



ANALES DE ANTROPOLOGÍA



Anales de Antropología 53-1 (2019): 45-65

www.revistas.unam.mx/index.php/antropologia

Artículo

Rituales de purificación en la sociedad moche: un enfoque bioarqueológico e iconográfico en el templo viejo de Huaca de la Luna, Perú

Rituals of purification in Moche society: a bioarchaeological and iconographic approach in the old temple of Huaca de la Luna, Peru

Feren Castillo Luján,^{1*} Santiago Uceda Castillo†, Víctor Vásquez Sánchez²

¹ *Université de Rennes 1 - Universidad Nacional de Trujillo, Av. 28 de Julio 470, Urb. Torres Araujo, Trujillo, Perú.*

² *Laboratorio del Centro de Investigaciones Arqueobiológicas y Paleoecológicas
Andinas "Arqueobios", Apartado Postal 595, Trujillo, Perú*

Recibido el 23 de enero de 2018; aceptado el 17 de agosto de 2018

Resumen

La presente investigación se ha centrado en el análisis de macro y micro restos de especies vegetales asociadas con los componentes (disco-soguilla-lastre) de un "objeto purificador" y fogones de tipo plano, empleado por los moche en el área de los purificadores. Este espacio cumplió un rol importante en la circulación del templo viejo de Huaca de la Luna, al ser el nexo entre la plaza ceremonial y el interior del templo. Por tal razón, con respaldo de la iconografía y fuentes etnohistóricas se ha sugerido que aquí se realizaban actividades similares a los ritos incaicos de la fiesta de la Citua; sin embargo, la presencia de fitolitos de almidones en los diversos análisis de muestras tomadas en los fogones asociados, sugieren el consumo de alimentos en este lugar sacro.

Abstract

This research has focused on the analysis of macro and micro vestiges of plant species associated with the components (disk-halter-ballast) of a "purifying object" and fireplaces of plane type, used by the Moche in the area of purifiers. This space played an important role in the circulation of the old temple of Huaca de la Luna, being the link between the ceremonial plaza and inside the temple. For this reason, with the backrest of the ethnohistorical sources and iconography it has been suggested that in this place were made similar activities to the Inca rites of Citua Festival. However, the presence of phytoliths starches in the various analyses of samples taken at the associated fireplaces, suggest that food was consumption in this sacred place.

Palabras clave: cultura moche; Huacas del Sol y de la Luna; purificadores; fogones y fitolitos.

Keywords: Moche culture; Huacas del Sol y de la Luna; purifying; hearths & phytoliths.

* Correo electrónico: ferencastillo@hotmail.com

Introducción

Los estudios sobre el uso del fuego en sociedades paleolíticas de diferentes partes del mundo han tratado de entender la gestión del fuego en su aplicación (o uso) tanto cotidiana-doméstica (cocción, iluminación y calefacción) como especializada (o específica) en el entorno artesanal, simbólico y especialmente ritual (Lieberherr 2006). Este último caso es el que exploramos en esta investigación.

Los estudios realizados en la costa norte de Perú, han recibido poca atención de los diferentes investigadores, limitándose a algunos estudios como: los hornos del periodo formativo en Lambayeque (Shimada *et al.* 1994), las estructuras y productos de combustión en Cerro Nañénique, Piura (Guffroy *et al.* 1994), y recientemente una aproximación tipológica de las áreas de combustión registradas en el núcleo urbano moche, Trujillo (Castillo *et al.* 2015).

La costa norte de Perú fue escenario del desarrollo y organización sociopolítica de una de las sociedades más grandes de la prehistoria andina, conocida como moche (figura 1). Esta sociedad se adaptó al ambiente costero y dominó amplios valles fértiles por el norte con el sistema de tres valles (el valle alto de Piura, el sistema de valles del bajo Lambayeque y el sistema de valles del bajo Jequetepeque) y al sur mantuvo un carácter unitario, con los valles Chicama, Moche, Virú, Chao, Santa y Nepeña (Castillo y Uceda 2008). De esta manera fomentaron proyectos de irrigación de gran magnitud, logrando la mejora de la agricultura y mejorando la economía (Cantzani 2012).

En el valle de Moche se erigió la ciudad de Huacas del Sol y de la Luna, en la margen izquierda del río Moche, al pie del enigmático Cerro Blanco, a unos 5 minutos al sureste de la actual ciudad de Trujillo (región La Libertad, Perú). La parte baja del valle de Moche pertenece a la formación ecológica desierto Pre-Montano. Presenta el



Figura 1. Mapa de ubicación de los sitios arqueológicos en el territorio Moche de la costa norte de Perú.



Figura 2. Plano de ubicación del Complejo Arqueológico Huacas del Sol y de la Luna.

suelo plano y apto para el cultivo de plantaciones de prolongado periodo vegetativo por ser arcilloso y arenoso. El relieve topográfico es ondulado con formaciones de cerros aislados, cuya altitud no supera los 1 430 msnm (cerro Santo Domingo); además cuenta con suelos aluviales, pampas y colinas per áridas y zonas desérticas con muy escasa vegetación (ONERN 1973).

Las evidencias registradas por más de 25 años de investigaciones indican que existen tres grandes periodos en la historia del sitio Huacas del Sol y de la Luna. Los dos primeros corresponden a la ocupación moche, uno en el periodo que va desde el 100 o 200 hasta 650 dC, y otro desde el 650 al 850 dC. El tercer periodo corresponde a las manifestaciones culturales posteriores al abandono definitivo del sitio por parte de los Moches, desde 900 dC y hasta la llegada de los españoles (Uceda 2010). El contexto utilizado para este trabajo se ubica cronológicamente a finales del primer periodo (550-650 dC).

La antigua ciudad Moche estuvo constituida por dos grandes edificios, uno de carácter ceremonial (templo viejo de Huaca de la Luna) y otro de carácter palacial o administrativo (Huaca del Sol). En la explanada que divide ambos edificios se construyó una serie de barrios bien organizados delimitados por calles, callejones y plazas (Uceda y Meneses 2016). El templo viejo forma parte del complejo arquitectónico religioso Moche de Huaca

de la Luna (Uceda 2008a, 2008b, 2010, 2013; Uceda *et al.* 2016). Este edificio fue construido sobre las faldas del cerro Blanco, cuya forma final es el resultado de la superposición de cinco edificios –A, BC, D, E y F–, de los cuales el A es el más tardío (Uceda y Tufinio 2003). Dentro se construyeron diversos espacios funcionales o componentes arquitectónicos que se complementan entre sí y forman parte de la dinámica religiosa elaborada por la élite sacerdotal, quienes tenían el dominio de esta sociedad y realizaban rituales para legitimar su poder (figura 2).

En 2014, se descubrió un espacio ceremonial en el lado este de la plaza principal del templo viejo de Huaca de la Luna (Castillo *et al.* 2015). Este espacio se caracteriza por tener un tablado delantero en cuyo primer piso se registraron estructuras de combustión y vestigios de incendio; al sur de este espacio, un recinto con altar cuyos muros estaban decorados con relieves propios de la cosmovisión moche. Las primeras interpretaciones sugirieron que se trataría de un área de purificación de mucha importancia, por tratarse del nexo entre el espacio más público (plaza principal) y las áreas más privadas y de acceso restringido (zonas de sacrificio y altar mayor). Sin embargo, la presencia de estructuras de combustión cuestionaba la ritualidad de este espacio con la pregunta: ¿Cuál era la función de las estructuras de combustión del

área de los purificadores del templo viejo de Huaca de la Luna en relación con los rituales y ceremoniales que tuvieron lugar en el templo? Para responder esta pregunta se ha realizado un estudio multidisciplinario, partiendo del análisis de materiales bioarqueológicos e interpretándolos con los datos etnohistóricos e iconográficos.

Los análisis de los materiales recuperados a nivel macroscópico fueron realizados en las instalaciones del Centro de Investigación del Museo Huacas de Moche; mientras los análisis de microrrestos fueron realizados en el Centro de Investigaciones Arqueobiológicas y Paleocológicas Andinas “Arqueobios” de la Universidad Nacional de Trujillo.

El área de los purificadores

Descripción de los espacios y sus contextos asociados

Las primeras excavaciones en el área de los purificadores fueron realizadas en la temporada 1998-1999 por Armas *et al.* (2004), quienes definieron gran parte de la arquitectura redescubierta (desde la R3A hasta la R7A). Por otro lado, la trinchera realizada en la temporada 2006 (Tufinio 2007) permitió definir el extremo sur de esta área, que abarca desde el arranque de la rampa R1A hasta el forado en el Recinto 5A. Finalmente, en la temporada 2012 se retiró gran parte del material eólico y escombros que cubrían las estructuras en la parte central de esta área, lamentablemente esta actividad no fue culminada entonces (Orbegoso *et al.* 2013). Finalmente, en la temporada 2014 (Castillo *et al.* 2015) se realizó la excavación completa y se consiguió definir los elementos arquitectónicos que se redescubren a continuación:

Este espacio forma parte de la última remodelación (edificio A) del templo viejo de Huaca de la Luna (figura 3). Ocupa un área que va desde la rampa R3A hasta el arranque de la rampa R1A. Este elemento forma parte de la denominada Terraza 2A y conformaría la sección sur. Se encuentra construida sobre el escalón E7AB-E, donde se han evidenciado hasta tres remodelaciones o tres pisos arquitectónicos (piso 1, 1a y 1b), siendo 1b el más temprano. El acceso a este espacio se realizaba por el norte, a través de la rampa R3A y por el sur, a través de la rampa R7A. Esta última rampa se encuentra empotrada y tiene forma de L, con el eje mayor orientado de oeste a este.

El área presenta –al norte– un amplio tablado donde se han registrado diversos fogones del tipo plano (Fg18, Fg19, Fg20, Fg21a y Fg21b), cuya excavación se detalla más adelante; además se han registrado tres testigos de incendio (TI3 al TI5) en el paramento oeste de la rampa R3A.

Al sur de la rampa R7A se encuentra una especie de atrio con banqueta (B10A); el cual presentaba un muro límite al sur con vano de acceso que permitía la comunicación con un pequeño espacio denominado: Recinto 5A (figura 4). El atrio debió estar techado, a juzgar

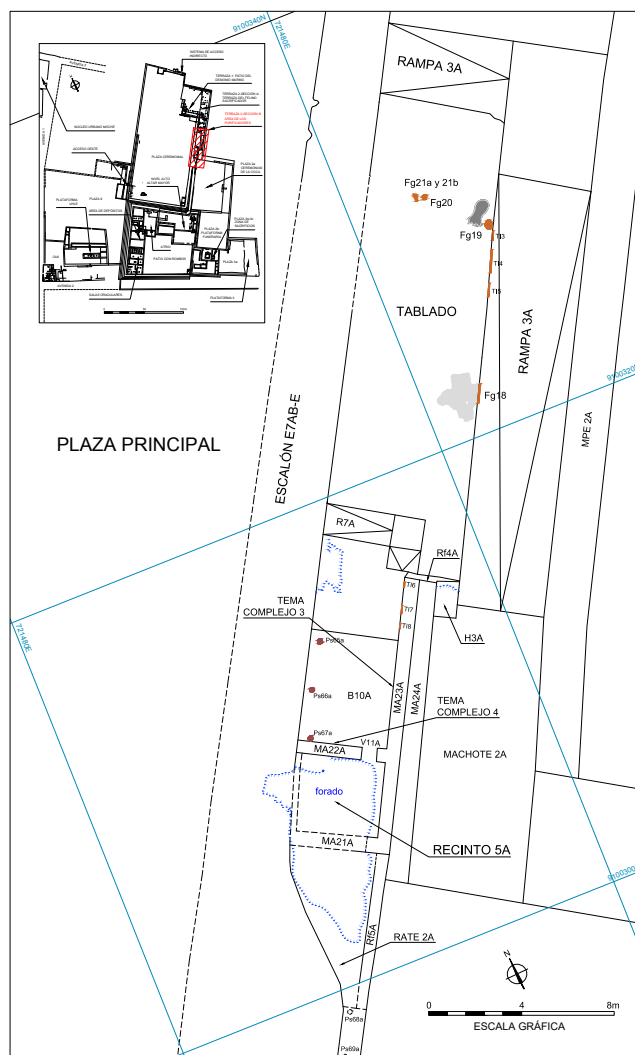


Figura 3. Plano de planta del área de los purificadores del viejo templo de huaca de la Luna.



Figura 4. Vista desde el noroeste del atrio con banqueta y el acceso al Recinto 5A.



Figura 5. Detalle de los restos de vegetales descubiertos en el relleno del piso 1a.

por la presencia de tres hoyos de postes en el extremo oeste. El muro este y el sur presentaban los paramentos decorados con relieves, en los que destacan dos oficiales tomados de la mano y cuatro paneles donde se habrían representado personajes del panteón moche, cuyo estado de conservación no permite definirlos con claridad, pero se ha optado por denominarlos temas complejos 3 y 4.¹ Dentro del Recinto 5A se encontraba un forado de huaqueo; el cual permitió identificar arquitectura y pintura mural asociadas con el edificio anterior. La decoración era distinta a la del último edificio: diseños geométricos pintados de color blanco, rojo y amarillo.

Durante el proceso de excavación del relleno del piso 1a se pudo identificar una concentración de restos vegetales mezclados con material suelto (figura 5), cuya identificación taxonómica se detalla más adelante. Entre los escasos fragmentos de cerámica, se recuperó un cuerpo decorado cuya iconografía ha sido definida como las ceremonias de “bádminton” (Kutscher 1950; Donnan 1985). Asimismo se recuperó una porción de madeja de textil.

Excavación de las estructuras de combustión

En el área de los purificadores se han registrado cinco fogones (Fg18, Fg19, Fg20, Fg21a y Fg21b) asociados con diversos pisos arquitectónicos del extremo norte de la Terraza 2A correspondiente al último edificio del templo viejo de Huaca de la Luna (edificio A). Sin embargo, solo los dos primeros fueron excavados en su totalidad, mientras de los restantes solo fueron registrados y muestreados para esta investigación. El muestreado de carbones se realizó con tamizado en seco, al igual que los restos óseos, vegetales y malacológicos. Las muestras para micro restos fueron guardadas en papel aluminio y posteriormente seleccionadas en tubos.

¹ Los temas complejos 1 y 2 se encuentran ubicados en la esquina sureste de la plaza principal. Éstos se caracterizan por presentar un bagaje de iconos relacionados con el mundo cosmogónico moche, en el cual se representan elementos del universo (estrellas y la Luna), fauna, flora, escenas de pesca, guerreros y otros personajes diversos (Tufinio 2012).

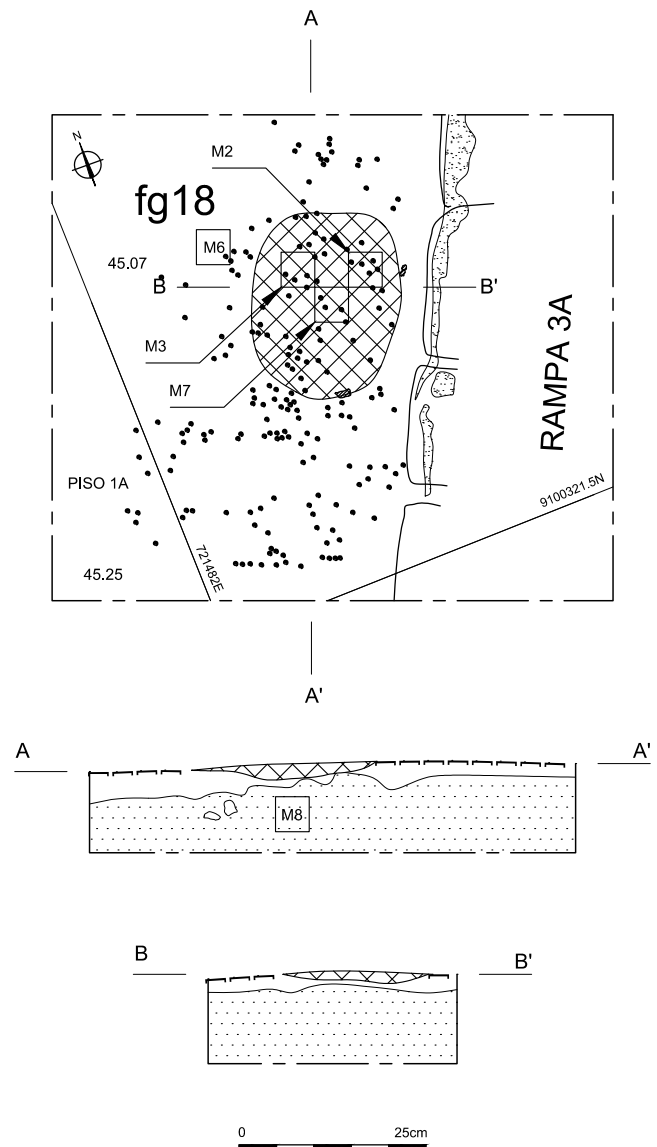


Figura 6. Dibujo de planta y sección del fogón Fg18 (primer episodio).



Figura 7. Vista desde el oeste del fogón tipo plano Fg18.

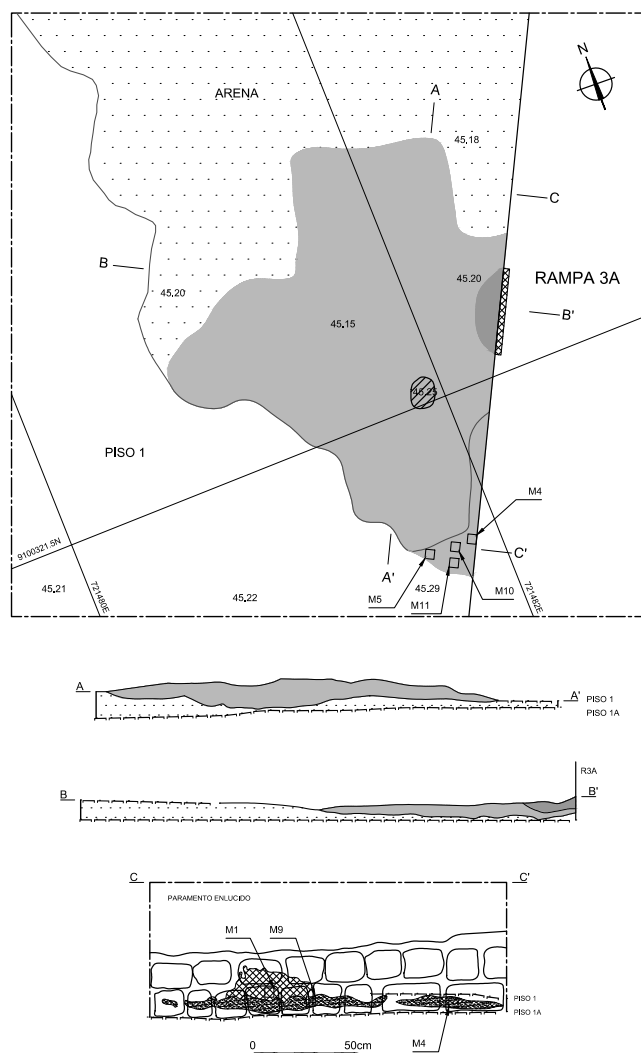


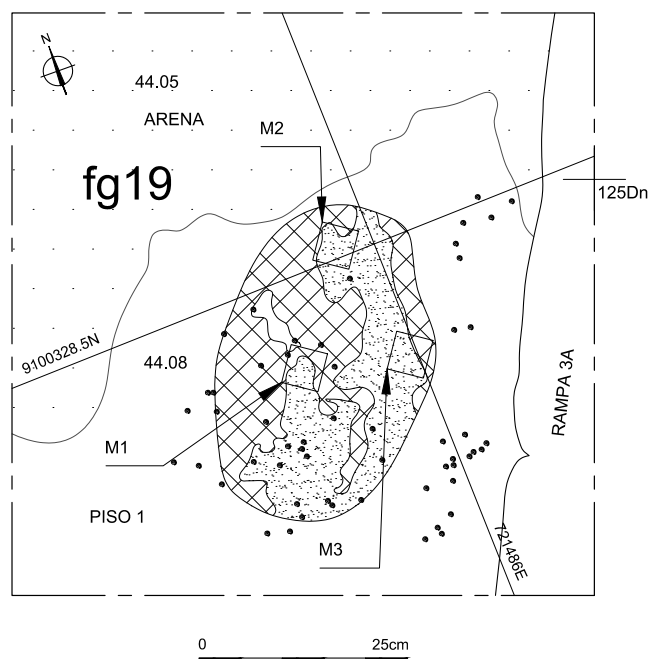
Figura 8. Dibujo de planta y sección del fogón Fg18 (segundo episodio).

Fogón 18

La excavación completa ha permitido identificar dos grandes episodios en el uso de esta estructura (figura 3). La primera (la más temprana) se asocia con el piso 1a (a 45.07 msnm); el cual presentaba evidencias de hoyos con restos de pupas. Se trata de un fogón del tipo plano (Castillo *et al.* 2015), que se caracteriza por tener el piso con alteración térmica de color rojizo de forma semicircular, cuyas medidas son: 0.25 m de largo, 0.2 m de ancho y un espesor de 0.02 m (figura 6 y 7).

El segundo episodio está conformado por tres depósitos superpuestos de ceniza que cubren la estructura anterior. El primer depósito estaba compuesto de ceniza negra, con un espesor máximo de 0.05 m. El segundo, de ceniza gris oscura con un espesor máximo de 0.04 m. El tercero está compuesto de ceniza gris clara con un espesor máximo de 0.03 m (figura 8).

En el extremo oeste se pudo apreciar una intrusión en forma de cubeta simple adosada al paramento. Se trata-



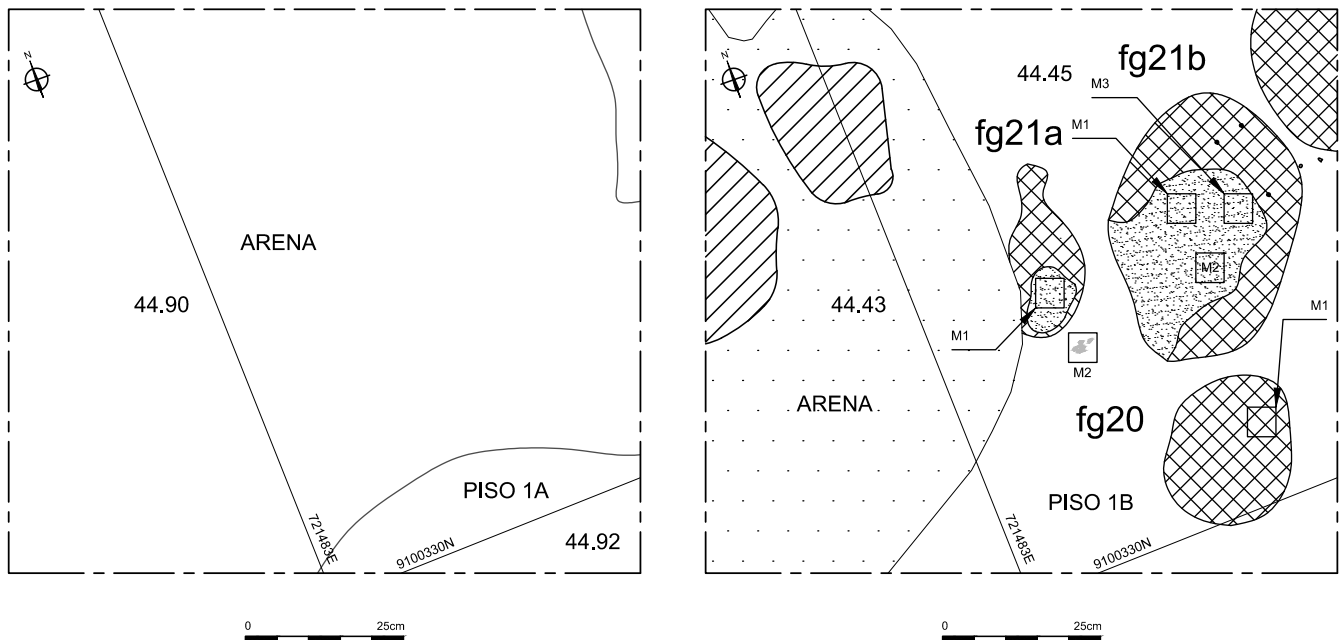


Figura 11. Dibujo de planta de los fogones Fg20, Fg21a y Fg21b.

ría de una estructura de combustión del tipo adosado a muro simple y está asociado con el piso 1 (Castillo *et al.* 2015). El paramento asociado corresponde al lado oeste de la rampa R3A y se encontraba sumamente termoalterado de color rojizo. La cubeta en forma de media luna presenta en los bordes una fuerte oxidación producto del calor de la combustión y tenía una orientación hacia el norte. Las medidas son: 0.43 m de largo, 0.12 m de ancho y una profundidad máxima de 0.06 m. Asimismo, se realizaron varios muestreos para los respectivos análisis que se presentan en esta investigación y otros que han sido guardados para futuras investigaciones.

Fogón 19

Se trata de una estructura de combustión del tipo plano (Castillo *et al.* 2015). El fogón tiene una planta de forma ovoide, a partir de la huella el piso 1a de la Terraza 2-Sección B, el cual está altamente termo alterado (oxidación de los sedimentos) y en la parte central presenta una coloración gris (figura 3). Sus dimensiones son: 0.38 m de largo en su eje sur-norte por 0.25 m de ancho y a una altura inicial de 45.08 msnm. Al sureste, en el paramento de la rampa R3A se observa una huella de incendio (TI3); sin embargo, es poco probable sugerir que esta alteración térmica sea producto del calor ocasionado por este fogón (figuras 9 y 10).

El área de evacuación ubicada al noroeste (a una altura de 44.03 msnm) se encontraba un poco removida y mezclada con arena eólica; sin embargo, se apreciaba su composición de finos depósitos de ceniza.

Fogón 20, 21a y 21b

Se trata de tres estructuras de combustión del tipo fogón plano, de acuerdo con la tipología para Huaca de la Luna (Castillo *et al.* 2015). Inicialmente se consideró que el Fg21a y Fg21b eran una sola estructura; estos fogones fueron identificados tras la limpieza del pozo de huaqueo que destruía el lado oeste del piso 1a; el cual permitió identificar el piso más temprano—piso 1b— a 44.45 msnm (figura 11). Aunque no fueron excavados, se realizaron los muestreos sistemáticos para esta investigación.

Análisis de macro y micro restos

Los análisis de macro restos están divididos en dos acápites: el primero se refiere a los restos recuperados en la excavación del área de los purificadores; el segundo, corresponde a los llamados “objetos purificadores”.

Análisis de los restos recuperados

Del proceso de excavación se recuperaron 403 restos orgánicos que fueron analizados e identificados. Un total de 190 restos completos e incompletos son de origen vegetal (47.1% del total de la muestra), 53 de restos malacológicos (13.2%) y 160 de restos óseos (correspondiente a 39.7% de la muestra restante) (cuadro 1). El material proviene de tres contextos: del relleno del piso 1a y del cribado realizado en la excavación de los fogones Fg18 y Fg19. Existen otros elementos recuperados que no han sido considerados

Cuadro 1.

Familia	Taxa		RP1a	Fogones		Subtotal	
	Especie	N. Común		Fg18	Fg19	#	%
De consumo	<i>Inga feuillei</i>	pace	13			13	6.8
	<i>Arachis hypogaea</i>	maní	8			8	4.2
	<i>Zea mays</i>	maíz	20	9		29	15.3
	<i>Lagenaria sicesaria</i>	mate	3		4	7	3.7
Utilitarios	<i>Gynerium sagittatum</i>	caña brava	64			64	33.7
	<i>Thypha angustifolia</i>	enea	4			4	2.1
	<i>Caesalpinia spinosa</i>	tara	51			51	26.8
	<i>Canna sp.</i>	achira	1			1	0.5
Diverso	<i>tallos n.i</i>		13			13	6.8
Total			177	9	4	190	100.0
Porcentaje			93.2	4.7	2.1		
Gastropoda	<i>Tegula atra</i>	caracol negro		5	3	8	15.1
	<i>Prisogaster niger</i>	caracolito turbinado	1	16	2	19	35.8
	<i>Polinices uber</i>	caracol blanco		1		1	1.9
	<i>Thais chocolata</i>	caracol común		1		1	1.9
	<i>Thais haemastoma</i>	caracol	3	1		4	7.5
	<i>Scutalus proteus</i>	caracol terrestre	5	1	4	10	18.9
Pelecypoda	<i>Donax obesulus</i>	maruchas	1	7		8	15.1
Crustacea	<i>Platyxanthus orbignyi</i>	cangrejo violaceo		2		2	3.8
Total			10	34	9	53	100.0
Porcentaje			18.9	64.2	17.0		
Pisces	<i>Sphyma sp.</i>	cabeza de martillo		1		1	0.6
	<i>Galeichthys peruvianus</i>	bagre		1		1	0.6
	<i>Merluccius gayi</i>	merluza		3		3	1.9
	<i>Mugil cephalus</i>	lisa		3		3	1.9
	<i>Paralichthys peruianus</i>	suco		2		2	1.3
	<i>Sciaenops ocellatus</i>	lorna		54		54	33.8
	<i>Cynoscion sp.</i>	cachema		4		4	2.5
	<i>Anisotremus scapularis</i>	chita		5		5	3.1
	<i>Sarda chiliensis</i>	bonito		2		2	1.3
	<i>Pez N/I</i>			8		8	5.0
Mammalia	<i>Cavia porcellus</i>	cuy	1	1		2	1.3
	<i>Lama sp.</i>	llama	54	21		75	46.9
Total			55	105	0	160	100.0
Porcentaje			34.4	65.6	0.0		

en este análisis, como el caso del algarrobo (*Prosopis* sp.) proveniente de los hoyos de postes.

Del relleno del piso 1a se registraron: 13 fragmentos de vainas de *Inga feuillei* y 8 de *Arachis hypogaea*, 20 corontas de *Zea mays*, 3 fragmentos de *Lagenaria sicesaria*, un fragmento de hoja de *Canna* sp., fragmentos de *Caesalpinia spinosa*; así como hojas foliares (un fragmento con nudo) de *Thypha angustifolia* y lo más relevante fueron los dos objetos trabajados (hojas foliares dobladas

formando una especie de disco) de *Gynerium sagittatum*, entre otros fragmentos de hojas no identificadas (figura 12). Entre los restos malacológicos se han recuperado: 1 *Prisogaster niger*, 3 *Thais haemastoma*, 5 *Scutalus proteus* y 1 *Donax obesulus*. Finalmente, se identificó un hueso de *Cavia porcellus* y 54 fragmentos de huesos de *Lama* sp., de las cuales se aprecian huellas de corte en dos vértebras y una costilla.

Cuadro 2.

	Taxa		PLZ 1	PLT III	HS	#	%		
	Especie	N. Común							
Disco	<i>Gynerium sagittatum</i>	caña brava	1	7	34	42	77.8		
	<i>Phragmites australis</i>	carrizo		7	2	9	16.7	54	10.4
	<i>Typha angustifolia</i>	enea	1	1		2	3.7		
	NI			1		1	1.9		
	<i>Agave</i> sp.	maguey			1	1	0.2		
Soguilla	<i>Cyperus</i> sp.	junco		38	255	293	64.3		
	<i>Furcraea</i> sp.	cabuya			3	3	0.7		
	<i>Gynerium sagittatum</i>	caña brava		2	64	66	14.5	456	87.5
	<i>Phragmites australis</i>	carrizo			80	80	17.5		
	<i>Schoenoplectus</i> sp.	tatora		3		3	0.7		
Lastre	<i>Typha angustifolia</i>	enea	1	9		10	2.2		
	<i>Gynerium sagittatum</i>	caña brava		1		1	9.1	11	2.1
	<i>Phragmites australis</i>	carrizo		1	9	10	90.9		
	Total por sector		3	70	448			521	
	Porcentaje por sector		0.6	13.4	86.0				

La excavación del fogón Fg18 permitió recuperar nueve fragmentos de corontas de *Zea mays*, así como restos de carbón cuya especie no se ha identificado. Entre los restos malacológicos se registraron 5 *Tegula atra*, 16 *Prisogaster niger*, 1 *Polinices uber*, 1 *Thais chocolata*, 1 *Thais haemastoma*, 1 *Scutalus proteus*, 7 *Donax obesulus* y 2 *Platyxanthus orbigny*. Entre los restos óseos se identificaron vértebras de los siguientes peces: *Sciaena deliciosa* (54 elementos), *Anisotremus scapularis* (5), *Cynoscion* sp. (4), *Merluccius gayi* (3), *Mugil cephalor* (3), *Paralonchurus peruanus* (2), *Sarda chiliensis* (2), *Sphyma* sp. (1) y *Galeichthys peruvianus* (1); así mismo, se identificó 1 espina de *Paralonchurus peruanus* y 8 restos no identificables de peces diversos, además de un maxilar de *Cavia porcellus* y 21 restos óseos de *Lama* sp.

De la excavación del fogón Fg19 sólo se recuperaron nueve fragmentos de *Lagenaria sicesaria* y, entre los restos malacológicos, se identificaron: 3 de *Tegula atra*, 2 de *Prisogaster niger* y 4 de *Scutalus proteus*.

Análisis de los objetos purificadores

Este análisis se basó en un trabajo más exhaustivo de objetos vegetales, similares a los recuperados en las excavaciones del relleno del piso 1a del área de los purificadores (figura 5). La revisión bibliográfica de los trabajos realizados en más de 25 años en el Proyecto Arqueológico Huaca del Sol y de la Luna mostró que ya se habían registrado anteriormente. El caso más temprano correspondía a discos de “carrizo” asociadas con el mural de la escalera y la ola provenientes de la Plataforma III de Huaca de la Luna (Tufinio *et al.* 2011: 170; figura 10) y otros descontextualizados de “caña brava” (Tufinio *et al.* 2009: 153; figura 35). Asimismo, se tenía registro del

hallazgo de discos similares y más complejos recuperados durante la excavación de las secciones 2 y 4 de la Huaca del Sol (Tufinio *et al.* 2013; Tufinio *et al.* 2014).

En la iconografía moche se puede apreciar que estos discos no eran objetos aislados, sino iban atados a una cuerda y con una especie de lastre amarrado. En muchos iconos se aprecia que estos objetos funcionaban como cometas de papel del tipo plano. Las cometas están conformadas por una vela (disco), cola (la soguilla) y el lastre que sería una especie de tubo al cual iba atado.

El análisis de los objetos elaborados con vegetales de todas las áreas del complejo permitió identificar las tres partes que componen este artefacto. Por tal razón, los análisis se realizaron de acuerdo con la naturaleza del mismo (cuadro 2). La muestra analizada estaba conformada por 521 elementos, provenientes de la Huaca del Sol (86%), seguido por 13.4% de la Plataforma III y, en menor proporción, las recuperadas en el área de los purificadores de Huaca de la Luna (0.6%).

Los discos

Se trata de objetos conformados por hojas foliares dobladas a manera de disco u ovillo con nudo. La muestra está conformada por 54 elementos (10.4% del total de la muestra); la mitad de estos objetos se encontraban en muy buen estado de conservación (completos); la mayor parte (79.6%) corresponde a objetos elaborados de *Gynerium sagittatum* “caña brava”, seguidos del “carrizo” *Phragmites australis* (16.7%) y en menor proporción un objeto de *Typha angustifolia* enea y otro del cual no se pudo identificar la especie.

En los 25 objetos completos se pudieron tomar medidas muy variables, que van desde los 45 mm hasta los



Figura 12. *Restos vegetales recuperados en las excavaciones. a) Arachis hipogea, b y e) Gynierium sagittatum, c) Inga feuilleei, d) Zea mays, f) Typha angustifolia, g) Caelsapinia spinosa y h) Canna sp.*

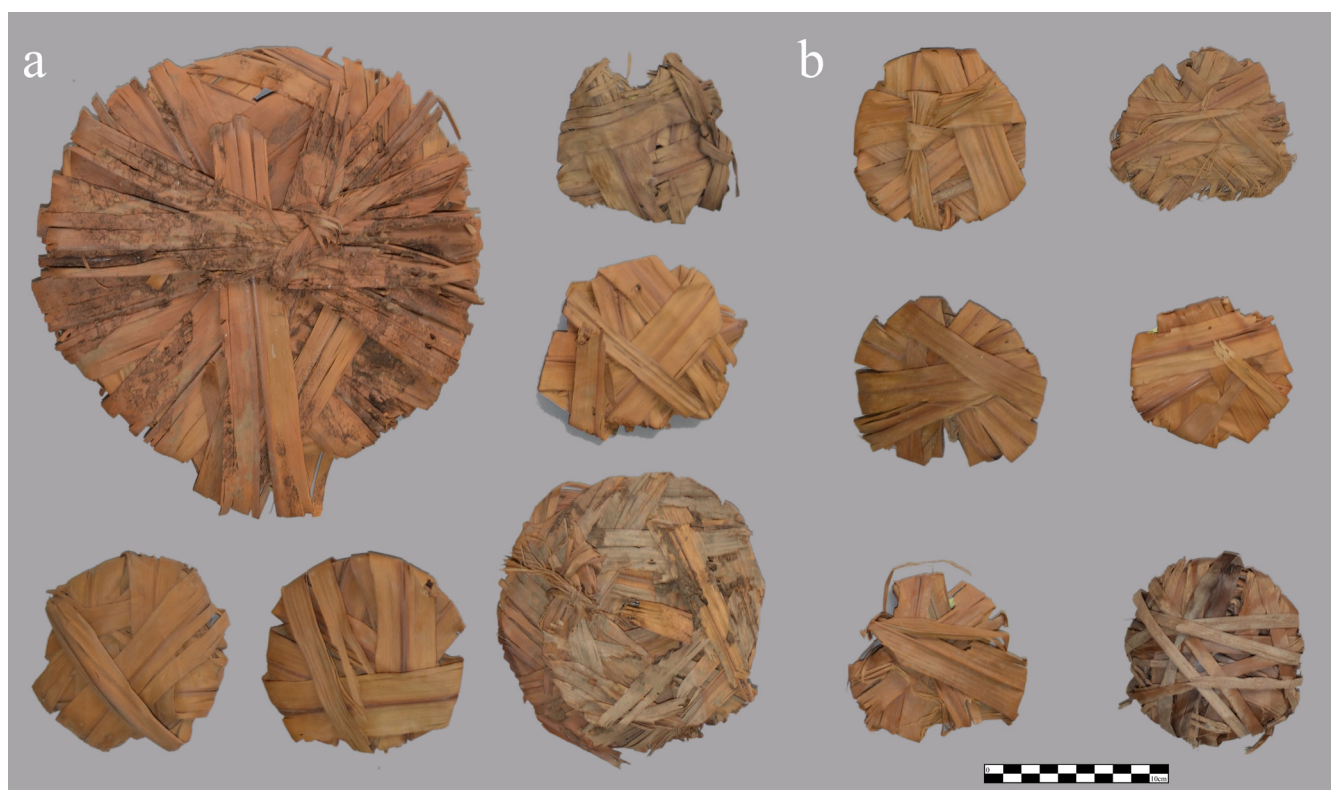


Figura 13. *a) Discos de Gynierium sagittatum recuperados en la Huaca del Sol. b) Discos de Gynierium sagittatum recuperados de la Plataforma III.*

240 mm de diámetro; la mayoría osciló entre los 90 mm y 110 mm de espesor (figura 13). No obstante, el objeto de “enea” presentaba una forma diferente, que semejaba un ovillo con la base plana.

Las soguillas

Según la forma, la mayor parte correspondería a elementos de fibras u hojas foliares con torsión en S o Z. Estas soguillas corresponden a 87.5% del total de la muestra (456 objetos analizados), en gran parte son fragmentos, de los cuales 49 presentaban nudo (figura 14a). De acuerdo con el origen de la fibra, la mayor parte corresponde a *Cyperus* sp. “junco” (293 objetos correspondientes a 64.3% de esta forma); la especie que le sigue es el *Phragmites australis* “carrizo” con 80 elementos (17.5%), después el *Gynerium sagittatum* “caña brava” con 14.5%, en menores proporciones se ha registrado elementos hechos de *Typha angustifolia* “enea” (2.2%), *Furcraea* sp. “cabuya” y *Schoenoplectus* sp. “totora” (0.7 % respectivamente) y *Agave* sp. “magüey” con 0.2%.

Los lastres

En los análisis preliminares se revisaron un total de 380 tallos recuperados en los diversos contextos de la Plataforma III y Huaca del Sol; pero solo 11 elementos presentaban evidencias de haber sido trabajados. Se trataría de pequeños tubos cortados de tal manera que servían como lastre al que se ataba la soguilla. Estos tubos estuvieron elaborados con *Phragmites australis* “carrizo” o *Gynerium sagittatum* “caña brava” (figura 14b).

Análisis de microrestos

El interés principal de esta investigación era identificar fitolitos² (de origen vegetal); sin embargo al no contar con una muestra de referencia inmediata, se realizaron los primeros trabajos experimentales con dos especies endémicas como *Gynerium sagittatum* “caña brava” y *Typha angustifolia* “enea” que debieron tener un carácter ritual para esta sociedad (Castillo 2017). En el primer caso, el resultado trajo el aislamiento de elementos microbotánicos de porciones de epidermis foliar mostrando células largas de sílice, estomas y cuerpos de sílice esféricos (figura 15a); asimismo se aislaron fitolitos de hojas (figura 15b). En el caso de la “enea” se aisló un fragmento de tejido epidérmico de hoja y parénquima (figura 15c) y un fitolito esférico (figura 15d).

La identificación y cuantificación de fitolitos permiten la obtención de información del tipo de planta utilizada (Albert y Portillo 2005). En la actualidad, existe una

gran variedad de métodos para la extracción de fitolitos de los sedimentos que se ajustan a las características de cada yacimiento, así como a las necesidades de estudio. Generalmente, las muestras se tratan con reactivos químicos, para disolver todo material no silíceo y, posteriormente, se separan en diferentes fracciones con base en la densidad propia de los componentes silíceos (Albert 2000; Albert *et al.* 1999; Albert y Portillo 2005; Albert y Weiner 2001; Guevara 1973; Mulholland y Rapp 1992; Reichert 1913; Loy 1990; Piperno 2006; Torrence y Barton 2006; Twiss *et al.* 1969). No obstante, en estos análisis también se ha incluido la identificación de granos de almidón y otros elementos microbotánicos presentes.

Un total de 22 muestras se tomaron de los fogones arqueológicos; sin embargo, para este estudio se han considerado un total de ocho muestras de suelos, que han sido sometidas a análisis microscópicos. En todas las muestras de sedimentos se detectó la presencia de granos de almidón y/o fitolitos, cuyos resultados se detallan a continuación (cuadro 3).

Fogón 18

En la muestra M1 se aislaron fitolitos empaquetados de bordes ondulados que miden 33.8µm de largo por 10.4µm de ancho (figura 16a), que corresponden a la subfamilia *Pooideae* de las gramíneas, posiblemente la especie *Bromus catharticus*.³ Asimismo, se aisló epidermis foliar de *Typha angustifolia* “enea” (figura 16b), epidermis foliar con células alargada de sílice de *Gynerium sagittatum* “caña brava” (figura 16c).

En la muestra M2 se logró aislar los siguientes elementos microbotánicos: tres granos de almidón de *Manihot esculenta* “yuca” cuyas medidas son: 10.4µm de largo por 10.4µm de ancho (figura 16d) y 15.6µm de largo por 15.6µm de ancho; un grano de almidón de *Zea mays* “maíz” de forma poliédrica (corresponde a razas vítreas, grano duro), mide 23.4µm de largo por 20.8µm de ancho. Finalmente, un fitolito de *Bambusoideae*, en forma de silla de montar, posiblemente de *Guadua* “caña de Guayaquil”, mide 15.6µm de largo por 13µm de ancho (figura 16e).

La muestra M3 de este fogón permitió aislar lo siguiente: epidermis foliar con fitolitos alargados de *Pooideae* (gramínea silvestre herbácea) (figura 16f), las medidas están entre 46,8-52µm de largo, y entre 10,4-13µm de ancho, epidermis foliar de *Typha angustifolia* (figura 17a), fragmento de aerénquima de *Typha angustifolia* “enea” (figura 17b) y granos de almidón de “yuca” que miden 13µm de largo por 11.7µm de ancho (figura 17c).

En la muestra M4 se aislaron los siguientes elementos microbotánicos: epidermis foliar de *Gynerium sagittatum* “caña brava”, fitolitos de hoja de *Gynerium sagittatum* “caña brava” que miden 13µm de largo por 10.4µm de ancho. Un grano de almidón de *Zea mays* “maíz” de for-

² Se llama fitolitos a todo cuerpo de naturaleza inorgánica que ha sido originalmente producido por el metabolismo de las células vegetales (Metcalf 1960). Si bien es cierto, se conoce que no todas las plantas son capaces de absorber concentraciones de sílice en sus tejidos que permitan el grado de conservación a nivel inorgánico (Parra y Flores 2001).

³ Ésta es una gramínea utilizada como forraje en la costa norte de Perú (Sagastegui y Leiva 1993).

Cuadro 3.

Familia	Especie	N. Común	FG18				FG19		FG20	FG21a	FG21b
			M1	M2	M3	M4	M1	M1	M1	M1	M1
Poaceae	<i>Gynerium sagittatum</i>	caña brava	x			x				x	
	<i>Bromus catharticus</i>	cebadilla	x								
	<i>Guadua angustifolia</i>	caña de Guayaquil		x							
	<i>Zea mays</i>	maíz		x		x	x				x
	<i>Poiideae</i>				x						
Typhaceae	<i>Typha angustifolia</i>	enea	x		x						x
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i>	yuca		x	x						
Solanaceae	<i>Solanum tuberosum</i>	papa							x	x	

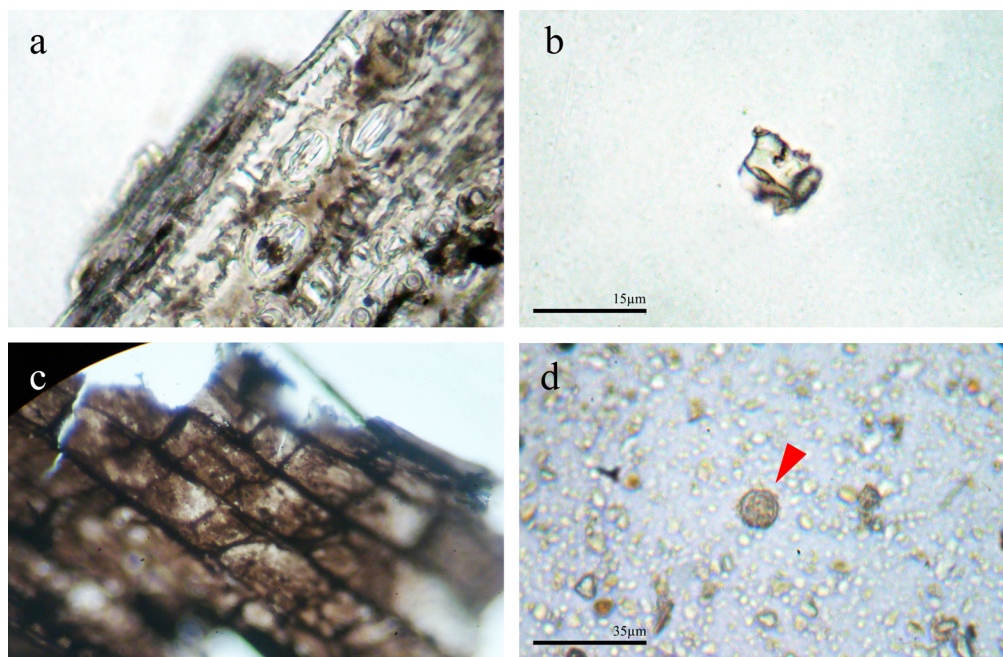
Figura 14. a) Detalle de soguilla de *Typha angustifolia*. b) Detalle de los lastres de *Phragmites australis*.

Figura 15. a) *Epidermis foliar* de *Gynerium sagittatum* mostrando células largas de sílice, estomas y cuerpos de sílice esféricos. b) *Fitolitos foliares* de *Gynerium sagittatum*. c) *Tejido epidérmico de hoja y parénquima* de *Typha angustifolia*. d) *Fitolito esférico típico del género Typha*.

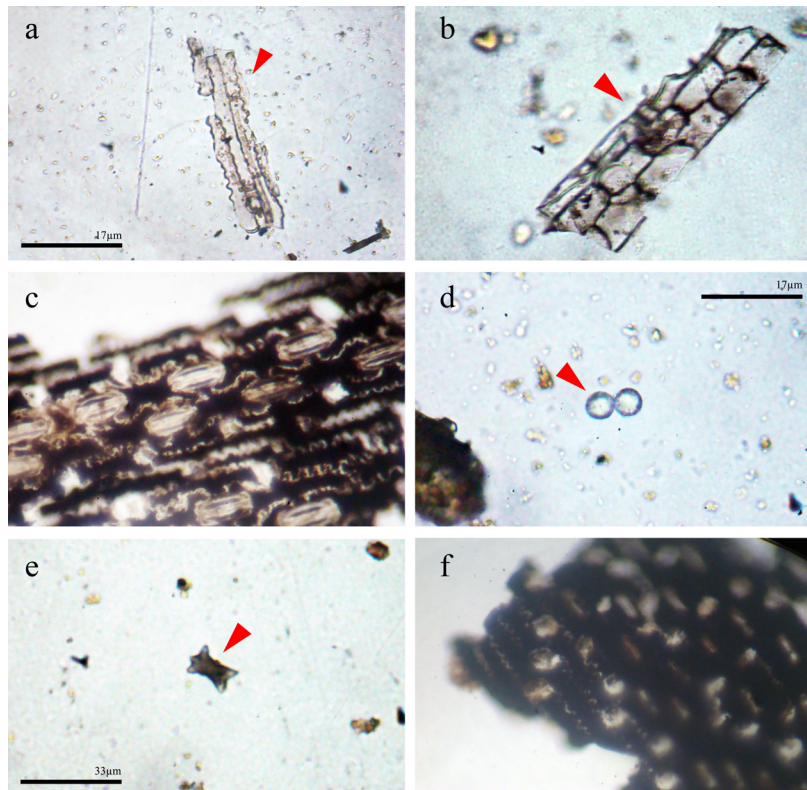


Figura 16. a) *Fitolitos rellenos de bordes ondulados de Bromus catharticus*. b) *Epidermis foliar de Thypha angustifolia*. c) *Epidermis de hoja con células alargadas de sílice de Gynierium sagittatum*. d) *Tres granos de almidón de Manihot esculenta*. e) *Fitolitos alargados de Bambusoideae*. f) *Epidermis foliar con fitolitos alargados de Poideae*.

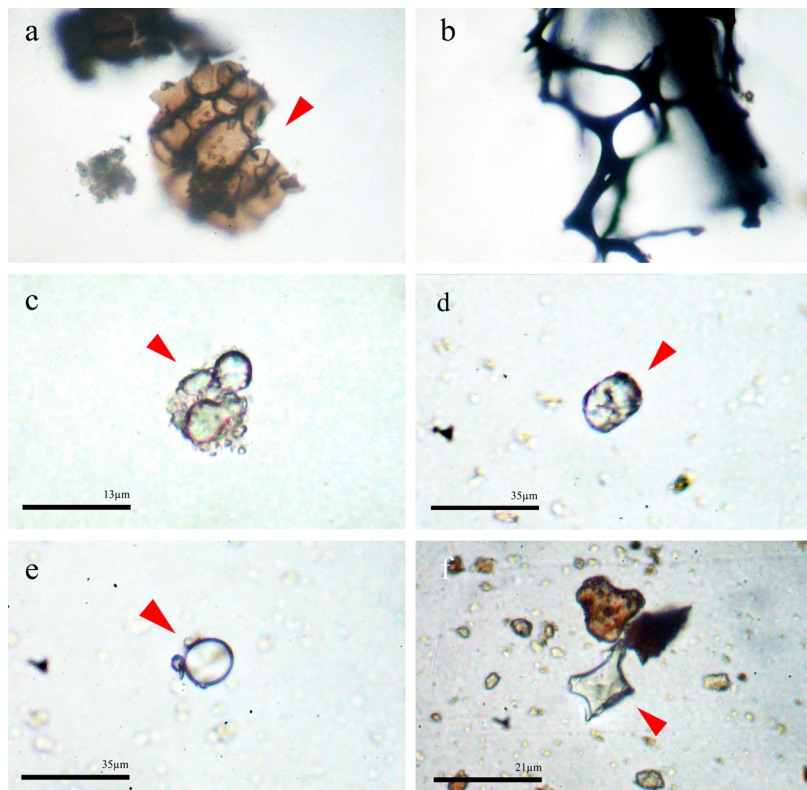


Figura 17. a) *Epidermis foliar de Typha angustifolia*. b) *Fragmento de aerénquima de Typha angustifolia*. c) *Granos de almidón de Manihot esculenta*. d) *Grano de almidón de Zea mays "maíz"*. e) *Granos de almidón de Solanum tuberosum*. f) *Fitolito de Gynierium sagittatum*.

ma polidédrico que mide 20.8µm de largo por 15.6µm de ancho (figura 17d).

Fogón 19

Solo se pudo aislar un grano de almidón de *Zea mays*, (maíz) de forma esférica, cuyas medidas son 15.6µm de largo por 15.6µm de ancho. No se hizo registro microfotográfico por tratarse de estructuras similares a las reportadas en otras muestras.

Fogón 20

En esta muestra no hubo fitolitos, solo se aislaron granos de almidón de *Solanum tuberosum* (papa), uno de ellos mide 18.2µm de largo por 15.6µm de ancho (figura 17e), el otro está dañado y mide 72.8µm de largo por 57.2µm de ancho.

Fogón 21a

Se aisló un fitolito de *Gynerium sagittatum* (caña brava) que mide 20.8µm de largo por 15.6µm de ancho (figura 17f) y un grano de almidón de *Solanum tuberosum* (papa) dañado.

Fogón 21b

De este fogón solo pudieron aislarse fragmentos de aerénquima de *Typha angustifolia* (enea) y un grano de almidón de *Zea mays* (maíz). No se hizo registro microfotográfico porque se trata de estructuras similares a las reportadas para otras muestras.

Interpretaciones finales

El área de los purificadores. Una interpretación etnohistórica-iconográfica

El análisis de movimiento realizado en el templo viejo de Huaca de la Luna (Castillo *et al.* 2015), sugiere que el escalón E7AB-E funcionó como un corredor que permitía la conexión entre la plaza ceremonial, a través de la rampa R6A, y diversos puntos del templo. Uno de estos nexos llevaba a la zona de sacrificios y al altar mayor, para lo cual se debía ascender por la rampa principal (R1A). Es muy probable que las personas que se dirigían hacia la rampa R1A debieran hacer un alto en el área de los purificadores. Este espacio funcionaba como un controlador de paso entre la plaza y los espacios más privados del templo, por lo que representa el último espacio de conexión directa con los asistentes ubicados en la plaza. Partiendo de esta premisa, se sugiere que en este lugar debió realizarse el “ritual de purificación” para los prisioneros y guerreros vencedores de los combates rituales que ascendían al altar mayor. Esta idea es respaldada por el discurso iconográfico que presenta el

parapeto este de la rampa principal; aunque la evidencia está reducida a relieves que muestran pies de color negro, éstos están en dirección ascendente. Al llegar al ochavo (esquina sureste de la plaza) se abren dos caminos: uno al este, hacia la zona de sacrificios, el cual no presenta ningún discurso iconográfico; mientras el segundo, hacia el oeste, continúa la procesión de guerreros con escudos registrados en el penúltimo y último edificio.

Para respaldar esta hipótesis se han seleccionado dos vasijas provenientes de colecciones privadas, donde se muestran detalles de este tipo de ceremonias; ambas corresponden a botellas moche IV (de colección privada), cuyas escenas son definidas como: “*Ceremonial Badminton scene*” (Donnan y McClelland 1999: 101).

La primera escena ha sido tomada de Donnan y McClelland (101, figura 4.50) y se caracteriza por presentar tres niveles iconográficos (figura 18). La parte inferior, presenta dos personajes (mujeres) con vestiduras y una soga amarrada al cuello; cerca de ellas se aprecian dos cérvidos preparados para el sacrificio y cinco vasijas de tipo cántaro. En el segundo nivel, al cual se accede a través de escalinatas, se aprecian dos elementos arquitectónicos. La primera (de la izquierda) se asemeja mucho al tablado de la Terraza 2A-Sección sur, mientras que la segunda (de la derecha) presenta una especie de podio, donde se han representado iconos en forma de olas y rombos, que son muy similares al paramento del MA20BC registrado dentro del pozo de huaqueo del Recinto 5A (figura 19a).

El paramento presenta paneles conformados por dos cuadrados que se repiten sucesivamente (figura 19b). El primer cuadrado –izquierda– presenta dos olas de color negro y rojo separadas por una franja blanca; la ola negra contiene triángulos escalonados y la imagen de un pez en color amarillo; el segundo cuadrado está dividido en ocho triángulos equiláteros pintados de color amarillo y blanco; dentro de este último se ha representado la imagen de una raya con péndulos de cabeza de ave (figura 19c).

Volviendo a la escena iconográfica, para acceder a ambos espacios era necesario hacerlo a través de escalinatas, mientras que al contexto arquitectónico excavado se accedía a través de rampas, una al norte (R3A) y la otra empotrada en forma de L (R7A). En la escena, sobre el podio se aprecia a un personaje que, por el tamaño, debió ser el de mayor importancia. Se trata del PACS o personaje antropomorfo con cinturón de serpientes (Castillo 1989), el cual está acompañado de dos acólitos: una mascota (perro) y un estandarte. Por delante del perro hay dos personajes cuya función no se puede definir. Por otro lado, el PACS sostiene una especie de jabalina y están en posición de dirigir las ceremonias o rituales que realizan los cinco guerreros que están por encima del tablado. Estos guerreros también portan una especie de jabalina, pero cerca de la punta sostienen un objeto que guarda mucha semejanza con los volantes o flamingoleros con plumas que se utilizan en el bádminton (Kutscher 1950). Sin embargo, se sugiere que no se tratan de volantes sino de objetos hechos de paja, a los que se ha denominado:

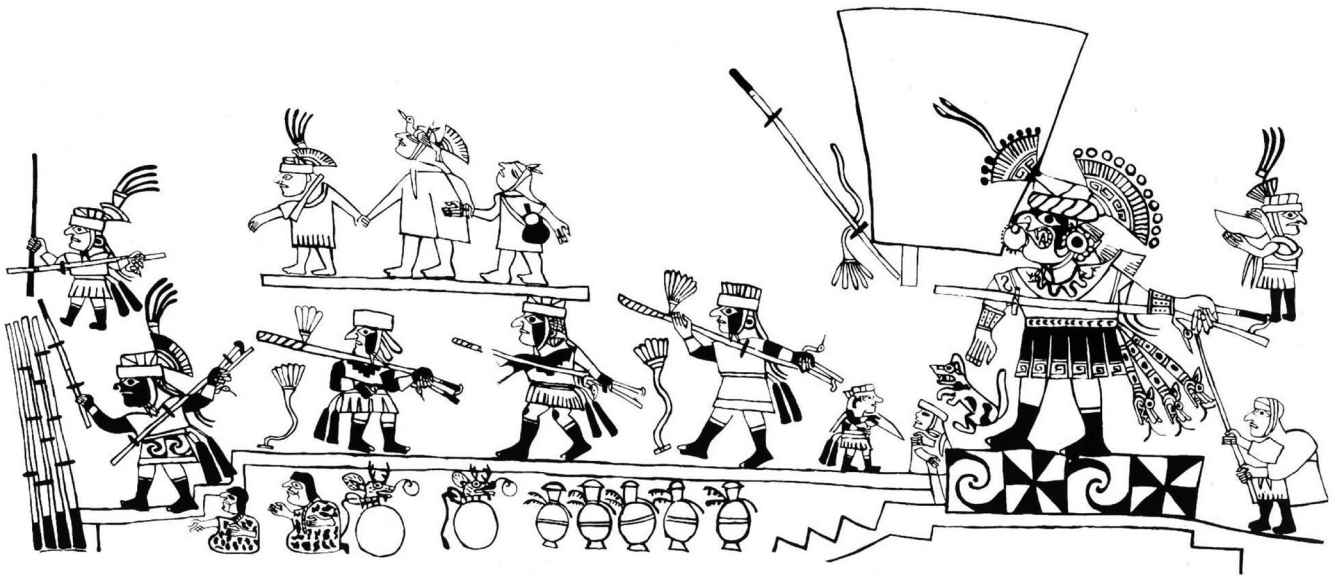


Figura 18. Primera escena iconográfica (tomada de Donnan y McClelland 1999: 101, fig. 4.50).



Figura 19. a) Vista desde el suroeste del atrio con banqueta y Recinto 5A, indicando muro decorado dentro de un pozo de huaqueo. b) Detalle de la decoración pictórica del paramento oeste del MA20BC. c) Reconstrucción del diseño pictórico del paramento oeste del MA20BC.

objetos purificadores. Asimismo, se aprecian otras sueltas sostenidas por una soguilla que parecen estar cayendo. Finalmente, en el tercer nivel, se aprecian tres personajes con tocados distintos, pero que van sostenidos de la mano; muy similares a los del relieve registrado al este del atrio con banqueta.

La segunda escena ha sido tomada del artículo de Donnan (1985: 378, fig. 5); donde además reporta la existencia de estas jabalinas con travesaño de madera cubiertas con placas, descubiertas en una tumba durante sus investigaciones en el Complejo Arqueológico Huacas del Sol y de la Luna. Esta escena, similar a la anterior,



Figura 20. Segunda escena iconográfica (tomada de Donnan 1985: 378, fig. 5).

presenta dos niveles iconográficos (figura 20). En el primer nivel o inferior se observan dos subescenas, la de la izquierda conformada por cinco personajes antropomorfos (un cérvido y cuatro felinos); tres de ellos portan la jabalina más el objeto purificador elevado, pero los otros dos no; cabe señalar que, en dos de ellos, el objeto mencionado ha sido graficado de planta y da la impresión de que se tratase de una flor. La subescena de la derecha pareciera un depósito o un espacio donde se aglomeran las jabalinas y más objetos, pero circulares que guardan mucha similitud con los objetos de paja registrados en el relleno del piso 1a. Asimismo se aprecian tres vasijas tipo cántaros con tapa y un personaje (cérvido) que porta una especie de cuenco o plato. Al otro lado se aprecian dos personajes (felino y cérvido) en posición de estar tomando las jabalinas y reunirse con el resto del grupo. El nivel superior presenta una iguana sosteniendo dos jabalinas; mientras que en el otro extremo se encuentra la mascota del PACS (perro). Entre ambos personajes se pueden apreciar varias jabalinas, algunas en el aire y otras en el piso; sucede de igual forma con los objetos rituales. Sin embargo, llama la atención aquel que cae a la espalda del personaje cérvido con cuenco (extremo derecho de la imagen). Se trata del ovillo u objeto de paja y aplastado sostenido por una soguilla y lastre, representado como si estuviera cayendo.

Para Hocquenghem, esta escena representaría a "...personajes del mundo real o del mundo mítico lanzando un objeto en forma de 'flor' atada a una cuerdecilla con un pequeño cilindro como lastre con la ayuda de una estólica y una larga jabalina..." (Hocquenghem 1989: 47). Hocquenghem considera que estos objetos rituales serían flores, las cuales eran lanzadas por propulsores o jabalinas. No se puede descartar el hecho que se hayan utilizado flores que crecen en agua dulce, como señala la autora, pero queda claro que existieron objetos elaborados con tallo y hojas de enea, caña brava y hasta carrizo (cuadro 2); a éstos se les llamó objeto purificador.

El equipo investigador realizó pruebas experimentales con réplicas en espacios semicerrados y sin ayuda de un propulsor y jabalina. El objeto cae, como se aprecia en las escenas descritas anteriormente, y vuela un promedio de 4 m en trayectoria parabólica. Para Hocquenghem:

...los "travesaños" podían darle a la jabalina una rotación que permitía a la cuerdecilla desenrollarse, pues estaban fijados a la jabalina. Este mecanismo sería el inverso al del trompo. El pequeño cilindro podía servir, como lastre de la flor de manera que ella caiga girando lentamente (1989: 51).

Para sustentar la hipótesis sobre ceremonias purificadoras en la iconografía moche, Anne Marie Hocquenghem (1989) recurrió a fuentes etnohistóricas. En primer lugar, el cronista Felipe Guamán Poma de Ayala señala que en el Tahuantinsuyo, durante el mes de septiembre se celebraba el *Coya Raymi*, en el cual los incas mandaban echar las enfermedades y pestilencias de todos los suyos, donde:

...los hombres armados como si fueran a la guerra a pelear, tiran con hondas de fuego, diciendo: salid enfermedades y pestilencias de entre la gente y de este pueblo, déjanos, con una voz alta; y en esto rocían todas las casas y calles lo riegan con agua y las limpian..." (Poma de Ayala 1980: 179).

En uno de sus dibujos se ve a los guerreros portando escudos en una mano y con la otra los manojos de paja elevados hacia arriba (figura 21). Por otro lado, Cristóbal de la Molina (1943) señala que durante este mes se realizaba la *Citua*, rito que tenía como fin expulsar las enfermedades y los males de todo los suyos. Un dato en el que hace hincapié Hocquenghem, es que los guerreros se dirigían hacia cuatro ríos gritando: "Que el mal salga afuera", y a la mañana siguiente: "Después de haberse lavado, tomaban manojos de paja, hacían bolas atadas con una sogá, les prendían fuego y se las tiraban unos a otros" (Hocquenghem 1989: 53). Si bien es cierto que la diferencia entre una sociedad y otra es de casi un milenio, queda claro que muchas tradiciones panandinas se conservan hasta el día de hoy y es muy probable sugerir que estos rituales hayan perdurado y hasta mejorado entre una sociedad y otra. Algunos autores sugieren que esta fiesta se desarrollaba en agosto o en septiembre dentro del sector monumental de Cusco, donde participaba el Inca y su séquito (Monteverde 2011).



Figura 21. Dibujo de Guamán Poma de Ayala (1980: 176) que retrata uno de los actos rituales durante Coya Raymi en septiembre.

Está de más hacer hincapié en que en este espacio arquitectónico se habrían realizado ritos similares a la *Citua*, que consistía principalmente en lanzar los objetos de paja a los guerreros vencidos y vencedores, así como al público (élite) espectador reunido en la plaza principal del templo (figura 22).

Las estructuras de combustión y su función en el área de los purificadores

Las estructuras de combustión registradas corresponderían a fogones planos (tipo D1). Para Castillo *et al.* (2015: 80) se trata de: "...un tipo de fuego al aire libre, conocido actualmente como: fogata". Asimismo, "...sugiere la posibilidad de haber sido empleado como calefacción, alumbramiento u otra actividad desconocida". La mayoría de estas estructuras de combustión no son registradas con evidencias de desechos postcocción; además, es muy común encontrarlos dentro de los patios o salas de reuniones de cada vivienda moche. Es muy posible que haya habido una limpieza constante de las cenizas postcocción; sin embargo, se han registrado dos casos que contenían abundantes restos de basura.

La excavación de dos fogones (Fg18 y Fg19) puso en evidencia abundantes restos óseos de pescado y mamíferos, restos malacológicos y diversos carbones que no han sido analizados a nivel antracológico. Se necesita realizar el análisis de estos carbones para determinar la inexistencia de combustibles como: sapote o algarrobo; sin embargo, de no estar presentes, es interesante determinar por qué se encuentran estos fogones en un área tan sacra. Hasta la fecha, el único estudio exhaustivo de material antracológico (carbones) en el sitio se resume al trabajo de Fanny Moutarde (2008). Los resultados permitieron identificar una serie de especies para la construcción de estructuras temporales como *Guadua angustifolia* (caña de Guayaquil), *Prosopis* sp. (algarrobo) y *Pouteria lucuma* (lúcumo); así como para contextos funerarios como *Gynerium sagittatum* (caña brava) y *Kagenekia lanceolata* (lloque).

Los análisis de micro restos nos muestran más novedades sobre este tema. La presencia de fitolitos de caña brava y enea ha sido registrada en los fogones 18, 21a y 21b (cuadro 3). En el primer caso, se puede apreciar que fueron identificados en dos de las cuatro muestras tomadas, de igual manera sucede con la enea. Esto sugiere no descartar la presencia de estos fitolitos en los demás fogones. Entonces, está clara la posibilidad de que estos "objetos purificadores" hayan sido encendidos en los fogones o fogatas registradas en diferentes puntos del tablado, como indican las crónicas de la fiesta de la *Citua*, evidenciando la ritualidad que tuvieron estos fogones planos en este lugar.

Otro dato importante es la presencia de discos hechos de "carrizo". Lamentablemente, no se tenía previsto que hubiera objetos conservados hechos de esta especie vegetal, por lo tanto se considera importante—a futuro— hacer una nueva quema en fogón experimental para identificar fitolitos actuales que permitan hacer comparativas e identificarlos en las muestras arqueológicas, como se ha realizado con las otras dos especies.

Actualmente, en las áreas cercanas a las riberas del río Moche, se aprecian plantas herbáceas rastreras, arbustos y árboles, como: enea (*Thypa angustifolia*), junco (*Cyperus* sp.), caña brava (*Gynerium sagittatum*), carrizo (*Phragmites australis*) y caña Guayaquil (*Guadua angustifolia*), (Mostacero *et al.* 1996). El río se encuentra a menos de un kilómetro del centro de la antigua ciudad Moche, lo que hace pensar que obtener la materia prima (hojas y tallos) no fue una tarea complicada. Sin embargo, no nos queda claro, si la confección de los "objetos purificadores" debió estar a cargo de artesanos especializados, supervisados por las élites gobernantes o por grupos diversos (gente común). En un trabajo anterior (Castillo 2017), se realizaron réplicas de estos discos, con las cuales se obtuvo un total de 33 objetos en un promedio de una hora por hombre. Teniendo en cuenta la falta de experiencia del autor, pensamos que la cantidad sugerida es muy alta, ya que se trata de una actividad que no requiere de mucha destreza.

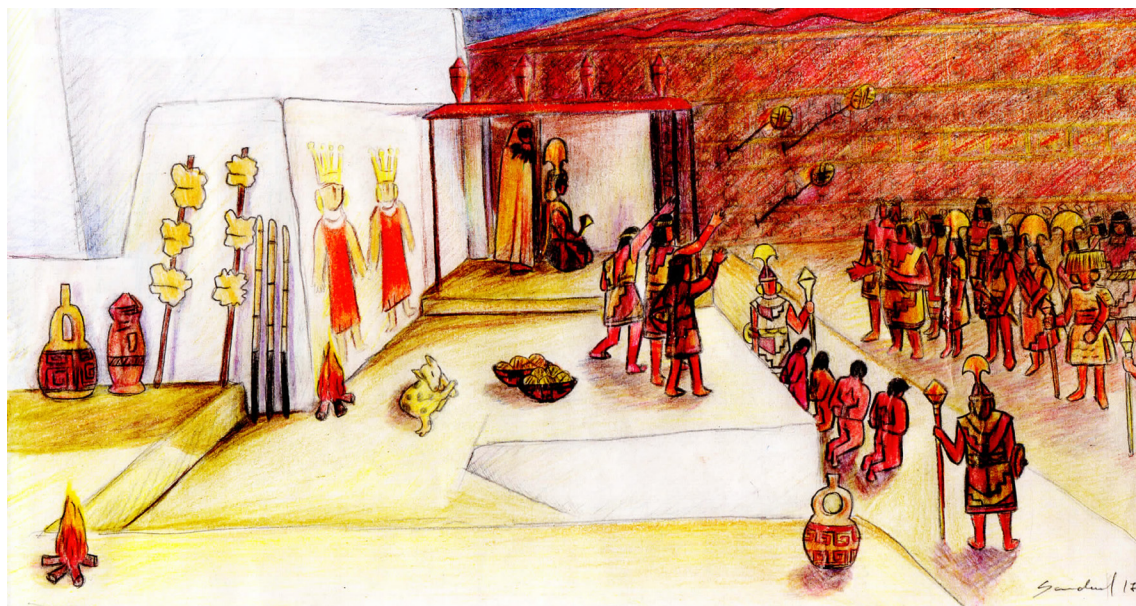


Figura 22. *Reconstrucción hipotética de los rituales de purificación. Dibujo de Sandro Sandoval.*

Por otra parte, llama la atención la presencia de granos de almidón de yuca, papa y maíz. Los dos primeros, no se habían registrado a nivel macroscópico, por lo que su hallazgo resulta sumamente importante. Los almidones son estructuras orgánicas que están compuestas de amilosa y amilopectina (polisacáridos). Esta organización química se desorganiza por hidrólisis, enzimas y por la temperatura. La presencia de almidones antiguos en los suelos de las estructuras de combustión tiene una sola vía para haberse conservado. La idea del consumo de estas especies vegetales durante la combustión debe ser descartada, pues su conservación sería nula. Lo más lógico es que éstas fueron consumidas después del incendio y es posible que en esa instancia los almidones hayan sido esparcidos sobre las estructuras de combustión.

De ser así, la presencia de otras especies de consumo, como: maní, pacaes, maíz o mate; así como una considerable presencia de restos óseos de peces, mamíferos y restos malacológicos, dan prueba del banquete que disfrutaron los oficiantes posteriores a los cortejos rituales de purificación, tal como sucedía en la fiesta de la *Citua*. No obstante, si estos alimentos fueron cocinados, debieron traerlos preparados, es decir, cocinados en fogones más domésticos registrados en las viviendas comunes de la ciudad. Se descarta la posibilidad de que los fogones rituales del área de los purificadores hayan sido empleados para la cocción de alimentos.

Conclusiones

El área de los purificadores es un espacio arquitectónico de suma importancia que segrega la circulación entre las áreas públicas (plaza ceremonial) y las áreas más privadas (sacras) del viejo templo de Huaca de la Luna.

Esta ubicación privilegiada llevó a los moches a realizar ceremonias de purificación para las personas que se dirigían hacia los espacios más restringidos y sacralizados.

Los análisis de macro restos han permitido definir que los “objetos purificadores” estarían conformados por tres componentes: el disco elaborado de hojas dobladas, las soguillas (atadas al disco) y el lastre (pequeños tubos hechos de tallos). Esto sugiere que los mal llamados “objetos de bádminton” planteados por otros investigadores corresponderían a este tipo de objetos de paja.

Las estructuras de combustión del área de los purificadores presentan evidencias de fitolitos de caña brava y enea; esto sugiere que estos fogones o fogatas tuvieron un carácter ritual dentro de los ritos Moche. Sin embargo, existe evidencia de granos de almidón de maíz, yuca y papa que corresponderían a desechos de alimentos de posibles banquetes realizados después de los ritos.

Este trabajo multidisciplinario es el resultado de un nuevo enfoque en la investigación arqueológica en la costa norte de Perú y, en especial, para una sociedad compleja como la moche. Esta investigación es el producto de los conocimientos obtenidos durante la Maestría Internacional en Ciencias, Tecnología, Salud, Mención Modelización, especialidad Sistemas Complejos Naturales e Industriales; entre la Universidad Nacional de Trujillo (Perú) y la Universidad de Rennes 1 (Francia). Esta maestría busca ampliar el conocimiento en las investigaciones arqueológicas, desde una perspectiva arqueométrica, que permita mejorar la calidad de las propuestas teóricas de los investigadores peruanos.

Referencias

- Albert, R. (2000). *Study of ash layers through phytolith analyses from the Middle Paleolithic levels of Kebara and Tabun cave (Israel)*. Thesis dissertation. Dept. of Prehistory, Ancient History and Archaeology. Barcelona: University of Barcelona: 250.
- Albert, R., A. Tsatskin, A. Ronen, O. Lavi, L. Estroff, S. Lev-Yadun y S. Weiner (1999). Mode of occupation of Tabun Cave, Mt. Carmel, Israel during the Mousterian Period: A study of the sediments and phytoliths. *Journal of Archaeological Science*, 26(10), 1249-1260.
- Albert, R. y M. Portillo (2005). Estudios de los restos vegetales de diversas muestras procedentes del abrigo de Son Gallard-Son Marroig: el resultado de los análisis de fitolitos. *Mayurqa*, 30, 141-151.
- Albert, R. y S. Weiner (2001). Study of phytoliths in prehistoric ash layers using a quantitative approach. J. D. Meunier y F. Colin (Eds.), *Phytoliths, Applications in Earth Sciences and Human History* (pp. 251-266). Lisse/Abingdon/Exton/Tokio: Balke-ma Publishers.
- Aguilar, J., R. Bellodas, J. Gamboa, O. Harry y D. Regalado (2004). Excavaciones en la Plaza 1 y el frontis norte de la plataforma I de la huaca de la Luna (1998-1999). S. Uceda, E. Mujica y R. Morales (Eds.), *Investigaciones en la Huaca de la Luna 1998-1999* (pp. 55-98). Trujillo: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Trujillo.
- Canziani, J. (2012). *Ciudad y territorio en los andes. Contribuciones a la historia del urbanismo prehispánico*. Segunda edición. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Castillo, F. (2017). Trabajo experimental para el entendimiento del uso ritual de *Gynerium sagittatum* “caña brava” y *Typha angustifolia* “enea”. *Archaeobios*, 11 (1), 7-80.
- Castillo, F., J. Mejía, E. Avalos, R. Paredes, J. Pérez, J. Rodríguez, D. Samaniego, K. Villanueva y E. Chávez (2015). Excavaciones en la Plaza 1 de Huaca de la Luna, temporada 2014. S. Uceda y R. Morales (Eds.), *Proyecto Arqueológico Huaca de la Luna. Informe Técnico 2014* (pp. 95-175). Trujillo: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Trujillo.
- Castillo, F., S. Uceda y R. March (2015). El uso del fuego en el complejo arqueológico de las huacas del Sol y de la Luna, Perú. Un primer ensayo de tipología de las áreas de combustión. *Bulletin de l'Institut d'Études Andines*, 44 (1), 53-89.
- Castillo, L. J. S. y Uceda (2008). The Mochicas. H. Silverman y W. Isbell (Eds.), *Handbook of South American Archaeology* (pp. 707-729). Nueva York: Springer Science+Business Media, LLC.
- Castillo, L. J. (1989). *Personajes míticos, escenas y narraciones en la iconografía mochica*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Donnan, C. (1985). Archaeological confirmation of a Moche ceremony. *Indiana*, 10, 371-381. Berlin: Iberoamericanische Institut.
- Donnan, C. y D. McClelland, (1999). *Moche Fineline Painting. Its Evolution and Its Artists*. Los Angeles: UCLA Fowler Museum of Cultural History.
- Guevara, H. (1973). Morfología de granos de almidón de raíces y tubérculos alimenticios más comunes. *Rebiol*, 2 (2): 145-153.
- Guamán Poma de Ayala, F. (1980). *Nueva Coronica y Buen Gobierno*. Caracas: Biblioteca Ayacucho 75-76.
- Guffroy, J., R. March y J. Wattez, J. (1994). Les structures et produits de combustion. Jean Guffroy (Ed.), *Cerro Nãñañique: un établissement monumental de la période formative, en limite de désert (Haut Piura, Pérou)* (pp. 137-166). Paris: Orstom.
- Hocquenghem, A. M. (1989). *Iconografía Mochica*. Tercera edición. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Kutscher, G. (1950). *Chumu: eine altindianische Hochkultur*. Berlin: s/d.
- Liebderrherr, R. (2006). *Le feu domestiqué, usage et pratiques dans l'architecture mondiale*. 54 Établissement Humains et Environnement Socio-Culturel. Propuesta de Aubry para el estudio de la arquitectura vernácula, París.
- Loy, T. H. (1990). Prehistoric organic residues: Recent advances in identification, dating, and their antiquity. E. Pernicka (Ed.), *Archaeometry '90* (pp. 645-656). Boston: Springer Verlag.
- March, R. (1996). L'étude des structures de combustion préhistoriques: une approche interdisciplinaire. O Bar-Yosef, L. Cavalli-Sforza, R. March y M. Pierro (Eds.), *The lower and middle Palaeolithic. Colloquium IX. The study of human behavior in relation to fire in archaeology: New data and methodologies for understanding Prehistoric fire structures* (pp. 2151-275). Forli: ABACO Edizioni.
- Metcalfe, C. R. (1960). *Anatomy of monocotyledons. I. Gramineae*. Oxford: Clarendon Press.
- Molina, C. de (1943). Fábulas y ritos de los incas. *Las crónicas de los Molinas* (Los pequeños grandes libros de historia americana: serie I), 4 (pp. 1-101). Lima: Miranda.
- Monteverde, L. (2011). Los Incas y la fiesta de la Situa, *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, volumen 43 (2), pp. 243-256.
- Mostacero, J., F. Mejía y F. Peláez (1996). *Fitogeografía del norte del Perú* (Serie Ciencias). Lima: CONCYTEC.
- Moutarde, F. (2008). Los carbones hablan: un estudio del material antracológico de la Plataforma Uhle, Huaca de la Luna. Un acercamiento a la econo-

- mía vegetal de la costa norte del Perú en la época Mochica. L. J. Castillo, H. Bernier, G. Lockard y J. Rucabado (Eds.), *Arqueología Mochica, nuevos enfoques*. Actas del Primer Congreso Internacional de Jóvenes Investigadores de la Cultura Mochica (pp. 295-305). Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Mulholland, S. C. y G. Jr. Rapp (1992). A morphological classification of grass-silica bodies. G. Rapp, Jr. & S. C. Mulholland (Eds.), *Phytolith Systematics. Emerging Issues, Advances in Archaeological and Museum Science* (pp. 65-90). New York: Plenum Press.
- ONERN (1973). *Inventario, evaluación y uso racional de los recursos naturales de la costa. Cuenca del río Moche*. Lima: Autoridad Nacional del Agua.
- Orbegoso, M., F. Castillo, L. Ramírez y L. Chumbe, L. (2013). Excavaciones en la Plaza 1 de Huaca de la Luna". S. Uceda y R. Morales (Eds.), *Proyecto Arqueológico Huaca de la Luna. Informe Técnico 2012* (pp. 85-153). Trujillo: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Trujillo.
- Piperno, D. R. (2006). Identifying Manioc (*Manihot esculenta* Crantz) and other crops in Pre-Columbian Tropical America through Starch Grain Analysis: A Case Study from Central Panama. M. A. Zeder, D. G. Bradley, E. Emshwiller y B. D. Smith (Eds.), *Documenting Domestication New Genetic and Archaeological Paradigms* (pp. 46-67).
- Parra, L. y M. Flores (2001). Propuesta de clasificación morfológica para los fitolitos altoandinos colombianos". *Crónica Forestal y del Medio Ambiente*, 16 (1).
- Reichert, E. T. (1913). *The Differentiation and Specificity of Starches in Relation to Genera, Species, etc.* Washington, D.C.: Carnegie Institution of Washington.
- Sagástegui, A. y S. Leiva (1993). *Flora invasora de los cultivos del Perú*. Primera Edición. Trujillo: Conytec.
- Shimada, I., C. Elera, V. Chang, H. Neff, M. Glascock, U. Wagner y R. Gebhards (1994). Hornos y producción de cerámica durante el periodo formativo en Batán Grande, costa norte del Perú. I. Shimada (Ed.), *Tecnología y organización de la producción de cerámica prehispánica en Los Andes* (pp. 67-121). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Torrence, R y H. Barton (2006). *Ancient Starch Research*. Walnut Creek: Left Coast Press.
- Tufinio, M. (2012). Excavaciones en la fachada norte y Plaza 1 de Huaca de la Luna: resultados de la temporada 2004. S. Uceda, E. Mujica y R. Morales (Eds.), *Investigaciones en la Huaca de la Luna 2004* (pp. 57-92). Trujillo: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Trujillo y Patronato Huacas del Valle de Moche.
- Tufinio, M. (2007). Excavaciones en el Frontis Norte y Plaza 1 de Huaca de la Luna. S. Uceda y R. Morales (eds.), *Proyecto Arqueológico Huaca de la Luna. Informe Técnico 2006* (pp. 13-19). Trujillo: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Trujillo.
- Tufinio, M., M. Orbegoso, R. Vega y C. Rojas (2009). Excavaciones en la Plataforma III de Huaca de la Luna. S. Uceda y R. Morales (Eds.), *Proyecto Arqueológico Huaca de la Luna. Informe Técnico 2008* (pp. 113-195). Trujillo: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Trujillo.
- Tufinio, M., C. Rojas, R. Vega y L. Ramírez (2011). Excavaciones en la Plataforma III de Huaca de la Luna. S. Uceda y R. Morales (Eds.), *Proyecto Arqueológico Huaca de la Luna. Informe Técnico 2010* (pp. 163-175). Trujillo: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Trujillo.
- Tufinio, M., H. Chávarri, R. Vega y P. Gamboa (2013). Excavaciones en la Sección 2 de Huaca del Sol. S. Uceda y R. Morales (Eds.), *Proyecto Arqueológico Huaca de la Luna. Informe Técnico 2012* (pp. 177-260). Trujillo: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Trujillo.
- Tufinio, M., H. Chávarri, P. Gamboa y V. Velásquez (2014). Excavaciones en la Sección 4 de Huaca del Sol. S. Uceda y R. Morales (Eds.), *Proyecto Arqueológico Huaca de la Luna. Informe Técnico 2013* (pp. 177-257). Trujillo: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Trujillo.
- Twiss, P. C., E. Suess y R. M. Smith (1969). Morphological classification of grass phytoliths. *Soil Science Society of America* 33: 109-115.
- Uceda, S. (2008a). La huaca de la Luna, valle de Moche: Una reevaluación del sitio (I Parte). *Arkinka. Revista de Arquitectura, Diseño y Construcción*, 153, 84-89.
- Uceda, S. (2008b). La huaca de la Luna, valle de Moche: Una reevaluación del sitio (II Parte). *Arkinka. Revista de Arquitectura, Diseño y Construcción*, 154, 86-91.
- Uceda, S. (2010). Los contextos urbanos de producción artesanal en el complejo arqueológico de las huacas del Sol y de la Luna. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 39 (2), 243-297.
- Uceda, S. (2013). Los de arriba y de los de abajo: relaciones sociales, políticas y económicas entre el templo y los habitantes en el núcleo urbano de las huacas de Moche. S. Uceda, E. Mujica y R. Morales (Eds.), *Investigaciones en la Huaca de la Luna 2004* (pp. 291-328). Trujillo: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Trujillo y Patronato Huacas del Valle de Moche.
- Uceda, S., R. Morales, E. Mujica (2016). *Huaca de la Luna. Templos y dioses moches*. Lima, Fundación Backus y World Monuments Fund.
- Uceda, S. y J. Meneses (2016). El urbanismo moche y el surgimiento del Estado y la ciudad en los andes centrales. S. Uceda, R. Morales y C. Rengifo (Eds.), *Investigaciones en la Huaca de la Luna 2015* (pp. 197-257). Trujillo: Facultad de Ciencias So-

ciales de la Universidad Nacional de Trujillo y Patronato Huacas del Valle de Moche.

Uceda, S. y Tufinio, M. (2003). El complejo arquitectónico religioso moche de huaca de la Luna: una aproximación a su dinámica ocupacional. S. Uceda y E. Mujica (Eds.), *Moche: hacia el final del*

milenio. Actas del Segundo Coloquio sobre la cultura Moche (Trujillo, 1 al 7 de agosto de 1999), (T. II, pp. 179-228). Lima, Universidad Nacional de Trujillo y Pontificia Universidad Católica del Perú.