

Itzamnaaj yaxte': análisis de una flauta efigie poliglobular del periodo Clásico maya conservada en el Museo de Instrumentos Musicales de Bruselas, Bélgica

Itzamnaaj yaxte': Analysis of a Poly-globular Effigy Flute of the Classic Maya Period Preserved at the Musical Instruments Museum in Brussels, Belgium

JEAN-FRANÇOIS BROHÉE

Université Libre de Bruxelles - Centro de Investigaciones CReA-Patrimoine. Bélgica

RESUMEN: Desde los albores del periodo Preclásico Tardío la figura arquetípica del anciano empezó a ornar una multitud de artefactos manufacturados por artistas y artesanos mayas. Este artículo se propone dar a conocer y examinar una flauta-efigie de procedencia desconocida cuyo resonador poliglobular ha sido adornado con la cara del numen chimuelo. Tradicionalmente referido como Dios N, Dios D o Itzamnaaj/Itzam Kokaaj en función del contexto y de su esfera de control, este personaje teopolimorfo ha sido objeto de numerosas investigaciones pormenorizadas. El hecho de que su rostro arrugado haya sido aplicado al cuerpo de aerófonos de prestigio parece sugerir que se consideraba que existía un nexo particular entre la divinidad, el ámbito sonoro, la práctica instrumental y la actividad ritual. Registrado con el número de inventario 1981.033 y fechado del periodo Clásico Tardío, el instrumento de viento forma actualmente parte de las colecciones del Muziek Instrumentenmuseum (MIM) de Bruselas, Bélgica. A la fecha, la pieza no ha sido tema de investigaciones previas. Asimismo, conviene hacer hincapié en que constituye un ejemplar único de mediación sonora con lo suprasensible dado que combina un conjunto de elementos iconográficos significativos con una configuración organológica específica. Por consiguiente, el análisis de la flauta contribuye a mejorar nuestra comprensión de la figura del anciano hacedor.

PALABRAS CLAVE: Dios D/Itzamnaaj, flauta poliglobular, organología, iconología.

ABSTRACT: Since the dawn of the Late Preclassic Period, the archetypal figure of the Old Man started to adorn a variety of artifacts manufactured by Maya artists and artisans. This article aims to present and examine an unprovenanced effigy-flute whose poly-globular resonator has been adorned with the visage of the toothless nonhuman being. Traditionally referred as God N, God D, or Itzamnaaj/Itzam Koaaj, depending on the context and his sphere of control, this theopolymorphic figure has been the subject of numerous extensive investigations. The fact that his wrinkled face has also been applied to the body of prestige woodwind artifacts suggests a possible symbolic link between the divinity, the sonorous field, the instrumental practice, and ritual performances. However, the topic has received little scholarly attention. Dated from the Late Classic period and registered under inventory number 1981.033, this aerophone is currently part of the *Musée des Instruments de Music*'s permanent collection (MIM) held in Brussels, Belgium. Furthermore, this sounding artifact shall be considered as a unique example of sonorous mediation with the supersensible given the fact that it combines significant iconographic features with a specific organological configuration. Therefore, the analysis of the flute contributes to better comprehend the figure of the elderly Maker.

KEYWORDS: God D/Itzamnaaj, poly-globular flute, organology, iconology.

RECEPCIÓN: 13 de enero de 2021.

ACEPTADO: 19 de octubre de 2021.

DOI: <https://doi.org/10.19130/iifl.ecm/61.002X4856001SM4>

Introducción

La pérdida irremediable del contexto arqueológico constituye una problemática recurrente para los investigadores que se dedican al estudio de colecciones museísticas precolombinas. Obviamente, los instrumentos sonoros no son ninguna excepción. No obstante, cuando su estado de conservación resulta ser satisfactorio, tales artefactos ofrecen diversas ventajas, entre las cuales figura la posibilidad de proceder a análisis organológicos y acústicos con el fin de mejorar nuestro entendimiento de su modo de funcionamiento.

Mediante la práctica instrumental experimental y su grabación, los resultados así conseguidos posibilitan el planteamiento de ciertas hipótesis sobre la forma original de tocarlos. A esto se añade el enfoque interpretativo relativo a la iconología musical que a menudo permite establecer nexos con la cosmogonía. Todo lo antes dicho se aplica a una flauta poliglobular maya fechada del periodo Clásico Tardío, la cual se exhibe actualmente en una vitrina del Muziek Instrumentenmuseum de Bruselas, Bélgica. Sin duda su forma de adquisición resulta ser nebulosa y cabe la posibilidad de que proceda de actividades ilícitas. En el caso presente, nos enfocamos en su descripción y caracterización organológica-acústica.

Por otro lado, este estudio se centra en el análisis de elementos iconográficos notables, entre los cuales está el rostro de un numen anciano que presenta

rasgos ornitomórficos y de cuya boca mana una amplia voluta de sonido. Proponemos precisar la identidad del personaje y presentamos una breve síntesis de las investigaciones que se le dedican. Por añadidura, sugerimos algunas hipótesis en cuanto al probable nexa que lo unía al ámbito sonoro. En fin, planteamos un análisis de la configuración cruciforme del aerófono que cotejamos con datos de tipo etnohistórico, antropológico y epigráfico.

Ficha de registro

Número de inventario: 1981.033 (Figura 1).

País: Guatemala.

Origen (departamento/municipalidad/sitio): desconocido.

Zona geográfica: Indeterminada (Tierras Bajas Meridionales o Tierras Altas).

Periodo: Clásico Tardío (600-850 d.C.).

Medidas: (altura x anchura x profundidad) 21,21 x 14,19 x 9,32 (cm).

Forma y año de adquisición/ingreso: compra por parte de la Galerie Émile Deletaille, 1981.

Materia - decoración - estado de conservación.

De tono beige crema, la terracota conservada en Bruselas presenta un engobe cuyos reflejos rosados-anaranjados indican una poscocción en atmosfera oxidante (Figura 1j). Se pueden observar residuos de azul maya sobre los cuerpos serpentinos de la barra horizontal como en los dos esferoides superiores (Figuras 1a, 1c, 1g). Además, sutiles remanentes de una capa blanca hecha a base de arcilla diluida y de sulfato de calcio dihidratado ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) han sido detectados en la zona diestra de la cara del personaje (Figura 1k).

La pieza fue confeccionada mediante varias técnicas: moldeado y modelado parcial de las seis cámaras esferoidales, aplicación al pastillaje de los motivos decorativos (cofia, vírgula sonora, orejeras, disco frontal, serpientes, cinta acanalada del globo apical), moldeado de la cabeza, incisiones de las plumas y ahondamiento de las arrugas superiores, alisado precocción y leve pulido poscocción.

Las imágenes radiográficas (Figuras 1h, 1i) ponen de manifiesto que las células fueron realizadas separadamente y ensambladas en una segunda fase. Este proceso de montaje fue facilitado por adición de arcilla en las zonas de empalme (Figura 1h).

El excepcional estado de conservación de la pieza podría crear dudas respecto a su autenticidad. Sin embargo, conviene hacer hincapié en la presencia de cuantiosas manchas negras anilladas de acrecimiento de óxidos de manganeso (MnO_2) y de hierro en la superficie del artefacto que dan indicios de actividades bacterianas en contexto posdeposicional (O'Grady, 2009: 276-277; Jørgensen y Cheong, 2014: 15) (Figura 1).

Desafortunadamente, hacer uso de tales máculas como indicador de autenticidad puede resultar ambiguo dado que su tasa de formación es muy variable (O'Grady, 2009: 278). Sin embargo, huellas brillantes de remanentes mineralizados (predominantemente Mn y Fe) de cutículas de exoesqueletos larvales (puparios), dejados por insectos necrófagos, son igualmente distinguibles en la

superficie del artefacto (Figuras 1a, 1f, 1m, 1n). La presencia de estas máculas de estructura dendrítica podría dar a pensar que la flauta estaba asociada a un entierro.¹ Aunque los falsificadores logran imitar estas formaciones naturales haciendo uso de pintura negra, el acabado mate de tales manchas falsas, sus bordes ásperos, así como la irregularidad del tono, no corresponden a lo que podemos distinguir en 1981.033 (Pickering y Cuevas, 2003: 246-248).

Por lo tanto, consideramos que la flauta del MIM es genuina. Una datación por termoluminiscencia ayudará a corroborar estas observaciones preliminares.

Por otra parte, se observa una larga zona oscura esencialmente localizada en el envés de la esfera apical, la cual se extiende desde la embocadura hasta la parte mediana del segundo globo (Figura 1e). Esta pátina proviene de residuos de salivación, aliento húmedo y contactos labiales, que son indicios de una utilización reiterada en tiempos pasados.

Descripción y caracterización organológico-acústica de 1981.033

La flauta poliglobular 1981.033 está formada por seis células globosas huecas interconectadas verticalmente. El diámetro de cada esferoide decrece gradualmente hacia la base del instrumento. La embocadura que corona el aerófono es de tipo directo, es decir que está desprovista de canal de insuflación. Su morfología se caracteriza por la presencia de dos prominencias laterales que forman una hipérbola. Por esta razón se ha dado en llamarla embocadura “de silla” (Rodens, Both y Sánchez, 2013) o “de muesca” (Boggs, 1974). Esta configuración permite al ejecutante posicionar más cómodamente su labio inferior y así controlar eficientemente la dirección del flujo de aire hacia el borde anterior del agujero apical que sirve de bisel. El ángulo escogido por el intérprete repercute tanto en el timbre (proporción ruidosa del soplo y definición de los sobretonos) como en la frecuencia fundamental emitida (Leipp, 2010: 241) (Figura 1d).

En cuanto al resonador de 1981.033, se puede observar que cuenta con cuatro orificios de digitación, un par en el anverso y el otro en el envés. Las mediciones organológicas de estos transpositores y del agujero de soplo (boca) se detallan en la Tabla 1 (insertada en la Figura 2). Es de interés notar que los obturadores de la cuarta esfera desde arriba han sido realzados en una pequeña prominencia confeccionada con un resalte de pasta que se asemeja a un cilindro corto (Figuras 1a, 1c). La función precisa de estos realces aún debe desentrañarse, aunque varias hipótesis han sido propuestas al respecto. Entre estas destacan el soporte para atar un alterador de timbre de tipo mirlitón (Velázquez Cabrera, 2008), el afinador acústico o bien el facilitador de la ejecución instrumental (Rodens, Both y Sánchez, 2013: 122; Brohée, 2017, vol. 1: 24-26 y 137-138).

¹ Recordemos que una flauta similar fue hallada en un montículo asociado a una sepultura y a un escondite localizados en la Finca El Paraíso, departamento de Quetzaltenango (Guatemala) (Boggs, 1974: 13).

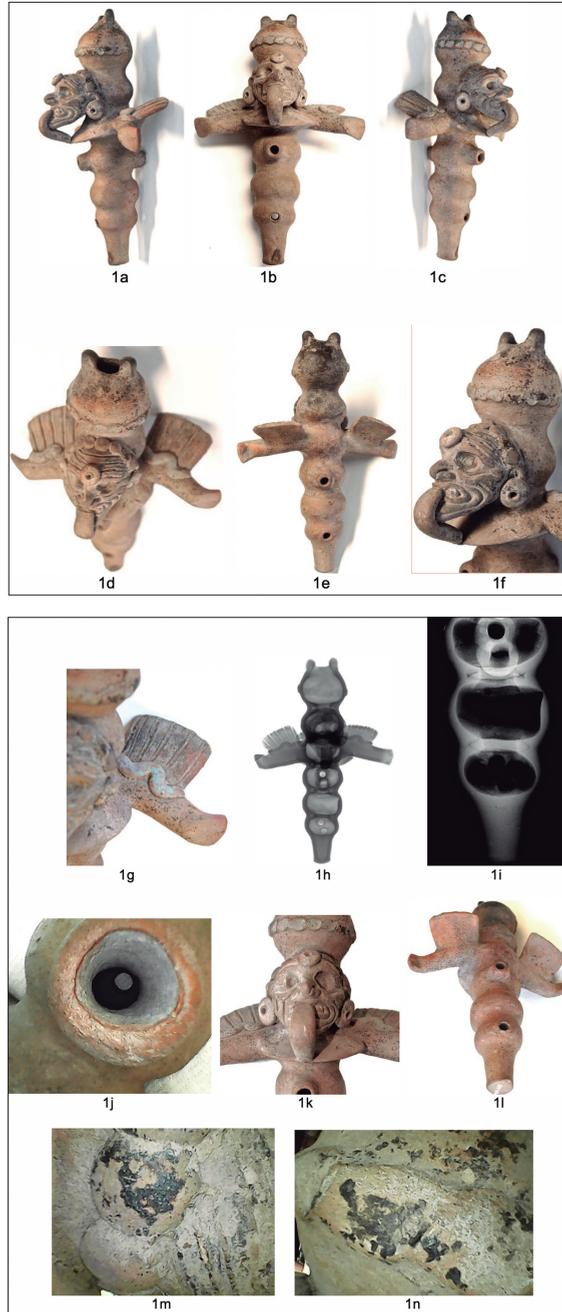


Figura 1. Vistas laterales, frontal, superior y dorsal (a-e), detalles (f, g, k, l), imágenes radiográficas (h-i) y endoscópicas (j, m, n) de 1981.033.

Orificios	ø (mm)	Altura (mm)	Ancho (mm)
0.1 (circular)	6,2	-	-
0.2 (oblongo)	-	4,5	5,3
0.3 (circular)	6,2	-	-
0.4 (oblongo)	-	4,7	5,2
E. (oblonga)	-	9,6	11,9

Tabla 1. Medidas de los transpositores y de la boca de la embocadura de 1981.033.

Tampoco se debe desatender el posible rol estético de estos bultos ahuecados. Como lo hemos expuesto anteriormente (Brohée, 2020: 99), conviene analizar los aerófonos que presentan tales transpositores protuberantes caso por caso y recurrir a un método experimental con el fin de evaluar cuál teoría parece más verosímil. En lo concerniente a 1981.033 consideramos la hipótesis del soporte para mirilitón menos plausible, dado que los dos orificios salientes funcionan de conformidad con orificios de digitación clásicos (Tabla 2) (Brohée y Stöckli, 2019: 4-5). Según la tipología establecida por Rodens, Both y Sánchez (2013), el ejemplar del MIM pertenece al *Subtipo I-0, variante 2*, es decir, una flauta poliglobular (a) de sople directo, (b) ejecutada verticalmente, (c) con cámaras cerradas y (d) una mezcla de orificios de digitación planos y protuberantes.

Por otro lado, se detallan las medidas en Hz de los tonos fundamentales generados por 1981.033 en la Tabla 2. En esta, se presentan 16 esquemas de digitación con recubrimientos totales de los transpositores y una digitación con obturación parcial. Se puede notar que el rango tonal máximo del instrumento está comprendido entre 298,8 Hz y 647,5 Hz en el primer régimen de resonancia de la columna de aire, y entre 846,2 Hz y 1 033,6 Hz en el siguiente régimen.

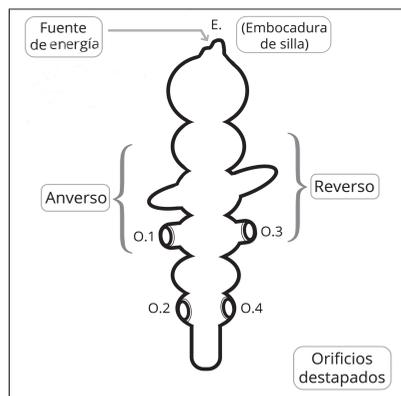


Figura 2. Esquema de digitación y mediciones organológicas de 1981.033.

		D1	D2	D3	D4	D5	
							
<u>Presión:</u>							
Baja	Hz	601,3	555,5	508,1	439,7	<u>298,8</u>	
	♩/ cents	Re 5 +40	Do 5 +2,5	Si 4 +49	La 4 -2	<u>Re 4 +31</u>	
Mediana	Hz	619,2	578,6	519,4	457,4	313,5	
	♩/ cents	Re# 5 -9	Re 5 -25	Do 5 -12	La# 4 -32	Re# 4 +13	
Alta	Régimen 1	Hz	647,5	596	540,8	466,3	328,1
		♩/ cents	Mi 5 -31	Re 5 +25	Do# 5 -42	La# 4	Mi 4 -8
	Régimen 3	Hz	<u>1033,6</u>	1000,5	940,5	937,2	846,2
		♩/ cents	<u>Do 6 -21</u>	Si 5 +24	La# 5 +15	La# 5 +9	Sol# 5 +38
	Intervalo	D R1/R3	≈ Sexta menor	≈ Sexta menor	≈ Sexta mayor	≈ Octava	≈ Décima mayor

		D6	D7	D8	D9	D10	
							
<u>Presión:</u>							
Baja	Hz	504,2	509,1	472,7	476,8	538,3	
	♯/ cents	Si 4 +35	Do 5 -48	La# 4 +24	La# 4 +39	Do 5 +49	
Mediana	Hz	522	543,9	491,3	497,7	571	
	♯/ cents	Do 5 -4	Do# 5 -33	Si 4 -9	Si 4 +13	Re 5 -49	
Alta	Régimen 1	Hz	544,8	561,5	500,5	519,2	601,8
		♯/ cents	Do# 5 -30	Do# 5 +22	Si 4 + 23	Do 5 -14	Re 5 +42
	Régimen 3	Hz	945,1	949	856,4	981	1005,9
		♯/ cents	La# 5 +23	La# 5 +31	La 5 -47	Si 5 -12	Si 5 +31
	Intervalo	D R1/R3	≈ 6. ^a /7. ^a mayor	≈ Sexta mayor	≈ Sexta mayor	≈ Séptima mayor	≈ Sexta mayor

		D11	D12	D13	D14	D15	
							
<u>Presión:</u>							
Baja	Hz	565,2	564,3	385,7	398,8	436,2	
	♩/ cents	Do# 5 +33	Do# 5 +30	Sol 4 -28	Sol 4 +29	La 4 -15	
Mediana	Hz	586,5	583,8	407	417,4	450	
	♩/ cents	Re 5 -2	Re 5 -10	Sol# 4 -35	Sol# 4 +9	La 4 +39	
Alta	Régimen 1	Hz	611,4	611,4	419,5	431,3	462,2
		♩/ cents	Re# 5 -30	Re# 5 -30	Sol# 4 +17	La 4 -35	La# 4 -15
	Régimen 3	Hz	969,1	969	849,2	870,4	923
		♩/ cents	Si 5 -33	Si 5 -33,2	Sol# 5 +38	La 5 -17	La# 5 -17
	Intervalo	D R1/R3	≈ Sexta menor	≈ Sexta menor	≈ Octava	≈ Octava	≈ Octava

		D16	D17	
				
<u>Presión:</u>				
Baja		Hz	507	573,6
		♯/cents	Si 4 +45,4	Re 5 -41
Mediana		Hz	518,3	598,3
		♯/cents	Do 5 -17	Re 5 + 32
Alta	Régimen 1	Hz	537,5	617,1
		♯/cents	Do 5 +46,5	Re# 5 -14,5
	Régimen 3	Hz	944,1	1011,6
		♯/cents	La# 5 +22	Si 5 +40
	Intervalo	D R1/R3	≈ 6. ^a /7. ^a mayor	≈ Sexta me- nor/My

Tabla 2. Medidas en Hz de las digitaciones de 1981.033 con los tonos correspondientes.

En cuanto a la configuración organológica de este tipo de flauta poliglobular recta, conviene preguntarse cuáles podrían ser las razones para preferir una construcción técnicamente más demandante por medio de esferas de diámetros menguantes. Fuera de la hipótesis estética, que debe tenerse en cuenta, cabe considerar la posibilidad de que la estructura interna acanalada del resonador poliglobular (Figura 3) repercute en el timbre del sonido emitido. Para saberlo, es preciso recurrir a métodos experimentales y tocar el artefacto sonoro. Al hacerlo, uno se da cuenta de que la flauta permite pasar cómodamente al régimen superior cuando se incrementa la presión del sopro sin dejar de tocar la nota del régimen fundamental y así generar multifónicos.²

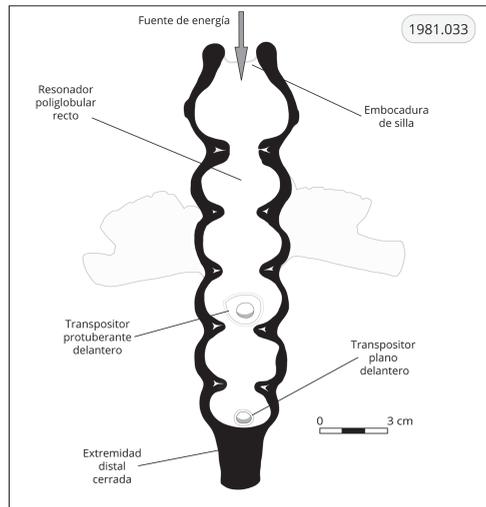


Figura 3. Corte frontal de 1981.033. Dibujo vectorial del autor.

En efecto, aunque monódico, el aerófono posibilita mantener al menos dos modos vibratorios simultáneamente. Conviene hacer hincapié en que los intervalos entre las frecuencias naturales de ambos regímenes difieren sensiblemente de los de la serie armónica (Tabla 2).³ En función de la digitación usada, estos intervalos pueden provocar el surgimiento de díadas y acordes disonantes, así como de sonidos interferidos con redobles inestables (Figura 4) (Castellengo, 1982; 2015: 418; Brohée, 2019). Esto se puede notar al comparar el análisis FFT de dos muestras de audio de 1981.033.

² Recordemos que, teóricamente, las flautas con tubo cerrado a un lado no vibran en el segundo régimen, aunque incoherencias con respecto al modelo teórico han sido reportadas (Castellengo, 1968: 3; Gérard, 2004: 102).

³ Según el teorema de Fourier, un sonido complejo está formado por una serie de frecuencias (f) cuyos periodos son múltiplos enteros de una frecuencia fundamental f_1 ($f, 2f, 3f, 4f$, etc.) (Castellengo, 2015: 520).

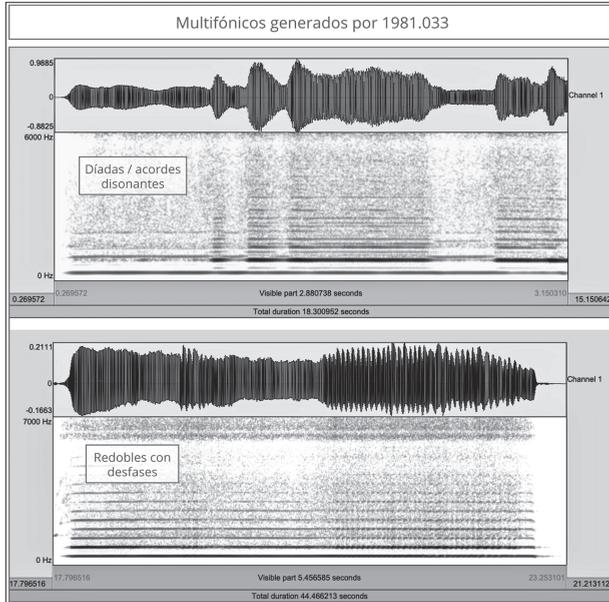


Figura 4. Formas de ondas y espectrogramas de emisiones multifónicas generadas por 1981.033.

La Figura 5 presenta el espectro de un extracto sonoro generado mediante la digitación D16 (Tabla 2) con un soplo de mediana presión (régimen 1). Se observa una serie armónica bien definida de al menos 10 armónicos ($A_1=507,5$ Hz, $A_2=1015$ Hz [octava], $A_3\approx 1522,5$ Hz [quinta justa], $A_4\approx 2030$ Hz [cuarta justa], etcétera).

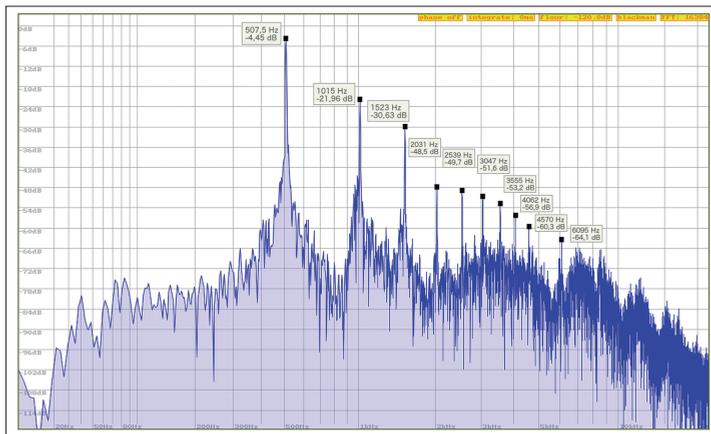


Figura 5. Espectro FFT de la señal acústica generada por 1981.033; digitación D16 (Tabla 2), flujo de aire de mediana presión.

En cambio, la Figura 6 presenta el espectro de una muestra de audio en la que se mantienen simultáneamente dos modos vibratorios. Los tonos fundamentales (f_1 y f_1') de los dos regímenes se encuentran en los armónicos A2 (301,15 Hz) y A5 (825,2 Hz). Sólo el A4 (602,3 Hz) pertenece a la serie armónica de f_1 (301,1 Hz). El f_1' (825,2 Hz) genera armónicos levemente disonantes, a saber, los A11 (1652 Hz \approx 1650,4 Hz [octava]) y A15 (2472,2 Hz \approx 2475,6 Hz [quinta justa]). Por otro lado, los A6 (890,1 Hz), A8 (1128 Hz) y A9 (1349 Hz) se acercan a los intervalos de la serie armónica de A1 (224,9 Hz) [cuarta justa, tercera mayor y tercera menor] aunque son sobretonos disonantes. El A1 consiste en una frecuencia más grave que el oído humano no percibe individualmente. En fin, los A3, A7, A10, A12-A14 también son sobretonos disonantes.

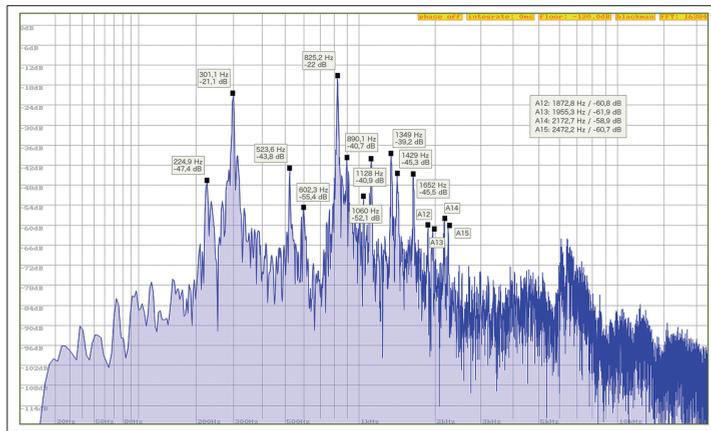


Figura 6. Espectro FFT de la señal acústica generada por 1981.033; digitación D5 (Tabla 2), flujo de aire de baja presión (regímenes 1 y 3 simultáneos).

Si la emisión multifónica ha sido objeto de investigaciones valiosas en la zona andina (Gérard, 1997, 2004, 2015; Castellengo, 2015: 418; Terrien, 2015: 71-85), estudios similares aún escasean en cuanto a Mesoamérica. A este respecto, sugerimos que la estructura irregular del resonador poliglobular podría ser la causa de la aparición de tales efectos acústicos relacionados con la producción de regímenes casi periódicos (Terrien, 2015: 83-100).

Si ya se ha comprobado experimentalmente que la alteración del alma (pared interna) de un tubo cilíndrico delgado de tipo flauta transversa favorece la producción de regímenes no armónicos (Castellengo, 1982: 3; Gérard, 1997, 2015), quedan por emprender métodos empíricos similares con réplicas y análisis de fluidos en cuanto a las flautas poliglobulares mesoamericanas. En efecto, parece verosímil que la complejidad del resonador tubular de 1981.033 altere la frecuencia de los sobretonos y que estos se aparten de la serie armónica.

Sin embargo, el hecho de saber si la búsqueda del efecto multifónico fue deliberada por parte del fabricante sigue siendo una cuestión pendiente. Además,

hay que tener presente que el ejecutante debe recurrir a una técnica instrumental específica para que aparezca el fenómeno interferente. Esta consiste en ajustar la presión del soplo para colocarse entre dos regímenes. Sin embargo, la ejecución experimental de 1981.033 ha demostrado claramente que resultaba difícil evitar la emisión multifónica, incluso sin hacer uso de dicha técnica.⁴ Por estas razones, sospechamos que sí, el fabricante afinó la flauta con la intención de generar sobretonos inarmónicos y facilitar las transiciones entre regímenes casi periódicos.

Sobre la identidad del ente de la flauta

El elemento más notable que orna el aerófono conservado en Bruselas consiste en la cara de un hombre mayor que presenta una nariz aguileña, amplios ojos hundidos en forma de mandorla, arrugas marcadas y mejillas caídas que flanquean una boca chimuela (Figura 1). Sin lugar a dudas, se trata de la figura arquetípica del sabio prístino dotado de poderes sobrenaturales. Este personaje ha sido identificado como el abuelo hacedor (Sotelo, 2002: 85 y 89-90; Boot, 2004; 2008: 12 y 19; Stone y Zender, 2011: 47 y 159; Christenson, 2016: 40, 58 y 61; Bassie, 2019), el primer sacerdote (Landa, 1959: 92; Bassie, 2002: 22 y 33; 2019: 2), inventor de la escritura (Craine y Reindorp, 1979: 74, n. 44; Taube, 1992: 36; Miller y Taube, 1993: 99; Sotelo, 2002: 89; Morales, 2006: 140-141; Bassie, 2019: 2) y frecuentemente referido como dios supremo del panteón maya o gobernante celeste (Taube, 1992: 35-36; Miller y Taube, 1993: 99; Garza, 1995: 49 y 82; Freidel, Schele y Parker, 1999: 47; 2007; Bassie, 2002: 31; 2008: 140 y 144; Morales, 2002; Sotelo, 2002: 84; Houston, Stuart y Taube, 2006: 234; Boot, 2008: 9 y 12; Velásquez García, 2010: 162, 169 y 171; Stone y Zender, 2011: 47; Chinchilla, 2011: 110; 2017: 87; Christenson, 2016: 46; Buendía, 2019: 40). No obstante, dado la hibridez intrínseca de su naturaleza, conviene aclarar bajo qué aspecto ha sido representado en el aerófono del MIM, Dios N, o Dios D/Itzamnaaj. Al respecto, cabe subrayar que los diversos contextos cosmológicos en los cuales suele actuar parecen condicionar tanto su apariencia corporal como los atavíos que ostenta (Martin, 2015).

Además, la versatilidad iconológica del abuelo hacedor, es decir, el hecho de que comparta o intercambie rasgos físicos y atuendos con otros seres no humanos, refleja la inconstancia y la permeabilidad compleja de su ontología. Esto da indicios de una estrategia figurativa que tiene mucho que ver con la potencia combinatoria de la escritura jeroglífica.⁵

En el mismo orden de ideas, Velásquez García (2010: 162) y Buendía (2019: 50) subrayaron que los mayas de la época prehispánica consideraban que sus dioses

⁴ Cabe señalar que, cuantos más orificios se tapan, más presente es el efecto.

⁵ Véase al respecto los conceptos de teosíntesis expuesto por Martin (2007, 2015: 210-218) y de teopolimorfismo planteado por Boot (2008: 26 y 29-30).

tenían la capacidad de fisionar su esencia y fusionarse con otros númenes o animales en función del papel particular que jugaban y de su esfera de control. A este respecto, Hellmuth (1987: 255-262) ha sugerido que ciertas representaciones de entes “combinados” podían figurar el momento preciso de la metamorfosis de personajes míticos capturada en vivo. El autor alemán ejemplificó su hipótesis mediante una serie de vasijas fechadas del periodo Clásico en las cuales el Dios D parece metamorfosearse en un ave de presa (Hellmuth, 1987: 260-270). Sin lugar a dudas, dicho pájaro corresponde a una manifestación del dios celestial, ya que lleva los mismos atributos. Sin embargo, en raras ocasiones ambas criaturas comparten el mismo espacio-tiempo y parece concebible que puedan interactuar (Boot, 2008: Figura 1a). Por consiguiente, tanto la hipótesis de la coexistencia simultánea como de la metamorfosis parecen admisibles.

En la nomenclatura establecida por Schellhas (1904) destacan dos varones ancianos que resultan estar intrínsecamente vinculados entre sí, a saber, los precitados Dios N y Dios D.⁶ En efecto, las investigaciones epigráficas pusieron de manifiesto que el jeroglífico nominal del Dios D consiste en la fusión de la cabeza del Dios N con el rostro de un ave mítica (Figura 7).⁷ Este volátil de ojos desmesurados fue bautizado Deidad Pájaro Principal (*Principal Bird Deity*) por Bardawil (1976). En raras ocasiones ambas caras están separadas y colocadas una junto a la otra, el Dios N ocupando la posición inicial (Figura 8). Cabe precisar que el apodo Dios Pájaro Principal se refiere a diversas aves sobrenaturales que presentan un labio superior alargado y alas con motivos serpentinos (Bardawil, 1976: Figuras 6-7 y 11; Martin, 2015: 197) (Figuras 10 y 17).⁸ Entre ellas, Stuart (1994) y Bassie (2002: 31-34; 2019) aislaron un espécimen peculiar que bautizaron *Pájaro Itzamnaaj*, dado que lleva uno a varios atributos propios del Dios D (Itzamnaaj). Entre estos se encuentran los grandes ojos cuadrados con una endotropia comitante, un disco frontal estampillado con el glifo *ahk'ab* (oscuridad, noche) del cual emerge un elemento floral, un ornamento de concha cortada *yax* (primero, azul-verde),

⁶ Recordemos brevemente que el Dios N lleva generalmente una redecilla anudada en la frente y presenta ojos almendrados (Figura 15f). A menudo su forma cuatripartita refleja su función de portador del cielo. En cambio, el Dios D es identificado con un gobernante celeste que presenta características aviares. La forma cuadrada redonda de sus grandes ojos indica que se trata de un personaje que no forma parte de la naturaleza aprehensible, sino más bien de un ser supuestamente oculto y, por consiguiente, conceptualizado (Figura 9).

⁷ Numerosos autores han hecho uso de los teónimos *Itzamnaaj* (Garza, 1995.; 2002: 63; 2007; Bassie, 2002, 2008, 2019; Stuart, 2005: 66 y 118; Callaway, 2006: 40-42 y 146; 2011; Chinchilla, 2017: 106), *Itzam Nah Yax Kokaj Mut* (Boot, 2008), o *Itzam Kokaaj* (Velásquez García, 2010: 161, n. 95; Vega, 2011: 58; Tokovinine y Estrada-Belli, 2015: 208; Looper y Polyukhovych, 2016; Tiesler y Lacadena, 2018: 51-52; Buendía, 2019: 14, n. 9 y 53-61) para nombrar al Dios D. Sin embargo, el desciframiento de su jeroglífico nominal sigue siendo problemático (Stuart, 2007; Sebastián Matteo, comunicación personal 2020). Por esta razón nos sumamos al grupo de los investigadores que opta por el apodo Dios D para nombrar al homólogo Clásico del Itzamnaaj de las fuentes coloniales (véase por ejemplo Zender, 2005: 9; Stone y Zender, 2011: 47; López Oliva, 2016: 315, n. 4; Houston, 2018: 66; 2019).

⁸ Para ser más precisos, este motivo consiste en la cabeza de una serpiente que, en ocasiones, carece de mandíbula y que sustituye o cubre la zona de los huesos largos de las alas.

un collar de cuentas de jade y un pectoral (Schellhas, 1904: 22; Bardawil, 1976: Figura 10f, g; Hellmuth, 1987: 235-270; Taube, 1992: 31, 33 y 36; Bassie, 2002: 23; Boot, 2004: 2; Zender, 2005: 9; Guernsey, 2006: Figuras 5.25-5.27) (Figuras 11, 12 y 17). En vista de lo antedicho, Stuart (citado por Bassie, 2002: 28, 40-41) y Bassie (2019: 2-3) llegaron a la conclusión de que el Dios N y el Dios D eran dos manifestaciones del mismo ente creador, a saber, Itzamnaaj. Esto da indicios de lo intrincado que resulta aprehender la naturaleza polimorfa de esta deidad.

Por otra parte, es de interés señalar que el glifo nominal del Dios D está precedido por el logograma MUT-ti (*muut* [pájaro]) en la Columna 3 de la zona arqueológica de Xcalumkín. Se ha sugerido que el teónimo ‘muut-Dios D’ pudo haber designado el aspecto ornitomórfico de la deidad (Martin, 2015: 199, n. 14).

El hecho de que el término yucateco/ch’ol-tzeltal *muut* signifique tanto ave como augurio podría dar a entender que la Deidad Ave Principal tenía a cargo entregar los mensajes de la forma antropomorfa del Dios D, volveremos a esto más adelante. Recordemos que el teónimo Itzamnaaj proviene de varias fuentes de la época colonial temprana entre las cuales están la *Relación de Kanpocolche y Chochola* y la *Relación de Ekbalam* (Garza, 1983). En dichos manuscritos el dios ha sido descrito como *ki ajtepal u ymi k’aane* [nuestra majestad, dueño de ese cielo] (Garza, 1983: 322-323) o *Hunab Zamna* (Junab Itzamnaaj) [único Itzamnaaj], la sola divinidad que veneraban] (Garza, 1983: 139; Christenson, 2016: 40-41).

Conviene recordar que Seler en 1887 (1990) fue el primero en establecer el vínculo entre el “demonio Yzamnán” (Itzamnaaj) de *La Relación de las Cosas de Yucatan* de Diego de Landa (1959: 67) y el Dios D del Posclásico. Desde entonces, los investigadores coinciden en considerar que se trata de la misma entidad. Por su parte, Hellmuth (1987: 303) identificó la presencia del Dios D en las obras del periodo Clásico.



Figura 7. Teónimo glífico del Dios D, plataforma del Templo XIX (D7), Palenque (Chiapas). Dibujo del autor según Stuart (2005: Figura 37[c2]).

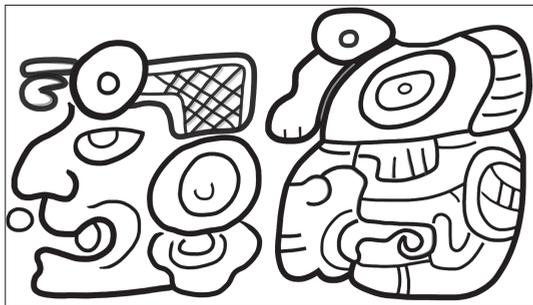


Figura 8. Teónimo glífico del Dios D, dorso de la máscara “Yax Wayib” (C4, D4) (sin proveniencia). Dibujo del autor según Callaway (2011: Figura III.87).

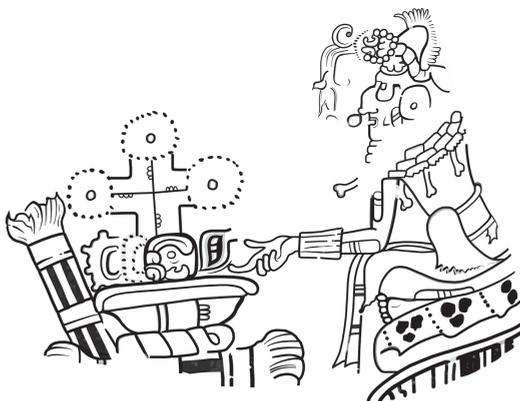


Figura 9. Dios D con un tazón de ofrenda del cual brota un árbol cósmico, fragmento de vasija, Buenavista del Cayo (Belice). Dibujo del autor según una fotografía de Reents-Budet (Reents-Budet et al., 2000: Figura 6a).

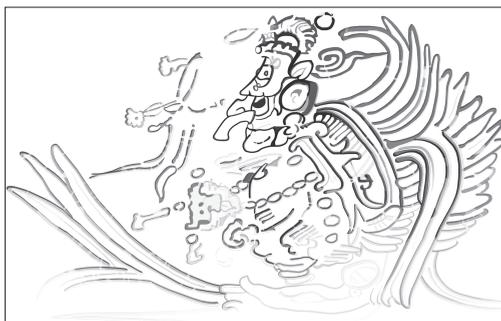


Figura 10. Ave Itzamnaaj, detalle de vasija pintada (sin proveniencia). Dibujo del autor según una fotografía de Justin Kerr (K 1437).⁹

⁹ Haremos uso de la catalogación elaborada por Justin Kerr, la cual consiste en la Letra K seguida por un numeral. Las fotografías usadas para realizar los dibujos vectoriales del presente artículo provienen de la página web www.mayavase.com/



Figura 11. Dios D alado, detalle de vasija pintada (sin proveniencia).
Dibujo del autor según una fotografía de Nicholas Hellmuth (1987: Figura 585).

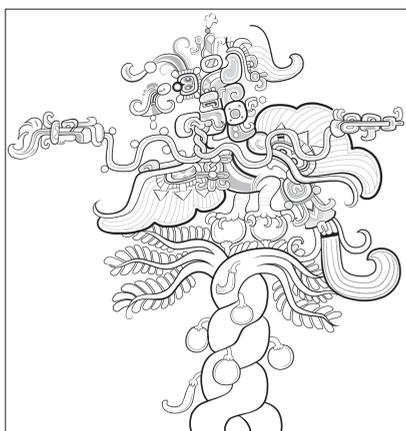


Figura 12. Ave Itzamnaaj en la copa de un probable *coatecomate*, mural de San Bartolo, Petén, detalle del muro oeste de Las Pinturas Sub-1. Dibujo del autor según una acuarela de Heather Hurst (Chinchilla, 2017: Figura 74).

En cuanto al instrumento de Bruselas, la figura del anciano ostenta manifiestamente rasgos ornitomórficos. Se observa que su cabeza está situada en la intersección de un elemento cruciforme cuya configuración evoca un árbol en cuya copa se suele posar el Pájaro Itzamnaaj (Garza, 2007: Figuras 6-7) (Figuras 1 y 12). Por consiguiente, no parece haber duda de que se trata de un aspecto antropo-zoomorfo del Dios D, máxime considerando que lleva un disco en la frente que esquematiza un medallón decorado con el precitado glifo *ahk'ab*. Taube ha sugerido que este atributo evocaba el espejo de obsidiana usado para la adivinación (Taube, 1992: 31 y 33; 2004; Miller y Taube, 1993: 100 y 164). Esta interpretación lleva a asociar al Dios D con un hechicero-vidente. Si Baudez (1994: 312) rebatió la asociación semántica entre el teónimo Itzamnaaj y la obsidiana basada

en la semejanza del prefijo *itz* con el vocablo náhuatl *itstli* (obsidiana), Barrera Vásquez (1980: 271; López y Martel 1995: 286) señaló que dicho morfema estaba vinculado a los conceptos de ocultismo y de magia.

A título de ejemplo, el término kaqchikel *i'tz* significa taumaturgia y *aji'tz* designa al hechicero (Ajcalón, 2014: 96). En maya yucateco el afijo *itz* alude a un rocío de líquidos preciados y fecundantes como la savia, la resina de copal, los fluidos corporales o la leche. Asimismo, el sufijo *-am* puede hacer las veces de agentivo. Por tanto, *itzam* podría traducirse como “esparcidor de *itz*” o bien “el que doma dichas sustancias mágicas”.

Como lo hemos mencionado, la barra horizontal de la cruz podría representar tanto la copa de un árbol como una banda celeste, símbolos del dominio etéreo regido por el Dios D.¹⁰ Sobre esta fronda destacan dos amplios apéndices de arcilla incisa que figuran un par de alas sobre las cuales serpentea un ofidio (Figuras 1d, 1g). Este reptil emplumado, apodado dragón celeste/bicéfalo o monstruo cósmico/cuatripartita por varios investigadores, ha sido identificado con el dios Itzamnaaj de las fuentes coloniales (Garza, 2007: 24-25).

Por tales razones, consideramos que la serpiente de la flauta del MIM se asimila al motivo del ofidio bicípite que se enrosca alrededor de las ramas de numerosas representaciones de árboles-cruz asociadas al Pájaro Itzamnaaj (McDonald, 2016) (Figura 13). Sin embargo, el motivo ofídico-plumario de la flauta evoca también las alas serpentinas del Pájaro Itzamnaaj (véase más arriba) (Figuras 10 y 17). Por consiguiente, consideramos polisémico dicho conjunto gráfico.

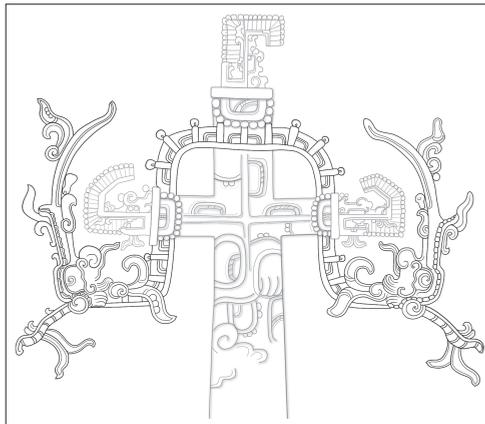


Figura 13. Lámina del sarcófago de K'ihnich Janaab' Pakal (detalle), Palenque (Chiapas).
Dibujo del autor según N. Latsanopoulos (Sala y Philips, 2016: Figura 80)
y Greene Robertson (Garza, 2007: Figura 6).

¹⁰ El Relieve de la Casa E del Palacio de Palenque (Garza, 2007: Figura 9) es un buen ejemplo de la inserción de la cabeza y de las alas serpentinas del aspecto aviar del Dios D en una banda celeste horizontal.

El canto del pájaro *muut*

Examinemos ahora los elementos ornitomórficos presentes en el aerófono de Bruselas. ¿De qué forma están ordenados en la pieza y qué nos dice eso acerca de la identidad del Dios D? Asimismo, conviene preguntarse cuál pudo haber sido el vínculo entre el ser aviar y la música generable por la flauta. Como primer paso, recordemos brevemente que el aspecto antropozoomorfo del Dios D presenta rasgos aviarios parciales (Figura 11) o integrales (Figuras 10 y 17).

En el primer caso, puede resultar difícil evaluar si la deidad lleva un disfraz o si ostenta un atributo (Hellmuth, 1987: 260). De igual modo, es difícil discernir si se trata de un ente heterogéneo, mitad antropomorfo, mitad zoomorfo, o de un ser humano que encarnaría al numen. Como se ha señalado anteriormente, el apodo Ave Itzamnaaj (Muut Itzamnaaj) parece designar al Dios D de cuerpo integralmente aviar. Sin embargo, el hecho de saber si en dicho pájaro figura el dios metamorfoseado en animal, o una de sus coesencias, sigue siendo objeto de debate (véase más arriba).

En efecto, en las obras del periodo Clásico puede ocurrir que el Dios D y el Ave Itzamnaaj estén representados en el mismo artefacto como dos supuestos aspectos de una entidad única (K3863, K1288, K7821) que comparten ocasionalmente el mismo espacio tiempo (Boot, 2008: Figura 1). En otras ocasiones, la divinidad parece transformarse para pasar del estado antropomórfico al zoomórfico (o viceversa) por un proceso hipotéticamente cinematográfico-secuencial (Hellmuth, 1987: Figuras 553, 578 y 579; Guernsey, 2006: Figura 5.25) (Figura 14).



Figura 14. Probable escena de transformación del Dios D en su aspecto ornitomórfico, detalle de una vasija pintada (sin procedencia).

Dibujo del autor según Hellmuth (1987: Figura 553).

Por otra parte, cabe señalar la existencia de representaciones del Dios D supuestamente dotadas de alas postizas atadas a los brazos (Figura 11 [nótese las cinchas]). No obstante, se debe también considerar la posibilidad de que no siempre se trate de atavíos, sino más bien de un aspecto antropomorfo-zoomorfo del dios celeste que presentaría miembros superiores híbridos. Como se puede observar, la variedad y la complejidad de las formas pictóricas que integran elementos corporales y atributos del Ave Itzamnaaj, del Dios N y del Dios D reflejan un concepto clave de la religión maya precolombina, a saber, cómo se concebía visualmente el sentido teológico. Que mezclen, fusionen o intercambien rasgos y atavíos, que aparezcan separados o juntos, que se transformen o coexistan simultáneamente nos señala que estos seres se caracterizan por una ontología fluctuante que sigue llamando la atención de los investigadores.

La flauta del MIM de Bruselas se inscribe plenamente en esta tradición figurativa, ya que presenta el rostro antropomórfico del Dios N combinado con una faz aviar. Si las dos caras están reunidas en el mismo cráneo resulta posible aislar y extraer la cabeza de ave del rostro heterogéneo (Figuras 15b, 15d). Es de interés notar que el pico de una rapaz diurna que hemos identificado como un halcón guaco (*Herpetotheres cachinnans*) aparece claramente en el perfil izquierdo de la nariz del personaje (Figuras 15a, 15b y 15d).

En cambio, el perfil derecho presenta características antropomórficas más marcadas y evoca el órgano aguilero del Dios N (Figuras 15e, 15f). De igual manera, el diseño de los ojos combina sutilmente facciones humanas y aviares. En efecto, si el contorno almendrado evoca palmariamente el órgano visual del Dios N (Figuras 15e y 15f), sugerimos que en las tres zonas en hueco figuran el amplio anillo ocular, el anillo orbital y el ojo oscuro del halcón guaco (Figuras 15a, 15b y 15d).

En el mismo orden de ideas, proponemos que las arrugas que rodean directamente el ojo y que se extienden hasta el arco cigomático delimitan una tira oblonga que evoca la máscara de plumas negras que cubre la zona auricular, la mejilla y la lista superciliar del falcónido (Figuras 15a-c y 15e). Otro argumento a favor de la identificación del halcón guaco reside en el elemento que sale de la boca del Dios D. Indudablemente se trata de una voluta de sonido que evoca el logógrafo *k'ayom* (cantor) (Houston y Taube, 2000: 275-276; Macri y Looper, 2003: 135; Houston, Stuart y Taube, 2006: 156) y que simboliza las aptitudes declamatorias excepcionales del gobernante celeste.¹¹

Sin embargo, sugerimos que su forma evoca también el cuerpo tubular de una serpiente, alimento por antonomasia del falcónido (Costa *et al.*, 2014: 446-449) (Figura 15c). Recordemos que, desde el periodo Preclásico Tardío, el Ave Itzam-

¹¹ Este glifo consiste en una cabeza antropomorfa de cuya boca sale una voluta coronada por un probable motivo floral. Puede ocurrir que el Dios N exhale dicha línea ondulante de hálito a la que está fijada el logograma *ik'* (aliento, viento, esencia de vida). El glifo *ik'* identificaba al Dios H, señor del impalpable (viento, aroma y sonido) y ornaba una multitud de artefactos sonoros.

naaj estaba representado con un ofidio de simple (Hellmuth, 1987: Figuras 549 y 550) o doble cabeza en el pico (Figura 12). Por consiguiente, concebimos este apéndice bucal como un elemento gráfico polisémico que alude tanto a la voz del Dios D, a la presa del ave falconiforme como al labio superior alargado del Pájaro Itzamnaaj (Figuras 10 y 17).

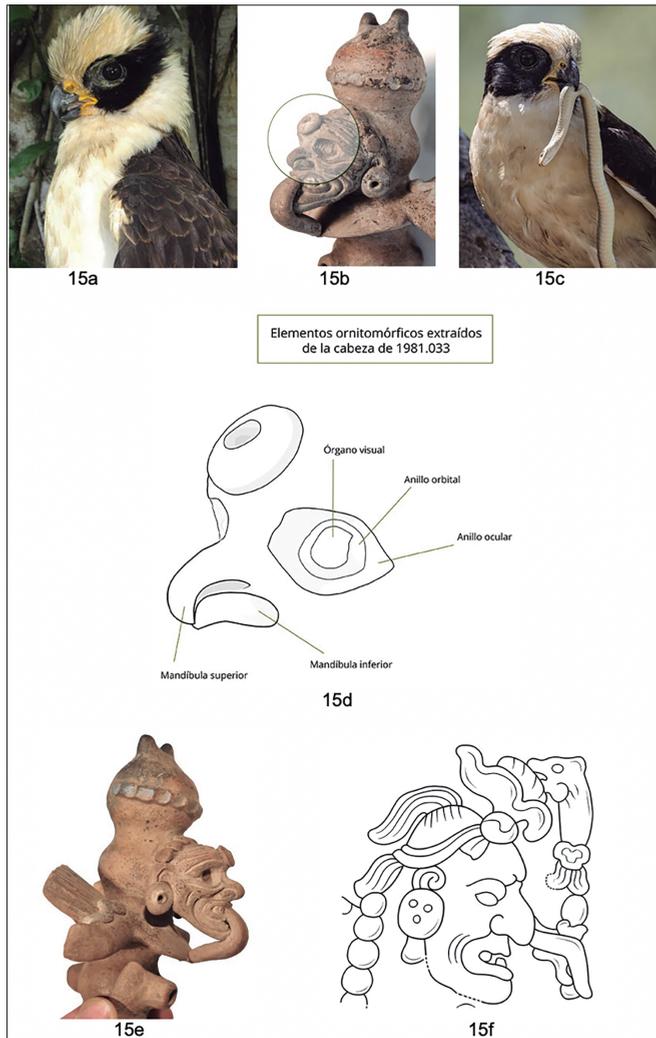


Figura 15. Análisis de los rasgos faciales del personaje de 1981.033: a) halcón guaco, Guyana, fotografía de S. Uriot; b) Figura 1 (perfil izquierdo); c) halcón guaco con una serpiente agarrada en el pico, Guanacaste, fotografía de Steven Easley; d) cabeza ornitomorfa extraída del rostro de 1981.033; e) Figura 1 (perfil derecho); f) Dios D como portador del cielo, Estructura 9N-82C-1 (detalle), dibujo del autor según Fash (Kettunen, 2005: Figura 11[f]).

Generalmente denominado “hocico de dragón” (Kettunen, 2005: 137-140), puede suceder que este motivo de maxilar superior serpentino se represente suelto. Como tal, se asemeja al logógrafo comúnmente denominado serpiente de nariz cuadrada (*square-nosed serpent*) (Stone y Zender, 2011: 227). Este elemento estiliza la larga mandíbula superior respingada o caída de seres híbridos como el Ave Itzamnaaj. Puede ocurrir que dicho motivo nasal aparezca frente a la nariz de deidades (Figuras 15f y 16), ancestros (Stela 40, Piedras Negras) o miembros de la élite (Figura 18). En ocasiones, está coronado por un elemento curvilíneo de menor tamaño que figura la hinchazón de la cera del pico de la rapaz. Esta membrana carnuda está atravesada por las fosas nasales, de las cuales emergen elementos de jadeíta que simbolizan el aliento anímico de seres excepcionales (Figuras 16 y 17).

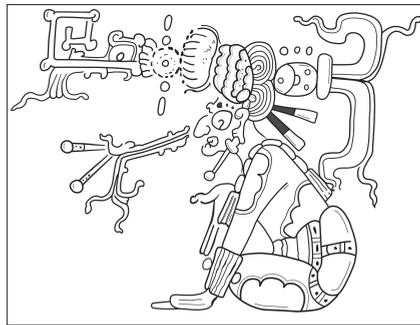


Figura 16. Dios D, detalle de una vasija polícroma, periodo Clásico Tardío, Dumbarton Oaks PC.B.560. Dibujo del autor según una fotografía de Justin Kerr (K4339).

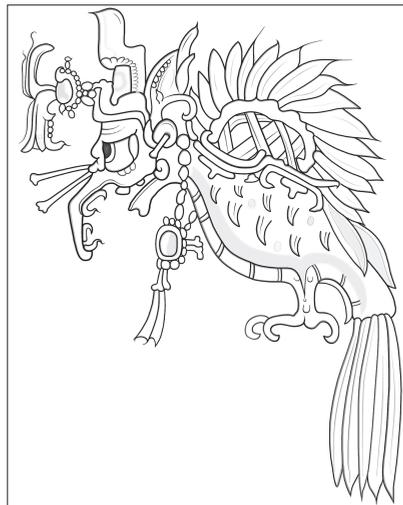


Figura 17. Ave Itzamnaaj, detalle de una vasija polícroma, periodo Clásico Tardío. Dibujo del autor según una fotografía de Justin Kerr (K7821).

Nos parece coherente que varios aspectos antropomórficos del anciano como el Dios N (Figura 15f) y el Dios D (Figura 16) ostenten dicho motivo nasal que estiliza la mandíbula superior de su homólogo aviar (Figura 17). La voluta de sonido de la flauta conservada en Bruselas remite tanto al motivo “hocico de dragón” como a la función principal del monarca, es decir, ejercer la autoridad mediante la potencia de sus intervenciones declamatorias públicas y la pureza de su voz.¹²

En efecto, el vocablo *ajaw* (gobernante) parece derivar del término *aj-aw* (*él del grito, él que proclama con voz alta*) (Houston y Taube, 2000: 273) o *awat* (dar gritos, cantar las aves) (Barrera Vásquez, 1980: 19). Por otra parte, datos epigráficos sugieren que cantar formaba parte de los cargos reales (Houston, Stuart y Taube, 2006: 156 y 160). A este respecto, los mitos nos informan que es por medio de la articulación vocal que el estatismo caótico primordial dio paso a la creación del cosmos, a la puesta en marcha del tiempo (Christenson, 2003: 67-73; Garza, 2002: 53-54). En calidad de ente hacedor, el Dios D emite tales sonoridades primarias. Como gobernante celeste y modelo arquetípico del ejercicio del poder es concebible que el anciano otorgara el don elocutivo de mandar a su homólogo terrenal.

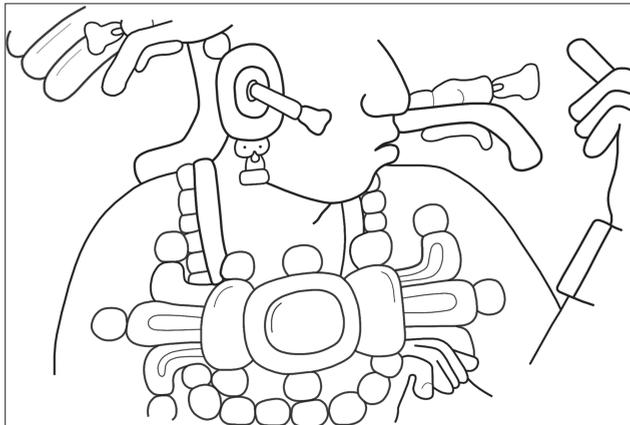


Figura 18. Figura humana (¿gobernante?), detalle de la Estela 30 de Yaxchilán. Dibujo del autor según Peter Mathews (Kettunen, 2005: Figura 68[x]).

Volviendo al aspecto serpentino de la vírgula de sonido de 1981.033, por el hecho de simbolizar la vocalización celestial bajo la forma de un ofidio que mana del pico de la díada Dios D/Ave Itzamnaaj resulta coherente si nos referimos a la famosa vasija del cerbatanero (K1226). En esta obra del Clásico, Juun Ajaw dispara al Dios Pájaro Principal con su cerbatana mientras que éste baja del cielo y se

¹² Por su parte, Kettunen (2005: 273, 276 y 278) establece una distinción entre los motivos nasales y las volutas bucales. Sin embargo, nos inclinaremos a no disociarlos tan rigurosamente y sugerimos que podrían constituir un conjunto significativo.

posa en la copa de un árbol. Hellmuth (1987: 252) y Bassie (2002: 31-33; 2008: 140-141; 2019: 10-13) han demostrado que la escena era muy similar a un episodio del *Popol Vuh*, en el que Xmucané encarga a un piojo que entregue un mensaje a sus nietos, los héroes gemelos. En el camino, el sapo Tamazul se ofrece a tragar al insecto con el fin de transportarlo más rápido. Instantes después, la serpiente Saqi K'as (Saqiq'as) se traga al anuro por la misma razón. En fin, el halcón guaco Wak ingiere el ofidio antes de posarse al borde de la cancha de pelota donde jugaban los dos hermanos. En ese momento, el pájaro empieza a cantar para señalar su presencia antes de ser herido por los muchachos y de revelar el contenido del mensaje. Para hacerlo, vomita la serpiente, que devuelve el sapo, que regurgita el piojo (Christenson, 2003: 154-159).

En este caso en concreto, la imagen del cuerpo de una serpiente que mana del pico de un ave de presa simboliza la transmisión de informaciones entre seres que no forman parte de la misma esfera del mundo (el ofidio siendo un ser telúrico y la rapaz, celeste). Una escena grabada en un fragmento de concha fechada en el periodo Clásico parece ilustrar este tema (Figura 19). En dicha obra los cuatro animales se presentan ante un gobernante sentado en un trono. Al igual que Hellmuth (1987: 251-253), consideramos que estos animales desempeñaban el papel de mensajeros de los dioses como ocurre en el *Popol Vuh*.

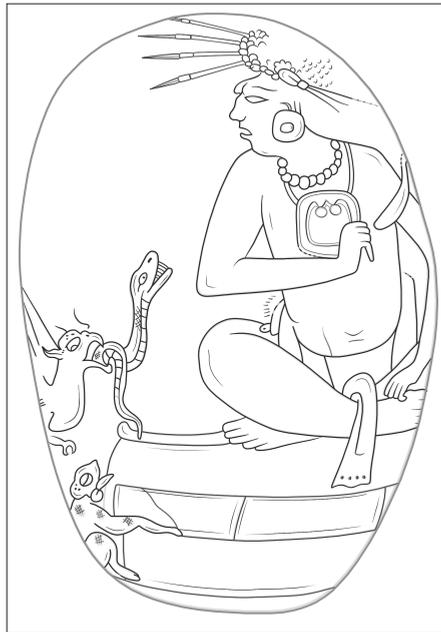


Figura 19. Sapo, falcónido y serpiente entregando un mensaje a un soberano, detalle de una concha grabada (sin procedencia). Dibujo del autor según Mayer (Hellmuth, 1987: Figura 547).

Como hemos mencionado previamente, el término yucateco *muut* que complementa el glifo nominal del Pájaro Itzamnaaj, significa tanto ave como augurio (Kettunen y Helmke, 2019: 112). Además, Zender (2005) subrayó que el sustantivo *ebeet* (mensajero, servidor) podía calificar al vocero aviar del Dios D. Cabe subrayar que su forma logográfica consiste precisamente en la cabeza del halcón guaco, la cual aparece en el glifo nominal de un dignatario ataviado como el Pájaro Itzamnaaj (Guernsey, 2006: 170, n. 43; Bassie 2019: 8 y 12-13).

Por lo tanto, podemos proponer la hipótesis de que el Ave Itzamnaaj era la encarnación del oráculo del Dios D, sus alas permitiéndole traspasar las varias capas del mundo. Entonces, ¿cómo se debe interpretar la presencia del aspecto parcialmente ornitomórfico del gobernante celeste y de su voluta sonora sobre el cuerpo principal de la flauta 1981.033? ¿Puede ser que los mayas estimaran que las sonoridades generadas por el aerófono emulaban o activaban la voz del dios, que su cara aplicada a la pieza le recordaba a la audiencia que el intérprete sólo oficiaba de mediador? Si fuera así, hemos mostrado que la configuración interna del resonador poliglobular generaba texturas sonoras rugosas y sobretonos inarmónicos que podrían haber sido considerados como una manifestación sonora del suprasensible, como se ha explicado anteriormente (Brohée y Stöckli, 2019; Castellengo, 2015: 122).

Sin embargo, se debe tener en cuenta que el instrumento del MIM no posibilita generar un timbre que se asemeje a la voz humana. Según nuestras experimentaciones, 1981.033 tampoco parece haber sido diseñado para imitar los dos tipos de canto del halcón guaco.¹³ El primero consiste en cortas agrupaciones de iteraciones armónicas descendentes generalmente comprendidas entre 950 y 400 Hz. Este grito se ha descrito como una carcajada nerviosa (Gajewska, 2016: 107). El segundo canto se caracteriza por la repetición de una o dos alturas sucesivas aproximadamente comprendidas entre 560 Hz y 970 Hz y cuyas frecuencias e intervalos evolucionan paulatinamente.¹⁴

Sin embargo, la presencia de cuatro orificios de digitación en la flauta de Bruselas sugiere el uso de melodías o de variaciones tonales rítmicas que no parecen corresponder específicamente a las características del canto del falcónido (rango tonal/intervalos/timbre [véase Tabla 2]). En cierto sentido no es sorprendente, puesto que otras flautas poliglobulares rectas de factura similar fueron adornadas con una amplia variedad de entes distintos (antropomorfos, antropo-zoomorfos, ornitomórficos, mamíferos y divinos) (Rodens, Both y Sánchez, 2013: Tablas 2-6). A modo de ejemplo, el resonador vertical de estos instrumentos podía servir de

¹³ Nuestras observaciones se basan en el análisis de 372 grabaciones de campo accesibles y descargables para su estudio computacional en el siguiente enlace: www.xeno-canto.org/species/Herpetotheres-cachinnans?pg=1

¹⁴ En la Cuenca de México, el canto del halcón guaco (*huactli*) se interpretaba también como un presagio. Cuando resonaba su primer grito (*wak*), era buen agüero. Al contrario, su carcajada era signo de mala fortuna (Gajewska, 2016: 106, 110 y 119). Señalemos que el falcónido era una de las advocaciones del dios Tezcatlipoca (Gajewska, 2016: 104-108).

cuerpo al rostro antropomorfo o zoomorfo que figuraba en su sección superior (Arrivillaga, 2006; 29-30; Boggs, 1974, 10-14; Rodens, Both y Sánchez, 2013: 140-142).

Por lo tanto, parece obvio que el tema iconográfico de 1981.033 se adaptó a la configuración peculiar del aerófono, y no al revés. A este respecto, conviene precisar que las flautas poliglobulares más parecidas a 1981.033 se conservan en la Fundación La Ruta Maya, Ciudad de Guatemala (Inv. 1.2.159.96 y 1.2.144.107). Aunque su zona de procedencia exacta no queda clara, la primera parece haber sido sacada a la luz en las Tierras Altas de Guatemala, mientras que la segunda, en las Tierras Bajas (Rodens, Both y Sánchez, 2013: Tabla 6).

Ambos aerófonos presentan brazos y cabezas antropomorfas masculinas de identidad indeterminada. Es de interés señalar que el ejemplar 1.2.159.96 tiene un sonido muy similar a 1981.033, o sea, con una tendencia a pasar al régimen superior y generar sobretonos inarmónicos.¹⁵ Entonces, queda claro que el tipo de sonoridad generada por 1981.033 no se relacionaba exclusivamente con el aspecto aviar del Dios D. Sin embargo, la hipótesis de una traducción tímbrica del suprasensible sigue siendo un tema para profundizar.

Otra hipótesis consiste en considerar que tocar 1981.033 posibilitaba invocar al mensajero zoomorfo del Dios D, rogarle que bajara del cielo. Simbólicamente, el hecho de que el intérprete deba soplar hacia abajo para activar el sonido podría dar a entender que se esperaba un comunicado procedente de la región celeste. Por otro lado, ¿será que esta forma de soplar verticalmente haya aludido al modo de esparcir el ya mencionado fluido preciado llamado *itz* en maya yucateco?

En tal supuesto, se debe también considerar la posibilidad de que la vírgula de sonido que brota de la boca del Dios D constituyera una expresión visual del modo de secreción y de derramamiento de sobredicha sustancia mágica. ¿O será que las ondas acústicas mismas hubieran sido consideradas como una forma de *itz*? Efectivamente, en una lógica multisensorial o sinestésica particularmente común en los rituales mesoamericanos (Houston y Taube, 2000: 261-263 y 274; Norton, 2017: vii-viii), se considera que la materia sonora evanescente es un sustento para los dioses al igual que la sangre, el humo de copal, las fragancias florales o las oraciones declamadas.

En el aerófono del MIM, el Dios D parece tanto exhalar fonaciones primarias como derramar rocío vital. A este respecto, el *Popol Vuh* (Christenson, 2003: 71) nos informa que la creación de la Tierra por medio de la palabra se realizó “[...] como una rociada, una neblina [...]”, lo que parece corroborar la conexión entre el término *itz* y la materia sonora, entre el derrame de líquido generador y la puesta en vibración del espacio-tiempo.

Cabe señalar que los ritualistas peninsulares contemporáneos (*meno'ob*) siguen pidiendo *yitz ka'anil* (su bendecida sustancia celeste) a Itzamnaaj. Además, se

¹⁵ Véase la improvisación del músico Bladimir Vásquez (larutamaya.com.gt/video-piezas/).

considera que este líquido permite mantener a la humanidad (Sosa, 1985: 435; Freidel, Schele y Parker, 1999: 47; McBride, 2019: 112; Vallejo, 2020: 192-193). La espinosa cuestión reside en saber si rituales similares ya ocurrían durante el periodo Clásico y, en caso afirmativo, si se tocaron artefactos sonoros en el marco de estos.

Si resulta difícil dar una respuesta satisfactoria, disponemos de informaciones en cuanto al momento de la Conquista. En efecto, Landa (1959: 66) señaló que era costumbre hacer una imagen del “ídolo Yaxcocahtun” (Yax Kokaaj Muut) en el marco de las ceremonias practicadas durante el periodo funesto del Wayeb’ (los cinco últimos días del año). Entre las varias obligaciones que los devotos debían cumplir para que el aspecto aviar del Dios D fuese aplacado y complacido en el año que estaba por comenzar, el franciscano menciona varios bailes.

Parece muy probable que instrumentos sonoros acompañaban estas danzas cuya meta era la petición de agua y de fertilidad agrícola. Este vínculo entre Yax Kokaaj Muut y la súplica de precipitación encuentra eco en algunas creencias mayas en relación con el halcón guaco. A modo de ejemplo, los chortís estiman que el canto del ave falconiforme presagia la caída inminente de las primeras lluvias. Por tal razón, el animal tiene fama de ser un augur (Bassie, 2008: 142). Por su parte, los itzaes lo denominan *ajwaakoj* o *waakoj*. Y, “[...] cuando está cantando en el palo verde [...]” le llaman *ajp’äy-ja’*, es decir “anunciador de lluvias” (Hofling y Tesucún, 2000: 66, 109, 122 y 749). ¿Empero, en qué consiste exactamente este palo verde en el que se posa el cazador de reptil (*Herpetotheres*) reidor (*cachinnans*)?

El palo verde y la Cruz Parlante

De manera manifiesta, el poste verde simboliza un árbol frondoso lleno de savia que es muestra del despertar de la naturaleza durante la temporada de lluvias. Posado en su copa, el halcón guaco encarna la fase de regeneración de la Tierra y su canto la presagia tras la muerte simbólica del mundo durante los cinco días del Wayeb’. Cabe subrayar que el año nuevo maya corresponde efectivamente al inicio de la estación lluviosa.

Por lo tanto, parece coherente que se soliera venerar a Yax Kokaaj Muut en este momento del año, dado que sus atributos corresponden a los del halcón guaco (Bassie, 2008: 142). Respecto a su percha, señalemos que varios documentos fechados del periodo Posclásico y de la época colonial temprana hacen mención de árboles verdes denominados *yaxte’* (*árbol/madera [te’]*, verde-azulado/primero [*yax*]).¹⁶

A modo de ejemplo, cuatro columnas de piedra (*tuun*) coronadas por ramas hojosas aparecen en el pie de las páginas del *Códice Dresde* dedicadas a los ri-

¹⁶ El término ch’olano *te’* corresponda a la forma yucateca *che’*.

tuales del Año Nuevo (Taladoire, 2012: 160-163). La serpiente que se enrosca en su parte superior podría simbolizar una banda celeste o evocar la noción de fertilidad.¹⁷ El glifo *te'* que orna estos pilares indica que se trata de árboles, los cuales estaban íntimamente vinculados al Dios D.

Efectivamente, un bloque glífico designa cada columna como *yax-te'*, bloque al cual está fijado el glifo nominal del Dios D (Figura 20). Estos monumentos llamados Dios D-*yaxte'* (árbol verde-azulado/primigenio del Dios D), Akantun (piedra levantada/fundada) o Akante' (árbol levantado/fundado) se erigen en los cuatro puntos cardinales (Landa, 1959: 101; Roys, 1965: 12 y 18). El color de cada vegetal se relaciona con su ubicación: *k'anal akantun* (amarillo/sur), *chak akantun* (rojo/oriente), *sak akantun* (blanco/norte) y *ekel akantun* (negro/poniente). En la cosmovisión maya existe un árbol adicional cuyo color es verde-azulado. Este vegetal corresponde a la quinta dirección, a saber, el centro (Taladoire, 2012: 102-103). La erección de este vegetal eje del mundo simboliza el sumo acto de creación al inicio de un nuevo ciclo de vida. Tal acción ritual se lleva a cabo bajo los auspicios del Dios D.

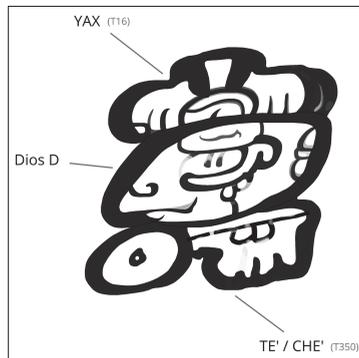


Figura 20. Bloque glífico *Dios D-Yaxte'*, detalle de la página 28c del *Códice Dresde*, Sächsische Landesbibliothek Mscr.Dresd.R.310. Dibujo del autor según Taladoire (2012: 163).

Entre los mayas, el árbol que simboliza este *axis mundi* vegetal es la ceiba (*pentandra* o *aesculifolia*), planta leñosa precisamente llamada *yaxte'* (Miller y Taube, 1993: 186; Garza, 1995: 29; 2002: 70; 2007: 18-19; Callaway, 2006: 35-38; Velásquez García, 2010: 166).

En 1696, el franciscano Andrés Avendaño y Loyola (1997: 35) relató haber visto un “[...] pedazo de pilar [...] de piedra redonda [...]” durante su estancia en la isla de Nojpetén, capital de los itzaes. Según sus informantes, el monumento era llamado *yax che’el kab’* (primer árbol del mundo), lo que da a pensar que se trataba del mismo tipo de monolito que los que figuran en las páginas 25-28 del *Códice Dresde*.

¹⁷ Recordemos que, por homofonía, el término *kan* designa el cielo y la serpiente (Looper, 2009: 243).

En su descripción, Avendaño menciona que una carátula (máscara) de *Ah Co-calmut* (Yax Kokaaj Muut) ornaba la base del fragmento de poste. Indudablemente, esto nos recuerda la configuración de 1981.033. En la península de Yucatán, se ha reportado la existencia de tales pilares desde los principios de la Conquista. A título informativo, fray Bartolomé de las Casas y Juan de Torquemada señalaron que los árboles de piedra de Cozumel fueron objeto de peregrinajes, sacrificios y que se les relacionaban con rituales de petición de agua (Christenson, 2016: 52-54).

Si bien está fechada del periodo Clásico Tardío, no parece haber duda de que en la flauta del MIM figura este árbol eje del mundo. En efecto, como lo hemos mencionado previamente, sugerimos que la configuración general del instrumento esquematiza un vegetal cruciforme. En este caso, la barra horizontal simboliza las ramas mientras la vertical el tronco. Aunque flautas poliglobulares similares han sido reportadas (Both, 2011: 27; Rodens, Both y Sánchez, 2013: Tabla 6), el aerófono 1981.033 parece ser el único ejemplar en que figura un árbol.

Ahora bien, cabe cotejar el instrumento con artefactos manufacturados en la misma época para intentar precisar su función. Entre estas obras destacan la lápida del sarcófago de K'ihnich Janaab' Pakal y el Tablero de la Cruz de Palenque. En ambos casos el elemento central es un monumento cruciforme, que figura un árbol estilizado en cuya copa está posado el Ave Itzamnaaj (Garza, 2002: Figuras 6-7).

En la piedra sepulcral el cuerpo en posición fetal del gobernante emerge de las fauces del monstruo de la tierra. Se eleva hacia el ámbito celeste a lo largo del eje vertical del universo simbolizado por el tronco. Dicha imagen ha sido interpretada como un símbolo de renacimiento de la figura real (Vega, 2017: 58-60).

Por otra parte, el Tablero de la Cruz ilustra dos momentos claves de la vida de K'ihnich Kan B'ahlam II, a saber, el alcanzar el estatus de heredero y su ascenso al trono. En el marco de esta ceremonia, presenta el tocado *sak huun* (papel blanco) al Pájaro Itzamnaaj. Esta cofia, atributo de Jun Ajaw, simboliza la sabiduría requerida para gobernar (Bassie, 2019: 7). En ambos bajorrelieves, el Pájaro Itzamnaaj supervisa la escena y legitima el poder real. Notemos que el árbol brota del símbolo cuatripartita, un tazón de ofrendas ornado con el glifo *k'in* (sol/día) o *el-k'in* (levante). Este plato contiene tres elementos: un aguijón de mantarraya (*Mobula birostris*) para el autosacrificio, una valva de pelecípodo (*Spondylus?*) y un elemento trifoliado que orna un cartucho con el glifo *kimi/cham* (morir) o bandas cruzadas celestes (Greene, 1974). Se consideraba que este recipiente de oblación era un punto de conexión para sustentar a los dioses y establecer contacto con ellos (Freidel, Schele y Parker, 1993: 216; Garza, 1995: 102; Taube, 2009: 99-100).

Asimismo, dicho cuenco ponía de manifiesto que el equilibrio y la regeneración del universo dependían de los cargos rituales de los gobernantes, en particular el autosacrificio sangriento. La iconografía y la configuración de la flauta del MIM sugieren que la materia sonora también era necesaria para mantener la armonía cósmica y reactivar los principios vitales fundamentales.

En el periodo Clásico era costumbre erigir estelas a fin de marcar los cumplimientos de ciclos calendáricos como el *tun* (360 días) y el *k'atun* (periodo de

20 *tunes*). Por su parte, Astor (2010: 43-47) vincula esta práctica a la erección de ceibas-cruces poniendo de relieve que varios gobernantes mayas fueron representados como árboles cruciformes en susodichas lápidas grabadas (véase por ejemplo las estelas 10 de Seibal y 11 de Copán). La finalidad de esta usanza era la legitimación del poder del rey, el cual era considerado como un *axis mundi* vegetal (Guernsey, 2006: 83). El hecho de que existen representaciones tanto del Dios D (Figura 9) como de dirigentes (Astor, 2010: 46) cultivando un árbol cruciforme en un cuenco de oblación evidencia que los gobernantes mayas se identificaban con el soberano celeste. Por ello, re-actuaban eventos míticos de creación inicialmente cumplidos por la divinidad. Del mismo modo que se consideraba que los soberanos difuntos retratados en las estelas tomaban activamente parte en las actividades rituales de la élite, parece verosímil que la flauta 1981.033 fuera considerada como un artefacto litúrgico vivo, poderoso y numinoso. Si fuera así, la ejecución del instrumentista podría haber dado una señal sonora de la presencia del Dios D, de su participación de las ceremonias llevadas a cabo.

Por otra parte, es de interés cotejar 1981.033 con otros accesorios cruciformes portátiles asociados a la danza. Entre tales *iura regalia* destacan los cetros-cruz del Dintel 2 de Yaxchilán sujetosados por el gobernante Pájaro Jaguar IV y su heredero (Figura 21). Estos árboles cósmicos en miniatura estaban adornados con un ave descendente que figuraba al mensajero del Dios D (Garza, 1995: 29).

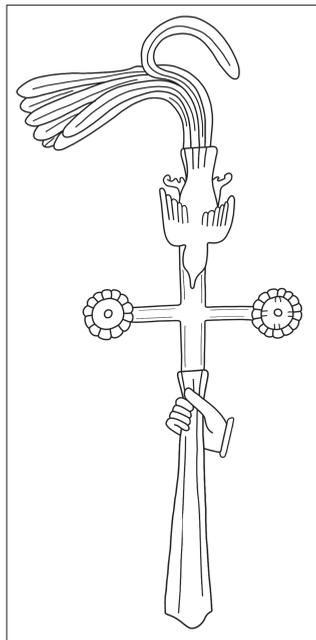


Figura 21. Cetro cruciforme, Dintel 2 (detalle), Yaxchilán (Chiapas).
Dibujo del autor según Ian Graham (Looper, 2009: Figura 2.5.d)

La flauta poliglobular del MIM parece ser una versión sonora de este tipo de cetro eje del mundo. Lamentablemente, la pérdida de contexto arqueológico no nos permite aclarar si pudo haber sido tocada en el marco de eventos político-rituales similares a los que figuran en los linteles de Yaxchilán.

Al igual que los cetros de Yaxchilán, sugerimos que 1981.033 podría ser un testimonio material de antiguas prácticas de mediación con lo suprasensible. Como ya se ha discutido antes, la presencia de una voluta de sonido que brota de la boca del numen de 1981.033 podría dar a entender que se consideraba que el instrumento permitía hacer audible la voz del Dios D.

Aunque no sea literalmente el caso, el artefacto sonoro evoca el tema de las Cruces Parlantes hechas famosas durante la denominada Guerra de Castas (véase Bricker, 1981). Como resultado de sus investigaciones de campo en los estados de Yucatán y Quintana Roo en el año 2000, Astor (2002: 4; 2010: 76) llegó a la conclusión de que el símbolo de la Cruz Parlante seguía muy vivo en las comunidades de la península y tenía raíces en la ideología e iconografía maya del periodo Clásico. El autor puso de relieve diversos aspectos que concuerdan con el caso de la flauta 1981.033 y que detallamos a continuación.

Así, por ejemplo, Astor rechaza la idea según la cual tanto los rebeldes del siglo XIX como sus informantes actuales habrían considerado que la voz del dios provenía físicamente de la cruz. Al contrario, se suponía que la palabra divina se hacía oír a través de un hombre poseído (Astor, 2010: 79 y 93; Reed, 1964: 215).

Hemos mostrado que el instrumento de Bruselas tampoco permitía emular el timbre de la voz humana o del canto del halcón guaco, aunque la generación de parciales inarmónicos pudo haber sido percibida como una manifestación sonora de lo no humano.

Por otra parte, los informantes de Astor (2010: 79 y 98) estiman que las cruces son artefactos de comunicación con los seres incorpóreos. A título de ejemplo, consideran que el árbol-cruz de piedra del santuario de Chuumuk Lu'um (Xocén, Yucatán) es la manifestación terrestre de los dioses Itzamnaaj y Chaak (Astor, 2002: 19).

En el mismo orden de ideas, algunos *jmeeno'ob* afirman que cruces vegetales hechas con ramas de árboles permiten “revelar la voz” de *hahal ku*, deidad a veces textualmente denominada Itzamnaaj (Astor, 2002: 18). Por otro lado, del mismo modo que la flauta cruciforme 1981.033 fue posiblemente considerada como un artefacto animado y dotado de agencia (véase más arriba), los informantes de Astor (2010: 82 y 96) sostienen que sus cruces son orgánicas y *k'uxan*, o sea, vivas. Esto significa que están vinculadas a entes dotados de volición. Suponemos que tal fue el caso de la flauta poliglobular conservada en Bruselas.

Consideraciones finales

Mediante este estudio, proponemos el análisis de una flauta poliglobular recta de soplo directo actualmente conservada en el Museo de Instrumentos Musicales

(MIM) de Bruselas, Bélgica. Dado que este artefacto sonoro registrado con el número de inventario 1981.033 carece de contexto arqueológico y que se encuentra en perfecto estado de conservación, enfocamos nuestra investigación en su descripción y caracterización organológico-acústica. Para ello, echamos mano de métodos experimentales, a saber, la ejecución del aerófono, su grabación, la edición de muestras de audio y su examen computacional. A este respecto, nos centramos en la configuración interna acanalada del resonador poliglobular y en su posible impacto en la firma tímbrica de la flauta. De ello se desprende que 1981.033 posibilita generar multifónicos cuyos sobretonos inarmónicos producen redobles inestables y díadas disonantes. Si estos fenómenos acústicos participan de la sonoridad rugosa y grave del instrumento de viento, nos preguntamos si pueden relacionarse con los elementos decorativos aplicados al cuerpo de la flauta. Entre ellos, el más notable consiste en el rostro chimuelo de la figura arquetípica del anciano hacedor que identificamos como el Dios D. Proponemos un análisis de sus rasgos ornomórficos, así como de la configuración cruciforme del aerófono.

Para hacerlo, hacemos uso de datos iconográficos, epigráficos, etnohistóricos y etnográficos. De esto se deduce que 1981.033 podría figurar una ceiba (*yaxte'*) en la copa de la cual se suele posar el aspecto aviar del Dios D. Puesto que una amplia voluta sonora mana de su boca, sugerimos algunas hipótesis en lo que concierne al hipotético nexo que le relaciona con el ámbito sonoro. Sin embargo, no se puede comprobar que la función del aerófono era la emulación de la voz del dios.

En efecto, otras flautas poliglobulares de factura muy similar que presentan las mismas características tímbricas están decoradas con una variedad de entes muy distintos (antropomorfos, zoomorfos e híbridos). A pesar de ello, sugerimos que la sonoridad muy peculiar de este tipo de flauta pudo haber sido una forma de expresión sonora del suprasensible.

Asimismo, proponemos que 1981.033 pudo haber sido una versión sonora de ciertos artefactos cruciformes dotados de agencia como los cetros-cruz del Dintel 2 de Yaxchilán. La función de dichos artefactos asociados a la danza era la mediación con lo no humano y la legitimación del poder mediante la presencia del Dios D.

Agradecimientos

Este trabajo fue realizado con los fondos del FRESH, beca doctoral de investigación en ciencias humanas otorgada por el *Fonds de la Recherche Scientifique* (FRS-FNRS). Desearíamos dar las gracias a Matthias Stöckli, Sylvie Peperstraete, Stéphanie Weisser, Adje Both, así como a Serge Lemaitre por su apoyo, disponibilidad y sabios consejos. Asimismo, a todos los miembros del taller de restauración del MIM de Bruselas y al *Koninklijk Museum voor Midden-Afrika* de Tervuren por la realización de imágenes radiográficas.

Bibliografía

- Ajcalón Choy, Rigoberto
2014 “Masculinity, Gender, and Power in a Mayan-Kaqchikel Community in Sololá, Guatemala”, tesis de maestría en Artes. Austin: Universidad de Texas en Austin, The University of Texas at Austin, Facultad de la Escuela de Posgrado.
- Arrivillaga Cortés, Alfonso
2006 *Aj': Instrumentos musicales mayas*. San Cristóbal de las Casas: Universidad Intercultural de Chiapas.
- Astor Aguilera, Miguel Ángel
2002 “Survey of Talking Cross Shrines in Yucatán and Quintana Roo”, *Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies, Inc.*, <<http://www.famsi.org/reports/99034/99034Aguilera01.pdf>> [consultada el 12 de julio del 2020].
2010 *The Maya World of Communication Objects. Quadripartite Crosses, Trees, and Stones*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Avendaño y Loyola, fray Andrés de
1997 *Relación de las dos entradas que hice a la conversión de los gentiles ytzáex, y cehaches*, Temis Vayhinger-Scheer (ed.). Markt Schwaben: Verlag Anton Saurwein (Fuentes Mesoamericanas 1).
- Bardawil, Lawrence
1976 “The Principal Bird Deity in Maya Art : An Iconographic Study of Form and Meaning”, *The Art, Iconography and Dynastic History of Palenque, Part III*, pp. 181-194, Merle Greene Robertson (ed.). Pebble Beach: Pre-Columbian Art Research, The Robertson Louis Stevenson School.
- Barrera Vásquez, Alfredo (dir.)
1980 *Diccionario Maya Cordemex*, Juan Ramón Bastarrachea y William Brito Sansores (reds.), Refugio Vermont Salas, David Dzul Góngora y Domingo Dzul Poot (cols.). Mérida: Ediciones Cordemex.
- Bassie-Sweet, Karen
2002 “Maya Creator Gods”, *Mesoweb. An Exploration of Mesoamerican Cultures*, <<http://www.mesoweb.com/features/bassie/CreatorGods/CreatorGods.pdf>>, [consultada el 6 de mayo del 2020].
2008 *Maya Sacred Geography and the Creator Deities*. Norman: University of Oklahoma Press.
2019 “The Creator Grandfather Itzamnaaj and his Messenger Birds”, *Academia.edu. Share Research*, pp. 1-60, <https://www.academia.edu/42002945/The_Creator_Grandfather_Itzamnaaj_and_his_Messenger_Birds> [consultada el 20 de abril del 2020].
- Baudez, Claude François
1994 “Taube, K. A. - The Major Gods of Ancient Yucatan”, *Journal de la Société des Américanistes*, 80: 308-314.

- Boggs, Stanley H.
 1974 *Apuntes sobre instrumentos de viento precolombinos de El Salvador*. San Salvador: Ministerio de Educación, Dirección del Patrimonio Cultural.
- Boot, Erik
 2004 “Kerr N° 4546 and a Reference to an Avian Manifestation of the Creator God Itzamnaj”, *Mayavase Database. An Archive of Rollout Photographs Created by Justin Kerr*, pp. 1-13, <<http://www.mayavase.com/Kerr4546.pdf>> [consultada el 8 de mayo del 2020].
 2008 “At the Court of Itzam Nah Yax Kokaj Mut: Preliminary Iconographic and Epigraphic Analysis of a late Classic Vessel”, *Mayavase Database. An Archive of Rollout Photographs Created by Justin Kerr*, pp. 1-42, <<http://www.mayavase.com/God-D-Court-Vessel.pdf>>, [consultada el 15 de mayo del 2020].
- Both, Arnd Adje
 2011 “Gesang der Götter”, *Musik-Welten. Mannheimer Geschichtsblätter Sonderveröffentlichung*, 3, pp. 25-32, H. Wiegand, A. Wieczorek, C. Braun y M. Tellenbach (eds.). Mannheim: Verlag Regionalkultur.
- Bricker, Victoria Reifler
 1981 *The Indian Christ, the Indian King: the Historical Substrate of Maya Myth and Ritual*. Austin: University of Texas Press.
- Brohée, Jean-François
 2017 “Les instruments de musique mésoaméricains et costariciens dans les collections des MRAH et du MIM: Analyse sonore, culturelle et stylistique”, tesis de maestría en Historia del Arte y Arqueología. Bruselas: Universidad Libre de Bruselas, Facultad de Filosofía y Ciencias Sociales.
 2019 “Heterodyne Sounds and Beats in Mesoamerican Wind Instruments: A Case Study within Two Belgian Public Collections”, *Music Archaeology of Latin America Symposium*. Londres: Institute of Latin American Studies, Senate House, University of London, 22 y 23 de noviembre.
 2020 “Aliento ístmico: Artefactos sonoros de la Costa Rica precolombina en las colecciones bruselenses”, *Flower World: Music Archaeology of the Americas – Mundo Florido: Arqueomusicología de las Américas*, vol. 6, pp. 81-132, Matthias Stöckli y Mark Howell (eds.). Berlín: Ekho Verlag.
- Brohée, Jean-François y Matthias Stöckli
 2019 “Ajmuuch e Itzamná: Dos modelos organológicos de mediación sonora entre lo suprasensible y los mayas del periodo Clásico”, *2º Encuentro de Arqueomusicología de las Américas, 9º Simposio de Historia del Arte, Artes, paisajes y objetos sonoros del pasado*, Bogotá, Colombia: Universidad de Los Andes, 24 al 28 de septiembre.
- Buendía Sánchez, Ethan Arbil
 2019 “El dios Itzamnaah en la cosmovisión maya del Periodo Clásico (250-900)”.

tesis de licenciatura en Historia. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras.

Callaway, Carl Douglas

- 2006 "The Maya Cross at Palenque: A Reappraisal", tesis de maestría en Artes. Austin: Universidad de Texas, Facultad de la Escuela de Posgrado.
- 2011 "A Catalogue of Maya Era Day Inscriptions", tesis doctoral en Filosofía y Arqueología. Bundoora: Universidad La Trobe, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Escuela de Estudios Históricos y Europeos.

Castellengo, Michèle

- 1982 "Sons multiphoniques aux instruments à vent", *Rapports IRCAM* 34 (82): 1-21.
- 2015 *Écoute musicale et acoustique*. París: Eyrolles.

Chinchilla Mazariegos, Oswaldo

- 2011 *Imágenes de la mitología maya*. Nueva Guatemala de la Asunción: Museo Popol Vuh, Universidad Francisco Marroquín.
- 2017 *Art and Myth of the Ancient Maya*. New Haven y Londres: Yale University Press.

Christenson, Allen J.

- 2003 *Popol Vuh: The Sacred Book of the Maya. The Great Classic of Central American Spirituality Translated from the Original Maya Text*. Winchester & Nueva York: O Books.
- 2016 *The Burden of the Ancients: Maya Ceremonies of World Renewal from the Pre-Columbian Period to the Present*. Austin: The University of Texas Press (The Linda Schele Series in Maya and Pre-Columbian Studies).

Costa Caldeira, Henrique, Leandro Esteves Lopes, Bráulio de Freitas Marçal y Giancarlo Zorzín

- 2014 "The Reptile Hunter's Menu: A Review of the Prey Species of Laughing Falcons, *Herpetotheres cachinans* (Aves: Falconiformes)", *North-Western Journal of Zoology*, X (2): 445-453.

Craine, Eugener R. y Reginald C. Reindorp (trads. y eds.)

- 1979 *The Codex Pérez and the Book of Chilam Balam of Maní*. Norman: University of Oklahoma Press.

Freidel, David, Linda Schele y Joy Parker

- 1993 *Maya Cosmos: Three Thousand Years on the Shaman's Path*. Nueva York: William Morrow.
- 1999 *El cosmos maya: tres mil años por la senda de los chamanes*. México: Fondo de Cultura Económica.

Gajewska, Marta

- 2016 "El canto del ave *huactli*: el patrono secundario de la trecena *ce olin* (1 temblor) del calendario ritual del centro de México llamado tonalpohualli", *Itinerarios*, 24: 103-122.

- Garza Camino, Mercedes de la
 1995 *Aves sagradas de los mayas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios Mayas del Instituto de Investigaciones Filológicas.
 2002 “Origen, estructura y temporalidad del cosmos”, *Religión maya*, pp. 53-82, Mercedes de la Garza Camino y Martha Iliá Nájera Coronado (eds.). Madrid: Editorial Trotta (Enciclopedia Iberoamericana de Religiones).
 2007 “Palenque como *Imago Mundi* y la presencia en ella de Itzamná”, *Estudios de Cultura Maya*, XXX: 15-36. DOI: <http://dx.doi.org/10.19130/iifl.ecm.2007.30.620>.
- Garza Camino, Mercedes de la (coord.)
 1983 *Relaciones histórico-geográficas de la gobernación de Yucatán (Mérida, Valladolid y Tabasco)*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas.
- Gérard Ardenois, Arnaud
 1997 “Multifonías en aerófonos andinos de Bolivia”, *Revista Boliviana de Física, UMSA*, 3(3): 40-59.
 2004 “Interpretación acústica del ayarachi yura de los Museos Charcas”, *Jornadas Arqueológicas – Primera Versión*, pp. 79-112, V. Edmundo Salinas C. (ed.). Sucre: Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca.
 2015 “Tara. La estética del sonido pulsante – Una síntesis”, *Flower World: Music Archaeology of the Americas – Mundo Florido: Arqueomusicología de las Américas*, vol. 4, pp. 43-64, Matthias Stöckli y Max Howell (eds.). Berlín: Ekho Verlag.
- Greene Robertson, Merle
 1974 “The Quadripartite Badge – A Badge of Rulership”, *Primera Mesa Redonda de Palenque Part I. A Conference on the Art, Iconography, Dynastic History of Palenque. Palenque, Chiapas, Mexico, December 14-22, 1973*, pp. 77-93, Merle Greene Robertson (ed.). Pebble Beach: Pre-Columbian Art Research, The Robertson Louis Stevenson School.
- Guernsey, Julia
 2006 *Ritual & Power in Stone. The Performance of Rulership in Mesoamerican Izapan Style Art*. Austin: University of Texas Press.
- Hellmuth, Nicholas M.
 1987 *Monster und Menschen in der Maya-Kunst: Eine Ikonographie der alten Religionen, Mexikos und Guatemala*. Graz: Akademische Druck- u. Verlagsanstalt.
- Hofling, Charles Andrew y Félix Fernando Tesucún
 2000 *Tojt'an Maya' Itzaj. Diccionario Maya Itzaj - Castellano*. Nueva Guatemala de la Asunción: Cholsamaj.
- Houston, Stephen
 2018 *The Gifted Passage: Young Men in Classic Maya Art and Text*. New Haven: Yale University Press.

- 2019 “Ingenuity and Ambivalence in Maya Writing”, *Revista Española de Antropología Americana*, XLIX (número especial): 225-240. DOI: <https://doi.org/10.5209/reaa.64968>.
- Houston, Stephen D. y Karl Taube
2000 “An Archaeology of the Senses: Perception and Cultural Expression in Ancient Mesoamerica”, *Cambridge Archaeological Journal*, 10 (2): 261-294. DOI: <https://doi.org/10.1017/S095977430000010X>.
- Houston, Stephen D., David Stuart, y Karl Taube
2006 *The Memory of Bones: Body, Being, and Experience Among the Classic Maya*. Austin: University of Texas Press.
- Jørgensen, Mads Skytte y Kong F. Cheong
2014 “A West Mexican Lagunillas Figurine at the National Museum of Denmark”, *Mexicon*, XXXVI (1): 15-18.
- Kettunen, Harri
2005 “Nasal Motif in Maya Iconography”, tesis de doctorado. Helsinki: Universidad de Helsinki, Facultad de Artes.
- Kettunen, Harri y Christophe Helmke
2019 “Introduction to Maya Hieroglyphs”, *Wayeb: European Association of Mayanists*, 16ª ed. <<http://www.wayeb.org/wp-content/uploads/2019/04/wh2019english.pdf>> [consultada el 9 de septiembre del 2020].
- Landa, fray Diego de
1959 *Relación de las Cosas de Yucatán*, Ángel María Garibay Kintana (introd.). México: Editorial Porrúa (Biblioteca Porrúa 13).
- Leipp, Émile
2010 *Acoustique et musique*. París: Presse des Mines (Collections Technologies).
- Looper, Matthew G.
2009 *To Be Like Gods. Dance in Ancient Maya Civilization*. Austin: University of Texas Press.
- Looper, Matthew G. y Yuriy Polyukhovych
2016 “Textual and Iconographic Parallels of the ‘Pile of Rabbits?’ Vessel at the Los Angeles County Museum of Art”, *Glyph Dwellers, Report 41*, <<http://glyphdwellers.com/pdf/R41.pdf>> [consultada el 4 de junio del 2020].
- López de la Rosa, Edmundo y Patricia Martel Díaz-Cortés
1995 “El significado de la palabra Itzamna”, *Anales de Antropología*, 32: 283-294. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/iaa.24486221e.1995.1.353>.
- López Oliva, Macarena S.
2016 “Las personificaciones de dioses y seres sobrenaturales de Yaxchilán”,

- Macri, Martha J. y Matthew G. Looper
2003 *The New Catalog of Maya Hieroglyphs, Volume One: The Classic Period Inscriptions*. Norman: University of Oklahoma Press.
- Martin, Simon
2007 "Theosynthesis in Ancient Maya Religion", *12th European Maya Conference, The Maya and their Sacred Narratives: Text and Context of Maya Mythologies*, Ginebra, Suiza, del 3 al 7 de diciembre.
2015 "The Old Man of the Maya Universe: A Unitary Dimension to Ancient Maya Religion", *Maya Archaeology*, 3, pp. 186-227, Charles Golden, Stephen D. Houston y Joel Skidmore (eds.). San Francisco: Precolumbia Mesoweb Press.
- McBride, Michael
2019 "Allopathic Shamanism: Indigenous American Cultures, Psychopharmacy, and the Prince of Flowers", *Breath & Smoke: Tobacco Use Among the Maya*, pp. 93-125, Jennifer A. Loughmiller-Cardinal and Keith Eppich (eds.). Albuquerque: University of New Mexico Press.
- McDonald, Andrew
2016 "Deciphering the Symbols and Symbolic Meaning of the Maya World Tree", *Ancient Mesoamerica*, 27: 333-359. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0956536116000249>.
- Miller, Mary Ellen y Karl Andreas Taube
1993 *The Gods and Symbols of Ancient Mexico and the Maya: An Illustrated Dictionary of Mesoamerican Religion*. Londres: Thames & Hudson.
- Morales Damián, Alberto
2002 "Unidad y dualidad. El dios supremo de los antiguos mayas : coincidencia de opuestos", *Estudios de Cultura Maya*, XXII: 199-224. DOI: <http://dx.doi.org/10.19130/iifl.ecm.2002.22.417>.
2006 *Árbol sagrado. Origen y estructura del universo en el pensamiento maya*. Pachuca: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Norton, Macy
2017 "Foreword", *Substance and Seduction: Ingested Commodities in Early Modern Mesoamerica*, pp. vii-xiv, Stacey Schwartzkopf and Kathryn E. Sampeck (eds.). Austin: University of Texas Press.
- O'Grady, Caitlin Rose
2009 "Journey of our Ancestors: Conservation Science Approaches to the Analysis of Cultural Material", tesis de doctorado en Filosofía. Tucson: Universidad de Arizona, Facultad del Departamento de Ciencias Materiales e Ingeniería.

- Pickering, Robert B. y Ephraim Cuevas
 2003 "The Ancient Ceramics of West Mexico: Corpse-eating Insects and Mineral Stains Help a Forensic Anthropologist and a Chemist Determine the Authenticity of 2000-year-old Figurines", *American Scientist*, 91 (3): 242-249.
- Reed, Nelson
 1964 *The Caste War of Yucatan*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Reents-Budet, Dorie, Ronald L. Bishop, Jennifer T. Taschek and Joseph W. Ball
 2000 "Out of the Palace Dumps. Ceramic Production and Use at Buenavista del Cayo", *Ancient Mesoamerica*, 11 (1): 99-121. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0956536100111083>.
- Rodens de Pozuelo, Vanessa, Arnd Adje Both y Gonzalo Sánchez Santiago
 2013 "Las flautas poli-globulares de Mesoamérica", *Flower World: Music Archaeology of the Americas – Mundo Florido: Arqueomusicología de las Américas*, vol. 2, pp. 121-158, Matthias Stöckli and Arnd Adje Both (eds.). Berlín: Ekho Verlag.
- Roys, Ralph L. (ed.)
 1965 *Ritual of the Bacabs: A book of Maya Incantations*. Norman: University of Oklahoma Press (Civilization of the American Indian Series).
- Sala, María y Christine Philips
 2016 *Cuando los monos sabían escribir: mérito, poder y conocimiento entre los antiguos mayas*. Lovaina la Nueva: EME.
- Schellhas, Paul
 1904 *Representation of Deities of the Maya Manuscript*. Cambridge [Estados Unidos]: Harvard University, Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology (Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, vol. IV – N°1).
- Seler, Eduard
 1990 *Collected Works in Mesoamerican Linguistics and Archaeology. English Translations of German Papers from Gesammelte abhandlungen zur Amerikanischen Sprach- und Alterhumskunde*, vol. 1, Charles P. Bowditch (sup.), Eric S. Thompson, and Francis B. Richardson (eds.), 2.a Ed. Culver City: Labyrinthos.
- Sosa, John
 1985 "The Maya Sky, The Maya World : A symbolic Analysis of Yucatec Maya Cosmology", tesis de doctorado en Filosofía. Albany: Universidad Estatal de Nueva York en Albani, Colegio de Ciencias Sociales y Ambientales, Departamento de Antropología.
- Sotelo Santos, Laura Elelna
 2002 "Los dioses: energías en el espacio y en el tiempo", *Religión maya*, pp. 83-114, Mercedes de la Garza, y Martha Iliá Nájera Coronado (eds.). Madrid: Editorial Trotta (Enciclopedia Iberoamericana de Religiones).

- Stone, Andrea y Marc Zender
 2011 *Reading Maya Art: A Hieroglyphic Guide to Ancient Maya Painting and Sculpture*. Londres: Thames & Hudson.
- Stuart, David
 1994 “Letter to Linda Schele”, *Maya Decipherment: Ideas on Ancient Maya Writing and Iconography*. <<https://decipherment.files.wordpress.com/2007/09/itzam-letter-1994.pdf>> [consultada el 20 de mayo del 2020].
 2005 *The Inscriptions from Temple XIX at Palenque: A Commentary*. San Francisco: The Pre-Columbian Art Research Institute (Precolumbia Mesoweb Press).
 2007 “Old Notes on the Possible ITZAM Sign”, *Maya Decipherment: Ideas on Ancient Maya Writing and Iconography*. <<https://mayadecipherment.com/2007/09/29/old-notes-on-the-possible-itzam-sign/>> [consultada el 8 de julio del 2020].
- Taladoire, Éric
 2012 *Les trois codex mayas*. Paris: Balland.
- Taube, Karl Andreas
 1992 *The Major Gods of Ancient Yucatan*. Washington, D. C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Studies in Pre-Columbian Art & Archaeology, No. 32).
 2004 *Olmec Art at Dumbarton Oaks*. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collections (Pre-Columbian Art at Dumbarton Oaks, No. 2).
 2009 “The Womb of the World: The Cuauhxicalli and Other Offering Bowls of Ancient and Contemporary Mesoamerica”, *Maya Archaeology*, 1, pp. 86-106, Charles Golden, Stephen Houston and Joel Skidmore (eds.). San Francisco: Precolumbia Mesoweb Press.
- Terrien, Soizic
 2015 “Instruments de la famille des flûtes: analyse des transitions entre régimes”, tesis de doctorado en Física Clásica. Marsella: Aix-Marseille Université, Laboratoire de Mécanique et d’Acoustique.
- Tiesler, Vera y Alfonso Lacadena
 2018 “Head Shapes and Group Identity on the Fringes of the Maya Lowlands”, *Social Skins of the Head. Body Beliefs and Ritual in Ancient Mesoamerica and the Andes*, pp. 37-58, Vera Tiesler and María Cecilia Lozada (eds.). Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Tokovinine, Alexandre y Francisco Estrada-Belli
 2015 “La Sufricaya: A Place in Classic Maya Politics”, *Classic Maya Politics of the Southern Lowlands: Integration, Interaction, Dissolution*, pp. 195-224, Damien B. Marken and James L. Fitzsimmons (eds.). Boulder: University Press of Colorado.
- Vallejo Reyna, Alberto
 2020 *Por los caminos de los antiguos nawales. Rilaj Maam y el nawalismo maya tz’utuujil en Santiago Atitlán*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

- Vega Villalobos, María Elena
 2011 “Los dioses, el gobernante y la comunidad. Las estrategias político-religiosas del gobernante 2 de Dos Pilas, Guatemala”, *Estudios de Cultura Maya*, XL: 51-78. DOI: <http://dx.doi.org/10.19130/iifl.ecm.2012.40.163>.
- 2017 “K’ihnich Janaab’ Pakal. La irradiación divina”, en *El gobernante maya. Historia documental de cuatro señores del periodo Clásico*, pp. 41-114. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas (Culturas Mesoamericanas 8).
- Velázquez Cabrera, Roberto
 2008 “Ancient Aerophones with Mirliton”, *Studien zur Musikarchäologie*, VI, pp. 363-373, A. Adje Both, R. Eichmann, E. Hickmann and L. C. Koch (eds.). Rahden, Verlag Maria Leidorf.
- Velásquez García, Erik
 2010 “El cosmos y la religion maya”, en *De la Antigua California al desierto de Atacama. Textos de arte, historia y arqueología de la América prehispánica*, pp. 153-178, María Teresa Uriarte (coord.). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas.
- Zender, Marc
 2005 “The Racoon Glyph in Classic Maya Writing”, *The PARI Journal*, V (4): 6-16.

Breve curricula

Jean-François Brohée. Belga. Músico y arqueomusicólogo. Licenciado en Historia del Arte Contemporáneo, maestro en Historia del Arte y Arqueología Precolombina, ambas por la Universidad Libre de Bruselas y actualmente estudia el doctorado en la misma Universidad. Sus principales líneas de investigación son la arqueomusicología mesoamericana y centroamericana. Su proyecto en curso se titula “Pre-Columbian Music(s) of Mesoamerica and Central America: Interdisciplinary Approach through in-depth Investigation of the Sonorous Artifacts from the MAH and MIM’s Collections (Brussels)”. Entre sus publicaciones más recientes se encuentran “Heterodyne Sounds and Beats in Mesoamerican Wind Instruments: A Case Study within Two Belgian Public Collections”, “Aliento ístmico: artefactos sonoros de la Costa Rica precolombina en las colecciones bruselenses” y “K’ayom amal, el anuro cantante. Análisis de una nueva variante organológica de aerófonos dobles del periodo Clásico maya”, todas como autor único.

jean-francois.brohee@ulb.be

Jean-François Brohée. Belgian. Musician and archaeomusicologist. Bachelor in Contemporary Art History, Master in Art History and Pre-Columbian Archaeology, both from the Université Libre de Bruxelles and currently studying for a PhD

at the same University. His main lines of research are Mesoamerican and Central American archaeomusicology. Her current project is entitled “Pre-Columbian Music(s) of Mesoamerica and Central America: Interdisciplinary Approach through in-depth Investigation of the Sonorous Artifacts from the MAH and MIM’s Collections (Brussels)”. Among his most recent publications are “Heterodyne Sounds and Beats in Mesoamerican Wind Instruments: A Case Study within Two Belgian Public Collections”, “Aliento ístmico: artefactos sonoros de la Costa Rica precolumbina en las colecciones bruselenses” and “K’ayom amal, el anuro cantante. Análisis de una nueva variante organológica de aerófonos dobles del periodo Clásico maya”, all as single author.

jean-francois.brohee@ulb.be