

Índice

Agradecimientos	vii
1. Introducción	1
2. Consideraciones teórico-metodológicas de la arqueomusicología	3
2.1 Reflexiones sobre el marco teórico interdisciplinario	3
2.1.1 Aspectos etnomusicológicos	3
2.1.2 Aspectos etnoarqueológicos	6
2.1.3 Enfoques experimentales	7
2.2 El modelo de investigación	8
3. Los objetivos principales del proyecto de investigación <i>La Arqueomusicología de las Ofrendas del Recinto Sagrado de Tenochtitlan</i>	11
4. El estudio de los aerófonos mexicas	13
4.1 El contexto arqueológico	13
4.1.1 El Recinto Sagrado de Tenochtitlan	13
4.1.1.1 El Templo Mayor	14
4.1.1.2 Los Templos Rojos	15
4.1.1.3 El Juego de Pelota	16
4.1.1.4 El <i>quauhxicalco</i>	17
4.1.2 Las ofrendas mexicas	18
4.2 El análisis organológico	25
4.2.1 La clasificación del material	25
4.2.1.1 Tipología según la sistemática general de los instrumentos musicales	26

4.2.1.1.1	Flautas tubulares sin aeroducto	27
4.2.1.1.2	Flautas tubulares con aeroducto exterior	28
4.2.1.1.3	Flautas globulares con aeroducto exterior	30
4.2.1.1.4	Trompetas naturales	32
4.2.1.1.5	Aerófonos mixtos	33
4.2.1.1.6	Aerófonos de ruido	34
4.2.1.2	Hacia una reconstrucción émica del sistema clasificatorio autóctono	36
4.3	El análisis acústico	47
4.3.1	El registro sistemático de las capacidades sonoras	47
4.3.2	Experimentaciones	48
5.	FLAUTAS	
5.1	Flautas con tubo abierto	53
5.1.1	Flautas de piedra verde, Ofrenda 78 (Templo Rojo Sur, Etapa constructiva VI, 1486-1502 d.C.)	53
5.1.1.1	Contexto arqueológico	54
5.1.1.2	Análisis organológico	65
5.1.1.3	Análisis acústico	90
5.2	Flautas con tubo semicerrado	107
5.2.1	Flautas de cerámica, Ofrenda 106 (Templo Mayor, Etapa constructiva VII, 1502-1521 d.C.)	107
5.2.1.1	Contexto arqueológico	107
5.2.1.2	Análisis organológico	110
5.2.1.3	Análisis acústico	120
5.2.2	Flautas de cerámica, Ofrenda 84 (Templo Mayor, Etapa constructiva VII, 1502-1521 d.C.)	129
5.2.2.1	Contexto arqueológico	129
5.2.2.2	Análisis organológico	132
5.2.2.3	Análisis acústico	136

5.3	Flautas con tubo cerrado	141
5.3.1	Flautas de cerámica, Cámara 3 (Templo Mayor, Etapa constructiva IVb, 1469-1481 d.C.)	141
5.3.1.1	Contexto arqueológico	141
5.3.1.2	Análisis organológico	149
5.3.1.3	Análisis acústico	164
5.3.2	Flautas de cerámica, Ofrenda 2 CÁ (Juego de Pelota, Etapa constructiva V, 1481-1486 d.C.)	177
5.3.2.1	Contexto arqueológico	177
5.3.2.2	Análisis organológico	179
5.3.2.3	Análisis acústico	185
6.	TROMPETAS	
6.1	Trompetas naturales con orificio de soplo distal	195
6.1.1	Trompeta de caracol marino, Ofrenda 87 (Templo Mayor, Etapa constructiva VI, 1486-1502 d.C.)	195
6.1.1.1	Contexto arqueológico	195
6.1.1.2	Análisis organológico	197
6.1.1.3	Análisis acústico	198
6.1.2	Trompeta de caracol marino, Ofrenda 88 (Templo Mayor, Etapa constructiva IVb, 1469-1481 d.C.)	199
6.1.2.1	Contexto arqueológico	199
6.1.2.2	Análisis organológico	206
6.1.2.3	Análisis acústico	207
6.2	Trompetas naturales con orificio de soplo lateral	209
6.2.1	Trompeta de caracol marino, Ofrenda 7 (Templo Mayor, Etapa constructiva IVb, 1469-1481 d.C.)	209
6.2.1.1	Contexto arqueológico	210
6.2.1.2	Análisis organológico	215
6.2.1.3	Análisis acústico	217

7.	AERÓFONOS MIXTOS	
7.1	Silbatos-trompeta, Ofrenda 2 CÁ (Juego de Pelota, 1481-1521 d.C.)	221
7.1.1	Contexto arqueológico	222
7.1.2	Análisis organológico	222
7.1.3	Análisis acústico	230
7.2	Silbatos-trompeta, Ofrenda 3 CÁ (Juego de Pelota, 1481-1521 d.C.)	237
7.2.1	Contexto arqueológico	237
7.2.2	Análisis organológico	238
7.2.3	Análisis acústico	239
8.	AERÓFONOS DE RUIDO	
8.1	Sahumadores con aerófono de ruido, Hallazgo No. V (<i>quahxicalco</i> , 1481-1521 d.C.)	249
8.1.1	Contexto arqueológico	250
8.1.2	Análisis organológico	252
8.1.3	Análisis acústico	272
9.	Interpretación contextual	275
9.1	Las flautas de piedra verde de la Ofrenda 78 (Templo Rojo Sur)	277
9.2	Las flautas de cerámica de las Ofrendas 106 y 84 (Templo Mayor)	279
9.3	Las flautas de cerámica de la Cámara 3 (Templo Mayor)	283
9.4	Las flautas de cerámica de la Ofrenda 2CÁ (Juego de Pelota)	285
9.5	Las trompetas de caracol de las Ofrendas 87, 88 y 7 (Templo Mayor)	286
9.6	Los silbatos-trompeta de las Ofrendas 2CÁ y 3 CÁ (Juego de Pelota)	291
9.7	Los sahumadores con aerófono de ruido del Hallazgo No. V (<i>quahxicalco</i>)	294

10.	Consideraciones finales	299
10.1	La vinculación de los aerófonos con estructuras arqueológicas y complejos de culto	299
10.2	Los conjuntos instrumentales	300
10.3	El simbolismo numérico	301
10.4	El direccionalismo musical	301
10.5	Fragmentación y enmudecimiento	302
10.6	El concepto de los instrumentos musicales como "recipientes divinos"	303
10.7	Implicaciones acerca de la percepción mexicana del fenómeno sonoro	305
11.	Bibliografía	309
Apéndice 1		
	Índice de las grabaciones	319
Apéndice 2		
	<i>Zusammenfassung</i>	325
	<i>Thesen</i>	335
	<i>Vortrag zur Disputation</i>	341

ARND ADJE BOTH

Agradecimientos

Agrdezco a mis padres, Artur y Waltraud Both, y a mis asesoras, Ursula Thiemer-Sachse y Ellen Hickmann, por su apoyo comprensivo a lo largo de la evolución del presente trabajo. Mi profundo agradecimiento a Eduardo Matos Moctezuma y Juan Alberto Román Berrelleza, así como a los integrantes del Centro de Estudios de Investigación del Templo Mayor, por la autorización al estudio del abundante material arqueomusicológico guardado en el Departamento de Resguardo de Bienes Culturales del Museo del Templo Mayor. Asimismo, agradezco a Felipe Solís Olguín por la autorización del estudio de material arqueológico guardado en la bóveda del Museo Nacional de Antropología. Mi agradecimiento a los compañeros Agustín Pimentel Díaz, Alejandro Méndez, David Méndez y Ramiro Ramírez por formar parte del equipo de investigación y grabar los artefactos sonoros mexicas.

Durante mis trabajos efectuados en México y Alemania pude apoyarme con el intercambio fructífero con las personas mencionadas y Alejandra Aguiere, Joaquín Arroyo Cabrales, Wolfgang Auhagen, Álvaro Barrera, Josefina Bautista Martínez, Johanna Broda, Teresita Loera Cabeza de Vaca, Fernando Carrizosa Montfort, Ever Camacho, Arturo Chamorro, Ximena Chavéz Balderas, Ricardo Eichmann, Alfredo Ferías, Manuela Fischer, Felipe Flores Dorantes, John Franklin, Maria Gaida, Dulce María Grimaldi, Anna Gruszczynska, Salvador Guilliem Arroyo, Francisco Hinojosa, Carolina Hohmann, Peter Holmes, Enrique Ibarra Hernández, Cindy Koch, Lars-Christian Koch, Sascha König, Bo Lawergren, Achim Lelgemann, Matthias Lewy, Gabino López Arenas, Leonardo López Luján, Jürgen Mahrenholz, Ángeles Medina Pérez, Julio Mendívil, Sinuhe Montenegro, Johannes Neurath, Claudia Obrocki, Patricia Ochoa, Bertina Olmedo Vera, José Pérez de Arce, Susan Rawcliffe, Ricardo Rivera García, Vanessa Rodens, Elke Ruhnau, Gonzalo Sánchez, Luis Sánchez Martínez, Friedemann Schmidt, Nicklas Schulze, Ingo Stahl, Lourdes Suárez, Pilar Tapia López, Claudia Uzcategui, Roberto Velázquez Cabrera, Adrián Velázquez Castro, Norma Valentin, Isabell Wiehler, Gregor Wolf, Sabine Wojtera y Germán Zuñiga Amézquita. Por su ayuda y muchas sugerencias claves, sin las cuales este trabajo no habría llegado a ser posible, quiero expresar mi profundo agradecimiento.

Arnd Adje Both

ARND ADJE BOTH