

Intercambio de mercado y consolidación en el corazón del Imperio Azteca¹

Christopher P. GARRATY

School of Human Evolution and Social Change, Arizona State University
Garraty@asu.edu

Recibido: 15 de marzo de 2007

Aceptado: 12 de abril de 2007

RESUMEN

Una vía importante para la consolidación del poder de los imperios es cortar las bases tradicionales de ingresos de las élites sometidas y redirigir los flujos de recursos de las áreas sujetas a las capitales provinciales. Para cumplir este objetivo, los gobernantes imperiales aztecas pusieron en marcha una estrategia de apropiación de los beneficios del mercado de las élites sometidas al corazón imperial del Valle de México. Estudios recientes, basados en análisis químicos de cerámica sin decoración azteca y vasijas negro-sobre-naranja, sugieren que la cerámica hecha en el área de Tenochtitlan entró en los mercados de las entidades políticas vecinas, incluyendo a los aliados acolhuas de Texcoco. Los gobernantes imperiales de Tenochtitlan probablemente invirtieron en el desarrollo del mercado para estimular la producción artesanal comercial y la exportación, acrecentando así los ingresos del gobierno procedentes de los impuestos del mercado.

Palabras clave: Imperio Azteca; mercado; impuestos.

Market Exchange and Imperial Consolidation in the Heartland of the Aztec Empire

ABSTRACT

One important way that empires consolidate power is to undercut the traditional revenue bases of subject elites and redirect resource flows from subject areas to the imperial capitals. To this end, Aztec imperial rulers implemented a strategy to appropriate marketplace revenues from subject elites in the imperial heartland in the Basin of Mexico. Recent chemistry-based provenance studies of undecorated Aztec plainware and Black-on-orange vessels suggest that pottery made in the Tenochtitlan area penetrated market domains of neighboring polities, including their Acolhua allies in Texcoco. The imperial rulers in Tenochtitlan likely invested in marketplace development to stimulate commercial craft production and export, thus boosting government revenues from market taxation.

Key Words: Aztec Empire; market; taxes.

Sumario: 1. Estrategias económicas en la consolidación imperial. 2. Consolidación y comercio en el Imperio Azteca Central. 3. Métodos de reconstrucción del intercambio comercial de cerámica utilizando INAA. 4. Los resultados de adscripción de área. 5. Discusión: comercio y consolidación. 6. Referencias bibliográficas.

Como es bien conocido entre los estudiosos de los imperios antiguos, los líderes imperiales utilizaron una diversidad de métodos para consolidar el poder y controlar los recursos claves (Sinopoli 1994, 2001). Generalmente, los estudiosos caracterizan las conquistas imperiales en términos de conquista militar o, en una forma más «hegemónica», de la cooptación de élites locales e instituciones de las áreas sujetas. Sin embargo, otra forma de conquista, más familiar para los investigadores del moderno sistema mundial, incluye la regulación de la riqueza y los recursos de las áreas sujetas a través de manipulaciones de las corrientes comerciales de beneficios. Pocos investigadores piensan en un imperialismo de mercado en el contexto de los

¹ Traducción del inglés de José Luis de Rojas, revisada por el autor.

imperios antiguos. Siguiendo a Blanton (1996a) y Hicks (1987), argumento en este artículo que el Imperio Azteca (circa 1430-1520) manipuló los ingresos de los impuestos del mercado como un medio de consolidarse y controlar las corrientes de recursos comerciales en el corazón del imperio en el Valle de México (Figura 1). Las elites imperiales en Tenochtitlan y Texcoco cooptaron ingresos comerciales y los redirigieron hacia ellos desde las áreas sujetas a las capitales imperiales².

Importante para este argumento es la comprensión de que los ingresos del mercado eran una fuente fundamental de los ingresos de la elite (a través de los impuestos sobre las ventas en el mercado) en el México central azteca (Hicks 1987). La economía política del imperio azteca fue en gran medida dependiente de la habilidad de los líderes políticos para estimular la producción comercial y crear riqueza grabable con impuestos (ver Davis 1992: 72; Hopkins 1980). Sugiero que los líderes imperiales aztecas, especialmente los de Tenochtitlan, astutamente apoyaron la producción artesanal comercial en gran escala y las prácticas agresivas de exportación con el objetivo de cooptar los ingresos de los mercados de los lugares cercanos. La mayoría de los bienes exportados estaban probablemente dirigidos a los mercados «de casa», en los que los bienes cambiaban de manos de los productores a los mercaderes de exportación y a mayoristas; estas transacciones estaban sujetas a impuestos de mercado, generando ingresos para el Estado. También, los agentes comerciales que vendían sus productos en mercados «extranjeros» probablemente invertían sus beneficios en los mercados de casa, creando beneficios adicionales de los impuestos del mercado para la entidad política exportadora. Aunque las entidades políticas «receptoras» también se beneficiaban de los impuestos sobre los bienes importados que se llevaban a sus mercados, las entidades exportadoras eran las verdaderas beneficiarias de la producción en gran escala y las políticas de exportación agresivas (Garraty 2006: 270).

Para explorar las manipulaciones políticas del intercambio de mercado en el Valle de México, analizo los patrones de intercambio interárea de la cerámica utilitaria utilizando datos provenientes del análisis instrumental de activación de neutrones (INAA) (Garraty 2006: 105-116). *Cerámica utilitaria* se refiere aquí a las vasijas sin decoración utilizadas para tareas domésticas comunes, como cocinar o almacenar. Estos análisis proporcionan una base empírica para reconstruir el sistema de mercado durante el periodo de gobierno azteca imperial (el periodo Postclásico Tardío, circa 1350-1520) y arrojan nueva luz sobre la consolidación del poder y la competencia inter-elite por los recursos económicos en el corazón del imperio.

1. Estrategias económicas en la consolidación imperial

Carla Sinopoli (1994) identifica tres etapas en las «historias de vida» de los imperios: expansión, consolidación y colapso. La consolidación imperial, de acuerdo con

² El Imperio Azteca es generalmente interpretado como una Triple Alianza entre tres entidades políticas o ciudades-estado: Tenochtitlan (estado mexica, sur del Valle de México), Texcoco (estado acolhua, este del Valle) y Tlacopan (estado tepaneca, oeste del Valle). Sin embargo, desde el inicio del imperio hacia 1430, Tlacopan estuvo esencialmente subordinado a Tenochtitlan. Así, me refiero a Tenochtitlan y Texcoco colectivamente, como las «capitales imperiales» (Blanton 1996b).

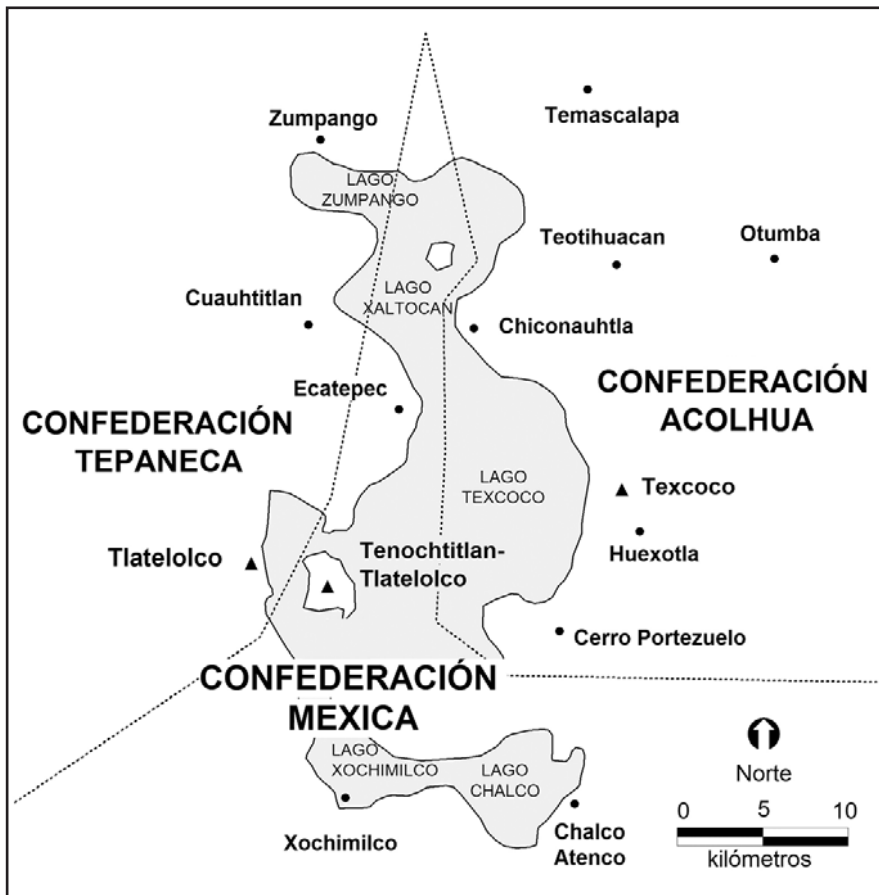


Figura 1: Ciudades-estado y asentamientos aztecas en la Cuenca de México; las divisiones aproximadas de las confederaciones regionales se muestran con líneas punteadas. Adaptado de Hodge 1996: 21

Sinopoli, es un proceso complejo, multidimensional; requiere «una serie de procesos constructivos y destructivos, que incluyen la creación de nuevas instituciones, estructuras administrativas y sistemas ideológicos, y el trastocamiento de instituciones locales previamente autónomas, conforme las elites imperiales persiguen el fortalecimiento político y las afiliaciones ideológicas al centro y la regulación del flujo de recursos hacia las arcas imperiales» (Sinopoli 1994: 163). Su alusión al trastocamiento de instituciones locales previamente autónomas es paralelo al énfasis de Weber (1946) y Eisenstadt (1993) en los medios por los cuales los estados expansionistas incorporan en la infraestructura provincial entidades políticas previamente autónomas. Eisenstadt (1993) se refiere a estas entidades políticas previamente autónomas como «dominios patrimoniales». Uno de los objetivos más delicados que encararon los constructores de imperios antiguos, de acuerdo con Eisenstadt, fue diseñar estrategias que incorporaran los dominios patrimoniales y sus líderes mien-

tras simultáneamente rompían los monopolios de estos líderes sobre las bases locales de poder y el financiamiento de la elite.

La consolidación imperial requiere estrategias políticas, militares, ideológicas y económicas. Me centro aquí en la *consolidación económica* (Sinopoli 1994: 165-166), definida como las estrategias y procesos de la reorientación de los flujos de recursos y la riqueza de las áreas sujetas a las capitales imperiales. Si tienen éxito, las estrategias de consolidación económica proporcionan a los dirigentes imperiales una vía para mantener su dominio (1) incrementando los flujos de recursos hacia las capitales imperiales y (2) regulando los flujos de recursos «locales» entre los líderes de niveles inferiores en sus dominios patrimoniales. Distraer recursos de las elites sujetas fue probablemente tan vital para la salud a largo plazo de los imperios antiguos como la acumulación en las capitales imperiales. Claramente, las elites sujetas bien establecidas y prósperas están en mejor situación de inducir a la resistencia y de suponer potencialmente una amenaza para los líderes imperiales.

La consolidación requiere una mezcla de estrategias *inclusivas* y *disruptivas*. Por ejemplo, los líderes imperiales pueden congraciarse con las elites sujetas (a través de la entrega de regalos, por ejemplo) e incorporarlas en la infraestructura imperial, mientras al mismo tiempo intentaban erosionar o cortar sus fuentes de financiación y apoyo. Esta situación se da especialmente en los imperios «hegemónicos», en los que los líderes imperiales cooptan las dinastías locales existentes y establecen regímenes administrativos más que gobiernos directos en las áreas conquistadas (Hassig 1984, 1985; Luttwak 1976). En el Valle de México, los líderes imperiales emplearon estrategias inclusivas, tales como la asignación de obligaciones administrativas a las elites de bajo nivel. Los líderes imperiales también promovieron una ideología de elite e integraron a las elites locales en una red de relaciones entre las elites que traspasaban las fronteras políticas tradicionales (Berdan y Smith 1996: 270-271; Smith 1986; Umberger 1996). Simultáneamente, los líderes imperiales extrajeron tributos y trabajo, al tiempo que separaron los negocios del mercado de los líderes de los sujetos políticos (Blanton 1996a), todo lo cual tuvo como efecto trastocar las fuentes de ingresos de las elites locales.

2. Consolidación y comercio en el Imperio Azteca Central

El Valle de México en el periodo Prehispánico Tardío incluía de 40 a 50 pequeñas entidades políticas o ciudades-estado (en nahuatl, *altepetl*), cada una con sus propios edificios estatales, sus palacios, sus linajes reales, sus estructuras legales, y su mercado central (Carrasco 1976; Lockhart 1992: 14-28). A mediados del siglo XIV, tomaron forma las confederaciones regionales de ciudades-estado laxamente afiliadas, probablemente como consecuencia de escaramuzas continuas entre ciudades-estado (Hodge 1997) (Figura 1). Estas incluyen a la confederación mexicana, centrada en Tenochtitlan, la confederación acolhua, centrada en Texcoco y la confederación tepaneca, centrada en Tlacopan. Estas confederaciones de ciudades-estado persistieron como fronteras de las interacciones administrativa y económica anteriores al imperio azteca y durante el mismo. Por ejemplo, la mayor parte del tráfico

comercial se dio dentro de los límites de las confederaciones (Hodge 1992; Hodge y Minc 1990; Minc 1994, 2006; Nichols *et al.* 2002).

Los líderes imperiales aztecas emplearon estrategias de integración de las dinastías locales en el Valle, económicas, políticas, militares e ideológicas para «organizarlas en un zona central interdependiente más cohesionada» (Hodge 1996: 17). El imperio integró la mayoría de las entidades políticas a través de las alianzas más que por conquista y generalmente dejaron las dinastías locales intactas (Hodge 1996: 20-22), asegurando la docilidad por medios indirectos como el matrimonio real (Carrasco 1984) y la inclusión de las elites de bajo nivel en los consejos administrativos imperiales (Hassig 1984; Offner 1983). La conquista militar fue principalmente utilizada como último recurso para las entidades políticas recalcitrantes (por ejemplo el estado chalca en el sureste del Valle).

El imperio empleó una serie de estrategias económicas de consolidación del poder en el Valle (Berdan y Smith 1996; Smith 2001). La estrategia más directa incluía el desarrollo de una extensa burocracia tributaria (Rojas 1993, 1997), incluyendo el establecimiento de centros de recolectores de tributo (*calpixqui*) separados de los centros políticos «locales». Las provincias tributarias generalmente se superponían a las fronteras políticas tradicionales, separando así la infraestructura del tributo del ámbito de los líderes locales (Carrasco 1999; Hicks 1982, 1986, 1992). El imperio también impuso un sistema de trabajo obligatorio en las comunidades de la región central (ver Hicks 1984). La mayoría de estos trabajadores tenían que dar servicio en los palacios de Texcoco y Tenochtitlan, por ejemplo, construyendo caminos, puertos, diques y otras obras.

El punto focal de este artículo se refiere a cómo los líderes imperiales consolidaron el control económico del Valle manipulando el intercambio en el mercado y el flujo de mercancías (Blanton 1996a). Cada uno de los casi 50 mercados en el Valle estaba integrado en un sistema jerárquico de centros de mayor o menor orden (ver Christaller 1966 [1933]; C.A. Smith 1974, 1976). Casi cualquier mercancía, sin importar su carácter exótico o inusual, podía ser comprada en los mercados diarios de más alto rango de Tenochtitlan-Tlatelolco y Texcoco. La mayoría de los demás mercados eran menores en tamaño y se celebraban sólo dos veces por semana, de acuerdo con un patrón definido (Hassig 1982, 1985: 73-84). Los mercados periódicos variaban considerablemente en tamaño y en la cantidad y diversidad de bienes que se podían adquirir (Berdan 1985, 1989).

Esencial para esta discusión es que el sistema de mercado proporcionaba una importante fuente de beneficios para los gobernantes tradicionales de las ciudades-estado del Valle. De acuerdo con el *Código Florentino* (Sahagún 1950-1982 [circa 1577], libro 8: 67), los señores de Tenochtitlan impusieron una tasa onerosa de impuesto de un 20% en todas las transacciones del mercado de Tlatelolco. Probablemente se impusieron tasas similares a otras ciudades-estado. De ahí que el sistema de mercado en el Valle fuera algo más que un medio de aprovisionar los hogares; fue también una apuesta de alto nivel que jugó un papel en las maquinaciones de las elites imperiales y locales (Garraty 2006).

En un importante estudio, Blanton (1996a) discute el papel del comercio y los impuestos del mercado en la consolidación imperial en el Valle. Las elites imperia-

les eran directores magistrales del intercambio de mercado: «En la construcción del imperio fue evidentemente importante conservar la estructura básica del mercado (o incluso fortalecerla con la adición de nuevos mercados) mientras que al mismo tiempo se aseguraba que el crecimiento económico de cualquier sitio en particular quedara dominado» (Blanton 1996a: 79). Los líderes imperiales dictaban los términos del intercambio reasignando directamente derechos y privilegios para construir o mantener mercados en los centros sujetos. También decretaron que algunos mercados se concentraran en la venta de bienes específicos, para reducir los beneficios que habrían tenido las elites menores si sus mercados hubieran vendido toda la gama de productos de uso diario (Blanton 1996a: 79).

Lo que este estudio añade a esta discusión es una nueva comprensión de la naturaleza competitiva de este proceso. Blanton y Hicks han centrado sus discusiones predominantemente en la forma en que los líderes imperiales desviaban las ganancias de las elites menores. Es razonable, sin embargo, que los líderes imperiales hubieran usado muchas de las mismas tácticas para socavar también las bases de los ingresos de mercado de cada uno de los otros. Como explica Blanton (1996b: 224-225), Texcoco y Tenochtitlan mantuvieron una alianza precaria y probablemente se enfrascaron en competencias intensas por el dominio regional del Valle. Tenochtitlan emergió claramente como el más fuerte de los dos en los primeros años de la década de 1500, controlando un dominio imperial mucho mayor que el de Texcoco. Sin embargo, en la mayoría de los relatos, Texcoco retuvo su soberanía, aunque había sido política y económicamente eclipsada por Tenochtitlan (Carrasco 1999; pero ver Gillespie 1998).

3. Métodos de reconstrucción del intercambio comercial de cerámica utilizando INAA

3.1. Diseño de la investigación y muestra

La organización del sistema de mercado puede ser estudiada arqueológicamente de distintas maneras, desde los estudios de patrón de asentamiento (Blanton 1996a; Smith 1979) a los análisis de centros de producción artesanal (Brumfiel 1980; Charlton, Nichols y Charlton 1991). Para este estudio, reconstruyo patrones de intercambio de mercado siguiendo la pista de un producto específico, las vajillas sin decoración o cerámica utilitaria (Minc 2006: 83), en este caso utilizando INAA. El cuadro 1 lista la información de la proveniencia y forma de 243 especímenes de cerámica utilitaria del periodo Azteca Tardío enviados para hacer el INAA para el presente estudio. Las sub-áreas del Valle de las que proceden las muestras aparecen en la Figura 2. Para más seguridad, la muestra de cerámica utilitaria puede ser clasificada en clases separadas de formas, tales como cuencos, jarras y comales (ver Garraty 2006, para un estudio más detallado de los resultados del INAA para las diferentes formas). Sin embargo, para facilitar el análisis y evitar muestras muy reducidas, presento los resultados del estudio como una sola unidad de análisis. Para evitar la desviación resultante de combinar las distintas formas, he intentado selec-

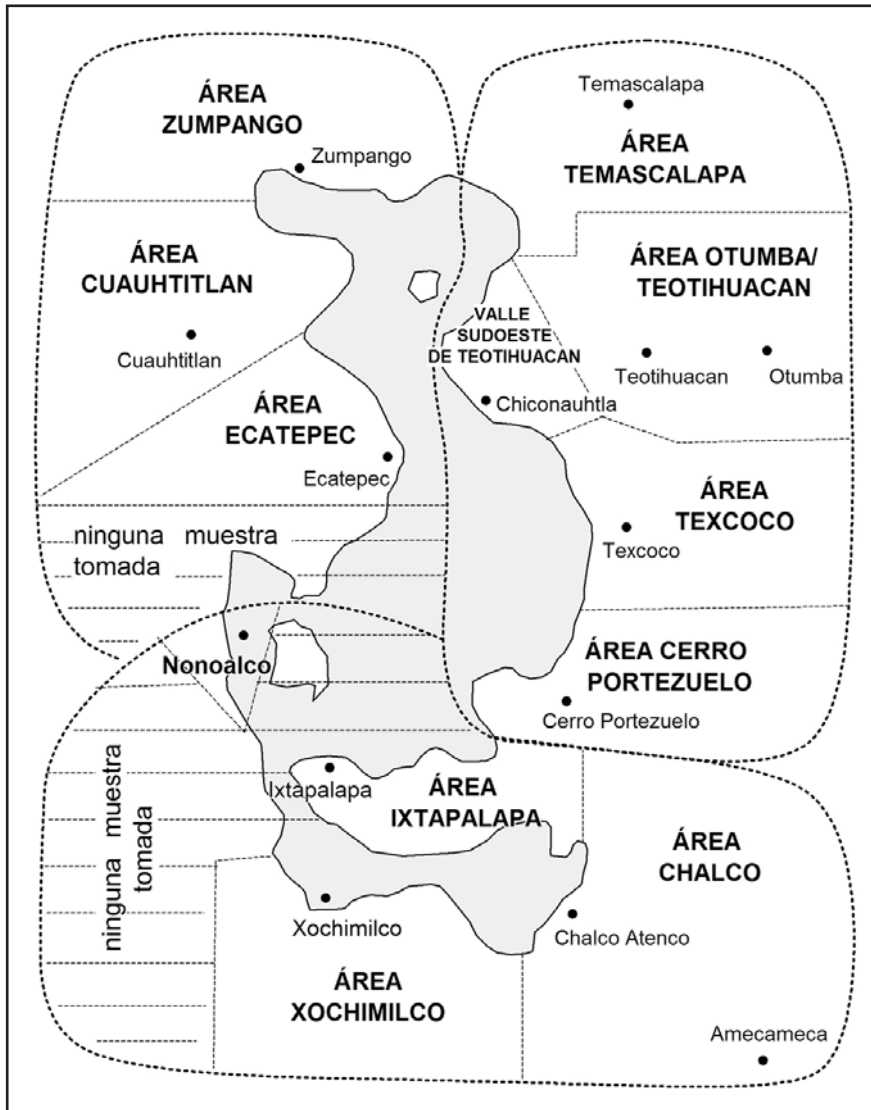


Figura 2: Subáreas dentro de las zonas de mercado. (Véase la Figura 1 para captar la escala)

cionar el mismo número de cuencos, jarras y comales de cada procedencia (ver Cuadro 1).

3.2. Procedimientos analíticos para el INAA

INAA es una técnica muy sensible basada en la caracterización de la composición química que ha sido predominantemente utilizada en los estudios de cerámica

Cuadro 1: Información sobre las formas cerámicas usadas en las pruebas de INAA

Sitio o región	Cuencos	Jarros	Comales	Fuente
<i>Colecciones excavadas:</i>				
Chalco	7	6	7	Hodge s.f.
Otumba	5	5	5	Charlton, Nichols y Otis Charlton 1991
Cerro Portezuelo	7	6	7	Nicholson y Hicks 1961
Chiconauhtla	7	4	6	Vaillant y Sanders 2000
Nonoalco	6	5	3	Vaillant 1944
<i>Colecciones de superficie:</i>				
Texcoco (región)	6	6	6	Parsons 1971
Teotihuacan (región)	8	6	6	Millon 1973; Millon, Drewitt y Cowgill 1973
Temascalapa (región)	7	8	7	Gorenflo y Sanders 2000
Cuaauhtitlan (región)	8	6	7	Sanders, Parsons y Santley 1979
Xochimilco (región)	3	2	4	Parsons, Brumfiel, Parsons y Wilson 1982
Zumpango (región)	8	5	6	Parsons, Kintigh y Gregg 1983
Ixtapalapa (región)	5	5	5	Parsons, Brumfiel, Parsons y Wilson 1982
Valle de Teotihuacan	13	9	11	Sanders y Evans 2000

arqueológica para confirmar procedencias (por ejemplo Bishop 1980; Glascock 1992; Glascock *et al.* 2004; Neff y Glowacki 2002), a los que me refiero aquí como *adscripciones de área*³. El laboratorio de Arqueometría del Reactor de Investigación de la Universidad de Missouri (MURR) realizó las pruebas de INAA para este proyecto. El método de registro del MURR generó datos geoquímicos para 32 elementos mayores, menores y trazas, registrado en partes por millón (ppm) por gramo de material analizado⁴. Los detalles técnicos acerca de la realización del INAA en MURR se dan en otro lugar (Glascock 1992: 11-15; Glascock *et al.* 2004; Neff y Glowacki 2002: 3-4).

Es importante señalar que las concentraciones químicas varían a lo largo del Valle, lo que es un criterio esencial para los estudios de procedencia basados en la química (ver Slayton 1985). Los estudios de la composición de las pastas cerámicas nos proporcionan así una poderosa herramienta para la reconstrucción del intercambio de cerámica *en el interior* del Valle. MURR mantiene una extensa base de datos sobre características de pastas cerámicas y arcillas que cubre la mayoría del Valle y las áreas que lo rodean (ver Neff *et al.* 2005; Nichols *et al.* 2002), que proporciona

³ Uso la frase «adscripción de área» en lugar de «adscripción de fuente» debido a que la última implica una fuente de arcilla o un lugar de producción diferenciado. El nivel de resolución geoquímica posible para el INAA no puede ser definido en un nivel de especificidad geográfica para seleccionar lugares de producción o fuentes de arcilla diferenciados. En lugar de eso, los especímenes atribuidos a grupos o subgrupos compositivos específicos pueden ser asignados a una región general con fronteras enmarañadas que pueden comprender potencialmente distintas fuentes de arcilla, sitios de producción y/o centros de mercado (Nichols *et al.* 2002: 33).

⁴ MURR registró las partes por millón (ppm) de 32 elementos: Aluminio (Al), Bario (Ba), Calcio (Ca), Disprosio (Dy), Potasio (K), Manganeseo (Mn), Sodio (Na), Titanio (Ti), Vanadio (V), Arsénico (As), Lantano (La), Lutecio (Lu), Niobio (Nb), Samario (Sm), Uranio (U), Iterbio (Yb), Cerio (Ce), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Cesio (Cs), Europio (Eu), Hierro (Fe), Hafnio (Hf), Rubidio (Rb), Antimonio (Sb), Escandio (Sc), Estroncio (Sr), Tantalio (Ta), Terbio (Tb), Torio (Th), Zinc (Zn) y Zirconio (Zr).

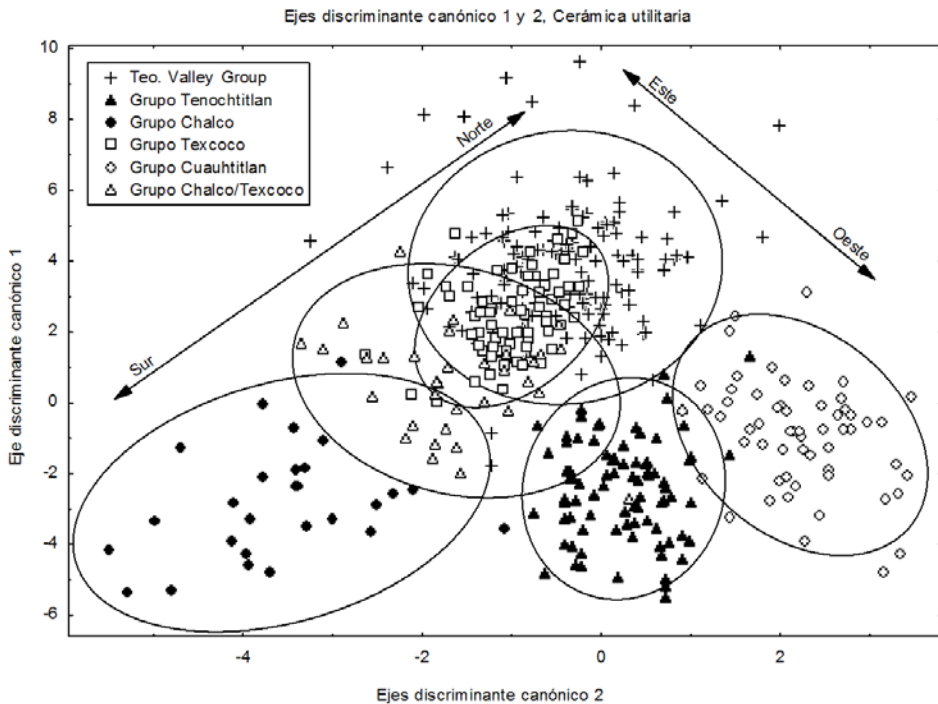


Figura 3: Ejes discriminantes canónicos 1 y 2 para los seis grupos compositivos principales. Las elipses alrededor de los puntos indican el intervalo de confianza del 90%

una referencia empírica de datos para interpretar «nuevos» ensayos de INAA. Por ejemplo, si un «nuevo» ensayo es estadísticamente similar a datos de muestras cerámicas previamente adscritas al grupo compositivo de Tenochtitlan, entonces se puede razonablemente asumir que el fragmento cerámico analizado fue hecho en el área de Tenochtitlan.

He adscrito muchos especímenes de cerámica utilitaria a uno de los seis grupos compositivos principales (derivados de estudios previos de INAA), cada uno de los cuales se corresponde con áreas específicas del Valle, incluyendo los grupos Texcoco, Chalco, Chalco/Texcoco, Tenochtitlan, Cuauhtitlan y el Valle de Teotihuacan (Nichols *et al.* 2002: 34-40)⁵. Los análisis canónicos discriminantes

⁵ Los grupos presentados aquí varían ligeramente de los estudios previos de INAA de tepalcates aztecas del Valle de México. Primero, lo que llamo grupo del Valle de Teotihuacan es una amalgama de lo que eran previamente dos grupos separados: el Otumba-centro y Otumba-macro (Nichols *et al.* 2002: 33-41). He detectado un considerable solapamiento entre los dos grupos previos. Así pues, los he mezclado y utilizado diversas técnicas de exposición visual (determinación de dos vías) así como probabilidades basadas en la Distancia de Mahalanobis para refinar el grupo combinado estadísticamente más cerrado. Segundo, he creado un nuevo grupo Chalco-Texcoco separando el grupo Chalco previo, geoquímicamente muy amplio, en dos. Algunas determinaciones de dos vías de especímenes de cerámica utilitaria adscritos al grupo Chalco revelaron un área de división dentro del grupo. Fue importante darse cuenta de que una gran parte de los especímenes de un lado de esta división procedían de contextos acolhuas y muchos de los especímenes del otro lado venían de sitios de la región de Chalco. He denominado grupo Chalco a la parte que contiene un alto porcentaje de casos

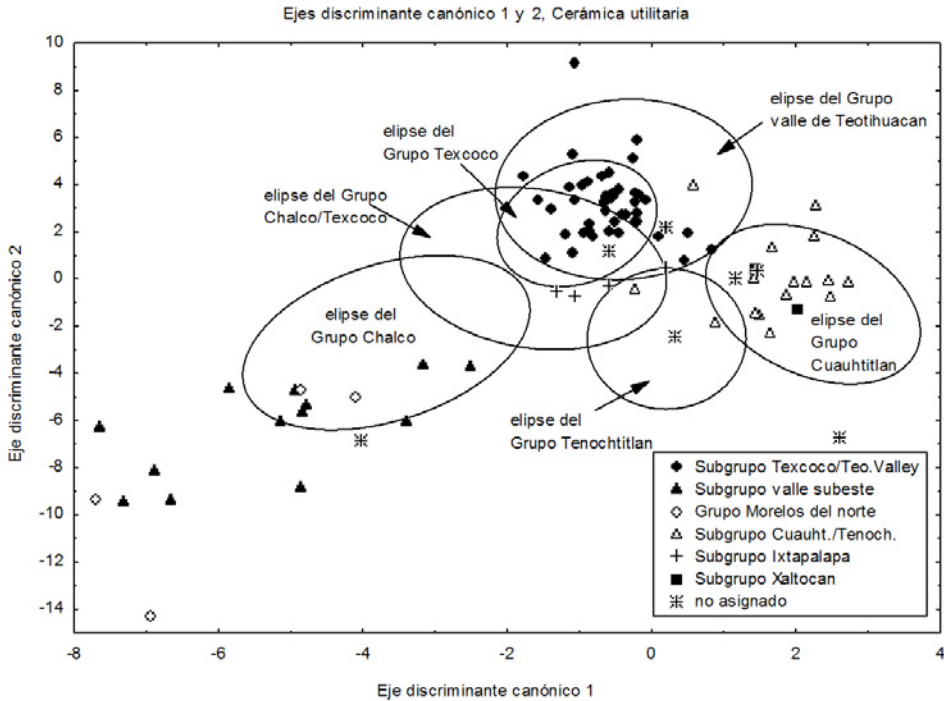


Figura 4: Ejes discriminantes canónicos 1 y 2 para los siete subgrupos compositivos. Las elipses indican el intervalo de confianza del 90% para los seis grupos compositivos principales

(CDA) de los datos elementales ayudan a mostrar la separación entre los grupos compositivos (Neff 2002), como se muestra en la Figura 3. Muchos casos no pueden ser asignados con seguridad a uno de estos grupos principales. Por ello, en el segundo nivel del análisis, analicé más a fondo los casos inicialmente sin asignar, muchos de los cuales fueron asignados a siete *subgrupos* compositivos: el sureste del Valle, el Valle de Teotihuacan/Tezcoco, Zumpango, Cuauhtitlan/Tenochtitlan, Ixtapalapa y el norte de Morelos («Yautepec»)⁶. La Figura 4 es un diagrama de los subgrupos relativos al 90% de las elipses de probabilidad para los seis grupos mayores en los dos primeros ejes de CDA.

Después de definir los grupos y subgrupos compositivos relevantes, he interpretado las adscripciones de área basándome en las probabilidades basadas en la distan-

de la región de Chalco; y a la otra parte, que contiene un porcentaje más alto de casos de sitios acolhuas, grupo Chalco-Tezcoco. Ver Garraty (2006: apéndice C) para los detalles.

⁶ Todos estos subgrupos menos dos han sido desarrollados para este estudio. Los grupos Texcoco/Valle de Teotihuacan y Cuauhtitlan/Tenochtitlan son lo que yo llamo grupos «intersticiales» ya que incluyen casos de sitios localizados en áreas entre los dos grupos principales. El subgrupo Norte de Morelos («Yautepec») fue desarrollado para estudios previos (Neff *et al.* 2005; Nichols *et al.* 2002; Smith *et al.* 2005). Los subgrupos Zumpango e Ixtapalapa fueron detectados mediante análisis de determinación de dos vías de concentraciones de elementos y análisis multivariante. Ver Garraty (2006: Apéndice C) para los detalles.

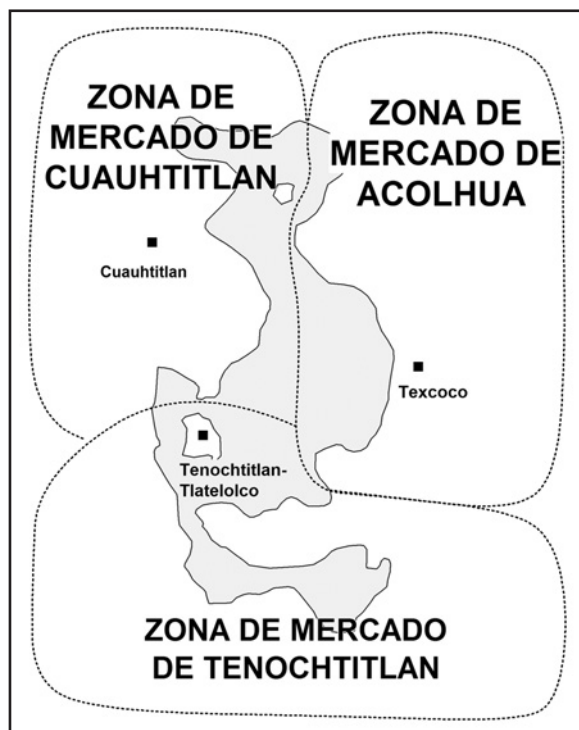


Figura 5: Límites estimados para las tres zonas del mercado propuestas en el texto. (Véase la Figura 1 para captar la escala)

cia de Mahalanobis, que son estimaciones de las distancias multivariantes entre los ensayos del espécimen individual y los centroides de los grupos y subgrupos compositivos (ver Neff 2002; Neff *et al.* 2006). Inferir adscripciones de área en esta forma es un procedimiento repetitivo: los grupos son constantemente reformados y reasignados después de quitar en cada iteración los casos ambiguos hasta que las probabilidades de afiliación indican una óptima segregación entre los grupos (Bernardino 2005: 42; véase Garraty [2006: 105-116, Apéndice C] para una descripción más detallada de los procedimientos analíticos y los resultados).

4. Los resultados de adscripción de área

4.1. Infiriendo zonas de mercado y centros de mercado

Como Minc (2006: 83-84) expone, uno de los principales objetivos de los estudios arqueológicos de los sistemas de mercado es identificar *centros de mercado* (principales focos de intercambio comercial) y *zonas de mercado* (las áreas atendidas por los centros de mercado). Las zonas de mercado aproximadas y los probables centros de mercado se han inferido sobre la base de los resultados de adscripción de

Cuadro 2: Porcentajes de especímenes adscritos a los mismos grupos y subgrupos compositivos asociados con las tres zonas del mercado

	N	Zona Acolhua grupos/subgrupos ^a	Zona Tenoch. grupos/subgrupos ^b	Zona Cuauht. grupos/subgrupos ^c	Otro ^d
ZONA ACOLHUA:					
Área Temascalapa	33	78,8	9,1	12,1	0,0
Área Otumba/Teotihuacan	48	93,8	4,2	2,1	0,0
Valle de Teotihuacan SO	24	66,7	20,8	12,5	0,0
Área Texcoco	17	100,0	0,0	0,0	0,0
Área Cerro Portezuelo	21	57,1	42,9	0,0	0,0
<i>Valores globales de la zona</i>	<i>143</i>	<i>79,3</i>	<i>15,4</i>	<i>5,3</i>	<i>0,0</i>
ZONA TENOCHTITLAN:					
Área Nonoalco	20	0,0	95,0	5,0	0,0
Área Xochimilco	9	11,1	88,9	0,0	0,0
Área Ixtapalapa	15	26,7	73,3	0,0	0,0
Área Chalco	20	10,0	75,0	0,0	15,0
<i>Valores globales de la zona</i>	<i>64</i>	<i>12,0</i>	<i>83,1</i>	<i>1,3</i>	<i>3,8</i>
ZONA CUAHTITLAN:					
Área Zumpango	18	11,1	5,6	83,3	0,0
Área Ecatepec	10	0,0	40,0	60,0	0,0
Área Cuauhtitlan	8	0,0	25,0	75,0	0,0
<i>Valores globales de la zona</i>	<i>36</i>	<i>3,7</i>	<i>23,5</i>	<i>72,8</i>	<i>0,0</i>

^a Incluye el grupo Texcoco, el grupo Valle de Teotihuacan, el grupo Chalco/Texcoco y el subgrupo Texcoco/Valle de Teotihuacan.

^b Incluye el grupo Tenochtitlan, el grupo Chalco, el subgrupo Sudeste del Valle y el subgrupo Ixtapalapa.

^c Incluye el grupo Cuauhtitlan, el subgrupo Cuauhtitlan/Tenochtitlan y el subgrupo Zumpango.

^d Incluye el grupo Morelos del Norte.

área. He identificado tres principales zonas de mercado de la cerámica utilitaria en el Valle (Figura 5). Estas zonas de mercado propuestas incluyen sitios con similares «perfiles» de adscripción de área, esto es, con similares porcentajes de ejemplares de cerámica utilitaria adscritos a los mismos grupos y subgrupos compositivos. El Cuadro 2 lista los resultados de adscripción para las tres zonas de mercado y sus subáreas constituyentes.

Sin embargo, antes de explicar las distinciones de zona con mayor detalle, necesito explicar primero algunos supuestos clave concernientes a los resultados presentados en el Cuadro 2. Primero, antes que listar los resultados de adscripción de los sitios y regiones individuales en el Valle, resumo los resultados de cada una de las tres zonas de mercado propuestas, lo que requiere que defina la zona de mercado asociada con cada grupo/subgrupo compositivo (ver Garraty 2006: 178). Las notas del Cuadro 2 listan mis interpretaciones de los grupos y subgrupos compositivos que se acomodan a cada zona de mercado. Segundo, en lugar de listar los resultados de cada sitio o región de investigación, uso también las distinciones de zonas de mercado para resumir los resultados de adscripción para las diversas procedencias de las cuales se han extraído las muestras de INAA. Con este método de resumen se

encuentra un problema en las desviaciones introducidas por las diferencias en los tamaños de las muestras y la cobertura del muestreo dentro de las zonas de mercado. Por ejemplo, recogí muchas muestras de INAA de sitios en el este de la zona de Tenochtitlan (dominio mexica), cerca de la zona acolhua, y menos de sitios del oeste del dominio mexica. Así, el mayor número de especímenes de la parte este de la zona lo hace estar «sobre-representado» en los resultados de adscripción combinados para la zona de Tenochtitlan como conjunto, mientras que la muestra más pequeña de la parte oeste estaría «infra-representada». Para mitigar esta desviación, he calculado por separado los porcentajes de adscripción de cada una de las subáreas dentro de las zonas de mercado (ver Figura 2) y luego he calculado los promedios de los porcentajes de adscripción del área de las subáreas de cada zona.

Tercero, para identificar probables centros de mercado, he interpretado conexiones entre los grupos y subgrupos compositivos y el centro o los centros de mercado probablemente contenidos en esos grupos o subgrupos. El centro principal de mercado es aparente en la mayoría de los casos; por ejemplo, la mayoría de los especímenes adscritos al grupo Tenochtitlan fueron probablemente fabricados en la vecindad de Tenochtitlan con intención de intercambiarlos en uno de los mercados de la ciudad. En algunos casos, sin embargo, los centros de mercado conectados con un grupo o subgrupo compositivo no son tan obvios. El área del Valle englobada en el grupo compositivo Valle de Teotihuacan, por ejemplo, probablemente incluye al menos dos centros de mercado, Teotihuacan y Otumba.

Volviendo a los resultados de adscripción, alrededor del 60% de los tepalcates de cerámica utilitaria de la zona acolhua son adscritos a los grupos compositivos Texcoco y Valle de Teotihuacan, indicando la centralización de Texcoco y Otumba/Teotihuacan como principales proveedores de cerámica utilitaria en el este del Valle.⁷ En la zona de Tenochtitlan, que comprende el sur y el suroeste del Valle, alrededor de dos tercios de los tiosos cerámica utilitaria son adscritos al grupo compositivo Tenochtitlan, subrayando la primacía de Tenochtitlan como proveedor comercial en su propia zona. En la zona de Cuauhtitlan, centrada en la ciudad del mismo nombre y comprendiendo el noroeste del Valle, alrededor del 60% de los tiosos son adscritos al grupo compositivo Cuauhtitlan; la mayoría de los clientes del mercado en esta región probablemente obtenía cerámicas utilitarias en la vecindad de Cuauhtitlan. De acuerdo con esta reconstrucción, las zonas de mercado se corresponden parcialmente con las fronteras de la confederación, excepto en el caso del dominio tepaneca en el sur, que se integra en la zona de mercado de Tenochtitlan. En los tres casos, los porcentajes de especímenes adscritos a grupos y subgrupos compositivos en las zonas de mercado «hogareñas» va del 73 al 83%, lo que subraya que la mayoría del intercambio de cerámica utilitaria era local.

Aunque se puede decir mucho acerca de los patrones de intercambio en el interior de las zonas (ver Garraty 2006), me concentro aquí principalmente en las interacciones y tasas de intercambio de cerámica entre ellas. Las zonas de mercado acolhua,

⁷ En otro lugar he identificado cuatro zonas de mercado para el Valle en este periodo (Garraty 2006: 177-180), distinguiendo las zonas de mercado de Otumba/Teotihuacan y Texcoco dentro de la más amplia zona acolhua. Sin embargo, para resumir mejor mi argumentación en este artículo, he condensado estas zonas en una sola zona de mercado.

Tenochtitlan y Cuauhtitlan proporcionan las unidades básicas de análisis en el resto del artículo.

4.2. Intercambio interzonal de cerámica utilitaria

Como se ha explicado anteriormente, la capacidad de una entidad política para infiltrarse en otras zonas de mercado proporciona un medio de distraer los ingresos del mercado de los líderes vecinos y dirigirlos al área que exporta. Para explorar esta posibilidad, comparo las *tasas de importación* de cerámica utilitaria entre las tres zonas⁸. Una forma de aproximarse a las tasas de importación es calcular los porcentajes de especímenes adscritos a grupos y subgrupos compositivos asociados con otras zonas de mercado. A la inversa, la tasa de *comercio local* se define según los porcentajes adscritos a grupos y subgrupos compositivos asociados con la zona de mercado «de casa» en relación a los porcentajes adscritos a grupos y subgrupos compositivos asociados con otras zonas de mercado.

El Cuadro 3 muestra la proporción relativa de cerámica utilitaria «local» e «importada» en las tres zonas de mercado propuestas y sus subáreas; el porcentaje de importaciones es simplemente la suma de los porcentajes adscritos a los grupos y subgrupos compositivos asociados con las otras dos zona de mercado. El porcentaje estimado de importación para la zona de mercado de Tenochtitlan (17%) es menor que el porcentaje de las zonas de Cuauhtitlan (27%) y Acolhua (21%). La zona de Tenochtitlan también tiene la ratio más alta de cerámica utilitaria local frente a la importada (8,2 a 1), mayor que la de la zona de Texcoco (5,5 a 1) y más del doble de la de la zona de Cuauhtitlan (3,2 a 1). Tenochtitlan tenía así más capacidad que Texcoco o Cuauhtitlan de mantener el control sobre su propio mercado, lo que significa que la mayoría de los impuestos del comercio iban a parar a los señores mexicas. Esto rendía un enorme beneficio procedente de los impuestos, considerando la gran ventaja demográfica de la zona de Tenochtitlan (*circa* 200.000 sólo en Tenochtitlan) sobre las otras dos zonas.

Profundizando más, la Figura 6 muestra las diferencias en importaciones entre las tres zonas de mercado; los gráficos indican las proporciones de importaciones de las otras dos zonas (esto es, excluyendo los especímenes locales). En la zona de

⁸ Cuando se discute el intercambio interárea es importante distinguir entre tasas de importación y tasas de exportación. Para el propósito de este estudio, las tasas de importación pueden ser deducidas de forma relativamente sencilla de los porcentajes de adscripción de área. Por ejemplo, si el 30% de los tepalcates de Teotihuacan son adscritos al grupo compositivo de Texcoco, razonablemente sugerimos que el 30% de los tiestos de cerámica utilitaria de Teotihuacan fueron importados del área de Texcoco, indicando una tasa de importación de 30%. Las tasas de exportación, que se refieren al porcentaje de bienes producidos en un área que son intercambiados con otra, son mucho más difíciles de calcular. Se relacionan con las diferencias proporcionales en la cantidad de un bien comerciado localmente frente al negociado más allá del área local (esto es, «exportado»). Por ejemplo, Teotihuacan puede haber recibido el 30% de sus tiestos de cerámica utilitaria del área de Texcoco, pero quizás solamente el 1% de los de cerámica utilitaria fabricados en el área de Texcoco fueron exportados a Teotihuacan, dependiendo de las tasas locales de consumo de cerámica utilitaria hechas en el área de Texcoco tanto como de las tasas de exportación a otras áreas distintas de Teotihuacan. Por esta razón, interpreto los patrones de intercambio interárea en términos de las tasas de importación más que de las tasas de exportación.

Cuadro 3: Proporciones relativas de cerámicas “locales” e “importadas” en las tres zonas de mercado y sus subáreas

	Importaciones (porcentaje)*	Proporción entre grupos locales e importaciones
ZONA ACOLHUA:		
Área Temascalapa	21,2	3,7
Área Otumba/Teotihuacan	6,2	15,1
Valle de Teotihuacan SO	33,3	2,0
Área Texcoco	0,0	-
Área Cerro Portezuelo	42,9	1,3
<i>Valores globales de la zona</i>	<i>20,7</i>	<i>5,5</i>
ZONA TENOCHTITLAN:		
Área Nonoalco	5,0	19,0
Área Xochimilco	11,1	8,0
Área Ixtapalapa	26,7	2,7
Área Chalco	25,0	3,0
<i>Valores globales de la zona</i>	<i>17,0</i>	<i>8,2</i>
ZONA CUAHTITLAN:		
Área Zumpango	16,7	5,0
Área Ecatepec	40,0	1,5
Área Cuauhtitlan	25,0	3,0
<i>Valores globales de la zona</i>	<i>27,2</i>	<i>3,2</i>

* Suma de los porcentajes adscritos a los grupos y subgrupos compositivos asociados con las otras dos zonas de mercado.

Cuauhtitlan, casi 9 de cada 10 importaciones son adscritas a grupos compositivos en el dominio de Tenochtitlan; pocas son importadas de la región acolhua. Esto no es sorprendente, dado que el dominio tepaneca está políticamente sujeto a Tenochtitlan. Es relevante de estas importaciones el que *todas* están adscritas al grupo de Tenochtitlan. Así, Tenochtitlan monopolizaba la industria de exportación de la cerámica utilitaria que entraba en la región tepaneca desde el sur del Valle.

Tres cuartas partes de las importaciones de cerámica utilitaria en el área acolhua también venían de la zona de Tenochtitlan, y sólo un cuarto de la zona de Cuauhtitlan. Sin embargo, al contrario que el dominio tepaneca, el dominio acolhua no estaba directamente sujeto al gobierno de Tenochtitlan. Así, la proporción más alta de importaciones de la zona de Tenochtitlan en relación con la de Cuauhtitlan, probablemente indica una estrategia de exportación más agresiva de parte de Tenochtitlan, lo que se menciona con más detalle más adelante. Entre las importaciones de la zona de Tenochtitlan en la zona acolhua, alrededor del 80% están adscritas al grupo Tenochtitlan; el otro 20% procede del grupo Chalco –todo él establecido en el sur de la región acolhua, cerca de Chalco. De nuevo aquí, Tenochtitlan virtualmente monopolizó las exportaciones de cerámica utilitaria desde el sur del Valle hacia la región acolhua.

En la zona de mercado de Tenochtitlan, la mayoría de las importaciones venían del dominio acolhua. Sólo un espécimen (de 64) de la zona de Tenochtitlan ha sido

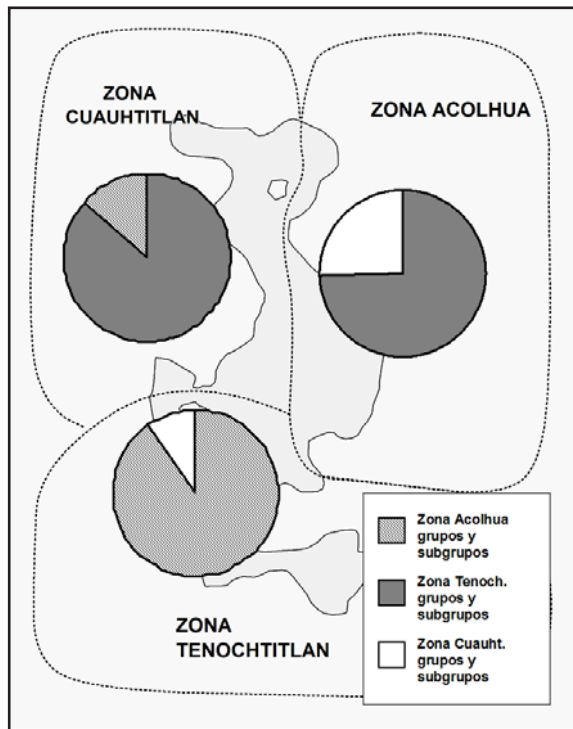


Figura 6: Pautas de importación entre las tres zonas del mercado; los gráficos de sectores indican las proporciones de importaciones procedentes de las otras dos zonas. (Véase la Figura 1 para captar la escala)

adscrito a un grupo compositivo en la zona de Cuauhtitlan. Claramente, Tenochtitlan extraía mucha más riqueza del dominio de Cuauhtitlan que de los de alrededor (ver más adelante). Entre las importaciones acolhua, menos del 30% están adscritas al grupo Texcoco; los otros especímenes están adscritos a otros grupos y subgrupos en la zona acolhua. Estos resultados sugieren que Texcoco no monopolizaba la industria de exportación de cerámica utilitaria en la zona acolhua de manera similar a como lo hacía Tenochtitlan en su zona.

La Figura 7 muestra las diferencias en los porcentajes de importación entre los dominios de los tres mercados. Las cifras listadas en la Figura 7 son las diferencias de porcentajes de importaciones entre las zonas de mercado. Por ejemplo, si la Zona A importa 10% de sus piezas de la Zona B, pero la Zona B sólo importa 5% de sus vasijas de la Zona A, entonces la relación de comercio favorece a la Zona B en un 5% (o un 5% en contra, desde la perspectiva de A). Las diferencias de importación proporcionan una medida tosca de las relaciones de intercambio entre las zonas de mercado. Las zonas Cuauhtitlan y acolhua mantenían una tasa aproximadamente igual de relación de intercambio (+/- 2), ligeramente favorable a la primera. Sorprendentemente, las zonas acolhua y Tenochtitlan también mantenían un relación aproximadamente equilibrada (+/- 3). La única *muy* desigual diferencia de importación que aparece entre Tenochtitlan (+22) y Cuauhtitlan (-22) supone un mercado

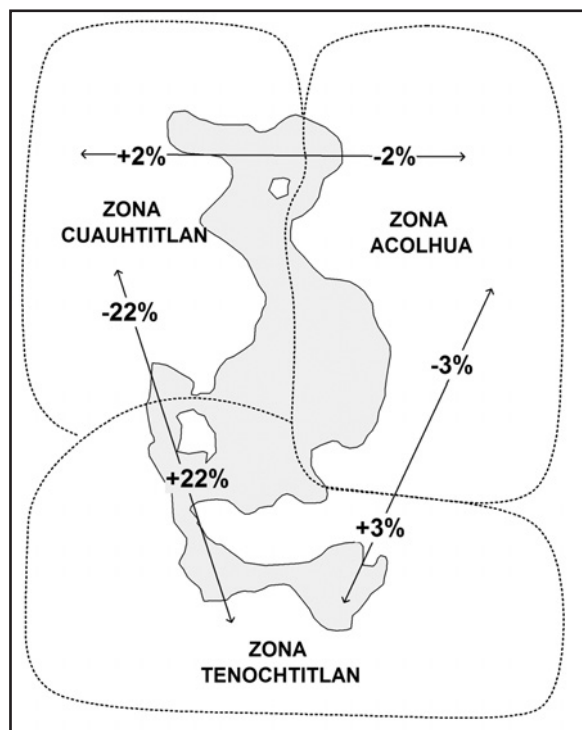


Figura 7: Diferencias de la importación entre las tres zonas del mercado. (Véase la Figura 1 para captar la escala)

contraste. La falta de importaciones del domino Cuauhtitlan sugiere una relación de intercambio muy desequilibrada entre estas zonas. Tenochtitlan claramente penetró en la zona de Cuauhtitlan y desvió con éxito los beneficios de mercado de las elites locales en el noroeste del Valle.

En conjunto, las diferencias de exportación sugieren que la zona de Tenochtitlan y especialmente la ciudad era la exportadora más agresiva de vajillas de cerámica utilitaria en el Valle. En la sección de discusión que sigue, argumento que los líderes imperiales de Tenochtitlan probablemente crearon un entorno comercial conducente a la producción artesanal intensiva y a la exportación comercial en gran escala.

5. Discusión: comercio y consolidación

Los resultados de este estudio subrayan el contexto altamente politizado del intercambio comercial en el Valle de México durante el periodo Azteca Tardío (Blanton 1996a; Carrasco 1978; Hicks 1987). Los mercados eran una importante fuente de ingresos por impuestos y de prestigio para las elites locales e imperiales, y el control del mercado era probablemente un campo prominente de competencia entre las

entidades políticas. Si la evidencia presentada propociona una indicación válida, Tenochtitlan se estableció como el exportador más vigoroso y de mayor escala en el Valle para la cerámica utilitaria y, presumiblemente, también para otros productos artesanales. Ningún otro centro de mercado intercambiaba cerámica utilitaria en volúmenes tan grandes fuera de su propia zona de mercado. Estudios previos de INAA también indican que Tenochtitlan fue el principal proveedor de vasijas de servicio decoradas Negro-sobre-naranja en el Valle (Nichols *et al.* 2002: 71). De hecho, los resultados publicados para las vasijas Negro-sobre-naranja me sugieren que Tenochtitlan dominaba el intercambio de Negro-sobre-naranja en un grado mayor que el de cerámica utilitaria (Garraty 2006: 195-197).

Una cuestión importante que se deriva de esta interpretación concierne al papel de las elites imperiales. ¿Tenían que ver las elites políticas mexicas con la prosperidad comercial de Tenochtitlan? ¿o fue el resultado de acciones de los agentes del mercado que operaban independientemente del estado? No es probablemente una coincidencia que Tenochtitlan se convirtiera en el superpoder preeminente político-militar y comercial en el Valle; estos procesos estuvieron indudablemente relacionados. Pero ¿cómo se relacionaron? Sabemos que la elite mexica financió la construcción de calzadas y diques, que facilitaban la exportación y el comercio. Sabemos también que las elites en los dos centros imperiales sostenían directamente algunos artesanos especializados, pero esto estuvo probablemente limitado a manufacturas de mercancías de altos fines.

Sugiero que a través de varios medios *indirectos*, los líderes imperiales crearon probablemente un clima favorable en el que los especialistas en artesanías comerciales y los mercaderes podían prosperar y conseguir industrias de producción y exportación en gran escala (Calnek 1978b; Katz 1975: 32; Rojas 1983). Una forma en que los líderes imperiales pudieron estimular la producción comercial fue la inversión de los productos del tributo en sus mercados locales. A través de la alianza y la conquista, las elites imperiales aztecas (especialmente en Tenochtitlan) obtuvieron control sobre un gran número de tierras en los territorios conquistados así como macehuales para trabajarlas (Hicks 1987: 100-101). Esto se tradujo en un enorme flujo de alimentos hacia las capitales, especialmente Tenochtitlan. De acuerdo con Hicks (1987: 101), «a algunos grupos en estas comunidades se les requirió que entregaran las cosechas de las extensas tierras [manejadas por el estado] que trabajaban no a las instalaciones de almacenamiento estatal para su entrega a Tenochtitlan, sino al mercado, dando como tributo el cacao que recibían por ello» (pero ver Blanton 1996a: 74). De esta manera, los líderes imperiales inyectaban alimentos en el sistema de mercado. Más aún, la orden del estado de tributar en productos no locales, como cacao o prendas de algodón (Hicks 1994), forzó a los macehuales tributarios a intercambiar parte de su excedente (comida u otra cosa) para adquirir bienes de tributo a través del sistema de mercado (Brumfiel 1991; Hicks 1987: 99), lo que incrementó aún más el suministro de alimentos al sistema de mercado.

La inyección de productos alimenticios en los centros de mercado imperiales probablemente bajó los precios de los alimentos en los mercados urbanos al incrementarse el abastecimiento, asumiendo que actuaban las leyes de oferta y demanda. También aseguraba el suministro amplio a lo largo del año de alimentos a los mer-

cados (Parsons 1976; Rojas 2001). Esto ayudó a atraer a productores de bienes comerciales a las capitales imperiales, ya que los artesanos se embarcaban en la producción comercial solamente cuando tenían asegurado el acceso asequible a alimentos y otras necesidades domésticas a cambio de sus productos (Plattner 1989: 180-182). Un incremento en el número de productores (y consumidores) acrecentó la cantidad neta de actividad y beneficios de los impuestos y proporcionó un contexto para un crecimiento de población sin precedentes en Tenochtitlan (Calnek 1976, 1978a, 1978b). En este sentido, los incrementos en las entradas del tributo y de las tierras pudieron orientarse a la expansión comercial y el crecimiento (Hassig 1985: 85; Hicks 1987; Brumfiel 1991). La enorme ventaja de Tenochtitlan en los ingresos de tributo probablemente ayudó a alimentar un crecimiento comercial y demográfico sin precedentes (Hopkins [1980] discute un ejemplo similar de impuestos que estimulan el comercio en el imperio romano).

Esta estrategia de inversión en el mercado también ayudó a los líderes mexicas a consolidar el control imperial en el Valle, absorbiendo los beneficios del mercado de las élites de los centros de mercado sujetos. Los resultados de INAA sugieren que Tenochtitlan invadió las áreas de mercado de los centros rivales —incluyendo la de su aliado imperial, Texcoco— y efectivamente cerró sus bases de beneficios de los impuestos comerciales. El gran número de productores para el comercio en Tenochtitlan y la competencia entre ellos puede haberse traducido en economías de escala que permitían a los comerciantes vender fuera mercancías a precios inferiores a los que podían hacerlo los productores «locales» en los mercados más pequeños (Brumfiel 1980: 465-466). Si es así, Hicks (1987: 91) puede haber estado acertado al sugerir que, de no haberse producido la conquista española cuando lo hizo, el Valle de México pudo haberse convertido en un sistema de mercado completamente integrado y centrado en Tenochtitlan.

La prosperidad comercial de Tenochtitlan también colaboró probablemente en el eclipse de Texcoco como el centro más prominente y poderoso en el Valle. Los dos centros fueron aliados por necesidad —ninguno fue capaz de someter al otro, al menos en los primeros años del imperio— pero fueron por otra parte feroces competidores. Blanton (1996b) señala que los esfuerzos competitivos de Tenochtitlan y Texcoco para inclinar la balanza en su favor fue una de las principales metas de sus aspiraciones imperiales (Blanton 1996b: 223-225). Yo sugiero que la competencia entre las capitales imperiales era en parte llevada a cabo en el terreno del comercio, en el que cada uno trataba de penetrar en el mercado del otro, desviando y cooptando de esa forma ingresos de mercado. Los resultados presentados aquí sugieren que Tenochtitlan había inclinado la balanza a su favor.

Considerando la consolidación imperial en una perspectiva transcultural, la manipulación de las corrientes de beneficios comerciales es una opción viable y de relativo bajo costo para la consecución de la consolidación económica en sociedades comercializadas. No es una opción, por supuesto, en áreas del mundo en las que no ha habido un desarrollo extensivo del mercado, como la Sudamérica Andina. De acuerdo con Stanish (1997), los imperios inca y azteca utilizaron medios muy diferentes de consolidar el poder que en última instancia se relacionan con las diferencias en el desarrollo del mercado. Para los aztecas, poner en marcha medidas de con-

trol de los flujos de productos probablemente requirió menos costos de funcionamiento y control que medios más coercitivos de consolidar el flujo de recursos, tales como cooptar trabajo o gobernar directamente las provincias conquistadas. En contraste, el imperio inca, de acuerdo con Stanish, empleó formas más «costosas» de control directo y «mecanismos de control del trabajo y la población muy intrusivos» tales como el reasentamiento coercitivo, para consolidar los flujos de recursos (Stanish 1997: 195). El sistema de mercado, según este razonamiento, proporcionó una vía válida de consolidar el poder sin inversiones elevadas en infraestructura militar o comunicaciones de larga distancia. En este sentido, la presencia de un sistema de mercado bien desarrollado puede permitir a los imperios operar con menos presión sobre los recursos imperiales y el trabajo, con el resultado probable de un imperio más estable.

6. Referencias bibliográficas

BERDAN, Frances F.

1985 «Markets in the Economy of Ancient Mexico», en *Markets and Marketing*, Stuart Plattner, ed., pp. 339-367. Monographs in Economic Anthropology No. 4. Lanham, Maryland: University Press of America.

1989 «Trade and Markets in Precapitalist States», en *Economic Anthropology*, Stuart Plattner, ed., pp. 78-107. Stanford: Stanford University Press.

BERDAN, Frances F. y Michael E. SMITH

1996 «Imperial Strategies and Core-Periphery Relations», en *Aztec Imperial Strategies*, Frances F. Berdan *et al.*, pp. 209-217. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

BERNARDINI, Wesley

2005 «Reconsidering Spatial and Temporal Aspects of Prehistoric Cultural Identity: A Case Study from the American Southwest». *American Antiquity* 70:31-54.

BISHOP, Ronald L.

1980 «Aspects of Ceramic Compositional Modeling», en *Models and Methods in Regional Exchange*, Robert Fry, ed., pp. 47-65. Papers No. 1. Washington, D.C.: Society for American Archaeology.

BLANTON, Richard E.

1996a «The Basin of Mexico Market System and the Growth of Empire», en *Aztec Imperial Strategies*, Frances F. Berdan *et al.*, pp. 47-84. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

1996b «A Consideration of Causality in the Growth of Empire: A Comparative Perspective», en *Aztec Imperial Strategies*, Frances F. Berdan *et al.*, pp. 219-227. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

BRUMFIEL, Elizabeth M.

1980 «Specialization, Market Exchange, and the Aztec State: A View from Huexotla». *American Anthropologist* 21: 459-478.

1991 «Tribute and Commerce in Imperial Cities: The Case of Xaltocan, Mexico», en *Early State Dynamics*, Henri J. M. Claessen y Peter van de Velde, eds., pp. 177-

198. New Brunswick: Transaction.

CALNEK, Edward E.

1976 «The Internal Structure of Tenochtitlan», en *The Valley of Mexico: Studies in Pre-Hispanic Ecology and Society*, Eric R. Wolf, ed., pp. 287-302. Albuquerque: University of New Mexico Press.

1978a «The Internal Structure of Cities in America: Pre-Columbian Cities; The Case of Tenochtitlan», en *Urbanization in the Americas From Its Beginnings to the Present*, Richard P. Schaedel, Jorge E. Hordoy, y Nora Scott Kinzer, eds., pp. 315-326. The Hague: Mouton.

1978b «El sistema de mercado en Tenochtitlan», en *Economía Política e Ideología en al México Prehispánico*, Pedro Carrasco y Johanna Broda, eds., pp. 95-113. México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

CARRASCO, Pedro

1976 «Los linajes nobles del México antiguo», en *Estratificación Social en la Mesoamérica Prehispánica*, Pedro Carrasco y Johanna Broda, eds., pp. 19-36. México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

1978 «La economía del México prehispánico», en *Economía, Política e Ideología en el México Prehispánico*, Pedro Carrasco y Johanna Broda, eds., pp. 15-74. México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

1984 «Royal Marriages in Ancient Mexico», en *Explorations in Ethnohistory: Indians of Central Mexico in the Sixteenth Century*, H. R. Harvey y Hanns J. Prem, eds., pp. 41-82. Albuquerque: University of New Mexico Press.

1999 *The Tenochca Empire of Ancient Mexico: The Triple Alliance of Tenochtitlan, Tetzcoco, and Tlacopan*. Norman: University of Oklahoma Press.

CHARLTON, Thomas H., Deborah L. NICHOLS y Cynthia Otis CHARLTON

1991 «Aztec Craft Production and Specialization: Archaeological Evidence from the City-State of Otumba, Mexico». *World Archaeology* 23: 98-114.

CHRISTALLER, Walter

1966 [1933] *Central Places in Southern Germany*. Traducido por C. W. Baskin. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

DAVIS, John

1992 *Exchange*. Concepts in the Social Sciences. Buckingham: Open University Press.

EISENSTADT, Shmuel N.

1993 *The Political Systems of Empires*. New Brunswick: Transaction Books.

GARRATY, Christopher P.

2006 *The Politics of Commerce: Aztec Cerámica utilitaria Pottery Production and Exchange in the Basin of Mexico, A.D. 1200-1650*. Ph.D. Dissertation, Arizona State University.

GILLESPIE, Susan D.

1998 «The Aztec Triple Alliance: A Postconquest Tradition», en *Native Traditions in the Postconquest World*, Elizabeth Hill Boone y Tom Cummins, eds., pp. 233-263. Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

GLASCOCK, Michael D.

1992 «Characterization of Archaeological Ceramics at MURR by Neutron Activation Analysis and Multivariate Statistics», en *Chemical Characterization of Ceramic*

Pastes in Archaeology, Hector Neff, ed., pp. 11-26. Madison: Prehistory Press.

GLASCOCK, Michael D., Hector NEFF y Kevin J. VAUGHN

2004 «Instrumental Neutron Activation Analysis and Multivariate Statistics for Pottery Provenance». *Hyperfine Interactions* 154: 95-105.

GORENFLO, Larry J. y William T. SANDERS

2000 «The Temascalapa Region: Aztec Period Site Descriptions», en *The Teotihuacan Valley Project Final Report, Vol. 5: The Aztec Occupation of the Valley, Part 2: Excavations at T.A. 40 and Related Projects*, William T. Sanders y Susan T. Evans, eds., pp. 575-685. University Park: Pennsylvania State University, Department of Anthropology.

HASSIG, Ross

1982 «Periodic Markets in Precolumbian Mexico». *American Antiquity* 47:346-355.

1984 «The Aztec Empire: A Reappraisal», en *Five Centuries of Law and Politics in Central Mexico*, Ross Hassig y Ronald Spores, eds., pp. 15-24. Publications in Anthropology No. 30. Nashville: Vanderbilt University Press.

1985 *Trade, Tribute, and Transportation: The Sixteenth Century Political Economy of the Valley of Mexico*. Norman: University of Oklahoma Press.

HICKS, Frederic

1982 «Tetzcoco in the Early 16th Century: The State, the City, and the *calpolli*». *American Ethnologist* 9: 230-249.

1984 «Rotational Labor and Urban Development in Prehispanic Tetzcoco» en *Explorations in Ethnohistory: Indians of Central Mexico in the Sixteenth Century*, H.R. Harvey y Hans J. Prem, eds., pp. 147-174. Albuquerque: University of New Mexico Press.

1986 «Prehispanic Background of Colonial Political and Economic Organization in Central Mexico» en *Ethnohistory*, Ronald Spores, ed., pp. 35-54. Supplement to the Handbook of Middle American Indians, vol. 4. Austin: University of Texas Press.

1987 «First Steps Toward a Market-Integrated Economy in Aztec Mexico» en *Early State Dynamics*, Henri H. Claessen y Peter van de Velde, eds., pp. 91-107. Leiden: Brill.

1992 «Subject States and Tribute Provinces: The Aztec Empire in the Northern Valley of Mexico». *Ancient Mesoamerica* 3: 1-10.

HODGE, Mary G.

1992 «The Geographical Structure of Aztec Imperial-period Market Systems». *National Geographic Research and Exploration* 8: 428-445.

1996 «Political Organization of the Central Provinces», en *Aztec Imperial Strategies*, Frances F. Berdan *et al.*, pp. 47-84. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

1997 «When is a City-State? Archaeological Measures of Aztec City-States and Aztec City-State Systems», en *The Archaeology of City-States: Cross-Cultural Approaches*, Deborah L. Nichols y Thomas H. Charlton, eds., pp. 209-228. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.

s.f. *Place of Jade: State and Economy in Ancient Chalco*. Pittsburgh y México D.F.: University of Pittsburgh Department of Anthropology e Instituto Nacional de Antropología e Historia.

HODGE, Mary G. y Leah D. MINC

1990 «The Spatial Patterning of Aztec Ceramics: Implications for Prehispanic Exchange Systems in the Valley of Mexico». *Journal of Field Archaeology* 17: 415-437.

HOPKINS, Keith

1980 «Taxes and Trade in the Roman Economy (200 B.C.-A.D. 400)». *Journal of Roman Studies* 70: 101-125.

KATZ, Friedrich

1975 «Comparación entre algunos aspectos de la evolución del Cuzco y de Tenochtitlan», en *Las ciudades de América Latina y sus áreas de influencia a través de la Historia*, Jorge E. Hardoy y Richard P. Schaedel, eds., pp. 27-40, Buenos Aires: Ediciones SIAP.

LOCKHART, James

1992 *The Nahuas After the Conquest: A Social and Cultural History of the Indians of Central Mexico, Sixteenth Through Eighteenth Centuries*. Stanford: Stanford University Press.

LUTTWAK, Edward

1976 *The Grand Strategy of the Roman Empire*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

MILLON, René

1973 *The Teotihuacan Map. Volume 1, Part 1: Text*. Austin: University of Texas Press.

MILLON, René, R. Bruce DREWITT y George L. COWGILL

1973 *The Teotihuacan Map. Volume 1, Part 2: Maps*. Austin: University of Texas Press.

MINC, Leah D.

1994 *Political Economy and Market Economy Under Aztec Rule: A Regional Perspective based on Decorated Ceramic Production and Distribution Systems in the Valley of Mexico*, 2 volúmenes. Ann Arbor: University Microfilms.

2006 «Monitoring Regional Market Systems in Prehistory: Models, Methods, and Metrics». *Journal of Anthropological Archaeology* 25: 82-116.

NEFF, Hector

2002 «Quantitative Techniques for Analyzing Ceramic Compositional Data», en *Ceramic Production and Circulation in the Greater Southwest: Source Determination by INAA and Complementary Mineralogical Investigations*, Donna M Glowacki y Hector Neff, eds., pp. 15-36. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology, University of California.

NEFF, Hector, Jeffrey P. BLOMSTER, Michael D. GLASCOCK, Ronald L. BISHOP, M. James BLACKMAN, Michael D. COE, George L. COWGILL, Richard A. DIEHL, Stephen D. HOUSTON, Arthur A. JOYCE, Carl P. LIPO, Barbara L. STARK y Marcus WINTER

2006 «Methodological Issues in the Provenance Investigation of Early Formative Mesoamerican Ceramics». *Latin American Antiquity* 17: 54-76.

NEFF, Hector, Michael D. GLASCOCK, Lisa MONTIEL y Michael E. SMITH

2005 «Análisis por activación de neutrones en cerámica de la Época Clásica», en *Patrones de Asentamiento en el Valle de Yauteppec, Morelos.*, Michael E. Smith,

Timothy S. Hare y Lisa Montiel. eds., México D.F.: Informe para el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

NEFF, Hector y Donna M GLOWACKI

- 2002 «Ceramic Source Determination by Instrumental Neutron Activation Analysis in the American Southwest», en *Ceramic Production and Circulation in the Greater Southwest: Source Determination by INAA and Complementary Mineralogical Investigations*, Donna M. Glowacki y Hector Neff, eds., pp. 1-14. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology, University of California.

NICHOLS, Deborah L., Elizabeth M. BRUMFIEL, Hector NEFF, Mary G. HODGE, Thomas H. CHARLTON y Michael D. GLASCOCK

- 2002 «Neutrons, Markets, Cities, and Empires: A 1000-Year Perspective on Ceramic Production and Distribution in the Postclassic Basin of Mexico». *Journal of Anthropological Archaeology* 21: 25-82.

NICHOLSON, H. B. y Frederic HICKS

- 1961 «A Brief Progress Report on Excavations at Cerro Portezuelo, Valley of Mexico». *American Antiquity* 27: 106-108.

OFFNER, Jerome A.

- 1983 *Law and Politics in Aztec Texcoco*. Cambridge: Cambridge University Press.

PARSONS, Jeffrey R.

- 1971 *Prehistoric Settlement Patterns in the Texcoco Region, Mexico*. Memoirs of the Museum of Anthropology no. 3. Ann Arbor: University of Michigan Museum of Anthropology.

- 1976 The Role of Chinampa Agriculture in the Food Supply of Aztec Tenochtitlan. En *Cultural Change and Continuity: Essays in Honor of James B. Griffin*, C. Cleland, eds., pp. 233-262. New York: Academic Press.

PARSONS, Jeffrey R., Elizabeth M. BRUMFIEL, Mary H. PARSONS y David J. WILSON

- 1982 *Prehispanic Settlement Patterns in the Southern Valley of Mexico: The Chalco-Xochimilco Region*. Memoirs of the Museum of Anthropology no. 14. Ann Arbor: University of Michigan Museum of Anthropology.

PARSONS, Jeffrey R., Keith W. KINTIGH y Susan A. GREGG

- 1983 *Archaeological Settlement Pattern Data From the Chalco, Xochimilco, Ixtapalapa, Texcoco, and Zumpango Regions, Mexico*. Technical Reports no. 14. Ann Arbor: University of Michigan Museum of Anthropology.

PLATTNER, Stuart

- 1989 «Markets and Marketplaces», en *Economic Anthropology*, Stuart Plattner, ed., pp. 171-208. Stanford: Stanford University Press.

ROJAS, José Luis de

- 1983 «Los compradores en el mercado de Tenochtitlan». *Revista Española de Antropología Americana* 13: 95-108.

- 1993 *A cada uno lo suyo. El tributo indígena en la Nueva España en el Siglo XVI*. Zamora: El Colegio de Michoacan.

- 1997 *Información de 1554: Los tributos que los indios pagaban a Moctezuma*. México D.F.: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

- 2001 «El abastecimiento de Tenochtitlan: Un modelo probablemente poco modélico». En *Reconstruyendo la ciudad maya: el urbanismo en las sociedades antiguas*,

Andrés Ciudad Ruiz, María Josefa Iglesias Ponce de León y María del Carmen Martínez Martínez, pp. 491-502. Madrid: Sociedad Española de Estudios Mayas.

SAHAGÚN, Fray Bernardino de

1950-1982 [ca. 1577] *Florentine Codex: General History of the Things of New Spain*, traducido por Arthur J. O. Anderson y Charles E. Dibble. 12 vols. Santa Fe and Salt Lake City: School of American Research and University of Utah Press.

SANDERS, William T. y Susan T. EVANS, eds.

2000 *The Teotihuacan Valley Project Final Report, Vol. 5: The Aztec Occupation of the Valley, Part 2: Excavations at T.A. 40 and Related Projects*. University Park: Pennsylvania State University Department of Anthropology.

SANDERS, William T., Jeffrey R. PARSONS y Robert M. SANTLEY

1979 *The Basin of Mexico: Ecological Processes in the Evolution of a Civilization*. Nueva York: Academic Press.

SINOPOLI, Carla M.

1994 «The Archaeology of Empires». *Annual Review of Anthropology* 23:159-180.

2001 «Empires», en *Archaeology at the Millennium: A Sourcebook*, Gary M. Feinman y T. Douglas Price, eds., pp. 439-471. New York: Kluwer/Plenum.

SLAYTON, Paul

1985 *A Compositional Analysis of Clays and Ceramics from the Basin of Mexico*. Tesis de M.A. inédita, University of Colorado.

SMITH, Carol A.

1974 «Economics of Marketing Systems: Models from Economic Geography». *Annual Review of Anthropology* 3: 167-201.

1976 «Regional Economic Systems: Linking Geographical Models and Socioeconomic Problems», en *Regional Analysis, Vol. 1: Economic Systems*, Carol A. Smith, ed., pp. 3-63. New York: Academic Press.

SMITH, Michael E.

1979 «The Aztec Marketing System and Settlement Pattern in the Valley of Mexico: A Central Place Analysis». *American Antiquity* 44: 110-125.

1986 «The Role of Social Stratification in the Aztec Empire: A View from the Provinces». *American Anthropologist* 88: 70-91.

2001 «The Aztec Empire and the Mesoamerican World System», en *Empires: Perspectives from Archaeology and History*, Susan E. Alcock, Terence N. D'Altroy, Kathleen D. Morrison y Carla M. Sinopoli, eds., pp. 128-154. Cambridge: Cambridge University Press.

SMITH, Michael E., Hector NEFF y Ruth FAUMAN-FICHMAN

2005 «Análisis por Activación de Neutrones en cerámica: Policroma, Azteca Naranja, Comales, y Malacates», en *Patrones de asentamiento en el Valle de Yautepec, Morelos*, Michael E. Smith, Timothy S. Hare y Lisa Montiel, eds. México D.F.: Informe para el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

STANISH, Charles

1997 «Nonmarket Imperialism in the Prehispanic Americas: The Inka Occupation of the Titicaca Basin». *Latin American Antiquity* 8: 195-216.

UMBERGER, Emily

- 1996 «Art and Imperial Strategy in Tenochtitlan», en *Aztec Imperial Strategies*, Frances F. Berdan *et al.*, pp. 85-106. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

VAILLANT, George C.

- 1944 *Aztecs of Mexico*. Middlesex: Penguin Books.

VAILLANT, George C. y William T. SANDERS

- 2000 «Excavations at Chiconauhtla», en *The Teotihuacan Valley Project Final Report, Vol. 5: The Aztec Occupation of the Valley, Part 2: Excavations at T.A. 40 and Related Projects*, William T. Sanders y Susan T. Evans, eds., pp. 757-787. University Park: Pennsylvania State University Department of Anthropology.

WEBER, Max

- 1946 *From Max Weber: Essays in Sociology*, edición de Hans H. Gerth y C. Wright Mills. Oxford: Oxford University Press.