

LA ESTRUCTURA DE DISEÑO DECORATIVO EN LA CERÁMICA BELÉN (NOROESTE ARGENTINO)

BELÉN POTTERY'S DECORATIVE DESIGN STRUCTURE (NORTHWEST ARGENTINA)

FEDERICO WYNVELDT*

A partir del concepto de estructura de diseño, entendido desde un punto de vista cognitivo, y aplicando una metodología de análisis semiótico, se estudia la decoración de un conjunto de vasijas cerámicas Belén, correspondientes a distintas localidades del Valle de Hualfín (Catamarca, Argentina). Se definen las áreas decoradas y la correlación entre morfología y decoración, se identifican las unidades mínimas de decoración (marcas) y se reconocen los atractores, tanto icónicos como no icónicos, estableciéndose las reglas utilizadas para su configuración. Se revela una estructura cognitiva en los alfareros Belén, que se mantiene en la gran mayoría de las vasijas. Finalmente, las diferencias encontradas entre algunas piezas son relacionadas con distintas problemáticas funcionales y cronológicas para fines del Período de Desarrollos Regionales y los momentos de la conquista incaica.

Palabras clave: cerámica Belén, Noroeste Argentino, estructura de diseño decorativo, análisis semiótico, estructura cognitiva

An analysis is made of the decoration of a Belén pottery assemblage from different parts of the Hualfín Valley (Catamarca, Argentina), using a cognitive-oriented design structure approach with the application of a semiotic analysis methodology. Decorative zones and the correlation between morphology and decoration are defined, the smallest decorative units (marks) are identified, and both iconic and non-iconic attractors are specified to establish the rules governing the configuration of this ceramic ware. Belén potters are shown to have used a cognitive structure, which is expressed in most of their vessels. Finally, the differences found between some of the pieces are linked to various functional and chronological situations that occurred toward the end of the Regional Development Period and during the Inka conquest.

Key words: Belén pottery, Northwest Argentina, decorative design structure, semiotic analysis, cognitive structure

INTRODUCCIÓN

La cerámica Belén del Noroeste Argentino ha sido objeto de estudio de la arqueología desde fines del siglo XIX (Lafone Quevedo 1892), siendo varios los autores que posteriormente identificaron, describieron o analizaron piezas Belén (Bruch 1902, 1913; Outes 1907, Lafone Quevedo 1908; Bregante 1926; González 1955, 1977; Serrano 1967; Sempé 1984; Canal et al. 1999). Sin embargo, a diferencia de la atención brindada por diversos estudios a otros tipos cerámicos más tempranos comunes en el Valle de Hualfín, como Ciénaga y Aguada, sobre todo en lo referente a su aspecto decorativo (Sempé 1993, 2005; Balesta 1995, 1996; Balesta & Zagorodny 2002), las caracterizaciones de vasijas Belén han sido muy generales. Sólo recientemente se han llevado a cabo análisis morfométricos y tecnológicos sistemáticos, que permitieron complementar dichas caracterizaciones con interpretaciones acerca de la funcionalidad y la cronología de estas vasijas, basadas en diferencias y/o semejanzas grupales (Wynveldt 2004, 2006; Wynveldt et al. 2006).

Por otra parte, es notable la ausencia de análisis decorativos sobre la cerámica Belén frente a los estudios realizados para otros tipos cerámicos contemporáneos, como Santa María, que tienen ya larga data (Perrota & Podestá 1973, 1978; Weber 1978; Tarragó et al. 2002; Velandia 2005). Este desequilibrio entre los conocimientos de uno y otro tipo adquiere mayor peso si se tiene en cuenta la coexistencia de estas alfarerías en gran can-

* Federico Wynveldt, CONICET, Laboratorio de Análisis Cerámico, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina, email: federicowynveldt@ciudad.com.ar

tividad de sitios del Período de Desarrollos Regionales y de momentos posteriores.

Con este panorama, se planteó como objetivo principal definir decorativamente a la cerámica Belén, incluyendo un total de 212 vasijas del Valle de Hualfín (Depto. de Belén, Provincia de Catamarca) (fig. 1) correspondientes a dos universos diferentes y agrupadas en cuatro conjuntos: por un lado, las vasijas pertenecientes a las colecciones Muñiz Barreto del Museo de La Plata y Cura del Museo Cóndor Huasi (Belén, Catamarca), provenientes de la excavación de tumbas, clasificadas en tres grupos de acuerdo a sus procedencias; y por otra parte, un grupo de piezas fragmentadas, reconstruidas en distintos grados, extraídas de los contextos domésticos de la Loma de los Antiguos de Azampay. Los resultados e interpretaciones derivados de este análisis permitirán no sólo promover el estudio de un aspecto de esta cerámica hasta el momento muy poco abordado, como lo es su decoración, sino también avanzar en la confirmación o rectificación de las distintas conjeturas recogidas de los estudios morfométricos y tecnológicos previos.

ESTRUCTURA (COGNITIVA) DE DISEÑO

En los últimos 40 años los estudios decorativos se han enfocado desde los más diversos puntos de vista, entre ellos los análisis de elementos de diseño (Longacre 1964; Deetz 1965; Whallon 1968), los análisis de simetría (Zaslow & Dittert 1976; Washburn 1977, 1978; Zaslow 1977, 1981) y los trabajos sobre análisis de la estructura de diseño (Hardin 1970; Arnold 1983; Hole 1984). Si bien se observa una evolución en cuanto a la rigurosidad metodológica desde las primeras hasta las últimas investigaciones, las interpretaciones generalmente se limitaron a explicar las diferencias y similitudes en base a la "hipótesis de interacción" (Rice 1987). Este supuesto, que sostiene que la similitud de las decoraciones entre grupos es proporcional a la dirección e intensidad de la interacción entre sus miembros, ha recibido críticas en todos sus puntos, generándose simultáneamente nuevas propuestas.

Desde perspectivas más modernas, los análisis estructuralistas e iconográficos desarrollaron enfoques muchas veces más rigurosos y siempre más profundos en sus interpretaciones. Variados ejemplos de estos trabajos corresponden a autores del medio andino (Zighebóim 1995; Quilter 1997; Balesta & Zagorodny 2002; Velandia 2005; en soportes no cerámicos: Velandia 1994; Berenguer 1998). Sin embargo, la falta de evidencias documentales o etnográficas, la ausencia de estudios previos y las propias características de las representaciones analizadas

(v.gr., la escasez y/o simpleza de las representaciones icónicas) pueden constituir importantes limitaciones al momento de arribar a resultados relevantes en la aplicación de estos análisis.

Una aproximación válida y muy extendida al estudio de la cerámica es la perspectiva cognitiva. Desde este punto de vista, se parte de la premisa de que cada ceramista tiene una idea propia acerca de la manufactura de una vasija y que esta idea se refleja en los distintos pasos para su fabricación. El proceso por el cual la cognición traslada percepciones del mundo material al de las ideas se basa en una reducción del número de dimensiones de los fenómenos (Van der Leeuw 1994). Esas ideas son materializadas en la vasija, por lo tanto, la reconstrucción de los pasos seguidos para su manufactura permite avanzar en la reconstrucción de la conceptualización llevada a cabo por el alfarero.

En lo que atañe al análisis decorativo, existe una tendencia cognitivista que puede articularse con estos conceptos y que tuvo su origen en los primeros trabajos cerámicos etnoarqueológicos (Hardin 1970). Esta tendencia está basada en el concepto de estructura de diseño vista como un cuerpo organizado de conocimientos, es decir, una estructura cognitiva, que subyace a un estilo particular y a través del cual el estilo es producido por los artistas (Hardin 1979, 1983; Rice 1987). La estructura de diseño se conforma a partir de las divisiones espaciales que el alfarero establece en la vasija y de la clasificación, identificación y combinación de unidades mínimas siguiendo determinadas reglas para configurar las representaciones. En este marco, es posible abordar el análisis de la decoración cerámica considerando la estructura de diseño en su sentido cognitivo, como un registro de la conceptualización de la vasija por parte del alfarero.

SEMIÓTICA COGNITIVA Y ANÁLISIS SEMIÓTICO

De acuerdo con Magariños de Morentín (1999a), los estudios semióticos deben articularse con un marco cognitivista y, por lo tanto, debe apuntarse a la constitución de una semiótica cognitiva que enfoque su interés en el proceso de producción de significados teniendo en cuenta las operaciones cognitivas que llevan a identificarlo.

Cada una de las representaciones que conforman los frisos en una estructura de diseño particular puede definirse (semióticamente) como una imagen material visual, es decir: (algo) una propuesta de percepción visual, (que está en alguna relación) considerada como

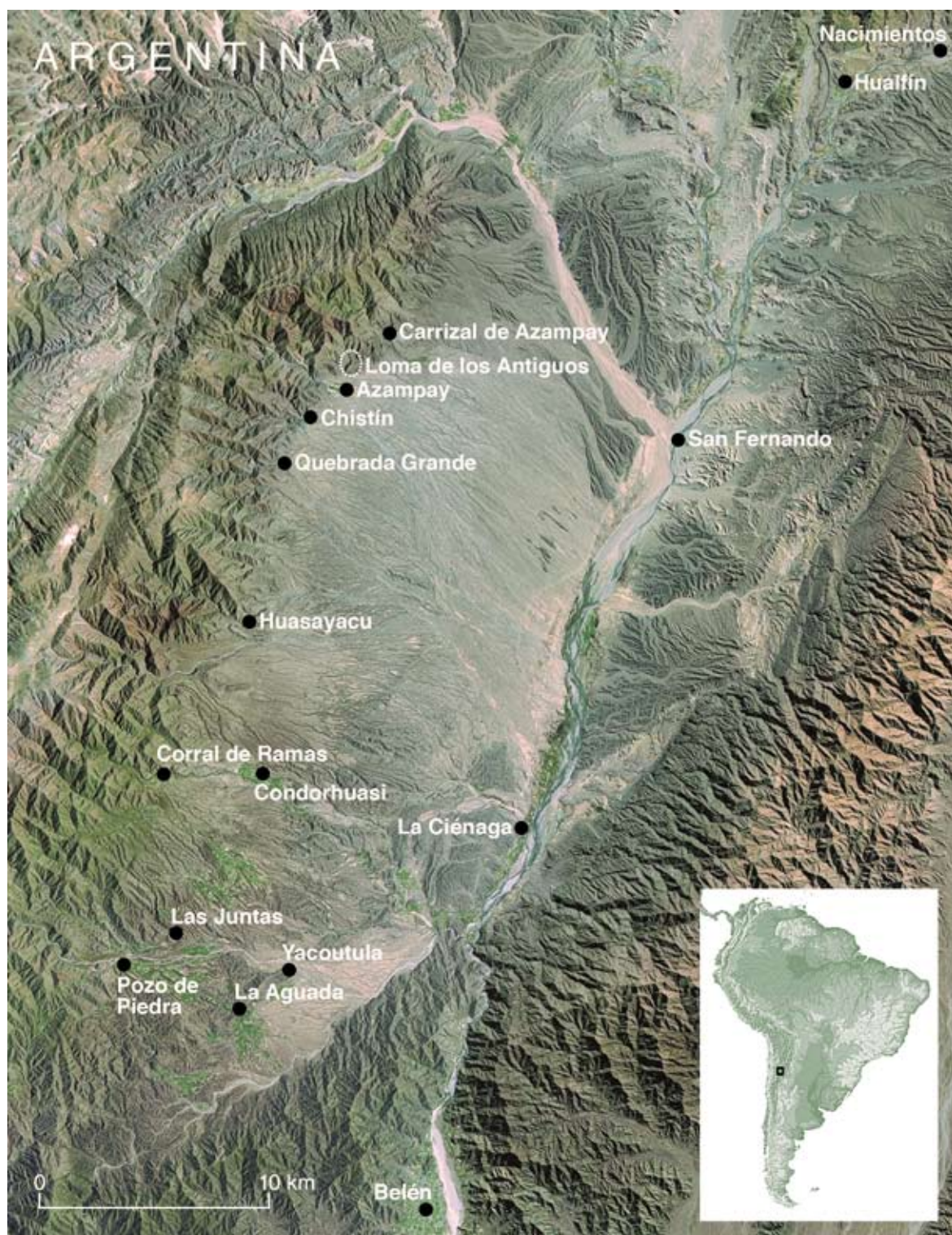


Figura 1. Mapa del Valle de Hualfín con las localidades de procedencia de las vasijas Belén analizadas.
 Figure 1. Hualfín Valley map indicating the origins of the Belén vessels that were analyzed.

representación, (por algo) destinada a la configuración de una forma, (para alguien) para su valoración por el receptor (Magariños de Morentín 2001).

Esta definición de la imagen visual permite articular el concepto de estructura de diseño con una metodología generada desde la semiótica cognitiva (Magariños de Morentín 1999b). Esta metodología apunta a recuperar las operaciones cognitivas empleadas en la configuración de las representaciones dentro de dicha estructura, abordando así un aspecto relevante del proceso de significación llevado a cabo por los alfareros Belén. Una perspectiva similar ha sido desarrollada para el análisis de la cerámica Ciénaga del Noroeste Argentino (Balesta 1996, 2000).

De esta manera, la existencia de una estructura cognitiva reflejada en las vasijas estará evidenciando una manera de pensar, de ordenar y de comunicar las ideas en torno a la decoración de la cerámica. Por otra parte, las diferencias que puedan detectarse entre piezas con una misma estructura de diseño, en cuanto a la presencia/ausencia de determinadas representaciones o en la manera de configurarlas, estarán expresando variantes geográficas, cronológicas o puramente individuales.

UNIVERSO DE ESTUDIO

La cerámica Belén se caracteriza por su uniformidad en la forma, color y decoración, y por una pasta compacta, de buena cocción, de color rojizo o rojo intenso y

estructura quebradiza (Serrano 1967; González 1977). La decoración está realizada con pintura negra –y en ocasiones también blanca– sobre un fondo rojo. Se han distinguido tres categorías morfológicas (Wynveldt 2004): 1) las tinajas o “urnas Belén”, 2) las ollas, y 3) los pucos (fig. 2). Las tinajas y ollas fueron segmentadas en tres porciones: el Cuerpo Inferior, el Cuerpo Superior y el Cuello. Cada uno de estos tres sectores está separado del otro por un punto de intersección o de inflexión. Entre las ollas Belén se incluyen las piezas cerradas con cuello corto y otras formas cerradas sin cuello. Los pucos se caracterizan por ser piezas abiertas, de contorno simple, aunque pueden presentar un cuello corto.

El universo de vasijas Belén analizado fue dividido en cuatro grupos definidos geográficamente: “Loma de los Antiguos”, “Azampay”, “Yacoutula/La Aguada” y “Distintas Procedencias”. Entre los conjuntos de fragmentos del grupo “Loma de los Antiguos” se identificaron 74 vasijas (43 tinajas, 22 pucos y 9 ollas) recompuestas en distintos grados a partir del remontaje y de un análisis minucioso para la determinación del número mínimo (Wynveldt 2004, 2006). La Loma de los Antiguos es un poblado defensivo con más de 45 recintos, emplazado en la cima de una lomada de 200 m de altura y circunscrito por varias murallas. Al pie de esta lomada se encuentra el poblado de Azampay, ubicado sobre un piedemonte con grandes extensiones de andenes de cultivo. Los fechados radiocarbónicos permiten ubicar la ocupación del sitio en los momentos próximos a la conquista incaica y/o durante la misma (Wynveldt 2007).

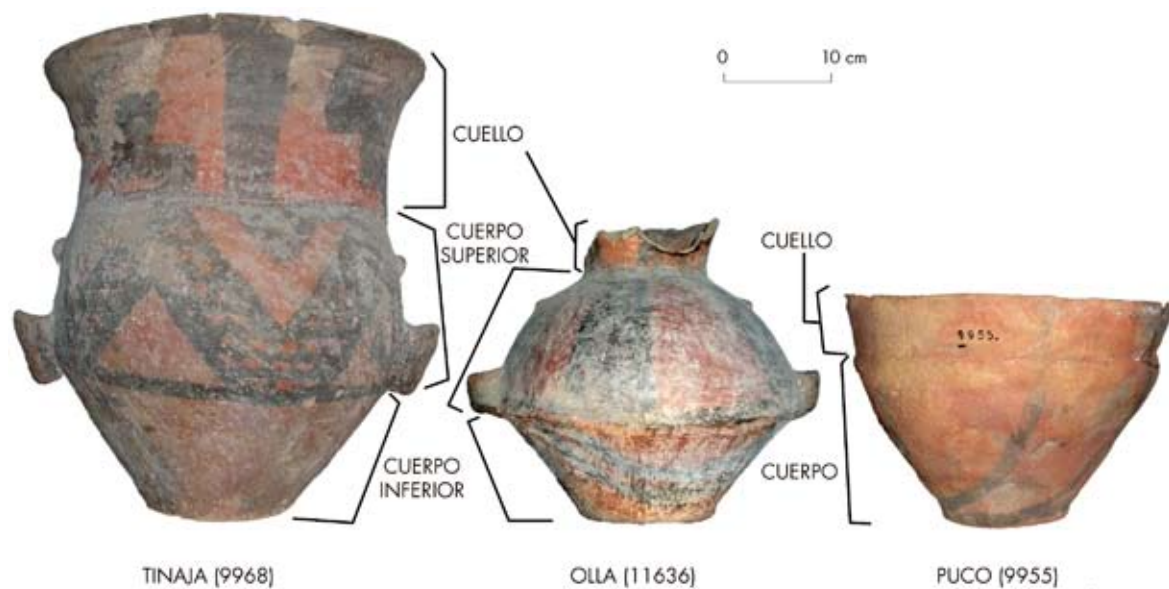


Figura 2. Categorías morfológicas en la cerámica Belén y sus segmentos componentes.
Figure 2. Morphological categories of the Belén pottery, and their component segments.

Las piezas Belén de la Colección Muñiz Barreto fueron exhumadas de diversas tumbas y se encuentran completas en su mayoría (Weisser & Wolters 1921-1929). Estas piezas integran por entero dos grupos: por un lado, el grupo de “Azampay”, conformado por 23 vasijas (17 tinajas y 6 pucos), extraídas de un total de 17 tumbas halladas en los campos aledaños a la Loma de los Antiguos; y, por otra parte, el grupo de “Yacoutula/La Aguada” conformado por 28 piezas (15 tinajas, 4 pucos y 1 olla) procedentes de estas dos localidades muy próximas entre sí, ubicadas 25 km al sur de Azampay. El cuarto y último grupo, denominado “Distintas Procedencias”, está constituido por 87 vasijas (44 tinajas, 36 pucos y 7 ollas), 18 de las cuales corresponden a la Colección Muñiz Barreto y 69 a la Colección Cura. Es preciso aclarar que, a diferencia de las vasijas de la primera colección, estas últimas no presentan ninguna documentación sobre sus contextos de hallazgo y, dado que sólo fue posible el estudio de sus dibujos, se analizan únicamente los aspectos generales de su decoración.

ESTUDIOS MORFOMÉTRICOS

A partir del análisis morfométrico de las piezas consideradas, pudo determinarse que el tamaño de las tinajas de la Loma de los Antiguos es mayor que el de un 90% de las piezas funerarias, los perfiles son continuos en más de un 80% y sus alturas mayores que los diámetros en todas las piezas estudiadas, mientras que en las piezas funerarias los perfiles discontinuos y los diámetros mayores que las alturas son mucho más comunes. Por otra parte, la variación morfométrica interna para el grupo de la Loma de los Antiguos es muy baja, mientras que las piezas funerarias son más heterogéneas (Wynveldt 2004). Teniendo en cuenta que en la cima de la Loma de los Antiguos no existen fuentes de agua, posiblemente las tinajas domésticas cumplieran la función de acarreo y almacenamiento de líquidos, dada la importancia relativa del volumen transportable y/o almacenable en ellas. Si esto fuera cierto, quizás las piezas funerarias más parecidas a las de la Loma de los Antiguos procedieron originariamente de contextos domésticos, mientras que las tinajas más pequeñas habrían sido manufacturadas con fines exclusivamente funerarios. Por otro lado, la homogeneidad observada en la morfometría de las tinajas domésticas frente a la heterogeneidad de las piezas funerarias podría deberse a una mayor circunscripción espacio-temporal para el grupo de tinajas de la Loma de los Antiguos, frente a una mayor dispersión en el tiempo y en el espacio de las piezas funerarias.

Por otra parte, existen algunas tinajas excepcionales del grupo Yacoutula/La Aguada, con cuerpos globulares, cuellos muy largos y características decorativas particulares. Estas piezas están acompañadas en las tumbas por elementos manifiestamente inkaicos. Por el contrario, en la zona de Azampay (incluida la Loma de los Antiguos) no se hallaron hasta el momento evidencias directas de presencia inkaica, a pesar de que los fechados radiocarbónicos apuntan a una ocupación durante la invasión inka.

En relación a los pucos Belén, los resultados indican que ninguno de los grupos analizados presenta diferencias importantes en cuanto a la forma o al tamaño. Posiblemente estas vasijas abiertas se usaban para el servicio y consumo de alimentos. Con respecto a las características morfométricas de las ollas, la alta variabilidad observada de una pieza a otra puede deberse a que son formas poco comunes, por lo cual el grado de experiencia motriz adquirida por los productores para su manufactura fue mucho menor que el logrado en tinajas y pucos.

Partiendo de estos resultados, el análisis de la estructura de diseño de las piezas Belén permitirá determinar diferencias y similitudes entre los conjuntos de vasijas para profundizar en las problemáticas funcionales y cronológicas planteadas, y contribuir a la reconstrucción de las posibles relaciones existentes entre los grupos de la región y el Imperio Inka.

METODOLOGÍA

La metodología de análisis para la definición de la estructura de diseño Belén consta de dos pasos fundamentales:

- determinar la correlación entre morfología y decoración, delimitando las áreas decoradas en relación a los segmentos de cada vasija completa, para definir los límites conceptuales del alfarero al momento de planificarlas; y
- considerar cada área de diseño (friso) como una unidad, donde se aplican dos operaciones de análisis: la identificación de las *marcas* (Grupo μ 1993) y la determinación de sus formas de combinación para configurar *atractores* (Magariños de Morentín 1999b, 2001).

Las *marcas* son estímulos visuales que pueden describirse independientemente de su eventual integración en una representación, y se registran identificando en una imagen determinada la marca máxima (v.gr., trazo, pincelada) que todavía no es representativa, o sea, que no activa ningún *atractor* (Magariños de Morentín

1999b). Esta *identificación* es la primera operación en el análisis de una imagen visual.

El *atractor* consiste en el mínimo conjunto de rasgos gráficos que conforman una representación. Constituye una imagen mental, almacenada en la memoria, que resulta activada por los rasgos componentes de una determinada percepción visual. La integración de la mínima cantidad de *marcas* necesaria para activar un *atractor* se lleva a cabo a partir de la segunda operación en el análisis de la imagen visual: el *reconocimiento*. Por medio de esta operación se pueden activar dos tipos de *atractores*: los *icónicos*, que se corresponden con experiencias visuales precedentes y con la percepción y el reconocimiento de objetos que tienen como referentes a entidades existenciales o que pueden serlo (en el caso de la cerámica Belén serán representaciones pintadas de animales o seres humanos), y a sus actitudes y comportamientos; y los *no icónicos*, correspondientes a figuras que el perceptor no reconoce como entidades existenciales.

A partir de la identificación de las marcas que conforman los atractores y mediante el reconocimiento y la segmentación de diferentes atractores icónicos y no icónicos, se reconstruyen las reglas mediante las cuales se combinaron esas unidades para formar las representaciones en los frisos que conforman la estructura de diseño (fig. 3). De esta manera es posible abordar el análisis decorativo, no únicamente desde el plano de lo formal o estructural, sino desde la reconstrucción de la estructura de diseño y de las operaciones cognitivas

efectivamente puestas en juego por los alfareros al momento de pintar las vasijas Belén.

ÁREAS DECORATIVAS

La decoración de las tinajas y ollas fue dividida en cuatro zonas o áreas decorativas (fig. 4), tres de las cuales son externas y se corresponden cada una con uno de los tres sectores morfológicos: Zona 1 con Cuerpo Inferior (CI), Zona 2 con Cuerpo Superior (CS) y Zona 3 con Cuello; la Zona 4 corresponde a la porción interna del cuello. En las ollas algunas piezas no presentan decoración en alguno/s de los sectores. En general puede notarse que existen líneas horizontales haciendo de límites entre las zonas decorativas. Las únicas piezas en las que no se respetan los límites morfológicos corresponden al grupo de tinajas de Yacoutula/La Aguada, para las cuales se mencionó más arriba su asociación con elementos inkaicos (fig. 5). En estas piezas las zonas 1 y 2 se presentan como una única área decorada, coincidiendo a su vez con una continuidad morfológica que conforma un cuerpo globular, en lugar de la típica división entre Cuerpo Inferior y Superior del común de las tinajas.

Tanto en las tinajas como en las ollas Belén existen límites pintados entre las zonas 1-2 y 2-3 en prácticamente todas las piezas, aunque para el caso de las tres piezas mencionadas de Yacoutula/La Aguada esos límites no siempre coinciden con la unión de los segmentos morfológicos. Por otro lado, existe una pieza de Azampay

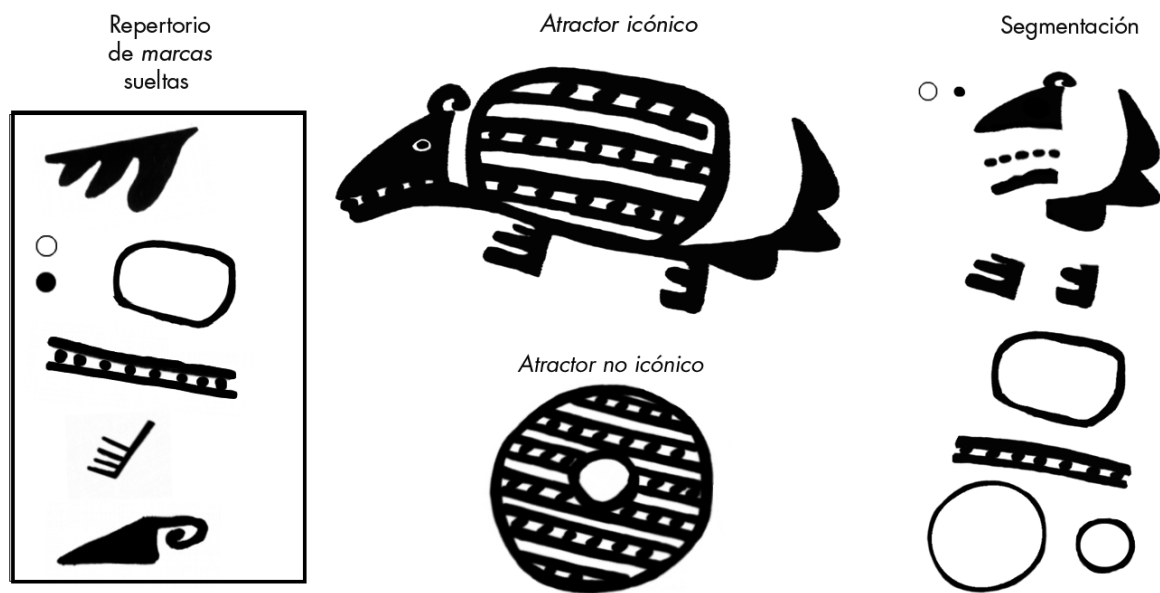


Figura 3. Ejemplo de identificación de marcas, reconocimiento y segmentación de un atractor icónico y uno no icónico.

Figure 3. Example of identification marks, and the recognition and segmentation of an iconic, as well as a non-iconic attractor.

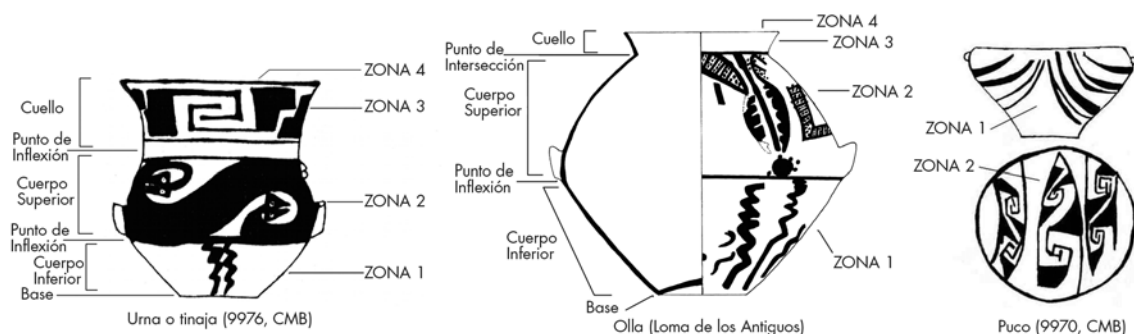


Figura 4. División de las vasijas Belén en zonas decorativas.
 Figure 4. Divisions of the decorative zones of the Belén vessels.



Figura 5. Tinajas excepcionales del grupo Yacoutula/La Aguada. Extremo derecho: detalle de la decoración de la tinaja N° 11934 (Colección Muñiz Barreto).

Figure 5. Exceptional Yacoutula/La Aguada group earthenware jars. Extreme right: detail of the decoration of jar N° 11934 (Muñiz Barreto Collection).

y otra de Yacoutula/La Aguada en las que la división morfológica está fuertemente marcada con un punto angular y no existen límites pintados.

En cuanto a la distribución de las representaciones y la relación entre las distintas zonas decorativas en tinajas y ollas (fig. 6), se pudo observar que en la Zona 1 las representaciones se distribuyen de acuerdo a la disposición de las asas y de los atractores de la Zona 2. En la mayoría de las piezas la distribución en la Zona 1 se configura a manera de “cuadrantes” (Loma de los Antiguos 93%; Azampay 71%; Yacoutula/La Aguada 76%); en Distintas Procedencias la distribución en “cuadrantes” llega a un 47%; el resto de las piezas de todos los grupos presentan bajos porcentajes de distribuciones regulares o representaciones opuestas. Sólo una pieza de Yacoutula/La Aguada y tres de Distintas Procedencias muestran un diseño horizontal continuo. En la Zona 2, en casi la totalidad de las piezas con asas existe una subdivisión en cuatro sectores o “cuadrantes” conformados, dos de ellos por los espacios correspondientes a las asas más sus porciones inmediatamente superiores, y los dos restantes por los espacios entre las asas. Existen excepciones a esta distribución que muestran un único

friso continuo en la Zona 2. Esto se observa en seis tinajas de Distintas Procedencias y una de Yacoutula/La Aguada. Además, las tres piezas excepcionales de este último grupo (fig. 5) no presentan decoración en la zona de las asas.

Las zonas 3 y 4 en las tinajas exhiben frisos continuos o discontinuos con distribución regular de atractores no icónicos (véase Tabla 1). En la Zona 3 los frisos de los grupos Loma de los Antiguos y Azampay son preferentemente discontinuos, mientras que en los dos restantes sucede lo contrario. En cuanto a la Zona 4 el único grupo en el que los frisos discontinuos se encuentran en porcentajes similares a los continuos es el de Yacoutula/La Aguada. Por otra parte, se registraron sólo tres tinajas que no presentan decoración en la Zona 4: dos de Yacoutula/La Aguada y una de Distintas Procedencias. Entre las zonas 2, 3 y 4 no existe correlación alguna en cuanto a la distribución de sus marcas y atractores.

En todas las ollas en la Zona 3 se representan atractores no icónicos discontinuos y aislados, existiendo también piezas sin decoración. La Zona 4 de las ollas puede presentar atractores no icónicos en un friso

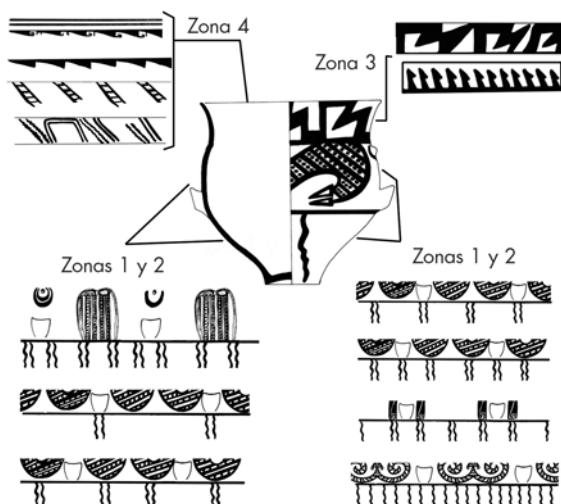


Figura 6. Esquemas representando las variantes de distribución de la decoración en las zonas establecidas para las tinajas.

Figure 6. Diagram presenting the variations in the decoration distribution in the defined areas of the earthenware jars.

regular continuo, regular discontinuo, o irregular discontinuo, o puede carecer de decoración, no existiendo tendencias grupales. Entonces, la diferencia decorativa de las ollas con respecto a las tinajas se encuentra en las zonas 3 y 4.

La decoración de los pucos fue dividida en dos zonas: la Zona 1 (parte externa del recipiente) y la Zona 2 (parte interna) (fig. 4). Tal como se ejemplifica en la figura 4, la Zona 1 se caracteriza por una decoración generalmente lineal, mientras que la Zona 2 es, en la gran mayoría de los casos, más compleja. Por otra parte, estas características se corresponden con diferencias en cuanto a la presencia de pintura y al acabado de superficie: la Zona 1 suele no presentar pintura de base y sólo se encuentra alisada de manera tosca, mientras que la Zona 2 presenta pintura roja de fondo y está siempre bien alisada y hasta pulida. Con respecto a la relación entre las zonas decorativas, en el total de los pucos no se observó ninguna distribución de la Zona 1 que afectase la disposición de la Zona 2 o viceversa.

En la Tabla 2 se observa que la Zona 1 presenta atractores dispuestos en “cuadrantes” en un porcentaje alto únicamente entre los pucos de la Loma de los Antiguos, mientras que en todos los grupos los mayores porcentajes corresponden a frisos discontinuos distribuidos regularmente, seguidos por los frisos discontinuos irregulares.

Con respecto a la Zona 2, de acuerdo a la distribución de la decoración pueden distinguirse dos tipos de pucos: 1) aquellos en los que existe una subdivisión decorativa interna entre el cuello y el cuerpo y fondo de la pieza, que sólo en el grupo de Yacoutula/La Aguada supera el 50%, y 2) los que, presentando o no cuello, no exhiben tal subdivisión. La distribución general en la Zona 2 de los pucos muestra que en el grupo de la Loma de los Antiguos la decoración más común corresponde a un atractor icónico (serpentiforme) ocupando todo el espacio (44%), seguida por atractores no icónicos igualmente distribuidos (34%); por otra parte, entre los pucos de Azampay la distribución más común es esta última variante (40%); mientras que en Yacoutula/La Aguada y Distintas Procedencias los mayores porcentajes se observan para los atractores icónicos opuestos, generalmente representados por los “quirquinchos”. En el último grupo existe la mayor diversidad en la distribución de la decoración. Las variantes observadas se ejemplifican en la figura 7.



Figura 7. Tipos de distribución de la decoración en la Zona 2 de pucos Belén.

Figure 7. Types of decoration distribution in Zone 2 of Belén bowls.

Tabla 1. Porcentajes de frisos continuos y discontinuos para las zonas 3 y 4 en tinajas
Table 1. Percentages of continuous and non-continuous friezes in zones 3 and 4 of the earthenware jars

Grupos de tinajas	ZONA 3		ZONA 4		
	Continuo	Discontinuo	Continuo	Discontinuo	Ambos
Loma de los Antiguos	22%	78%	78%	9%	13%
Azampay	35%	65%	69%	31%	0
Yacoutula/La Aguada	62%	38%	40%	50%	10%
Distintas Procedencias	68%	32%	87%	10%	3%

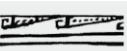
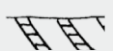
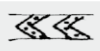
Tabla 3. Porcentajes de atractores icónicos y no icónicos en las piezas Belén
Table 3. Percentages of iconic and no-iconic attractors on Belén pieces

ZONA 2	Atractores	Loma de los Antiguos	Azampay	Yacoutula/ La Aguada	Distintas Procedencias
Tinajas y ollas	Con atractores icónicos	68%	71%	42%	62%
	Sólo atractores no icónicos	32%	29%	57%	38%
Pucos	Con atractores icónicos	44%	17%	75%	53%
	Sólo atractores no icónicos	56%	83%	25%	47%

Tabla 4. Atractores no icónicos en tinajas Belén de la Colección Muñiz Barreto, zonas 1 y 2
Table 4. Non-iconic attractors on Belén earthenware jars from the Muñiz Barreto Collection, zones 1 and 2

	Categorías	Dibujos	Loma de los Antiguos	Azampay	Yacoutula/ La Aguada	Distintas Procedencias
Zona 1	Líneas verticales onduladas		22	15	9	4
	Líneas rectas oblicuas			2	1	
	Líneas curvadas horizontales				2	1
	Sin decoración				2	
Zona 2	Bandas rellenas cruzadas		b = 1	a = 1 b = 1 c = 1	a = 1 b = 1	c = 1
	Volutas sobre fondo en damero				1	
	Círculos con diversos rellenos		a = 1; c = 1 d = 1; e = 2	a = 1	b = 1; e = 1	
	Decoración de mamelones		a = 7; b = 6; c = 1; e = 4	a = 1; b = 2; c = 2	a = 3; b = 1; c = 1; e = 1	
	Bandas rectas verticales		b = 2; c = 1; d = 1; e = 2; f = 1	a = 1 b = 3	e = 1; f = 1	
	Escalonados. "L" y "7"		1	4	2	
	Rombos		a = 1; b = 1			
	Cuadrículados y dameros			1	2	
	Bandas quebradas y rectángulos alternos				1	
	Formas en "V" horizontales alternas					2
	Triángulos varios		a = 4	a = 1; c = 1	c = 1; b = 1	
	Otras formas				a = 1; b = 1	

Tabla 5. Atractores no icónicos en tinajas Belén de la Colección Muñiz Barreto, zonas 3 y 4
 Table 5. Non-iconic attractors on Belén earthenware jars from the Muñiz Barreto Collection, zones 3 and 4

	Categorías	Dibujos	Loma de los Antiguos	Azampay	Yacoutula/La Aguada	Distintas Procedencias
Zona 3	"L" y "7" con ángulos varios	a  b 	a = 6; b = 5	a = 4; b = 4	b = 5	b = 1
	Escalonados		5	2	1	
	Formas en "S" acostadas alternas	a  b 	a = 1; b = 2		b = 1	
	Rectángulos alternos con distintos fondos	a  b 		a = 1	b = 1	
	Rectángulos rellenos con triángulo	a  b 	a = 1; b = 1			
	Rombos alineados				1	
	Triángulos equiláteros alineados				1	
	Triángulos y otras formas con volutas rotados	a  b  c 	c = 5	c = 1	a = 1; b = 1	a = 1
	Triángulos con volutas rotados y rectángulos			1		1
	Formas en "V" horizontales alternas			1		
	Volutas con fondo en damero			1	1	
	Otros	a  b  c  d 		a = 1; b = 1	a = 1; c = 1; d = 1	c = 1
Zona 4	Triángulos negros, solos o con líneas	a  b  c  d 	a = 15; c = 5; d = 1	a = 4	a = 1; b = 2	
	Triángulos negros con voluta, solos o con líneas	a  b  c 	a = 2; b = 1	a = 1; b = 1; c = 1	b = 2	b = 1; c = 1
	Triángulos rellenos	a  b 	a = 3	a = 1	b = 1	
	Peines y líneas varias	a  b  c  d  e  f  g  h 	b = 1; f = 1; h = 1	c = 1; d = 1; e = 1; h = 1	a = 1; b = 1; e = 1; g = 1; h = 1	f = 1; g = 1
	Bandas segmentadas alineadas				1	
	Formas en "V" horizontales alternas			1		1
	"Ganchos" alineados			1		

a todos los grupos las bandas cruzadas y los círculos rellenos y/o concéntricos. En la Loma de los Antiguos existe en la Zona 2 una presencia importante de bandas rectas verticales, y sólo en este mismo grupo y el de Azampay se observan triángulos opuestos por el vértice. Otra característica que distingue al grupo de Yacoutula/

La Aguada es la presencia en la Zona 2 de formas raras aisladas, una de ellas correspondiente a la pieza 11934 (véase fig. 5). Lo mismo sucede con los triángulos y rombos de esa misma pieza para la Zona 3, que no se encuentran en ninguna otra vasija. El resto de las tinajas en la Zona 3 muestra una importante homogeneidad

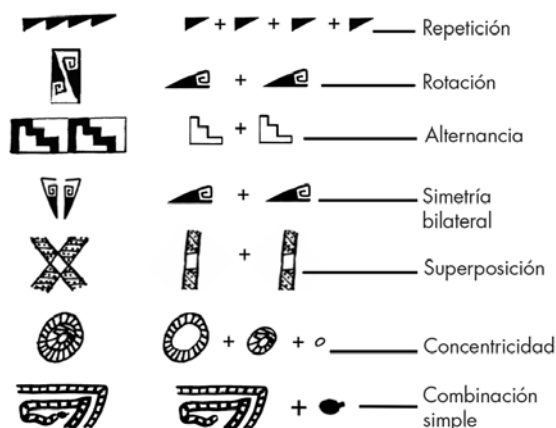


Figura 9. Operaciones detectadas para la combinación de las unidades mínimas.

Figure 9. Operations detected for combining the smallest units.

en todos los grupos en cuanto a la forma de configurar el friso, con atractores en “L” y “7”, o en forma de “S” acostada, existiendo escasas variantes. En la Zona 4 para la Loma de los Antiguos hay un predominio del friso de triángulos negros simples, mientras que en el resto de los grupos hay mayor variedad de representaciones.

Algunos atractores aparecen en distintas zonas: las líneas onduladas verticales pueden hacerlo en las zonas 1, 2 y 4. Los rectángulos alternos con fondo de líneas rectas oblicuas y las volutas con fondo ajedrezado, sólo observados en piezas de Yacoutula/La Aguada, aparecen en las zonas 2 y 3. Y las formas en “V” acostadas alternas se encuentran en todos los grupos y en las zonas 2, 3 o 4.

En relación a las operaciones llevadas a cabo para la configuración de los atractores no icónicos, se ha observado que la Zona 1 en las tres formas, o sea, el cuerpo inferior de las tinajas y ollas y la cara externa de los pucos, en los cuatro grupos, incluye menor cantidad de operaciones combinatorias que las otras zonas: repetición en tinajas y ollas, y entre los pucos, simetría bilateral, combinación simple, alternancia, rotación, concentricidad y superposición. La Zona 2 es la más compleja en el uso de combinatorias en las tres categorías morfológicas (cuerpo superior de las tinajas y ollas y cara interna de los pucos) en todos los grupos. Las operaciones utilizadas en dicha zona son repetición, combinación simple, superposición, concentricidad, rotación, alternancia y simetría bilateral. La Zona 3 en tinajas presentó menor cantidad de reglas que las detectadas para la Zona 2, sobre todo repetición, rotación y alternancia; y en las ollas sólo repetición. En la Zona 4, tanto en las tinajas como en las ollas, la operación más común fue la repetición, detectándose además en

algunas tinajas rotación, combinación simple, alternancia y concentricidad.

Atractores icónicos

Todos los atractores icónicos incluidos en este análisis fueron categorizados como “zoomorfos”, a excepción de las figuras antropomorfas modeladas, únicamente consideradas en relación a sus porcentajes de presencia/ausencia, cuyos valores oscilan entre el 34% y el 52% en los distintos grupos (Tabla 6). Los atractores zoomorfos fueron clasificados en “serpentiformes”, “quirquinchos”, “huellas”, “lagartiformes” y otros “indefinidos”.

Todas las figuras zoomorfas del grupo de Azampay fueron caracterizadas como “serpentiformes”, a excepción de una “huella”, y un alto porcentaje fue hallado en las tinajas y ollas (90%) y pucos (86%) de Loma de los Antiguos. También en las tinajas y ollas de Distintas Procedencias el porcentaje de serpentiformes es alto (84%), siendo relativamente bajo para los pucos (36%). En tinajas y ollas de Yacoutula/La Aguada los atractores serpentiformes se encuentran en menor cantidad (60%), no existiendo en los pucos.

En principio, se segmentaron las representaciones serpentiformes de la Colección Muñoz Barreto en dos sectores, “cuerpos” y “cabezas”. A partir de la segmentación fue posible reconocer marcas del repertorio básico de marcas sueltas y otras que se encontraban presentes en las representaciones no icónicas (fig. 10). Un ejemplo llamativo es el atractor de la pieza 9964 (Azampay) y la segmentación del friso completo en el que se halla incluido (fig. 11a), que es muy similar, sino idéntica, a las observadas en una tinaja de Yacoutula/La Aguada y en cinco de Distintas Procedencias, incluyendo las piezas “Cura” (véase fig. 12, atractores 3, 9 y 10). Por otra parte, en este panel decorativo se combinan formas de “L” y “7” y escalonados, similares a aquellas de muchos de los frisos de la Zona 3 de las tinajas, cuyo fondo presenta también formas de cuerpos similares a los serpentiformes (fig. 11b).

Con respecto al grupo de la Loma de los Antiguos, en la Zona 2 de varias tinajas se encuentran atractores serpentiformes similares al representado en la tinaja 9963 de Azampay (fig. 10), aunque con algunas variaciones, tanto en relación a las unidades mínimas combinadas (v.gr., el agregado, en algunos casos, de extremidades anteriores), como en lo que atañe a los colores empleados, ya que además de la pintura negra se utilizan puntos blancos en la decoración (fig. 13a).

Las reglas utilizadas para la combinación de las marcas y la configuración de los atractores serpentiformes fueron, para todos los grupos: repetición, simetría bilateral y combinación simple.

Tabla 6. Porcentajes de tipos de atractores icónicos en las piezas Belén
Table 6. Percentages of different types of iconic attractors on Belén pieces

	Atractores icónicos		Loma de los Antiguos	Azampay	Yacoutula/ La Aguada	Distintas Procedencias
Tinajas y ollas (Zona 2)	Antropomorfos (modelados)	Rostros	90%	100%	100%	77%
		Cuerpos y cabezas	10%			23%
		Total antropomorfos	52%	42%	34%	36%
	Zoomorfos	Serpentiformes	80%	76%	40%	66%
		Serpentiformes + rostros		12%		
		Serpentiformes + huellas	10%	12%	20%	4%
		Serpentiformes + otros antropomorfos				14%
		Lagartiformes	10%		20%	4%
		Rostros + lagartiformes			20%	
		Huellas				4%
		Ornitomorfos				4%
		Indefinido (¿quirquincho?)				4%
		Total zoomorfos	48%	66%	83%	74%
Pucos (Zona 2)	Zoomorfos	“Quirquinchos”		100%	58%	
		Serpentiformes	86%	100%	36%	
		Otros indefinidos	14%		6%	

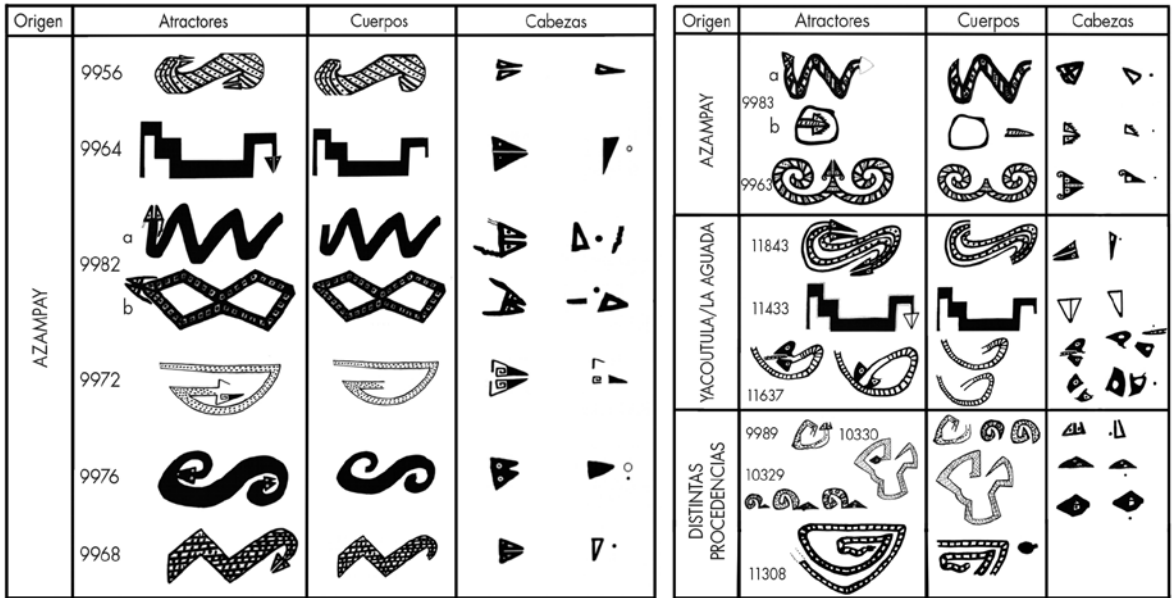


Figura 10. Atractores serpentiformes de las piezas de la Colección Muñiz Barreto, con su segmentación.
Figure 10. Serpent-shaped attractors on pieces from the Muñiz Barreto Collection, with their segmentation.

Los atractores icónicos “no serpentiformes” (fig. 14) aparecen sobre todo entre las piezas de Yacoutula/ La Aguada y Distintas Procedencias, predominando en los pucos. Los “lagartiformes” se segmentaron en “miembros anteriores” y “cabezas”, estas últimas sub- divididas en “ojos”, “lengua”, “dientes” y “cuello”. Para la segmentación de los “quirquinchos” se consideraron “cuerpos”, “cabezas”, “patas” y “colas”; el mismo tipo

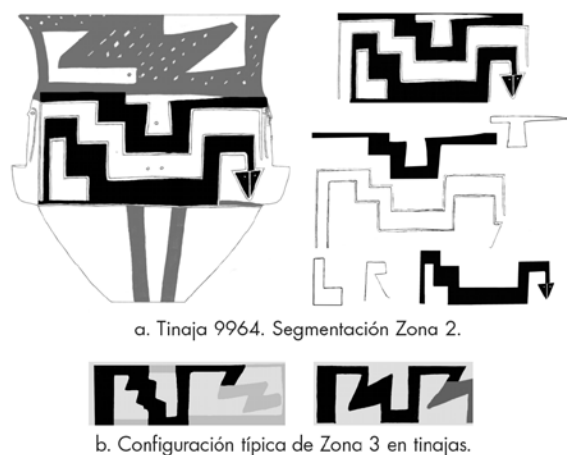


Figura 11. (a) Segmentación de la representación serpentiforme de la Zona 2 de la tinaja N° 9964. (b) Configuración de Zona 3 en tinajas, resaltado el "fondo" negro.

Figure 11. (a) Segmentation of the Zone 2 serpent-shaped representation on earthenware jar N° 9964; (b) Zone 3 configuration on earthenware jars, highlighting the dark "background".

de segmentación se llevó a cabo con los dos atractores zoomorfos indefinidos. Entre los "no serpentiformes" de las piezas "Cura" (fig. 12, atractores N° 17 a 27) todos corresponderían a "quirquinchos", a excepción del N° 27, factible de caracterizar como "lagartiforme".

En Loma de los Antiguos existen cuatro representaciones difíciles de clasificar (fig. 13b). La figura

correspondiente a la tinaja 10B representa un atractor aparentemente serpentiforme similar a muchos de los dibujos de las piezas de colección, aunque la forma de su cabeza es diferente. Por otra parte, son innumerables los fragmentos que presentan decoración de bandas segmentadas o no y rellenas con puntos negros, cuyo aspecto general permitiría identificarlas con cuerpos serpentiformes. Sin embargo, en pocos casos puede determinarse fehacientemente si corresponden o no a atractores icónicos. El fragmento perteneciente a la tinaja 39A muestra un miembro anterior y el extremo de la cabeza de un atractor posiblemente lagartiforme. Junto a las dos figuras del puco 2a, de carácter indefinido, son las únicas representaciones zoomorfos aparentemente no serpentiformes identificadas en la Loma de los Antiguos.

Comentarios acerca de los atractores serpentiformes

La abundancia de atractores serpentiformes en todos los grupos de vasijas Belén analizados, sobre todo de la Loma de los Antiguos y de las tumbas de Azampay, llevó a plantear si algunos de sus rasgos podían relacionarse con características físicas y/o comportamentales de los ofidios que habitan la región.

A pesar de que la mayoría de las figuras no permite identificar géneros, y menos aún especies de

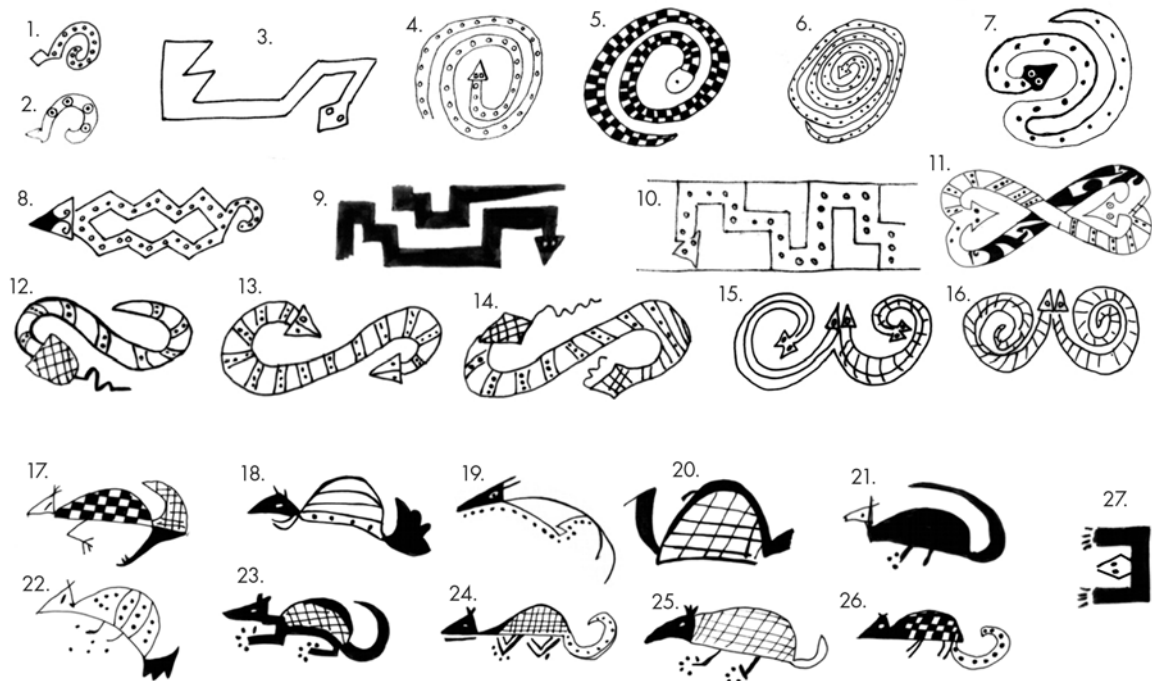


Figura 12. Atractores icónicos de la Colección Cura.
Figure 12. Iconic attractors from the Cura Collection.

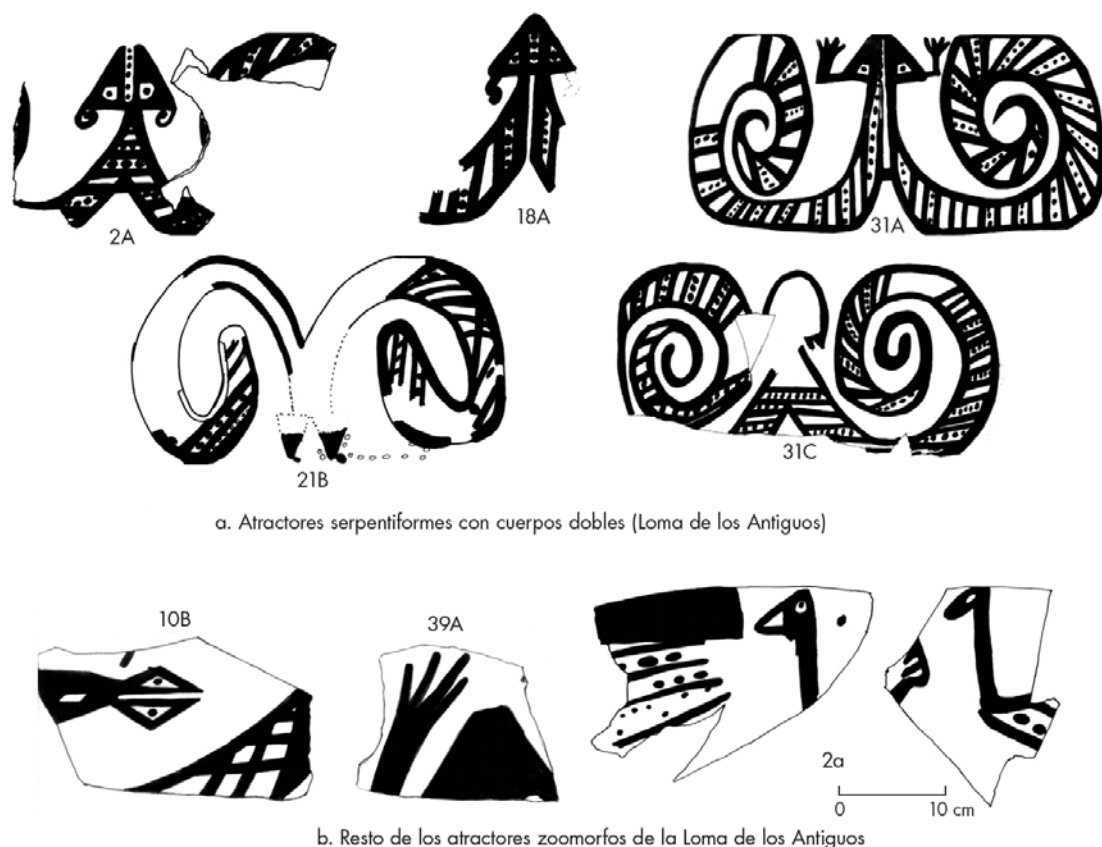


Figura 13. (a) Atractores serpentiformes con cuerpos dobles, de las piezas de la Loma de los Antiguos; (b) resto de los atractores zoomorfos.

Figure 13. (a) Serpent-shaped attractors with dual bodies, from the Loma de los Antiguos pieces; (b) rest of the zoomorphic attractors.

ofidios, sí es posible sugerir, por la forma triangular de la mayoría de las cabezas representadas, que corresponderían a serpientes ponzoñosas, en las cuales este rasgo es particularmente visible en el momento previo al ataque, mientras que las figuras con cabezas redondeadas podrían estar representando otros tipos de ofidios, como culebras (Jorge Williams, comunicación personal). En la figura dibujada en el puco 11308 de la Colección Muñiz Barreto (véase fig. 10) fue posible identificar un apéndice caudal que indicaría la representación de *Crotalus durissus terrificus*, vulgarmente “serpiente de cascabel”, animal venenoso muy común en la zona. Otro dato llamativo se relaciona con la forma del cuerpo en la representación de un puco de la Colección Cura (véase fig. 12, N° 7). Esta figura, a diferencia de los dibujos ubicados a su izquierda (N° 4, 5 y 6), no tiene su cuerpo en forma de espiral sino que presenta distintas curvaturas, disposición que podría representar la típica actitud previa al ataque que exhiben las serpientes.

Llama la atención la presencia de miembros delanteros en algunos atractores con cuerpos serpentiformes, dado que no existen animales en nuestro ámbito que muestren estas características, por lo cual no serían representaciones de serpientes, anfibios o lagartijas en sí mismos, sino la síntesis de elementos correspondientes a animales diferentes. Otra característica que reafirma esta idea es la presencia de una, dos y hasta tres cabezas, e incluso distintos tipos de cuerpos dobles en algunas figuras.

Finalmente, es preciso hacer notar algunas observaciones de Ambrosetti (1896: 11), quien afirma que los calchaquíes adoraban al trueno y al rayo, y que “aún hoy existe en la Región Calchaquí la creencia de que habiendo en cualquier parte una víbora ponzoñosa el rayo cae”, por lo cual considera que “la serpiente bien pudo ser el símbolo del rayo, como parecen probarlo las serpientes en zigzag”. Ambrosetti (1906) también relaciona el símbolo de la serpiente en las vasijas con la leyenda andina de la diosa de

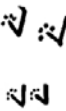
	"Quirquinchos"	Cuerpos	Cabezas	Patas	Colas
YACOUTULA/LA AGUADA	11622 				
	11619 				
	11639 				
DISTINTAS PROCEDENCIAS	10005 				
	5115 				
	9994 (indefinidos) 				
					
	"Lagartiformes"	Miembros anteriores		Cabezas	
YACOUTULA/LA AGUADA	11667 				
	11635 				

Figura 14. Atractores no serpentiformes de la Colección Muñiz Barreto y su segmentación.

Figure 14. Non-serpent-shaped attractors from the Muñiz Barreto Collection, and their segmentation.

la lluvia, *Sumac Ñusta*, quien tenía una vasija en la que guardaba agua y la volcaba sobre la tierra. Pero cada tanto, su hermano *Catequil* —el rayo— la rompía, produciendo tormentas con truenos, relámpagos, lluvia, nieve o granizo. Catequil, de acuerdo a la interpretación de Ambrosetti, es representado por la serpiente zigzagueante, tan común en las vasijas santamarianas y Belén.

CONCLUSIONES

A lo largo del desarrollo de este trabajo fue posible definir decorativamente a la cerámica Belén del Noroeste Argentino, complementando así las caracterizaciones morfométricas y tecnológicas previas. El hecho de contar con un conocimiento acabado de esta cerámica permitirá, entre otras cosas, concretar estudios comparativos con

otros tipos cerámicos contemporáneos –sobre todo el santamariano, asociado al tipo Belén tanto en contextos funerarios como domésticos– y así avanzar en distintos aspectos referidos a las posibles relaciones existentes entre sus respectivos productores y portadores.

La articulación del concepto de estructura de diseño con una metodología propia de la semiótica, desde una perspectiva cognitivista, hizo posible apuntar el análisis de la decoración Belén hacia la reconstrucción de las operaciones empleadas para la producción de las imágenes materiales visuales en la cerámica. En este sentido se ha avanzado en un aspecto importante del estudio del proceso de producción de significado llevado a cabo por los alfareros Belén, como es la decoración de las vasijas.

Pudo definirse una estructura cognitiva reflejada en la decoración Belén, caracterizada por distintas conceptualizaciones para cada una de las categorías morfológicas: las tinajas y las ollas, segmentadas en cuatro zonas decorativas que coinciden con los segmentos morfológicos; y los pucos, con concepciones diferentes para el decorado de sus zonas externa e interna. La presencia de límites pintados entre las zonas decorativas de las tinajas y las ollas es una característica generalizada de la estructura de diseño Belén. En cuanto a la manera de estructurar las zonas decorativas se observó que los atractores se ordenan a partir de la disposición de las asas y de las representaciones en la Zona 2. En esta zona se encuentra la totalidad de los atractores icónicos. Las zonas 3 y 4 de las tinajas exhiben siempre frisos horizontales continuos o discontinuos regulares. En cuanto a la presencia/ausencia de atractores no icónicos, pudo observarse que, en general, se reiteran las marcas y las operaciones utilizadas para su configuración, variando su complejidad de acuerdo a las zonas decorativas. Es llamativa la homogeneidad decorativa observada en el grupo de tinajas de la Loma de los Antiguos, con una mayor reiteración de atractores en todas las zonas. Esta uniformidad coincide con la uniformidad morfométrica detectada en los análisis previos, apoyando así la idea de una circunscripción espacio-temporal mayor para estas piezas que para las funerarias.

En relación al análisis particular de los atractores icónicos, se determinó la presencia en todos los grupos de un importante porcentaje de representaciones antropomorfas en las tinajas y ollas, sobre todo rostros. Por otro lado, en todas las formas los atractores serpentiformes constituyen prácticamente la totalidad de las figuras zoomorfas entre las piezas de la Loma de los Antiguos y del grupo funerario de Azampay, mientras que en los restantes grupos abundan también otras representaciones como “quirquinchos”, “lagartiformes”

y otros indefinidos. Los “quirquinchos” se encuentran casi exclusivamente en la Zona 2 de los pucos; no se observaron en ninguna pieza de la Loma de los Antiguos o del grupo funerario de Azampay. Entre las figuras serpentiformes fue posible reconocer atractores muy similares entre sí en piezas de distintas localidades, que dan la pauta de que tanto la decoración icónica como no icónica se basa en la combinación de una serie limitada de marcas y operaciones. Por otra parte, algunos de los atractores no icónicos, como los frisos de la Zona 3 de las tinajas y las bandas segmentadas, muestran grandes semejanzas con figuras de ofidios. Se identificaron además ciertos rasgos posiblemente relacionados con características físicas y/o comportamentales de algunos ofidios ponzoñosos que habitan la zona.

Los resultados de la definición de la estructura de diseño Belén y del análisis de las características decorativas de cada uno de los grupos muestran algunas correspondencias interesantes con las hipótesis propuestas previamente en relación a los análisis morfométricos. Se ha notado que las tinajas de la Loma de los Antiguos y del grupo funerario de Azampay presentan las características típicas mencionadas para esta forma, tanto en su aspecto morfológico como decorativo. En cambio, algunas tinajas de Yacoutula/La Aguada (fig. 5) exhiben características decorativas particulares que marcan una diferencia en cuanto a su conceptualización: no respetan la estructura de diseño descrita y algunos de sus atractores no icónicos presentan variantes excepcionales, como los observados en la pieza 11934.

Teniendo en cuenta la asociación de estas últimas vasijas con elementos inkaicos y considerando los fechados radiocarbónicos de la Loma de los Antiguos, que indican una ocupación para Azampay durante la expansión del *Tawantinsuyu*, puede afirmarse que en el Valle de Hualfín coexistieron alfareros con concepciones diferentes para la manufactura cerámica. Por un lado, una gran mayoría cuya conceptualización de las formas cerámicas se ve reflejada en una segmentación morfológica y decorativa muy estable, con una estructura cognitiva particular para la fabricación de alfarería; y por el otro, algunos alfareros con un concepto diferente de tinaja, derivado de la influencia inkaica.

Considerando la importancia económica de Azampay para el Valle de Hualfín, dada por una producción agrícola a gran escala, llama la atención la falta de evidencias directas de presencia inkaica en la zona. Más allá del tipo de relaciones que pudieron haber existido entre los grupos de Azampay y el Estado Inka (sometimiento, resistencia, negociación, etc.), lo cierto es que a nivel local parece haberse mantenido el orden preinkaico, mientras que en otros sectores del valle las instalaciones inkas y

las evidencias de su influencia aparentemente indican mayor incidencia en las formas de vida locales.

Finalmente, en cuanto a la funcionalidad de las tinajas domésticas de la Loma de los Antiguos, a partir de los estudios morfométricos se había propuesto la hipótesis acerca de su utilización como contenedores para el transporte y almacenamiento de agua en el sitio. En este punto es interesante notar la alta frecuencia de atractores serpentiformes en estas piezas y de muchos atractores no icónicos muy similares a los cuerpos de esas representaciones. Si se considera que la serpiente es un animal muy común en el Noroeste Argentino, que abunda sobre todo en los períodos de lluvias en verano, en las proximidades de los ríos y ciénagas, es muy probable que su significación tuviera relación directa con la importancia del agua y con los fenómenos meteorológicos asociados a su llegada (p.e., el rayo), más allá de las sugerentes vinculaciones que propone Ambrosetti entre las figuras representadas en la cerámica y el significado atribuido a este animal en ciertas leyendas folklóricas.

RECONOCIMIENTOS A la Dra. Carlota Sempé por facilitarme los dibujos de las vasijas Cura. Al Dr. Jorge Williams, por los comentarios acerca de las figuras serpentiformes. A la Dra. Bárbara Balesta por la atenta lectura del manuscrito. Finalmente, a los evaluadores, por sus imprescindibles sugerencias y observaciones sobre el manuscrito original.

REFERENCIAS

- AMBROSETTI, J. B., 1896. El símbolo de la serpiente en la alfarería funeraria de la región Calchaquí. *Boletín del Instituto Geográfico Argentino*, Tomo XVII, Cuadernos 4, 5 y 6, Buenos Aires.
- 1906. Exploraciones arqueológicas en la Pampa Grande (Provincia de Salta). *Revista de la UBA*, Publicaciones de la Sección Antropológica 3, Tomo VI. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras.
- ARNOLD, D. E., 1983. Design structure and community organization in Quinoa, Peru. En *Structure and cognition in Art*, D. Washburn, Ed., pp. 56-73. Cambridge: Cambridge University Press.
- BALESTA, B., 1995. Análisis comunicacional: Un aporte a la interpretación arqueológica. *MUSEOLógicas. Revista del Museo Antropológico de la Universidad del Tolima* 4/5: 99-112, Ibagué.
- 1996. La cerámica funeraria de La Ciénaga: Hacia un análisis comunicacional. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* XXIII: 17-32, Mendoza.
- 2000 Ms. La significación en la fúnebria de La Ciénaga. Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- BALESTA, B. & N. ZAGORODNY, 2002. Los frisos antropomorfos en la cerámica funeraria de La Aguada de la Colección Muñiz Barreto. *Estudios Atacameños* 24: 39-50, San Pedro de Atacama.
- BERENGUER, J., 1998. La iconografía del poder en Tiwanaku y su rol en la integración de zonas de frontera. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 7: 19-38, Santiago.
- BREGANTE, O., 1926. *Ensayo de clasificación de la cerámica del Noroeste Argentino*. Buenos Aires: Estrada Editores.
- BRUCH, C., 1902. Descripción de algunos sepulcros calchaquíes (resultado de las excavaciones efectuadas en Hualfín). *Revista del Museo de La Plata* 11: II y ss, La Plata.
- 1913. Exploraciones arqueológicas en las provincias de Tucumán y Catamarca. *Revista del Museo de La Plata* 19 (2), Tomo VI, La Plata.
- CANAL, M.; L. DULOUT & F. WYNVELDT, 1999. Análisis del material cerámico tardío de la localidad de Azampay, Departamento de Belén, Provincia de Catamarca. En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III, pp. 443-446, La Plata.
- DEETZ, J. F., 1965. The dynamics of stylistic change in Arikara ceramics. *Illinois Studies in Anthropology* 4. Urbana-Champaign: University of Illinois Press.
- GONZÁLEZ, A. R., 1955. Contextos culturales y cronología relativa en el área central del N. O. Argentino. Nota preliminar. *Anales de Arqueología y Etnología* 11: 7-32. Mendoza: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.
- 1977. *Arte precolombino de la Argentina*. Buenos Aires: Filmediciones Valero.
- 1979. Dinámica cultural del N. O. Argentino. Evolución e historia en las culturas del N. O. Argentino. *Antiquitas. Boletín de la Asociación Amiga del Instituto de Arqueología* 28-29. Facultad de Historia y Letras de la Universidad del Salvador, Buenos Aires.
- GONZÁLEZ, A. R. & G. L. COWGILL, 1975. Cronología arqueológica del Valle de Hualfín, Provincia de Catamarca, Argentina. Obtenida mediante el uso de computadoras. En *Actas del Primer Congreso de Arqueología Argentina*, pp. 383-405, Rosario.
- GRUPO μ , 1993. *Tratado del signo visual*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- HARDIN (FRIEDRICH), M. A., 1970. Design structure and social interaction: Archaeological implications of an ethnographic analysis. *American Antiquity* 35 (3): 332-343, Washington.
- 1979. The cognitive basis of productivity in a decorative art style: Implications of an ethnographic study for archaeologists' taxonomies. En *Ethnoarchaeology: Implications of ethnography for archaeology*, C. Kramer, Ed., pp. 75-101. New York: Columbia University Press.
- 1983. The structure of Tarascan pottery painting. En *Structure and cognition in art*, D. Washburn, Ed., pp. 8-24. Cambridge: Cambridge University Press.
- HOLE, F., 1984. Analysis of structure and design in Prehistoric ceramics. *World Archaeology* 15(3): 326-347. London: Routledge.
- LAFONE QUEVEDO, S. A., 1892. Catálogo descriptivo e ilustrado de las Huacas de Chañar Yaco. *Revista del Museo de La Plata* 3: 33-63, La Plata.
- 1908. Tipos de alfarería de la región diaguito-calchaquí. *Revista del Museo de La Plata* 15 (2): 295-395, La Plata.
- LONGACRE, W. A., 1968. Sociological implications of the ceramic analysis. En *Chapters in the prehistory of eastern Arizona II*. P. Martin, J. B. Rinaldo, W. A. Longacre, L. G. Freeman, J. A. Brown, R. H. Hevly & M.E. Cooley, Eds., pp. 155-170. *Fieldiana Anthropology* 55, Chicago.
- MAGARIÑOS DE MORENTÍN, J. A., 1999a. Integración cognitiva intersemiótica. En *Caos e ordem na filosofia e nas ciencias*, L. Santaella, Ed., pp. 194-205. Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- 1999b. Operaciones semióticas en el análisis de historietas. En *Fronteras de la semiótica. Homenaje a Desiderio Blanco*, O. Quezada Macchiavello, Ed., pp. 433-446. Perú: Universidad de Lima / Fondo de Cultura Económica.
- 2001. La(s) semiótica(s) de la imagen visual. *Cuadernos. Revista de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales* 17: 295-320, Universidad Nacional de Jujuy.
- OUTES, F. F., 1907. Alfarerías del noroeste argentino. *Anales del Museo de La Plata* I (2): 5-49, Buenos Aires.

- PERROTA, E. & C. PODESTÁ, 1973. Relaciones entre las culturas del Noroeste Argentino. San José y Santa María. *Antiquitas* 17: 6-15, Buenos Aires.
- 1978. Contribución a las culturas San José y Santa María. En *Advances in Andean Archaeology*, D. Browman, Ed., pp. 525-551. París: Mouton.
- QUILTER, J., 1997. The narrative approach to Moche iconography. *Latin American Antiquity* 8 (2): 113-133, Washington.
- RICE, P., 1987. *Pottery analysis: A sourcebook*. Chicago: University of Chicago Press.
- SEMPÉ, M. C., 1984. Estética o estéticas: Imagen y representación en el arte americano. *Arte Sur, cuaderno de artes visuales I* (1): 3-13, Buenos Aires.
- 1993. Principios normativos del estilo de decoración de la cerámica Ciénaga. *Publicaciones del Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo* 20: 1-17, San Juan.
- 1999. La cultura Belén. En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo II, pp. 250-258, La Plata.
- 2005a. Las figuras humanas en el estilo Aguada. En *Azampay: Presente y pasado de un pueblito catamarqueño*, M. C. Sempé, S. Salceda & M. Maffia, Eds., pp. 359-363. La Plata: Ediciones Al Margen.
- 2005b. El Período Tardío en Azampay: el señorío Belén y su modelo geopolítico. En *Azampay: Presente y pasado de un pueblito catamarqueño*, M. C. Sempé, S. Salceda & M. Maffia, Eds., pp. 365-380. La Plata: Ediciones Al Margen.
- SERRANO, A., 1966. *Manual de la cerámica indígena*. Córdoba: Editorial Assandri.
- 1967. Historia cultural del Tucumán prehispánico (una introducción a la arqueología del Noroeste Argentino). *Ampurias* XXIX: 1-66, Barcelona.
- TARRAGÓ, M.; P. CAMPO; P. CORVALÁN; R. DORO; M. MANIASIEWICZ & V. PALAMARCZUK, 2002. Análisis cerámico en sitios del bajo de Rincón Chico, Catamarca. En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología*, Tomo II, pp. 431-446, Córdoba.
- VAN DER LEEUW, S. E., 1994. Cognitive aspects of "technics". En *The ancient mind*, C. Renfrew & E. Zubrow, Eds., pp. 135-142. Cambridge: Cambridge University Press.
- VELANDIA, C. A., 1994. *San Agustín: Arte, estructura y arqueología*. Modelo para una semiótica de la iconografía precolombina. Bogotá: Editorial Presencia Ltda.
- 2005. *Iconografía funeraria en la cultura arqueológica de Santa María, Argentina*. Ibagué: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires / Universidad del Tolima.
- WASHBURN, D. K., 1977. *A symmetry analysis of upper Gila area ceramic design*. Papers of the Peabody Museum 68, Cambridge.
- 1978. A symmetry classification of Pueblo ceramic design. En *Discovering past behaviour: Experiments in the archaeology of the American Southwest*, P. Grebinger, Ed., pp. 101-121. New York: Gordon & Breach.
- WEBER, R. L., 1978. A seriation of the late prehistoric Santa María Culture in Northwestern Argentina. *Fieldiana Anthropology* 68 (2): 49-98, Chicago.
- WEISSER, W. & F. WOLTERS, 1921-1929 Ms. Cuadernos y libretas de la Colección Benjamín Muñiz Barreto. Departamento Científico de Arqueología, Museo de La Plata.
- WHALLON, R., 1968. Investigations of late prehistoric social organization in New York State. En *New perspectives in archaeology*, S. Binford & L. Binford, Eds., pp. 223-244. Chicago: Aldine Press.
- WILLEY, G. & J. A. SABLOFF, 1980. *A history of American archaeology*. San Francisco: W. H. Freeman.
- WILLIAMS, V. I., 2000. El imperio Inka en la provincia de Catamarca. *Intersecciones en Antropología* 1 (1): 55-78, Buenos Aires.
- WYNVELDT, F., 2004. La variabilidad morfométrica en las "urnas" Belén de la Loma de los Antiguos (Azampay, Depto. de Belén, Catamarca). En *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (en prensa).
- 2006. Las piezas Belén de la Colección Muñiz Barreto como referencia para el análisis de cerámica de excavación. En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo IV, pp. 357-360, Córdoba.
- 2007. Funcionalidad y cronología en un sitio del Período de Desarrollos Regionales (Loma de los Antiguos, Depto. de Belén, Prov. de Catamarca). Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- WYNVELDT, F.; N. ZAGORODNY & M. MOROSI, 2006. Tendencias morfométricas y caracterización composicional de la cerámica Belén en el Valle de Hualfín (Belén, Catamarca). En *Actas del Primer Congreso Argentino de Arqueometría*, pp. 95-106. Rosario: Humanidades y Artes Ediciones.
- ZAGORODNY, N. & B. BALESTA, 2005. Estudio multidimensional de la alfarería de La Ciénaga. En *Azampay: Presente y pasado de un pueblito catamarqueño*, M. C. Sempé, S. Salceda & M. Maffia, Eds., pp. 267-288. La Plata: Ediciones Al Margen.
- ZASLOW, B., 1977. A guide to analyzing prehistoric ceramic decorations by symmetry and pattern mathematics. En *Pattern mathematics and archaeology. Anthropological Research Papers* 2. Tempe: Arizona State University Press.
- 1981. Pattern dissemination in the prehistoric Southwest and Mesoamerica. *Anthropological Research Papers* 25. Tempe: Arizona State University Press.
- ZASLOW, B. & A. E. DITERT, 1976. The symmetry and pattern mathematics displayed in Hohokam ceramic painting. *Journal of the Arizona-Nevada Academy of Sciences* 11: 9, Glendale.
- ZIGHELBOIM, A., 1995. Escenas de sacrificio en montañas en la iconografía Moche. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 6: 35-70, Santiago.