

Las pipas de fumar tabaco del Castillo de San Severino (Matanzas, Cuba): tipología, espectroscopia (SEM-EDS) y análisis contextual

Johanset ORIHUELA

Progressus Heritage & Community Foundation, Florida International University. E-mail: paleonycteris@gmail.com

Ricardo A. VIERA

Progressus Heritage & Community Foundation

Resumen

Este artículo ofrece un estudio detallado de las pipas de fumar tabaco procedente de excavaciones arqueológicas en el Castillo de San Severino, ubicado en el margen norte de la bahía de Matanzas, Cuba. Las pipas aparecieron en contextos de desechos que datan entre mediados-finales del siglo XVIII hasta mediados-finales del siglo XIX. La colección incluye pipas de tipologías diversas, manufacturadas en Holanda, España, Gran Bretaña, Alemania y posiblemente Balcanes. Como objetos personales estas pipas abren una ventana al uso del tabaco, su comercio, disponibilidad y las preferencias de los habitantes del castillo. De manera particular, estos elementos contribuyen a la historia de la fortaleza y arrojan luz sobre aspectos puntuales de la vida cotidiana de la guarnición. De igual manera representa un aspecto más a tener en cuenta en las interpretaciones socioeconómicas de la ciudad de Matanzas. Por lo tanto los nuevos datos y análisis propuestos en este artículo contribuyen al conocimiento arqueológico de las pipas de fumar tabaco en la ciudad y en el ámbito nacional.

Palabras clave: pipas de arcilla, tabaco, arqueología, San Severino, Matanzas, Cuba.

Abstract

Here we provide a detailed study of a clay tobacco pipe collection, based on typology and using energy dispersion spectroscopy (SEM-EDS), recovered from fort Castillo de San Severino, Matanzas, Cuba. The pipes came from a trash deposit that dates to between the late XVIII century and the late XIX century. The collection includes pipes of north European traditional typology, such as Dutch and English, plus reed-stemmed pipes, including pipes from Catalonia (Spain) and eastern Mediterranean such as the Balkans. The EDS analysis suggested that the samples studied are not likely of local manufacture, or manufactured with local clays. Our study, based on historic documents and artifact analysis, contributes to the general history of the fort by providing an interpretation of the socioeconomic factors controlling the culture of pipe smoking at the fort. Our data adds valuable information on the archaeology of these portable artifacts in the fort and the region.

Key words: clay pipes, tobacco, archaeology, San Severino, Matanzas, Cuba.

Introducción

Las pipas de fumar tabaco son artefactos comunes en depósitos arqueológicos coloniales. Su estudio ha sido esencialmente relevante en la interpretación de la cultura mate-

rial, uso, comportamiento, comercio de posesiones personales y el consumo en la historia del tabaco (Noel 1969, 1974; Jackson and Price, 1974; Oswald, 1975; Davey, 1979; Armero, 1989; Deetz, 1996; Comín y Martin, 1998; Deagan, 2002; Duco, 2006; Pfeifer, 2006; Sudbury, 1974, 2009; Fox

2015). Sin embargo, a pesar de la alta difusión que ha experimentado la arqueología de las pipas en Europa, Norte América, inclusive Australia (Murphy, 1976; Higgins, 1995; Gojak y Stuart, 1999), su investigación ha sido exigua en el Caribe y Latinoamérica (Volpe, 2001; Zorzi y Davey, 2011).

La literatura sobre la arqueología histórica en contextos coloniales de las Antillas recoge muy poca información sobre las pipas de arcilla. La mayoría de los artículos disponibles o publicados tratan el tema de manera indirecta, usualmente indicando solo su presencia como parte de los elementos recuperados en excavaciones arqueológicas. Por ejemplo, García (1978), Ortega (1982), Veloz y Ortega (1992) y Domínguez (1995) reportan pipas de arcilla en sitios de República Dominicana y Cuba, mencionándolas como parte de sus estudios pero sin elaborar análisis profundos. Otros han hecho alusión a las conocidas “cachimbas” debido a su común aparición en sitios de cimarronaje y esclavitud durante el siglo XIX (Singleton, 2005; Agbe-Davies, 2006). Solamente unos pocos han tratado de manera detallada aspectos relacionados con la tipología, cronología y orígenes, entre ellos Heidke (1992), Hall (1996, 2006), Fox (2002), Deagan (2002), Hill and Schroedl (2003).

Las investigaciones arqueológicas de las pipas también están poco representadas en la arqueología histórica de Cuba, a pesar de la frecuencia con que estos artefactos aparecen en los depósitos arqueológicos. Generalmente, los reportes disponibles se enfocan en la presencia de pipas en cafetales e ingenios del siglo XIX (González, 2005a; González-Sánchez, 2005; Singleton, 2005), o depósitos cavernarios asociados con el cimarronaje y apalencamiento esclavo (García, 1938; La Rosa, 1991, 1999; Rodríguez y Hernández, 2004). Por su parte, la información relacionada con pipas descubiertas en depósitos de los siglos XVII y XVIII y contextos urbanos o sitios militares se revela aún más escasa.

La presencia de pipas españolas, de origen catalán, son de peculiar interés. El estudio de estas pipas estuvo limitado por décadas debido a que, en Europa, solía considerárseles como artefactos romanos y no post medievales (Esteva, 1974; Saladich, 2005). En Cuba, las pipas catalanas son comunes en contextos del siglo XIX, pero aún

carecen de un estudio holístico (Hernández y Arrazcaeta, 2009). El trabajo de Hernández y Arrazcaeta (2009) trata brevemente la manufactura local de pipas y su relación a la diáspora africana en Matanzas durante la decimonónica centuria, reportando la presencia de pipas catalanas en diferentes contextos pertenecientes al período antes mencionado. Prado y colegas (2004) también identifican pipas catalanas procedentes de Mercaderes no. 15, un depósito colonial urbano del siglo XIX en la Habana Vieja. Desafortunadamente investigaciones más exhaustivas están aún inéditas (Arrazcaeta, 1987; González, 2005b).

Con el presente estudio damos a conocer nuestros análisis de una colección de pipas de arcillas para fumar tabaco procedente de un basurero arqueológico en el Castillo de San Severino, provincia de Matanzas, Cuba. Este depósito proporciona una valiosa oportunidad para analizar el uso de las pipas en una fortaleza militar y en cierta medida, en la ciudad de Matanzas.

El primer objetivo de nuestra investigación se centró en el análisis e ilustración de las distintas tipologías encontradas como una herramienta para documentar su variación y que sirva además como material comparativo. En segundo lugar, pretendemos realizar una aproximación cronológica al momento de manufactura de cada uno de los ejemplares hallados basados en las marcas de fabricante y la relación que existe con los demás elementos arqueológicos asociados. En este sentido la determinación del origen de las pipas juega un factor importante a la hora de hablar de los mecanismos comerciales que determinaron la entrada de estos y otros elementos a la ciudad y el castillo. Por último procuramos determinar, mediante un análisis de la composición elemental de la pasta, si algunos de los ejemplares más rústicos son de origen local. Las técnicas de identificación y caracterización de arcillas presentes en las pastas composicionales de artefactos de cerámica aún están en su etapa de desarrollo en Cuba. Los estudios realizados han estado dirigidos al análisis a través de activación neutrónica elemental (AANI) y fluorescencia de rayos X (microFRX) de cerámica aborígen y de mayólica colonial (Pardilla et al., 2003; Arrazcaeta et al., 2005; Estévez et al., 2008), pero hasta el momento no se había analizado pipas de arcilla para fumar tabaco.

Este trabajo es una versión ampliada de un artículo aceptado para publicar en la revista internacional de arqueología histórica (International Journal of Historical Archaeology -IJHA- Orihuela y Viera, en edición). Sin embargo, consideramos que la información recogida en este artículo puede servir de referencia para arqueólogos e historiadores interesados en la arqueología de las pipas de arcilla y los factores socioeconómicos vinculados a la práctica de fumar en Cuba y el Caribe colonial. Sin dudas estos artefactos constituyen una valiosa evidencia que nos permite inferir características del comportamiento colectivo de la guarnición de San Severino durante un prolongado período de tiempo. El estudio de estos objetos ofrece una magnífica fuente de información que no ha sido tratada con profundidad en los estudios de arqueología histórica relativos al Caribe.

Localidad y contexto histórico

El castillo de San Severino se localiza en las afueras de la barriada de Versailles, en el litoral costero norte de la bahía y ciudad de Matanzas, Cuba (fig. 1). La historia de San Severino está estrechamente relacionada con la de la propia ciudad desde su concepción. La fortaleza y la urbe no surgieron de manera espontánea, sino que fueron previamente concebidas dentro de un proyecto general que se concretó en octubre de 1693 cuando ambas quedan oficialmente fundadas, aunque los primeros trabajos relacionados con el castillo comenzaron una década antes (Marrero, 1975; Hernández, 2006). Desde 1697 San Severino fungió como el asiento del poder político, militar y económico de la nueva ciudad. Su personal estaba a cargo de la custodia e inspección de los buques que arribaban a la región (Hernández, 2006) y, junto a los otros elementos defensivos que con el tiempo fueron apareciendo alrededor del litoral costero, ejerció como el componente central del cinturón defensivo de la ciudad.

El castillo de San Severino es hoy el inmueble sobreviviente más antiguo de la ciudad (Hernández, 2006, García, 2009). Su construcción está marcada por seis períodos fundamentales, muy

necesarios de tener presentes a la hora de realizar estudios arqueológicos en el sitio. El primer período pertenece a la etapa de construcción entre 1683 y 1748, seguido por un primer período post-constructivo (1748-1762) y el tercer período, entre 1762 y 1772, relacionado con el abandono que sucedió luego de la toma militar de la región por los ingleses (Hernández, 2006; Calleja y O'Donnell, 1999; Zúñiga, 2004). Luego sobreviene el período reconstructivo (1772-1789) y el segundo momento post-constructivo de la fortaleza entre 1789 y 1819. La obsolescencia del Castillo determinó que a partir de esta última fecha y hasta 1978 el edificio desempeñara diversas funciones, prisión entre ellas, hasta quedar completamente abandonado en 1978 (Hernández, 2006). Estas épocas están representadas en el depósito que citamos del castillo de San Severino y son de sumo interés para el estudio de la arqueología histórica de la región.

Materiales y métodos

El depósito

Entre los años 2003 y 2006 se excavaron completamente las bóvedas presentes bajo la rampa del castillo. Dichas bóvedas aparecen indicadas en planos posteriores a 1777 (figs. 1, 2 A y B). Éstas aparecen señaladas para uso de alacena y luego panadería anexa de la cocina (Plano de Mariano de la Rocque, 1777: Hernández, 2006).

Las primeras excavaciones desarrolladas en estas bóvedas se remontan a 1994, con los trabajos dirigidos por Mendoza García (Mendoza, 1994; Rodríguez Tápanes y Menéndez (2001), Samuel Gerardo Paz (Hernández y Rodríguez, 2010), y luego los últimos iniciados por Leivis Casas Ínsua y completados por las campañas de Pérez Orozco y colegas entre el 2003 y el 2006 (Pérez et al., 2008). El material descrito en este trabajo procede solo de estas últimas excavaciones y se encuentra depositado en la colección del Museo Nacional de la Ruta del Esclavo, en el Castillo de San Severino.

El potencial y aporte arqueológico que San Severino revela para la historia matancera y colonial cubana, está en parte recogida en Castillo

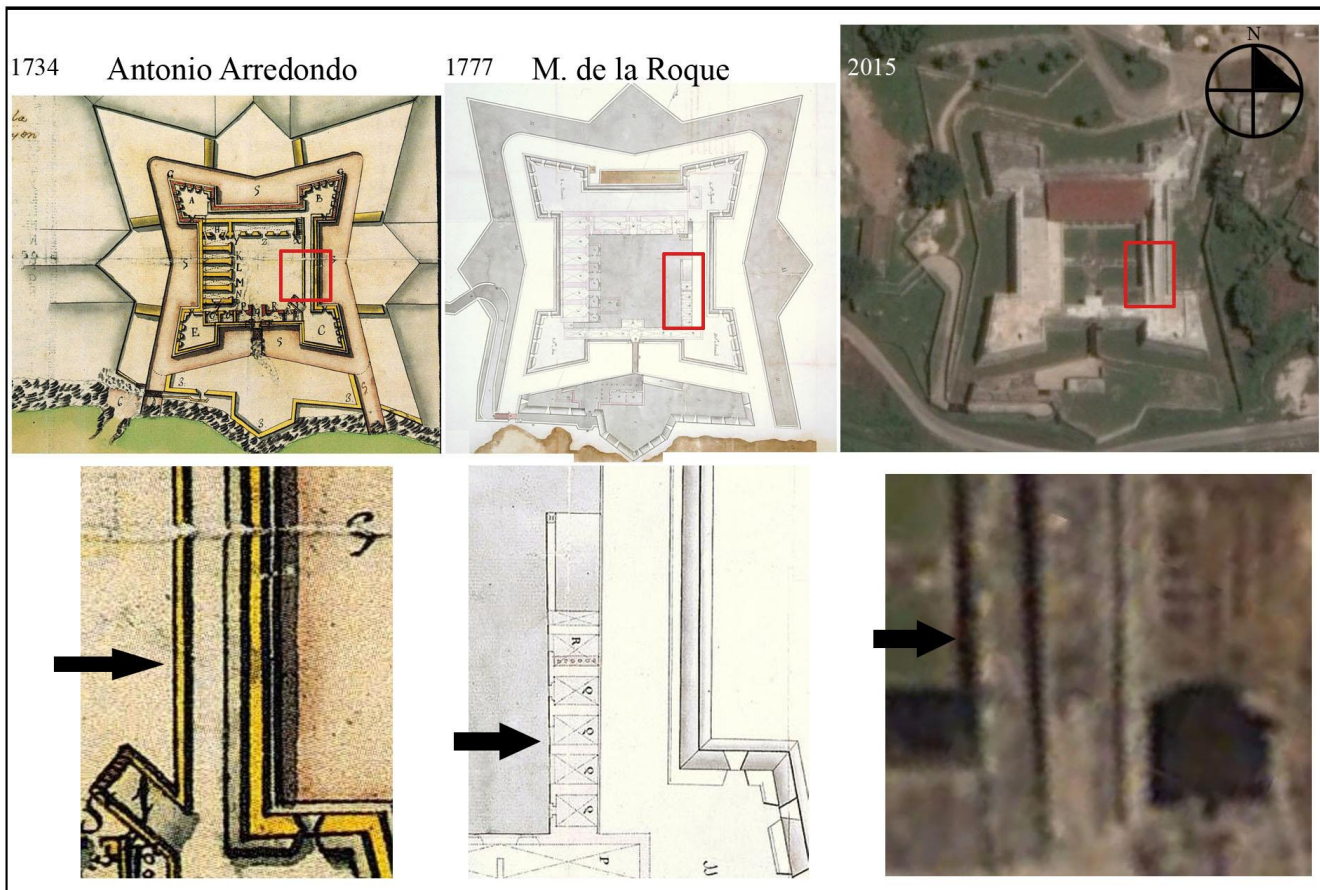


FIG. 1. Evolución arquitectónica del Castillo de San Severino, en Matanzas, Cuba desde el siglo 18 al presente. Las bóvedas del depósito arqueológico están indicada con el rectángulo rojo, y aumentadas abajo. Nótese con las flechas negras la ausencia de la rampa y bóvedas en el plano de Arredondo (1734), y su presencia en el de Mariano de la Rocque (1777). Norte es hacia arriba (no están a escala)

Meléndez (1986), Blanes (2005), Hernández (2005, 2006), Pérez et al. (2005, 2007, 2008), Hernández y Rodríguez (2009, 2010, en edición), Hernández de Lara (2014).

Microscopía y espectroscopia

Para identificar y cuantificar variaciones elementales en las arcillas con que fueron manufacturadas las pipas se utilizó un microscopio de barrido de electrones con espectroscopia de energía dispersiva (SEM con EDS en inglés) del Florida Center para Analytical Electron Microscopy (FCAEM), Universidad Internacional de la Florida, Miami. Los resultados de los componentes presentes se reportan en por ciento por peso (Wt %), como promedio de tres medidas. Este por ciento equivale a un gramo en una muestra de 100

gramos. Para el análisis estadístico se utilizó el programa PAST. Ver apéndice 1.

Realizamos el análisis en un JEOL 8900 R de alta resolución que puede analizar muestras de hasta 3 nanómetros sin alterarlas o destruirlas. Se tomaron muestras de 1 g de arcilla raspada de la cazoleta de cuatro especímenes: dos de manufactura catalana (una roja y una amarilla, fig. 7A y C), dos holandesas marcadas en la base (fig. 3 A y C) y finalmente una pipa de origen norteamericano (estilo Pamplin, procedente de Virginia, U. S.). Consideramos el potasio (K), calcio (Ca) y titanio (Ti) como indicadores traza para catalizador del cocido (Estévez et al., 2008).

Para poder detectar el uso de arcillas locales para la manufactura de pipas se analizaron cinco muestras de arcillas sin procesar (naturales) procedentes de las llanuras cársicas de Mayabeque-

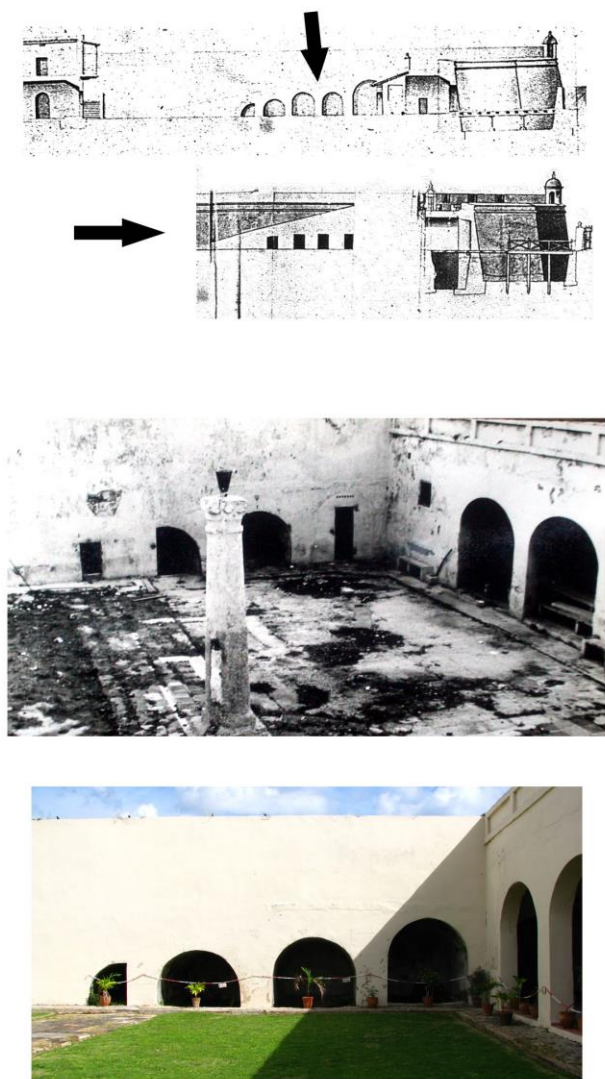


FIG. 2A. Evolución de las bóvedas de la pared interna este del Castillo de San Severino. Imagen superior de los planos de Antonio Conesa posterior a la reconstrucción. “*Plano en borrador del Castillo de San Severino de Matanzas*” (1798), no. 127893, Fondo Cuba del Archivo Servicio Militar de Madrid, España. Intermedia, fotografía de los años 1930-40’s, Archivo Provincial de Matanzas. La última fotografía es una toma actual. Nótese la variación de las puertas y los arcos de las bóvedas en el plano de Conesa que muestran dos tratados diferentes de sus aperturas

Matanzas (Lomas del Cheche, en las cercanías de Jaruco, y el centro histórico de la ciudad de Matanzas, ver apéndice). Estas muestras fueron colectadas in situ en viales de cristal y montadas en el analizador SEM en menos de un mes después

de colectarse. Las arcillas no fueron expuestas a temperaturas extremas ni tratadas con ningún químico. Las limitaciones que presentan estos análisis se argumentan en la discusión.



FIG. 2B. Vista interior del patio central o plaza de armas del Castillo de San Severino durante la Guerra Hispano-Cubano-Americana, donde se observan parcialmente las bovedillas y la rampa en 1898-1899

Las arcillas naturales de la llanura meridional y cuenca del río Mayabeque y del San Juan en Matanzas son componentes de los suelos ferralíticos de tipología edafológica B4a-B2a (ferralítico rojo típico y amarillos típicos) según el Atlas Nacional de Cuba (1987). Los suelos rojos de Matanzas o arcilla roja de Matanzas (denominados “AM” en Marrero, 1972:27), son del tipo B2a y C8a (ferralítico rojo típico y ferrasialítico pardo típico) (Marrero et al., 1989). Ambas son altamente fértiles, lateríticas, plásticas, con óxidos de hierro (hematita) y manganeso (Mn) y fragmentos calcáreos (Marrero, 1972; Formell y Buguelskiy, 1974). Algunas de estas arcillas conforman la formación Villaroja, que cubre las calizas arcillosas-margosas y organogénicas del Neógeno cubano (> 23 millones de años) (Formell, 1989; Marrero et al., 1989). Estas arcillas caracterizan regiones agrícolas fértiles donde se fomentaron ingenios y asentamientos europeos desde el siglo XVI (Marrero, 1972) y por ende, aunque no son un fenómeno común, pudieron ser fuente de arcillas para la manufactura de cerámicas locales como las pipas (ej. Ver García, 1938).

Los datos sobre los suelos españoles se obtuvieron a través de INGENIOES-Mapa Geológico de España 1:50000 y la fuente de datos edafológicos y geológicos de esa región (Carreras, et al., 1994; Fleta et al., 1994) y Trueba et al. (1995).

Análisis morfológicos

La identificación de las pipas reportadas aquí se apoya en una extensa literatura ya mencionada en (Orihuela y Viera, en edición). Aquí citamos los artículos más importantes y descriptivos: Oswald (1959-1961) y Jackson y Price (1974) para pipas inglesas, Duco (1982, 1987, y 2003), van der Meulen (2003) y van Oostveen para pipas Holandesas. Para pipas norteamericanas, alemanas e inglesas seguimos a Pfeifer (2006), Sudbury (2009) y Agbe-Davies (2006). Para pipas del Mediterráneo, Levante y España seguimos a Beltrán et al., (2012). Nuestro esquema de clasificación tipológica sigue a Agbe-Davies (2006) y Sudbury (2009). La identificación de otros tipos de artefactos sigue a Grabham (1916), Goggin (1968), Deagan (1987, 2002) y Godden (1991).

Resultados y discusión

La colección está compuesta por 55 especímenes, de los cuales 32 (58%) son cazoletas incompletas y 23 (42%) son fragmentos de cañas o fustes. Un total de 53 (96.3%) pipas fueron manufacturadas mediante el empleo de moldes.

Las pipas de arcillas blancas o grises, de estilo norte-europeo (i.e., cazoleta, caña larga, y boquilla confeccionadas en moldes) representan el 70 % de la colección con 38 especímenes constituidos mayormente por fragmentos de cañas. Estos tipos están representados por las pipas holandesas, británicas y de posible origen norteamericano o alemán. Las pipas que carecen de una caña larga fundida a la cazoleta, a veces llamadas de caña corta (i.e., conocidas en inglés como tipología reed stem) constituyeron un 31% (n=17). En este caso se encuentran las pipas españolas de manufactura catalana y las de posible origen balcánico. Estas pipas se manufacturaban con un caño corto fundido en la cazoleta donde se le insertaba una cánula, pitillo y boquilla adaptable.

Clasificación tipológica

Pipas manufacturadas en tradición Norte-Europea

Pipas holandesas (fig. 3)

Las pipas de posible manufactura holandesa incluyeron cuatro cazoletas de color gris o blanco con el borde del hornillo punteado (inciso), presentando marcas de manufactura en el talón. Además aparecen otros tres fragmentos de caña, uno de los cuales está marcado con líneas.

Una de estas pipas (fig. 3A), de forma ovoide, color gris pulido y tipología 3 según Duco (1987, 2003:139), está marcada con una corona y una pipa en la base de la cazoleta (pijp gekroond, heel mark). El borde del hornillo está marcado con incisiones punteadas. Esta tipología y marcas de manufactura indican una edad de producción entre 1727-1795 (Duco, 1982:61). Sin embargo, la crudeza de la marca y su morfología sugieren la edad más próxima a finales del siglo XVIII, posiblemente asociada con los artesanos Lucas Everz de Jong, Cornelis Vergeer y Klaas de Jong, activos en Gouda entre 1775 y 1795 (Duco, 2003: 139; van der Meulen, 2003).

Dos de las otras tres cazoletas son de arcilla blanca de tipología 4 y la restante de tipología 5 (Duco, 1987), (fig. 3B-D). Ambas tienen marcas de manufactura en el talón de la cazoleta. Una de tipología 4, con talón en forma de espuela, muestra un escudo de seis estrellas (tres en cada lado) con una **S** (bijmerken-wapen van gouda) en el lateral. En la otra se distingue la misma morfología y marca pero sin la **S** encima del escudo (fig. 3B), lo que permite datarla entre los años 1782 y 1842 (Duco, 1987). Por la variación de su marca pudieran estar asociadas a los artesanos Jan Van der Werf o Pieter Verblaauw, activos en Gouda durante ese tiempo. La pipa marcada con el escudo y la **S** encima (fig. 3D) data entre 1820 y 1860 (ver Oostveen, 2009:24, imagen 43).

El espécimen de tipología 5 (Duco, 1987) tiene una corona y un número 16 encima del talón en la base de la cazoleta (16 gekroond), (fig. 3C). Este fragmento de cazoleta con parte del caño, está manufacturado en arcilla gris pulida, con el borde



FIG. 3. Variación de pipas holandesas de finales del siglo 18. Imágenes de la derecha superior e inferior son cortesía de Odlanyer Hernández

superior del hornillo punteado (inciso). Esta tipología existe registrada desde mediados del siglo XVIII hasta mediados del siglo XX, pero alcanzó su mayor popularidad en dos momentos, primero entre 1784 y 1791, asociadas con la compañía Pijpe Fabriek, y luego entre 1814 y 1832 con Geertruy Pietersdr (Duco, 2003; van der Meulen, 2003; Dallal et al., 2011). Originalmente esta tipología tenía una caña bastante corta.

Entre las ciudades más destacadas en la producción de este tipo de pipas se encuentra la ciudad de Gouda; no obstante es importante mencionar que en otras regiones de Europa fueron copiadas con abundante frecuencia (Duco, 1987, 2003; Oostveen y Stam, 2011:24-26). La crudeza de algunas de estas marcas de manufacturador sugieren la posibilidad de que algunas fueran copias alemanas, francesas u holandesas (ver Raphael, 1991:41-46; Stam, 2009:59; Orihuela y Vie-

ra, en edición). Estas pipas holandesas, datan entre los últimos dos decenios del siglo XVIII y principios del XIX (~1780 y 1810). Estos especímenes aparecieron asociados a las pipas británicas, mayólicas del tipo Aranama (1750-1800) y Cataluña azul sobre blanco (1760-1820) (Deagan, 1987), entre 3.8 y 3.2 metros de profundidad.

Pipas británicas (figs. 4-5)

Las pipas de origen británico están representadas por 5 cazoletas con caño y sin talón y más de 20 cañas o fustes del pitillo y boquilla, constituyendo la tipología más común del depósito. Éstas fueron manufacturadas en molde, empleando arcilla blanca de bola (ball clay), no caolinita como antiguamente se denominaban (a pesar de que el mineral caolinita esté presente en la mezcla o la pasta). Solo dos fragmentos de caña estaban mar-



FIG. 4. Pipas de posible manufactura inglesa del siglo XVIII y principios del XIX. Nótese el rebajamiento y modificación del caño en espécimen D. Imagen C, es cortesía de Odlanyer Hernández

cados. Uno de ellos con una banda de puntos aparentemente dibujados en el cuello del caño. Otro fragmento con la palabra “Glasgow” inscrita en un marco rectangular. Esta última ahora se encuentra extraviada con otros especímenes de la colección (L. P. Orozco, Conservador de la ciudad, comm. Personal, 2015).

Estas pipas de posible origen británico eran mayormente manufacturadas para su exportación al Nuevo Mundo (Oswald, 1959:59) y tienen una edad de producción que abarca desde 1720 hasta 1820 (Atkinson y Oswald, 1972; Jackson y Price, 1974). Desafortunadamente, la abundante circulación de esta tipología y la ausencia de huellas del fabricante hacen muy difícil establecer una cronología y origen dentro de los talleres británi-

cos con exactitud. Las pipas con la marca “Glasgow” son mayormente asumidas como de procedencia británica pero pueden ser de origen norteamericano (Sudbury, 2009). Estas tuvieron un período de mayor producción entre 1830 y 1860 (Oswald, 1960, 1961, 1975; Walker, 1977; Sudbury, 2009). Especímenes idénticos a este han aparecido en “El Gollete”, un antiguo basurero de mediados del siglo XIX, distante unos 6 km del castillo de San Severino.

Dos de los ejemplares son de especial interés por mostrar rebajamientos y modificación de la caña, denotando la intención de reutilizarlas introduciendo una cánula en la porción fracturada (fig. 4D, 5). Esta evidencia es importante a la hora de valorar el comportamiento del fumador, la

probable escasés de estos objetos en el lugar o la preferencia por una tipología en particular, cuestiones que se discuten más adelante. Las pipas de esta tipología aparecieron en los contextos más tempranos del depósito en asociación con la cerámica y las pipas holandesas ya mencionadas. Consideramos que daten desde finales del siglo XVIII a la primera década del XIX.

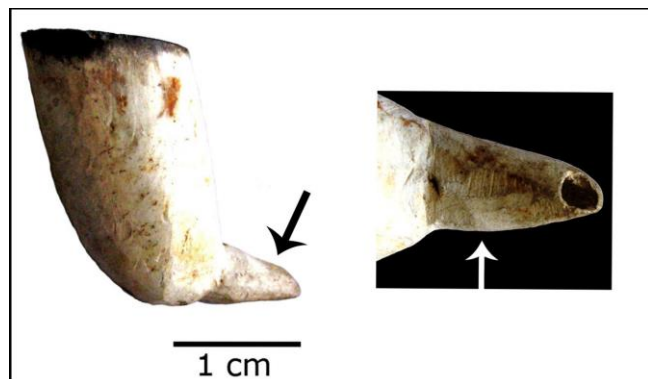


FIG. 5. Ejemplar de pipa inglesa con evidencia de mantenimiento y adaptación. Las flechas indican áreas afiladas y rebajadas del caño, para posible inserción de un pitillo-boquilla



FIG. 6. Pipa de tipología norte-europea de posible origen norteamericano o alemán. Nótese la espuela cuadrada de la base de la cazoleta y el decorado del caño

Pipas de origen norteamericano o alemán (fig. 6)

Esta tipología está representada por dos cazoletas con parte del caño. Ambas están decoradas, en la pared de la cazoleta, con “pétalos” o “costillas” (cockled o ribbed en inglés) que se extienden casi hasta el borde del hornillo y el cuello del caño, el cual está decorado con puntos en relieve. Ambas cazoletas tienen un talón cuadrado y no se aprecian marcas de manufactura. Estos especímenes son de posible origen alemán o norteamericano y datan de mediados del siglo XIX (Stephan, 1995:158; Sudbury, 2009:26). Pipas similares han sido reportadas en el sitio donde se encontraba el desaparecido Fort Dallas al sur de la península de La Florida (Shappe, 1961; Carr, 2012), Fort Union, en Dakota del Norte, y el pecio “Blue China” en la costa de Jacksonville, Florida (Sudbury, 2009; Sudbury y Gerth, 2011). En estos sitios, las pipas aparecen en contextos que fechan entre 1840 y 1860, sugiriendo una edad comparable para este tipo de pipas en San Severino.

Tipología: pipas de caño corto, “boquilla corta” o Reed-Stem (figs. 7-8)

Las pipas de esta tipología, también llamadas pipas de boquilla corta o cazoletas sin tubo (ver Hernández y Arrazcaeta, 2009), presentan diversidad en relación a los diseños, adornos y color del material. Ellas representan un 30.1 % de la colección con 16 cazoletas de hornillo ancho y caño redoblado y corto. Los colores rojos y ocres de las arcillas fueron los predominantes, pero también aparecieron pipas de arcillas amarillas, carmelitas y negras. Los orígenes de estas tipologías son de tradición española-mediterránea e incluyen especímenes de posible origen balcánico. La manufactura de todas ellas puede considerarse desde el comienzo del siglo XIX hasta finales de la propia centuria (Beltrán et al., 2011).

Pipas españolas-catalanas (fig. 7)

Las pipas catalanas o españolas están representadas por 9 cazoletas, de las cuales 2 están fragmentadas y erosionadas (16.4 % de la colección). Estas pipas son de cazoletas anchas, decoradas

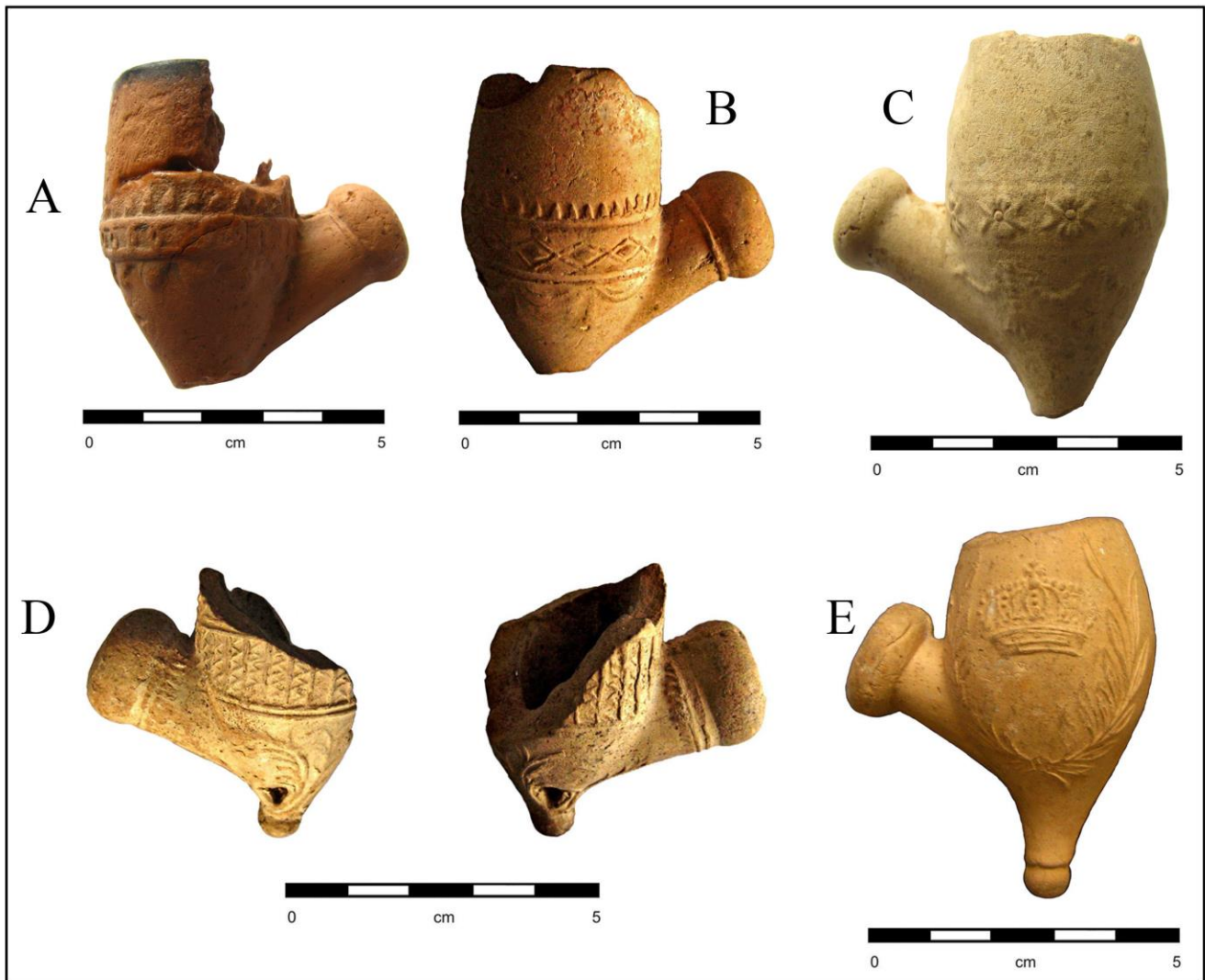


FIG. 7. Pipas de origen Español (catalán), denominadas comúnmente como “pipas catalanas”. Los ejemplares A y B, datan al final o comienzo del siglo 19. El ejemplar C, a las primeras décadas del siglo 19, mientras que los restantes datan a mediados y posterior. Ejemplares A y B son posiblemente de Ampurias, Guixols, o Palamós. Ejemplares C a E, son posiblemente de Ampurias o Palamós

con coronas, motivos florales y geométricos, denotando un aire morisco en el diseño. Están manufacturadas en arcillas sin esmaltar que contienen inclusiones de partículas en su pasta. A pesar de que es usual encontrar marcas de fabricante en este tipo de elementos (Esteva, 1974; Saladich, 2005; Beltrán et al., 2012) en nuestro caso no apareció ninguna en las piezas halladas.

Las pipas catalanas se caracterizan por sus cazoletas gruesas y anchas de forma cónica con motivos geométricos y florales que a veces adornan incluso el talón (ej., fig. 7C-E). Los bordes de los hornillos, sin embargo, usualmente no están decorados. Sus arcillas son rojas o amarillas, estas úl-

timas con inclusiones minúsculas de micas. Los talones varían y pueden considerarse como un aspecto crono-diagnóstico (Saladich, 2005). Los talones cortos terminan de manera inclinada, característica común a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX. Durante este siglo los talones fueron aumentando su tamaño hasta convertirse en espuelas rectas decoradas con motivos florales y bolos en la punta (Saladich, 2005). Estas variaciones, ilustradas en la figura 7D-E, aparecen solamente a partir de mediados del siglo XIX (Saladich, 2005:59).

Esta variación cronológica-estilística se encuentra bien relacionada con la datación de los

estratos del depósito y los demás elementos arqueológicos asociados que tienen un período de manufactura bien definido. Los especímenes encontrados a menor profundidad (entre 2.2 y 3.2m) aparecieron asociados a un tiesto de loza perla marcada con “T P & Co Ferrybridgr” (sic), manufacturada por la asociación “Tomlison, Plowers y Co” que operó entre 1834 y 1854 (Grabham, 1916). También en estos niveles se recuperó otro fragmento de vajilla marcada “Hertzberg Barnills y Co. Calle del Medio, AP 51, Matanzas”. Ambas sugieren un *terminus post quem* (tpq) posterior a 1834. El último ejemplar mencionado es de interés local debido a que parece haber sido distribuido por la “Locería La Deseada”, que existió en la ciudad de Matanzas durante esta época (periódico local *La Aurora de Matanzas*, enero 1, 1842: 3).

Estas pipas de origen catalán fueron manufacturadas, probablemente, en la región de Palamós, Ampurias y Barcelona (Esteva, 1974), regiones que fomentaron una tradición de manufactura de pipas desde mediados del siglo XVIII hasta el siglo XX (Esteva, 1974; Saladich, 2005; Beltrán et al., 2012). Pipas similares han sido reportadas en el norte y suroeste de España, Marsella, Belgrado, Languedoc, islas Baleares (Madrid y Torres, 2006; Beltrán et al., 2011), Rosario, Argentina (Volpe, 2001) y San Juan, Puerto Rico (Raphael A. Cosme en Orihuela y Viera, en edición).

En Cuba, las pipas catalanas son piezas de común aparición en los depósitos coloniales del siglo XIX, especialmente en cafetales e ingenios (Jorge Garcell y Roger Arrazcaeta, persn. Comm; obs. Personales). Singleton (2005:11) reporta pipas similares en contextos de mediados del siglo XIX excavados en el cafetal El Padre, en el centro sur de la provincia de Mayabeque. Por su parte los arqueólogos Jorge Garcell y Roger Arrazcaeta han encontrado pipas catalanas similares a las ilustradas en la figura 7C-D en los contextos coloniales de mediados del siglo XIX del ingenio San Isidro de los Destiladeros (en las ruinas de las viviendas de esclavos) cerca de Trinidad, el ingenio San Francisco, cerca de Sierra Morena en el norte de la provincia de Villa Clara, el Torreón de San Dionisio, en la costa de Jaruco y el centro poblacional de San José de las Lajas (Jorge Garcell y Roger Arrazcaeta, persn. Comm).

Rodríguez y Hernández (2004) reportan igualmente pipas de esta tipología de un depósito de cimarrón en la cueva El Grillete, Limonar, Matanzas. De la misma manera han aparecido en basureros del siglo XIX como “Las Palmas” y “El Gollete” (Hernández de Lara, 1999), así como en contextos del siglo XIX excavados encima del sitio donde se levantó la primera iglesia de la ciudad de Matanzas (Viera y Pérez, 2012). La batería de costa El Morrillo en la margen occidental del río Canímar, también en Matanzas, muestra ejemplares descubiertos en el sitio (Payares, 1980: 78), similar al espécimen E de la figura 7.

Pipas Balcánicas - estilo Mediterráneo Este (figs. 8-9)

De esta tipología hay cinco variaciones de cazoletas rústicas, grandes y gruesas, con bases redondeadas y ángulos agudos. Dos especímenes, uno de color rojo y otro negro (figs. 8A-B) están decorados en la pared anterior de la cazoleta con motivos que aparentan arpas, seguidos más abajo con ruletas de seis rayos (fig. 9B). Otra, de color carmelita oscuro, tiene cuatro ruletas de seis rayos. Un espécimen similar al de la figura 8A fue recuperado del sitio Casa Blanca, en San Juan, Puerto Rico por Rafael A. Cosme en la década del setenta del pasado siglo. Beltrán et al (2012: fig. 8, pipa 7) ilustran especímenes similares procedentes de excavaciones en Barcelona, España. Un cuarto tipo está representado por una cazoleta y caño, fracturada en el borde del hornillo y sin decoraciones (fig. 9A). Finalmente, aparece una quinta pieza constituida por una cazoleta incompleta de color negro y decorado con crucetas en el aro del hornillo. Este último ejemplar tiene un fragmento de hueso (de ave) dentro de la abertura de la mortaja en el caño, el cual fue posiblemente utilizado a modo de cánula-pitillo (fig. 9C).

En San Severino, todos estos especímenes Balcánicos aparecieron en contextos de finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, desde 3.8 m a 3.5 m de profundidad y por encima de las pipas holandesas y británicas ya mencionadas. En comparación con las identificadas por Beltrán et al., (2012: 105, fig. 8.7 y 8.9) consideramos que estas pipas son posiblemente de origen balcánico, por ende representan un estilo “mediterráneo

oriental". Pipas muy parecidas han aparecido en contextos coloniales de La Habana Vieja pero aún están sin estudiar (Roger Arrazcaeta, comm. Pers.). Las diferentes variantes de esta tipología están representadas por especímenes usados y fragmentados, manufacturados con arcillas crudas y moldes rústicos.



FIG. 8. Pipas de tipología Mediterráneo oriental identificadas como Balcánicas. Nótese la crudeza del moldeado y la pasta, cual demuestra inclusiones. La vista de la apertura de la mortaja del cano revela un pitillo de hueso insertado. Esto representa evidencia de mantenimiento y adaptación de la boquilla-pitillo (¿filtro?)

En la composición de las pastas se encuentran inclusiones de cuarzo y fragmentos de mica (en este caso, de moscovita: mineral filosilicato micáceo con composición de aluminio, sílice y potasio [KAL₂ (Al Si₃ O₁₀) (OH)₂]). Estos elementos son utilizados en forma de polvo en materiales refractarios, componentes de pinturas y artefactos de cerámica (Betejtin, 1970:593). En el caso de las pipas estudiadas su presencia puede estar dada precisamente porque formaban parte de manera natural de la arcilla utilizada para su manufactura.

Análisis elemental

En su reporte preliminar de las piezas excavadas de San Severino, Pérez y colegas (2007, 2008), consideraron que las pipas de arcilla roja eran de manufactura local (fig.8A y 9A, parecida a las ilustradas en Beltrán et al., 2012:102, fig. 5 y 6.1). En este sentido realizamos un análisis de la composición elemental de las arcillas presentes en las pastas con que fueron manufacturadas. La tabla 1 y las gráficas del apéndice recogen estos resultados.

Las pipas holandesas demostraron composiciones muy similares pero elementalmente diferentes de las pipas catalanas, balcánicas y la norteamericana comparada (gráfica 1-2). Estas diferencias son notables en las proporciones de aluminio a silicio (Al: Si) y aluminio a hierro (Al: Fe), donde en composición, estas pipas representan un extremo de la variación. Los elementos-traza, indicadores del cocido, como el cromo y manganeso, no fueron significativos para separar los especímenes cuantitativamente ($p > 0.050$). Las pipas holandesas tuvieron más contenido de aluminio por porcentaje de peso (Wt %), menos hierro que las demás tipologías analizadas y mayor contenido de titanio (Ti). En comparación con las arcillas locales de la llanura Habana-Matanzas, la composición de las pipas holandesas estuvo pobremente correlacionada, con valores más altos de silicio y más bajos de hierro.

Las pipas catalanas fueron más intermedias en composición, compartiendo valores con las arcillas locales en su mayor contenido de hierro pero menos aluminio y similares en sílice. En composición de hierro y sílice, las pipas catalanas y las arcillas locales demostraron una alta correlación positiva, mucho mayor en las arcillas locales ($R^2=0.8353$). Su composición de aluminio y sílice representa un extremo bajo de la variación de arcillas rojas de Matanzas, pero muy baja correlación con las arcillas de la cuenca del río Mayabeque. En este sentido, las arcillas de Mayabeque y las locales del sitio fundacional de Matanzas tienen muy baja correlación entre sí ($R^2=0.2425$).

La pipa balcánica y pamplina analizadas fueron las de mayor diferencia en comparación con las arcillas de Habana-Matanzas y otras pipas, con una variación muy heterogénea. La pipa bal-



FIG. 9. Pipas de origen mediterráneo oriental, posiblemente una variación balcánica, originalmente consideradas de manufactura local. Véase la crudeza y variación de su pasta. Imagen de la derecha superior cortesía de Odlanyer Hernández

cánica demostró valores elevados de hierro (32.78 Wt %), muy similar en aluminio a las pipas catalanas (>12) y más contenido de titanio (Ti). Esto sugiere un proceso de cocción irregular o una pasta de composición muy diversa, llamando la atención sobre tanta diferencia en un mismo ejemplar. La variación en color de estas pipas rústicas es resultado de su contenido de hierro, óxidos de hierro (Fe_2O_3) y manganeso (Mn), las temperaturas del cocido y los elementos del templado adicionados como elementos reductores o estabilizadores de la pasta arcillosa.

Paradójicamente las pipas catalanas, son las que tienen un parecido elemental más alto con las arcillas de Habana-Matanzas. Consideramos que esto es resultado del uso de arcillas similares, denominadas “arcillas pardas meridionales” y suelos arcillosos pardos calizos procedentes de los valles de la Cordillera Costera Catalana, especialmente disponibles en las llanuras deltaicas de Blanes, Sant Feliu de Guixols, Figueres, Roses y Ampurias (Carreras et al., 1994; Fleta et al., 1994; Truebal et al., 1995). Las arcillas procedentes de áreas más hacia el sur están más inflencia-

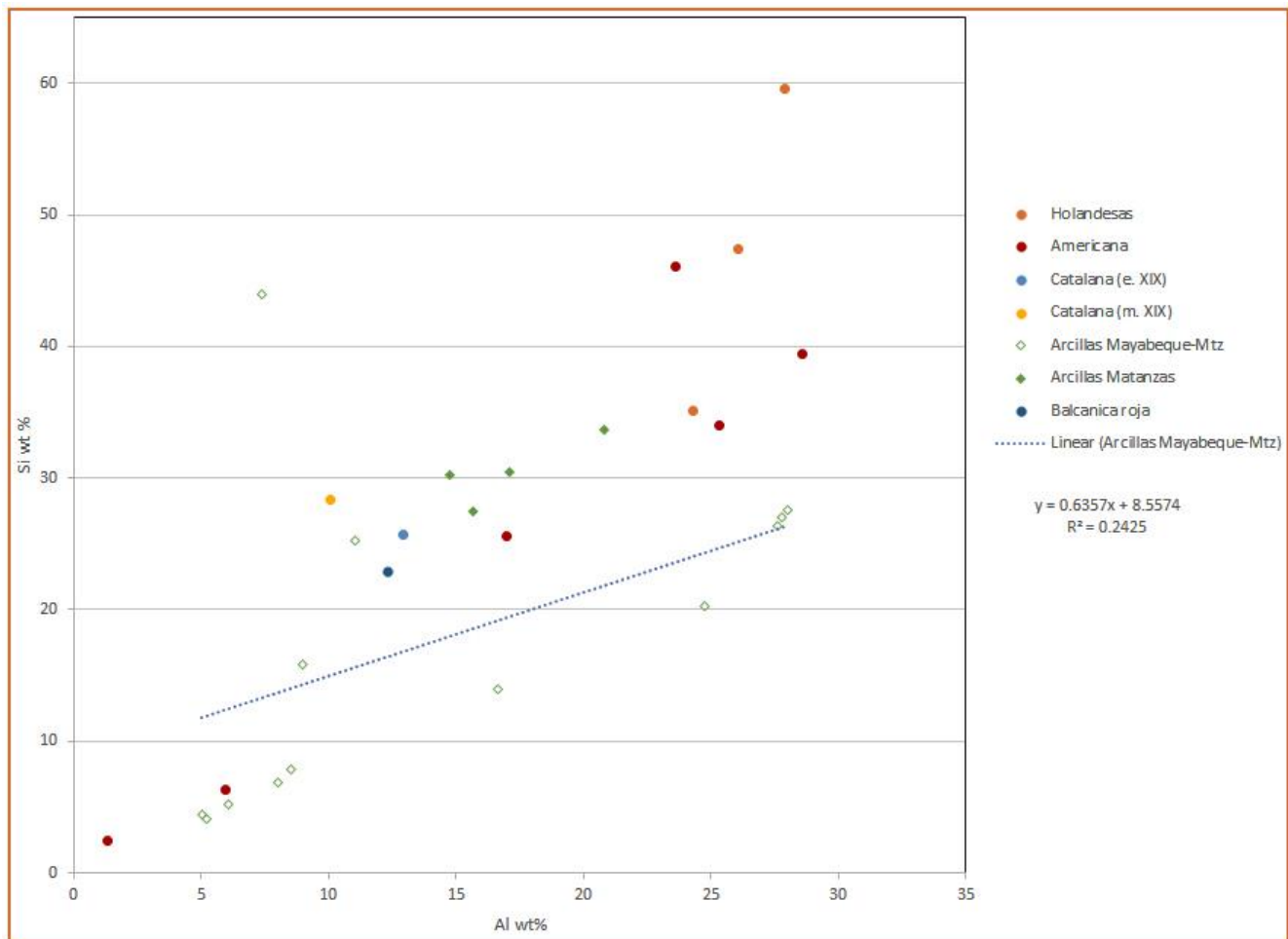
Especimen	Al	B	C	Ca	Cl	Cr	Fe	K	Na	Mg	Mn	P	Si	Ti
<i>Catalana roja (prin.XIX)</i>	12.93	0	19.03	28.08	0	0	7.65	4.58	0	1.6	0	0	25.66	0.46
<i>Catalana amarilla (med. XIX)</i>	10.06	0	25.42	16.2	2	0.11	7.63	5.19	1.6	1.43	0.32	1.11	28.41	0.5
Promedio	11.495	0	22.225	22.14	1	0.055	7.64	4.885	0.8	1.515	0.16	0.555	27.035	0.48
<i>Balcanica roja (prin.XIX)</i>	12.28	0	8.05	12.09	0	0	32.78	8.74	0	1.81	0	0	22.97	1.27
<i>Holandesa (corona-16) 1</i>	27.9	0	0	0.77	0	0.84	3.21	2.4	0.34	0.36	0.84	0	59.63	3.71
<i>Holandesa (corona pipa) 1</i>	24.3	0	33.71	0.51	0	0	1.87	1.55	0.2	0.25	0	0.2	35.17	2.23
Promedio	26.1	0	16.855	0.64	0	0.42	2.54	1.98	0.27	0.305	0.42	0.1	47.4	2.97
<i>Americana (Pamplina) 1</i>	25.35	0	19.51	0.74	0.24	0.2	16.74	0.71	0.13	0.94	0.49	0.26	34.06	0.62
<i>Americana (Pamplina) 2</i>	5.94	0	15.96	0	0	0	3.86	0	0.34	0.49	0	0	6.28	67.13*
<i>Americana (Pamplina) 3</i>	1.33	0	0	0.65	0.44	24.35	67.9	0.61	0.11	0.11	1.12	0.06	2.46	0.86
<i>Americana (Pamplina) 4</i>	28.58	0	0	0.92	0.23	0.43	25.88	0.75	0.45	1.23	0.76	0.32	39.41	1.05
<i>Americana (Pamplina) 5</i>	23.59	0	0	0.62	0.34	0.67	21.44	2.05	0.51	0.88	1.24	0.49	46.03	2.15
Promedio	17	0	7.094	0.586	0.25	5.13	27.2	0.824	0.308	0.73	0.722	0.226	25.6	1.17**
<i>Loma del Cheche-1: Tapaste</i>	5.02	45.24	34.7	6.07	0	0	2.81	0.41	0.06	0.15	0	0.85	4.49	0
<i>Loma del Cheche-1: Tapaste</i>	7.99	37.59	26.66	9.77	0	0	5.67	0.66	0.3	0.21	0	4.01	6.91	0
<i>Loma del Cheche-1: Tapaste</i>	5.22	42.76	29.79	11.39	0	0	3.71	0.28	0.03	0.2	0	0.7	4.1	0.3
Promedio	6.07	41.9	30.4	9.07	0	0	4.06	0.45	0.13	0.19	0	1.86	5.17	0.1
<i>Llanuras de San Jose de las Lajas-1</i>	27.6	0	19.57	4.94	0	0	12.33	1.19	0	0.74	0	5.86	26.39	1.37
<i>Llanuras de San Jose de las Lajas-2</i>	28.03	0	12.38	5.34	0	0	16.74	1.32	0	0.68	0	6.21	27.61	1.69
Promedio	27.8	0	16	5.14	0	0	14.5	1.25	0	0.71	0	6.035	27	1.53
<i>Llanuras de San Jose de las Lajas-Tapaste</i>	24.76	0	25.03	9.7	1.3	0	9.91	0.95	0.84	0.65	0	4.72	20.23	1.85
<i>Llanuras de San Jose de las Lajas-Tapaste</i>	8.54	0	31.35	42.89	0.46	0	4.88	0.54	0.65	0.4	0	1.61	7.86	0.4
Promedio	16.65	0	28.19	26.3	0.88	0	7.4	0.745	0.745	0.525	0	3.165	14.01	1.125
<i>Cueva del Muerto-1</i>	11.06	0	0	45.8	0.47	0.72	8.89	3.09	0	1.73	0.6	0.87	25.31	1.45
<i>Cueva del Muerto-2</i>	9.01	0	0	66.09	0	0	4.81	1.23	0	2.04	0	0.97	15.86	0
Promedio	7.4	0	0	38.5	0.16	0.33	6.85	1.58	0.11	1.885	0.3	0.61	44	0.58
<i>Arcilla Matanzas (Fundacional)-1</i>	20.83	0	0	24.52	0	0	13.48	3.27	0.27	2.38	0	0.84	33.66	0.75
<i>Arcilla Matanzas (Fundacional)-2</i>	14.75	0	0	36.83	0	0	9.8	2.59	0.44	1.88	0	2.07	30.29	1.36
<i>Arcilla Matanzas (Fundacional)-3</i>	15.67	0	0	37.17	0	0	10.28	2.82	0.44	1.52	0	0.78	27.45	1.36
Promedio	17.1	0	0	32.84	0	0	11.19	2.9	0.38	1.93	0	1.23	30.5	1.17
<i>Nodulo de hematita (Matanzas)</i>	17.91	0	0	29.07	0.31	0.78	20	1.41	0.49	1.09	0.75	9.17	17.21	1.8
<i>Nodulo de hematita (Matanzas)</i>	1.44	0	10.53	2.31	0	0	56.62	0	0	0	0	1.84	0.58	0
Promedio (tiene Ni (0.31))	9.675	0	5.27	15.69	0.155	0.39	38.31	0.705	0.245	0.545	0.375	5.5	8.9	0.9

TABLA 1. Valores elementales de los análisis reportados en porcentaje de peso (Wt%) de los óxidos presentes en las arcillas/pastas componentes de las pipas, y las arcillas locales de la llanura Habana-Matanzas

das por suelos arcillosos procedentes de la depresión del Ebro y por ende deber ser elementalmente diferentes a los de la serie Guixol-Palamós-Roses (INGEOES). En esta última región los suelos contienen arcillas ricas en hierro (Fe), sílice (Si) y aluminio (Al) (Carreras et al., 1994; Fleita et al., 1994) y son una posible fuente de arcillas similares para la manufactura de las pipas de Palamós, Ampurias y Gerona. Sin embargo, es necesario analizar una muestra mucho más amplia que la nuestra, que incluya estudios de arcillas naturales de estas regiones además de verificar

los archivos de los fabricantes de pipas de estas regiones.

Nuestra interpretación es que es muy improbable que alguno de los ejemplos analizados del castillo de San Severino se haya confeccionado localmente con arcillas locales. Sin embargo no podemos descartar del todo, por el momento, la introducción de arcillas españolas para elaborar pipas de manera local en otras regiones o bien mezcladas con arcillas cubanas. La variación en color de estas pipas rústicas es resultado de su contenido de hierro, óxidos de hierro (Fe₂O₃) y



GRÁFICA 1. Variación elemental de la proporción de aluminio (Al) versus sílice (Si) en la pasta arcillosa de las pipas indicadas. Los valores están representado por porcentaje de peso (Wt%) de los óxidos elementales. La línea de correlación (azul) está basada en el conjunto de arcillas naturales procedentes de la cuenca del río Mayabeque llanura cársica Habana-Matanzas

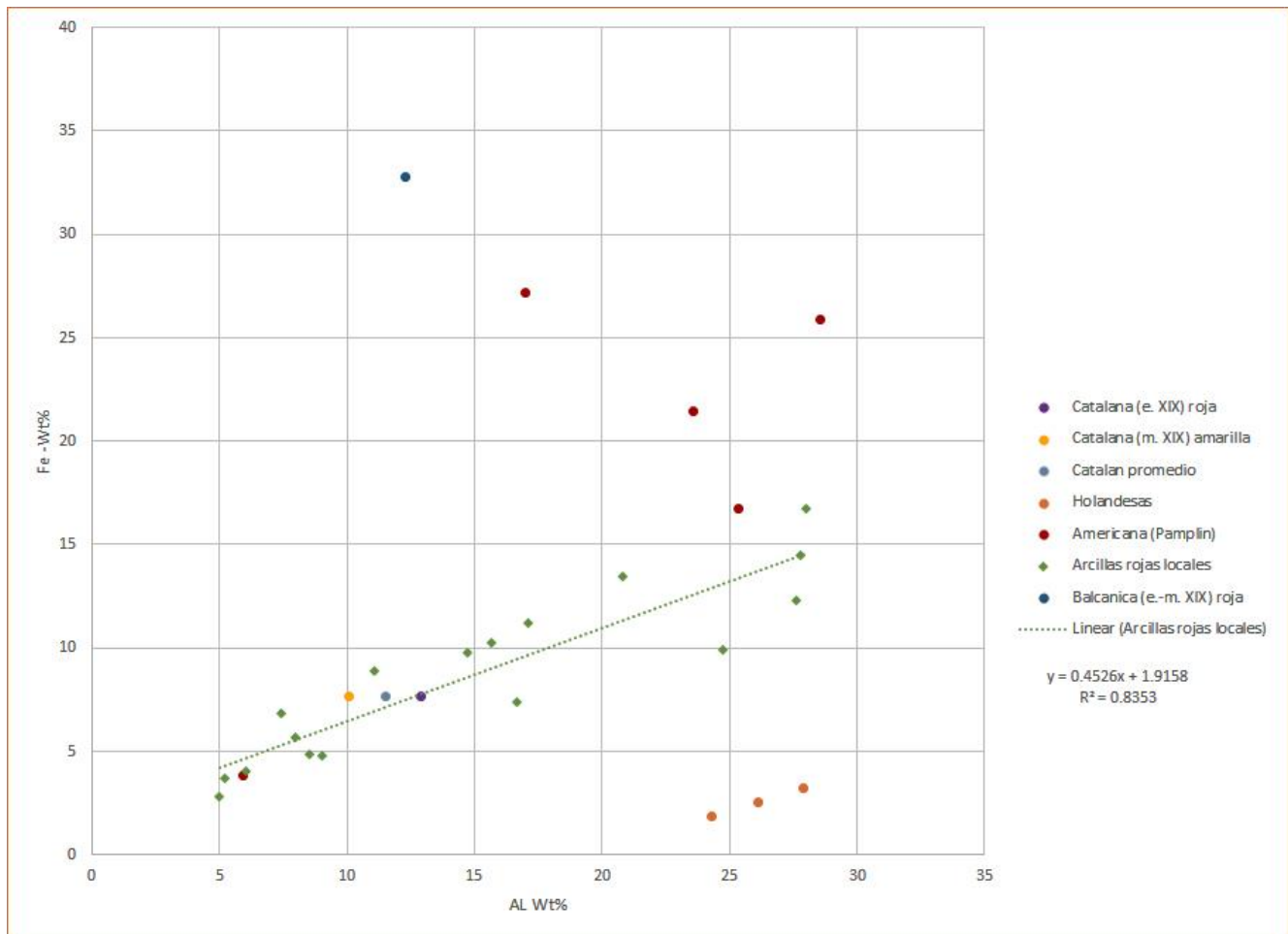
manganeso (Mn), las temperaturas del cocido y los elementos del templado adicionados como elementos reductores o estabilizadores de la pasta arcillosa.

Limitaciones

Entre las principales limitaciones del presente estudio cabe mencionar la carencia de una muestra estadísticamente amplia y representativa de pipas y arcillas. De igual forma los problemas químicos, condiciones de enterramiento, efectos de erosión en los depósitos, edad, uso y temperaturas del cocido, más la posibilidad de importación y mezclas de arcillas, son factores a tener en cuenta en la posible afectación de los resultados de un análisis elemental (Mitchell y Hart, 1989;

Key y Jones, 2000). En la preparación de pastas arcillosas para la manufactura de pipas se incluían composiciones características del fabricante, que se pasaban como recetas de generación en generación, proceso durante el cual pudieron surgir transformaciones (Ayto, 2002; Fox, 2015). Las particularidades de las regiones suponen de antemano una enorme variación en la composición de las pipas; de tal forma la profundización en este tipo de estudios solo se puede alcanzar a través de un alto número de análisis de arcillas y pipas de origen bien establecido.

Por otra parte está el problema de la importación de arcillas naturales o preparadas para la manufactura de pipas en otros sitios. Un ejemplo de traslado y circulación de arcillas para manufactura de pipas aparece en un inventario del

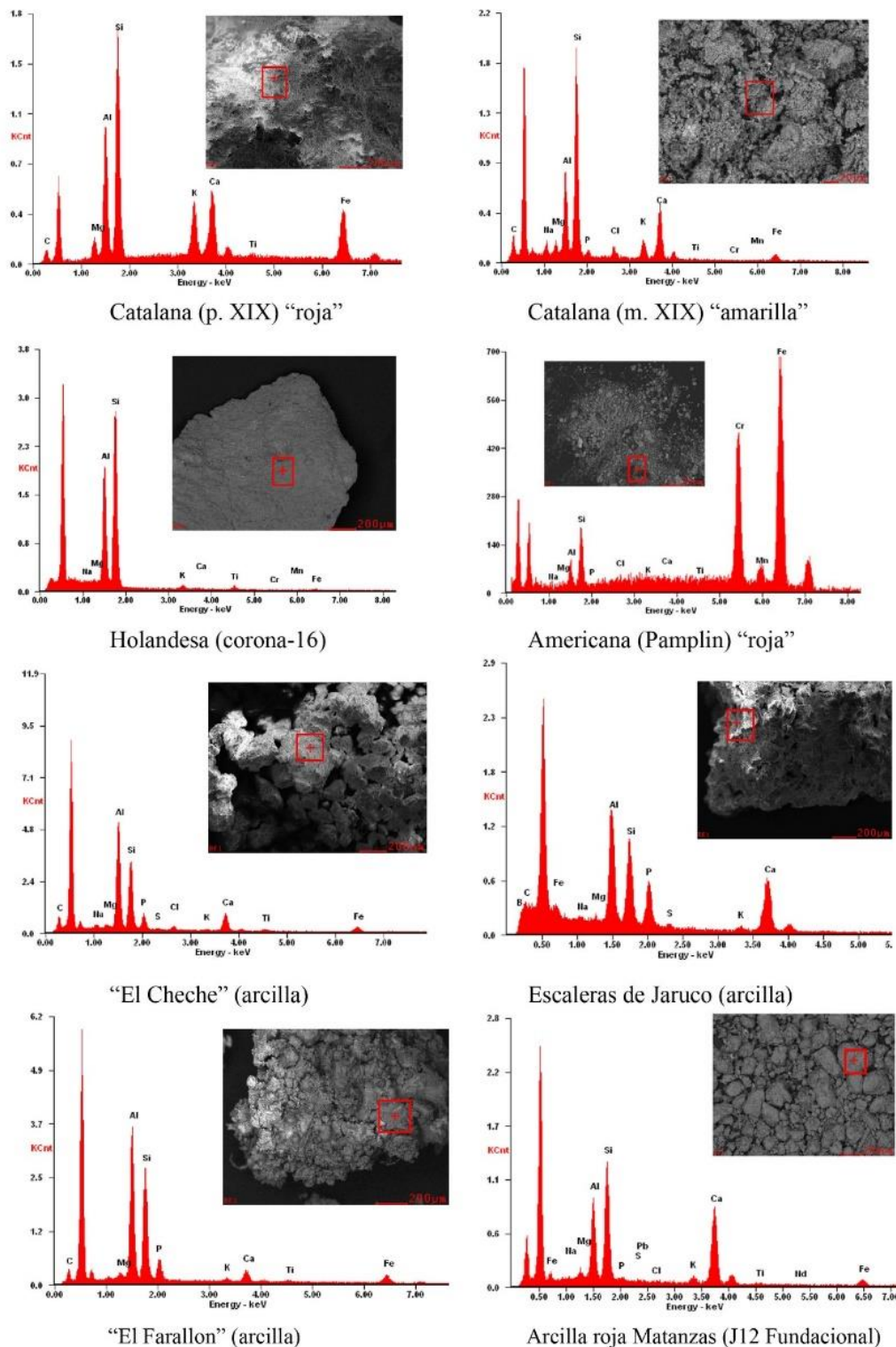


GRÁFICA 2. Variación elemental de la proporción de aluminio (Al) versus hierro (Fe) en la pasta arcillosa de las pipas indicadas. La línea de correlación (verde) incluye ambas muestras de arcillas naturales procedentes de la cuenca del río Mayabeque y el río San Juan, llanura Habana-Matanzas. Nótese la buena correlación de los óxidos de hierro y aluminio de las arcillas de esta región y la pasta de las pipas catalanas, pero no las balcánicas

“Sistema General de las Aduanas de la Monarquía Española” (1820), donde se indica la importación y exportación de “*tierra amarilla (arcilla amarilla) de pipas de fumar, arcillas blancas o tierra de pipas...*” y “*tierra roja para pintores*”. Se sabe que arcillas de Inglaterra fueron exportadas a Europa continental y Norteamérica para la confección de pipas en estilos similares a los tradicionales del norte europeo (Jackson y Price, 1974; Fox, 2015). Estas arcillas, aparte de incluir las mezclas específicas del fabricante, frecuentemente se mezclaban con componentes locales (ver citas en Key y Jones, 2000; Fox, 2015).

En cuanto a los efectos de la temperatura del cocido estos pueden modificar, precipitar y recristalizar minerales, dependiendo de la variación de

la temperatura en el horno (Rapp, 2009). La ausencia de feldespatos y caolín sugiere que las pipas balcánicas o del Este del Mediterráneo y las catalanas fueron cocidas con temperaturas generalmente por encima de los 400 grados Celsius, en un rango que abarca entre 400 y 800 grados. Por encima de 480 °C, los feldespatos comienzan a variar, algunos convirtiéndose de microclino a ortoclasa. La caolinita usualmente comienza a descomponerse a más de 350 °C y desaparece por encima de los 550 °C (Mitchell y Hart, 1989; Key y Jones, 2000). Dentro de este rango, las balcánicas son más crudas y probablemente se cocieron con temperaturas más bajas y en condiciones inconsistentes ya que su pasta es muy heterogénea y contiene inclusiones. Al parecer existe una mar-



GRÁFICA 3. Resultados espectrográficos elementales (EDS) de las pastas de las pipas analizadas y las arcillas naturales de la llanura cársica Habana-Matanzas. Nótese la carga elevada de elementos livianos (como Al, Si, C,) versus elementos pesados como Ca, Fe, Cr, y Ti en las muestras de pipas catalanas, y en especial las holandesas que son diferentes a la pipa norteamericana comparada. Las arcillas de Habana-Matanzas demostraron una gama de variación con mayor carga de elementos pesados, en especial los óxidos de hierro y manganeso

cada diferencia en el método de confección de ambos tipos de pipas, donde las catalanas presentaban una calidad superior.

Estratigrafía y edad del depósito

La estratigrafía sugiere tres períodos generales de formación vinculados con la historia arquitectónica del castillo (ver reinterpretación en Orihuela y Viera, en edición). El primer momento pertenece a la etapa de reconstrucción de la fortaleza durante la segunda mitad del siglo XVIII (i.e., período reconstructivo, 1772-1789 mencionado arriba) (Blanes, 2005; Hernández, 2006). Este incluye los estratos de escombros y elementos arqueológicos de los niveles más profundos de la excavación, que alcanzaron el suelo estructural a los 4.5 metros dentro de las bovedillas (Pérez et al., 2008; notas de campo de L. Pérez Orozco, 2003). La presencia de artefactos crono-diagnósticos, como fragmentos de mayólica española Cataluña azul sobre blanco sugieren un *terminus post quem* (**tpq**) posterior a 1760 (Deagan, 1987) para este nivel.

El segundo período data del siglo XIX y comprende la etapa en que el área fue utilizada como letrina y basurero. Este momento está representado entre los 3.6 y 1.5 m de profundidad. Artefactos crono-diagnósticos, como mayólicas Aranama (1775-1815) y un plato de loza perla (Ferrybridge, 1835-1857; Grabham, 1916) indican edades (**tpq**) desde comienzos y extendiéndose a través del siglo XIX. La mayoría de las pipas, en especial las españolas (i.e., catalanas), aparecieron en este contexto.

El tercer período pertenece a las capas más superficiales, entre 1.5 m y el nivel del piso actual. Estos niveles están caracterizados por una matriz arenosa que contenía artefactos arqueológicos y restos de animales (equinos y bovinos, entre otros). Las primeras capas están turbadas por las excavaciones precedentes (Mendoza, 1994; Hernández, 2006). Casquillos de balas y una cuchara marcada "PATENT" aparecieron en estos contextos. Los casquillos balísticos de metal fueron finalmente desarrollados en 1845 por el francés Louis Nicolás Flobert. Y la cucharearía con marcas de PATENT y JB & Co., esta última asociada con el platero inglés J. Bowman, se desarrolla

posterior a 1836 (ver <http://www.silvercollection.it/SILVERPLATEHALLMARKSJJ.html>). Ambos sugieren un **tpq** posterior a 1845.

Originalmente la parte más profunda del depósito se interpretó como un contexto constructivo del castillo que databa al siglo XVII (Pérez et al., 2005, 2007). Esto fue incitado por la presencia de artefactos como una vinagrera de esmalte de plomo y mayólica Normandía azul sobre blanco, ambos con fecha de manufactura entre 1690 y 1785. Estos artefactos no son los más comunes o numerosos y los momentos de su manufactura incluyen parte del rango de formación del depósito. Es probable que estos artefactos hayan sobrevivido en el tiempo para formar parte finalmente del depósito o bien es lógico pensar que pudieron haber sido elaborados en los últimos momentos de su rango cronológico, el que coincide perfectamente con el momento de formación del sitio estudiado. No hay evidencia conclusiva de que estos estratos daten de finales del siglo XVII, como se interpretó originalmente (Pérez et al., 2007), a pesar de haberse recuperado elementos con fechas de manufactura de finales del siglo XVII y siglo XVIII.

La historia arquitectónica y documental del castillo de San Severino sugería que las bovedillas no existían anterior a 1762. Estos espacios no aparecen indicados en los planos de su fundación (1690-1734) (Castillo Meléndez, 1986; Hernández de Lara, 2014). No es hasta 1777, que aparecen señalados en el plano de Mariano de la Rocque (ver figs. 1-2, también Blanes, 2005, 2006; Hernández, 2006; Pérez et al., 2007; Hernández y Rodríguez, 2009; en edición). Los daños estructurales causados por la voladura del comandante Felipe García Solís el 26 de agosto de 1762 fueron extensos, cubriendo más de 1000 metros de sillares y mampostería dañada (Documentos Oficiales de América no. 17616, 1767-1772; en parte corroborado por los documentos del Ayuntamiento de Matanzas citados en Alfonso, 1854: 57).

Documentos en el Archivo de Indias en España (AGI) relacionado a la construcción de San Severino mencionan que la reconstrucción estructural no comienza hasta 1772 estando ya completada para 1776 (AGI/papeles de Cuba, 1221 y 1162, fol. 500-680; Hernández, 2006; Hernández y Rodríguez, 2010). Las reparaciones de detalles

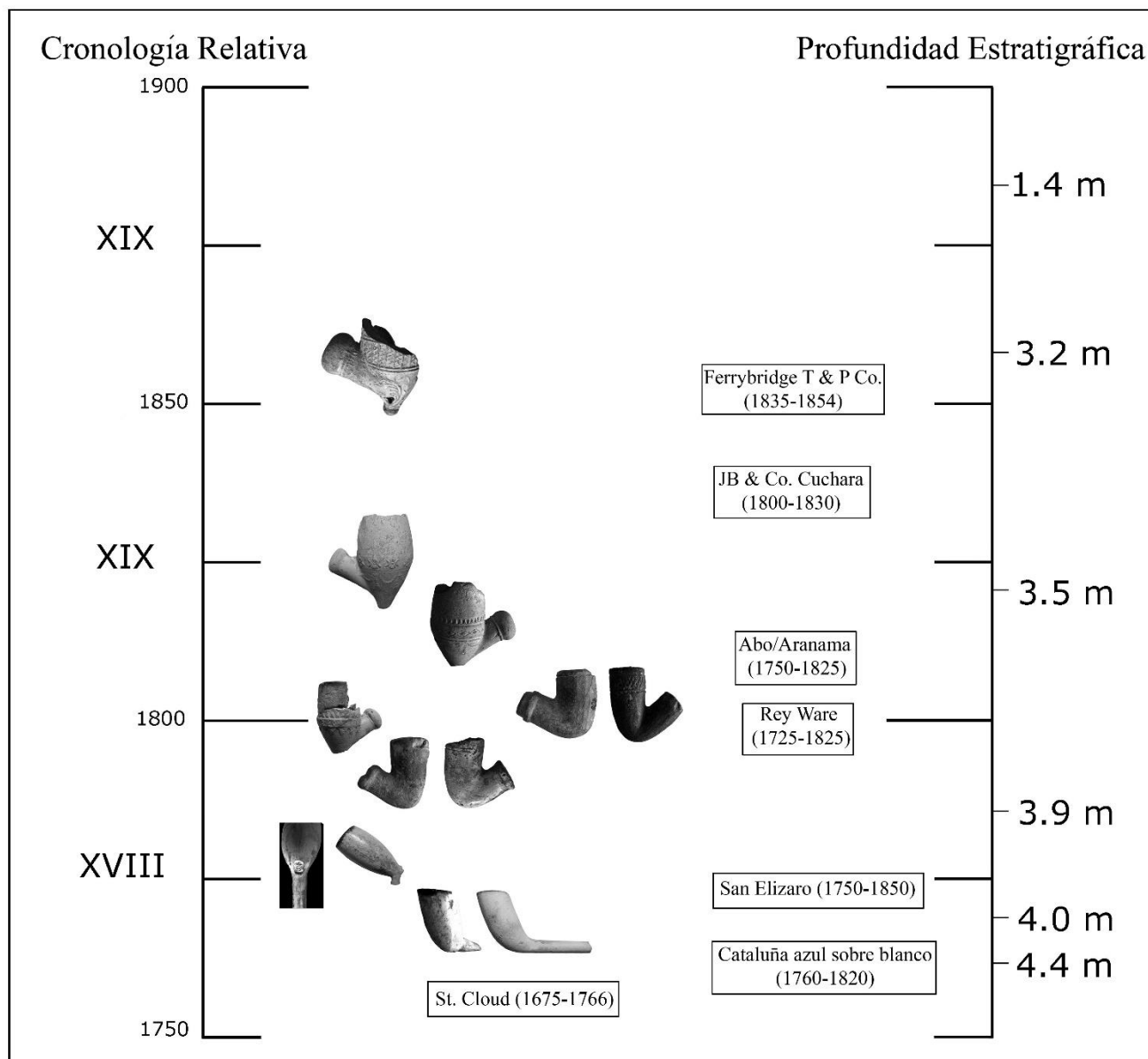


FIGURA 10. Seriación y relación estratigráfica de las pipas discutidas en este trabajo. La posición de las pipas es relativa a los contextos. Los contextos son fechados con artefactos cerámicos de manufactura limitada, y por ende temporalmente diagnósticos. Nótese el reemplazo de pipas de tipología y manufactura norte-europea por las mediterráneas y catalanas en el siglo XIX

menores como puertas y bisagras, por ejemplo, no culminaron hasta el final de su reconstrucción en 1789 (Hernández, 2006:76). Esto sugería que si dichas bovedillas fueron construidas durante la reconstrucción, pudieron estar finalizadas para esta fecha, apareciendo entonces en planos posteriores a 1776. El plano de la Rocque de 1777, inclusive, se refiere a las bovedillas en conjugación subjuntiva del participio pasado: “*bovedillas debajo de la rampa que han servido de despensa,*

panadería y cocina” (AGI/Mapas y Planos, Santo Domingo, 433: 3-3-1777).

Hasta ahora no había evidencia de la existencia de las bóvedas antes de la destrucción de San Severino en 1762. Sin embargo, en un documento recientemente descubierto aparece una detallada relación de los planes para la reconstrucción de la fortaleza y los costos de dichos trabajos. En él se habla de la importancia de “...*rectificar las Bovedas de la rampa concluyendo esta según estava*

y completar la grande parte arruinada del terraplen del Baluarte San Antonio ochocientos pesos... [sic] (Carta de Joseph del Castillo a Silvestre Abarca y Antonio Bucareli, Habana, marzo 20 de 1767 en Documentos Oficiales de América no. 17616). En este sentido vale aclarar que San Severino contaba solamente con una rampa, lo que sugiere fuertemente que dicha estructura ya se encontraba en la posición que actualmente exhibe y que las bovedillas se hallaban construidas, entonces, desde antes de 1762. Consideramos que deben haber sido edificadas en algún momento entre 1734 y 1748, puesto que en un plano de Antonio de Arredondo de 1734 aparece la rampa en otra posición y no se encuentran señaladas dichas bóvedas. No podemos, con la evidencia presente, descartar la posibilidad de errores en los planos de Arredondo y Rocque, o cambios prácticos en la construcción del inmueble que no siguieron el plan original. Harrington et al. (1955) dan un ejemplo similar basado en su excavación el Castillo de San Marcos, San Agustín de La Florida, donde la evidencia arqueológica sugiere discrepancias con los planos de construcción.

Finalmente y apoyados en la documentación histórica conocida, las pipas aquí estudiadas y los demás elementos arqueológicos recuperados en la excavación, compartimos y corroboramos la hipótesis de Hernández y Rodríguez (2009, 2010) de que el depósito data de la segunda mitad del siglo XVIII.

Procedencia y contextualización socioeconómica

Este estudio indica el uso de pipas de variados orígenes, manufactura y tipologías desde finales del siglo XVIII y casi todo el siglo XIX. Las pipas de tipología tradicional norte-europea como las holandesas, británicas, alemanas o norteamericanas dominaron los contextos más antiguos del depósito, desde finales del siglo XVIII hasta principios del siglo XIX, cuando fueron desplazadas por pipas de tradición mediterránea y tipología reed-stem, como las catalanas y balcánicas, que dominaron los contextos del siglo XIX.

Esta contextualización cronológica de las pipas encaja bien con las reformas comerciales desde el siglo XVIII cubano. El dominio de las pipas de tradición norte-europea en el depósito sugiere

que estas eran las pipas de mayor disponibilidad o las de mayor preferencia. Desde el siglo XVI el área del puerto de Matanzas entabló comercio mayormente ilícito con barcos europeos, en especial ingleses, franceses y holandeses (Alfonso, 1854; Quintero, 1874; Martínez, 2002; Méndez, 2013). No obstante, no es hasta finales del siglo XVIII que el puerto se le permite intermitentemente el comercio legal con otras naciones, incluyendo la nueva nación de Estados Unidos (Sagra, 1831; Alfonso, 1854; Álvarez y Guzmán, 2008; AGI/Estado 2, N10- 1799). Esto permitió la entrada de bienes procedentes de diversas partes del mundo, y otros recirculados por mercantes españoles, como parte de las reformas en la política de importación de España. Las pipas inglesas, alemanas o norteamericanas, y las holandesas, muy de moda durante todo el siglo XVIII, son representantes de ese influjo de artefactos al castillo de San Severino.

Es posible que durante finales del siglo XVIII, las pipas hayan sido una comodidad con cierto acceso limitado. Varias de ellas mostraron evidencia de readaptación y modificación para reuso. Por ejemplo, dos de las pipas inglesas (figs. 4D, 5) demuestran un rebajamiento de su caña, posiblemente para ser reutilizadas. Las pipas se fracturaban con facilidad, particularmente las de tradición norte europea que poseían una frágil y larga caña. Estos artefactos eran desechables, relativamente baratos y fáciles de conseguir (Armero, 1987; Ayto., 2002). El caso de que estas pipas estén modificadas por un proceso de mantenimiento para prolongar su vida sugiere que durante este momento el acceso a las mismas se encontraba bastante limitado para la guarnición del castillo e incluso para la propia ciudad. Pfeifer (2006) y Sudbury (2009) sacan conclusiones similares de especímenes del siglo XVIII excavados en los Estados Unidos y que presentan readaptaciones idénticas. Por ende, consideramos que dichas pipas inglesas recicladas representan evidencia sistémica, comportamiento de preservación y reflejo del sistema económico débil que caracterizó este período en la historia de Matanzas y el castillo de San Severino.

El final del siglo XVIII es sumamente interesante en desarrollo económico de la ciudad de Matanzas, ya que se inserta dentro de un período

de prolongada pobreza y escasez que se extendió hasta los primeros años del siglo XIX (Alfonso, 1854; Quintero, 1878; Ruiz, 2001; Martínez, 2002; García, 2009; Méndez, 2013). A pesar de que en las postrimerías del siglo XVIII el puerto de Matanzas quedaba oficialmente abierto al comercio, la Corona restringió las relaciones comerciales con buques que portaran otras banderas por temor a un estallido bélico (AGI/Santo Domingo, 2563, n.107-1794; AGI/Estado, 5B, N. 192-1796; AGI 1797; AGI/Estado: números 1, N13; 61, N. 81, y 16, N.17-18: 1797-1800). Para colmo, naves inglesas y francesas bloqueaban insistentemente la entrada de otros barcos a la rada matancera (AGI/ Estado 26, N. 27-1797; AGI/Estado, 16, N. 17-1798; AGI/Estado 2, N10. -1799. Estos años no solo estuvieron marcados por la poca entrada de mercantes al puerto, sino que también la depresión económica y el azote de fenómenos meteorológicos amenazaban con una despoblación. (Alfonso, 1854; Ponte, 1959; Johnson, 2011). Matanzas no era entonces el foco comercial que sería solo dos decenios después (Martínez, 1999).

No es hasta finales de la primera década del siglo XIX (1818) que se relajan las nuevas leyes comerciales españolas en Cuba, cuando se comienza a condicionar el puerto de Matanzas para un comercio global (Alfonso, 1854; Ruiz, 2001; García, 2009, Méndez, 2013). Posteriormente a ello, se incrementa el comercio con Inglaterra, Estados Unidos, Holanda y, en menor grado, con Francia, Rusia, Génova, España (en especial los puertos de Barcelona y Valencia) y otros puertos del Caribe (AGI/Mapas y Planos, Santo Domingo, 860-1788; Sagra, 1831; Pierson, 1927, Deagan, 2002). Los puertos españoles de Barcelona y Valencia pudieron redistribuir artículos y bienes de otros puertos comerciales en el Mediterráneo como el sur de Francia, el norte de África, el Levante y los Balcanes (Martin, 2001; Yáñez, 2006; Beltrán et al., 2012).

El reemplazo por las pipas españolas o mediterráneas en el depósito sugiere una introducción de artículos de origen mediterráneos, posiblemente recirculados por mercantes españoles o traídos como bienes personales de los soldados. Estos cambios en las políticas comerciales determinaron sin dudas la introducción de nuevos enseres

en el panorama cubano y la sustitución de viejos elementos por otros de novedosa factura. Por ejemplo, la apertura del puerto de Barcelona (Parry, 1969:318; Deagan, 2002:31) y el permiso de recirculación de bienes españoles en barcos de comerciantes extranjeros (AGI/Estado 97, N. 11-1828) pudieron haber dado paso al reemplazo de pipas de tradición norte-europea por aquellas de tradición mediterránea.

Las primeras cuatro décadas del siglo XIX en Cuba trajeron una ola significativa de inmigrantes catalanes (Pérez, 1992; Cala, 2003) que representaron un 58 % de la inmigración española a Cuba entre 1800 y 1840 (Bretos, 2011). En Matanzas, ya desde finales del siglo XVIII, se ve el comienzo de dicha inmigración (AGI/Cuba, 1205, 1771-1774; AGS/SGU, leg. 6854-1795) de la mano de cadetes catalanes enlistados en las milicias que venían a Cuba y eran distribuidas por la isla, sumándose además, los artesanos y mercaderes (Cala, 2003; AGI/Ultramar, 327-365, 1814). Estas milicias incluían inmigrantes españoles de milicias de México y La Florida (AGS/SGU, leg. 6854-1795). En un reporte sobre nuevas construcciones en la ciudad de Matanzas, escrito el 26 de noviembre de 1819 y dirigido a la Metrópoli, el brigadier Juan de Tirry y Lacy opina que “*el ayuntamiento de aquella ciudad [Matanzas] certifica el progreso de las mismas obras...de publica utilidad y comodidad que en cuatro años han hecho de Matanzas un lugar floreciente, aumentando su riqueza, y la concurrencia de forasteros, agricultores y artesanos, atraídos por las buena policía y la rectitud...de sus jefes...*” (AGI/Santo Domingo, 1709-1819). Ejemplos como estos atestiguan la diversidad y afluencia de inmigrantes que arribaban a Cuba y particularmente a Matanzas.

Esta inmigración catalana, especialmente de artesanos o mercaderes en Matanzas, seguramente también tuvo una influencia en la disponibilidad y preferencia por artículos españoles. Pipas de origen catalán, manufacturadas por familias de tradición en el oficio como los Esteva y Castellá, se han encontrado en contextos del siglo XIX en otros depósitos de Matanzas y de Cuba (Roger Arrazcaeta persn. Comm. 2015, e información inédita de los autores). Otros comerciantes catalanes, establecieron sus tiendas y fomentaron el comercio con el establecimiento de almacenes

(AGI/Ultramar, 335, N. 71-339, 1818; AGI/Indiferente General, 2151, N. 106; 1830). Un ejemplo de ello es Pedro Milá, comerciante catalán que en 1801 vivió en Matanzas. En una carta al comandante del castillo de San Severino, Milá dejaba claro sus planes de establecer un almacén en la rivera del San Juan (AGI/Mapas y Planos, Santo Domingo, 636-1801). Comerciantes y almacenistas como Milá pudieron ayudar a importar y recircular pipas catalanas y del Mediterráneo en Cuba.

Como objetos personales portables, las pipas venían también al castillo de San Severino con los soldados que practicaban el hábito de fumar en pipa. Muchas de las milicias eran reemplazadas (AGS/SGU, leg. 6854-1795; Hernández, 2006), pudiendo incrementar la diversidad de los objetos personales que traían y desechaban dentro de la fortaleza. El bajo número de pipas, en comparación a otros objetos cerámicos en el lapso de tiempo que abarca el depósito, sugiere también que no todos los que fumaban lo hacían en pipas. Desde finales del siglo XVIII los cigarrillos y cigarrillos comenzaron a reemplazar el uso del tabaco en polvo para inhalar y el uso de pipas de arcillas (Marrero, 1984). Resulta interesante que muchos de los viajeros extranjeros que visitaron Cuba en el siglo XIX no mencionaran el uso de pipas para fumar, pero si los cigarrillos y cigarrillos (ver por ejemplo: Abbot, 1829; Sagra, 1831; Alfonso, 1854; Hazard, 1871; Quintero, 1878 y Estrada, 1904). Ramón de la Sagra indica en 1831, que en Cuba el tabaco se preparaba más para cigarrillos que para ser fumado en pipa o “picadura”. García de Arboleya corrobora lo sugerido por Sagra cuando dice que en Cuba se prefería fumar tabaco en forma de cigarrillos y cigarrillos en lugar de pipas (1859:179). Desafortunadamente, el uso de cigarrillos y cigarrillos deja muy poca evidencia en el registro arqueológico.

Conclusiones

Las excavaciones efectuadas entre 2003 y 2006 en un antiguo basurero colonial en las bóvedas del castillo de San Severino revelaron una colección variada de pipas de arcilla para fumar tabaco. La colección indica que entre finales del siglo XVIII y gran parte del siglo XIX, los habi-

tantes del castillo fumaron tabaco en pipas de varias tipologías con orígenes diversos. Las pipas de tradición norte-europea, como las holandesas y británicas, dominaron los contextos de finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, donde aparecen con mayor frecuencia, pero indicando escasos o acceso limitado a estos objetos. A partir del siglo XIX estas comenzaron a ser reemplazadas por las pipas de tipología reed-stem de origen español (posiblemente catalanes, de tradición de Palamós) y balcánico, o posiblemente de otras regiones del Mediterráneo. El estudio elemental realizado en la pasta de las pipas comparadas a través de SEM-EDS sugiere que las pipas de posible origen balcánico y catalán no fueron manufacturadas con arcillas de la región Habana-Matanzas, por lo tanto no pueden ser de elaboración local.

El reemplazo tipológico detectado en el depósito está interesantemente relacionado con el cambio socioeconómico del mercado matancero (o sea San Severino) que comenzó a finales del siglo XVIII e imperó durante todo el XIX. La presencia de pipas catalanas y de otras regiones mediterráneas sugiere recirculación de estos bienes a Cuba. Dicho reemplazo está relacionado con las tendencias comerciales de disponibilidad, acceso o preferencia hacia este tipo de pipas y encajan con la apertura y exportación del mercado catalán hacia el Caribe. Estas tendencias en las costumbres locales surgieron de la influencia que ejerció la inmigración catalana y la recirculación que realizaron estos puertos españoles de elementos provenientes de otras regiones del Mediterráneo como los Balcanes, el sur de Francia y el norte de África.

La llegada de un elevado número de inmigrantes de origen catalán al panorama matancero y cubano a principios del siglo XIX pudo hacer del puerto yumurino un punto importante en la introducción de bienes recirculados procedentes de la Península.

Agradecimientos

Agradecemos profundamente a Leonel Pérez Orozco y Candido Santana por la ejecución de las excavaciones en el castillo y su apoyo en esta investigación. También a Jorge Garcell y Jorge Álvarez por aportar muestras de arcillas e informa-

ción sobre la aparición de pipas en otros contextos cubanos. A Osvaldo Jiménez y Roger Arrazcaeta, del Gabinete de Arqueología de la ciudad de La Habana, por datos sobre pipas descubiertas en la capital y el resto de Cuba. A Odlanyer Hernández por compartir fotografías y el inventario de las pipas del castillo de San Severino. Agradecemos además a Jan van Oostveen, Martin Kugler, Joan Saladich y Don Duco, quienes respondieron varios de nuestros correos, ofreciendo guía en el estudio de las pipas holandesas y catalanas. Peter Davey proporcionó literatura pertinente y comentarios al manuscrito en inglés y Tom Beasley (FCAEM en FIU) brindó su colaboración y sugerencias en el análisis de SEM-EDS. Agradecemos al personal de las colecciones especiales de la biblioteca de FIU, en particular a Annia González, por su paciencia y amabilidad en nuestras largas búsquedas en la colección de Levi Marrero.

Bibliografía

- Abbot, A. (1829). *Letters Written in the Interior of Cuba*. Bowles and Dearborn, Boston.
- Agbe-Davies, A. S. (2006). Alternatives to traditional models for the classification and analysis of pipes of the early colonial Chesapeake. In Archer, S. and Bartoy, K. (eds.) *Between Dirt and Discussion: Methods, Methodology, and Interpretation in Historical Archaeology*. Springer, New York, pp. 115-140.
- AGI/Papeles de Cuba, 1221. Es.41901. AGI / 28.841//Cuba, 1221. “Correspondencia del capitán general de Cuba, marques de la Torre (1775-1776).
- AGI/Estado 2, N10 (1799). Bloqueo del puerto por buques Ingleses. Bergantines de correo, entrada de bergantines “americanos”.
- AGI, Santo Domingo, 2563, no. 107. “Habilitación del Puerto menor de San Carlos de Matanzas” Duplicados de Gobernadores e Intendentes: Florida (22 de noviembre 1794).
- AGI/Estado, 5B, N. 192 (1796). Luis de las Casas sobre próximo rompimiento con los ingleses.
- AGI/Estado: números 1, N13; 61, N.81, y N. 17-18 (1797-1800). Suspensión de comercio con mercantes y barcos neutrales.
- AGI/Estado, 1, N13 “Prohibición entrada de embarcaciones neutrales (1797-05-22).
- AGI/Estado, 16, N. 17 (1798). Suspensión de comercio con mercantes y barcos neutrales. Corsarios franceses.
- AGI/Estado, 26, N.27 (1797-08-30). “Branciforte sobre el bloqueo ingles en la Habana”.
- AGI/Estado 2, N10. (1799). Carta de Bernabé Torre sobre comercio de artículos prohibidos.
- AGI/Mapas y Planos, Santo Domingo, 860 (1788). “Comercio de Cuba”.
- AGI/Estado, 97, N11, (1828-1-15). “Comercio entre España y la Habana en buques Americanos”
- AGI/27.1439//Cuba, 1205; cartas no. 1-125, folios 1-461 (1771-1774). “Correspondencia entre el Marques de la Torre y el virrey de México, Antonio María de Bucareli.
- AGS/SGU, leg. 6854 pg. 3 (1795) Carta de Luis de las Casas “Capitán General de Cuba dispuso el relevo de la compañía de milicias que hacían servicio en Matanzas con agentes venidos de La Florida y México. Tres compañías del regimiento de infantería de México, de la cual una se quedarían en el “Castillo de Matanzas”.
- AGI/Santo Domingo, 1709 (1819). “Duplicados de Intendentes del Ejercito y de Real Hacienda” [Reporte del brigadier Tirry y Lacy sobre construcciones en Matanzas].
- AGI/Ultramar/leg.327-365 y AGI/Santo Domingo/leg.2.200 2.306 (1814-1832). “Emigración de Catalanes a Cuba”. Catalanes en el servicio militar, y rotaciones.
- AGI/Ultramar, 335, N. 71-339 (1818-6-1). “Expediente de José Badía y José Antonio Badía” [Emigración de Catalanes a Cuba para establecer comercio y tiendas].
- AGI/Indiferente General/Indiferente, 2151, N.106 (1830-9-30). “Agustín Civils y Puig” [Emigración de Catalanes a Cuba para establecer comercio y tiendas].
- AGI/27.23//Mapas y Planos/Santo Domingo, 636. “Plano correspondiente a los almacenes de don Pedro Milá en Matanzas, entre la muralla de la Vigía y el río San Juan” (1801) [Additional note: “con representación de Milá, comerciante de Matanzas, al comandante del castillo de San Severino, 14 de noviembre de 1801”].
- Alfonso, P. A. (1854). *Memorias de un Matance-ro: Apuntes para la Historia de la Isla de Cuba con Relación a la Ciudad de San Carlos y*

- San Severino de Matanzas*. Imprenta Marsal, Matanzas.
- Álvarez Estévez, R. y Guzmán Pascual, M. (2008). *Holandeses en Cuba*. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, Cuba.
- Armero, C. (1989). *Pipas Antiguas. Un Viaje Alrededor del Mundo*. Tabacalera, Madrid.
- Arrazcaeta, R. (1987). Las Pipas: Un Antiguo Útil De Fumar. Inédito.
- Arrazcaeta, R., y colegas. (2005). Consideraciones adicionales a la clasificación de cerámica colonial en antrosos habaneros. *Boletín del Gabinete de Arqueología de la Habana* 4:14-28.
- Atkinson, D. y Oswald, A. (1972). A brief guide for the identification of Dutch clay tobacco pipes found in England. *Post-Medieval Archaeology* 6: 175-182.
- Ayto, E. G. (2002). *Clay Tobacco Pipes*. Shire, Buckinghamshire.
- Blanes Martín, T. (2005). La investigación histórica en el proceso de recuperación y conservación del Castillo de San Severino. *Boletín del Gabinete de Arqueología* 5: 148-155.
- Beltrán de Heredia, J., Miró, N. y Soberón, M. (2012). The production and trade in socketed clay pipes found in Barcelona between the seventeenth and the nineteenth centuries. *Journal of the Académie Internationale de la Pipe* 5: 97-111.
- Betejtin A. (1970). *Curso de Minéralogie*. Editorial Mir, Moscú.
- Bretos, M. A. (2011). *Matanzas: The Cuba Nobody Knows*. University Press of Florida, Gainesville.
- Cala Carvajal, R. (2003). La voz de los catalanes emigrados a Cuba (s. XIX). Testimonios epistolares. *Boletín Americanista* 53: 19-33.
- Calleja Leal, G. and O'Donnell, H. (1999). 1762. La Habana Inglesa: La Toma de la Habana por los Ingleses. Ediciones de Cultura Hispánica, Madrid.
- Carr, R. S. (2012). *Digging Miami*. University Press of Florida, Gainesville.
- Carreras, J., M. Losantos, J. Palau, y J. Escuer. (1994). Roses en Mapa Geológico de España 1:50000: Instituto Tecnológico Geominero de España, Madrid.
- Castillo Meléndez, F. (1986). *La Defensa de la Isla de Cuba en la segunda mitad del siglo XVII*. V Centenario del descubrimiento de América, 8. Sevilla.
- Dallal, D., Janowitz, M. F. and Stone, L. (2011). Battery walls, shards, and clay pipes: getting to know colonial-era New Yorkers through archaeology at the South Ferry Terminal Site. *South Ferry Public Report*, Metropolitan Transportation Authority, New York, pp. 1-67.
- Davey, P. (ed.) (1979). *The Archaeology of the Clay Tobacco Pipe: Volume 2, Europe*. BAR, Oxford.
- Deagan, K. (1987). *Artifacts of the Spanish Colonies of Florida and the Caribbean 1500-1800. Volume 1: Ceramics, Glassware, and Beads*. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.
- Deagan, K. (2002). *Artifacts of the Spanish Colonies of Florida and the Caribbean 1500-1800. Volume 2: Portable Personal Possessions*. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.
- Deetz, J. (1996). *Small Things Forgotten: An Archaeology of Early American Life*. Anchor, New York.
- Documentos Oficiales de América no. 17616. (1767-1772). Expediente sobre la reedificación del Castillo de San Severino de Matanzas. Manuscrito de copias y duplicados de los archivos del intendente Miguel de Altarriba. Cartas entre el regidor alguacil mayor de Matanzas Joseph del Castillo, el Capitán General y Gobernador Antonio Bucareli, y Márquez de la Torre, con referidos de Joseph de Contreras. Biblioteca Nacional de España.
- Domínguez, L. (1995). *Arqueología Colonial Cubana*. Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
- Duco, D. H. (1982). *Merken van Goudse pijpen-markers (1660-1940)*. De tijdstroom, Lochem.
- Duco, D. H. (1987). *De Nederlandse Klei pijp: Handboek Voor Datateen en Determineren*. Pijpenkabinet, Leiden.
- Duco, D. H. (2003). *Merken en Merkenrecht van de Pijpenmakers in Gouda*. Pijpenkabinet, Amsterdam.
- Espuche García, A. (2008). El tabac ala Catalunya del segle XVII: cosum i economia. *QUARHIS* 4: 170-175.
- Esteva Cruañas, L. (1974). Las pipas pseudo-romanas de Ampurias fueron obradas en Palamós. *Miscelánea Arqueológica* 1: 315-324.

- Estévez, J. R. et al. (2008). ED XRS compositional classification of archaeological pottery. En *Applications of Nuclear Technology to Investigate the Authenticity of Art Objects (CRP)*. Noviembre 3 -7, 2008, Cuzco, Perú.
- Estrada y Zenea, I. (1904). *Mi Labor: Apuntes para la Historia de Cuba y Especialmente para la de la Ciudad de Matanzas*. Tipografía de Amado Loaiza, México.
- Formell Cortina, F., y Y. R. Buguel'skiy. (1974). Sobre la existencia en Cuba de lateritas ferromiquelíferas redepositadas sobre calizas. En *Contribución a la Geología de Cuba*. Publicación Especial Numero 2, Academia de Ciencias de Cuba: pp.117-139.
- Formel Cortina, F. (1989). Mapa Geológico 1:1000000 en *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*, La Habana.
- Fox, G. L. (2002). Interpreting socioeconomic changes in the seventeenth-century England and Port Royal, Jamaica through the analysis of the Port Royal kaolin clay pipes. *International Journal of Historical Archaeology* 6: 61-78.
- Fox, G. L., (2015). *The Archaeology of Smoking and Tobacco*. University Press of Florida, Gainesville.
- Fleta, J., J. Verges, J. Escuer y J. Pujadas. (1994). Figueres en Mapa Geológico de España 1:50000. Instituto Tecnológico Geominero de España, Madrid.
- García, A. (1978). La arqueología indo-hispana en Santo Domingo. In Wagner, E. (ed.) *Unidades y variedades, ensayos en homenaje a José M. Cruxent*. Centro de Estudios Avanzados, Caracas, pp. 77-127.
- García de Arboleya, J. (1859). *Manual de la Isla de Cuba: Compendio de su Geografía, Estadística y Administración*, 2nd ed. Imprenta del Tiempo, La Habana.
- García y Grave de Peralta, F. (1938). Excursiones arqueológicas. *Revista de Arqueología*. 1:20-31.
- García Santana, A. (2009). *Matanzas: La Atenas de Cuba*. Polymita, Habana.
- Godden, G. A. (1991). *Encyclopedia of British Pottery and Porcelain Marks*. Barrie and Jenkins, London.
- Goggin, J. M. (1968). Spanish majolica in the New World: types of the sixteenth to eighteenth centuries. *Yale University Publications in Anthropology* 72: 1-240.
- Gojak, D. y Stuart, I. (1999). The potential for the archaeological study of clay tobacco pipes from Australian sites. *Australasian Historical Archaeology* 17: 38-49.
- González, A. (2005a). El fabuloso mundo de las pipas. Prospectiva histórica general, contribución y desarrollo de esta cultura en Cuba. *Catauro* 7(12): 60-75.
- González, A. (2005b). *Las Pipas: Su Historia Universal y Cubana*. Inédito.
- González-Sánchez, M. R. (2005). Cerámica de cimarrones: Un estudio preliminar en los sitios de cimarrones de la región de Pinar del Río. *Boletín del Gabinete de Arqueología* 4: 55-59.
- Grabham, O. (1916). *Yorkshire Potteries, Pots, and Potters*. Coultas and Volans, York.
- Grim, R. E. (1968). *Clay Mineralogy*. McGraw-Hill, New York.
- Hazard, S. (1871). *Cuba with Pen and Pencil*. Hartford, St. Louis.
- Hall, J. L. (1996). A seventeenth-century northern European merchant shipwreck in Monte Cristi Bay, Dominican Republic. PhD Dissertation, Texas A & M University. Inédito.
- Hall, J. L. (2006). The Monte Cristi "Pipe Wreck": Underwater Cultural Heritage at Risk. *The Monte Cristi*: 20-22.
- Harrington, J. C., A. C. Manucy, y J. Goggin. (1955). Archaeological excavations in the courtyard of the Castillo de San Marcos, St. Augustine, Florida. *The Florida Historical Quarterly* 34(2): 101-141.
- Heidtke, K. P. (1992). Jamaican red clay tobacco pipes. Unpublished Master Thesis. Texas A & M University, Texas.
- Hernández de Lara, O. (1999). Basurero colonial. *Cartelera*, 4(8): 2
- Hernández de Lara, O. (2014). Castillo de San Severino: retrospectiva y análisis histórico-arqueológico de espacios omitidos en una fortaleza militar cubana. *Anuario de Arqueología*, 6: 113-118.
- Hernández De Lara, O. y Rodríguez Tápanes, B. E. (2009). Anotaciones acerca de la presencia de mayólicas en el Castillo de San Severino (Matanzas, Cuba). *Cuba Arqueológica* 2(2): 65-77.

- Hernández De Lara, O. y Rodríguez Tápanes, B. E. (2010). La arqueología histórica en el castillo de San Severino, Matanzas, Cuba: Resultados de investigación y cronología. *Cuadernos de Antropología* 6(2): 133-150.
- Hernández De Lara, O. y Rodríguez Tápanes, B. E. (en edición). La colección de mayólicas del Castillo de San Severino, Museo de la Ruta del Esclavo, Matanzas, Cuba. Manuscrito.
- Hernández Godoy, S. T. (2005). El castillo de San Severino y el Puesto de Matanzas: Apuntes comunes para una historia. Puerto de Cuba: Siglo XVI-XIX. *Instituto de Historia de Cuba* (Octubre), pp. 118-130.
- Hernández Godoy, S. T. (2006). *El Castillo de San Severino: Insomne Caballero del Puerto de Matanzas (1680-1898)*. Ediciones Matanzas, Matanzas.
- Hernández Godoy, S. T., y Arrazcaeta Delgado, R. (2009). El enigmático mundo de las pipas coloniales. Mar Desnudo. *Revista Cubana de Arte y Literatura* 17: 1-6.
- Higgins, D. A. (1995). Clay tobacco pipes: a valuable commodity. *International Journal of Nautical Archaeology* 24: 47-52.
- Hill, A. y Schroedl, G. F. (2003). *Clay tobacco pipes from the Brimstone Hill fortress, St. Kitts, West Indies*. University of Tennessee, Knoxville.
- INGEOES-Mapa Geológico de España 1:50000 en <http://info.igme.es/cartografia/magna50.asp>
- Jackson, R. G. y Price, R. H. (1974). Bristol clay pipes: A study of makers and their mark. *Bristol City Museum: Research Monograph* 1: 1-152.
- Johnson, S. (2011). *Climate and Catastrophe in Cuban and the Atlantic World in the Age of the Revolution*. University of North Carolina Press, Chapel Hill.
- La Rosa, G. (1991). La Cueva de la cachimba: estudio arqueológico de un refugio de cimarrones. En J. Febles, J. M. Guarch, A. Martínez, and A. Rivas (eds.) *Estudios Arqueológicos*, Editorial Academia, La Habana, pp.57-84.
- La Rosa, G. (1999). La huella Africana en el ajuar cimarrón: una contribución arqueológica. *El Caribe Arqueológico* 3(3): 109-115.
- La Aurora de Matanzas* 1 de enero, 1842:3
- Madrid, J. y Torres, X. (2006). *Estudi i catalogació de les pipes d'Eivissa i Formentera*. Ayuntamiento de San Josep de Sa Talaia, Ibiza.
- Marrero, L. (1972). *Cuba: Economía y Sociedad*, Vol. 1. Editorial Playor, Madrid.
- Marrero, L. (1975). *Cuba: Economía y Sociedad*, Vol. 3. Editorial Playor, Madrid.
- Marrero, L. (1984). *Cuba: Economía y Sociedad*, Vol. 11. Editorial Playor, Madrid.
- Marrero Rodríguez, A., J. M. Pérez Jiménez, E. Suarez Estrada, y E. Vega Lorenzo. (1989). Mapa de Suelos 1:1000000 en *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*, La Habana.
- Martín Corrales, E. (2001). *Comercio de Cataluña con el Mediterráneo Musulmán (siglos XVI-XVIII): El Comercio con los Enemigos de la Fe*. Ediciones Bellaterra, Barcelona.
- Martínez Carmenate, U. (2002). *Atenas de Cuba: del Mito a la Verdad*, Segunda Edición. Ediciones Matanzas, Matanzas.
- Mitchell, R. S. y S. C. Hart. (1989). Heated mineral mixtures related to ancient ceramic pastes: X-ray diffraction study. En R. O. Allen (ed.) *Archaeological Chemistry, Volume 4*. American Chemical Society, Washington: pp.145-155.
- Méndez Paz, Y. (2013). *Desarrollo económico y sociocultural de la ciudad de Matanzas (1793-1867)*. Monografías de la Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Matanzas.
- Mendoza García, J. A. (1994). Informe arqueológico para el Departamento de Arquitectura de la Comisión de Patrimonio de Matanzas con motivos de la restauración de San Severino. Inédito.
- Moore, D. M. y R. C. Reynolds Jr. (1989). X-Ray diffraction and the Identification and Analysis of Clay Minerals. Oxford University Press, Oxford.
- Murphy, J. L. (1976). Reed stem tobacco pipes from Point Pleasant, Clermont County, Ohio. *Northeast Historical Archaeology* 5: 12-27.
- Noël Hume, I. (1969). *Historical Archaeology*. Alfred A. Knopf, New York.
- Noël Hume, I. (1974). *A Guide to Artifacts of Colonial America*. Alfred A. Knopf, New York.
- Ortega, E. (1982). *Arqueología Colonial de Santo Domingo, Volumen 4*. Fundación Ortega Álvarez, Santo Domingo.

- Orihuela, J. y R. A. Viera. (en edición). Clay tobacco pipes from a colonial refuse deposit in Fort San Severino, Matanzas Province, Cuba. *International Journal of Historical Archaeology*.
- Oswald, A. (1959). A case of transatlantic deduction. *Antiques* 76, 59-61.
- Oswald, A. (1960). The archaeology and economic history of the English clay tobacco pipes. *Journal of the Archaeological Association* 3(23): 40-102.
- Oswald, A. (1961). The evolution and chronology of English clay tobacco pipes. *The Archaeological Newsletter* 7(3): 55-62.
- Oswald, A. (1975). *Clay pipe for the archaeologist*. BAR 14. London.
- Padilla, R., P. Van Espen, R. Pla, E. Rossi, R. Arrazcaeta y colegas. (2003). Compositional classification of archaeology pottery base don NAA and SEM-EDX. *Journal of Trace and Microprobe Techniques* 21 (4): 677-695.
- Parry, J. H. (1969). *The Spanish Seaborne Empire*. Alfred A. Knopf, New York.
- Parceros Torre, C. (2003). El primer plan para la defensa de Cuba (1771). *Revista Mexicana del Caribe* 8: 137-158.
- Payares, R. (1980). Informe de los trabajos de salvataje en El Morrillo. Capítulo 6, pp. 77-90, en *Cuba Arqueológica II*, Editorial Oriente, Santiago de Cuba.
- Pérez Murillo, M. D. (1992). Emigración de catalanes a Cuba a comienzos del siglo XIX. *Trocadero: Revista de Historia Moderna y Contemporánea* 4: 145-156.
- Pérez Orozco, L., Santana Barani, C., y Viera Muñoz, R. (2005). Arqueología colonial en el Castillo de San Severino. *1861 Revista de Espeleología y Arqueología* 6(2): 16-21.
- Pérez Orozco, L., Viera Muñoz, R., y Santana Barani, C. (2007). Arqueología histórica en el Castillo de San Severino. *1861 Revista de Espeleología y Arqueología: Edición Especial*, Junio, 2007: pp. 6-56.
- Pérez Orozco, L., Viera Muñoz, R., y Santana Barani, C. (2008). Arqueología histórica en el Castillo de San Severino (Matanzas, Cuba). *Castillos de España* 149: 43-59.
- Pfeifer, M. A. (2006). *Clay tobacco pipes and the fur trade of the Pacific Northwest and Northern Plains*. Phytolith Press, Oklahoma.
- Pierson, W. W. Jr. (1927). The establishment and early functioning of the Intendencia of Cuba, Part IV. In Pierson, W. W., Jr. (ed.) *Studies in Hispanic-American History, James Sprunt Historical Studies* 19 (2): 74-133.
- Ponte y Domínguez, F. J. (1959). *Matanzas: Biografía de una Provincia*. Imprenta El Siglo XX, La Habana.
- Prado, F., Joyce, A., Álvarez, R. y Arrazcaeta Delgado, R. (2004). Rescate arqueológico en Mercaderes no. 15. *Boletín del Gabinete de Arqueología* 3(3): 31-40.
- Quintero y Almayda, J. M. (1878). *Apuntes para la Historia de la Isla de Cuba con Relación a la Ciudad de Matanzas*. Imprenta El Ferrocarril, Matanzas.
- Raphaël, M. (1991). *La Pipe en Terre: son périple à travers la France*. Editions Aztec, Vitrolles.
- Rapp, George. (2009). *Archaeomineralogy Second Edition*. Springer, Berlin.
- Rodríguez Tápanes, B. E. y Menéndez, G. (2001). Castillo de San Severino: Arqueohistoria de una fortaleza. *1861 Revista de Espeleología y Arqueología* 4(1): 76-84.
- Rodríguez Tápanes, B. E. y Hernández de Lara, O. (2004). Cueva El Grillete: Estudio arqueológico de un refugio de cimarrones. *1861 Revista de Espeleología y Arqueología* 5(2): 15-29.
- Rodríguez Tápanes, B. E. y Hernández de Lara, O. (2008). Pasatiempos en la vida militar: Juegos y juguetes en el Castillo de San Severino. *Cuba Arqueológica* 1(1): 18-22.
- Ruiz, R. (2001). *Matanzas: Surgimiento y Esplendor de la Plantación Esclavista (1793-1867)*. Ediciones Matanzas, Cuba.
- Sagra, R. de la. (1831). *Historia Económico-Política y Estadística de la Isla de Cuba*. Imprenta Las Viudas de Arazoza y Soler, La Habana.
- Saladich i Garriaga, J. (2005). Myth and demystification of "roman" pipes in Catalonia. *XXe Anniveraaire de l'Academie Internationale de la Pipe à Bergerac les 2 juins*, pp. 56-75.

- San Marful, E. O. (2008). Azúcar, población y poblamiento en Matanzas (Siglos XV-XXI). *Novedades en Población* 4(8): 52-207.
- Schiffer, M. B. (1987). *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of Utah Press, Salt Lake City.
- Shappe, N. D. (1961). Fort Dallas and the naval depot in Key Biscayne. *Tequesta* 21: 13-40.
- Sistema General de las Aduanas de la monarquía Española*. (1820). Imprenta Especial de las Cortes, Madrid.
- Singleton, T. A. (2005). Investigando la vida del esclavo en el Cafetal del Padre. *Boletín del Gabinete de Arqueología* 4(4): 4-13.
- Stam, R. (2009). Germany. *Journal of the Académie Internationale de la Pipe* 2: 59-64.
- Stephan, H. G., (1995). *Grossalmerode, Ein europäisches Zentrum der Herstellung von technischer Keramik Teil 2*. Glas-und Keramikmuseum Grossalmerode, Germany.
- Sudbury, J. B. (1979). Historical clay tobacco pipemakers in the United States of America. En Davey, P. (Ed.). *The Archaeology of the Clay Tobacco Pipe, Volume 2*, BAR, Oxford, pp. 151-341.
- Sudbury, J. B. (2009). Politics of the fur trade: clay tobacco pipes at Fort Union trading post (32WI17). *Historic Clay Tobacco Pipe Studies Research Monograph* 2: 1-161.
- Sudbury, J. B. y Gerth, E. (2011). The Jacksonville "Blue China" shipwreck (Site BA02): Clay tobacco pipes. *Odyssey Papers* 21: 1-23.
- Trueba, C., R. Millán, T. Schmidt, C. Lago, C. Roguero, y M. Magister. (1995). Base de datos de propiedades edafológicas de los suelos españoles, Vol. XIV-Cataluña. Ed. CIEMAT, Madrid.
- van der Meulen, J. (2003). *Goudse pijpenmakers en hun Merken*. Den Haag, South Holland.
- van Oostveen, Van, (2011). Tabakspijpen uit de collectie Ton Wijkamp. <http://www.xs4all.nl/~kleipjp/kleipijp/> versie 0.1, pp. 1-68.
- van Oostveen, J. y Stam, R. (2011). Productiecentra van Nederlandse keipijpen: een overzicht van de stand van zaken, Leiden: Pijpelogische Kring Nederland.
- Veloz Maggiolo, M. y Ortega, E. (1992). *La Fundación de la Villa de Santo Domingo: Un Estudio Arqueo-Histórico*. Colección Quinto Centenario, Santo Domingo.
- Viera Muñoz, R. A., y L. Pérez Orozco. (2012). Arqueología histórica en contextos fundacionales de la ciudad de Matanzas. *Cuba Arqueológica*, 1: 41-44.
- Volpe, S. (2001). Informe sobre pipas de caolín en Rosario. *Arqueológica Urbana* 1: 1-18.
- Walker, I. C. (1977). *Clay Tobacco Pipes with Particular Reference to the Bristol Industry*, History and Archaeology Series, Parks Canada, Ottawa.
- Yáñez, C. (2006). Los negocios ultramarinos de una burguesía cosmopolita. Los catalanes en las primeras fases de la globalización, 1750-1914. *Revista de Indias* 66: 679-710.
- Zorzi, F., y P. Davey. (2011). Descripción del conjunto de pipas halladas en el sitio Bolívar 373, [Buenos Aires (Argentina)]. En M. Ramos et al (Eds) *Temas y Problemas de la Arqueología Histórica, Tomo II*: pp. 203-213. Universidad Nacional de Lujan, Argentina.
- Zúñiga, A. R. (2004). *La Ciudad de los Castillos: Fortificaciones y Arte Defensivo en la Habana de los Siglos XVI-XIX*. Asociación Cubana de los Castillos.

Recibido: 27 de noviembre de 2015.

Aceptado: 14 de diciembre de 2015.