



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

Arqueologia Històrica y Arqueometria para el Estudio de  
la Ceràmica Colonial en Fundaciones de *Terra Firme* –

Siglo XVI

Luz Adriana Alzate Gallego



Tesis Doctoral

Universidad de Barcelona – España  
Facultad de Geografía e Historia  
Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología  
Programa de Doctorado: Sociedad y Cultura

# Arqueología Histórica y Arqueometría para el Estudio de la Cerámica Colonial en Fundaciones de *Terra Firme* – Siglo XVI

Luz Adriana Alzate Gallego

Tesis para optar al título de Doctora en Arqueología

Dirigida por:

Doctor Jaume Buxeda i Garrigós  
Profesor de Arqueología  
Universidad de Barcelona

Doctor Javier García Iñáñez  
Profesor de Arqueología  
Universidad del País Vasco



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

.Barcelona 2015.





UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

Facultat de Geografia  
i Història

## EXAMEN DE GRAU DE DOCTOR/A

Curs Acadèmic 2015-2016

**Luz Adriana Alzate Gallego**

ha defensat, amb data 12 de gener de 2016 , la seva tesi doctoral titulada:

**Arqueología Histórica y Arqueometría para el estudio de la  
Cerámica Colonial en Fundaciones de Terra Firme - siglo XVI**

Director: Jaume Buxeda i Garrigós - Javier Garcia Iñáñez

Departament: Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia

El Tribunal nomenat per jutjar aquesta tesi doctoral ha decidit atorgar-li la qualificació:

EXCELENTE

Barcelona, 12 de gener de 2016

President/a

Dr. Victòria Solanilla Demestre

Secretari/a del Tribunal

Dr. Ricardo Piqueras Céspedes

## **RESUMEN**

### **ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA Y ARQUEOMETRÍA PARA EL ESTUDIO DE LA CERÁMICA COLONIAL EN FUNDACIONES DE *TERRA FIRME* - SIGLO XVI**

Esta tesis doctoral plantea como objetivo principal explicar desde una perspectiva histórico-arqueológica y arqueométrica, la relación existente entre los sitios coloniales de *San Sebastián de Urabá* (SASU), *Santa María de la Antigua del Darién* (SMAD) y *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* (PAPV), como tres fundaciones españolas sucesivas en la franja de *Terra Firme* del siglo XVI.

Metodológicamente se ha planteado una propuesta de trabajo con enfoque cualitativo y cuantitativo, es decir de carácter mixto. El carácter cualitativo se lo atribuye la *Arqueología Histórica* y el carácter cuantitativo se plantea desde la perspectiva que ofrecen los análisis *Arqueométricos* aplicados al objeto de estudio. De este modo ambas líneas de investigación aportan el carácter mixto dentro de la investigación.

Es un estudio de caso en el que arqueológicamente se esboza un marco teórico conceptual para comprender el contexto en el que pudo haberse usado diferentes tipos de producciones cerámicas locales e importadas (españolas).

Se aplican técnicas arqueométricas de fluorescencia de rayos x (FRX) y difracción de rayos x (DRX) sobre una muestra cerámica procedente de los tres sitios coloniales propuestos, con el fin de establecer las características físico-químicas de la cerámica de contacto colonial en la franja colombo-panameña.

Los datos aquí presentados ofrecen otra perspectiva del mundo colonial americano en cuanto a la cultura material representada en la cerámica que se importó en las fundaciones “españolas” y su relación con las producciones de cerámica local.

La tesis esta estructurada en tres partes. Una primera sesión con introducción, objetivos, metodología y marco teórico; una segunda sesión con el enfoque cualitativo y cuantitativo y finalmente un espacio dedicado a las conclusiones, las fuentes consultadas y los anexos.

## ***SUMMARY***

### **HISTORICAL ARCHEOLOGY AND ARCHEOMETRY FOR THE STUDY OF COLONIAL CERAMICS IN FOUNDATIONS OF TERRA FIRME - CENTURY XVI**

This doctoral thesis aims to explain, from a historical-archaeological and archeometric perspective, the relationship between the colonial sites of San Sebastián de Urabá (SASU), Santa María de la Antigua del Darién (SMAD) and Nuestra Señora de la Asunción de Panamá (PAPV), as three successive Spanish foundations in the strip of Terra Firme of the sixteenth century.

Methodologically, a work proposed with a qualitative and quantitative approach, that is, of a mixed nature. The qualitative nature is attributed to Historical Archeology and the quantitative character arises from the perspective offered by the Archeometric analyzes applied to the object of study. In this way both lines of research contribute the mixed nature within the investigation.

It is a case study in which archeologically sketches a theoretical conceptual framework to understand the context in which different types of local and imported (Spanish) ceramic productions could have been used.

Archeometric techniques of X-ray fluorescence (FRX) and x-ray diffraction (XRD) are applied on ceramic samples from the three proposed colonial sites, in order to establish the physicochemical characteristics of colonial contact ceramic in the Colombian-Panamanian strip.

The data presented here offer another perspective of the American colonial world regarding the material culture represented in the pottery that was imported in the "Spanish" settlement and its relation with the local ceramic productions.

The thesis is structured in three parts. A first session with introduction, objectives, methodology and theoretical framework; a second session with the qualitative and quantitative approach and finally a space dedicated to the conclusions, bibliography and annexes.



Museo Universitario. Universidad de Antioquia. Medellín – Colombia.

FONDO MIXTO



PROMOCIÓN  
CULTURA Y ARTES  
ANTIOQUIA

Fondo Mixto para la Promoción de la Cultura y las Artes de Antioquia.  
Medellín – Colombia.



Patronato Panamá Viejo. Panamá.



Centre d'Estudis Precolombins

Centro de Estudios Precolombinos. Universidad Autónoma de  
Barcelona – España.



GABINETE DE  
ARQUEOLOGIA  
OFICINA DEL HISTORIADOR  
DE LA CIUDAD DE LA HABANA

Gabinete de Arqueología. Oficina del Historiador de la Habana - Cuba.

**ARQUB**

CULTURA MATERIAL I ARQUEOMETRIA  
UNIVERSITAT DE BARCELONA

Grupo de Investigación ARQUB. Cultura Material y Arqueometría.



Fundació  
Bosch i Gimpera

Universitat de Barcelona

Fundación Bosch i Gimpera. Universidad de Barcelona – España.

Edición de Fotografías:  
John Muñetón Vasco.  
Adriana Alzate Gallego.



*Por el tiempo que se nos escapó...  
y por todo lo que me devolvieron a cambio.*

*Dedicado a Encarna, John y Jerónimo... !*

## ***AGRADECIMIENTOS***

Al grupo de investigación ARQUB de la Universitat de Barcelona, especialmente a su director el doctor Jaume Buxeda i Garrigós quien dirigió éste trabajo doctoral. A los doctores Javier García Iñáñez y la Doctora Marisol Madrid. Así mismo gracias a las doctorandas Samantha Gómez Ferrer y Roberta di Febo.

Gracias a la fundación Bosh i Gimpera de la Universitat de Barcelona por conceder la beca de colaboración en proyectos de investigación, en el primer periodo del año 2015.

Gracias a los profesionales de los Servicios Científico Técnico de la Universitat de Barcelona, especialmente a la Técnico Elisenda Seguí y al Técnico Xavier Alcobé por su orientación en la preparación de los materiales analizados.

Agradezco profundamente al Museo Universitario de la Universidad de Antioquia en Medellín - Colombia y muy especialmente a su director, el antropólogo Santiago Ortiz Aristizábal, por facilitar las condiciones logísticas para el acceso a las muestras cerámicas de los sitios de *Santa María de la Antigua del Darién (SMAD)* y *San Sebastián de Urabá (SASU)*, sometidas a diferentes análisis durante este trabajo. De igual forma un emotivo gracias a su antiguo director el Doctor Roberto León Ojalvo, con quien se inició este proceso al aceptar mi propuesta de rescatar y estudiar los materiales de contacto colonial en las colecciones de referencia del Museo Universitario.

Gracias a los antropólogos Álvaro Bermúdez Páez y Diego Herrera Gómez del Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, por autorizar la salida de los materiales cerámicos que han sido analizados por medio de técnicas arqueométricas en la Universidad de Barcelona – España.

Agradecimientos al Fondo Mixto para la Cultura y las Artes de Antioquia en Colombia, quien otorgó una beca para los estudios coloniales preliminares a este doctorado.

Gracias a la Doctora Victoria Solanilla de la Universidad Autónoma de Barcelona y Directora del Grupo de Estudios Precolombinos, por impulsar mí

trabajo con una publicación que ha sido enviada a diferentes Universidades de América Latina, divulgando así parte de los estudios coloniales preliminares en la región del Darién colombiano.

Gracias al Archivo General de Indias en Sevilla y al Museo del Prado en Madrid, por los permisos concedidos para el uso de los mapas e imágenes referentes a la ubicación de *Terra Firme* y a la cerámica bajo medieval española. Así mismo se agradece a la National Gallery en Escocia y al Wellington Museum – Apsley House en Londres, por facilitar la licencia para el uso de las imágenes de las obras de arte con representaciones cerámicas que ilustran algunas ideas en este trabajo.

Especial agradecimiento a Juan Ignacio Vallejo Sánchez, Conservador del Museo Arqueológico de Sevilla y a su directora la Doctora Ana D. Navarro por su gestión y colaboración frente al tema “crisol”.

Muchísimas gracias al Patronato de Panamá Viejo en ciudad de Panamá, por haberme facilitado las condiciones logísticas y económicas para acceder a los materiales arqueológicos durante dos estancias. A la Directora Julieta de Arango, a la Arqueóloga Beatriz Rovira y la Arqueóloga Mirta Linero, a ellas gracias por la confianza y paciencia de estos años.

Agradezco en el mismo Patronato a Aura Guerra, Jesica Rosas, Ingrid Aguirre, Marcelina Godoy, Deisy Miranda, Jazmín Mojica, Sebastien Pourcelot, José Collins e Idaira de la Oliva por la disposición y su colaboración durante mi estadía en esta institución.

También en Panamá, agradezco al arqueólogo Tomás Mendizábal por su asesoría en temas arqueológicos de Panamá La Vieja.

Al Gabinete de Arqueología de la Oficina del Historiador de la Habana en Cuba, quien de forma generosa y desinteresada estuvo asesorando, acompañando y animando durante años mis estudios en temas coloniales. Su director Roger Arrazcaeta y su equipo de investigadores han sido una asesoría de lujo durante diferentes etapas de este trabajo. Agradecimiento profundo a la Doctora Rosalía Oliva Suárez por sus sugerencias y a las Arqueólogas Mahé Lugo, Lissette Roura, Sonia Menéndez, Anicia Rodríguez y

Beatriz Rodríguez. A la Doctora Lourdes Domínguez en La Habana y al Doctor Roberto Valcárcel en Holguín, les agradezco su orientación sobre los datos de sitios coloniales tempranos de Cuba.

Agradezco a la licenciada Martha Beatriz González Medina, Paleógrafa del Archivo Nacional de la República de Cuba, por su apoyo en la transcripción del documento concerniente a *Santa María de la Antigua* (SMAD), su título de ciudad, emblemas y diezmos, ubicado en el Archivo General de Indias A.G.I en Sevilla.

También en Cuba en la ciudad colonial de Trinidad, un agradecimiento inmenso a la profesora Teresita Angelbello por haberme recibido, guiado y animado en la misma dirección.

Gracias a la Licenciada en Artes de la Universidad de Antioquia, Gladys Franco por su asesoría y elaboración de dibujos técnicos incluidos en este trabajo.

Profunda gratitud a la Antropóloga María Eugenia Giraldo, docente de la Regional Apartadó, de la Universidad de Antioquia, por haberme contactado con los pobladores de los sitios arqueológicos de *Santa María de la Antigua* y de *San Sebastián de Urabá*. A la familia Salgado, especialmente a David y a Wilson por haber cuidado mis pasos y los de mi compañero durante la estadía en la región del Golfo, pese a los riesgos de la visita. Así mismo, agradezco a Juan Camilo Ritoré por compartir conmigo sus proyectos, sus materiales y sus rutas por la región.

En el Municipio de Turbo agradezco al Señor Luis Vélez por transmitir sus experiencias como autodidacta comprometido en investigaciones históricas. Al Señor Manuel de Agua y su familia por enseñarme los caminos y montes de las primeras investigaciones arqueológicas en *Santa María de la Antigua de Darién*.

Infinitas gracias a la familia Paterson Sousa en ciudad de Panamá por su derroche de generosidad, por su acogida, protección y consejos. Sin ellos el paso por el hermano país hubiera sido imposible.

Gracias a los Maestros que me iniciaron, asesoraron y guiaron en esta



línea de investigación durante estos largos años en sus diferentes fases, algunos de ellos ya se han ido: Graciliano Arcila Vélez (Q.E.P.D), Ricardo Saldarriaga (Q.E.P.D), Roberto León Ojalvo, Santiago Ortiz, Beatriz Rovira, Jacinto Almendra, Monika Therrien, Roger Arrazcaeta, Teresita Angelbello y Lourdes Domínguez. Aquellos que me transmitieron conocimiento y orientaron mis preguntas de investigación: Victoria Solanilla, Natacha Seseña (Q.E.P.D), Ricardo Piqueras, Javier Laviña y Alfonso Pleguezuelo.

Siempre hay personas que en diferentes momentos de la vida animan cuando todos los caminos parecen cerrados. Sin querer, dan una palabra de aliento y no pasan desapercibidos a lo largo de estos procesos. A esos que tan sólo son compañeros de profesión, gracias; pero aquellos que realmente fueron amigos y confidentes, les estaré siempre muy agradecida: Francisco López, Ángel Medina, Claudia Malavera, Mahé Lugo, Francisco Granados, Nubia Alzate, Ángela María (Q.E.P.D), Claudia Cárdenas, Luz Marina Arcila, Sandra Muñoz, Catalina Simmonds, Celia Segovia, Elkin Suárez, Edgar Alzate, Marcela Marín, Isaura Bedoya, Pablo Aristizábal, Gladys Franco... todos aportaron algo de luz en los tramos más oscuros.

No podría terminar este espacio sin recordar las puertas que nunca se abrieron y los que me hicieron recorrer un camino más largo. Esto me llenó de valor para seguir adelante y mantener una independencia de opinión y pensamiento.

La familia extensa siempre tendrá un lugar privilegiado en la memoria y a ellos les debo todo lo bueno que pueda haber en mi trabajo.... lo malo será mi responsabilidad. A Encarna, Rosa, Mary, Cristina, Héctor, Gilma.... A ellos más que Gracias.

A Jerónimo y a Jota, mis únicos compañeros de caminos inseguros y peligrosos. A ellos que han hecho un derroche de generosidad y paciencia en esta larga espera, a ellos que les hice pasar duras circunstancias, les pido perdón porque muy pobre sería la palabra *GRACIAS !!*

**Adario**

***Jefe de los indios Hurones, habla al barón de Lahontan,  
colonizador francés de Terranova***

*No, ya bastante miserables son ustedes;  
no imagino cómo podrían ser peores.*

*¿A qué especie de criaturas pertenecen los europeos, qué clase de  
hombres son?*

*Los europeos, que sólo hacen el bien por obligación, y no tienen otro  
motivo para evitar el mal que el miedo al castigo...*

*¿Quién les ha dado los países que ahora habitan?*

*¿Con qué derecho los poseen?*

*Estas tierras han pertenecido desde siempre a los Algonquinos.*

*En serio, mi querido hermano, siento pena de ti desde el fondo de mi  
alma. Sigue mi consejo y hazte Hurón.*

*Veo claramente la diferencia que hay entre mi condición y la tuya.*

*Yo soy mi amo, y el amo de mi condición.*

*Yo soy el amo de mi propio cuerpo, dispongo de mí, hago lo que me place,  
soy el primero y el último de mi nación, no tengo miedo de nadie y sólo  
dependo del Gran Espíritu.*

*En cambio tu cuerpo y tu alma están condenados, dependen del gran  
capitán, el virrey dispone de ti, no tienes la libertad de hacer lo que se te  
ocurra; vives con miedo de los ladrones, de los falsos testigos, de los  
asesinos; y debes obediencia a una infinidad de personas que están  
encima de ti.*

*¿Es verdad o no es verdad?*

*Placentia, 1691*

*(Eduardo Galeano)*



## **ABREVIATURAS**

AAN: Análisis por Activación Neutrónica.

ACL: Análisis de Clúster.

a.C: Antes de Cristo.

A.D (d.C): Anno Dómini. Después de Cristo. Sigla usada por algunos investigadores para indicar una cronología estimada a partir del hipotético año de nacimiento de Cristo.

ACP: Análisis de los Componentes Principales.

AGI: Archivo General de Indias. Sevilla – España.

AGN: Archivo General de la Nación. Bogotá - Colombia.

ALR: Transformación en Logaritmos de Razón.

ARQ UB: Arqueometría y Arqueología. Universidad de Barcelona. España.

AOC: Atmósfera Oxidante Completa.

ARC: Atmósfera Reductora Completa.

BEM: Baja Edad Media.

CLR: Transformación en Logaritmos Centrados.

CP: Columbia Plain.

CVS: Corporación para el Desarrollo de los Valles del Sinú y San Jorge.

D.F: Distrito Federal de México.

Dr.: Doctor.

DRX (Drx): Difracciones por Rayos X.

Dpto.: Departamento.

FRX (FrX): Fluorescencia por Rayos X.

GIAP: Grupo de Investigación de Arqueología y Prehistoria. Universidad de Antioquia. Colombia.

GR: Grupos de Referencia.

GQ: Grupos Químicos.

Ic: Individuos Cerámicos.

ICANH: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

ICP MS: Espectrometría de Masa por Plasma de Acoplamiento Inductivo.

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Colombia.

MEB: Microscopio Electrónico de Barrido.

MUUA: Museo Universitario de la Universidad de Antioquia. Medellín - Colombia.



MVC: Matriz de Variación Composicional.

PAF: Perdida al Fuego.

PAPV: Patronato de Panamá Viejo.

PLV: Panamá La Vieja.

PPM (ppm): Partes por Millón. Medida para los elementos traza.

P.R: Puerto Rico. Isla San Juan Bautista o Borinquén.

R.D: República Dominicana. Isla de La Española.

R.S: Recolección Superficial.

SASU: San Sebastián de Urabá. Necoclí, Departamento de Antioquia. Colombia.

SMAD: Santa María de la Antigua del Darién. Departamento del Chocó. Colombia.

S.f (s.f): Sin fecha.

ss: Sigüientes páginas.

TCE o TEC: Temperatura Equivalente de Cocción.

t<sub>j</sub>: Suma de los valores de cada columna en la Matriz de Variación Composicional.

URCP: Unidad de Referencia Composicional de Pasta.

vt: Variación Total.

#### **SIGLAS DE LOS MINERALES SEGÚN WHITNEY AND EVANS (2010)**

Afs: Feldespato.

Amp: Anfíbol.

Anl: Analcima.

Cal: Calcita.

Crs: Cristobalita.

Di: Diópsido.

Gh: Gehlenita.

Hem: Hematita.

Ilt: Illita.

Moscovita: Ms.

Mul: Mullita.

Pl: Plagioclasa.

Px: Piroxeno.

Qz: Cuarzo.

Spl: Espinela.

Trd: Tridimita.

### **SIGLAS DE UNIDADES DE MÉTRICAS Y OTROS SÍMBOLOS**

Å: Símbolo Angstrom. Unidad usada para expresar longitud de onda.

$\alpha$ : Alfa, letra minúscula del alfabeto griego usado para expresar aceleración angular en física.

$\sigma$ : Símbolo para la Desviación Estándar.

$\Theta$ : Símbolo Teta. Análisis de Algoritmos.

cm: Centímetro, centímetros.

g: Gramo.

h: Hora.

ha: Hectárea, hectáreas.

K: Símbolo usado en la espectroscopia de rayos X

km: Kilometro, kilómetros.

kN: Kilo Newton.

kV: Kilovatio.

$\lambda$ : Lambda. Símbolo usado en física, química y otras disciplinas para expresar longitud de onda.

l: Litro, litros.

m: Metro, metros.

m<sup>2</sup>: Metros cuadrados.

msnm: Metros sobre el nivel del mar.

ml: Mililitro, mililitros.

mm: Milímetros, milímetros.

s: Segundo, segundos.

$\mu\text{m}$ : Micra, micras.

<sup>14</sup>C: Carbono – 14.



## **INDICE MAPAS**

	Página
MAPA 1. Reinos peninsulares 1492.	52
MAPA 2. Unidades morfológicas Caribe colombiano.	76
MAPA 3. Formaciones geológicas Golfo de Urabá.	79
MAPA 4. Formación geológica costa de Necoclí.	80
MAPA 5. Formación geológica Pie de Monte Serranía del Darién.	82
MAPA 6. Bocas del Rio Atrato colombiano.	83
MAPA 7. Municipio de Unguía. SMAD.	84
MAPA 8. Placa tectónica Cocos y Placa del Caribe.	85
MAPA 9. Geomorfología Istmo panameño.	86
MAPA 10. Geomorfología detalle franja costera del Pacífico.	86
MAPA 11. Formación geológica de Panamá Viejo.	87
MAPA 12. Ubicación Geosatelital.	89
MAPA 13. Territorio conocido como “Terra Firme” en 1502.	94
MAPA 14. Ubicación de algunos cacicazgos Cueva.	98
MAPA 15. Ubicación complejo cerámico Tierralta.	107
MAPA 16. Sitios arqueológicos Golfo de Urabá.	112
MAPA 17. Regiones arqueológica de Panamá.	114
MAPA 18. Ubicación de algunas fundaciones españolas tempranas.	123
MAPA 19. Colinas con material cerámico local e importado.	196
MAPA 20. Localización de SMAD.	196
MAPA 21. Sondeos en SMAD. Proyectos del ICANH 2015.	197
MAPA 22. Camino de las Cruces y Camino Real en el Istmo de Panamá.	222
MAPA 23. Panamá la Vieja. Bautista Antonelli 1586.	222



## **INDICE DE TABLAS**

	Página
TABLA 1. Sitios arqueológicos costado oriental del Golfo de Urabá.	106
TABLA 2. Sitios arqueológicos costado occidental del Golfo de Urabá.	106
TABLA 3. Propuesta cronológica Gran Darién.	118
TABLA 4. Cronologías tipos cerámicos.	157
TABLA 5. Cerámica Local Importada	272
TABLA 6. Media y desviación estándar cerámica local e importada.	273
TABLA 8. Matriz de variación composicional de todo el conjunto cerámico.	276
TABLA 9. Siglado de grupos químicos de referencia y URCP.	280

# ÍNDICE

ÍNDICE.....	i
<b>INTRODUCCIÓN GENERAL</b> .....	1
Presentación, Objetivos y Metodología.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS .....	9
METODOLOGÍA.....	10
<b>MARCO TEÓRICO: Arqueología Histórica y Arqueometría. Un Enfoque de Carácter Mixto</b> .....	18
ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA COMO LÍNEA DE INVESTIGACIÓN .....	18
ARQUEOMETRÍA CON ENFOQUE CUANTITATIVO Y SOCIAL .....	20
MÉTODOS ARQUEOMÉTRICOS, SUS ALCANCES Y LIMITACIONES.....	22
EL POSTULADO DE PROVENIENCIA .....	25
ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA Y ARQUEOMETRÍA EN EL CONTEXTO DE LOS ESTUDIOS AMERICANISTAS.....	27
ESTADO DE LA CUESTIÓN EN EL MARCO DE LA ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA Y LA ARQUEOMETRÍA.....	29
En España.....	29
En América Latina.....	29
En el Área de Estudio .....	35
CONCEPTOS EN CONTEXTO .....	36
PREHISTÓRICO / HISTÓRICO.....	36
ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA / ARQUEOLOGÍA COLONIAL.....	38
MATERIA PRIMA / CULTURA MATERIAL .....	39
PROCEDENCIA / PROVENIENCIA.....	41
CENTRO PRODUCTOR / CENTRO RECEPTOR .....	42
COLONIA / COLONIALISMO.....	45
MATERIALES LOCALES / MATERIALES IMPORTADOS.....	49
CONCEPTO CASTELLANO / ESPAÑOL .....	50
CONCEPTO DE TERRA FIRME / FRANJA COLOMBO-PANAMEÑA.....	53
<b>ENFOQUE CUALITATIVO DESDE LA ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA</b> .....	55
INTRODUCCIÓN.....	56
ANOTACIONES SOBRE LA PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES IMPORTADOS EN TERRA FIRME.....	60
ALFAREROS SEVILLANOS Y SU INCIDENCIA EN EL COMERCIO AMERICANO DEL SIGLO XVI .....	62
ESPECIALIDADES EN EL OFICIO DE LOS ALFARES SEVILLANOS .....	64
Algunos Utensilios Usados en el Oficio Alfar .....	65
Los Hornos .....	67

Algunas Técnicas Decorativas:.....	70
Decoraciones de Cubiertas: .....	70
LAS FUENTES DOCUMENTALES .....	71
Escritos y Territorios .....	72
MARCO GEOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	76
INTRODUCCIÓN.....	76
COMPOSICIÓN GEOLÓGICA EN EL GOLFO DE URABÁ Y CUENCA DEL ATRATO.....	77
ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS DEL GOLFO DE URABÁ - ÁREA SASU.....	80
ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS DE LA SERRANÍA DEL DARIÉN – ÁREA SMAD.....	81
ASPECTOS GEOLÓGICOS DE LA COSTA PACÍFICA PANAMEÑA – ÁREA PAPV .....	85
CONTEXTO GEOGRÁFICO, HISTÓRICO Y ARQUEOLÓGICO EN EL ÁREA DE ESTUDIO .....	89
CONTEXTO GEOGRÁFICO GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	89
BREVE CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA .....	93
PROVINCIA CUEVA.....	95
LA PROVINCIA DE URABÁ .....	98
ALGUNAS REFERENCIAS SOBRE LAS SOCIEDADES INDÍGENAS DEL GOLFO DE URABÁ Y EL ISTMO PANAMEÑO A LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES.....	101
CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	104
COMPLEJO CULTURAL TIERRALTA .....	107
Sitio Arqueológico El Estorbo.....	110
COMPLEJO CULTURAL GRAN DARIÉN.....	112
FUNDACIONES COLONIALES DE REFERENCIA .....	118
ALGUNAS TIPOLOGÍAS CERÁMICAS EUROPEAS IDENTIFICADAS EN LOS SITIOS COLONIALES DE SASU, SMAD Y PAPV.....	125
PRECEDENTE.....	127
CERÁMICA DE USO COMERCIAL COMÚN A LOS TRES SITIOS .....	128
Contenedores de Transporte Ibéricos .....	128
Contenedores Panameños Pasta Roja.....	135
CERÁMICA DE USO DOMÉSTICO COMÚN EN LOS TRES SITIOS .....	137
CERÁMICA ORDINARIA VIDRIADA.....	139
Lebrillos .....	140
Jarros .....	142
CERÁMICA ORDINARIA SIN VIDRIAR.....	143
CERÁMICAS ESTANNÍFERAS.....	145
CERÁMICA CRIOLLA.....	149
CERÁMICAS DE USO CONSTRUCTIVO .....	151
Ladrillos .....	151
Azulejos .....	155

RECAPITULANDO .....	158
ASPECTOS ARQUEOLÓGICOS Y CULTURA MATERIAL DE LOS TRES SITIOS COLONIALES ESTUDIADOS.....	159
SAN SEBASTIÁN DE URABÁ SASU.....	159
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE SASU .....	159
TEXTOS EN CONTEXTO.....	161
ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS.....	164
CULTURA MATERIAL “ESPAÑOLA” EN EL SITIO DE SASU .....	166
RASGOS FORMALES EN LA CERÁMICA LOCAL DE SASU .....	169
Decoraciones.....	169
DIBUJOS DE ALGUNOS MATERIALES ANALIZADOS .....	172
SANTA MARÍA DE LA ANTIGUA DEL DARIÉN .....	175
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE SMAD .....	175
TEXTOS EN CONTEXTO.....	178
Indígenas de la Franja Colombo – Panameña en el Siglo XVI .....	179
Origen del Nombre Fundacional y Usos Dentro de Este Trabajo .....	181
Algunos Acontecimientos Durante la Ocupación de SMAD.....	183
Repartimientos de Tierras.....	186
Resistencia al Abandono de SMAD.....	188
Observaciones Sobre las Construcciones de SMAD.....	189
ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS.....	190
Reconocimiento Arqueológico en el Sitio de SMAD .....	193
CULTURA MATERIAL IMPORTADA EN SMAD .....	197
Contenedores Tempranos.....	200
Mayólicas .....	201
Cerámica Común Vidriada y Sin Vidriar .....	203
Materiales Constructivos.....	205
Crisoles .....	207
RASGOS FORMALES EN LA CERÁMICA LOCAL DE SMAD .....	212
Decoraciones.....	213
Decoraciones de la Cerámica Indígena Analizada Arqueométricamente .....	214
DIBUJOS DE ALGUNAS DECORACIONES INDÍGENAS EN MATERIALES ANALIZADOS.....	215
DIBUJOS DE ALGUNAS DECORACIONES INDÍGENAS IDENTIFICADAS EN SMAD.....	216
DIBUJOS DE ALGUNOS OBJETOS IMPORTADOS IDENTIFICADOS EN SMAD.....	217
NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN DE PANAMÁ.....	218
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE PAPV .....	218
TEXTOS EN CONTEXTO.....	220
Indígenas de la Franja Costera Sur del Istmo Panameño.....	223

Origen del Nombre Fundacional y Usos Dentro de Este Trabajo .....	223
Algunos Acontecimientos Durante la Ocupación de Panamá La Vieja .....	225
Resistencia al Abandono de Panamá La Vieja. (Piratas).....	227
Observaciones Sobre las Construcciones de Panamá La Vieja .....	228
ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS.....	229
Reconocimiento Arqueológico de los Recintos Correspondientes a la Cerámica Analizada. 230	
CULTURA MATERIAL IMPORTADA EN PAPV .....	236
Contenedores.....	236
Cerámica Común .....	237
Materiales Constructivos.....	238
RASGOS FORMALES EN ALGUNAS CERÁMICAS LOCALES DE PAPV .....	239
Cerámica de Manufactura Indígena .....	240
Criollas.....	241
Comunes Panameñas .....	243
Mayólicas Panameñas.....	244
Contenedores Pasta Roja.....	245
DIBUJOS DE ALGUNAS DECORACIONES IDENTIFICADAS EN OTRAS CERÁMICAS IMPORTADAS EN PAPV.....	246
DIBUJOS DE OTRAS DECORACIONES EN CERÁMICA DE CONTACTO DE PAPV .....	247
<b>ENFOQUE CUANTITATIVO DESDE LA ARQUEOMETRÍA.....</b>	<b>249</b>
Rutina Analítica, Tratamiento Estadístico y Caracterización Arqueométrica de la Cerámica .....	249
INTRODUCCIÓN.....	250
TÉCNICAS ANALÍTICAS APLICADAS AL CONJUNTO CERÁMICO.....	251
PREPARACIÓN DE LAS MUESTRAS, FLUORESCENCIA DE RAYOS X (FRX) Y DIFRACCIÓN DE RAYOS X (DRX).....	251
Molturación .....	252
Calcinación Cerámica .....	253
ANÁLISIS QUÍMICO POR FLUORESCENCIA DE RAYOS X (FRX).....	254
Los Elementos Mayores .....	255
Los Elementos Menores .....	255
Los Elementos Traza .....	256
ANÁLISIS MINERALÓGICO POR DIFRACCIÓN DE RAYOS X (DRX).....	259
TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN .....	261
Matriz de Variación Composicional (MVC) .....	264
Espacio Muestral .....	264
Estandarización y Transformación de los Datos.....	264
Diagramas de Dispersión.....	266
Análisis de Componentes Principales (ACP).....	266

CARACTERIZACIÓN ARQUEOMÉTRICA APLICADA AL CONJUNTO CERÁMICO SASU, SMAD Y PAPV .....	267
INTRODUCCIÓN GRUPOS QUÍMICOS IDENTIFICADOS Y DESCRIPCIÓN MINERALÓGICA....	267
CERÁMICA DE MANUFACTURA LOCAL.....	269
Cerámica Indígena.....	269
Cerámica “Criolla” .....	269
Contenedores Pasta Roja Panameños.....	270
Vidriados Verdes Locales .....	270
CERÁMICA DE MANUFACTURA IMPORTADA “Española” .....	270
Cerámica de Cocina .....	271
Cerámica Común Vidriada y Sin Vidriar .....	271
Mayólicas del Tipo Columbia Plain o Liso.....	271
Crisoles Asociados a la Extracción y Tasación de Metales.....	271
Contenedores de Transporte, Vidriados y Sin Vidriar .....	271
Ladrillos Como Materiales Constructivos .....	271
MEDIA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LAS CONCENTRACIONES.....	272
MATRIZ DE VARIACIÓN COMPOSICIONAL MVC DEL CONJUNTO CERÁMICO .....	273
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE TODO EL CONJUNTO CERÁMICO .....	277
TRANSFORMACIÓN DE LOS DATOS.....	278
CARACTERIZACIÓN DEL CONJUNTO CERÁMICO CON BASE EN LAS TÉCNICAS APLICADAS DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X (FRX) Y DIFRACCIÓN DE RAYOS X (DRX).....	279
TRIÁNGULOS CERÁMICOS GENERALES DEL CONJUNTO ANALIZADO.....	284
GRUPOS QUÍMICOS IDENTIFICADOS EN LA MUESTRA ANALIZADA.....	286
GRUPO COLOMBIA CL – 1 .....	286
GRUPO PANAMÁ VIEJO PASTA ROJA PVR a.....	286
GRUPO COLOMBIA CL – 4 .....	287
GRUPO COLOMBIA CL – 2 .....	287
GRUPO PANAMÁ VIDRIADO VERDE – SEVILLA PVV-S.....	288
GRUPO PANAMÁ VIEJO CONTENEDORES – PVJ – SEV .....	288
GRUPO SAN SEBASTIÁN DE URABÁ – SASU.....	289
GRUPO COLOMBIA CL – 3d.....	289
GRUPO COLOMBIA CL - 3 b .....	290
GRUPO COLOMBIA CL - 3 a Y COLOMBIA CL – 3 c .....	290
GRUPO PANAMÁ VIEJO RED .....	290
GRUPO PANAMÁ VIEJO CRIOLLA a – PVC a Y GRUPO PANAMÁ VIEJO CRIOLLA b – PVCb... 291	
Grupo PVC a.....	291
Grupo PVC b.....	291
Grupo PVPC* .....	291

GRUPO PANAMÁ VIEJO PREHISPÁNICO – PVP a Y GRUPO PANAMÁ VIEJO PREHISPÁNICO CRIOLLO PVPC *	292
* Grupo PVP a	292
* Grupo PVPC *	292
Grupo PVR a	292
GRUPO COLOMBIA CL – 5	292
GRUPO SAN SEBASTIÁN SASU e	293
GRUPO SAN SEBASTIÁN SASU d	293
GRUPO SAN SEBASTIÁN SASU c	294
GRUPO SAN SEBASTIÁN SASU b	294
GRUPO SAN SEBASTIÁN SASU a	295
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE LA CERÁMICA INDÍGENA DE TODO EL CONJUNTO ANALIZADO	295
CERÁMICA SIN GRUPO QUÍMICO DE PRODUCCIÓN LOCAL	298
CERÁMICA SIN GRUPO QUÍMICO DE PRODUCCIÓN IMPORTADA	302
CARACTERIZACIÓN ARQUEOMÉTRICA DE LAS PRODUCCIONES CERÁMICAS DE SAN SEBASTIÁN DE URABÁ SASU	304
INTRODUCCIÓN	304
CERÁMICA DE MANUFACTURA INDÍGENA LOCAL	307
GRUPO COLOMBIA San Sebastián SASU e	307
GRUPO COLOMBIA SASU d	309
GRUPO COLOMBIA SASU c	314
GRUPO COLOMBIA SASU b	316
GRUPO COLOMBIA SASU a	321
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD CERÁMICA INDÍGENA DEL CONJUNTO SASU	325
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LA MUESTRA INDÍGENA DE SASU	325
CERÁMICA SIN GRUPO QUÍMICO DE PRODUCCIÓN LOCAL	326
CERÁMICA DE MANUFACTURA IMPORTADA	336
GRUPO SAN SEBASTIÁN DE URABÁ – SASU	336
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD CERÁMICA IMPORTADA EN SASU	338
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LA MUESTRA IMPORTADA EN SASU	338
CERÁMICA SIN GRUPO DE PRODUCCIÓN IMPORTADA	339
EN CONCLUSIÓN:	340
MATRIZ DE VARIACIÓN COMPOSICIONAL DEL CONJUNTO SASU	343
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DEL CONJUNTO SASU	344
ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS DEL CONJUNTO SASU	344
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DEL CONJUNTO DE SASU	345
TABLA CON LOS VALORES COMPLETOS NORMALIZADOS DEL CONJUNTO SASU	347

CARACTERIZACIÓN ARQUEOMÉTRICA DE LAS PRODUCCIONES CERÁMICAS DE SANTA MARÍA DE LA ANTIGUA DEL DARIÉN SMAD .....	349
INTRODUCCIÓN.....	349
CERÁMICA DE MANUFACTURA LOCAL INDÍGENA.....	352
GRUPO COLOMBIA CL – 4 .....	352
GRUPO COLOMBIA CL – 5 .....	355
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE LA CERÁMICA INDÍGENA DE SMAD .....	359
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DEL CONJUNTO INDÍGENA DE SMAD.....	360
CERÁMICA SIN GRUPO DE PRODUCCIÓN LOCAL .....	360
ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS DE LA CERÁMICA INDÍGENA DE SMAD.....	365
CERÁMICA DE MANUFACTURA IMPORTADA .....	366
CRISOLES .....	366
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE LOS CRISOLES IMPORTADO EN SMAD .....	371
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LA MUESTRA DE CRISOLES DE SMAD .....	372
CERÁMICA DE COCINA.....	372
GRÁFICA UNIFORMIDAD CERÁMICA DE COCINA IMPORTADA EN SMAD.....	375
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LA MUESTRA DE COCINA DE SMAD.....	376
MAYÓLICAS .....	376
Grupo COLOMBIA CL – 3a .....	377
Grupo COLOMBIA CL 3c.....	379
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE CERÁMICA MAYÓLICA IMPORTADA EN SMAD .....	382
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LA MUESTRA DE MAYÓLICAS INTRODUCIDAS EN SMAD ...	383
CERÁMICA VIDRIADA COMÚN .....	383
Grupo COLOMBIA (CL – 3b) .....	383
Grupo COLOMBIA (CL – 3d) .....	385
* Sin Grupo Identificado.....	387
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD CERÁMICA COMÚN IMPORTADA EN SMAD.....	388
TRIÁNGULOS DE LA MUESTRA CERÁMICA COMÚN INTRODUCIDA EN SMAD .....	388
LADRILLOS .....	389
* Grupo COLOMBIA CL – 3b.....	389
* Grupo COLOMBIA CL – 3d.....	390
GRÁFICA UNIFORMIDAD DE LADRILLOS IMPORTADOS EN SMAD .....	393
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LA MUESTRA DE LADRILLOS DE SMAD.....	393
CONTENEDORES DE TRANSPORTE .....	394
Grupo COLOMBIA CL – 3d.....	394
GRÁFICA UNIFORMIDAD DE CONTENEDORES IMPORTADOS EN SMAD.....	396
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LOS CONTENEDORES INTRODUCIDOS EN SMAD.....	397



ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS DE CONTENEDORES Y CERÁMICA COMÚN IMPORTADA EN SMAD .....	397
CERÁMICA SIN GRUPO QUÍMICO DE MANUFACTURA IMPORTADA .....	398
CERÁMICAS DE COMPONENTES MÁFICOS Y FÉLSICOS DE SMAD .....	401
FRAGMENTOS CERÁMICOS MÁFICOS (Básicos) (K2-Vm4) y (E2-VCm) .....	402
FRAGMENTOS CERÁMICOS FÉLSICOS (Ácidos) (E2Pi) .....	403
EN CONCLUSIÓN .....	407
MATRIZ DE VARIACIÓN COMPOSICIONAL DEL CONJUNTO CERÁMICO SMAD .....	413
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DEL CONJUNTO CERÁMICO SMAD .....	414
ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS DEL CONJUNTO SMAD .....	414
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DEL CONJUNTO SMAD .....	415
TABLA CON LOS VALORES COMPLETOS Y NORMALIZADOS DEL CONJUNTO SMAD .....	417
CARACTERIZACIÓN ARQUEOMÉTRICA DE LAS PRODUCCIONES CERÁMICAS DE NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN DE PANAMÁ PAPV .....	420
INTRODUCCIÓN .....	420
CERÁMICAS DE MANUFACTURA LOCAL .....	423
CERÁMICA PREHISPÁNICA .....	423
Grupo Panamá Viejo Prehispánico (a): PVP a .....	424
GRUPO PVPC* .....	429
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD CERÁMICA INDÍGENA PAPV .....	433
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DEL CONJUNTO PREHISPÁNICO DE PAPV .....	433
CERÁMICA DE CONTACTO O “CRIOLLA” .....	434
Grupo Panamá Viejo Criollo (a) PVC a .....	435
Grupo Panamá Viejo Criollo (b) PVC b .....	435
Grupo Panamá Viejo Prehispánico Criollo PVPC* .....	436
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD CERÁMICA “CRIOLLA” de PAPV .....	445
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DEL TIPO “CRIOLLO” .....	445
CERÁMICA CONTENEDORES PASTA ROJA .....	446
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE CONTENEDORES PASTA ROJA DE PAPV .....	449
TRIÁNGULOS CERÁMICOS CONTENEDORES PASTA ROJA DE PAPV .....	450
CERÁMICA VIDRIADA VERDE PANAMEÑA .....	450
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD CERÁMICA VIDRIADA COMÚN DE PAPV .....	454
TRIÁNGULOS DE LA CERÁMICA VIDRIADA COMÚN PANAMEÑA .....	454
CERÁMICA SIN GRUPO QUÍMICO DE PRODUCCIÓN LOCAL .....	455
CERÁMICA DE MANUFACTURA IMPORTADA .....	460
CERÁMICA VIDRIADA COMÚN .....	460
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE LA CERÁMICA COMÚN IMPORTADA EN PAPV .....	462
TRIÁNGULOS DE LA CERÁMICA COMÚN IMPORTADA EN PAPV .....	462

CONTENEDORES TRANSPORTE: Botijas - Peruleras.....	463
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE LOS CONTENEDORES DE TRANSPORTE IMPORTADOS EN PAPV .....	466
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE CONTENEDORES IMPORTADOS EN PAPV .....	466
EN CONCLUSIÓN .....	467
MATRIZ DE VARIACIÓN COMPOSICIONAL DEL CONJUNTO PAPV .....	472
GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DEL CONJUNTO CERÁMICO PAPV .....	473
ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS DEL CONJUNTO PAPV.....	473
TRIÁNGULOS CERÁMICOS DEL CONJUNTO DE PAPV.....	474
TABLA CON LOS VALORES COMPLETOS Y NORMALIZADOS DEL CONJUNTO PAPV .....	476
<b>CONCLUSIONES</b> .....	479
Recapitulando Algunas Consideraciones Finales .....	479
ALGUNOS RETOS AL MOMENTO DE ENFRENTAR LA INVESTIGACIÓN.....	480
RELACIÓN ENTRE LOS TRES SITIOS PROPUESTOS.....	482
ALGUNAS ANOTACIONES SOBRE LOS CENTROS PRODUCTORES ESPAÑOLES.....	485
ALGUNAS ANOTACIONES SOBRE LOS CENTROS PRODUCTORES DE MANUFACTURA LOCAL .....	486
SOBRE LOS ANÁLISIS ARQUEOMÉTRICOS.....	489
La Ambigüedad de los Materiales Sevillanos y el Caso Mayólicas .....	490
Otros Materiales Cerámicos Importados.....	491
El Caso de las Cerámicas de Manufactura Local.....	493
El Caso de las Cerámicas Panameñas .....	495
Dificultades en Cuanto al Concepto de Producción “Criolla” .....	495
OTROS LOGROS CON BASE EN LOS OBJETIVOS.....	499
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	501
FUENTES CONSULTADAS.....	501
ALGUNAS FUENTES CONSULTADAS DEL ARCHIVO GENERAL DE INDIAS A.G.I.....	524
ALGUNOS RECURSOS ELECTRÓNICOS.....	524
ANEXOS .....	526



# ***INTRODUCCIÓN GENERAL***

## ***Presentación, Objetivos y Metodología***

## INTRODUCCIÓN

**A**lgunas inquietudes personales surgidas en el ambiente académico de los años 90, han sido una motivación para llevar a cabo este trabajo de investigación, que inició con el estudio formal de la cerámica española del siglo XVI, procedente de un sitio colonial temprano llamado *Santa María de la Antigua del Darién* SMAD, ubicado en la costa septentrional de Suramérica, al occidente de Colombia; área conocida como Golfo de Urabá en la Región del Darién. Esta zona forma parte de un territorio de exploraciones más amplio, llamado por los mismos españoles de la época con el nombre de *Terra Firme*.

Parte de los resultados de la descripción y clasificación formal de la cerámica española, fueron incluidos dentro del trabajo de investigación titulado *Santa María de la Antigua del Darién: Historia de una Ciudad Inconclusa en el Siglo XVI*, presentado para obtener el Diploma de Estudios Avanzados en Arqueología DEA, del programa de Doctorado en Arqueología e Historia Antigua y Medieval de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Posteriormente se dio continuidad al tema de las culturas en contacto del siglo XVI por medio de diferentes tipos de cerámica analizada a lo largo de esta investigación. Como resultado de ello fue surgiendo la necesidad de relacionar otras dos fundaciones coloniales españolas afines a *Santa María de la Antigua*. Uno de ellas corresponde a la fundación previa que se da en 1509 en el Golfo de Urabá (Colombia) y que recibió el nombre de *San Sebastián de Urabá* SASU y el segundo sitio corresponde a una fundación posterior y más consolidada en el tiempo la cual llamaron los colonos con el nombre de *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* en 1519. Hoy día se le conoce como “Panamá La Vieja” PAPV y se encuentra ubicada al occidente del Golfo de Urabá y de la Serranía del Darién, sobre la Costa Pacífica en la actual República de Panamá.

El proceso inicial de identificación de cerámica colonial comenzó hace

más de una década en las Colecciones de Referencia del Museo Universitario de la Universidad de Antioquia, en Colombia<sup>1</sup>; continuó en el Patronato de Panamá Viejo en Panamá<sup>2</sup>, identificando la relación histórica de los sitios propuestos. Posteriormente se intensificó el reconocimiento de todo tipo de material colonial en el Gabinete de Arqueología de la Oficina del Historiador, en La Habana - Cuba, donde se recibió formación esencial para profundizar en la línea de investigación de la Arqueología Histórica.

En la actualidad el material cerámico usado dentro de esta investigación, se ha analizado bajo los parámetros arqueométricos y estadísticos del Grupo de Investigación ARQUB de la Universitat de Barcelona, que a su vez ha incluido dicho material dentro del proyecto Tecnolonial para el estudio cerámico de las culturas en contacto del periodo colonial<sup>3</sup>. Este proyecto prevé el estudio de diversos centros productores peninsulares, en concreto Sevilla, Barcelona y el País Vasco, así como diversos casos de estudio en centros receptores en Gran Canaria, Argentina, Canadá y en el presente caso aquí desarrollado de Colombia-Panamá. Uno de los objetivos fundamentales de este proyecto es el establecer modelos para la interpretación del registro arqueológico cerámico en momentos de contacto entre diferentes culturas y observar el impacto tecnológico y la transculturación que implican dichas situaciones. Estos últimos objetivos precisan de la conclusión de los diversos casos de estudio que, como éste, contribuyen al proyecto en general.

El estudio de esta investigación se centra en la caracterización de la cerámica de contacto colonial, que incluye materiales de manufactura

---

<sup>1</sup> El Museo Universitario (MUUA) alberga en sus fondos la colección de cerámica arqueológica más completa de Colombia. La cerámica de *Santa María de la Antigua* y de *San Sebastián de Urabá* (SASU) fue facilitada por dicha institución.

<sup>2</sup> La cerámica de *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* (PAPV) ha sido facilitada por el Patronato de Panamá Viejo, quien está a cargo de las investigaciones arqueológicas, históricas y arquitectónicas del sitio.

<sup>3</sup> La cerámica de los tres sitios: SASU, SMAD y PAPV ha sido incluida dentro del proyecto “Tecnolonial I y II: *Impacto Tecnológico en el Nuevo Mundo Colonial. Cambio cultural y Arqueometría Cerámica*” (HAR2012-33784 y HAR2008-02834/HIST); financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España y dirigido por el doctor Jaume Buxeda i Garrigós.

española e indígena en tres sitios de fundación sucesiva en la franja colombo-panameña comprendidos entre 1509 y 1671, fechas que corresponden a la fundación del primer sitio que fue *San Sebastián de Urabá* y al abandono del último debido a un ataque pirata y que correspondía a *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*.

Este estudio de caso plantea una caracterización cerámica desde el punto de vista histórico-arqueológico y arqueométrico, rastreando el uso de los utensilios a través del documento escrito, su contexto arqueológico y la caracterización físico-química de la cerámica desde la perspectiva que ofrecen las técnicas de fluorescencia de rayos X (FRX) y difracción de rayos X (DRX).

Estas técnicas aportan unas determinaciones sobre la composición química y mineralógica, respectivamente, que ayudan a establecer posibles sitios de proveniencia y la dispersión geográfica del material estudiado.

Algunos de los fragmentos cerámicos analizados en este trabajo corresponden a contextos domésticos y contextos funerarios, otros fragmentos están asociados a actividades de comercio, transporte y redistribución de productos principalmente, como es el caso de los contenedores domésticos y los contenedores de transporte.

A lo largo de esta disertación se considerará como *cerámica colonial americana*, a los objetos de origen foráneo y local encontrados en yacimientos americanos del periodo de contacto entre europeos y poblaciones amerindias. La cultura material recuperada en tales yacimientos abarca un lapso de tiempo que va desde 1492 con la llegada de Colón a las Antillas, hasta el surgimiento de la Revolución Industrial en América durante el siglo XIX. La cerámica de contacto aquí analizada corresponde únicamente a los tres asentamientos antes mencionados los cuales tuvieron su origen en el siglo XVI.

Para la clasificación previa de los materiales cerámicos se han diferenciado dos grupos así:

El primero incluye las producciones manufacturadas por indígenas que ocupaban territorios ancestrales en los primeros momentos del contacto con los europeos. Dentro de este mismo grupo también se incluye la cerámica de manufactura criolla o mestiza, es decir la cerámica elaborada por alfareros que estuvieron influenciados por sus tradiciones ancestrales indígenas y por las pautas tecnológicas y culturales impuestas por los colonos.

En el segundo grupo se han tenido en cuenta los materiales de manufactura importada, es decir aquellos objetos que tenían su origen en Europa, principalmente en España, como por ejemplo la cerámica vidriada común, las mayólicas, los contenedores, azulejos, etc.

Estratigráficamente la cerámica colonial americana se puede encontrar en su contexto arqueológico, acompañada de otro tipo de objetos, ya sean metálicos, de madera, piedra y vidrio. Este rasgo se pudo determinar claramente *in situ* al prospectar nuevamente los sitios de *San Sebastián de Urabá, Santa María de la Antigua y Nuestra Señora de la Asunción*.

Museográficamente han sido de gran orientación las piezas completas que se observaron en las colecciones expuestas del Museo de América en Madrid, el Museo de la Cerámica de Barcelona, el Museo Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias González Martí de Valencia, el Museo Arqueológico de Sevilla, el Museo Nacional de Colombia, el Patronato de Panamá Viejo, el Museo Arqueológico de la Habana y el Museo de la Universidad de Antioquia, entre otros.

De otro lado, investigadores como el historiador panameño Alfredo Castellero y la historiadora española Carmen Mena, principalmente, han trabajado estos tres sitios desde la perspectiva historiográfica. Sin embargo, no se habían tomado antes en otras investigaciones, los materiales arqueológicos de estas tres fundaciones coloniales para realizar análisis arqueométricos como se ha hecho en éste estudio de caso. El enfoque propuesto aporta una perspectiva actual de la cultura material de estos sitios y procura complementar el documento escrito relacionado con la ocupación colonial en el Darién colombo-panameño.



La región del Golfo de Urabá en general fue importante geográficamente para desplegar la empresa conquistadora del siglo XVI a lo largo de Centro y Sur América operando como puerta para ingresar a zonas del interior más aisladas pero con abundantes recursos. Encontramos además que la región del Darién, el Golfo de Urabá y toda el área Circuncaribe es una amplia zona de influencia donde se movilizaba el tráfico de naves que iban y venían con insumos, enseres y personas a lo largo de 4 siglos. Estos tres elementos no son excluyentes entre sí y aportan una pauta de búsqueda de información útil dentro de este trabajo.

Algunos *insumos* por ejemplo, eran transportados en contenedores cerámicos con diferentes tipos de volumen, grosor y abertura, pues unos eran destinados para grano y demás sólidos y otros contenedores para líquidos. En cuanto a los *enseres* encontramos los ajuares domésticos, ya fueran de mesa, cocina o higiene, con diferentes tipos de vajillas vidriadas y sin vidriar. Por último, las *personas* que desempeñaban oficios como alfareros, agricultores, albañiles, fundidores, boticarios, médicos, herreros, comerciantes, funcionarios, etc. Todos ellos aportan datos relacionados con el uso de cerámica en sus diversas formas y contextos: vajillas, botes de farmacia, bacinillas, botijas, ladrillos, azulejos y herramientas para diferentes hornos ya fuera de fundición o de cocción.

Para abordar este tema de las cerámicas del periodo colonial, ha sido útil retomar la experiencia que otros investigadores han logrado en diferentes yacimientos coloniales del Caribe y el área continental, como modelos para estudiar la zona aquí propuesta (Vaz y Cruxent 1975; Prat 1980; Domínguez 1984; Deagan 1995; Valcárcel 1997; Jamieson 2004; Rovira *et al* 2006; Ghezzi 2011).

La cerámica como objeto principal de estudio, permite explorar otros aspectos importantes como es la relación existente entre las tres fundaciones españolas y su dependencia de las Antillas. Esos primeros asentamientos antillanos y especialmente los de las costas de *Terra Firme*, se caracterizan por ser elementales, precarios, inestables y de corta duración en el tiempo,

debido a factores de índole geográfico y humano. Varias colonias fueron refundadas en algún momento como Tavana en Puerto Rico, San Cristobal de la Habana, Nombre de Dios en el Caribe Panameño, o la misma San Sebastián de Urabá en Colombia. Todas las colonias dependieron con frecuencia de las provisiones españolas que llegaban a las Islas del Caribe (Torres y Chueca 1981; Hardoy 1991; Gutiérrez 2002; Alzate 2006, Oliva 2014).

Algunas de esas fundaciones como Fuerte Navidad (1492) en Haití; La Isabela (1493) en República Dominicana; Nueva Sevilla (1509) en Jamaica; *San Sebastián de Urabá* (1509) y *Santa María de la Antigua del Darién* (1510) en Colombia; Santa María de Belén (1503), Nombre de Dios (1510) y Santiago del Príncipe (1579) en Panamá; Villa Caparra (1509) y Tavana (1510) en Puerto Rico; Santa Cruz (1501-1502) en Venezuela; San Miguel de Guadalupe (1526) y San Agustín (1565) en la Florida, Estados Unidos; San Cristóbal de la Habana (1519); Santiago de Cuba (1515) y Santa María del Puerto del Príncipe (1514) en Camagüey - Cuba, entre muchos otros; son algunos de los sitios que han podido ser explorados arqueológicamente en las últimas décadas aportando nuevos datos históricos desde el registro de la cultura material (Prat 1980; Deagan 1983 y 2004; Arcila 1986; Cooke *et al* 2003; Hernández 2012; Oliva 2014).

Algunas de las fundaciones antillanas fueron punto de apoyo para los primeros exploradores de *Terra Firme*, quienes habían hecho escala en las islas o las habían tenido que abandonar obligados por circunstancias desfavorables, tal como le sucedió a Vasco Núñez de Balboa, quien dejó La Española y llegó a la costa continental en un barco de Martín Fernández de Enciso como polizón. Posteriormente participaría en la fundación de *Santa María de la Antigua del Darién*, crearía alianza con los caciques indígenas y encontraría el camino hacia el Mar del Sur.

Las fundaciones en el Golfo de Urabá y la región del Darién iniciaban con algunos soldados explorando las costas y levantando asentamientos precarios en un territorio hostil. En 1509 fundaron uno de esos asentamientos, al que llamarían *San Sebastián de Urabá*. Este pretendía ser

un fuerte de defensa pero en pocos meses se vieron obligados a abandonarlo por las incursiones defensivas de la población local<sup>4</sup>. Los españoles que sobrevivieron a los ataques indígenas, decidieron desplazarse al occidente y levantar otro poblado moderadamente más estable, al cual llamaron *Santa María de la Antigua del Darién* en 1510. Este sitio recibió prontamente el título Real de “ciudad”, convirtiéndose en la capital de la Gobernación de Castilla de Oro, alcanzando una ocupación aproximada de veintiséis años, hasta que el Gobernador Pedro Arias Dávila diera la orden de despoblarla y trasladarla al occidente del Darién, sobre la costa Pacífica. Al tercer asentamiento le llamaron *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* en 1519. Esta fue la ciudad colonial más importante del siglo XVI sobre el Pacífico, tuvo una duración de 152 años y fue el puerto más importante durante el saqueo del imperio Inca, junto con el Puerto del Callao en Lima. Desde estas costas transportaron las riquezas asaltadas hasta Panamá La Vieja, cruzaron el Istmo de Panamá por el Camino de las Cruces y por el Camino Real hasta Nombre de Dios en la costa Caribe y luego continuaban su viaje por mar hasta España.

Los españoles que llegaban de las Antillas al área continental, lo hacían porque se embarcaban en empresas de descubrimiento y conquista, donde la mayor motivación era el rescate de oro por medio de expediciones llamadas “Cabalgadas”. Con las ganancias acumuladas, cada individuo aspiraba lograr la posición social que nunca había alcanzado en la Península.

Cada asentamiento o fundación destinaba un funcionario y un espacio para la fundición del oro, tarea que requería el uso de utensilios específicos como crisoles, pinzas y balanzas. Esto se ha podido corroborar con un lote de crisoles de 394 fragmentos según el inventario preliminar, hallado en excavaciones realizadas en los años 90 en *Santa María de la Antigua*<sup>5</sup>. De

---

<sup>4</sup> Los relatos presentan algunas inconsistencias en las fechas de fundación y abandono de los territorios en *Terra Firme*. Romoli nos acerca a una ocupación aproximada de siete meses en *San Sebastián de Urabá* (Romoli 1955:67 y ss).

<sup>5</sup> Investigaciones realizadas por el Antropólogo Graciliano Arcila Vélez en diferentes fases de campo con la colaboración de la Universidad de Antioquia. Medellín – Colombia. Actualmente se conservan unos pocos ejemplares de dichos crisoles.

estos crisoles se han analizado 6 fragmentos dentro de esta investigación.

En su travesía por las nuevas tierras, algunos españoles iban describiendo en crónicas y reportando en cartas, las costumbres y modos de vida de las sociedades locales, tal como lo hicieron Cristóbal Colón y su hijo Hernando, Fray Ramón Pané, Hernán Cortes, Fernández de Oviedo, Bartolomé de las Casas, Pedro Cieza de León, Bernal Díaz del Castillo, Diego Durán o Bernardino de Sahagún, entre otros. Estas crónicas resultan de gran utilidad para comprender parte de la cultura material encontrada en los sitios coloniales; pero ante los retos que implicaba la ocupación de un territorio desconocido, los conquistadores dejaron en segundo plano su propia cotidianidad; es decir, que al día de hoy no encontramos en sus relatos de travesía, una descripción detallada del empleo de sus propios utensilios domésticos, el uso de algunos atavíos, sus ajuares personales, hábitos culinarios y hábitos de higiene; a excepción de algunas ordenanzas posteriores a la segunda mitad del siglo XVI, que regulaban la traza urbana con ciertas normas para mantener la higiene y salud pública<sup>6</sup>.

Lo que si se deja entrever en algunos documentos alusivos a los primeros contactos, es la preocupación que causaba en los españoles las tácticas de guerra usadas por la población local y las medidas que tomaban ambos bandos para contrarrestar los ataques. Una táctica de los colonos era el mismo desplazamiento en sí de un poblado, llevando consigo enseres básicos, mientras lograban proveerse de la población indígena a la que llegaban.

En el caso de las tres fundaciones: *SASU*, *SMAD* y *PAPV*, se puede decir que los territorios fueron explorados y fundados por las mismas personas o sus subalternos, fueron provistos en su momento de insumos y enseres transportados desde la Península Ibérica, que a su vez hacían escala en las Antillas y finalmente llegaban a *Terra Firme*. La mano de obra esclava era de

---

<sup>6</sup> El asunto de la higiene doméstica y personal está relacionado obligatoriamente con el uso de utensilios cerámicos. Historiadores como la Doctora Rosalía Oliva Suárez (2014) explica el tema con estudios de caso de espacios domésticos excavados recientemente en el casco antiguo de la Habana en Cuba.

origen africano, pero a su alcance retenían constantemente mano de obra indígena para el servicio, las minas, el campo, etc. La mezcla étnica en este caso particular conlleva a la aparición no muy tardía en el periodo colonial, de cerámica elaborada con arcillas locales pero con introducción de elementos foráneos como el torno o imitaciones de vidriados incipientes. A este tipo de cerámica la llamaremos por ahora con el nombre de “Criolla”, siguiendo los parámetros propuestos por investigadores afines al tema (Ferguson 1980; La Rosa 1999; Linero 2000; Zarate 2004; Roura *et al* 2006; Rovira *et al* 2006; Rovira y Gaitán 2010; Schreg 2010).

## OBJETIVOS

Como objetivo principal se plantea explicar desde una perspectiva arqueológica y arqueométrica, la relación existente entre los sitios coloniales de *San Sebastián de Urabá*, *Santa María de la Antigua del Darién* y *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*, como tres fundaciones españolas sucesivas en la franja de *Terra Firme*.

\* Los objetivos específicos van encaminados a:

1. Elaborar un marco histórico conceptual que permita comprender el contexto en el que pudo haberse usado diferentes tipos de cerámica, diferenciando entre los materiales cerámicos locales e importados.
2. Caracterizar arqueométricamente la cerámica seleccionada, planteando grupos de referencia (GR) o unidades de referencia composicional de pasta (URCP) que permitan distinguir atributos sensibles de cambios tecnológicos. Esto perfila nuevos datos históricos con un enfoque regional hasta ahora no explorado.
3. Valorar la posible dispersión cerámica y su *proveniencia*, teniendo en cuenta las diferencias tecnológicas de la cerámica local y de la cerámica importada en los sitios propuestos.
4. Identificar algunas pautas de adaptación española para lograr que una fundación del siglo XVI se convirtiera en una colonia permanente en

tierras indígenas.

## **METODOLOGÍA**

Metodológicamente se ha planteado una propuesta de trabajo con enfoque cualitativo y cuantitativo, es decir de carácter mixto. El carácter cualitativo se lo atribuye la *Arqueología Histórica* como una línea de investigación que permite abordar el objeto de estudio desde una perspectiva diacrónica y sincrónica, sin ser contrapuestas en sí mismas. Es decir, que analiza el objeto de estudio el cual evoluciona a lo largo de un periodo de tiempo de forma progresiva (diacrónicamente), en este caso particular se aplica a los tres sitios coloniales de fundación sucesiva. A su vez, se hace énfasis en un momento histórico concreto (sincrónicamente), con el fin de explicar sucesos puntuales en una sección espacio-temporal específica. Ejemplo de ello es el caso de la fundación de *Santa María de la Antigua del Darién*, como un hecho particular dado en un espacio y tiempo concreto. Dicha fundación es posterior a la de *San Sebastián de Urabá* y anterior a la de *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*. Es decir que Santa María como eje conductor, permite investigar hacia atrás y hacia adelante en el tiempo, diferentes acontecimientos relevantes en el periodo de conquista y colonia de la región del Darién.

El carácter cuantitativo se plantea desde la perspectiva que ofrecen los análisis *Arqueométricos* aplicados al objeto de estudio, llevando a cabo la aplicación de una rutina analítica para la obtención de diversas medidas y un tratamiento estadístico adecuado a los problemas intrínsecos del objeto de estudio.

Esta perspectiva mixta permite confrontar e integrar datos de diferente naturaleza, ya sean del registro arqueológico, de los documentos históricos, de la observación etnográfica, de análisis físico-químicos y de tratamientos estadísticos.

El proceso metodológico tiene que ver con el enfoque interdisciplinario que requiere en este caso soporte en una línea de

investigación concreta como la *Arqueología Histórica*; además de la documentación de la época, la interpretación historiográfica, el registro arqueológico, la clasificación formal de los materiales, la catalogación museográfica y las técnicas arqueométricas. Entrecruzar esta información ha permitido tener un conocimiento más amplio del objeto de estudio y abordarlo en sus diferentes aspectos histórico, cultural y patrimonial.

\* La *Arqueología Histórica* surgió como una solución en la búsqueda de alternativas metodológicas para abordar el material de contacto. Se ha tomado esta línea de investigación como soporte teórico el cual tiene sus cimientos más profundos en la Antropología y en corrientes teóricas como la Arqueología Procesual y Post-Procesual (Orser 2000:61; Langebaek 2003:205; Funari 2007:53). La Arqueología Histórica marca las pautas para adentrarnos en la “cotidianidad” vivida por los colonos españoles en América, la cual conocemos de forma parcial a través de las crónicas y por las interpretaciones historiográficas modernas. Desde la perspectiva arqueológica y antropológica, sabemos que los materiales excavados y las fuentes escritas, han sido el punto de partida para dar respuesta a preguntas relacionadas con el impacto socio cultural que causó el proceso de Conquista y Colonia en la región.

\* Los análisis de *Fuentes Documentales* dejan entrever el uso permanente y creciente de diversos tipos de cerámica en todo el periodo Colonial. Por ello, para conocer mejor la cultura material trasladada por los ibéricos ha sido necesario buscar datos sobre el modo de vida de la sociedad española en las últimas décadas de la Baja Edad Media (BEM), periodo en el cual se encontraba Europa justo antes del encuentro con América. Paralelo a la Arqueología Histórica en América, encontramos la *Arqueología Post-medieval* que estudia en Europa el mismo periodo de tiempo pero en contextos geográficos diferentes. Por medio de estas fuentes se ha podido rastrear el uso de ciertos objetos desconocidos en el mundo amerindio. Gracias a los documentos de la época revisados y a colecciones museográficas visitadas, se ha logrado examinar un poco la vida cotidiana de los siglos XV y

XVI en ambos contextos geográficos. Este ejercicio documental permite comprender los objetos y técnicas que nunca habían sido usados por las poblaciones amerindias, como es el caso de las vajillas fabricadas en torno, cocidas a altas temperaturas y vidriadas en su proceso final.

Para entender mejor dicho proceso en la región del Darién y Golfo de Urabá, se revisaron las fuentes primarias del siglo XVI que aluden a los asentamientos españoles y su relación con las poblaciones locales, su travesía y presencia en la zona. Se consultaron los fondos del Archivo General de Indias en Sevilla (A.G.I), donde se encuentra sistemáticamente organizada la información del área, bajo los términos de “Darién”, “Panamá” o “Tierra Firme”. De allí se recuperó un documento particularmente diciente, con fecha de 1515, sobre la fundación de *Santa María de la Antigua del Darién*. En él se deja ver las expectativas surgidas en torno al sitio, se marcan pautas para las reparticiones de indígenas, el diseño de su escudo de armas y la obligación de pagar diezmos para construir la catedral, entre otras indicaciones.

Para la transcripción del documento se requirió de las técnicas paleográficas ya que se encuentra escrito en un estilo de letra conocido como *Procesal Encadenada*. Así mismo, se revisó la historiografía actual, para conocer el tipo de interpretaciones que brindan actualmente los investigadores y dar un soporte contextual principalmente a los “objetos” hallados en las fundaciones españolas<sup>7</sup>.

\* El *Registro Arqueológico* de esta época contiene objetos como vajillas, contenedores, azulejos, etc., recuperados en excavaciones de otros sitios coloniales como los de Cuba por ejemplo, que han sido útiles para dar vida a los relatos históricos, ya sea ratificando o desestimando en ocasiones datos relacionados con la explotación de los recursos, la importación de nuevos insumos, el transporte y servicio de éstos por todo el continente y en particular en la franja del Darién. La cerámica utilizada dentro de este trabajo que procede de *Santa María de la Antigua* y *Panamá La Vieja*, corresponde a proyectos de investigación que cuentan con su respectivo informe

---

<sup>7</sup> El concepto de “objeto” entendido como *Cultura Material* producto de la actividad humana.



arqueológico. Por su parte, la cerámica del sitio de *San Sebastián de Urabá* corresponde al proceso de previo reconocimiento y prospección de los yacimientos.

Cada institución responsable de los materiales analizados, facilitó la consulta de los informes técnicos y las colecciones de referencia cerámicas que correspondía, sirviendo de complemento dentro del conjunto de datos que se iban obteniendo<sup>8</sup>. También fue posible comparar algunos fragmentos cerámicos de manufactura local, con piezas completas de las colecciones museográficas y privadas.

La cerámica española, fue clasificada tipológicamente siguiendo los criterios propuestos por investigadores pioneros en el tema colonial americano, como lo han sido John Goggin (1960 y 1968), Francisco Prat Puig (1980), Florence y Robert Lister (1987), Kathleen Deagan (1987), Mitchell Marken (1994), Lourdes Domínguez (1984) y Beatriz Rovira (1997) principalmente. El material español encontrado en los tres sitios no difiere de los objetos referenciados arqueológica e históricamente en el área Circuncaribe. La cerámica torneada y vidriada en general fue un material usado a lo largo de la Edad Media, de tradición árabe y ampliamente extendido en la cultura mediterránea. Dentro de los materiales identificados se han encontrado diferentes tipos de mayólicas, cerámica ordinaria vidriada y sin vidriar, diferentes tipos de contenedores para transporte y distribución de víveres, fragmentos de ladrillos y azulejos y el uso de crisoles cónicos para la fundición de oro.

\* El *dibujo técnico* se ha tenido en cuenta dentro del registro arqueológico de este trabajo como una herramienta útil dentro del proceso de descripción de los patrones formales, estilísticos y de decoración aproximada del objeto, tanto para la cerámica indígena como para la española.

\* Usando las *Técnicas de Campo* y pese a las dificultades logísticas en

---

<sup>8</sup> En este caso en las colecciones de referencia del Museo Universitario de la Universidad de Antioquia, en Colombia y en el laboratorio del Patronato de Panamá Viejo, en Panamá.

cuanto a desplazamiento y seguridad que caracterizan la zona de estudio, fue posible hacer un recorrido y reconocimiento visual de los tres sitios propuestos. Esto comprobó la presencia de materiales *in situ*, la comprensión del entorno, se interpretó el paisaje y se colectó los testimonios de la población actual. Dichos testimonios dan información sobre áreas saqueadas, expectativas creadas con anteriores investigadores, usos actuales del suelo y proyectos futuros en la región. El haber recorrido los tres sitios arqueológicos permitió comprender aspectos relacionados con las fuentes de abastecimiento de materia prima como la arcilla, la obtención de alimentos por medio de la siembra, la caza o la pesca; la explotación de recursos no renovables como el oro, el acceso a las fuentes de agua potable, procesos de adaptación y apropiación del territorio y la observación de los cambios geológicos y del paisaje que han sufrido estos sitios.

\* Las *Técnicas Arqueométricas* por su parte han ayudado a establecer las características físico-químicas más relevantes de la cerámica local/regional e importada. Con dichas técnicas se puede tener una idea más acertada de los atributos físicos de la cerámica con el fin de aportar datos sobre la cocción, el vidriado, tipo de hornos, uso y función del objeto. En resumen se logra una caracterización de la cerámica más detallada, particularmente de la pasta y sus componentes, permitiendo identificar unidades de referencia composicional de pastas (URCP), rastrear posibles centros productores e identificar la posible dispersión de los materiales cerámicos por el territorio, al combinar las variables: *origen* de la materia prima y *destino* final de un objeto (Buxeda 2001; Rice 2005; Iñáñez 2007; Vila 2010; Ghezzi 2011; Ore 2012).

La principal dificultad para realizar la propuesta de caracterización, ha sido el no disponer de un banco de datos que sirva de guía para conocer las características químicas y petrográficas de la cerámica indígena de la región. Por ello este trabajo se convierte en un primer paso para acercarnos arqueométricamente a la problemática que plantea la cerámica de contacto del periodo colonial en la región del Darién.

Con relación al material importado, principalmente de origen español hallado en los tres sitios, ha sido posible compararlo con la base de datos de cerámicas analizadas de diferentes regiones alfareras de España, especialmente de Sevilla. Son materiales que se encuentran integrados en la base de datos del grupo de investigación ARQ UB de la Universitat de Barcelona.

En total fueron seleccionados 213 fragmentos, de los cuales 32 piezas fueron excluidas para la aplicación de las técnicas arqueométricas (DRX, FRX) por no tener el peso suficiente para su preparación. Dichas técnicas fueron finalmente aplicadas sobre un total de 181 fragmentos, entre los cuales hay 60 unidades de *SASU*, 86 de *SMAD* y 35 de *PAPV*.

De este modo la Arqueología Histórica y la Arqueometría aportan el carácter mixto de esta investigación para realizar una propuesta metodológica que estudie los materiales de contacto en la región, especialmente de aquellos sitios con dificultades geográficas o logísticas que frenan el desempeño de las tareas académicas y el ejercicio de la investigación<sup>9</sup> (Cruxent 1959; Bishop *et al* 1982; Hoder 1988; Cooke *et al* 2003; Watters 2006; López Cano 2007; Zarankin y Salerno 2007; Alberto 2008; Alzate 2011).

Los datos aquí presentados ofrecen otra perspectiva del mundo colonial americano, el proceso de fundar asentamientos humanos, su desarrollo y desaparición en el tiempo. Se aportan datos con relación a la explotación de oro, siendo esta la principal actividad económica en muchas regiones de América y la motivación de la empresa de conquista. Esta actividad empujaba a continuos “repartimientos” de indígenas, saqueos, matanzas y desplazamientos de población. El tema de la minería será abordado con particular interés, ya que la obtención de oro en América y especialmente en la región del Darién, fue un componente importante que transformó el paisaje, las poblaciones y la economía global a comienzos del

---

<sup>9</sup> Sitos de difícil acceso como Puerto Escocés en la Provincia del Darién panameño, Santa María de Belén en la Provincia de Veragua – Panamá, Santiago del Príncipe en la Provincia de Colón - Panamá o Novita Viejo en el Departamento de Chocó - Colombia, entre otros.

siglo XVI (Pérez 1985; Puche 2000; Sued-Badillo 2001; Rodríguez E 2006).

El trabajo dedica un primer espacio al contexto histórico del periodo estudiado, la población y el entorno geográfico en general, el contexto arqueológico y la descripción de los materiales cerámicos hallados en cada sitio (Enfoque Cualitativo). Un segundo espacio está dedicado al tema arqueométrico, las rutinas analíticas, el tratamiento estadístico, la caracterización propuesta y los resultados obtenidos (Enfoque Cuantitativo).

El tercer espacio presenta las conclusiones o consideraciones finales del enfoque arqueológico y arqueométrico.

Posteriormente se encuentra la bibliografía con los textos referenciados y algunos soportes electrónicos consultados. Seguidamente están los anexos con mapas, imágenes de algunas obras de arte con cerámica postmedieval y el inventario total de la cerámica analizada.

De otro lado es necesario aclarar que con relación a las fuentes consultadas o Bibliografía, hubo la necesidad de examinar diferentes diseños de citación de fuentes en varias publicaciones. Algunos estilos suelen mencionar un sólo apellido, situación que dificulta la consulta cuando existen autores con apellidos iguales.

Ejemplo de esta situación se presentó con los apellidos Castillo, Domínguez, García, López, Torres, entre otros. Además encontramos apellidos que suelen ser usados como nombre o viceversa. Esto sucedió con Alberto, Hernando, Martín y Román que fueron citados como apellidos, pero a menudo suelen ser nombres propios para los hispanohablantes.

De otro lado las ciudades de publicación americanas no son las mismas ciudades de publicación españolas, inglesas o portuguesas; por ello se decidió concretar en lo posible, el origen de la publicación o edición de libro o revista correspondiente<sup>10</sup>. Se anexan además algunas rutas o vínculo de consulta en internet.

---

<sup>10</sup> Diferentes instituciones o entidades comparten los mismos nombres en países diferentes. No es lo mismo Universidad de Córdoba en Colombia, que la Universidad Nacional de Córdoba en Argentina o la Universidad de Córdoba en España; sólo por mencionar un ejemplo.

Finalmente como solución, se optó por usar a modo de guía el diseño del Boletín Americanista de la Universitat de Barcelona, aunque se presentaron los inconvenientes ya mencionados, debido a la presencia de homónimos y topónimos. En este caso se procuró citar toda la información encontrada para evitar inconsistencias posteriores en la búsqueda de las fuentes.

# ***MARCO TEÓRICO***

## ***Arqueología Histórica y Arqueometría. Un Enfoque de Carácter Mixto***

## ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA COMO LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**A** mediados de los años 30, esta línea de investigación se venía desarrollando en Estados Unidos como un área de trabajo específica en el tema de las sociedades amerindias en contacto con las europeas.

Los estudios histórico-arqueológicos correspondientes al periodo que abarca desde 1492 hasta la “Revolución Industrial”, se llamaran en algunos medios académicos europeos como “Arqueología Post-medieval”. En América se han propuesto otros nombres más específicos y por ello con frecuencia escuchamos hablar de líneas de investigación como “Arqueología Colonial”, “Arqueología Urbana” y “Arqueología Industrial” principalmente<sup>11</sup> (Orser 2000:18; Muñoz 2006: 137; Watters 2006:126).

En 1967 se funda en Estados Unidos la *Society for Historical Archaeology* y por la misma época, en Inglaterra se funda la *Society for Post-Medieval Archaeology*. En este sentido se expone la arqueología histórica en América y la arqueología post-medieval en Europa como unas líneas de investigación que estudian el mismo periodo histórico en diferentes contextos geográficos. No obstante ambas tienen diferencias en su objeto de estudio, dado que las sociedades medievales europeas se transformaron paulatinamente en las sociedades actuales, mientras que las sociedades amerindias fueron abruptamente invadidas, algunas exterminadas, otras mezcladas con grupos étnicos radicalmente diferentes como la población africana por ejemplo; siendo complicado rastrear los orígenes de dichas sociedades amerindias y sus descendencias mixtas, las cuales llamamos *mestizas* o *criollas*, en general.

---

<sup>11</sup> David Watters considera que: “Mas allá de estas amplias categorizaciones, uno encuentra frases étnico-específicas como *arqueología afro-caribeña* y frases restringidas en cuanto a lo temporal como *arqueología del periodo de contacto*” (Watters, 2006:127).

Esta dificultad se convierte entonces, en el tema de investigación principal de la arqueología histórica, que sin ser redundante en sí misma, ofrece una “herramienta” para abarcar desde otra perspectiva el momento correspondiente al contacto entre las sociedades amerindias y las europeas (Ortiz-Troncoso 1995; Orser 2000; Funari 2007; Zarankin y Salerno 2007; Alzate 2011).

En el VIII Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya en 1994, se definió la *Arqueología Histórica* como: “*la arqueología que se ocupa del periodo del pasado que se inicia con el impacto de contacto entre las sociedades españolas y americanas*”.

La arqueología histórica ha sido útil para recuperar información de la cultura material de sociedades impactadas y/o arrasadas en procesos de conquista y colonización. Dicha cultura material se recupera de sitios que denominamos *Coloniales*, pero más adecuado sería llamarlos *Sitios de Contacto* con el fin de no hacer alusión únicamente al periodo colonial.

La arqueología histórica en el continente americano se ha desarrollado como una disciplina con fuertes bases antropológicas y como una línea de investigación dentro del campo de la arqueología. En América tenemos la presencia de sociedades milenarias que a pesar de su desfavorable contacto con la cultura europea hace más de 500 años, aun conservan elementos de sus raíces más profundas, aunque en ocasiones ellos mismos las desconocen. Es ahí donde la antropología por medio de la etnohistoria y la arqueología por medio de sus técnicas de campo, han identificado en América elementos que perviven en los diferentes grupos sociales. De esta manera se ha creado un puente entre el pasado amerindio y la conformación de la sociedad actual; entre la sociedad invasora de conquista y la naciente sociedad “criolla”; obteniendo un complejo resultado socio-cultural que se manifiesta y pervive en un extenso mestizaje por todo el continente. La antropología encadena una visión histórica integrando al colonizado con el colonizador y es necesaria para comprender los orígenes de la estructura de la sociedad actual.



Existen rasgos culturales plasmados en diferentes soportes, como cerámica, textiles, madera, piedra y metales, los cuales expresan formas reales e imaginarias de la naturaleza y el entorno amerindio, pero de gran complejidad para la sociedad “moderna” y las elites academicistas.

Así mismo existen formas de objetos abstractos que aluden a un mundo de dioses y seres mitológicos de una cosmogonía que no resulta explicable, lógica, objetiva o medible bajo los parámetros “occidentales”. Estos elementos se estudian e interpretan través de la antropología que permite rastrear una recurrencia en el espacio-tiempo, explorando en la medida de lo posible los relatos de tradición oral, las fiestas populares, los rituales sociales y el sincretismo cultural, producto de los procesos de dominación e implantación de nuevos órdenes políticos, religiosos y económicos que iniciaron en el periodo colonial (Lorandi y Rodríguez 1984; Ortiz 1995; Orser 2000; Langebaek 2003; Zarankin 2004; Funari 2007; Alberto 2008; Voss 2008; Vela 2011).

## **ARQUEOMETRÍA CON ENFOQUE CUANTITATIVO Y SOCIAL**

Qué es Arqueometría? Es una disciplina que aporta información complementaria y parcialmente detallada de la cultura material extraída de yacimientos arqueológicos, o que aplica sus técnicas *in situ*<sup>12</sup>. Emplea métodos de las ciencias exactas y experimentales como la física, química y biología, entre otras, aplicadas a la arqueología cuyo objetivo puede ser resolver preguntas dentro de una investigación arqueológica o para buscar soluciones en la restauración de patrimonio mueble e inmueble. Casi siempre busca conocer el pasado de los materiales, la evolución de éstos y proponer un remedio para su restauración y conservación. Algunos de los métodos

---

<sup>12</sup> Además se trata de la dualidad de la que habla el arqueólogo Evzen Neustupny, cuando plantea que todo objeto arqueológico tiene una vertiente humana cultural, la cual estudia la arqueología y otras disciplinas como la antropología y la historia del arte por ejemplo. Esa vertiente cultural se expresa en una forma, decoración, función y carga simbólica. Pero además una segunda vertiente es la que se relaciona con la materia prima con la que se elabora los objetos o esa cultura material. Esta vertiente es la que permite, estudiar los orígenes y transformaciones de las materias primas con las que se fabrican los objetos aportando otros datos a nivel histórico arqueológico.

usados se relacionan con la de datación de objetos, métodos cuantitativos, técnicas de teledetección, ciencias para la conservación, reconstrucción paleoambiental, bioantropología y estudio de los materiales. Se podría resumir entonces que la *Arqueometría* elige dentro de un abanico de las ciencias experimentales, la técnica mas adecuada para resolver una pregunta de las ciencias sociales.

Desde el siglo XVIII se venía extendiendo la práctica de aplicar técnicas arqueométricas sobre cerámicas arqueológicas, como en el caso de las cerámicas áticas y romanas, abarcando diferentes preguntas en cuanto a técnicas de manufactura y materias primas. Pero es durante el siglo XX con el auge de la Nueva Arqueología cuando se crea la necesidad de cuantificar los datos y difundir los alcances de las técnicas empleadas arqueométricamente en publicaciones científicas (Montero *et al* 2007; Vila 2010; Fernandes y Dias 2012; Oré 2012).

La Arqueometría como línea de investigación adjunta a la Arqueología Histórica dentro de esta investigación, está encaminada a establecer las características físico-químicas de los materiales de contacto del siglo XVI, procedentes de sociedades cultural y geográficamente ajenas entre ellas hasta el momento de dicho contacto. Dentro de este marco referencial, ha sido necesario ir explorando diferentes relaciones de producción, distribución, intercambio (comercio, saqueo, trueque, etc) y consumo entre estos dos polos de sociedad, en la que ambas son receptoras y emisoras de una cultura material e inmaterial.

La franja del Darién es un territorio que mantiene un constante desplazamiento e ingreso de gente que va y viene con sus objetos culturales (en este caso cerámica) a cuevas y arqueométricamente se ha intentado diferenciar y caracterizar las producciones locales (amerindias, criollas y de tradición europea) y las producciones importadas que corresponden a los materiales *post-medievales* usados en la Península justo cuando se da el encuentro con América.

Los datos cuantitativos que se observaron en la variabilidad de los materiales analizados, obligaron a revisar la diversidad geológica de la región, el entorno del paisaje (colinas, ciénagas, humedad, etc) y profundizar en los orígenes y dispersión de la cerámica en un radio geográfico relativamente amplio, que abarca no sólo la franja del Darién sino sus extremos por el noreste (Valle del Sinú) y sus límites por el occidente (grupos indígenas de Mesoamérica). Arqueométricamente se puede llegar a delimitar mejor los alcances geográficos que tuvieron las sociedades locales en la obtención de las materias primas, dando continuidad a la investigación claro está. Por todo ello, ambas líneas de investigación: Arqueología Histórica y Arqueometría, son intrínsecas a lo largo de este trabajo.

## **MÉTODOS ARQUEOMÉTRICOS, SUS ALCANCES Y LIMITACIONES**

Algunas de las técnicas aplicadas en Arqueometría en las últimas décadas hasta hoy día han sido: La fluorescencia de rayos X (FRX), la difracción de rayos X (DRX), los análisis por activación neutrónica (AAN), la microscopía petrográfica, la microscopía electrónica de barrido (MEB), las dataciones por carbono- 14 ( $^{14}\text{C}$ ) y la espectrometría de masa por plasma de acoplamiento (ICP MS), entre otros. En cuanto más información analítica se pueda obtener, más posibilidades habrán de extraer datos concretos sobre la cultura material de una sociedad (cerámica, textiles, lienzos, etc), conocer sus orígenes, los procesos de manufactura, la dispersión geográfica, etc.

A nivel teórico, el doctor Jaume Buxeda (2008) expone la posibilidad de plantear los siguientes aspectos relacionados con el análisis arqueométrico de los materiales arqueológicos:

**La Identificación de los Materiales:** Hace referencia al análisis composicional de las materias primas o arcillas con las que se elabora la cerámica. La identificación formal y tipológica de un conjunto cerámico se realiza por medio de la observación macroscópica y desde el punto de vista arqueométrico se realiza a partir de diferentes técnicas físico-químicas.

**La Proveniencia:** Este concepto se centra en la determinación del origen de las materias primas, que se lleva a cabo a partir del análisis químico y petrográfico.

**La Tecnología:** Se relaciona con el proceso de elaboración de las cerámicas, la manipulación de las materias primas (arcillas) y su transformación en un objeto cultural. Para conocer los procesos de manufactura de esa cultura material, se aplican técnicas de análisis químico, mineralógico y petrográfico. Igualmente la tecnología implica el estudio de las características de desempeño. Algunos de los aspectos más importantes se caracterizan a partir de ensayos sobre las propiedades mecánicas y térmicas, así como a partir del comportamiento del diseño formal a partir de los métodos de elementos finitos.

La arqueometría no es la mera aplicación de técnicas de otras disciplinas. Esta es una línea de investigación que tiene su enfoque social cuando el investigador se plantea preguntas en el marco de los procesos de producción, distribución, consumo y/o de almacenaje, vinculados al análisis contextual de los otros registros arqueológicos con un objetivo común de reconstrucción de los procesos de hábitat para conocer mejor la ocupación del asentamiento y al mismo tiempo acercarnos al modo de vida de la sociedad que ocupó determinado hábitat (Ramos *et al* 1998; Ghezzi 2011; Oré 2012).

Cuando la arqueometría tiende a quedarse únicamente en el área analítica, esa investigación es en realidad ciencia de los materiales y tecnología y poco tendrá que ver con la arqueología si no sirve como puente de comunicación entre esos datos de laboratorio y su explicación histórica. Si bien la parte analítica en Arqueometría es el primer paso en el desarrollo de la investigación, ésta no puede quedarse en ese punto. Su aplicación y adaptación específica al material de estudio, necesita a partir de ese momento de una explicación arqueológica. De acuerdo al planteamiento del arqueólogo Atholl John Anderson (1987), el problema fundamental de estas aplicaciones y análisis es el no estar suficientemente integradas en la

explicación e interpretación arqueológica que subyace a la propia obtención de los datos (Anderson 1987: 4).

Como plantea Smith: “... *las mediciones son necesarias pero sólo con un fin, no por sí mismas*” (Smith 1982: 49)<sup>13</sup>.

Por último es importante mencionar el ambiente de trabajo en el que se debe desenvolver el arqueólogo o investigador que se plantea unas preguntas con el ánimo de que un arqueometrista se las ayude a resolver. Como mencionan Montero y sus colaboradores (2007):

“... *una investigación estrictamente técnica carece de interés si no tiene una aplicación [en este caso] arqueológica*” (Montero et al 2007:33).

El investigador (arqueólogo en este caso), se ve tentado a escudriñar en el mundo de la Arqueometría cuando ha visto en ella la posibilidad de responder alguna pregunta de carácter histórico, siendo consiente de sus escasos conocimientos técnicos, se esfuerza en recorrer ese camino que en ocasiones lo distrae de su pregunta de investigación y adquiere los elementos básicos para ir por ese camino de técnica y ciencias aplicadas, que los especialistas de las ciencias “exactas” no están dispuestos en muchos casos a explorar<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> “Of course measurements are necessary, but only for a purpose, not in itself” (Smith 1982:49).

<sup>14</sup> Montero et al (2007) nos sitúan en una realidad que hemos de enfrentar: “Una cuestión básica para entender el grado de relación y la percepción del problema es el lugar donde se ubican los laboratorios. Es una realidad que actualmente una gran parte de ellos se encuentran en las facultades de ciencias y por tanto la persona trabaja en un ambiente de ciencias, aislado del mundo de las humanidades, salvo con contactos esporádicos, y en el que la investigación arqueométrica es una más, nunca prioritaria, a veces simplemente un sub-producto de las diferentes líneas de investigación que se trabajan en el laboratorio. La falta de entendimiento se achaca entonces a la incapacidad de entender lo que se le ofrece sin darse cuenta de que se le está exigiendo al arqueólogo iniciar un camino que el especialista del área de ciencias no está dispuesto a recorrer en sentido inverso” (Montero et al 2007:33).

## EL POSTULADO DE PROVENIENCIA

Cuando analizamos químicamente un objeto, en este caso un fragmento de cerámica, estamos otorgándole a los resultados de una caracterización química la propiedad de discriminar una muestra determinada para luego compararla con otra. Cuando se han identificado dichas diferencias, se compara con aquellas establecidas dentro de un grupo químico de referencia el cual se ha cotejado previamente con las materias primas de una zona y finalmente se puede establecer un vínculo entre los objetos y las fuentes de materia prima. Para hacer este tipo de deducciones se debe asumir una serie de supuestos. En arqueometría dichos supuestos han sido agrupados bajo el postulado de *Proveniencia* (Picon 1973; Weigand *et al* 1977; Bishop *et al* 1982; Buxeda 2001; Vila Socias 2010; Ghezzi 2011; Oré 2012).

Este postulado plantea que:

*“... existen diferencias en la composición química entre diferentes fuentes naturales que exceden de alguna manera reconocible, las diferencias observadas dentro de una determinada fuente”* (Weigand *et al* 1977:24)<sup>15</sup>.

*“... existen diferencias químicas entre las fuentes de materia prima y que el enfoque analítico (químico) puede reconocer estas diferencias. Una premisa sostiene que la variación composicional dentro de una misma fuente es menor que la variación entre las diferentes fuentes”* (Bishop *et al* 1982)<sup>16</sup>.

Po lo tanto, las diferencias que se identifican en un conjunto cerámico e incluso dentro de cada muestra, son menores en comparación con las variaciones que se pueden encontrar en cada fuente de materia prima o arcilla. De este modo es posible establecer ciertos vínculos entre las muestras

---

<sup>15</sup> “... that there exist differences in chemical composition between different natural sources that exceed in some recognizable way, the differences observed within a given source” (Weigand *et al* 1977:24).

<sup>16</sup> “According to the postulate, identifiable chemical differences exist between sources of a raw material and the analytical approach can recognize these differences. A corollary holds compositional variation within a source to be less than the variation between different sources” (Bishop *et al* 1982).

cerámicas y las fuentes de arcilla dado su grado de afinidad química; siempre y cuando se cuente con una muestra de individuos cerámicos representativa.

El propósito de los estudios de proveniencia está relacionado con la localización del área geográfica donde se ha obtenido la materia prima para la elaboración de una determinada producción cerámica. Esa área geográfica presenta unas características geológicas específicas que en general identifican el origen real de las materias primas, en este caso de las arcillas usadas.

Los investigadores Mark Pollard y Carl Heron (2008:100), llaman la atención sobre el complejo proceso que ocurre entre la materia prima (arcilla) y llevarla hasta el producto final, es decir el objeto cerámico.

En medio del proceso existen factores que influyen en el resultado final u obtención de ese objeto cerámico:

- \* La variabilidad natural de los depósitos de arcilla.

- \* La selección y la mezcla de arcillas de diferentes fuentes para obtener el producto apropiado y que mejor se comporte durante el proceso de producción.

- \* La depuración de las impurezas de la arcilla por medio de su decantación en agua o *levigación* con el fin de obtener la textura deseada.

- \* De otro lado está la temperatura durante el proceso de cocción la cual afecta la composición de la pasta a medida que sube el calor y algunos componentes se volatilizan y otros dan paso a las fases de cocción.

- \* Por último encontramos los procesos post-deposicionales de los objetos en los yacimientos, pues allí podrían haber sufrido alteraciones químicas.

El método arqueométrico ofrece la posibilidad de comparar un conjunto cerámico con muestras provenientes de talleres alfareros que tengan un origen conocido y que constituyen los grupos químicos de

referencia previamente identificados y que en esta investigación llamamos grupos de referencia G.R.

En esta investigación se hace frente al reto de no contar con ninguna de estas pautas frente al análisis arqueométrico de la cerámica de manufactura local de los sitios coloniales de la franja de *Terra Firme*.

Por ello la propuesta esta encaminada a presentar una caracterización arqueométrica previa de la cerámica de contacto de tres fundaciones “españolas” que sirva de precedente para futuros análisis de proveniencia de la cerámica y de la identificación de las posibles fuentes de materia prima.

## **ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA Y ARQUEOMETRÍA EN EL CONTEXTO DE LOS ESTUDIOS AMERICANISTAS**

En Latinoamérica la arqueometría era hasta hace poco un breve apartado donde se incluían tablas de valores cuantitativos facilitados por los laboratorios de física, química o mecánica, integrado con mayor o menor acierto en la discusión de algunos aspectos de la vida de las sociedades locales. En el peor de los casos, sólo se integraba dicha información técnica sin procesar al final de los informes a manera de tablas sin explicación alguna. Existía cierta apatía que no permitía hacer un esfuerzo por comprender los datos que se extraían de las técnicas que el mismo arqueólogo solicitaba a los laboratorios (dataciones, petrografía, estadística, etc).

En los países Latinoamericanos donde se han aplicado algunas técnicas arqueométricas, se nota un campo limitado donde apenas se supera la identificación de materias primas y fuentes de origen, dependiendo en gran medida de los ensayos e interpretaciones facilitados por los geólogos o químicos que trabajaban asociados a los equipos arqueológicos<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> En el caso de Colombia, en la década de los años 90 y nuevamente desde el año 2010 aproximadamente, en el marco de la arqueología de “rescate” (llamada de *salvamento* en otros países), se integraron grupos de investigación en diferentes universidades del país, en los cuales se ha incluido un geólogo que aporta sus conocimientos en la identificación de



En algunos países como México, Brasil, Perú, Chile y Argentina los arqueólogos han aplicado técnicas arqueométricas con la asesoría de especialistas en física, química o ciencias de la tierra, con el fin de explicar los orígenes y procesos de sus materiales culturales.

En Norteamérica, la mayor cantidad de investigaciones arqueométricas las han realizado los estadounidenses, seguidos de los canadienses, en asocio con instituciones europeas que asesoran y difunden la información en congresos y publicaciones acordes a las ciencias exactas principalmente (Fernandes y Dias 2012:122).

Para redondear el contexto Latinoamericano, se podría traer una cita textual de Dunnel a cerca de la Arqueometría que dice: “... *a veces interesante, en gran medida irrelevante y definitivamente un esfuerzo opcional*”<sup>18</sup> (Dunnel 1993:161, en Montero *et al* 2007).

Para evitar una predisposición hacia la arqueometría y no considerarla como una práctica innecesaria sería preciso:

\* La creación de especialistas en la obtención de datos y su validez interpretativa.

\* Mayor formación de los arqueólogos e historiadores, quienes son los principales destinatarios de la información analítica.

\* Trabajar interdisciplinariamente, es decir especialistas y arqueólogos, en el desarrollo de estrategias interpretativas de datos para resolver las preguntas de investigación.

\* Hacer una formulación científica explícita de las cuestiones arqueológicas que se pretende resolver y transmitirlos a los especialistas en

---

materiales y un matemático para los tratamientos estadísticos que se han limitado a la cuantificación de los datos y al cruce de variables de acuerdo a las preguntas (si las hay!) del director de proyecto o a las necesidades del grupo de investigación, el cual esta obligado a entregar prontamente un informe a la empresa contratista.

<sup>18</sup> “...*sometimes interesting, largely irrelevant and definitely optional endeavor*” (Dunnel 1993).

Arqueometría (Dunnell 1993; Ramos Muñoz *et al* 1997; García Heras 2003; Montero *et al* 2007; Vidal 2008).

## **ESTADO DE LA CUESTIÓN EN EL MARCO DE LA ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA Y LA ARQUEOMETRÍA**

### **En España**

Los estudios realizados en las Islas Canarias (España) son un referente importante para conocer el tipo de materiales peninsulares que fueron comercializados en el Atlántico desde el siglo XV. Excavaciones realizadas en la Torre Fortaleza (Fuerteventura), conventos de San Francisco y La Concepción (Las Palmas – Gran Canaria) y en Cueva Pintada (Gáldar - Gran Canaria), reportan materiales con cronologías bajomedievales y modernas, como mayólicas sevillanas y variedad de cerámica común vidriada y sin vidriar<sup>19</sup>. En algunos casos se reporta la cerámica indígena local en los mismos estratos culturales de la cerámica peninsular bajomedieval (Trujillo 2004; González 2010).

Recientemente se han realizado estudios arqueométricos en cerámica de contacto en los que se ha tenido en cuenta tanto la cerámica local de la Isla como cerámica peninsular. Estas investigaciones han propuesto una caracterización química de los materiales, pudiendo corroborar una proveniencia sevillana y aportar datos técnicos sobre la manufactura de la cerámica local (Iñáñez *et al* 2008; del Pino 2013).

### **En América Latina**

Los estudios arqueológicos relacionados con la época Colonial americana se han desarrollado a partir de la restauración de los monumentos arquitectónicos de cada nación. Conventos, murallas, iglesias, catedrales, casas reales y plazas públicas principalmente, han sido el punto de partida para que la Arqueología Histórica se desarrolle como un área de

---

<sup>19</sup> También se reportan restos óseos humanos, animales y presencia de objetos metálicos como clavos de hierro (Trujillo 2004:4).

investigación con su propio objeto de estudio y su cronología concreta. De estas intervenciones se han valido los investigadores para identificar y caracterizar materiales de manufactura local e importada desde el siglo XVI.

Gracias a las ayudas de cooperación internacional, a la UNESCO y a algunas instituciones gubernamentales, se han llevado a cabo en las últimas décadas investigaciones arqueológicas que han permitido ampliar los datos históricos del periodo colonial hispano-portugués de Centro y Suramérica. Cada monumento requiere una intervención interdisciplinaria de arqueólogos, arquitectos, geólogos, restauradores, conservadores, historiadores y museógrafos. Los azulejos, las baldosas, los desagües (atanores), la loza, los entierros, etc; que han salido de estas intervenciones arquitectónicas han ampliado el registro histórico de la época.

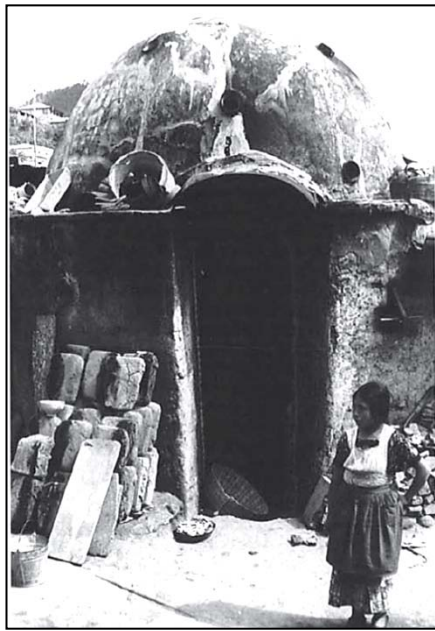
\* En el caso de Guatemala por ejemplo, se han realizado investigaciones en *Santiago de los Caballeros de Goathemala*, más conocida como “Antigua”, siendo una de las ciudades coloniales más grandes del Continente. El Consejo Nacional para la Protección de Antigua Guatemala (CNPAG), ha realizado trabajos de conservación en los monumentos con mayor necesidad de rescate. Entre estos se pueden mencionar el Convento de Santa Clara, el Lazareto, San Sebastián, la Compañía de Jesús, el Convento de Santo Domingo, Parroquia de Nuestra Señora de los Remedios, entre otros (Magaña 2003; Rodríguez y Seijas 2006; Cruz 2007).

Otras excavaciones realizadas en diferentes áreas del Valle de la Antigua y por medio de los materiales del Convento de Santo Domingo, se ha podido establecer una secuencia cerámica importante con sus respectivas variantes, que hoy día se conoce como “Cerámica Navarrete”. Esta cerámica por ejemplo, muestra una tradición indígena que pervive y se plasma en las producciones de época Colonial. Esta tradición indígena es susceptible de ser rastreada por sus rasgos particulares hasta el Preclásico Tardío<sup>20</sup> (Paredes 1997; Romero 2006).

---

<sup>20</sup> Preclásico Tardío (400 AC – 250 AC). Cronología establecida para el área Mesoamericana.

Investigaciones continuadas en el altiplano occidental de Guatemala, han aportado datos sobre materiales cerámicos de tradición indígena en época Colonial hasta la actualidad. Estas investigaciones permiten tener una idea más amplia de la compleja diversidad de las manufacturas locales de contacto en Centroamérica (Iglesias y Ciudad 1995).



*Estilo de Horno Cerrado introducido desde época colonial para cocción de cerámica vidriada.  
Fuente: Iglesias y Ciudad 1995*



*Cerámica Navarrete. Guatemala  
Fuente: Ramos 2006*

\* México por su parte, registra una amplia experiencia en los estudios que vinculan la Arqueología Histórica y la Arqueometría. Se conoce el registro y documentación de la cerámica excavada durante la remodelación del ex convento de San Jerónimo, en el D.F. Allí se clasificaron diversos tipos de lozas europeas, mayólicas mexicanas y porcelanas chinas (Fournier 1990). También se registra material colonial en Sonora junto con estudios arqueométricos de diferentes producciones de lozas vidriadas (Fournier y Fournier 1992).

En el marco de un proyecto de investigación con Smithsonian Institution (NMNH, Department of Anthropology, Archaeometry Program), la Universidad de Santa Clara, California y la Escuela Nacional de Antropología e

Historia, han analizado hasta ahora más de 1500 muestras de cerámicas vidriadas y esmaltadas procedentes de diversos sitios<sup>21</sup>. En ellos se incluyen desechos de producción de alfares y muestras etnoarqueológicas de talleres contemporáneos en el noroccidente del país (Fournier y Blackman 2007). En otros análisis los investigadores han logrado discriminar químicamente y redefinir la proveniencia de los materiales de Sevilla, Puebla y Ciudad de México (Fournier *et al* 2009). Igualmente han caracterizado el tipo de cerámica llamado “Romita”, la cual es una producción mexicana, que imita la mayólica Columbia Plain, pero sin base de estaño en su vidriado (Fournier y Blackman 2007; Iñáñez *et al* 2010).

\* El caso de Ecuador presenta estudios recientes que siguen esta línea de investigación, con trabajos realizados en la ciudad de Cuenca ubicada en la Sierra Sur. Los análisis arqueométricos realizados por medio de Activación Neutrónica (AAN), permitieron caracterizar las cerámicas y determinar tres grupos formados por materiales de proveniencia sevillanas, panameñas y cerámicas de producciones locales (Jamieson 2001; Jamieson y Hancock 2004).

\* En cuanto a Perú, se tienen análisis arqueométricos aplicados a yacimientos prehispánicos en el Valle de Laurín y en Conchucos donde se ha establecido la proveniencia de los materiales en la extensa zona de la costa central peruana (Makowski y Vega 2004; Ghezzi 2011; Oré 2012). Además se han realizado estudios arqueométricos en la cerámica preincaica de la cultura Moche (Rohfritsch 2010).

Dentro de los estudios coloniales, se destacan las investigaciones realizadas en el Valle de Moquegua sobre la tradición alfarera de grandes contenedores o botijas usadas en el proceso de fermentación del zumo de uva (mosto); además de las técnicas arqueométricas aplicadas a las mayólicas

---

<sup>21</sup> Los materiales proceden de algunos de sitios como México (Templo Mayor, Palacio Nacional, Tlatelolco, Alameda Central, Coyoacán, Churubusco y San Ángel); Puebla; Tlaxcala; Oaxaca; Michoacán; Guanajuato; ciudad de Aguascalientes; San Luis Potosí; Jalisco; Chihuahua (Presidio Carrizal, misión Santa María de las Cuevas, Casa de Huesos); Durango (Tapias, Ferrería, Nombre de Dios); Zacatecas (Veta Grande, Sombrerete, La Noria de San Pantaleón); Sinaloa (Sinaloa de Leyva); entre otros (Fournier y Blackman 2007:10).

excavadas en el Convento de Santo Domingo en Lima (Rice 1994; Iñáñez *et al* 2012).



*Botijas o contenedores asociados a la producción vinícola en el Valle de Moquegua – Perú.  
Fuente: Bodega El Catador*

\* En Argentina se han realizado investigaciones arqueométricas en materiales cerámicos de cronología preincaica que relacionan los grupos de la puna con los del valle de Catamarca en el noroccidente argentino.

En contextos de época colonial, han realizado análisis arqueométricos sobre escorias de fundición y de combustión recuperadas en el sitio de Fundiciones en el Departamento de Rinconada, en la provincia de Jujuy. El contexto arqueológico y el estudio de los hornos conservados, permitieron identificar la naturaleza de la carga mineral, las condiciones óxido-reductoras de los procesos de fundición, las temperaturas y rendimiento alcanzados (Plá y Ratto 2007; Becerra *et al* 2011; Pérez 2013).

\* En otros países como Panamá, Cuba, Santo Domingo, Chile y Colombia se han aplicado técnicas arqueométricas relacionadas con fechaciones por carbono- 14 ( $^{14}\text{C}$ ), termoluminiscencia, dendrocronología; además de aplicar traceología, palinología, petrografía, edafología, emisión de rayos X inducido por partículas PIXE y en menor frecuencia la Activación Neutrónica AAN (Nieuwenhuis 1992; López Castaño 1999; Arrazcaeta *et al* 2005; Rovira *et al* 2006; Obregón 2013).

Con relación a las cerámicas locales, tanto indígenas como de tradición europeas, que proceden de diferentes yacimientos americanos, como República Dominicana, Venezuela, México y Cuba, entre otros; han sido clasificadas como cerámicas de tipo no calcáreo, en especial las de manufactura indígena, de acuerdo a las propiedades físico-químicas observadas por los investigadores en los análisis aplicados. Para mencionar algún ejemplo, se cuenta con el estudio de caso de la cerámica dominicana y venezolana, la cual ha sido considerada de proveniencia española, mientras que la cerámica hallada en México, se ha considerado de proveniencia local. Con relación al material procedente de México, es necesario resaltar la elaboración de mayólicas con pastas calcáreas y no calcáreas, siendo estas últimas, similares a la cerámica indígena prehispánica (Olin *et al* 1978; Maggetti *et al* 1984; Fournier *et al* 2009).

Posteriormente, las investigaciones han sido renovadas con técnicas arqueométricas aplicadas en trabajos como los de Maggetti, Westley y Olin, quienes han logrado establecer el origen geológico de las materias primas empleadas en la fabricación de la cerámica, mostrando como las mayólicas mexicanas son de tipo volcánico y las europeas de tipo sedimentario. En cuanto a las europeas, fortalecen el origen sevillano de gran parte de las mayólicas españolas importadas en América y dentro de la amplia muestra analizada, establecen un grupo representativo de cerámicas de tipo calcáreo (Olin *et al* 1978; Maggetti *et al* 1984; Jornet *et al* 1985; Iñáñez 2007; Fournier *et al* 2007).

En general las técnicas arqueométricas aplicadas sobre los materiales procedentes de fundaciones europeas en tierras americanas, han permitido:

- \* Establecer grupos de referencia en cuanto a las producciones de cerámica importada desde España y la cerámica local amerindia.

- \* Se ha logrado profundizar en los procesos de cambio social y el impacto cultural acaecido sobre numerosos pueblos americanos o naciones indígenas, durante la conquista española.

\* A través de nuevos reportes arqueométricos, tanto arqueólogos como historiadores han confirmado datos de las crónicas del siglo XVI, que aluden, tanto al intercambio comercial, como a la gran cantidad de cerámica “española” en América y su origen sevillano (Goggin 1960; Sánchez C 1998; Deagan 2004; Sosa Suárez 2004; Rovira *et al* 2006; Fournier *et al* 2007; Iñáñez *et al* 2008).

Los grupos de referencia españoles más significativos, por el volumen de material disponible y por su frecuencia de consulta, corresponden a los “Centros Productores” de cerámica ubicados en Sevilla, Talavera, Jerez, Paterna y Manises, principalmente. En cuanto a los grupos de referencia americanos, predominan los grupos Mexicanos como el de Puebla, ciudad de México, Oaxaca, Panamá y algunos andinos procedentes de Cuenca y Quito. Sobresale notablemente la presencia de las mayólicas panameñas encontradas en diferentes fundaciones españolas de la región andina (Jornet *et al* 1985; Jamieson 2001; Rovira *et al* 2006; Fournier *et al* 2007).

### **En el Área de Estudio**

El material cerámico seleccionado para los análisis arqueométricos de esta investigación, proviene de áreas identificadas como sitios ocupados por indígenas y europeos, con una alta densidad y diversidad de material cultural.

En inmediaciones de *San Sebastián de Urabá SASU*, se han encontrado abundantes acumulaciones de conchas de moluscos con restos de cerámica, huesos humanos y rastros de fogones. En las colinas bajas se reporta la presencia de materiales cerámicos vidriados, encontrados en recolecciones superficiales (Santos 1989).

En *Santa María de la Antigua del Darién SMAD* se tiene referencia de materiales indígenas y europeos en los mismos niveles estratigráficos. Se han registrado acumulaciones de cantos rodados dispuestos a manera de suelos o posibles calzadas, además de fragmentos de azulejos que aparecen de



manera ocasional debido al arrastre de las constantes lluvias en la región (Arcila 1986; Santos 1989; Alzate 2006).

Todo lo contrario sucede con la cerámica analizada procedente de *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* PAPV, la cual está asociada al trazado urbano temprano de esta fundación castellana (Rovira 1997; Brizuela y Mendizábal 2001; Martín-Rincón 2001; Mendizábal 2003).

De *Panamá La Vieja* (PAPV) se tiene referencia de los análisis arqueométricos en materiales cerámicos de manufactura local: Criolla, mayólica y contenedores pasta roja. En este sentido, son importantes los análisis de activación neutrónica (AAN) realizados en el Patronato de Panamá Viejo, en el marco del proyecto integral de su programa arqueológico. Los resultados describen algunas características químicas de la cerámica indígena y de contacto del área donde se fundó *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* (Jamieson 2001; Rovira *et al* 2006).

## CONCEPTOS EN CONTEXTO

### PREHISTÓRICO / HISTÓRICO

En algunos ámbitos académicos de Latinoamérica se tiene implícitamente asociado el término arqueología con el tema *precolombino* y el término histórico, con el documento escrito aportado principalmente como producto del contacto con los europeos.

El Arqueólogo Omar Ortiz-Troncoso plantea que éste contacto y registro se remonta a la información de los viajes Vikingos a Terranova - Canadá, siendo el asentamiento *L'Anse aux Meadows* el sitio europeo más antiguo registrado para el Nuevo Mundo y fechado en el siglo XI, época de Leif Erikson hijo de Erik el Rojo (Ortiz-Troncoso 1995:4). Sin embargo, ha sido la llegada de Cristóbal Colón a las Antillas, el evento que se ha tomado como referencia para abordar la problemática de los sitios coloniales americanos.

El debate sobre el uso de los términos *histórico* versus *prehistórico* preocupa a un segmento de investigadores de la disciplina. Otros mientras tanto consideramos más importante la interpretación de la cultura material dentro del registro arqueológico, independientemente del periodo estudiado, ya que todo quedará a largo plazo enmarcado dentro del mismo concepto “histórico”.

En este sentido cobra importancia la apreciación que hacía el investigador chileno José Berenguer cuando exponía su idea al respecto, diciendo:

*“La arqueología es aquella disciplina de las ciencias sociales que estudia sociedades por medio de los productos materiales del comportamiento humano”* (Berenguer 1986:12).

Él no establece una separación en el estudio de la cultura material a partir de la aparición de los documentos escritos, ni tampoco establece una separación de los objetos carentes de tal acompañamiento, como es el caso de la cultura material amerindias.

Pese a su matiz de ambigüedad en los términos, diré que la *Arqueología* por norma, explica la *historia* por medio de los objetos o *cultura material* que dejan los humanos al ocupar un espacio geográfico determinado. Por diferentes razones principalmente de tipo metodológico, la hemos segmentado o dividido en períodos, con el fin de abarcar todo el bagaje cultural que implica el paso del hombre por la tierra. Esta apreciación esta ligada a la observación que hacia Martín Almagro cuando expresaba que:

*“... ni por el método, ni por el objeto, ni por los fines alcanzados es lógica, ni conceptualmente válida, la división de prehistoria e historia, aunque debamos seguir aceptando tal separación, bien delimitada por la diversidad de las fuentes que han de utilizar el prehistoriador y el historiador. Si existen las fuentes escritas, entonces tendremos historia; si no han hecho su aparición, tendremos prehistoria”* (Almagro 1960:17).

Muchos de los sitios arqueológicos americanos que se comienzan a

investigar dentro de un contexto histórico-colonial, pueden terminar en sus estratos más profundos, con restos de sociedades amerindias más antiguas y que normalmente llamamos precolombinas y que nos hacen alusión al concepto de lo prehistórico. Los restos más profundos, generalmente brindan datos sobre periodos de ocupación prolongada de un territorio (Almagro 1960; Berenguer 1986; Ortiz-Troncoso 1995; Mann 2005; Mena 2012).

## **ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA / ARQUEOLOGÍA COLONIAL**

En esta investigación se usa la expresión *Arqueología Histórica* de manera análoga de la *Arqueología Colonial* para distinguir las investigaciones alusivas a esos primeros años de contacto entre Europa y América y que corresponden a los momentos de Descubrimiento, Conquista e instauración del periodo Colonial.

Se toma la Arqueología Histórica o *Colonial* como una línea de trabajo que describe y analiza en un lapso de tiempo definido, un periodo de contacto cultural entre dos continentes y sus posteriores consecuencias históricas, sociales y culturales. Esta línea de investigación toma su información de la fuente escrita, casi siempre de los Cronistas de Indias y de la cultura material que viene del registro arqueológico. El investigador sopesa la información obtenida de las fuentes escritas (crónicas, registros notariales, eclesiásticos, etc) y sopesa la información que le brinda el objeto como producto cultural. Posteriormente analiza hasta donde puede llegar con el objeto y hasta donde la fuente escrita le suministra datos, los coteja y decide si se complementan, si se corroboran mutuamente o si son discordantes (South 1977; Deagan 1987; Orser 2000; Arrazcaeta 2002; Zarankin y Salerno 2007; Funari 2004; Romero 2006; Carbonelli 2010).

En la última década han surgido trabajos adyacentes a esta línea de investigación, abarcando de manera interdisciplinaria temas tan diversos como la restauración, el patrimonio, la arquitectura, la museografía, el comercio transatlántico, los flujos migratorios, las poblaciones, la esclavitud, el urbanismo, el mestizaje cultural, la producción de enseres, la vida

doméstica, etc. Todos ellos enlazados y de obligada revisión bibliográfica a lo largo de esta investigación, dado que van surgiendo datos importantes que relacionan estos temas con la fabricación, uso y dispersión de la cerámica en ambos lados del Atlántico (Fournier 1985; Rovira 1997; Piqueras 1998 y 2001; Funari 1999 y 2007; Jamieson 2001; Linero 2001; Sued-Badillo 2001; Lugo y Menéndez 2003; Trujillo 2004; Martín-Rincón 2005; Laviña 2005; López Cano 2007; Rivera y Lorca 2010; Roura y Angelbello 2012; Mena 2013; Oliva 2014, entre otros).

### **MATERIA PRIMA / CULTURA MATERIAL**

El uso del concepto *materia prima* esta ligado al gasto de energía que invierte un individuo en el proceso de desplazamiento y tratamiento que le da a un recurso natural para transformarlo en un objeto cultural. Hace referencia además al lugar geográfico o la fuente en que se obtienen diversos tipos de recursos naturales para dicha transformación: arcilla, piedra, madera o hueso.

Generalmente la materia prima es transportada a un espacio de trabajo que denominamos arqueológicamente “taller” donde se lleva acabo la elaboración de objetos culturales que posteriormente son usados como herramientas, menajes, armas y accesorios, dentro de un contexto cultural determinado<sup>22</sup>.

Dichos objetos se convierten en *Cultura Material* de las sociedades que las producen, usan y desechan en los espacios geográficos que habitan.

En este caso concreto se hace referencia a esa cultura material encontrada en contextos coloniales o de contacto, en los que se encuentran objetos de manufactura local junto a objetos de manufactura importada.

Como se ha dicho en la Introducción, a lo largo de esta investigación se considera como cultura material a la cerámica de manufactura local y manufactura importada, que compartan el mismo contexto estratigráfico en

---

<sup>22</sup> En los estudios de industrias líticas se pueden dar casos de trabajo de la materia prima en la misma fuente de abastecimiento.

yacimientos americanos y que abarca una cronología concreta que va desde el periodo de Conquista y Colonización hasta el periodo de Independencia de estos territorios. Es importante aclarar que los objetos de ámbitos domésticos conservados en casas, haciendas, iglesias, monasterios, etc, que se han conservado tras generaciones, también están incluidos bajo el concepto de cultura material, pese a que no corresponden necesariamente a contextos de excavaciones arqueológicas.

Esa cultura material se caracteriza por tener una información ambigua y difusa en los documentos de los primeros cronistas que describieron la experiencia americana desde el siglo XVI. Esta situación obliga a los investigadores de esta línea de trabajo a explorar en documentos de inventarios, registros y protocolos que tenían los diferentes oficios y gremios durante la Edad Media y que posteriormente fueron llevados a América<sup>23</sup> (Deagan 1983; Lister y Lister 1987; Pérez Sáenz 1985; Castellero 2006; Ome 2006).

Una idea del investigador Lightfoot, reúne varios conceptos de manera práctica cuando plantea que la arqueología esta destinada a jugar un papel vital en la reconfiguración de la antropología histórica. La arqueología como tal provee un marco de referencia temporal que cubre la *prehistoria* y la *historia*, siendo además un instrumento para el estudio de restos materiales de sociedades en su mayoría rurales, que están pobremente representadas en los documentos históricos (Lightfoot 1995:200). De otro lado, resalta los estudios precolombinos comentando que sin esta perspectiva prehistórica no se podrían iniciar análisis comparativos sobre las transformaciones culturales que tuvieron lugar antes, durante y después del contacto colonialista europeo (South 1977; Lightfoot 1995; Orser 2000; Ome 2006).

---

<sup>23</sup> Ejemplo de ello han sido el caso de los escudilleros, lebrilleros, botijeros, herreros, carpinteros, zapateros, etc.

## PROCEDENCIA / PROVENIENCIA

Dentro de los conceptos usados por la arqueología y por la arqueometría se encuentra la ambigüedad que introduce el uso de los términos *procedencia* y *proveniencia*.

Arqueológicamente el término *procedencia* se refiere al sitio o yacimiento donde se han encontrado los objetos o cultura material, indica el lugar geográfico donde han sido hallados. La procedencia de la cerámica no tiene porqué ser necesariamente el lugar de su fabricación, ni el lugar de fabricación esta relacionado con el origen de las arcillas utilizadas durante el proceso de manufactura. Esto se debe principalmente a que la cerámica tiende a circular por extensos territorios debido al movimiento migratorio de las poblaciones, por el comercio entre sociedades, o en el caso del periodo colonial americano, por invasión de un territorio y la continúa movilidad de los grupos sociales implicados tanto locales como extranjeros.

En cuanto al término *proveniencia*, se ha usado en arqueometría para hacer referencia a los orígenes de las materias primas empleadas en la elaboración de los diferentes objetos como productos de la actividad cultural, llámese lítico, arcilla, metal, vidrio, pigmento o materiales orgánicos como huesos, dientes, pieles y maderas. Los estudios de proveniencia nos sitúan en contextos geológicos, paleoambientales y de movimientos migratorios de las poblaciones humanas, quienes se ubican casi siempre en los sitios donde pueden explotar recursos locales o importarlos a sus poblados a través del comercio, intercambio y la trashumancia ocasional.

En este trabajo se emplea el término *procedencia* en el contexto de la Arqueología Histórica y el término *proveniencia* dentro de los estudios arqueométricos preliminares realizados para la región de *Terra Firme*.

Con relación al *postulado de proveniencia* se puede ampliar la información con algunos trabajos de los investigadores Maurice Picon 1973, Phillip Clayton Weigand *et al* 1977, Garman Harbottle 1982 y Ronald Bishop

et al 1982, Jaume Buxeda 2001; Rohfritsch 2010 e Iván Ghezzi 2012, entre otros.

### **CENTRO PRODUCTOR / CENTRO RECEPTOR**

Generalmente el concepto de *centro productor* hace referencia al sitio geográfico donde se pueden ubicar talleres para la elaboración de objetos destinados a diferentes usos, ya sea un taller de cerámica, un taller lítico, una fundición o una herrería, entre otros. Un grupo social puede producir diversidad de utensilios para uso local y para intercambio comercial. En algún momento los objetos destinados al intercambio comercial pueden llegar a ser distribuidos por una extensa zona geográfica y los de uso interno del grupo social pueden trasladarse a otros sitios geográficos cuando deciden cambiar de sitio habitacional y establecerse en otro espacio geográfico. El sitio abandonado puede presentar diferentes basureros y talleres con sus respectivos desechos de labor los cuales permiten identificar patrones de procesos productivos, establecer secuencias de ocupación y calcular posible densidad demográfica. Todo esto en un contexto arqueológico donde se pueden presentar innumerables variables que dependen del enfoque teórico, la metodología empleada y las preguntas de investigación.

Con relación a las producciones cerámicas, el concepto de *centro productor*, puede hacer alusión al lugar donde se fabrican determinados grupos cerámicos que se identifican por tener unas arcillas particulares con las que se elaboran objetos con formas, usos y decoraciones específicos. Las materias primas con las que se elaboran las cerámicas pueden ser traídas de distintos lugares geográficos, tener diversos orígenes geológicos y mezclarse en los alfares durante los procesos de manufactura de las piezas.

En el estudio de los materiales coloniales de manufactura importada en América, se puede rastrear varios centros productores europeos de cerámica, entre ellos Sevilla (Triana), Valencia (Manises y Paterna), Talavera de la Reina (Toledo) y Barcelona, principalmente. Otros centros de producción cerámica se encontraban en Portugal, Italia, Holanda, Alemania e

Inglaterra, entre otros. En el caso de la cerámica importada en los primeros años del periodo colonial en *Terra Firme*, se encuentra una marcada influencia cultural y comercial de Sevilla y otras provincias Andaluces que están por determinar.

Sí los estudios se enfocan en conocer el origen de las arcillas, se puede encontrar diversidad de situaciones. Una de ellas por ejemplo sería en la que una sociedad se convierte en un *centro productor* de objetos cerámicos con procesos de manufacturas estandarizadas y con posibilidad de rastrear dichos objetos en sitios geográficos distantes, con el apoyo de la caracterización química de la arcilla para identificar el posible origen o proveniencia de las materias primas. Cabe la posibilidad de establecer varios grupos químicos para un sólo *centro productor*.

Para llegar a ello en este estudio de caso, sería necesario aplicar diferentes técnicas analíticas a una muestra amplia y representativa de cerámicas de contacto halladas en sitios coloniales americanos y cerámicas procedentes de muchos *centros productores peninsulares*, crear una base de datos y posteriormente cruzar variables con el fin de rastrear dichos orígenes de materias primas. Pero esto sólo es un supuesto, ya que las circunstancias históricas y regionales pueden tener múltiples variantes.

En cuanto a la cerámica de manufactura indígena obviamente también tuvo *centros de producción* y se pueden encontrar materiales cerámicos dispersos en áreas geográficas muy distantes. Algunos centros productores están activos al día de hoy y son resultado de las antiguas reducciones de indios que se formaron en época colonial.

Algunos ejemplos sobre investigaciones de centros productores cerámicos indígenas, se han realizado en el valle de Pachacamac y en el valle de la Costa Norte peruana (Piura, Lamabayeque, Jequetepeque, Chicama y Moche, principalmente). También son representativos los estudios sobre las arcillas usadas en el pueblo alfarero de Ráquira en el Dpto. de Boyacá



(Colombia)<sup>24</sup>; solo por mencionar dos ejemplos ya que actualmente se llevan a cabo investigaciones en este sentido en muchos países del continente americano, gracias a que en muchos pueblos amerindios perviven las tradiciones indígenas junto a las tecnologías introducidas por los “españoles” (torno, vidriado, producciones seriadas, etc).

En cuanto al *centro receptor*, como su nombre lo indica se trata generalmente de un lugar geográfico donde habita un pueblo, tribu, aldea, villa o ciudad, que por medio de contactos e intercambios culturales, recibe cultura material manufacturada por otro grupo social.

Un *centro receptor* puede ser a su vez un *centro productor*, como sucede en el caso de las colonias americanas. Mientras hubo población indígena (local) y población africana (introducida por los colonos), se producía cerámicas que abastecían las necesidades básicas de los colonos, pero a su vez los asentamientos de estos colonos demandaban productos y enseres que en muchos casos solo se producían en España.

Dependiendo de la pregunta y el enfoque de investigación, se puede considerar que América y España eran a su vez *centros productores* y *centros receptores* de cultura material e inmaterial. Si nos centramos en el tema de la cerámica, diré a grandes rasgos que los reinos de la Península Ibérica eran *centros productores* de mayólicas, cerámica común, contenedores, cerámica arquitectónica, etc. Mientras que las colonias americanas eran centros receptores de toda esa tradición cerámica *hispano-musulmana*.

Sin embargo la cuestión no es tan simple, dado que la población local también producía cerámica para transportar insumos producidos en las colonias, pues con frecuencia los comerciantes no disponían de las tradicionales botijas y toneles para enviar los productos a España, ya que los contenedores podían haberse fracturado y los toneles podían estar afectados por la humedad o simplemente estar ocupados con provisiones pendientes de distribuir. Los estudios de cerámicas utilitarias amerindias introducidas

---

<sup>24</sup><http://www.artesaniadescolombia.com.co/propiedadintelectual/comunidades/artesaniadescolombia-ceramica-raquira-boyaca.pdf>

en la Península no han sido muy frecuentes, pero por medio de los materiales encontrados en algunos naufragios del Caribe, se puede constatar la presencia de materiales de manufactura indígena y criolla, embarcada hacia la Península. Un ejemplo de ello son las investigaciones realizadas en el pecio español localizado en los arrecifes de Inés de Soto al noroccidente de Cuba y cuya fecha se ha determinado en 1555, es decir a mediados del siglo XVI. Pese a la cantidad exagerada de metales transportados a lo largo de tres siglos desde América con dirección a España, solo haré referencia a la cerámica porque es el tema en cuestión. Arqueólogos cubanos han encontrado cerámica española y de manufactura criolla (barros burdos) en dicho pecio, además de volantes de uso y modestas vasijas globulares de uso doméstico. Este tema de cerámicas recuperadas en pecios españoles se puede ampliar con las investigaciones realizadas por Mitchel Marken (1994), Lourdes Domínguez (1998) y los trabajos de arqueología subacuática de CARISUB en La Habana (Cuba), entre otros<sup>25</sup>.

En resumen, dentro de este trabajo se ha considerado de manera general y preliminar como *centro productor* a Sevilla y como *centro receptor* las fundaciones de *Terra Firme*.

## COLONIA / COLONIALISMO

El uso del término *Colonia* es técnicamente aceptado dentro de la línea de investigación de la Arqueología Histórica o Colonial para referirnos a un grupo de gente (extranjera) peninsular que se instalan en unos territorios geográficamente distantes al de su lugar de origen.

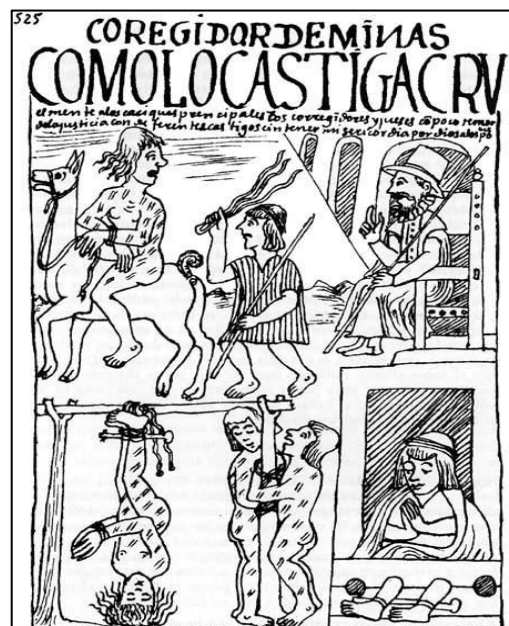
En este caso se trata de los castellanos y portugueses que se instalan en los territorios americanos; sin embargo administrativamente los nuevos territorios hispanos durante los siglos XVI y XVII fueron gobernados bajo una estructura Virreinal y no Colonial. Bajo esta figura virreinal estuvieron los

---

<sup>25</sup> Según datos de la Armada Española, se han localizado en aguas marítimas de la República de Cuba, 176 naufragios y frente a las costas de *Terra Firme* (Colombia, Panamá, Costa Rica) se han localizado 80 naufragios. Uno de los más controvertidos por su cargamento ha sido el *Galeón San José* hundido frente a Cartagena de Indias.

[http://www.armada.mde.es/ArmadaPortal/page/Portal/ArmadaEspañola/inicio\\_home/prefLang\\_es/](http://www.armada.mde.es/ArmadaPortal/page/Portal/ArmadaEspañola/inicio_home/prefLang_es/)

nuevos territorios, hasta 1768. Es decir que los territorios de ultramar anexados a la corona castellana, se regían supuestamente bajo la misma normativa que en la Península, aunque en la práctica sucedían situaciones contrarias a la normativa que no se podían corregir a corto plazo debido a la distancia geográfica. En otras palabras, la elite civil, militar y religiosa (curas, obispos, corregidores, encomenderos, etc) saltaron la norma en cuanto podían, principalmente en cuestiones relacionadas con la explotación de los recursos y las ganancias que se generaban al tener una mano de obra indígena “gratis”.



*Corregidor de Minas Castiga Caciques Mayores en una Mina  
Fuente: Felipe Guamán Poma de Ayala (1615) Tomo II: 408*

La expresión COLONIA es usada en contextos diferentes para hacer referencia a la ocupación de un territorio o a la explotación económica de éste<sup>26</sup>. En este trabajo en particular el término *Colonia* es usado para referirnos a las ocupaciones o fundaciones de origen castellanas y posteriormente españolas, en un lapso de tiempo determinado. El término

<sup>26</sup> Existe una amplia información sobre los debates en torno al concepto de *Colonia* desde el contexto socioeconómico, que se pueden ampliar en el libro *La Cuestión Colonial*, editado por Heraclio Bonilla 2011. En este libro encontramos una visión amplia y detallada del término en contextos geográficos, históricos económicos y demográficos.

*Colonial* es usado para hacer referencia a materiales fabricados o importados en América entre los siglos XVI y XVIII principalmente.

Tanto los términos Colonia como Colonial están asociados a conceptos económicos y administrativos de la época en cuestión.

El investigador Francisco Ortega (2011), toma como base los planteamientos de la historiadora Annick Lempérière e ilustra sobre el anacronismo del adjetivo “colonial” para describir la relación de España con América durante el periodo que usualmente llamamos “Colonial”:

*“Los territorios adquiridos por la conquista en el siglo XVI ingresan –por Real Cédula de Carlos I– en condición de reinos de Castilla y su enajenación queda expresamente vetada<sup>27</sup>. El término de colonia, cuando se presente en las codificaciones legales –por ejemplo, la Política Indiana (1647) de Juan de Solórzano, las Leyes de Indias (1680) o las Notas a la Recopilación hechas por Manuel Josef de Ayala (1795)– designan y reglamentan las varias formas de poblar, es decir, de hacer nuevos asentamientos en los territorios ya integrados<sup>28</sup>. Es, por tanto, cierto que desde el punto de vista jurídico, América no tenía una condición legal inferior, como aquella que caracteriza las posesiones coloniales durante el siglo XIX y XX.*

---

<sup>27</sup> El veto queda consagrado en la Recopilación de Leyes de los Reynos de las Indias (1681): *“Por donación de la santa Sede apostólica y otros justos y legítimos títulos, somos Señor de las Indias Occidentales, Islas y Tierra-firme del Mar Océano, descubiertas y por descubrir, y están incorporados en nuestra Real Corona de Castilla. Y porque es nuestra voluntad, y lo hemos prometido y jurado, que siempre permanezcan unidas para su mayor perpetuidad y firmeza, prohibimos la enajenación de ellas. Y mandamos que en ningún tiempo puedan ser separadas de nuestra real corona de Castilla, desunidas ni divididas, en todo ó en parte, ni sus ciudades, villas ni poblaciones, por ningún caso ni a favor de ninguna persona. (...) Y si Nos ó nuestros sucesores hiciéremos alguna donación ó enajenación contra lo susodicho, sea nula, y por tal declaramos”* (Libro 3, título I, ley 1).

<sup>28</sup> Las Leyes de Indias ordenan que *“cuando se sacare colonia de alguna ciudad tenga obligación la justicia y regimiento de hacer describir ante el escribano del consejo las personas que quisieran ir a hacer nueva población, admitiendo a todos los casados hijos y descendientes de pobladores, de donde hubiere de salir, que no tengan solares, ni tierras de pasto y labor, y excluyendo a los que las tuvieren, porque no se despueble lo que ya está poblado”* (Ley XVIII del título 7 del Libro IV “De los descubrimientos”). Véase Altamira y Crevea (1951: 66). Señalemos igualmente que no es un uso exclusivo para América. Durante el programa de colonización de la Sierra Morena, dirigido por el intendente Pablo de Olavide en 1767, el término colonia aparece con regularidad en las fuentes para designar los asentamientos de los centroeuropeos inmigrantes en la región.

*Sin embargo, es igualmente cierto que la existencia de las dos repúblicas –de indígenas y españoles– con todas sus connotaciones evangélicas y sociales introducía una subordinación efectiva de la población indígena que se expresaba en obligaciones impuestas, entre las que se contaban las ya mencionadas formas de trabajo forzado y la tributación<sup>29</sup>. Por otra parte, su aparato administrativo –por ejemplo, la Casa de Contratación, el Consejo de Indias– la dotaba de un estatuto administrativo particular en relación con otros reinos de la Corona y con una función económica muy precisa. Digamos, por tanto, que los reinos americanos –aún sí incorporados en el sentido romano– eran una colonia particular cuya participación en la Monarquía ocurría precisamente gracias a esa calidad diferenciada”<sup>30</sup>.*

También existen algunas reflexiones en torno a la expresión *Periodo Colonial*, que sugieren el uso incorrecto del término y que deberíamos referirnos al lapso de tiempo que va del siglo XVI al XVIII como periodo Virreinal (Ramos Pérez 1959; Ortega 2011).

En cuanto al término Colonialismo se podría definir como ese sistema socio-político por el cual un Estado dominante explota otro territorio invadido u ocupado, convirtiéndolo en colonia, principalmente por cuestiones económicas.

Para este caso concreto cave recordar que las “empresas de conquista castellanas” venían acompañadas, además, de una excusa de expansión no sólo económica sino también religiosa.

Durante este periodo colonial se alimentaron sentimientos de superioridad en los que el amerindio era un vasallo o subordinado de la Corona a la cual debía fidelidad, tenía que servir, además debía tributar y en contraprestación recibiría el favor de aprender la lengua castellana, la religión y las buenas costumbres (mesa, vestido, música, artes, etc). De estas

---

<sup>29</sup> Estas obligaciones no corresponden a las asumidas por otros reinos y poblaciones europeas – como Nápoles, Aragón o Sicilia– cuya incorporación a la Corona descansaba en una legitimidad de origen dinástico y no como producto de conquistas violentas.

<sup>30</sup> Las diversas disposiciones que limitaron la supremacía que teóricamente debió tener el Consejo de Indias, y la influencia que los peninsulares ejercieron sobre el gobierno de estas provincias, crearon una situación evidentemente subordinada respecto del reino principal.

costumbres también se beneficiaría la naciente élite colonial, pues al transmitir esas “buenas costumbres” a los indios y mestizos, nacerían corrientes como el Arte Quiteño, Arte Neogranadino, Arte Virreinal, etc; los cuales se desarrollaron casi paralelamente a las corrientes españolas y europeas del Purismo, Plateresco, Barroco, Rococó, etc. (Kennedy 2002; Gutiérrez 2002).

Todas las “buenas costumbres” traspasaron hasta los ámbitos mas comunes. Los colonos instalaron talleres, trasladaron su conocimiento a la población local e intentaron copiar objetos tan básicos como platos, jarras y demás utensilios domésticos que resultaban costosos traer desde Europa. Para ello explotaban dentro de su sistema colonialista (virreinal) la mano de obra y los recursos que ofrecía el medio geográfico donde se asentaban (oro, fuentes de arcilla, tierras baldías, etc) (Puche 2000; Sued-Badillo 2001; Castillero 2006).

## **MATERIALES LOCALES / MATERIALES IMPORTADOS**

El uso de la expresión *Local*, esta ligado a la manufacturas de objetos de tradición indígenas (Indian ware, colono indian ware, hispano-indígena, criolla, etc) y la cerámica de tradición europea (imitaciones de cerámica común, contenedores y mayólicas) que se fabrican durante el periodo de ocupación de los sitios arqueológicos estudiados (Ferguson 1980; Rovira 1997; Linero 2001; Lugo y Menéndez 2003; Zarate 2004; Romero 2006; Rovira y Gaitán 2010).

Estos objetos fueron fabricados por todo el continente por grupos de negros, mestizos, indígenas de resguardos, encomiendas o misiones y siempre en un contexto de explotación laboral esclavista (Funari 1999; Arrazcaeta 2001; Roura *et al* 2006; Castillero 2006; Ferguson 2007; Sanoja 2010; Schreg 2010; Roura y Angelbello 2012; Mena 2013).

Particularmente he considerado que el término *criollo* debería estar destinando a toda la cerámica producida en territorio americano a partir de la llegada de los europeos, excepcionando la llegada de los Vikingos a

Terranova, dado que este periodo se supone interrumpido por motivos que aún se investigan. Partiendo de la llegada de Colón a las Antillas, se podría considerar que todos los objetos (productos) de cultura material e inmaterial introducidos en América pasaron por un periodo de adaptación biológica (animales, plantas y personas) y un periodo de adaptación cultural (cerámicas, tejidos, maderas, tintes, metales, etc) y que todo ello sobrellevó un proceso transcultural que lo convirtió en *cultura material* europea producida en América, es decir *Producción Criolla* en general, sin hacer alusión únicamente a la cerámica.

Sin embargo esta propuesta de redefinir el concepto *criollo*, no se desarrolla plenamente dentro de esta investigación y por ahora, se ha optado por llamar únicamente con el término *Criollo* a las cerámicas que en Panamá se fabricaron con una tradición de gusto indígena.

En cuanto al termino *Importado*, se hace alusión a los materiales cerámicos europeos que aparecen en territorio amerindio a partir de finales del siglo XV en adelante. En este caso particular son de procedencia “española”, de tradición árabe, con rasgos de torneado y en su gran mayoría vidriada. Algunas de proveniencia sevillana (arqueométricamente hablando) y otras aun sin establecer su origen geográfico concreto, pero se consideran castellanas (españolas), según su descripción arqueológica de tipo y forma (Goggin 1960; Martin 1978; Heredia 1986; Deagan 1987; Lister y Lister 1987; Domínguez 1984; Fournier 1990; Pleguezuelo 1993; Marken 1994; Paredes 1997; Sánchez Cortegana 1996 y 1998; Mena 1998; Rovira 2001; Lugo y Menéndez 2003; Rodríguez y Seijas 2006; Cruz 2007; López Cano 2007; López Torres 2005; Ferrer *et al* 2013).

## **CONCEPTO CASTELLANO / ESPAÑOL**

Se ha de recordar que a principios del año 1492 la Península Ibérica se encontraba dividida territorialmente en 5 reinos: Reino de Portugal, Corona de Castilla, Corona de Aragón, Reino de Navarra y Reino Nazarí. En esos momentos no existía el Estado español, sino un régimen de monarquía

“Castellano-aragonesa””, el cual se había instaurado con la unión de Isabel I de Castilla y Fernando II de Aragón<sup>31</sup>.

Los primeros años de conquista y colonización de los territorios americanos se llevan a cabo en su mayoría por soldados, campesinos y diferentes pobladores de estos reinos unificados que en general se llamaban *castellanos*. Pobladores de los demás reinos europeos usaban el mismo término para designar a la gente que hoy día llamamos *españoles* o *Ibéricos*<sup>32</sup> (Las Casas 1522[?]; Fernández de Oviedo 1526; Granados 1978; Suárez 1990; Ladero 1999).

Investigadores de habla inglesa han usado en algún momento el término *Iberoamericanos*, para referirse a los españoles que vivían en los territorios americanos fundando colonias y que a pesar de su identidad y procedencia, crearon un estilo de vida que no era el que habían dejado en la Península Ibérica (Deagan 2004). Sin embargo, en la bibliografía consultada ha sido más recurrente el término *Ibérico* para hacer referencia a los habitantes de la Península Ibérica y que se encuentran hoy día en los países de Portugal, España y Andorra.

Iberoamericano por el contrario es un término usado para denominar a la población americana que habita desde el norte de México hasta el sur en la Patagonia y que corresponde a los territorios de las antiguas colonias españolas que se mantuvieron bajo la misma lengua o idioma hasta el siglo XIX. Se exceptúan algunos territorios como Belice, Haití, Jamaica o las

---

<sup>31</sup> Estos dos gobernantes siendo primos, falsifican una bula papal para contraer matrimonio en 1469 y así quedan unidos tres reinos peninsulares: Castilla con Isabel, Aragón con Fernando y el reino Nazarí (Granada) reconquistado por los dos monarcas. Esta expansión del territorio se da en 1492 justo antes de dar vía libre al proyecto de Cristóbal Colón quien llevaba esperando varios años el patrocinio de algún monarca. De esta manera se inicia una de las monarquías peninsulares que ocuparía y anexaría extensos territorios a los cuales sólo se podía acceder por medio de la navegación. En 1493 se anexa los territorios de Rosellón y Cerdeña; y en 1512 se anexa el Reino de Navarra (Suárez 1990; Ladero 1999).

<sup>32</sup> Dependiendo de la bibliografía consultada y el tema de interés, podemos encontrar los términos hispano-musulmán, hispano-judío o hispano-cristiano para hacer referencia a los tres grupos étnico religiosos que habitaron la península durante varios siglos hasta 1492 cuando se firma el “Edicto de Granada” para expulsar a los judíos, iniciando así nuevamente una persecución similar a la vivida en Época Visigoda. Entre 1609 y 1613, con Felipe III se da la expulsión gradual de los musulmanes que ya había iniciado de alguna manera con la reconquista de Granada en 1492 (Abboud- Haggar, 2004).



Guayanas, entre otros, que por diferentes circunstancias los españoles fueron perdiendo.



Mapa 1. Reinos peninsulares en 1492.  
Reino de Portugal, Navarra, Nazarí, Corona de Castilla y Corona de Aragón

En el transcurso de este trabajo se usa la expresión *castellano* para hacer alusión a los primeros colonos asentados en las Antillas y *Terra Firme*, que procedían de dicho territorio peninsular. Fray Bartolomé de las Casas en el Tomo III de su obra *Historia de las Indias* usa el término *españoles* para referirse a los *peninsulares* o *ibéricos*. En el siglo XVII se usaba de manera más extendida el término *español* en los documentos escritos.

Dentro de la línea de investigación de la Arqueología Histórica se designa con el término *español* a toda la cultura material e inmaterial portada por los peninsulares castellano-aragoneses desde comienzos del siglo XVI hasta la época de la independencia de las colonias americanas en el siglo XIX. Algunas crónicas y documentos del siglo XVII ya venían haciendo referencia a *España* como potencia europea con posesiones lejanas y con extensos territorios.

En este trabajo se usa el término “español” [entre comillas] para hacer referencia a las personas y a los objetos portados por los primeros castellanos que se embarcaron con destino a América en los primeros años del siglo XVI.

## CONCEPTO DE TERRA FIRME / FRANJA COLOMBO-PANAMEÑA

La expresión *Terra Firme* dentro de este trabajo hace alusión a esa terminología empleada por los primeros cronistas y colonos que de las Antillas pasaron al Continente con el fin de extenderse, tomar posesiones territoriales, fundar ciudades y buscar oro.

*Terra Firme* fue el término en latín con el que se designó en los primeros años del siglo XVI el territorio que hoy día corresponde a la costa de Honduras, hasta las costas venezolanas.

Posteriormente se formarían gobernaciones como divisiones territoriales para administrar mejor los territorios y repartir las tierras entre los colonos. Dentro de esas gobernaciones estaría Castilla de Oro cuya capital fue *Santa María de la Antigua del Darién*.

La historiadora Kathleen Romoli se refiere a la misma región con el nombre de “Tierra Firme” y la considera una denominación ambigua, ya que con este nombre se designó la franja del Istmo y en algunos mapas, hacia referencia a la franja septentrional de Suramérica. Cuando nos encontramos dicho término en los documentos históricos, es necesario saber a que momento (año) en particular hace referencia.

Por ejemplo, en el siglo XVIII España se había consolidado como un extenso territorio que incluía posesiones en Oceanía, por lo tanto se designaron otras divisiones territoriales en las que se encontraba el virreinato de la Nueva España, el virreinato de Perú, el virreinato de la Nueva Granada y diferentes Capitanías, Audiencias, Comandancias<sup>33</sup> y Gobernaciones, entre ellas la Gobernación del Darién. Estas divisiones territoriales son posteriores a las primeras fundaciones en la franja colombo-panameña (Granados 1978; Romoli 1987; Baquero y Vidal 2004; Langebaek 2006).

---

<sup>33</sup> Se suprime la Audiencia de Panamá y en 1751 se crea la Comandancia General de Tierra Firme, con una administración militar. Abarcó desde el río Atrato (Colombia), hasta Guatemala, dependía del Virrey de la Nueva Granada, La Audiencia de Santafé y el Arzobispado de Lima.

Por lo anterior se ha decidido conservar el nombre *Terra Firme* para contextualizar al lector dentro de una cronología temprana de ocupaciones y fundaciones coloniales.

***ENFOQUE CUALITATIVO DESDE  
LA ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA***

***Tres Sitios de Contacto  
Colonial de la Franja Colombo-  
panameña***

## INTRODUCCIÓN

La Arqueología Histórica utiliza diferentes recursos de investigación como son las crónicas y la literatura o novela histórica (López Cano 2012), la arquitectura (Gutiérrez 2002), las estructuras *in situ* (Rovira 2002; López Cano 2014), la cultura material a la cual nos referimos como objetos y/o artefactos (Therrien *et al* 2002; Rovira 1997; Ome 2006; Fournier y Blackman 2007), las imágenes pictóricas (Seseña 1991) y los relatos de tradición oral (López Cano 2007).

En este mismo sentido el investigador Charales Orser (2000) nos introduce sobre las diversas fuentes de información y nos recuerda que:

“...*algunas son empleadas por la historia* [archivos notariales, cartas y mapas], *por la antropología cultural* [etnografía, lingüística y bioantropología], *por la historia del arte* [pinturas, grabados y fotos], *por la geografía histórica y cultural* [cartografía, atlas y paisajismo], *por la arquitectura histórica* [fuertes, murallas, cabildos, iglesias, calles, casas y edificios], *por el folclor* [mitos, leyendas, danzas, instrumentos musicales y platos típicos] *y por la arqueología* [artefacto, estructura, procesos y dispersión]” (Orser 2000).

Muchas de estas fuentes han sido usadas a lo largo de estos años de investigación para lograr un acercamiento a la problemática que entraña el estudio de asentamientos coloniales tempranos en la franja de Darién. La presencia de materiales europeos en la región entraña una dificultad relacionada con la circulación e intercambio cultural de objetos que portaban las sociedades que sobrevivieron a los primeros encuentros.

¿Pudieron los indígenas de esta zona haber recibido objetos europeos de manos de los nuevos colonos, ya fuera por intercambio “comercial” o por alianzas de algún tipo?

¿Pudieron algunos reductos indígenas haber conservado dichos objetos después de que se diezmará la población local, llevarlos consigo o inclusive traspasarlos a sus hijos?

Tal vez ninguna de las dos preguntas tenga una respuesta afirmativa si se tiene en cuenta que las fuentes etnohistóricas coinciden en describir las sociedades del costado oriental del Golfo de Urabá (SASU), hasta mas allá de Cartagena de Indias, como pueblos guerreros, de costumbres antropófagas y dispuestos a defender sus territorios con estrategias basadas en técnicas de guerra principalmente; táctica que los llevo concretamente a su extinción. Por lo tanto es poco probable que algún reducto de indígenas que sobreviviera en esta área geográfica (a excepción de los grandes cacicazgos Sinú) y que huyera a zonas inaccesibles, llevara consigo algún objeto europeo, que posteriormente fuera abandonado en un nuevo asentamiento y que hoy día nos diera indicios de haber tenido ese contacto.

Los restos de cerámicas y metales encontrados en la zona oriental del Golfo se encuentran diseminados por las colinas bajas ubicadas frente a la costa y los basurales que conocemos como “concheros”. En el transcurso de este trabajo no se tuvo acceso a datos estratigráficos recientes que aportaran claridad en cuanto a espacios ocupados de forma alterna entre colonos y nativos.

No sucede lo mismo con las poblaciones del costado occidental (SMAD y PAPV), de quienes se describen múltiples recursos, que a juicio de hoy día podríamos llamar como pueblos con más posibilidades en “recursos saqueables”<sup>34</sup>. La explotación de estos recursos se concretó a través de la fuerza como hizo Balboa y otros de los suyos en un primer momento y después con frágiles alianzas entre caciques y castellanos; las mismas que posteriormente Pedrarias se encargaría de romper por medio del uso de la

---

<sup>34</sup> El concepto de *Recursos Saqueables* y *Recursos No Saqueables* ha sido propuestos por el economista Paul Collier, quien considera que: “... cuanto mayor sea la accesibilidad y el carácter puntual de un recurso, mayor será su saqueabilidad” (Collier 2000 en: Molinero 2005: 129). El concepto se ajusta al contexto histórico en cuestión, pero las consideraciones de Collier, en general están formuladas sobre conflictos armados actuales que en algunos aspectos no tienen analogía con el marco histórico que nos compete, pero en general ayudan ampliar una perspectiva de los conflictos por los recursos naturales.

fuerza (Las Casas 1522[?] Tomo III; Romoli 1955; Mena 1992; Ballesteros 2002).

Esto genera dos tipos de conflictos vistos desde la perspectiva actual<sup>35</sup>:

\* *Conflictos por Abundancia*: Los cuales se generan como disputas en la explotación de los recursos no renovables como oro, plata, perlas y esmeraldas entre otros. Estos no son vitales para la comunidad local, pero representan un alto beneficio para una minoría generalmente invasora, la cual vive de los beneficios que le representa dicha explotación.

\* *Conflictos por Escasez*: Estos conflictos son generados por los derechos que cada comunidad considera tener sobre sus recursos vitales como las tierras mas óptimas, los usos de fuentes de aguas y los lugares sagrados como cementerios, grutas, zonas de caza y pesca, entre otros.

De esta manera se puede inferir en general unos conflictos por abundancia generados desde el momento del contacto entre amerindios y colonos; y unos conflictos por escasez que ya se presentaban en momentos previos al contacto con los ibéricos. La zona del Darién no es ajena a dichos conflictos entre algunos cacicazgos, e inclusive en las sociedades estatales de los Mexicas al norte y los Incas al sur, tenían enfrentamientos a lo largo de sus territorios con otros pueblos que se negaban a estar bajo su dominio. Estos conflictos fueron aprovechados en el *modus operandi* de intrigas entre las que acostumbraba a relacionarse los nuevos colonos. Establecieron alianzas con algunos caciques para obtener información sobre otros pueblos indígenas o en la mayoría de los casos aunar fuerzas para luchar contra otros caciques menos flexibles.

---

<sup>35</sup> No es metodológicamente correcto valorar el pasado con base en los parámetros de moral y ética modernos pero la antropología y la etnología concretamente, por medio de sociedades actuales permiten evaluar algunos acontecimientos pasados basándonos en experiencias actuales. Las expresiones conflicto por abundancia y conflicto por escasez han sido propuestos por el geólogo Molinero Huguet (2005).

Posteriormente se pasaban a una segunda fase en la que los colonos intentaban consolidar sus precarios asentamientos que en la mayoría de los casos iniciaban como fuertes defensivos.

Para el caso de *Terra Firme*, encontramos en este sector occidental del Golfo de Urabá los dos sitios de *Santa María de la Antigua* y *Nuestra Señora de la Asunción* PAPV, con un registro arqueológico (estratigráfico) documentado que permite dar contexto a los materiales analizados en esta investigación.

En el único sitio que encontramos un trazado planimétrico y una estructura arquitectónica más o menos clara es en *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* (PAPV), siendo este sitio donde se logró concretar esas ordenanzas que portaba Pedrarias para la consolidación de *Santa María de la Antigua del Darién* como una *ciudad bien aderezada*. Situación que no se dio por diferentes causas estudiadas desde la historiografía moderna, pero que pasado un tiempo se van desarrollando parcialmente durante los 152 años de existencia de *Panamá La Vieja*, es decir hasta el momento de la destrucción ocasionada por el inglés Henry Morgan en 1671.

Aunque hay opiniones divididas, algunos investigadores consideran que ese proyecto de fundar “ciudad” que venían con Pedrarias en la Gran Armada de 1513, se vio realizado años más tarde cuando la población de colonos decide trasladar por necesidad lo que quedó de la ciudad destruida, a un lugar más idóneo para la defensa, trazando y repartiendo solares, levantando así otra fundación española en lo que hoy día se conserva y conoce como el Casco Antiguo de Panamá (Sosa 1919; Gómez Pérez 1984; Mena 1998; Castillero 2006).



## **ANOTACIONES SOBRE LA PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES IMPORTADOS EN *TERRA FIRME***

La tradición alfarera llegada a tierras americanas en el siglo XVI con los primeros exploradores, portaba en sí misma un legado cultural de más de 3500 años de guerras, invasiones, caídas de imperios y guerras religiosas principalmente. Se trataba de una cultura material profundamente transculturizada; ejemplo de ello se puede rastrear a través de la introducción de elementos culturales como el torno alfarero, procedente de Asia Menor.

El torno llega a la Península por medio de grupos migratorios de fenicios y griegos que se desplazaban hacia Europa por el litoral entre los siglos VIII y VI a.C estableciendo colonias en la costa. Su uso se registra en la Península a partir del siglo III a.C aproximadamente con la colonización romana. Algunos pueblos germánicos del centro de Europa no implementaron el uso del torno hasta el año 500 d.C<sup>36</sup>.

La cerámica importada en *Terra Firme* responde a los rasgos de las producciones cerámicas andaluces y más concretamente sevillanas. Las características de las pastas, los diseños decorativos de imitaciones árabes y el uso dado a los objetos, son rasgos particulares que marcaron la producción alfarera de esta ciudad. Además las condiciones del gremio alfarero en Sevilla en el momento de la conquista americana permiten suponer que muy buena parte del ajuar doméstico y de uso en la vida cotidiana provenía de esta ciudad.

Las investigaciones realizadas por Sánchez Cortegana han aportado datos explicativos sobre la situación del gremio alfarero en la Sevilla del siglo XVI y su incidencia en las estructuras productivas del gremio a partir del “descubrimiento” de América.

---

<sup>36</sup> En la actualidad se continúa usando el torno de manera tecnificada, produciendo piezas muy exclusivas y las fuentes de abastecimiento en España son en muchos casos las mismas canteras de hace más de 900 años.

Sevilla para América y en este caso particular para *Terra Firme*, juega un papel importante que permite explicar la presencia de cerámica originaria de esta ciudad, en el periodo más temprano de la Conquista y Colonia en la franja colombo-panameña. Esta premisa no excluye la cultura material de otras regiones como Córdoba, Málaga o Granada que en su momento mas temprano se pudo haber embarcado a América, abasteciendo las flotas con suministros de estas regiones. En periodos posteriores al primer contacto se embarcaron suministros de todo tipo los cuales venían de otras regiones peninsulares, como Portugal, Extremadura, Valencia, Toledo y Vizcaya, entre otros.

La trascendencia de Sevilla radica en que:

\* Sevilla logra una mayor importancia desde el momento en que se convierte en la capital del imperio español administrativa y comercialmente. Comerciantes, especialmente familias de mercaderes con el monopolio, se habían establecido en Sevilla desde la Edad Media y controlaban el comercio.

\* Desde esta ciudad se controló el comercio con las Indias y crearon para ello en 1503 la *Casa de Contratación de Sevilla*. A partir de ese momento se convirtió en el único puerto peninsular desde donde salían embarcaciones con mercancía hacia a América<sup>37</sup>. Era una de las pocas ciudades protegidas de ataques de piratas. (Mora y Peña 1985).

\* La producción de cerámica en Sevilla se daba mucho antes del encuentro con América, pero este hecho disparó la producción y exportación de sus productos cuando inician las fundaciones en el nuevo continente. El control sobre el comercio lo ejercía Sevilla, por ende las exportaciones e importaciones pasaban por su inspección.

\* De otro lado los alfareros se beneficiaban de tener el puerto sevillano, pues no tenían que transportar sus recipientes a lugares retirados

---

<sup>37</sup> Crearon la Flota de Nueva España, que llegaba a México y la Flota de Tierra Firme, que dejaba mercancías en la Guajira, Santa Marta, Cartagena y Portobelo. Cada flota salía anualmente.

que encarecieran el precio final de sus productos (Llubiá 1967; Seseña 1991; Pleguezuelo 1993; Sánchez Cortegana 1994).

## **ALFAREROS SEVILLANOS Y SU INCIDENCIA EN EL COMERCIO AMERICANO DEL SIGLO XVI**

He considerado importante mencionar de manera general el tema de los alfareros sevillanos, debido a la afluencia de materiales que partieron desde esta capital andaluza con destino a América según los registros documentales, quizás como encargos de mercaderes instalados en Sevilla o posiblemente como encargos que realizaba la misma Casa de Contratación a diversos alfares. Sin embargo, de acuerdo a las elementales bases en técnicas arqueométricas adquiridas, he comprendido que muchos materiales pudieron haber sido fabricados en otras regiones peninsulares y que las materias primas de las cerámicas presentan amplia variedad aun por depurar química y mineralógicamente.

No obstante y con base en la idea anterior, debo señalar que ser alfarero en algún momento fue visto como un oficio noble y de primera necesidad. Por medio de sus productos se pudo suplir las demandas de la sociedad bajo medieval y las necesidades de la sociedad colonial americana del siglo XVI.

La presencia de los miles de contenedores en forma de botijas, jarras, jarrones y ánforas para portar vinos, aceites, granos, semillas y demás productos de tipo agropecuario, dan cuenta de un incremento en la producción alfarera y con ello una tecnificación en el oficio. Los alfares dejaron de ser modestos espacios de trabajo para convertirse en talleres con fabricaciones en series más eficientes. Prueba de ello se encuentra por medio de las excavaciones realizadas en patios de casas, conventos y solares sevillanos (Morilla *et al* 1987; López Torres 2005; Busto 2013).

Al tener que embarcar toneladas de provisiones con destino al Nuevo Continente, implicaba duplicar las producciones cerámicas y con ello la mano de obra en los alfares. Muy posiblemente sucedió lo mismo a los demás

gremios de oficios como los agrícolas (viñadores, segadores, molineros), carniceros, sastres, zapateros, carpinteros, toneleros, herreros, etc.

Los encargos realizados a los alfareros sevillanos fueron solicitados no solo por su valor comercial, sino también por su calidad para contener productos agropecuarios muy demandados en las nuevas colonias y en grandes volúmenes de exportación. El comercio iniciado por el encuentro con América, implicó que los alfareros ampliaran sus instalaciones dando acceso a una mayor cantidad de oficiales y aprendices, a la vez que se ensayaron nuevas formulas técnicas para lograr una producción en serie, más rápida y barata que respondiera a la creciente demanda. A la ciudad llegaron ceramistas extranjeros en busca de nueva fortuna, dando así un aire renovado a los tradicionales tipos y estilos cerámicos bajomedievales.

Por ejemplo, introdujeron la técnica del azulejo de *Cuenca o Arista*, que agilizaba el proceso decorativo al sustituir el delineamiento a mano alzada, por la aplicación de una matriz sobre barro fresco, con el motivo grabado en negativo.

Se dio una especialización del trabajo surgiendo profesionales como botijeros, tejeros, loceros, escudilleros y alcarraceros; ejecutando con más destreza un solo tipo de producción.

Los precios se rigieron por las leyes de mercado y se rompió el sistema de *justo precio gremial* (Sánchez Cortegana 1994).

Para ilustrar las ideas anteriores, expondré el caso de embarques de mercancía recibidas en un puerto de tierra firme mucho después del abandono de *San Sebastián de Urabá* y *Santa María de la Antigua del Darién*. Aunque se trata de fechas posteriores a la cronología de este trabajo, el dato permite hacernos a una idea de la cantidad de cerámica salida de España para suplir las necesidades coloniales y cómo, a medida que se iban instalando en América, también aumentaba la demanda de enseres.

En el registro se observa gran cantidad de cerámica destinada a usos domésticos y comerciales. Algunos de estos embarques se describen así:

En 1542 desde Sevilla con destino a Cartagena de Indias, venían 5000 tejas y 20 botijas en cada una de las 35 pipas de vino<sup>38</sup>.

En 1546 desde Sevilla con destino Tierra Firme (Colombia), venían 10 pipas, cada una con 7 botijas peruleras vacías.

En 1567 una flota salida de las Islas Canarias con destino Cartagena de Indias, en el barco *Nuestra Señora de la Encarnación*, venía 1000 botijas peruleras de vino.

En 1583 desde Sevilla, con destino Tierra Firme (Colombia), venían 3 docenas de escudillas a 16 reales y 1088 maravedís; 17 docenas de loza blanca y azul hecha en Triana a 5 reales docena, 2890 maravedís; 8 docenas de jarros blancos y 9 docenas de loza a 4 reales docena<sup>39</sup>.

### **ESPECIALIDADES EN EL OFICIO DE LOS ALFARES SEVILLANOS**

El análisis tipológico y morfológico realizado sobre la cerámica importada en SASU, SMAD y PAPV, deja entrever especialidades en la elaboración de diferentes objetos de barro ya fuese para uso doméstico, comercial, de construcción o acabado arquitectónico.

En poco o nada se parece una botija perulera y un albarello o un mosaico para un acabado residencial y una producción de escudillas. Cada elemento requería una técnica concreta, así como de un tratamiento formal y ornamental diferente.

En Sevilla era común el término “Ollero” para nombrar a los profesionales del barro. No obstante, hacían una distinción – según el investigador Sánchez Cortegana- entre *talleres de labor áspera*, dedicados a trabajos de alfarería y *talleres de labor fina*, dedicados a la elaboración de lozas<sup>40</sup> (Sánchez Cortegana 1994).

---

<sup>38</sup> Pipa: Casco de madera como un contenedor o guacal. Su capacidad variaba, era de 120.5 galones, 27 ½ arrobas o 456 litros.

<sup>39</sup> Archivo de Protocolos 1932; Contratación 1080. A.G.I de Sevilla.

<sup>40</sup> El termino “loza” lo prefiero reservar para hacer referencia a la cerámica preindustrializada crema, perla y blanca.

Con el fin de explicar mejor las formas y acabados de la cerámica importada en la franja de *Terra Firme*, se explica a continuación algunas especialidades representativas del oficio así:

\* Tejeros y/o Ladrilleros: Nacen como consecuencia de la amplia demanda que ambos productos generaban para las construcciones civiles y religiosas en todo el continente.

\* Botijeros: Su producción básica fue la botija contenedora para el tráfico comercial en todos sus estilos y tamaños. No obstante también produjeron otros objetos considerados de labor áspera como: Brocales, conejeras, palomeras, jarras, embudos y porrones. Prosperan como consecuencia de la demanda americana embarcando anualmente miles de unidades con diferentes mercancías.

\* Tinajeros: Empleaban el torno para el modelado de la base y el cuello, después usaban el paleteado para el cuerpo del objeto. A esto se suma la dificultad de mover las piezas en crudo, la carga de los hornos y su cocción. Su mercado estaba asegurado pues se trataba de un artículo imprescindible en el ámbito doméstico y comercial.

\* Lebrilleros y Loceros: Producían una amplia variedad de productos de menaje doméstico como platos, bacinillas, jarros, macetas, etc.

\* Azulejeros: Encargados de trabajos de acabados arquitectónicos como azulejos y placas pintadas. El uso de estos acabados iba más allá de lo funcional para entrar en el campo artístico. Firmaron algunas de sus obras conscientes de elaborar algo único e irrepetible con un sello personal. En esta especialidad hicieron su aporte ceramistas italianos como Francisco Niculoso Pisano y Hernando de Valladares, quienes introdujeron diseños de estilo renacentista.

### **Algunos Utensilios Usados en el Oficio Alfar**

El proceso de obtener las materias primas, depurarlas y amasarlas antes de elaborar objetos y el posterior proceso de creación de piezas, secado y cocción, requiere de un protocolo que por ahora no se detallará. Sin

embargo es importante mencionar aspectos relacionados con los instrumentos usados en el oficio, las partes del torno y algunos datos sobre los hornos.

Las herramientas más importantes fueron el torno y el horno, siendo este último compartido en algunos momentos entre diferentes especialistas.

\*Algunos instrumentos usados en el taller eran:

Hormas: Usadas para modelar objetos cóncavos simples, como platos y escudillas.

Caña: Usada para eliminar el sobrante y decorar con su punta las piezas.

Badana: Pedazo de tela para afinar la pieza y secar el agua del barro.

Hilo de Cortar: Para separar la pieza modelada del resto del barro ubicado sobre la cabeza del torno.

Las piezas ya elaboradas se ponían sobre unas tablas de secado con una posición inclinada. Cuando ya estaban oreadas se almacenaban hasta que llegara el momento de la cocción.

\* El Torno: Estaba compuesto de 5 elementos:

La Tarima: Rueda inferior que se giraba con el pie.

El Estribo: Apoyo del pie que descansaba.

La Cabeza: Rueda superior de menor tamaño, donde se modelaban las piezas.

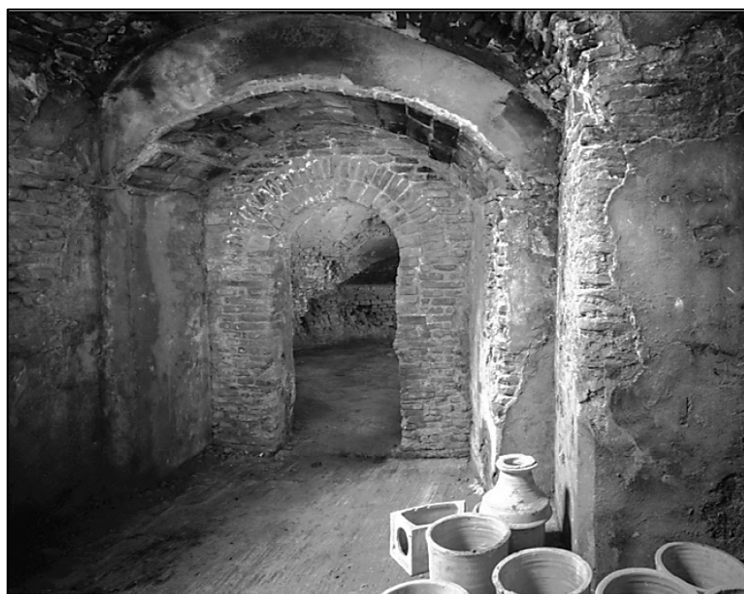
El Árbol o Tronco: Eje de transmisión del movimiento.

El Puyón o Puntero: Apoyo del tronco en el suelo.

Para modelar las piezas, se coloca el barro sobre la cabeza y se hacía girar con el pie la tarima hacia delante, luego se daba forma al objeto aprovechando el movimiento centrífugo, posteriormente se alisaba y pulía. Finalmente se cortaba la pieza y se ponía a orear.

## Los Hornos

El estudio arqueológico de los hornos ha sido complicado debido a las escasas investigaciones arqueológicas realizadas en los solares de las antiguas ollerías. No obstante se conocen testimonios de personas que afirman haber presenciado prospecciones en el arrabal de Triana; allí se encontraron restos de antiguos hornos de los siglos XV y XVI. El Anuario Arqueológico de Andalucía (1987) recoge información sobre una estructura fragmentaria de un horno, cuyo estudio parece indicar que debió pertenecer al ceramista italiano Francisco Niculoso Pisano, activo entre los años 1500 y 1530. También se cuenta con los trabajos de restauración en el Centro de Cerámica Santa Ana, en el barrio de Triana. Allí han trabajado la memoria histórica del sitio el cual tiene una tradición que se remonta a la Edad Media. Hasta el siglo XX este lugar dio trabajo a muchos vecinos de Triana. Se conservan en su contexto original hornos de cocción cerámica, pozos de agua, molinos y depósitos de pigmentos, talleres y almacenes. Durante las excavaciones arqueológicas realizadas se han encontrado restos de otros 8 hornos, los más antiguos fueron usados hasta finales del siglo XVI y su actividad puede datarse en fechas no posteriores al siglo XV (Morilla *et al* 1987; Hernández y López 2014).



*Cámara de combustión. Horno alfarero de la fábrica Cerámicas Santa Ana  
Foto de Jesús Granada (2014)*



La forma de los hornos dependía del tipo de producción, pues un horno destinado para la cocción de botijas y tinajas, debía ser de mayor tamaño que otro destinado a loza fina. Dependía también del ritmo y capacidad de producción que mantenía un taller, pues la gran demanda de objetos como las botijas contenedoras debió suponer un cambio en la estructura de la producción local, pasando de una fabricación casi familiar (medieval) a talleres preindustriales.

Junto a los hornos fue común la aparición de ciertos cobertizos con distintos fines: Almacenamiento de leña, secado de las piezas en crudo, almacén de objetos ya terminados, etc. El fuego del horno se intensificaba introduciendo combustible (borujos y leños) con las horquillas (Lister and Lister 1987; Sánchez Cortegana 1994; López y Rueda 1999; Jiménez 2000; López Torres 2005; Melero 2009).

Algunos instrumentos usados dentro del horno fueron:

\* Atifles o Trébedes: En México fueron llamados *Vicoles* o *Caballitos*. Era un utensilio de tres patas, hecho en barro áspero que se ponía entre dos objetos a manera de trípode. Su uso dejaba unas cicatrices o huellas en las piezas en forma de puntos después de arrancarlos al terminar la cocción. Podían tener una longitud en los bracitos de 5 a 6 cm y 1 a 5 cm de altura. Estas cicatrices se pueden observar en platos del tipo CP encontrados en SMAD (Alzate 2000; Lentisco 2014).

\*Cobijas: Llamado también Saggars. Es un sistema de cajas refractarias introducidas a mediados del siglo XVI por los ceramistas italianos llegados a Sevilla. Eran cajas cilíndricas con paredes perforadas por donde se introducía unas cuñas triangulares. Las piezas quedaban sujetas por sus alas o bordes, permaneciendo separadas unas de otras. Las cobijas dejaban unas marcas más sutiles que los atifles.

Un principio básico, consistía en evitar siempre los cambios bruscos de temperatura, pues la rápida dilatación o contracción provocaba fracturas en las piezas. Por ello el calentamiento del horno se hacía progresivamente y

era necesario mantener el calor evitando los excesos o los defectos de temperatura.

La temperatura a la cual comienza la cocción varía según el tipo de pasta. La mayoría de los objetos cerámicos son sometidos a temperaturas que varían entre 500º y 1400º C. La más baja se puede alcanzar con fuegos al aire libre y la más alta requiere la instalación de hornos que mantengan un fuego prolongado (Balfet *et al* 1992; Leguey *et al* 2001; Vázquez 2003).

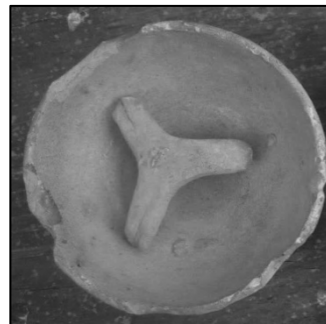
Los alfareros sevillanos realizaban el control de la cocción teniendo en cuenta el humo ya que al comienzo de la cocción salía espeso y negro. A medida que las piezas se cocían el fuego resultaba más blanco y fluido, hasta tornarse claro. También usaban pequeños trozos de cerámica decorados llamados *chivatos*, los cuales se introducían en el horno y lentamente se sacaban con varillas de hierro para que dieran información sobre la temperatura alcanzada.

El enfriamiento se hacía gradualmente quitando los ladrillos del horno en el transcurso de dos o tres días, para evitar el choque brusco de temperaturas.



*Taller de alfarero.*

*Fuente: Vida y Costumbres de la Edad Media. Sánchez Ladero (1982)*



*Atifles o Trébedes encontrados en Sigüenza. Cuenco con trebede en Guadalajara – España  
Fuente: Marcos Nieto (2011)*

### **Algunas Técnicas Decorativas:**

Las técnicas más usuales fueron:

**Incisiones:** Rayado del cuerpo mediante un objeto punzante, plasmando grafismos, preferiblemente lineales.

**Esgrafiado:** Rayado de la cubierta con el motivo decorativo deseado, plasmando el dibujo en el color del soporte del barro subyacente.

**Estampillado:** Presión sobre la superficie del barro mediante una matriz tallada en bajorrelieve o con ruedas dentadas.

**Repujado:** Se lograba presionando con la yema de los dedos la cara interna de la pieza.

**Digitaciones o Dactilaciones:** Marcas intencionales de los dedos sobre el barro rehundiendo la superficie. Muy común en piezas de labor áspera como tinajas, lebrillos y cuencos.

**Aplicaciones:** Elementos modelados aparte y pegados en crudo por medio de barbotina, que es una mezcla de arcilla y de agua en estado de suspensión coloidal.

### **Decoraciones de Cubiertas:**

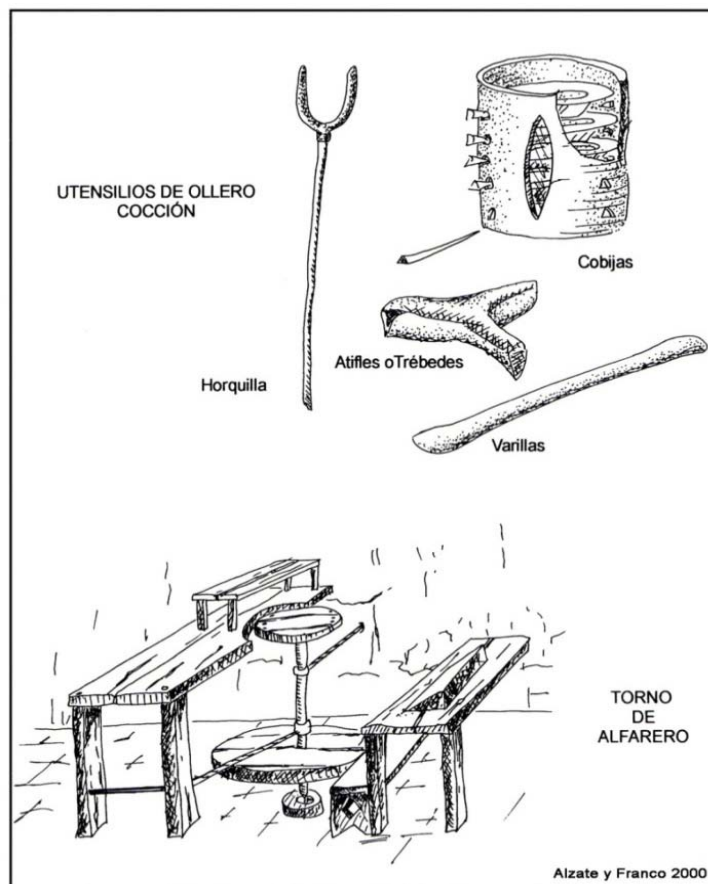
**Engobe:** Se le conoce también como “engalba”. Es el teñido de la pieza por medio de un baño con otra arcilla de diferente color, dando a la vasija un tono general, casi siempre más claro que la pasta que la cubría.

**Plumbíferas:** Llamadas también “vedríos”. Su cubierta es transparente y vistosa, de apariencia cristalina. Se obtenían mezclando plomo, estaño y sal.

Estanníferas: Conocidas como “mayólicas”. Se caracterizan por ser blancas y opacas. Se obtenían por la mezcla de plomo, estaño y arena. La arena era usada para que no se volatizaran los otros dos elementos durante la cocción.

Lusterware: Hace referencia a la cerámica de “Reflejo Metálico”. Esta técnica requiere de un proceso largo de varias cocciones.

Para los azulejos se usó las técnicas de cuerda seca y cuenca o arista (Balfet *et al* 1992; Pleguezuelo 1992; Sánchez Cortegana 1994; Alzate 2006).



Aproximación de herramientas empleadas en el oficio alfar.  
Fuente Principal: José M Sánchez Cortegana (1994).

## LAS FUENTES DOCUMENTALES

Podría parecer redundante enfatizar la importancia del documento histórico o escrito como herramienta fundamental para la investigación dentro de la Arqueología Histórica. Pero se considera importante llamar la

atención sobre un tipo de información *etic* y *emic* inherente al registro histórico.

Desde una perspectiva antropológica, el concepto *etic* esta relacionado con la visión que un grupo tiene sobre otro culturalmente diferente. Mientras que el concepto *emic* se relaciona con la visión que un grupo social tiene de si mismo<sup>41</sup>. De esta manera el arqueólogo Charles Orser (2000) considera que las fuentes históricas secundarias siempre tendrán una connotación *etic*, mientras que las fuentes primarias pueden ser *emic* o *etic* de forma simultánea.

La mayoría de los documentos consultados sobre SASU, SMAD y PAPV proporcionan una visión *etic*, es decir que el cronista o el informante (soldado, capitán, colono, etc) suministran una información desde el exterior de los cacicazgos locales con los que entra en contacto. No se cuenta con narraciones directas de la población local porque no usaban la escritura y la transmisión oral entre ambas sociedades esta condicionada por la intimidación, el miedo y la supervivencia de los individuos capturados. Tampoco las transcripciones escritas recolectadas por algunos frailes y escribanos sobre los indígenas de la zona, resultan ser fiables y mucho menos “imparciales”, ya que estos relatos están impregnados de su realidad cultural ibérica (medieval), donde prima la supuesta superioridad del europeo sobre el amerindio. Dentro del tema de la investigación historiográfica de los primeros años de la Conquista \_ por decir lo menos, la perspectiva *etic* resulta ser poco imparcial. Se dieron algunas excepciones posteriormente, donde encontramos relatos (transcritos) de indígenas, negros y mestizos, pero escapan a la cronología en cuestión.

### **Escritos y Territorios**

Los textos escritos referentes a los sitios de *San Sebastián de Urabá*, *Santa María de la Antigua del Darién* y *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*, hacen alusión a ellos como una especie de asentamientos sucesivos,

---

<sup>41</sup> Los conceptos *emic* y *etic* que nacen de los estudios lingüísticos, fueron incluidos en el modelo teórico del Materialismo Cultural de la Antropología Social, por el investigador Marvin Harris.

donde un reducido grupo de hombres intenta ocupar un territorio. En los tres casos se trata de los mismos colonos, en parte, o sino de sus subalternos. La información más copiosa en el A.G.I sobre esta área geográfica, se encuentra bajo la denominación de “Darién”, “Tierra Firme” o Panamá”.

En algunas fuentes históricas se encontraron vacíos o inconsistencias, por lo cual fue necesario retroceder hasta el inicio de los Viajes Menores o Viajes Andaluces que parten con las Capitulaciones (contratos) entre particulares y la Corona, con el fin de entender un poco el repartimiento de esa extensa área de *Terra Firme* en Gobernaciones.

Llamó la atención las capitulaciones de Rodrigo de Bastidas con la Corona (5 de junio de 1500) porque al concretarse el primer recorrido de Bastidas, viajan con él personajes muy nombrados por los cronistas como Juan de la Cosa y Vasco Núñez de Balboa. Ambos personajes históricos se relacionan con las primeras expediciones de la costa de *Terra Firme* y las posteriores fundaciones de *San Sebastián SASU* y *Santa María SMAD*.

Otro dato esta relacionado con el trayecto navegado por Bastidas y sus hombres (de la Cosa y Balboa). Según las crónicas, partieron de La Española bordeando las Antillas Menores, hasta llegar a la Isla Guadalupe cerca del continente, luego continuaron por la costa hasta el Golfo de Venezuela, pasaron por Calamar (Cartagena), Isla Barú y continuaron hacia el sur entrando al Golfo de Urabá donde conocieron a los indígenas Cueva (al occidente), los cuales no eran tan agresivos en sus tácticas de guerra como los Urabáes (al oriente). Después de explorar estas costas regresaron a La Española. Este dato permitió entender, cómo y cuándo había obtenido información Vasco Núñez de Balboa sobre los indígenas del costado occidental del Golfo de Urabá, es decir de los Cuevas y al parecer del cacicazgo de Cemaco.

Después, en 1508 se da la capitulación de la Corona con Alonso de Ojeda a quien se le asigna la Gobernación de Nueva Andalucía (sector SASU) y en el mismo documento queda establecida la Gobernación de Castilla de Oro para Diego de Nicuesa (sector SMAD y PAPV), tomando como línea divisoria

el río Atrato o Darién. La historiadora Carmen Gómez Pérez (1985), apoyada en los datos de Fray Pedro Simón (1623) y Fernández de Navarrete (1829), resume con claridad el aspecto económico de dicha capitulación:

*“En primer lugar, exención del pago del impuesto de la alcabala durante cuatro años y en segundo termino el libre aprovechamiento de cualquier tipo de minas durante un periodo de tiempo de diez años, con la condición de pagar al rey el primer año la decima parte de lo que se obtuviera, el segundo [año] la novena, el tercero la octava, el cuarto la séptima, el quinto la sexta y el resto del tiempo la quinta parte. Otras mercedes concedidas fueron la tenencia de las fortalezas que construyera en el territorio y la licencia para sacar de la isla Española cuarenta indios adiestrados en la técnica de la extracción del oro de minas. A su vez, Juan de la Cosa era nombrado teniente general de Ojeda y alguacil mayor de toda la gobernación por dos vidas”* (Gómez Pérez 1985:5).

Por lo tanto este dato nos ubica en una idea colectiva de beneficios particulares que se obtenía por medio de la empresa conquistadora de los primeros años del siglo XVI. Es posible que se produzca en estos hombres un sentimiento de *solidaridad orgánica* basado en la cohesión, protección y defensa que operaba en cada hueste conquistadora. Adquirían además, una especie de compromiso moral o lealtad (ideales caballerescos) y compromiso económico (quinto real) de estos individuos con sus superiores, ya fueran gobernadores, capitanes o la Corona en sí misma<sup>42</sup>. Todos estos sentimientos basados en el espíritu caballeresco de la época, se veían rápidamente desvanecidos por el interés y beneficio particular llevándoles constantemente a las confrontaciones dentro de esa comunidad de conquista que habían conformado.

Sin embargo, otros factores que no habían sido estimados adecuadamente como la pérdida y consumo de provisiones (hambre), la región tan inhóspita (clima, insectos, lagunas) y la población local impredecible (flechas envenenadas y emboscadas), ponían en peligro

---

<sup>42</sup> El concepto de *Solidaridad Orgánica* proviene de los estudios sociológicos relacionados con la conciencia colectiva. En este sentido son importantes los aportes de sociólogos como Emile Durkheim, Anthony Giddens y William McDougall, principalmente.

siempre esa cohesión y por ende el bienestar de toda la hueste. Como consecuencia de lo anterior surgen los amotinamientos, las intrigas y deslealtades (traiciones), poniendo en riesgo el futuro de los incipientes asentamientos castellanos, tal como sucedió en Santa María de Belén, Acla, *San Sebastián de Urabá* y en *Santa María de la Antigua*, entre otras.

La bibliografía básica de este periodo es más o menos extensa, pero más extensa aun son las interpretaciones de la historiografía moderna. Sin embargo en esta investigación se intentó a nivel histórico poner en contexto los datos vinculándolos de manera coherente en lo posible con la cultura material analizada (cerámica) y la historia que hay tras de los objetos.

Algunos Cronistas de Indias son de obligada consulta como Fray Bartolomé de las Casas (1522), Fernández de Oviedo (1526), Pedro Cieza de León (1553) o Fray Pedro Simón (1623). De otro lado se cuenta con la extensa *Colección de Documentos Inéditos* de Ultramar CODOIN XV y para la Historia de Hispanoamérica CODOIN III que relatan parte de los hechos de época colonial en América.

De otro lado se pudo consultar diferentes trabajos de investigadores como Juan B de Sosa (1919), Juan Friede (1955), Francisco Morales Padrón (1955), James Parsons (1967), Carmen Gómez Pérez (1984), Beatriz Rovira (1984 y ss), Graciliano Arcila (1955, 1986 y 1992), Carmen Mena (1998 y 2006), Gustavo Santos (1989), Natacha Seseña (1991); Ricardo Piqueras (2001), Guillermo Martín-Rincón (2001 y ss) y Alfredo Castillero (2006), entre otros. Todos ellos han aportado con sus trabajos, datos claves en la contextualización histórica de la cultura material del periodo de contacto en los sitios estudiados.

A continuación se presenta un breve esbozo de la situación geológica, geográfica, histórica y arqueológica del área de estudio. Para ello ha sido necesario abordar diversos temas desde la geografía, geología, historiografía y arqueología con el fin de tener los datos complementarios necesarios para tratar la problemática de la producción, dispersión y uso de la cultura material del periodo colonial del siglo XVI en la franja de *Terra Firme*.



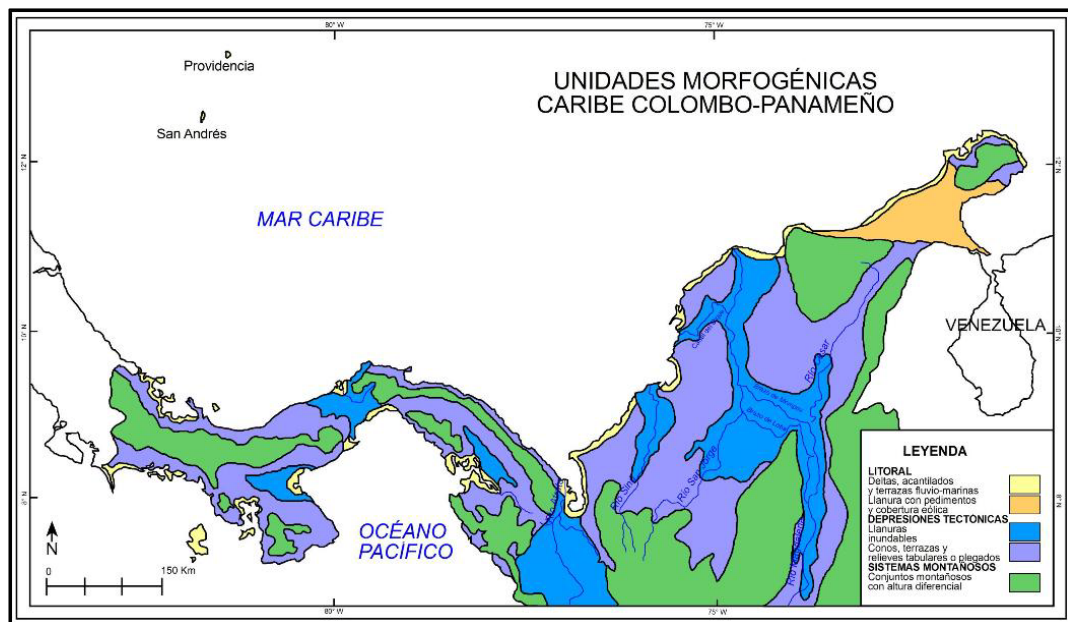
## MARCO GEOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

### INTRODUCCIÓN

La descripción geológica del área de estudio permite establecer una relación entre las formaciones geológicas de una región determinada y la composición de los materiales arqueológicos producidos en esa región. De todos modos, en materiales sintéticos como son las cerámicas esta relación está ampliamente mediatizada por los procesos de fabricación en que la acción antrópica de selección y manipulación de las materias primas hace que esa relación pueda quedar fuertemente relativizada.

Además, los procesos de transformación pirotecnológicos, como lo es la producción cerámica, implican amplias transformaciones de los minerales primarios y la aparición de las fases de cocción. Aun así, la información geológica es importante ya que condiciona en parte, las materias primas y puede seguir siendo inferida con problemas en los objetos elaborados.



En los siguientes mapas se explica las formaciones morfogénicas de la franja costera de Colombia y el Istmo panameño.



Mapa 2. Unidades Morfogénicas del Caribe Colombo-Panameño. (Domínguez et al 2006).

Fuente Principal: IDEAM – Colombia. 2001

## Leyenda

Litoral: Deltas acantilados y terrazas fluvio-marinas. Llanuras con pedimentos y cobertura eólica.  

Depresiones Tectónicas: Llanuras inundables. Conos, terrazas y relieves tabulares o plegados.  

Sistemas Montañosos: Conjuntos montañosos con alturas diferenciales. 

## COMPOSICIÓN GEOLÓGICA EN EL GOLFO DE URABÁ Y CUENCA DEL ATRATO

En el *costado Occidental* del Golfo de Urabá hacia donde se encuentra el sector de *Santa María de la Antigua* (SMAD), se localiza la cara o vertiente occidental de la Serranía del Darién. Esta zona se caracteriza por la presencia de rocas volcánicas básicas, rocas ultrabásicas, ácidas e intermedias: Andesíticas y riolíticas. (Tv); con presencia de rocas ultramáficas, diabasas y basaltos toleíticos.

La distribución espacial en general de los *carbonatos* ( $CO_3$ )<sup>-2</sup> es similar, como si se tratara de una forma de franja o lengua que bordea la costa del Golfo de Urabá desde Punta Acandí hasta isla Gloria, antes de remontar hacia el norte. Las concentraciones en carbonatos pueden sobrepasar un 6% en el extremo norte de esta lengua, para disminuir a menos de 1% en su parte meridional. La forma y la composición de la “mancha” de carbonatos revelan su origen oceánico y su dependencia de la comunidad de organismos bénticos a caparazones carbonatados.

El Grupo de la *calcita* ( $Ca CO_3$ , *crystalización romboédrica*) y el grupo de la *aragonita* ( $CaCO_3$ , *crystalización ortorrómbica*), se encuentran en esta misma franja, siendo su concentración generalmente baja (aproximadamente

de 0,25%). Las muestras tomadas parecen corresponder a concentraciones de esqueletos de briozoos<sup>43</sup>.

Por su parte el *cuarzo* ( $SiO_2$ , *cristalización trapezoédrica*) está presente al Este del Golfo y en Bahía Colombia, desde punta Arenas del Norte, hasta Bahía Marirrió cerca de las bocas del Atrato. Las concentraciones son muy elevadas entre los ríos Caimán Viejo y Caimán Nuevo (hasta 12%) y también en Bahía Colombia (cerca de 10%). Su presencia se relaciona con los depósitos de areniscas del Terciario ampliamente representados en este sector, arrastrados por erosión de cauces de los ríos costeros.

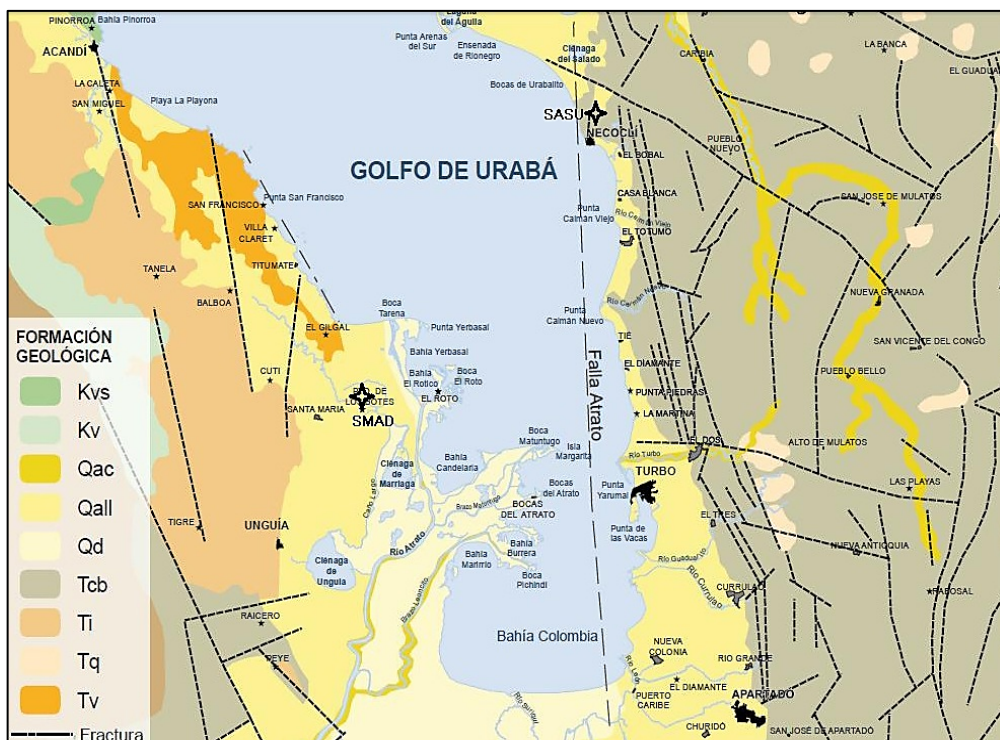
La zona situada al noroccidente de boca Tarena muestra contrariamente concentraciones en cuarzo extremadamente escasas (de 2,5 a 5 %) <sup>44</sup> (Atlas de Urabá 2007:89 y ss.).

Al *costado Oriental* del Golfo de Urabá se encuentra el sector de *San Sebastián* (SASU). Allí existen formaciones Cuaternarias representadas por los depósitos de origen aluvial que se encuentran en el valle del río Atrato y de los ríos San Juan, Mulatos y sus afluentes, que nacen en la vertiente Oeste de la Serranía de Abibe (Dpto. Antioquia). Corresponden a depósitos aluviales compactados deltaicos (Qd), depósitos aluviales no consolidados como gravas, arenas y limos, coluvios y derrubios (Qall) y/o llanuras de inundación (Qac). Su composición es variable y depende de las litologías que drenan estos ríos (García y Valencia 2007).

---

<sup>43</sup> Los briozoos: Nombre del grupo ("animales musgo") se debe a que muchas veces su aspecto recuerda una cubierta subacuática de musgo. Los briozoos filtran el agua y se alimentan de minúsculos organismos. Prefieren aguas no contaminadas, quietas y sin corriente, como las de los lagos pequeños.

<sup>44</sup> Pueden verse también los estudios regionales de la corporación OSSO <http://www.osso.org.co/>



Mapa 3. Formaciones Geológicas Golfo de Urabá.  
Fuente: Atlas de Urabá 2007

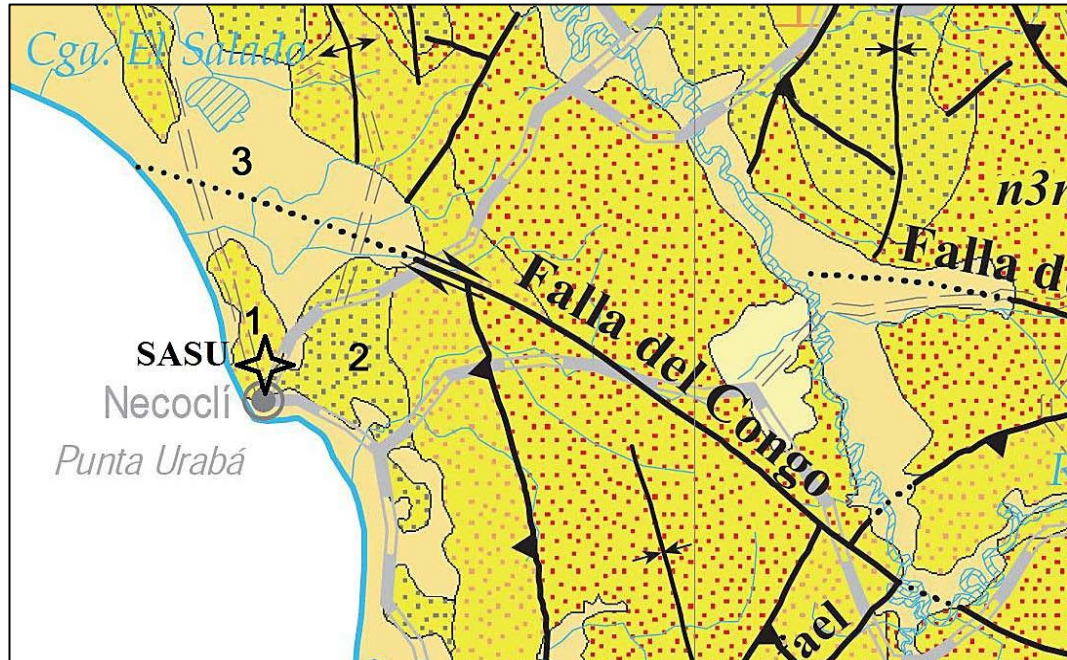
Formación	Símbolo
Flujos lávicos (basaltos, andesitas, dacitas porfídicas, brechas basálticas y aglomerados).	Kv
Intercalaciones locales de lava almohadillas, limonitas, lodolitas calcáreas, tobas y calizas (Cretácico).	Kvs
Cuarzodioritas hornbléndicas, tonalitas y granodioritas, con variaciones texturales a andesitas porfídicas y porfidos andesíticos. En zonas de Pantanos-Pegadorsito y Murindó intruidas por porfidos cupríferos andesíticos y dacíticos (Terciario).	Ti
Rocas volcánicas, básicas, ácidas e intermedias (basáltica, andesítica y riolítica) (Terciario).	Tv
Sedimentos marinos y transicionales, seguido de conglomerados, areniscas, arcillolitas y calizas (Eoceno Superior al Plioceno).	Tcb
Depósitos aluviales compactados deltáicos (Cuaternario).	Qd
Depositos luviales no consolidados como grava, arena y limo con coluvios y derrubios (Cuaternario).	Qall
Llanuras de inundación (Cuaternario).	Qac

Detalle de la Información para lectura de mapas geológicos de la Región.  
Fuente: Atlas de Urabá 2007



## ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS DEL GOLFO DE URABÁ - ÁREA SASU

En la cuenca de Urabá hay una franja de paisaje conocida geomorfológicamente como “Playas”. Sus formas son definidas en los sectores de Arboletes y el río San Juan-Damaquiel que bordean un talud acantilado de terraza marina. En este sector las playas son estrechas pero definidas y estables. A partir de Punta Arenas del Norte se forma una amplia playa favorecida por refracción de las olas en Punta Caribaná y el aporte de sedimentos del río Mulatos. Hacia sectores del Totumo y Necoclí (Antioquia), las playas, toleran un intenso transporte de sedimentos. Al sur de Turbo (Antioquia), desde Bahía Colombia y hasta la desembocadura del Atrato, las playas son escasas y de dimensiones reducidas, alternando principalmente con pantanos de manglar. En el sector noroeste del Golfo, las playas más amplias son la Playona y la de la bahía de Acandí (Chocó). Existen también zonas de playa alternando principalmente con pantanos de manglar en destrucción y zona de acantilados.



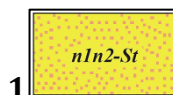
Mapa 4. Formación Geológica franja costera Necoclí. Área de influencia de SASU.

Fuente: INGEOMINAS 2007 – Colombia

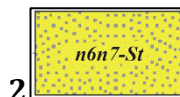
Esc 1:5000.000

El municipio de Necoclí donde se encuentra *San Sebastián* (SASU) está sobre una combinación de formaciones que datan del Mioceno y el Cuaternario. Estas se codifican geológicamente así:

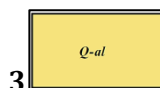
**n1 n2 - St:** Arenitas líticas a sublíticas de grano medio, interestratificadas con lodolitas; localmente turbas, carbón y lentes de conglomerados arenosos.



**n6 n7 - St:** Intercalaciones de lodolitas, arenitas calcáreas y cuarzoarenitas de grano grueso a conglomeráticas.



**Q - al:** Corresponde a la llanura aluvial del río Atrato: *Depósitos aluviales y llanuras aluviales*. Son depósitos limo-arcillosos y arenosos con altos contenidos de materia orgánica, no cementados ni consolidados. Incluye los terrenos sujetos a inundaciones permanentes y cuasi permanentes a lado y lado del Atrato y los cursos bajos de sus afluentes. También incluye el delta mismo del Atrato y las llanuras inundables del río León y de pequeños afluentes directos al Golfo de Urabá.



## ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS DE LA SERRANÍA DEL DARIÉN - ÁREA SMAD

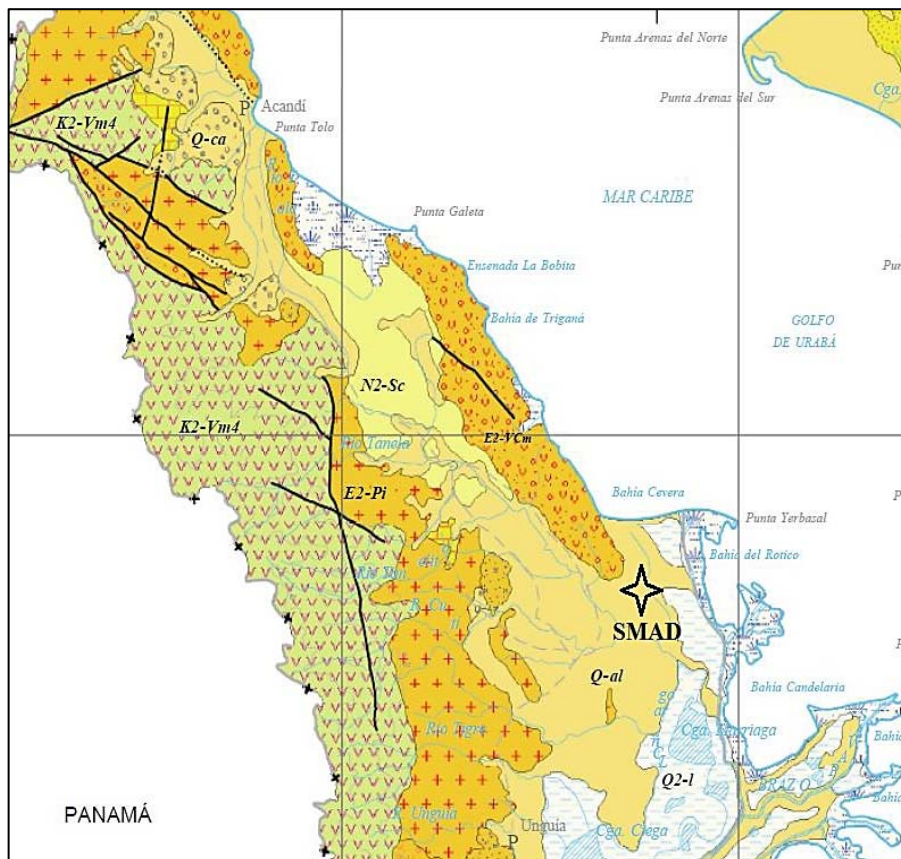
Esta es una amplia zona en la esquina septentrional del continente, con una continuación de la formación geológica de la Cordillera de los Andes<sup>45</sup>. Hace parte de la cordillera Occidental colombiana en el Departamento del Chocó. Esta cordillera esta compuesta de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias de distintas edades, comprendida desde la prepaleozoica hasta la más reciente.

---

<sup>45</sup> La Cordillera de los Andes se desplaza por la franja occidental del continente, sirviendo de barrera natural entre la Costa Pacífica y entornos naturales como la selva amazónica, la pampa o los llanos orientales.

Geológicamente sobresale la ubicación de la formación ácida o de minerales *félsicos* (E2Pi), en medio de dos formaciones de tipo básico es decir de minerales *máficos* (K2-Vm4). Por el occidente le rodea el pie de monte de la Serranía del Darién y por el oriente, hacia el río Atrato, la ceja de selva con áreas cenagosas y lacustres (García y Valencia 2007:77; Hurlbut y Klein 1985:485; INGEOMINAS 2007).

**Formación Santa Cecilia (Kvsc):** Conformada por flujos lávicos: Basaltos, andesitas, dacitas, latitas porfídicas, brechas basálticas, tobas de composición básica y aglomerados (Kv). Además, con intercalaciones locales de lavas almohadilladas, limolitas, lodolitas calcáreas, tobas y calizas (Kvs).



Mapa 5. Formación Geológica Pie de Monte de la Serranía del Darién. Área en la que se encuentra SMAD. Fuente: INGEOMINAS - Colombia

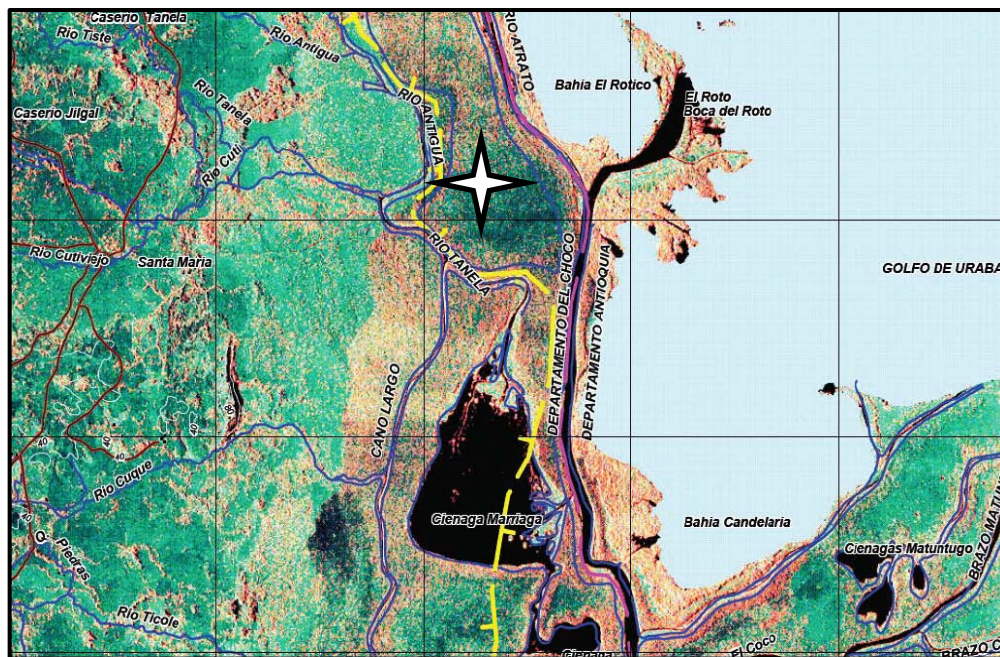


En resumen se describe así:

**El Pie de monte de la Serranía del Darién (K2-Vm4).** Esta conformado por basaltos toleícos, doleritas, piritas, tobas básicas y brechas volcánicas. Estas rocas de origen volcánico se incluyen en el grupo de rocas máficas (básica).

**Pie de costa o formación de bahía (E2- Vcm).** Esta zona siendo más baja, recibe sedimentos de origen básico (máfico) y ácido (félsico). Estos los encontramos codificados en el mapa geológico con la sigla *E2-Pi*.

**Depósitos aluviales y llanuras aluviales (Q - al).** Es una llanura formada por sedimentos que arrastran los ríos que desembocan en las bocas del río Atrato, como el Tanela, Tanelita, Cutí, Tigre y Unguía; como se puede apreciar en el siguiente mapa.



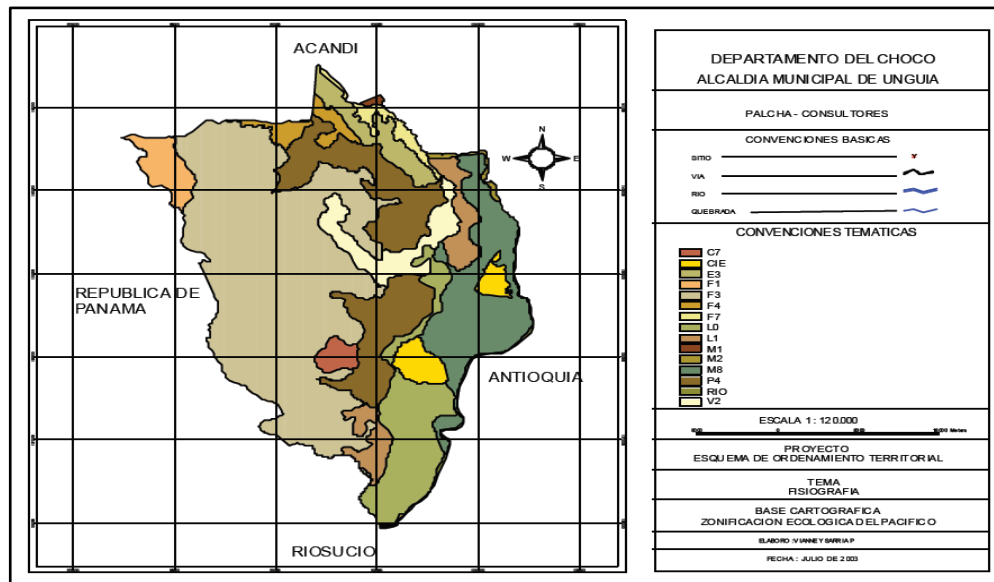
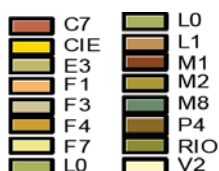
Mapa 6. Detalle Bocas del Río Atrato (Delta). Departamento del Chocó- Colombia.  
Fuente: Corporación OSSO.

Dentro del área de estudio nos interesa la subcuenca del Río Cutí, donde se localiza en el corregimiento de Gilgal y Santa María la Nueva con un área de 15505 ha y un perímetro de 17977 km, en el que se incluye el área de fundación española de SMAD. De otro lado está la cuenca del Río Atrato la cual tiene una extensión de 32122ha y un perímetro de 125879,7 km,



recorriendo de sur a norte el municipio de Unguía, el corregimiento de Santa María y las Ciénagas. Afecta diferentes ramales como el Brazo Caño largo y las desembocaduras de los ríos Tanela, Cuque, el Tigre, todos ellos con laderas de diferente inclinación con posibilidades de extracción de arcillas.

El paisaje esta formado por un Piedemonte Depositacional (V2); un Abanico Fluvio volcánico (P4); una Planicie Costera (M) con Playas Barras y Cordones Litorales (M1), Marismas y Estuarios (M2) y Llanura Fluvio Deltaica (M8); una Llanura aluvial meandrica (L0 - L1); un Relieve Montañoso Fluvio gravitacional (F1); unas Montañas y Colinas Erosionales sobre Roca Félsica (F3-F4-F7); un Relieve colinado y colinado estructural (C7, E3) y Ciénagas (CIE)<sup>46</sup>.



Mapa7. Municipio de Unguía con ubicación SMAD.

Fuente: Sistema de Documentación e Información Municipal. República de Colombia

<sup>46</sup> Puede verse también en: “Municipio de Unguía Esquema de Ordenamiento Territorial Diagnostico Biofisico.

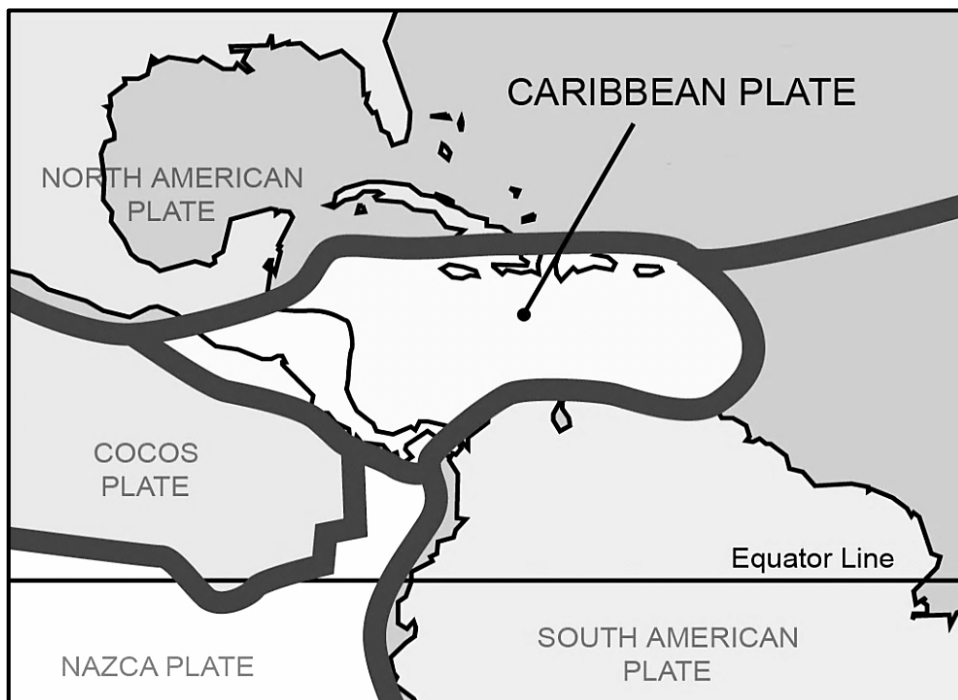
[http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/eot\\_sistema\\_biofisico\\_unguia\\_choc%C3%B3%2859\\_pag\\_578\\_kb%29.pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/eot_sistema_biofisico_unguia_choc%C3%B3%2859_pag_578_kb%29.pdf)

## ASPECTOS GEOLÓGICOS DE LA COSTA PACÍFICA PANAMEÑA – ÁREA PAPV

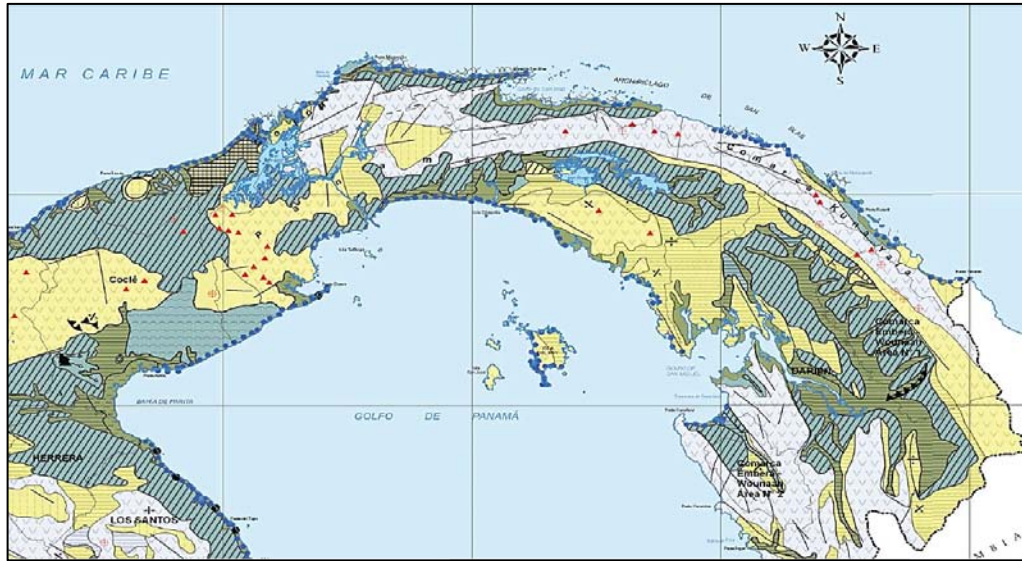
El Istmo panameño es una estrecha franja de tierra que inició su formación en el Mioceno (16 millones de años), con una serie a afloramientos de islas volcánicas debido al choque de la placa del Caribe con las placa de Cocos y la Placa de Nazca sobre el Pacífico.

Los espacios entre las islas se fueron llenando de sedimentos hasta que las dos placas continentales Norte y Sur quedaron unidas con el puente formado por el Istmo. Por lo tanto la geomorfología de esta franja terrestre es compleja debido a múltiples formaciones en pocos km<sup>2</sup>.

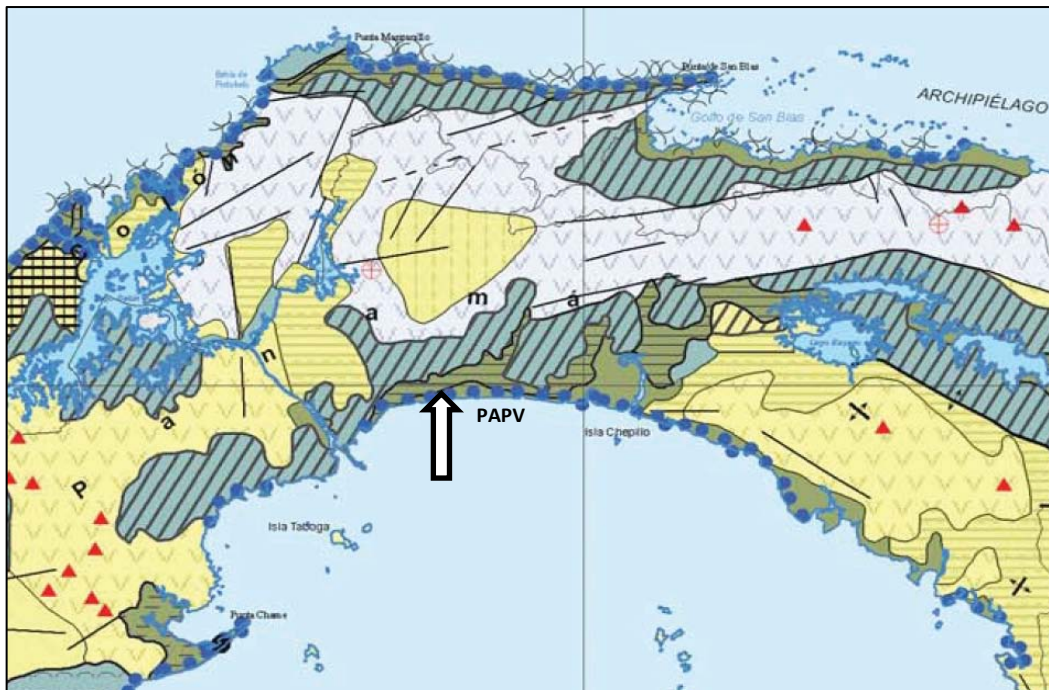
La base de Panamá es ígnea y sobre ella se sitúan los depósitos terciarios.



Mapa 8. Placa Tectónica Cocos y Placa del Caribe  
Fuente: Universidad de Panamá. Boletín Informativo Mayo 2014.



Mapa 9. Vista global de la Geomorfología del Istmo Panameño  
Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá 2011.







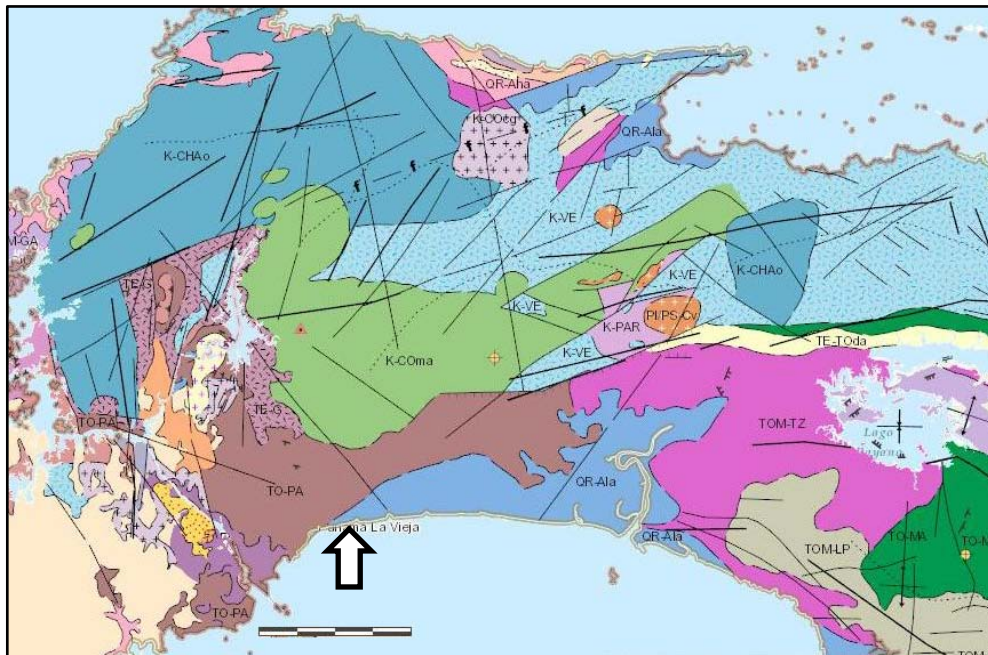
Mapa 10. Detalle de la Geomorfología de la Franja Costera Pacífica área en la que se encuentra PAPV

Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Panamá.

**Morfonocrología**

- Cuaternario Antiguo y Medio
- Cuaternario Reciente Actual
- Terciario
- Pre-Terciario

- \* Rocas Sedimentarias: Caliza, lutita, conglomerado, arenisca, etc. 
- \* Glasis o explanadas. 
- \* Valles y planicies aluvio coluviales 
- \* Cost Baja Arenosa. Cordones Litorales y Flechas 



Mapa 11. Detalle de la Formación Geológica de Pamamá La Vieja PAPV  
Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Panamá y ArcGIS 1990.

**Pamamá Fases Volcánicas del Terciario TO-PA<sup>47</sup>.** Formada por andesita, aglomerados, tobas de grano fino, conglomerados depositados por corrientes

**Complejo Majé TO-MA.** Es una afloración que se presenta en diferentes áreas inclusive hacia la zona de la Serranía del Darién. Esta formada por andesitas, basaltos piroclásticos y aglomerados.

<sup>47</sup> Puede verse también en <http://www.arcgis.com/home/item.html?id=a7137072efad4040a24f0f2e35b1c789>

**Formación Mamoni K-Coma.** Conformada por cuarzdioritas, granodioritas, dioritas y sienitas. En dirección al Río Chagres.

**Formación Las Lajas OR-Ala.** Conformada de aluviones sedimentarios consolidados, areniscas, corales, manglares, conglomerados, lalitas carbonasas, deposiciones tipo delta.



## CONTEXTO GEOGRÁFICO, HISTÓRICO Y ARQUEOLÓGICO EN EL ÁREA DE ESTUDIO

### CONTEXTO GEOGRÁFICO GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO

*San Sebastián de Urabá* SASU y *Santa María de la Antigua del Darién* SMAD, son dos de los sitios coloniales tempranos, que se encuentran ubicados en el costado occidental de Suramérica entre el Golfo de Urabá y la región del Darién colombo-panameño<sup>48</sup>. SASU está en el departamento de Antioquia en jurisdicción del municipio de Necoclí y SMAD se ubica en el departamento de Chocó en jurisdicción del municipio de Unguía; ambos sitios arqueológicos en territorio colombianos. Por su parte *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* PAPV es el tercer sitio en estudio ubicado sobre la franja costera del Istmo panameño, sobre el litoral Pacífico, dentro del perímetro urbano de la ciudad de Panamá, en el barrio conocido como Villa del Rey o Panamá Viejo.



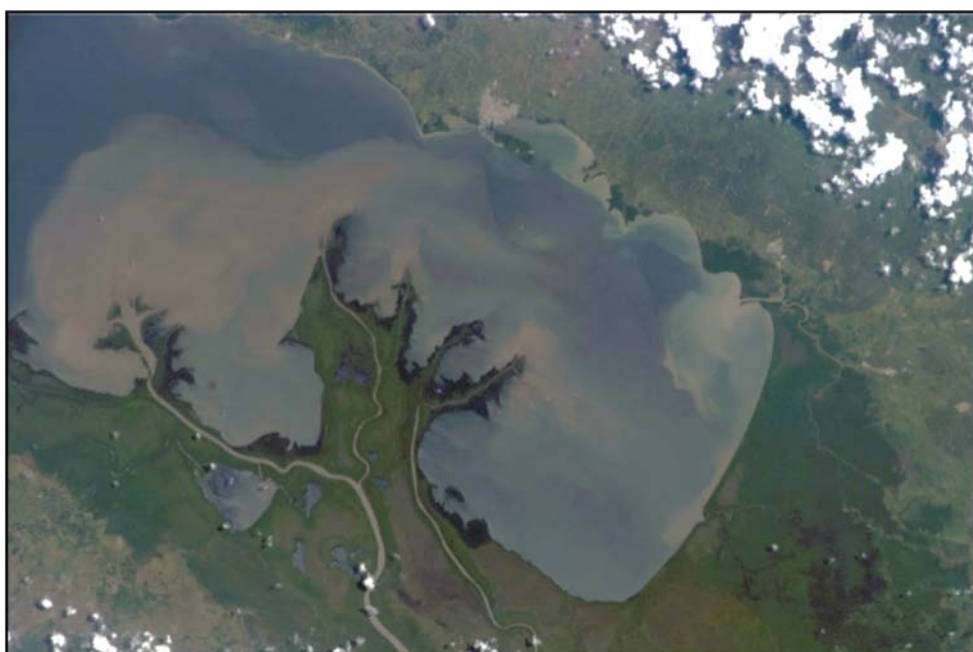
Mapa 12. Ubicación geosatelital aproximada (de derecha a izquierda) SASU, SMAD y PAPV

<sup>48</sup> Para Colombia es una gran región cuasi selvática que abarca dos departamentos, mientras que en Panamá, igualmente selvática, da nombre al Departamento (Provincia) o Estado fronterizo del Darién. Entre ambos países se habla del Tapón del Darién, por ser una zona de difícil acceso que interrumpe la carretera panamericana que une el sur del continente con centro y norte América.

Un eje geo-referencial para el estudio de los tres sitios arqueológicos ha sido la depresión que forma el Río Atrato en Colombia, dividiendo el Golfo de Urabá en dos sectores con ecosistemas y recursos muy característicos:

- \* Sector oriental o Región de Urabá
- \* Sector occidental o Región del Darién.

Desde épocas históricas el Río Atrato fue considerado línea divisoria geo-histórica para separar lo que sería la Gobernación de Castilla de Oro y la Gobernación de Nueva Andalucía<sup>49</sup>.



*Golfo de Urabá y Delta del Río Atrato en Colombia.  
Fuente: Image Science & Analysis Laboratory, NASA Johnson Space Center.*

El paisaje de la región está conformado por diferentes unidades fisiográficas. Del lado colombiano localizamos playas, costas inundables, planicies aluviales, colinas con alturas inferiores a 200 metros que se acercan al mar y cadenas montañosas hacia el interior del litoral Caribe. Del lado panameño en el sitio de PAPV, encontramos un paisaje de costa Pacífica, donde predominan las playas inundables y las desembocaduras de múltiples

---

<sup>49</sup> Río conocido en otras épocas con los nombres de río San Juan, río Darién o río Chocó. Este dato se puede ampliar en la cartografía del siglo XVI al XIX por los registros de conquistadores y viajeros europeos principalmente.

afluentes que al estar próximos al mar propician la formación de manglares, cada vez más reducidos debido a la construcción de edificios y contaminación de las aguas.



*Planicies y colinas bajas cerca de la costa en el sector oriental del Golfo de Urabá.  
Necoclí - Colombia (ALGA 2014)*



*Playas Costado Occidental Golfo de Urabá. Al fondo Isla Gloria con fondeadero usado por algunas embarcaciones europeas, principalmente en el siglo XVI.  
Titumate – Chocó. Colombia (ALGA 2009)*





*Imagen Paisaje Costero desde la Torre de la Catedral Panamá Viejo.  
Panamá (ALGA 2014)*

Gracias a la latitud, encontramos en la costa Atlántica y Pacífica temperaturas superiores a 28°C y una pluviosidad que proporciona un clima cálido y húmedo en la región, favoreciendo el desarrollo de una vegetación característica de la selva tropical, hoy día casi extinta. El mar, las ciénagas, los afluentes de diferentes ríos y los bosques de la región, constituyen ambientes y entornos propios donde se reproducen numerosas especies animales propias de la zona y sirve de paso a otras especies migratorias.



*Aves migratorias en la Bahía de Panamá. Al fondo urbanización sobre la franja costera.  
Fuente: Panamá Viejo de la Aldea a la Urbe (2006)*

## BREVE CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA

La región que a finales del siglo XV y comienzos del XVI se llamo *Terra Firme* comprende toda la franja costera desde Cabo de Gracias a Dios en Honduras, hasta el Cabo de la Vela en la Guajira (Colombia).

Se tiene noticia de que los primeros contactos de la población amerindia con los peninsulares del siglo XVI fue a través de Alonso de Ojeda y su hueste en 1499 (1500) y posteriormente con él mismo en 1508<sup>50</sup>. Ojeda exploró el litoral Caribe venezolano y el delta del rio Orinoco inicialmente. La siguiente exploración de 1508 la realizó acompañado de los hermanos Pizarro, retomó la ruta costera de su primera exploración y recorrió el Cabo de la Vela hasta el Golfo de Urabá, donde más tarde se fundaría SASU<sup>51</sup>.

En 1501 Rodrigo de Bastidas siguió la primera ruta de Ojeda desde Venezuela, pero continuó por la costa colombiana, pasó por la península de la Guajira, Santa Marta y el Golfo de Urabá en Colombia. Cruzó dicho Golfo para terminar su exploración en la actual comarca Kuna Yala en la Península de San Blas en Panamá. En estas exploraciones se conocieron las tierras del Cacique Cemaco donde se fundaría años mas tarde SMAD. Con Bastidas se habían embarcado Juan de la Cosa, Juan de Ledesma y Vasco Núñez de Balboa; tres personajes de quienes se hace alusión en las crónicas por la manera de relacionarse con la población local (Ampliar en Fernández de Oviedo 1526; Cieza de León 1553).

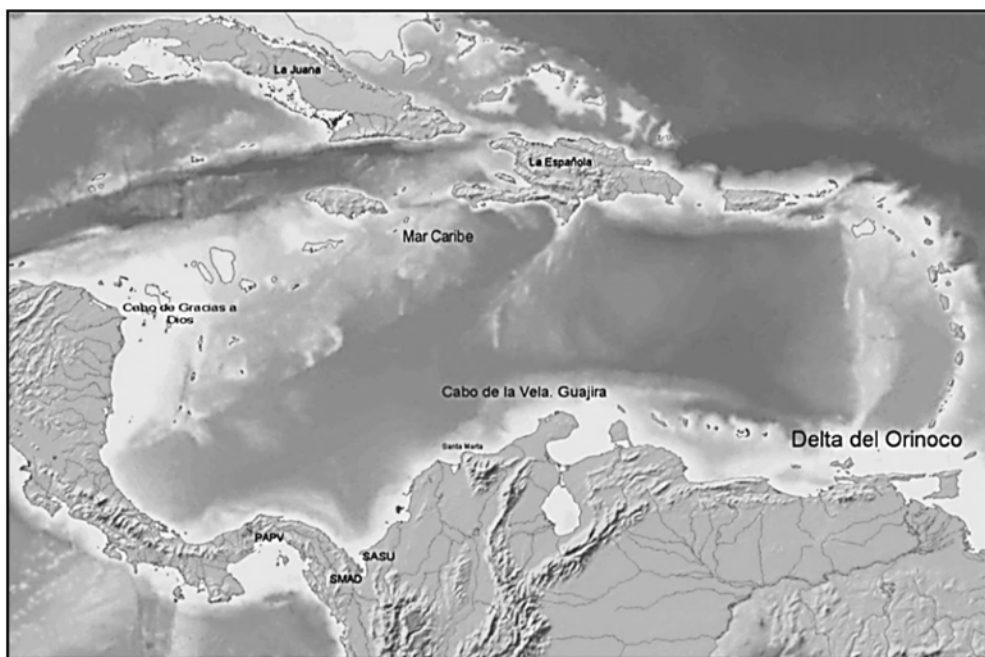
A medida que avanzaban las exploraciones de Conquista, la región se fue delimitando y en 1508 el Rey Fernando crea la Gobernación de Castilla de Oro al occidente del Río Atrato, la cual se le concede a Diego de Nicuesa y Nueva Andalucía al oriente del mismo Río concedida a Alonso de Ojeda.

---

<sup>50</sup> Alonso de Ojeda había viajado con Colón en 1493 en el 2º viaje. En 1499 capituló con los Reyes Católicos y obtuvo licencia para explorar las tierras continentales. Con él se inician los “Viajes Menores” o “Viajes Andaluces”. Ya no era monopolio de la familia Colón y se abre la posibilidad de que otros comerciantes y viajeros lleguen a América. Bastidas cuyo oficio fue Notario, firma en 1500 un contrato con la corona y le conceden licencia para descubrir islas o tierras no visitadas por Colón ni por otros navegantes, ni que pertenecieran a la corona lusitana (Gómez Pérez 1984).

<sup>51</sup> El Río Atrato fue la línea divisoria de las dos gobernaciones. Hacia el occidente Diego de Nicuesa y al oriente Alonso de Ojeda.

De igual manera, Cristóbal Colón en su cuarto viaje llegó en 1502 a Cabo de Gracias a Dios en Honduras y exploró durante un largo recorrido las costas de Nicaragua, Costa Rica y Panamá, donde fundó en 1503 Santa María de Belén. Este asentamiento fue abandonado por los hostigamientos de la población indígena, en una situación muy similar a la que se presentó años después en *San Sebastián de Urabá* con otros colonos.



Mapa 13. Territorio conocido como "Terra Firme" en 1502

Inicialmente los exploradores realizan un primer reconocimiento en una franja costera, desde donde se divisan aun algunas colinas bajas. Después de haber bordeado Punta Caribana al norte del Golfo de Urabá, deciden continuar por la costa de dicho Golfo para luego elegir un sitio de colinas bajas y fundar *San Sebastián de Urabá* (SASU), a cargo de Alonso de Ojeda. Allí nace un primer intento de levantar un fuerte defensivo, aunque muy frágil y fugaz debido a la hostilidad de la población local. Tras su precoz fracaso, deciden cruzar el Golfo en dirección occidente y encuentran un sitio con una población parcialmente menos hostil y deciden fundar La Guardia, la misma que al poco tiempo llamarían *Santa María de la Antigua del Darién* (SMAD), a cargo de Vasco Núñez de Balboa. Esta tiene un breve e intenso momento en la historia, hasta que es abandonada e incendiada para dar

espacio a otro asentamiento más duradero en el tiempo que se llamaría *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*, a cargo de Pedrarias Dávila; hoy día conocida como Panamá La Vieja (PAPV). *Asunción de Panamá* duraría 152 años (1519 – 1671) y sus restos han subsistido hasta el día de hoy generando investigaciones continuas de carácter histórico, arqueológico, arquitectónico y museográfico, aportando datos relevantes para contextualizar otros sitios de la franja de tierra firme y en particular de SASU y SMAD las cuales han estado ensombrecidas en la geografía histórica de la región.

Durante estos recorridos los exploradores reportan la existencia de poblaciones locales que agrupan con el nombre de *Provincias*. Históricamente se reconoce con el nombre de *Provincia Cueva* y *Provincia Urabá* a dos regiones donde se asentaron cacicazgos que compartían según los cronistas, determinadas costumbres y lenguas (Fernández de Oviedo 1526, Cieza de León 1533; Simón 1626; Romoli 1987; Santos 1989).

## **PROVINCIA CUEVA**

Según Fernández de Oviedo el territorio *Cueva* se extendía por la vertiente Atlántica de la Serranía del Darién desde la desembocadura del río Atrato en el Golfo de Urabá (Colombia), pasando una línea imaginaria por punta de Garachiné en el golfo de San Miguel (Panamá), hasta la salida al mar del río Chagres, en la zona del Canal de Panamá en el Lago Gatún, en límites de la Provincia de Veraguas. El arqueólogo Gustavo Santos explica que no existe en el cronista Oviedo referencias explícitas con relación a los límites de la Provincia Cueva por el sector del Pacífico. De todos modos los territorios mejor conocidos por los colonos durante la Gobernación de Castilla de Oro, estaban en las rutas que desde *Santa María de la Antigua* conducían al Océano Pacífico y a Panamá.

Una de las rutas pasaba por Acla, puerto al occidente de Cabo Tiburón en la costa Caribe y atravesaba la Serranía del Darién para salir al Golfo de San Miguel y de allí a Panamá. La otra ruta pasaba por Acla, Nombre de Dios,

río Chagres y llegaba a *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*. El territorio se dividía según los dominios de cada cacique (Fernández de Oviedo en Ballesteros 2002:85; Parsons 1967:105; Santos 1989:25; Romoli 1987:24; Casimir 2002:143).

La Historiadora Carmen Mena hace referencia al cronista Herrera y Tordesillas quien se refirió al Darién así<sup>52</sup>:

*“los Castellanos llamaron Cueva toda la tierra hasta la provincia de Peruquete.”*

Con relación a la Provincia de Panamá escribió:

*“... eran todos de una lengua, vestidos a la manera de los de Acla”.*

Se tiene conocimiento de que el primer “castellano” en llegar a la región en el lado panameño fue Gonzalo Badajoz, quien después de salir de *Santa María de la Antigua*, llegó a Nombre de Dios y desde allí atravesando las montañas, posiblemente avanzó por las pendientes de las colinas bajas que bordean el río Chagres, enfrentándose con los caciques Yuna, Totonuga y Tataracherubi. Ellos informaron a Badajoz que a pocas jornadas de distancia se extendían los dominios del cacique Natá, gran señor que disponía de valientes guerreros, los que mantenían en vasallaje a tribus vecinas (Carles 1977).

Años más tarde con Pedrarias como Gobernador de Castilla de Oro, se enviaron tropas que se asentaron en el pueblo indígena al que llamaron *Natá de los Caballeros* en 1522<sup>53</sup>.

---

<sup>52</sup> Herrera y Tordesillas nació en 1549, cuando la conquista de la región del Darién tenía una dimensión diferente a la inicial. Fue cronista del Rey Felipe II y recopilaba los relatos de otros viajeros. No estuvo en América como Cieza de León o Fernández de Oviedo. El historiador y antropólogo Manuel Ballesteros Gaibrois sugiere que el Cronista Herrera “saqueó” los relatos de expediciones americanas hechas por Cieza de León (Ballesteros 1984:31 y ss).

<sup>53</sup> Cuando Gonzalo Badajoz llegó a Natá, se tardó allí dos meses. En ese tiempo la población le comentó acerca de su vecino el cacique Atatara señor de Paris quien vivía más al suroeste en las tierras que hoy forman la Península de Azuero (Panamá), allí fueron derrotados los soldados castellanos. Cuando Pedrarias fue informado de ello, envió una nueva expedición al mando de Gaspar de Espinosa con la misión de castigar al señor de Paris y rescatar el oro perdido. Cuando Gaspar de Espinosa regresó a *Santa María*, recomendó a los jefes de la colonia, la fundación de dos ciudades: Panamá (*Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*) y Natá (*Nata de los Caballeros*), las cuales sirvieron de escala para colonizar la región y conquistar al Cacique Urraca quien se enfrentó durante 9 años a los peninsulares en la Provincia de Veraguas (Castillero 1967; Carles 1977; Mena 2012).

Romoli plantea que los Cueva desaparecieron antes de mediados del siglo XVI, víctimas de una conquista violenta y enfermedades europeas contra las cuales se carecía de inmunidad genética. A partir de 1514, los capitanes de Pedrarias se dedicaron a la “*pacificación*” de las tribus Cueva, que antes de su llegada habían tenido alianzas con Balboa y otros colonos del Darién (Romoli 1955:115 y ss; 1987:41).

La entrada de los ibéricos en territorios de los diferentes cacicazgos era nefasta para su población por las matanzas, violaciones, saqueos de víveres y cosechas; y por ese afán “excesivo” de encontrar oro.

*Santa María de la Antigua del Darién* (SMAD) fue el centro de operaciones de muchas incursiones conquistadoras entre ellas la de robar el cacicazgo de Natá y castigar el de Paris en territorio panameño. Realizaron capturas de la población local obligándolos a realizar trabajos pesados y trabajos en las minas del Darién a donde llegaban en ocasiones muertos por el cansancio y el hambre. Los indígenas que se salvaron en los enfrentamientos fueron usados como cargueros, sirvientes e informantes<sup>54</sup>.

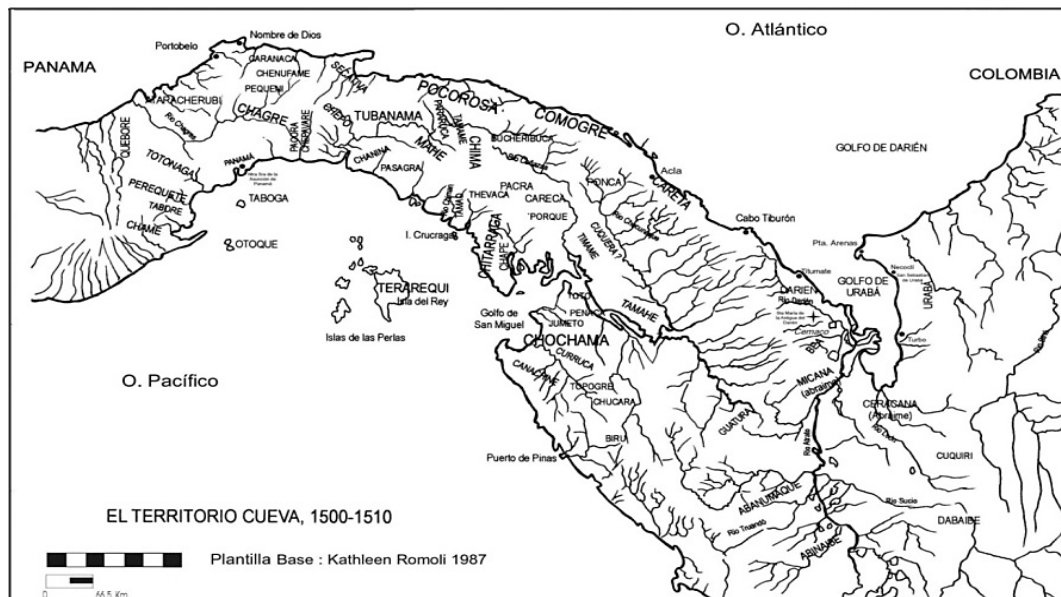
Cada expedición que salía del Darién llevaba consigo cientos de indígenas que no regresaban a sus poblados porque habían sido arrasados en las “cabalgadas” hechas por los soldados Castellanos. Este *modus operandi* se venía aplicando desde las Antillas, principalmente en La Española, donde rápidamente fue diezmada la población. No hubo una generación joven que remplazara a los mayores desaparecidos, destinados así al exterminio, pues tanto mujeres como niños también fueron vendidos como esclavos y distribuidos entre los colonos por medio de las Encomiendas y los Repartimientos, proceso que inicia en las Antillas y continua en *Terra Firme* (Parsons 1967; Romoli 1987; Moya 1992; Piqueras 1998; Ballesteros 2002; Casimir 2002; Cooke *et al* 2003; Mena 2011).

---

<sup>54</sup> Ampliando esta idea a partir de los trabajos realizados por el investigador Frank Moya Pons, podemos tener más claridad de ese proceso de extinción de la población amerindia a partir de datos expresados en cifras aproximadas de la experiencia “esclavista” antillana (Moya 1992:63 y ss).

Kathleen Romoli recurre a las denuncias hechas por Fernández de Oviedo, para explicar un poco la magnitud de la situación en cuanto al rápido despoblamiento de la región, por medio de esta cita textual:

*“Cansancio es, y no poco, escribirlo yo y leerlo otros, y no bastaría papel ni tiempo á expresar enteramente lo que los capitanes hicieron para assolar los indios é robarlos é destruir la tierra... pero pues dixé de suso que en esta gobernación de Castilla del Oro avia dos millones de indios ó eran incontables, es menester que se diga cómo se acabó tanta gente en tan poco tiempo”*  
(Historia XXIX:X; en Romoli 1987).



Mapa 14. Ubicación de los principales Cacicazgos Cueva y algunas fundaciones coloniales. Fuente principal Kathleen Romoli. (1987)

## LA PROVINCIA DE URABÁ

Fray Pedro Simón llama *Urabá* a la margen oriental del Río Atrato. Allí vivía un cacique con este mismo nombre, quien dominaba toda la costa desde una punta que llamaron *La Aguada* a la entrada del golfo de Urabá, posiblemente Punta Arenas, hasta otra punta llamada *Urabaiibe*, posiblemente la punta que se forma donde está la actual población de Turbo (Simón, Tomo V 1981:147, en Santos 1989:36).

El fuerte de *San Sebastián de Urabá* (SASU), se levantó en estas tierras al norte de lo que hoy día es el municipio de Necoclí. Los Urabáes<sup>55</sup> mencionados por Fray Pedro Simón, eran antropófagos y usaban flechas envenenadas, contaban con abundantes recursos como agua, animales que cuidaban en sus casas y aves de diferentes especies. Los hombres y mujeres iban parcialmente desnudos; no contaban en su territorio con supuestas minas de oro, sin embargo llevaban accesorios metálicos que hoy día conocemos como orfebrería de la Tradición Darién (Falchetti 1979; Simón 1623: Tomo V).

Hay algunos datos etnohistóricos aislados que permiten relacionar a los Indígenas Cueva de la parte occidental del Río Atrato con los Urabáes de la parte oriental. En una recopilación de datos etnohistóricos realizada por el Arqueólogo Gustavo Santos, se menciona una mujer indígena que servía de intérprete entre los indígenas de Urabá y los castellanos, a la que llamaron Isabel del Corral, “esposa” de Julián Gutiérrez y hermana de dos mujeres del cacique Everabá de Urabá. Estas indígenas eran gente del cacicazgo de Cemaco, quien vivía donde se fundó *Santa María la Antigua del Darién* (SMAD).

Otro dato histórico explica que en la Cédula Real expedida en 1533 se prohibió a Pedro de Heredia entrar a la culata del *Golfo de Hurava*, ubicándola erróneamente fuera de la gobernación de Cartagena, que para aquella época llegaba hasta la desembocadura del Río Atrato. Se identifica la culata del golfo con el asentamiento del Cacique Cemaco, quien debió haberse desplazado hasta allí desde el Darién. Sin embargo, Pedro de Heredia informó en una carta, que éste cacique ya no vivía en Urabá en esos momentos.

Un dato más, sugiere que en lengua de los Urabá se llamaban “*quibi*” a todos los caciques y “*quibisara*” al principal y mayor, “*sacos*” a los principales y “*epaves*” a las mujeres de los caciques. Estos términos son similares a los

---

<sup>55</sup> Pertenecientes a la Familia Lingüística Caribe, quienes venían de las Islas y habían entrado a tierra firme en el siglo XV rompiendo así la unidad lingüística Chibcha que se rastreó desde Costa Rica, hasta buena parte del Sudamérica, según estudios realizados por el Antropólogo Graciliano Arcila Vélez.



usados en la lengua de Cueva según Oviedo (Simón 1623, Fernández de Oviedo 1526, Cieza de León 1553, en Santos 1989:38; Romoli 1987:29).

Pese a que las primeras colonias castellanas en el Golfo de Urabá no permanecieron mucho tiempo, se aprovecharon de todos modos como punto de partida hacia el interior de unos territorios que llamaron Provincia de Antioquia, motivados por la búsqueda del oro del “Gran Dabeibe”. En el afán de obtener ayuda de la corona para explorar los territorios, Vasco Núñez de Balboa envió una carta detallada al Rey donde describe esa región del Señor de Dabeibe en los siguientes términos:

*“ ...yendo este rio grande arriba treinta leguas sobre la mano izquierda entra un rio muy hermoso y grande, yendo dos días pro él arriba estaba un cacique que se dice Davaibe: es muy grand señor y de muy gran tierra y muy poblada de gente, tiene oro en mucha cantidad en su casa, y tanto que para quien no sabe las cosas de esta tierra, será bien dudoso de creer... de casa de este cacique Davaive viene todo el oro que sale por este golfo, y todo lo que tienen estos caciques de estas comarcas, es fama que tienen muchas piezas de oro de estraña manera , y muy grandes: dicenme muchos indios que lo han visto, que tiene este cacique Davaive ciertas cestas de oro, que cada una dellas tiene un hombre que llevar a cuestas....*

*Este cacique Daveive tiene grand fundicion de oro en su casa: tiene cient hombres a la contina que labran oro...”<sup>56</sup>*

En la actualidad se reportan fragmentos principalmente de contenedores (borde-cuellos) y diversa cerámica vidriada, en los caminos de los municipios de Dabeiba y Frontino en el Departamento de Antioquia<sup>57</sup>.

Otra de tantas expediciones fue la del capitán Francisco César, quien llegó hasta la región de Ituango en 1537 efectuando sus respectivos saqueos

---

<sup>56</sup> Colección de los Viajes y Descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde fines del siglo XV. Sección Tercera. “Establecimiento de los Españoles en el Darién”. Coordinador Martín Fernández de Navarrete. Tomo III. Imprenta Real. Madrid 1829.

<sup>57</sup> Comunicación personal con los campesinos de la región.

de poblaciones y la de Jerónimo Luis Tejelo, quien descubrió el Valle de Aburrá, donde se encuentra hoy día la ciudad de Medellín<sup>58</sup>.

Cuando trasladaron *Santa María de la Antigua* hacia la fundación de *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*, se consolidan las expediciones por todo Centroamérica. Desde Panamá La Vieja y desde Natá de los Caballeros, en el Istmo panameño, partieron expediciones hacia los territorios que hoy día hacen parte de Costa Rica, Nicaragua (León), Guatemala (Antigua) y Honduras.

En 1530 Pedrarias envió desde Nicaragua mano de obra indígena a Panamá debido a la disminución considerable de la población local. Este dato histórico nos obliga a mirar más detalladamente la cerámica de contacto encontrada en el sitio de Panamá La Vieja y que en general se denomina como *criolla*, ya que el factor mestizaje surge desde momentos muy tempranos en esta colonia (Romoli 1987:45; Mena 1992:57 ss).

### **ALGUNAS REFERENCIAS SOBRE LAS SOCIEDADES INDÍGENAS DEL GOLFO DE URABÁ Y EL ISTMO PANAMEÑO A LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES**

Como se ha dicho anteriormente, en la *margen occidental* del río Atrato hasta lo que hoy es territorio panameño, se encontraban diferentes tribus pertenecientes a la etnia *Cueva*, descritos principalmente por Fernández de Oviedo quien vivió varios años en el Darién.

En la *margen oriental* del río Atrato en lo que hoy es Colombia vivían los *Urabáes*<sup>59</sup>. En una colina frente al mar, los castellanos levantaron el fuerte *de San Sebastián de Urabá*. A 4 leguas de allí estaba el territorio Tiripi, con su

---

<sup>58</sup> Desde el sur, en tierras pertenecientes a la Gobernación de Popayán, también partieron algunas expediciones como la de Jorge Robledo quien fundó en 1541 la ciudad de Santafé de Antioquia y Gaspar de Rodas quien en 1561 fundó la población de Cáceres (Antioquia) en territorio de los Nutabes.

<sup>59</sup> Descritos por Pedro Cieza de León entre 1536 y 1537 mientras estuvo en San Sebastián de Buenavista con otros soldados intentado re-fundar la zona de SASU.

cacique Tirufi<sup>60</sup>. Al costado occidental se encontraba *Santa María de la Antigua* ocupando las tierras del cacique Cemaco y *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*, ocupando caseríos de pescadores en los territorios del cacique Cori o Coti (panamá)<sup>61</sup> (Herrera y Tordesillas 1601-1615; Las Casas 1522[?] Tomo III; Cieza de León 1553).

Los documentos del siglo XVI relatan parcialmente cómo la zona estaba poblada por numerosos grupos indígenas con sus respectivos caciques, algunos más inflexibles que otros dispuestos a defender su territorio con diferentes tácticas de guerra.

La densidad demográfica se ha cuestionado de acuerdo al número de individuos encontrados en diferentes cementerios indígenas. Muchos cacicazgos no significa la presencia de mucha gente en una extensión de tierra como la del istmo panameño, por ejemplo.

Los cronistas del siglo XVI describen una situación socio-política inestable, con rivalidades, ruptura de tratos, nuevas alianzas, poligamia, abuso de los cautivos y deterioro de sus tierras cultivables. Se desconoce la situación real que vivían estas sociedades y como se relacionaban entre ellos en periodos más tempranos (Cooke *et al* 2003:10). Casi todos se encontraban en un estado de desarrollo cultural similar de sociedades cacicales<sup>62</sup>, de señoríos<sup>63</sup> o en proceso de ser sociedad pre-estatal (Reichel-Dolmatoff y Dussan 1957; Parsons 1967; Santos 1989; Bay 1990; Langebek 1992).

Diferentes frentes de trabajo en arqueología que abordan el estudio de la orfebrería y la cerámica, los estudios de filiación lingüística y los análisis de

---

<sup>60</sup> Antonio de Herrera y Tordesillas menciona el cacique Tirufi porque sus guerreros hirieron a Ojeda en un enfrentamiento donde hubo numerosas bajas castellanas.

<sup>61</sup> El diario electrónico Panamá América presenta una reseña detallada del origen del nombre “panamá”.

<http://www.panamaamerica.com.pa/content/el-real-origen-del-nombre-de-panam>

<sup>62</sup> Cacicazgo: Es un modelo de organización política, que tiene cierto grado de independencia de la comunidad, en ella se sostenían especialistas de tiempo completo en el ámbito de lo religioso, político y artesanal.

<sup>63</sup> Señorío: Es un término usado por los cronistas para explicar una situación en que se presentaba donación hereditaria de las tierras o pago de favores por haber servido en alguna guerra, o como recompensa, o por alianzas de parentesco entre diferentes sociedades. Era el término que se conocía en Europa durante la Edad Media y que fue adaptado a la situación de las sociedades amerindias.

otros patrones culturales, han presentado resultados complejos donde sociedades “pacíficas”, estaban asentadas o mantenían cierto tipo de contacto con sociedades más dedicadas a la “guerra”.

Tanto Caribes como Chibchas mantuvieron unos límites geográficos difusos en el registro arqueológico y algo confusos en el registro histórico (crónicas). Al parecer los pueblos de lengua Chibcha estaban siendo presionados por los pueblos de lengua Caribe, tanto en las Antillas como en el continente.

Muchos pueblos de carácter pacífico, reaccionaron con fuerza para defender sus territorios frente a la ocupación y saqueo de los conquistadores. Tal fue el caso por ejemplo de los Tairona de la Sierra Nevada de Santa Marta, quienes eran de lengua Chibcha pero sus técnicas de defensa eran similares a los indígenas de lengua Caribe. Este fue el principal criterio de los conquistadores para definir a los Cuevas (pacíficos) y a los Urabás (guerreros) como grupos culturales distintos.

Investigaciones arqueológicas por su parte plantean que ambas etnias responden a una tradición cultural similar, reflejada en los estilos cerámicos y la orfebrería principalmente.

La organización social cacical “pre-estatal” ha sido una estructura identificada por los investigadores en casi toda el área arqueológica Circuncaribe. Estos grupos amerindios del primer contacto con los europeos diferían en ciertas prácticas rituales, funerarias y de parentesco, no obstante tenían una extensa red comercial que interconectaba diferentes regiones del Caribe colombiano y el istmo panameño, extendiéndose hasta Centroamérica (Mesoamérica) e incursionando en los valles interandinos.

Cada grupo social conocía la existencia de vecinos más lejanos, conocían sus recursos, sus ubicaciones y los caminos para llegar hasta ellos<sup>64</sup>.

---

<sup>64</sup> Toda esta información usada por los soldados durante el proceso de Conquista y Colonia para ejercer el control de los territorios, fue obtenida de informantes locales que en su afán de librarse de los extranjeros, ofrecían datos de sus vecinos enemigos. En la mayoría de los casos la información fue obtenida a la fuerza más que por la persuasión.

Cualquiera que fuera su estado de desarrollo técnico y cultural, sería interrumpido durante el contacto con los peninsulares del siglo XVI (Sosa 1919:11; Arcila 1986:171; Romoli 1987:32 y ss.; Santos 1989:21; Casimir 2002: 141 y ss.; Cooke *et al* 2003:21; Cooke y Sánchez 2004a:41; Langebaek 2003; Vallarino 2008:1; Mena 2006:307 y ss.).

## CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

En este campo de investigación existe una amplia bibliografía de estudios etnohistóricos y arqueológicos regionales que permiten tener una visión más amplia de las sociedades locales en *Terra Firme* antes y durante el contacto con las huestes del siglo XVI (Fernández de Oviedo 1526, Cieza de León 1533; Simón 1626; Linné 1929; Reichel-Dolmatoff y Dussan 1957; Cruxent 1959; Stirling y Stirling 1964; Parsons 1967; Plazas y Falchetti 1979 y 1993; Romoli 1987; Castillo 1988; Santos 1989; Bray 1990; Martín-Rincón 2002; Casimir 2002; Cooke *et al* 2003; Cooke y Sánchez 2004a y 2004b; López y Pimienta 2007; Espinosa 2009; entre otros).

A finales de los años setenta y hasta mediados de los años ochenta, el Grupo de Investigación de Arqueología y Prehistoria GIAP de la Universidad de Antioquia, dirigido por los profesores Gustavo Santos y Álvaro Botiva, coordinaron excavaciones en la margen oriental del Golfo, identificando la distribución geográfica del Complejo Tierralta en un área más amplia de lo que había reseñado inicialmente Reichel Dolmatoff en décadas anteriores.

Entre las investigaciones realizadas por GIAP se encuentra la prospección arqueológica en el municipio de Necoclí (Román 1985) y el posterior análisis cerámico para el sitio Cerro del Águila (Otero, *et al* 1990). Estos trabajos buscaban precisar las tipologías cerámicas y líticas para el sitio *El Estorbo* (Turbo – Antioquia). Así mismo, con el propósito de continuar los estudios hacia la margen occidental se elaboraron monografías que incluían los municipios de Unguía y Acandí en el Departamento del Chocó (Bedoya y Naranjo 1985; Morales 1988), confirmando la dispersión del material

arqueológico del complejo Tierralta y su presencia en el departamento del Chocó.

Cronológicamente las ocupaciones cuentan con fechas aproximadas que van del siglo VII a.C hasta el siglo XV d.C. La fecha más temprana de 630±80 a.C. obtenida para el complejo, es de nueve siglos antes de iniciar la concentración de ocupaciones, las cuales comienzan en el siglo tercero después de Cristo. La secuencia de datación entre la región del Alto Sinú y el Urabá antioqueño señala ocupaciones continuas en esta zona noroccidental, con fechas más tempranas en el Departamento de Córdoba. Esto estaría indicando un desplazamiento de población desde el valle del Sinú hasta la serranía del Darién.

Este gran complejo cultural cerámico “Tierralta” guarda similitudes con otros tres complejos establecidos:

- \* *Complejo Cerámico el Estorbo* (S IX-XI d.C),
- \* *Complejo Cerámico Bajo Sinú y Momil Antiguo* (S II a.C) y
- \* *Complejo Cerámico Medio Sinú* (S I-II d.C).

El Arqueólogo Gustavo Santos ha identificado en ambas márgenes del Golfo de Urabá, evidencias a lo largo de los ríos y fuentes de agua principales que van descendiendo de las colinas hacia el mar. La distribución espacial de la cultura material muestra que no se trata de poblados nucleados sino de poblados formados por viviendas dispersas en las terrazas y cimas de las colinas, y en las terrazas de piedemonte y planicies inundables (Santos 1989).

En el año 2004, el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH realizó un registro de sitios arqueológicos de los Departamentos de Antioquia y Chocó. En ellos se incluye los sitios correspondientes a *San Sebastián de Urabá* en el costado oriental del Golfo, en el municipio de

Necoclí; e incluye a *Santa María de la Antigua del Darién* en la margen occidental del mismo Golfo de Urabá, en el municipio de Unguía<sup>65</sup>.

REGIÓN ARQ.	DEPARTAMENTOS	MUNICIPIOS	Sítios Arqueológicos Registrados
URABÁ	ANTIOQUIA	ARBOLETES	2
		MUTATÁ	1
		NECOCLÍ	1
		TURBO	4
	CHOCÓ	ACANDÍ	4
		UNGUÍA	7
ALTO SINÚ	CÓRDOBA	TIERRALTA	72 sitios

Tabla 1. Sitios Arqueológicos identificados en el costado oriental del Golfo de Urabá.  
Fuente: Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH (2004)

REGIÓN ARQUEOLÓGICA URABÁ			
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	SITIO	NOMBRE ARQUEOLÓGICO DEL SITIO
ANTIOQUIA	ARBOLETES	0001445	LA BAGATELA (FINCA)
ANTIOQUIA	ARBOLETES	0001450	LA SOLEDAD I, II, III, IV, LA UNION
ANTIOQUIA	NECOCLÍ	0001444	PIATRÁ
ANTIOQUIA	TURBO	0001315	SITIO MULATOS. YACIMIENTOS 01, 02
ANTIOQUIA	TURBO	0001420	EL ESTORBO I
ANTIOQUIA	TURBO	0001421	EL ESTORBO II
ANTIOQUIA	TURBO	0001429	EL ESTORBO I - II. ENTIERROS.
CHOCÓ	ACANDÍ	0001482	CAPURGANÁ. SITIO A CAP (A)
CHOCÓ	ACANDÍ	0001485	ZAPZURRO. SITIO C SAP(C)
CHOCÓ	ACANDÍ	0001487	LA CRITICA. PLAYA BLANCA
CHOCÓ	ACANDÍ	0001583	TRIGANA
CHOCÓ	UNGUÍA	0001416	LA GLORIA. CUEVA DE LOS MURCIÉLAGOS
CHOCÓ	UNGUÍA	0001455	BAHÍA GLORIA. ISLA GLORIA
CHOCÓ	UNGUÍA	0001458	SANTA MARÍA LA ANTIGUA DEL DARIÉN. LOMETAS A, B, C, D.
CHOCÓ	UNGUÍA	0001576	LA GLORIA
CHOCÓ	UNGUÍA	0001580	CANDELARIA. BAHÍA GLORIA
CHOCÓ	UNGUÍA	0001581	SEVERÁ
CHOCÓ	UNGUÍA	0001582	TITUMATE

Tabla 2. Sitios Arqueológicos identificados en el costado occidental del Golfo de Urabá.  
Fuente: Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH (2004)

<sup>65</sup> Posteriormente se continuaron registrando otros sitios arqueológicos en la región con materiales de contacto.

## COMPLEJO CULTURAL TIERRALTA

Este complejo cultural presenta unos límites geográficos difusos debido al intenso intercambio comercial y cultural de los pueblos locales, hecho que quedó registrado por los mismos colonos durante el periodo de conquista y colonización de la región.

El complejo cultural *Tierralta* abarca el Golfo de Urabá, el Alto Sinú y la Serranía de San Jerónimo. Se caracteriza por la Tradición Cerámica Modelada Incisa y se estudia arqueológicamente como un bloque cultural denominado “Desarrollo Regional” (Reichel-Dolmatoff y Dussan 1957; Santos 1989; López y Pimienta 2007; Espinosa 2009). El territorio estuvo ocupado 1000 años antes del contacto con los castellanos del siglo XVI, momento en el que habitaban los cacicazgos Cuevas y los Urabáes.



Detalle de la Tradición Modelada Incisa



Mapa 15. Sitios Arqueológicos Complejo Cerámico Tierralta ubicados sobre la Costa del Golfo de Urabá.

Fuente: Pueblos Originarios. [www.pueblosoriginarios.com](http://www.pueblosoriginarios.com)



Arqueológicamente es una extensa zona donde se han identificado yacimientos con diferentes cronologías que van desde el año 1500 a.C hasta el 1500 d.C<sup>66</sup>. La clasificación tipológica de su cerámica ha permitido observar la estrecha relación con la alfarería del Golfo de Urabá. Se consideran grupos culturalmente afines, con algunas diferencias locales, principalmente en la explotación de los recursos naturales, pues al ser regiones tan extensas, algunos entornos cambian y con ellos los recursos que ofrece el medio.

Las viviendas fueron construidas en colinas bajas, en las vegas de los ríos y cerca de pequeños afluentes. Se considera que todos los pueblos trabajaban el cultivo del maíz, cazaban y explotaban los recursos marinos, prueba de ello es la existencia de basureros muy densos conocidos también como *concheros*, en los que se encuentra asociado además, desechos de industria lítica, abundantes fragmentos cerámicos y restos óseos de la fauna consumida en la región.

Se registraron entierros secundarios en urnas funerarias y trabajos de orfebrería, característicos de la costa Caribe colombiana para periodos tardíos.

Las investigaciones describen la cerámica con desgrasante de arena cuarzosa o de tiestos molidos, con formas globulares de boca ancha, decorados con incisión, impresión y aplicación. La cocción de las piezas probablemente en hogueras de atmósfera de reductora, que pudieron llegar a tener temperaturas de 700°C en el centro de ellas y 650°C hacia el exterior.

El arqueólogo Gustavo Santos (1986), identificó en la margen derecha del Golfo<sup>67</sup>, grandes acumulaciones de moluscos o *concheros*. De norte a sur fueron cartografiados en el *Cerro del Águila*, *Piatra*, *Necoclí*, *El Bobal*, *Caimán Viejo*, *El Totumo*, *Caimán Nuevo*, *Tié* y *El Estorbo*, que es considerado el sitio-tipo.

---

<sup>66</sup> El tipo cerámico denominado *El Estorbo* de este complejo Urabá, fue excavado en *El Cabrero*, y los sitios de *Frasquillo*, *Gaitá*, *Táparo*, *Socorrer* y *Crucita* en el Departamento de Córdoba.

<sup>67</sup> Para conectar históricamente, este sector lo abarcaba la Gobernación de Nueva Andalucía a cargo de Ojeda.



Fragmento COL 107 SASU  
Rasgos Sinú Tierralta



Fragmento COL 143 SASU  
Rasgos Urabá Tierralta

Por el contrario, el contexto de la cerámica hallada en la margen izquierda del Golfo presenta algunas diferencias, como la ausencia de *concheros*, debido a que al norte de la desembocadura del río Atrato la costa es más abierta al mar y no es una zona propicia para el desarrollo de los moluscos.

Han hallado cerámica, instrumentos líticos y conchas de caracoles marinos en pequeñas bahías y ensenadas como *Acandí* y *Triganá*. En el caso del sitio *Capurganá*, la cerámica modelada-incisa se sobrepone y substituye a un complejo cultural anterior que no ha sido reseñado con más información. Allí se presentan dos conjuntos cerámicos, uno representado por vasijas con pintura polícroma rojo y negra sobre blanco y el otro conjunto decorado con incisiones finas: líneas anchas y puntos, impresión, grabado, cepillado, impreso dentado, etc. (Santos 1989).

Hasta la actualidad se considera que la cerámica de la margen izquierda corresponde al mismo complejo cultural definido para la margen derecha del Golfo con algunas variaciones en la depuración de las arcillas, donde se obtiene como producto final unas piezas gruesas con superficies menos pulidas siendo éstas más burdas.



*Fragmentos cerámicos. Complejo Cultural Tierralta.  
Departamento de Córdoba. Colombia  
Fuente: Gustavo Santos Vecino (1986)*

### **Sitio Arqueológico El Estorbo**

**Ubicado** en el costado oriental del Golfo de Urabá, frente a la desembocadura del río Atrato, en el municipio de Turbo encontramos el sitio-tipo llamado *El Estorbo*. Los restos de cultura material más antiguos ha sido fechados en el siglo X a.C. Levantaban sus viviendas en las partes altas del terreno, en las colinas bajas del piedemonte y en las cimas de las colinas, para protegerse de las inundaciones de los ríos. Los *concheros* o basureros se formaron por acumulación de basuras que se arrojaban a las partes bajas. En las terrazas del piedemonte se observaron pisos de concha y asociados a ellos numerosos entierros humanos dispuestos en diferentes posiciones y de manera individual, colectiva, en urnas, en paquetes de huesos, con o sin ofrendas, etc. Estos pisos de concha no se observa en los sitios de vivienda ubicados en las colinas, por lo que no debe considerarse como un elemento característico del patrón de asentamiento.

La cerámica responde a la tradición modelada-incisa; las figurinas antropomorfas son de cabeza grande y brazos en la cintura (posición de jarra), simétricas y abstractas, decoradas con incisión e impresión.

El material lítico comprende hachas, pulidores, placas y manos de moler, raspadores y pesas para redes. Al igual que en los demás asentamientos de la zona, se considera que desarrollaron la agricultura con el

cultivo de maíz y explotaron ampliamente los recursos naturales mediante la caza, pesca y recolección.



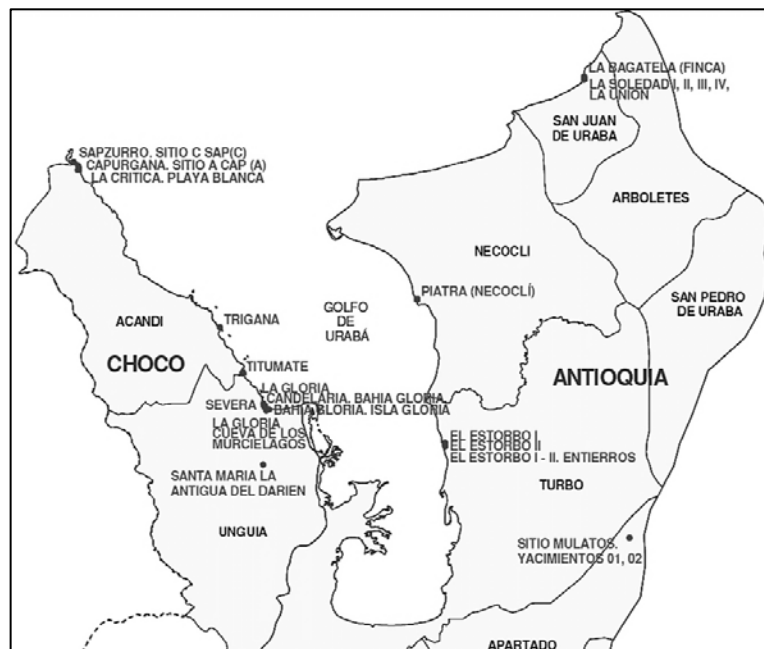
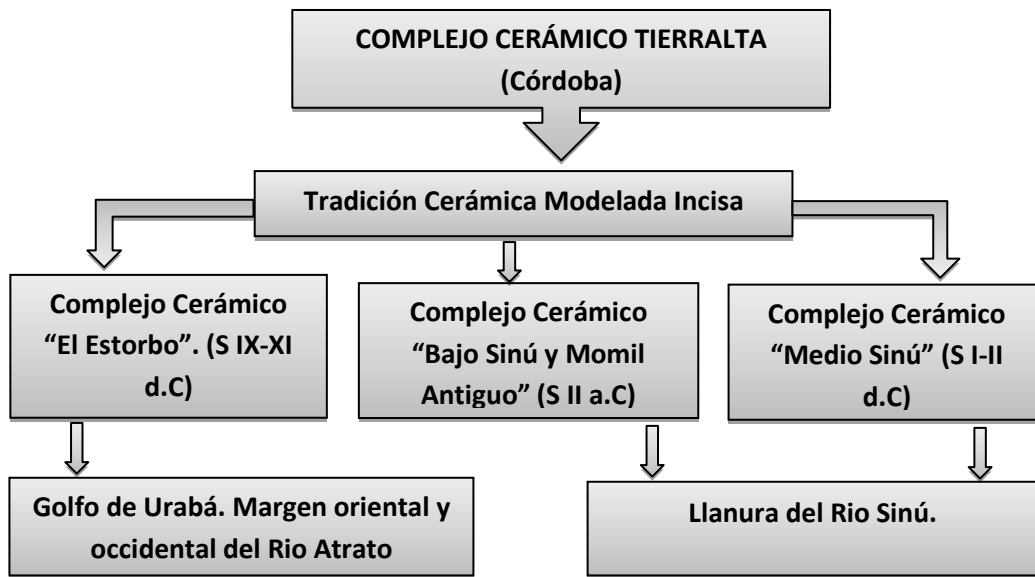
*Cerámica Tradición Modelada Incisa. Sitio El Estorbo.  
Fuente: Gustavo Santos (1989)*



*Cerámica Complejo Urabá Tierralta. Colección Particular. Necoclí – Antioquia. Colombia.  
ALGA 2014*



*Cerámica Complejo Urabá Tierralta. Colección MUUA. Medellín – Colombia.  
Fuente: Connie López y Hernán Pimienta (2007)*



Mapa 16. Ubicación de 19 Sitios Arqueológicos en el Golfo de Urabá y Darién Chocóano.  
Fuente: Inventarios del Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH (2005)

## COMPLEJO CULTURAL GRAN DARIÉN

Tras las investigaciones realizadas por el arqueólogo Warwick Bray en 1990, se adoptó el nombre de complejo *Cultural Gran Darién*, de forma más difundida. Sus trabajos arqueológicos, al igual que los de Richard Cooke han tomado de base las investigaciones realizadas a finales de siglo XIX en el tapón del Darién y a lo largo del Istmo panameño. Los intereses preliminares

de Bray estaban encaminados a estudiar los grupos culturales asentados en la región de Urabá pasando por las tierras bajas del Sinú, hasta Venezuela.

Tomando como eje temático de investigación *El Trueque* o intercambio comercial entre varias regiones, Bray pudo identificar como las poblaciones de regiones extensas y distantes como lo es la región de Urabá y Centroamérica hacia el occidente, o la misma región de Urabá y la Depresión Momposina al oriente, en dirección a Venezuela, habían intercambiado productos tan diversos como sal, oro, esclavos, algodón, maíz, etc<sup>68</sup>.

En esta breve reseña, para tener una idea de la complejidad del tema *comercio prehispánico* en el área de estudio, sólo mencionaré un par de rutas comerciales. Una de ellas es la ruta indígena relacionada con la región de Urabá como paso obligado de los comerciantes amerindios hacia Centroamérica. Otra ruta comercial implica a la misma región de Urabá-Tierralta con el valle del Sinú en medio como paso obligado de los comerciantes andinos y del Altiplano Cundiboyacense hasta Santa Marta en una ruta que los ibéricos definieron como la *Ruta de la Sal* (Falchetti 1979 y 1993; Bray 1977 y 1990; Langebaek 1992; Cooke *et al* 2003).

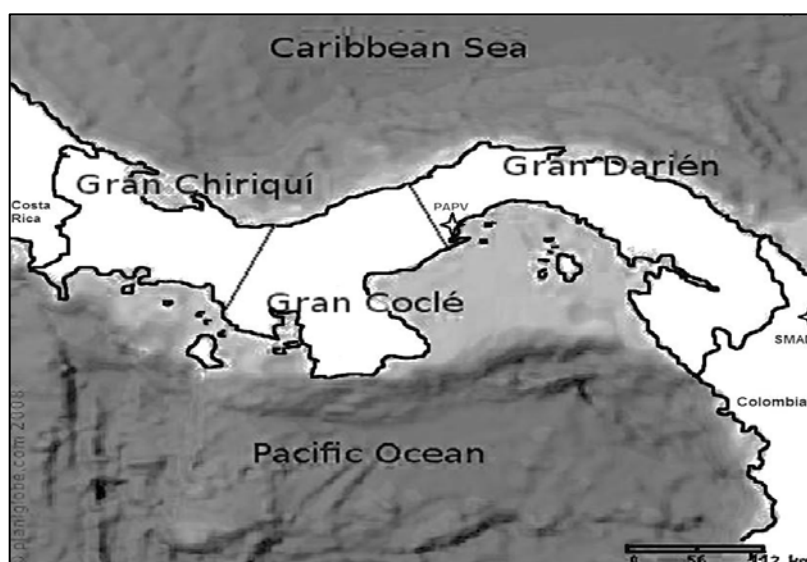
Ha sido habitual en la arqueología panameña definir *Gran Chiriquí*, *Gran Coclé* y *Gran Darién* como áreas culturales de acuerdo a la distribución de las categorías de la alfarería, ya sea porque éstas constituyen el elemento cultural de mayor abundancia en los asentamientos más grandes y recientes del istmo, o porque brindan información sobre los sistemas cognoscitivos de las comunidades prehispánicas a través del estudio de la iconografía y del simbolismo (Cooke y Sánchez 2004a:37).

La región arqueológica conocida como Gran Darién, abarca un amplio territorio que se extiende desde el noroccidente colombiano hasta Punta Chame, en Panamá. Los investigadores consideran que la consolidación de

---

<sup>68</sup> Ideas del contacto entre Mayas y sociedades tan distantes como las del Norte de Suramérica en Colombia, se expusieron desde hace décadas planteando abiertamente el tema del contacto de los grupos Mayas tocando regiones del Urabá chocono (Arcila 1974 y 1989); y otras aun más distantes como las sociedades cacicales pre-estatales Muisca en Bacatá (Bray 1977).

esta región se da hacia el año 800 de nuestra era. Sin embargo plantean que se debe obtener nueva información desde Colombia, para precisar cronologías y distribuciones espaciales y así caracterizar mejor el Complejo Gran Darién desde un contexto arqueológico regional (Bray 1990; Martín-Rincón 2002; Cooke et al 2003).



Mapa 17. Tres Regiones Arqueológicas de Panamá.  
Plantilla: [www.planetglobe.com](http://www.planetglobe.com)

El área concreta donde se dio la fundación de *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* (PAPV), se encuentra dentro de los límites establecidos para la región del Gran Darién. En este asentamiento colonial, se han llevado a cabo trabajos enfocados desde la paleoecología registrando una fecha de actividad humana que se remonta a los cuatro mil años aproximadamente (Piperno 1994:321 ss). A partir de ahí, encontramos una complejidad cronológica que se advierte en la variedad de estilos cerámicos correspondientes a diferentes tradiciones culturales venidas de la vecina región del Gran Coclé y desde el Golfo de Cúpica en la costa Pacífica colombiana. En el estilo cerámico Cúpica es importante reseñar las investigaciones realizadas en la Costa Pacífica colombiana por Reichel Dolmatoff y Dussan cuyos resultados publicados en 1961 continúan siendo una fuente de estudio importante para explicar la dispersión de los complejos cerámicos en la región (Reichel-Dolmatoff y Dussan 1961).

De otro lado, en excavaciones realizadas en inmediaciones de Puente del Rey al oeste de las ruinas principales de Panamá La Vieja, se identificaron cerámicas modeladas, con decoraciones incisas y con impresiones de moluscos (Bivalvos: *anadara spp*) (Linné 1929; Cruxent 1959; Biese 1964; Stirling y Stirling 1964; Martín-Rincón 2002, Mayo 2003; Cooke y Sánchez 2004a y 2004b).

La investigadora Julia Mayo, identifica para la vecina región del Gran Coclé la siguiente cronología, muy relacionada con la del Gran Darién: Conte (700-900 d.C), Macaracas (900-1100d.C), Parita (1100-1300 d.C) y el Hatillo (1300-1550 d.C) (Mayo 2003).

Dentro de los tipos cerámicos encontrados en el conjunto arqueológico de Panamá La Vieja el investigador Juan Guillermo Martín propone la siguiente cronología (Martín-Rincón 2002):

- \* Cerámica Modelada Incisa 400-650 a.C
- \* Cerámica Pintada Estilo Cubitá 500-700 A.D



*Cerámica Pintada Estilo Cubitá.  
Fuente: Julia Mayo (2003)*

- \* Cerámica Estilo Conte 700- 850 A.D





*Cerámica Estilo Conte.*

*Fuente: Cortesía Patronato de Panamá Viejo*

\* Ocupación Temprana Río Abajo, sector de Puente del Rey 500 A.D

\* Cerámica Pintada Estilo El Hatillo 1350-1550 A.D; en la Plaza Mayor de Panamá La Vieja.



*Cerámica Pintada Estilo El Hatillo*

*Fuente: Cortesía Patronato de Panamá Viejo*



*Cerámica Marrón Incisa en Relieve (IBRW).  
Sector Oeste Puente del Rey. Panamá La Vieja.  
Fuente: Leo Biese (1964)*



*Cerámica Roja Lisa.  
Sector Oeste Puente del Rey. Panamá La Vieja.  
Fuente: Leo Biese (1964)*

A continuación en el siguiente cuadro cronológico el arqueólogo Martín-Rincón presentan las fechas obtenidas en el Conjunto Monumental de Panamá La Vieja (PAPV), cotejadas con las obtenidas en los otros sitios excavados en la región del Darién y el Chocó colombiano. Además se incluye la cronología establecida para los conjuntos cerámicos definidos en la región central de Panamá - Gran Coclé, los cuales estarían relacionados con las áreas investigadas del oriente de Panamá – Gran Darién (Martín-Rincón 2002:242).

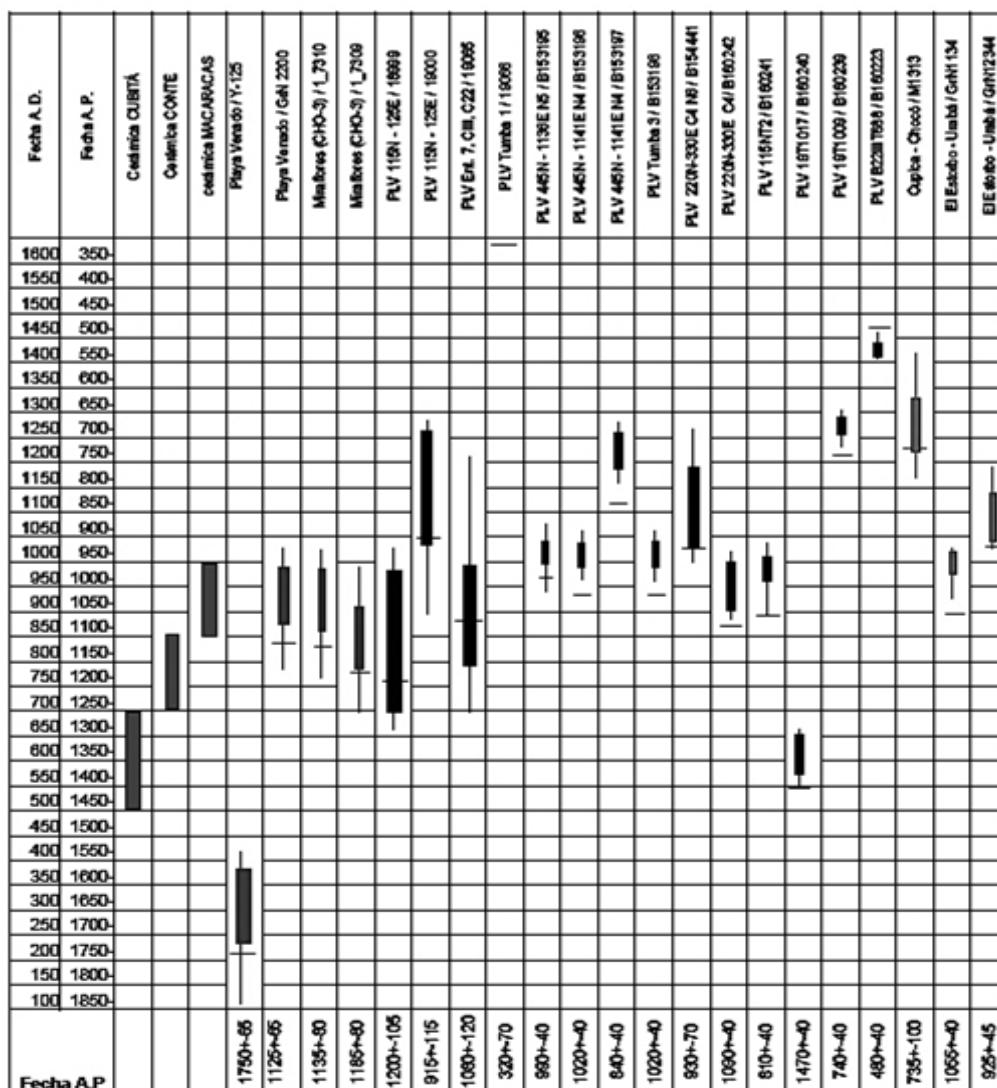


Tabla 3. Cronología Propuesta para la Región del Gran Darién.  
Fuente Arqueólogo Juan Guillermo Martín (2002)

### FUNDACIONES COLONIALES DE REFERENCIA

Desde la década de los años 90, se han venido desarrollando con mayor impulso las excavaciones de contexto colonial o de contacto en todo el continente americano, aunque hubo trabajos anteriores que fueron la base del auge actual.

En 1975 el director del Museo de la ciudad de Limbé en Haití, realizó una prospección arqueológica en el área donde se levantó el Fuerte Navidad por Cristóbal Colón en su primer viaje. El sitio fue localizado en 1983 en la actual localidad de *En Bas Saline*. Las excavaciones estuvieron a cargo de la Universidad de la Florida en varias fases de campo; dirigidas por la

Arqueóloga Kathleen Deagan quien excavó y demostró que se trataba del emplazamiento del Fuerte de la Navidad. Igualmente encontró el poblado indígena Chicoide, que corresponde al cacicazgo de Guacanagarix, conocido en los relatos por “cooperar” con Colón y por no unirse a los ataques de los demás caciques contra los castellanos quienes fueron arrasados poco antes de que Colón regresara a la isla en su segundo viaje (Las Casas 1956[1522?]; Deagan 1995; Domínguez 1996).

Otras investigaciones en los sitio de La Isabela y Concepción La Vega (R.D), permiten una aproximación a la cultura material importada en los momentos más tempranos de la época colonial instalada en las Antillas.

Hoy día La Isabela se encuentra en el municipio de Luperón, en la costa norte de la República Dominicana. En este sector se ha creado el Parque Nacional Histórico La Isabela, donde los castellanos y Colón levantaron la segunda fundación antillana en tierras americanas. Los investigadores han excavado áreas de vivienda, la iglesia y el cementerio donde fueron encontrados restos de algunos colonos. Además, excavaron los cimientos donde presumiblemente se construyó la casa-fuerte del Almirante Colón en 1493.



*Excavaciones en el Parque Nacional Histórico La Isabela. República Dominicana.  
Cortesía: National Geographic  
Fuente: Deagan y Cruxent 2002*

Para el contexto de los materiales de *Terra Firme* se han tenido en cuenta las investigaciones realizadas en la Florida – USA (Deagan 1987); en la Habana - Cuba (Roura *et al* 2006; Arduengo 2008); en Camagüey – Cuba (Hernández 2012); en Santiago de Cuba (Portuondo 1977); en el sitio de Yayal (Holguín) – Cuba (García Castañeda 1938 y Domínguez 1984); en el Fuerte de la Navidad en Haití; en Concepción la Vega (Deagan and Cruzent 2002)<sup>69</sup>; en Santo Domingo y La Isabela en República Dominicana (Guerrero1999; Deagan and Cruzent 2002).

Algunos referentes importantes en el área continental han sido los sitios de fundación colonial temprana de Panamá La Vieja (Biese 1964; Rovira 1984; Martín-Rincón 2005 y 2007); Costa Rica (Correa 1992); Guatemala (Iglesias y Ciudad 1995; Paredes 1997; Magaña 2003; Rodríguez y Seijas 2006; Romero 2006; Cruz 2007); Honduras (Cruz Castillo 2004) y México (Fournier 1985, 1990, 1992; 2007); principalmente.

Resulta importante la información arqueológica procedente de La Isabela (R.D) y de la Juana (Cuba), pues desde allí se remitían constantemente personas y provisiones para el apoyo de las primeras colonias incipientes de *Terra Firme*.

La información arqueológica de los yacimientos revisados comparte unas características comunes en cuanto a organización social o tribal de las poblaciones que habitaban estos territorios, el tipo de gente que los invadió y los enseres o cultura materia que portaban los nuevos colonos a estos territorios.

La organización social más estratificada o Estatal que encontraron los “españoles” en América, estaba ubicada geográficamente casi en los extremos del continente. Al norte estaban los Mexicas en el Valle de México o Tenochtitlán; y al sur del continente en el centro de la cordillera andina, se había expandido el imperio Inca, cuya capital fue Cuzco o Tahuantinsuyo; en una geografía totalmente opuesta a la anterior, como son los valles interandinos, las punas y los altiplanos de los Andes.

---

<sup>69</sup> Más investigaciones a cargo de la Dirección Nacional de Parques de República Dominicana.

Una forma de entender la desestructuración cultural de todos los grupos cacicales-tribales, hasta los de formación estatal, es por medio del estudio de los restos prehispánicos que sobreviven porque fueron usados como cimientos para levantar las ciudades más importantes de imperio español<sup>70</sup>.



*Antiguo Coricancha o Templo del Sol Inca. Hoy día Convento de Santo Domingo. Cuzco – Perú  
Cortesía: Cuzco Inmortal*

Las diferencias más notables de estas fundaciones, están relacionadas con los recursos que se podían explotar durante el establecimiento de los colonos en los territorios.

Todos coincidían en la búsqueda de minas de oro y plata principalmente; además de tierras aptas para la siembra. Gradualmente durante el proceso de adaptación en los territorios americanos, se iba implementando la ganadería y otros oficios.

Todos los colonos en las diferentes fundaciones americanas necesitaron mano de obra local indígena o esclava africana. Algunos organizaron factorías, después encomiendas, resguardos y misiones.

---

<sup>70</sup> Este fenómeno no es ajeno a la historia de las invasiones de civilizaciones más antiguas en Asia o Europa. De hecho el ejemplo más común y no tan antiguo está relacionado con la caída del Imperio Romano y el surgimiento de las tribus bárbaras desde Asia Menor hasta la Península Ibérica. En América, ya se habían dado diferentes invasiones y abandono de ciudades entre los Mayas en Mesoamérica o entre las culturas pre-incaicas de las costas andinas. En algunos casos por invasiones de otras sociedades, por cambios ambientales o una mezcla de ambos factores.

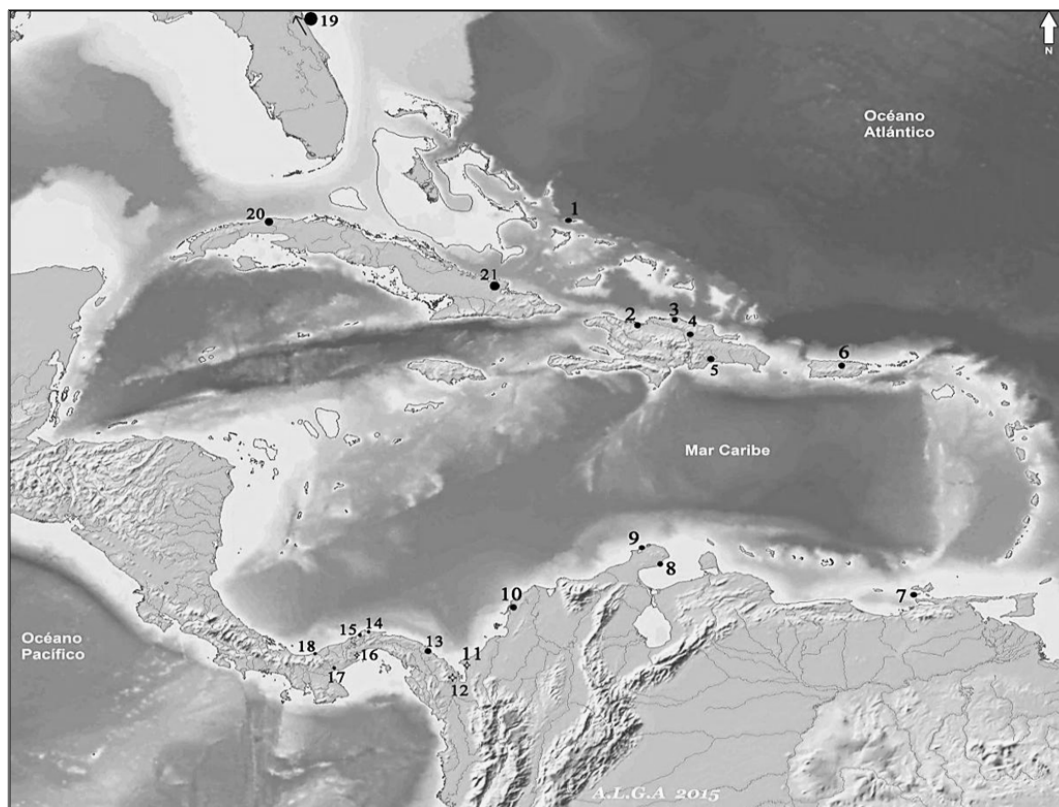
Con el tiempo los “españoles” se aprovecharon del sistema de trabajo comunitario que los indígenas tenían implementado. Organizaciones donde participaba la comunidad para beneficio de todos, resultó de gran comodidad para el colono que transformó la *mita*, *el ayllu* y la *minga* en figuras no cooperativas, destinándolas al beneficio y enriquecimiento particular, sin carácter recíproco<sup>71</sup>.

En la actualidad muchos de los sitios coloniales tempranos fundados para la explotación o “explotación” de recursos naturales, como oro, perlas o maderas, están rodeados de poblados donde la mayoría de sus habitantes ronda la pobreza extrema. Tal es el caso de la Navidad en Haití; o Panamá La Vieja (PAPV), Portobello, Nombre de Dios y Acla en Panamá; o *Santa María de la Antigua del Darién* (SMAD), *San Sebastián de Urabá* (SASU) y Nuestra Señora de los Remedios del Cabo de la Vela en Colombia, sólo por mencionar algunos.

En el siguiente mapa se puede encontrar la ubicación de algunos sitios coloniales tempranos, los cuales funcionaron como fuertes o colonias transitorias, dado su corto periodo de vida útil.

---

<sup>71</sup> La Minga, era el trabajo comunitario o colectivo voluntario con fines de utilidad social o de carácter recíproco. La Mita en cambio, era una figura de servicio obligatorio al Estado Inca, donde se mantenía igualmente el cuidado de las tierras para uso administrativo: Canales de regadío, terrazas de cultivo, centros ceremoniales, etc. Esta figura fue la de mejor adaptación al sistema colonialista instaurado en los Andes. El Ayllu también tenía connotación comunitaria pero desde las unidades de familias extensas, con vínculos de sangre, donde se organizaban y rotaban los oficios de mantenimiento de sus familias y vecinos por medio de la limpieza de acequias, caminos, reparación de las viviendas, etc.



Mapa 18. Ubicación de algunas fundaciones "españolas" tempranas en las Antillas y franja de Terra Firme

1. Isla de San Salvador (Watling Island). Cristóbal Colón. 1492.
2. Fuerte Navidad (Isla La Española). Haití. Cristóbal Colón. 1492-93.
3. La Isabela (Isla La Española). R.D. Cristóbal Colón. 1494.
4. Concepción La Vega (Isla La Española). R.D. Cristóbal Colón. 1494.
5. Santo Domingo (Isla La Española). R.D. Bartolomé Colón. 1496.
6. Villa Caparra (Isla San Juan Bautista). Puerto Rico. Juan Ponce de León. 1509.
7. Nueva Cádiz (Isla de Cubagua). Venezuela. 1515 (?)
8. Santa Cruz (Bahía Castilletes y Cocinetas). Venezuela. Alonso de Ojeda. 1502.
9. Nuestra Señora de los Remedios del Cabo de la Vela (Guajira). Colombia. Nicolás de Federmann (?). 1535[38].
10. Cartagena de Indias - Colombia. Pedro de Heredia. 1533.
11. San Sebastián de Urabá SASU (Necoclí). Colombia. Alonso de Ojeda. 1509.
12. Santa María de la Antigua del Darién SMAD (Unguía) Colombia. Martín Fernández de Enciso (?) y Vasco Núñez de Balboa. 1510.
13. Acla (San Blas). Panamá. Pedro Arias Dávila. 1515.



14. Nombre de Dios. (Provincia de Colón). Panamá. Diego de Nicuesa. 1597.
15. San Felipe de Portobelo (Provincia Colón). Panamá. Francisco Velarde y Mercado. 1597.
16. Nuestra Señora de la Asunción de Panamá PAPV (Provincia de Panamá). Panamá. Pedro Arias Dávila. 1519.
17. Nata de los Caballeros (Provincia de Coclé). Panamá. Pedro Arias Dávila 1522.
18. Santa María de Belén (Veragua). Panamá. Cristóbal Colón. 1503.
19. San Agustín (Florida). Estados Unidos. Pedro Menéndez de Avilés. 1565.
20. San Cristóbal de la Habana (Provincia de la Habana). Cuba. Diego Velázquez de Cuellar. 1519.
21. Yayal (Provincia de Holguín). Cuba. Con fechas que oscilan entre 1494 y 1510[?] aproximadamente. Se trata un sitio indígena que no fue fundado sino ocupado por algunos castellanos de manera provisional<sup>72</sup>.

---

<sup>72</sup> Comunicación personal con los Arqueólogos Lourdes Domínguez en la Habana y el Doctor Roberto Valcárcel en Holguín, ambos en Cuba.

## **ALGUNAS TIPOLOGÍAS CERÁMICAS EUROPEAS IDENTIFICADAS EN LOS SITIOS COLONIALES DE SASU, SMAD Y PAPV**

A lo largo de este trabajo se realizó un reconocimiento arqueológico de cada uno de los tres sitios de fundación española de la franja de *Terra Firme*. En ellos se encontró un tipo de cerámica común a los tres sitios y otro tipo de cerámica característica de cada uno.

Para las técnicas arqueométricas aplicadas en esta investigación, se pudo tener acceso a esa particularidad de fragmentos que convierten a cada sitio en un sujeto histórico cultural diferente.

Al recorrer las colinas bajas y las costas en inmediaciones de *San Sebastián de Urabá* (SASU), se pudo encontrar materiales de manufactura importada donde se destacan las cerámicas comunes vidriadas y sin vidriar, las mayólicas y los contenedores tempranos. En cuanto a la cerámica de manufactura local indígena encontramos una variedad de piezas donde se mezclan los rasgos del *Complejo Cerámico Tierralta Sinú* y del *Complejo Cerámico Tierralta Urabá*. La revisión de colecciones privadas en la región permitió tener una idea concreta de las formas y estilos indígenas.

Cuando se recorre la extensión que presumiblemente alcanzó *Santa María de la Antigua del Darién* (SMAD), se puede encontrar de manera superficial algunos restos de metales (herraduras, clavos, hebillas, etc), materiales para la construcción (adobes, azulejos y cuñas) y diversos tipos de cerámica vidriada y sin vidriar, especialmente cerámica común y fragmentos de contenedores del estilo temprano. Además en pozos de sondeo se registran los materiales de manufactura importada junto a la cerámica de manufactura indígena o prehispánica de contacto, la cual ha sido considerada como cerámica del *Complejo Urabá* del grupo etnohistórico *Cueva* (Arcila 1986; Santos 1989). De los materiales analizados arqueométricamente sobresalen las muestras de crisoles usados en el oficio de fundición de oro;

aunque los datos que aporta la arqueometría, indican que no todos los crisoles fueron sometidos a altas temperaturas.

Al recorrer el conjunto monumental de *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* o Panamá La Vieja (PAPV), se pudo observar que superficialmente perviven los muros y calles de piedra de lo que en su momento fue la ciudad. Cerámica de recolección superficial no se encontró, tal vez debido a la constante intervención arqueológica y urbanística del sitio. No obstante, los informes arqueológicos de los proyectos realizados en diferentes sectores del sitio, dan cuenta de un alto volumen de cerámica de manufactura importada, junto a cerámica indígena de contacto y otras producciones locales panameñas como mayólicas, contenedores pasta roja, cerámicas comunes y criollas, las cuales fueron producidas poco después de la fundación.

Estos recorridos permitieron tener una idea más cercana de esa relación histórica que une a los tres sitios como una secuencia de fundaciones coloniales en el área continental.

En los tres sitios hubo ocupación de la población local que se vio afectada por el contacto con los peninsulares y es muy frecuente encontrar asociada a la cerámica indígena, la cerámica de manufactura europea como mayólicas, contenedores, cerámica vidriada común, cerámica ordinaria sin vidriar, azulejos, materiales de construcción como morteros, ladrillos, tejas y atanores.

A continuación se explican las tipologías cerámicas que los tres sitios arqueológicos tienen en común. Dichas tipologías pertenecen a la cerámica importada por los castellanos del siglo XVI y corresponde a contenedores, mayólicas y cerámica común tanto vidriada como sin vidriar. Estos materiales fueron parte de la cultura material usada a finales de la Baja Edad Media, pero tienen una tradición cultural más lejana en el tiempo. Algunos de ellos pudieron ser analizados por medio de la fluorescencia (FRX) y la difracción de rayos x (DRX).

## PRECEDENTE

Dentro de la línea de la Arqueología Histórica que comienza a desarrollarse a mediados del siglo XX, se destacan aportes de arqueólogos como John Goggin quien propuso nombres a los materiales europeos encontrados en contextos coloniales americanos.

La Arqueóloga Lourdes Domínguez, discrepa parcialmente de la clasificación realizada por Goggin en los años 60', porque en ella se usaron nombres arbitrarios de sitios geográficos para señalar las variantes de diseño y esto representó para el autor los diferentes tipos. Los nombres no tienen nada que ver con el origen de la cerámica y según la arqueóloga Domínguez hace incomoda la clasificación (Domínguez G 1984:10).

Así mismo, la arqueóloga Patricia Fournier sugiere ser cuidadosos en el uso de los términos empleados para designar la cerámica y se apoya en investigadores como Gifford o en Sabloff y Smith, quienes proponen el uso de conceptos como *Variedad* (Gifford 1960:10; Sabloff y Smith 1969:270), *Tipo* y *Grupo* (Sabloff y Smith 1969:270) y *Loza* o *Vajilla* (Sabloff y Smith 1969:107).

Estos cuatro conceptos (variedad, tipo, grupo y loza) se integran en una taxonomía jerárquica, donde una loza incluye varios grupos, cada grupo está formado por diferentes tipos y para un solo tipo se pueden definir una o más variedades (Fournier 1985:4). Para lo que nos concierne en éste trabajo se tendrá en cuenta básicamente los términos *tipo* y *variedad*.

Después de revisar varias propuestas clasificatorias aplicadas a la cerámica de contextos coloniales como las propuestas por Deagan (1987) o Fournier (1990), se adoptó finalmente para esta investigación el criterio usado por la arqueóloga Beatriz Rovira (2001). Su propuesta ha sido usada en el marco de las investigaciones realizadas por el Patronato de Panamá Viejo.

Con el fin de agrupar todo el conjunto cerámico analizado, se realizaron algunos ajustes a la propuesta de la profesora Rovira en el

transcurso de esta investigación. La propuesta base con los ajustes proyectados queda expuesta así:

## **CERÁMICA DE USO COMERCIAL COMÚN A LOS TRES SITIOS**

### **Contenedores de Transporte Ibéricos**

De estilo temprano en *San Sebastián* (SASU) y en *Santa María* (SMAD). De estilo medio a tardío en *Santa María* (SMAD) y en *Panamá La Vieja* (PAPV).

Dentro del conjunto cerámico analizado arqueométricamente, tenemos los contenedores de origen ibérico encontrados en los tres sitios de forma recurrente.

En el desarrollo de esta Tesis se ha tenido en cuenta el nombre *Contenedor de Transporte* para uno de los objetos que quizás tenga más denominaciones dentro de la bibliografía consultada. Lo que en este trabajo se ha llamado *Contenedor*, casi siempre es citado con el nombre de *Botija*, *Ánfora*, *Perulera*, *Jarra*, *Jarra de Aceite*, *Tinaja* o la denominación que ordinariamente se le da de *Botija-Perulera*, que resulta ser un nombre compuesto igualmente válido (Holmes 1903; Goggin 1960; Avery 1997; Marken 1994; Hernando 2013). La palabra *Tinaja* por ejemplo se puede encontrar en los diccionarios náuticos donde definen término *tinajería* como:

“... el surtido o porción de tinajas o jarras vacías, que se estivan para ir a tomar un cargamento de vino, aceite u otro caldo” (En: Diccionario Marítimo Español 1831:522).

El investigador John Goggin, usó el término “Jarra de Aceite” u *Olive Jar* para referirse a estos objetos de diferente volumen y peso. Dicho término no tiene ninguna significación etnográfica o lingüística y sólo se refiere al nombre de un tipo cerámico. Goggin reconoce además, que la definición de la Real Academia Española de la Lengua sobre el término *botija*: “*vasija de barro mediana, redonda y de cuello corto y angosto*”, se ajusta bien a las piezas que él, sin embargo, prefiere seguir llamando “*Oliver Jar*”.

Este término como tal, no aparece en la documentación del Archivo General de Indias (A.G.I), ni responde a la variedad de usos que caracteriza a estos objetos cerámicos (Arduengo 2008:2; Azkarate y Núñez 1990:160). Pese a esto, la propuesta clasificatoria de Goggin continúa siendo ampliamente aceptada como referencia para distinguir los diferentes tipos de contenedores ibéricos encontrados en yacimiento coloniales americanos.

En las fuentes de habla inglesa, el término *botija* es el más recurrente posiblemente porque éste es el vocablo usado por las fuentes históricas castellanas para referirse a dicho objeto; mientras que en el ámbito hispanohablante usamos indiscriminadamente cualquiera de los términos como sinónimos para referirnos al mismo objeto. Este significado es usado independientemente de su volumen, como lo remarca el investigador Darwing Arduengo quien considera que:

“... ya sean peruleras, de arroba y cuarto, regulares, de media arroba, de a cuarto e, incluso, el de botijuela. Tómese como ejemplo del debate a este respecto el trabajo de Clive Carruthers “*Spanish Botijas or Olive Jars from the Santo Domingo Monastery, Guatemala (2003: 40-55)*” (En: Arduengo 2008:2).

En los registros del Archivo General de Indias (AGI) encontramos el uso del término *peruleras* haciendo referencia a los contenedores o botijas de mayor tamaño y el término *botijuelas* para nombrar las de menor tamaño y volumen (Zunzunegui 1965; López Gómez 1980; Prat Puig 1980; Benito 2010).

Cuando nos encontramos frente a un gran número de fragmentos, las partes de los contenedores pueden llegar a ser clasificados como *cerámica ordinaria* dependiendo de la experiencia y el criterio de quien clasifica los materiales (Alzate 2000). Investigadores como Marken y Jamieson coinciden en comentar que el tipo de contenedor doméstico llamado *Tinaja* era producido en España con el mismo tipo de pasta que se elaboraban las botijas (Marken 1994; Jamieson 2003).

En ocasiones resultan confusas las clasificaciones desde la fase de laboratorio porque los fragmentos de contenedores comerciales y la

cerámica ordinaria pueden presentar similitudes en el color de la pasta y los acabados de la superficie; inclusive desde la caracterización química y mineralógica, los materiales de manufactura ibérica del siglo XVI pueden presentar composiciones similares y en este sentido los contenedores o botijas pueden llegar a ser agrupados en un sólo conjunto proveniente de un mismo *taller*, como ha sido el caso del grupo químico *sevillano* establecido por ARQ UB en sus investigaciones recientes.

En el desarrollo de este trabajo, por metodología siempre se han separado los fragmentos de contenedores en la medida de lo posible, de aquellos fragmentos que se considera cerámica ordinaria o *cerámica común* tanto vidriada como sin vidriar.

De acuerdo a la permeabilidad que podía llegar a tener un contenedor vidriado ya fuera en su cara interna o externa, dependía del producto que se fuera a envasar. Los objetos vidriados resultaban ser más eficientes para transportar líquidos como vino por ejemplo, aceite de oliva, aceitunas en salmuera y conservas. La cerámica sin vidriar, resultaba ser mas apropiada para envasar “sustancias gruesas” o espesas como manteca, aceite de linaza, alquitrán, resinas, bálsamos, ungüentos, miel, granos<sup>73</sup>, embutidos, pólvora, azogue y jabón, entre otros (Arduengo 2008; Azkarate y Núñez 1990; Sánchez Cortegana 1996; Hernando 2013).

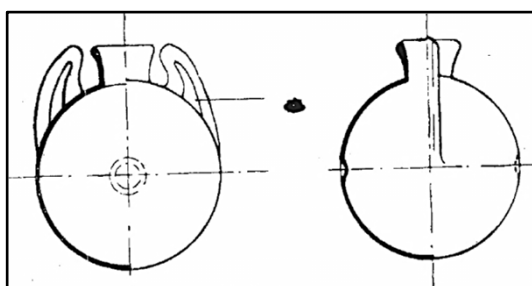
A parte del uso comercial, los contenedores usados en la Baja Edad Media peninsular también fueron destinados a usos constructivos por diversos motivos. El estudio de los materiales extraídos de este contexto tan diferente sirve de referencia para conocer la variedad de contenedores en formas y volumen principalmente, además de los múltiples usos que llegaron a tener.

En el norte de España se han excavado sitios arqueológicos donde se han encontrado contenedores de los tres estilos propuestos por John Goggin. Por ejemplo se tiene el caso del Castillo de Rocha Forte en Galicia, cuya fecha

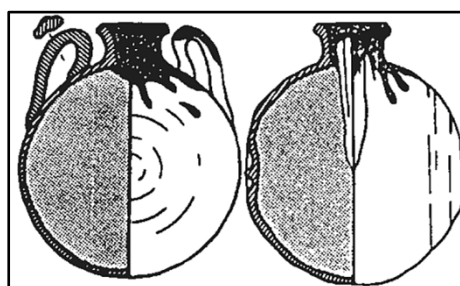
---

<sup>73</sup> Variedad de granos fueron envasados: Garbanzos, arroz, uvas pasas, higos, almendras, nueces, guisantes, semillas, harina.

más tardía llegó hasta 1466 (Casal y Acuña 2007). En otros contextos como el de la Ermita de San José en el municipio de Elorrio, cerca de Bilbao, se recuperaron algunos ejemplares del presbiterio (Azkarate y Núñez 1990); o en iglesias como la de San Telmo en San Sebastián – Donostia donde se han estudiado ejemplares salidos del ábside de la construcción (Benito 2010). Sin embargo han sido las excavaciones realizadas en monumentos arquitectónicos de Sevilla donde más ejemplares de contenedores se han encontrado en contextos no comerciales, es decir que fueron usados como relleno de bóvedas de la Catedral o de otras iglesias, conventos, claustros, hospitales, atarazanas, etc. (Zunzunegui 1965; Amores y Chisvert 1993; Pleguezuelo *et al* 1999; Jiménez 2000; Hernando 2013). Sólo por citar algunos estudios de caso<sup>74</sup>.



Botijas del Estilo Temprano  
Fuente: Alberto Zunzunegui (1965)  
Pleguezuelo *et al* (1999)



Botijas del Estilo Temprano  
Fuente: Fernando Amores y Nieves Chisvert  
(1993)

Volviendo al tema comercial de ultramar, el investigador Sánchez Cortegana plantea basándose en los documentos del Archivo de Indias, que las botijas fueron exportadas a América en grandes volúmenes, por miles según sus palabras y expone un caso descomunal en el que comenta que:

---

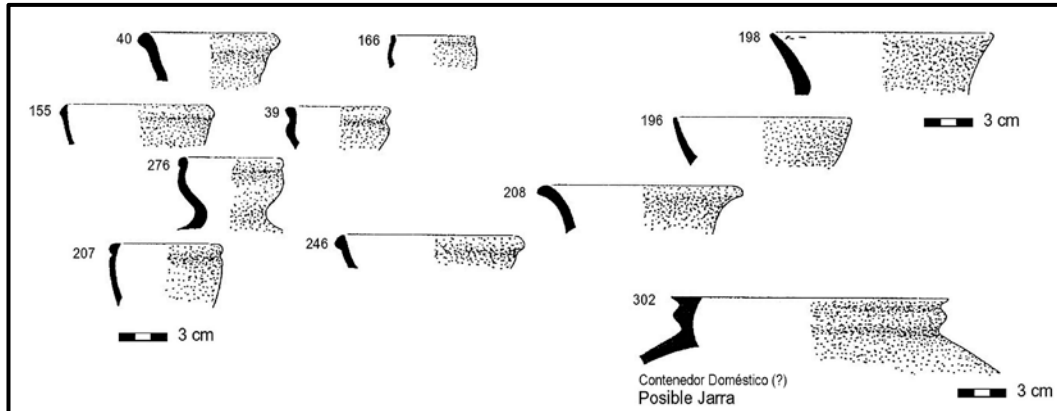
<sup>74</sup> También se ha documentado las técnicas constructivas Bajomedievales de Barcelona donde fueron usados contenedores para alivianar el peso de las bóvedas y ganar altura. Algunas construcciones fueron: claustro del hospital de la Santa Creu, Santa María del Mar, Santa María del Pi, el Carme, Sant Pere de les Puelles, casa de Convalecencia, casa de la Caritat, sala capitular del monasterio de Pedralbes, conventos de capuchinos y mercedarios y la propia catedral; entre otros. Otros edificios bajomedievales de la costa mediterránea y Andalucía con la misma técnica constructiva se encuentran en los municipios de: Manresa, Sabadell, Sijena, Tortosa, Arenys de Mar, Navarcles, Castelló d'Empúries, Vilafranca del Penedès, Poblete, Montsoriu, Perpignan, Ulldecona, Sigena, Valencia, Alicante, Villafamés, Palma de Mallorca, Morella, Sevilla, Jerez de la Frontera, Santiponce, Marchena y Carmona (Hernando 2013).



“... en la flota de 1592 un total de 226.227 botijas registradas, a las que habría que sumar las procedentes de prácticas ilegales (era muy común entre los tripulantes) y las derivadas del contrabando” (Sánchez 1998).

Centrándonos en el caso de *Terra Firme* se puede decir que dentro de los materiales analizados para los sitios de *San Sebastián de Urabá* y *Santa María de la Antigua* se identificaron varios tipos de botijas; entre ellas las llamadas por Goggin, *Botijas Tempranas* que se caracterizan morfológicamente por tener un cuello ligeramente más alto que las botijas medias y tardías, con unas asas ubicadas casi a la altura del hombro en el punto donde se une el cuello con la esfericidad o curvatura de su cuerpo. La superficie externa presenta un vidriado verde que llega hasta la mitad del cuerpo e incluye sus asas. Se desconoce qué capacidad pudieron haber tenido estos ejemplares debido al estado de fragmentariedad, pero de acuerdo a las fuentes consultadas podía oscilar alrededor de los 5 litros y medio, aproximadamente.

En los yacimientos americanos se estima una cronología que va del año 1500 al 1580. Sin embargo la producción de estas piezas se remonta a siglos anteriores, dato que se corrobora por medio de los materiales encontrados en los rellenos de las bóvedas de la Iglesia de San Miguel en Sevilla, fundada por Pedro I de Castilla en el año 1356; en la bóveda de la Catedral de la misma ciudad cuyas primeras reparaciones datan de 1512 y 1517 y otras de la Capilla de Santa María de Jesús (Goggin 1960; Zunzunegui 1965; Lister y Lister 1987; Ortiz-Troncoso 1992; Pleguezuelo *et al* 1999).



*Borde Cuellos Contenedores Tempranos identificados en Santa María de la Antigua del Darién. Colección de Referencia Museo Universitario, Universidad de Antioquia. Medellín - Colombia Fuente: Alzate Gallego (2006)*

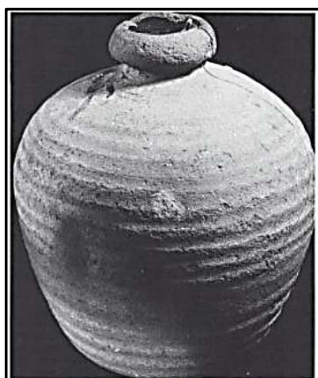


*Borde Cuellos Contenedores Estilo Temprano. Nótese vidriado en ambas superficies, labios redondeados y paredes no muy gruesas. Procedencia: Necoclí – Antioquia Colección Museo Universitario, Universidad de Antioquia. Colombia (ALGA 2013)*

En cuanto a los contenedores analizados en la muestra de *Panamá La Vieja*, se lograron identificar botijas de estilo medio y tardío. El estilo medio tiene un cuerpo alargado-ovalado. Algunas botijas pueden ser casi esféricas con marcadas estrías en ambas superficies. Fueron llamadas también como *Botijuela* y reportan una cronología en yacimientos americanos que va del año 1580 a 1800. En el extremo superior se forma una boca estrecha sin apenas cuello como si fuera la aplicación de un anillo.

Las botijas de mayor tamaño fueron usadas para exportar vino principalmente; y con alguna frecuencia envasaron vinagre, alcaparras o aceitunas. La medida oficial en este comercio es la *arroba* y la *cuarta*, lo que equivale más o menos a 20 l. Estas botijas circularon en el mercado durante

un periodo de dos siglos y medio aproximadamente (Goggin 1960; Zunzunegui 1965; Benito 1987; Lister y Lister 1987; Marken 1994).



*Botijas Estilo Medio*  
Fuente: Mitchell Marken 1994



*Botija Estilo Temprano a Medio. Casas Terrin. Cortesía: Patronato de Panamá Viejo*



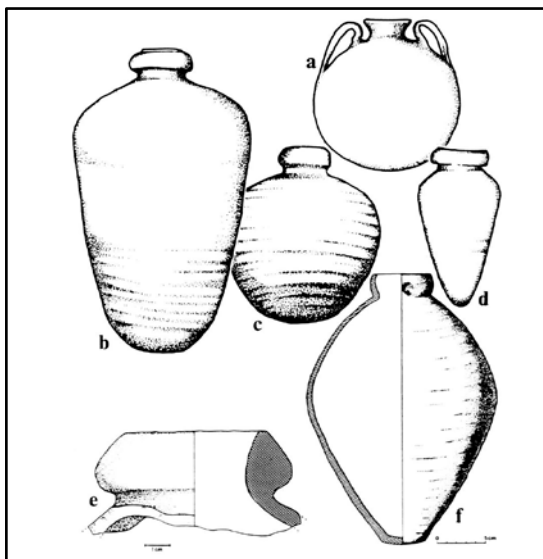
SMAD - COL 047  
*Contenedor Estilo Temprano*  
(ALGA y Gómez Ferrer 2010)



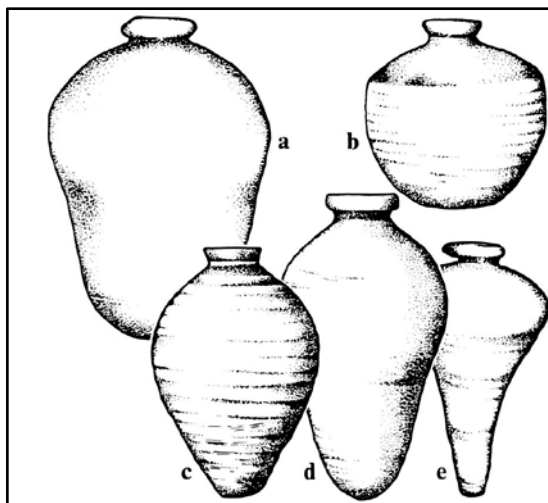
PAPV- 065  
*Contenedor Estilo Medio a Tardío*  
(ALGA 2013)

El estilo tardío tenía una forma ovalada en general con una variante particular de cuerpo almendrado transversal y base cónica. Este estilo en concreto no ha sido incluido dentro de los análisis de este trabajo y además está fuera del rango cronológico propuesto. Este estilo tiene una cronología posterior al año 1750 – 1800.

Según las investigaciones arqueológicas y la experiencia de los pobladores actuales, se puede decir que en los tres sitios SASU, SMAD y PAPV se ha reportado la presencia de los tres estilos de contenedores, incluyendo alguna variante, pero es importante resaltar que para este estudio, *San Sebastián* y *Santa María* contienen los fragmentos de contenedores de estilo temprano.



a) Botija Estilo Temprano. b) Botijas Estilo Medio  
Fuente: Omar Ortiz (1992)



Botijas Estilo Tardío  
Fuente: Omar Ortiz (1992)

### Contenedores Panameños Pasta Roja

Si bien este tipo de contenedor no es directamente elaborado en la Península Ibérica, sabemos que su presencia en el sitio de Panamá La Vieja se debe a la instalación de talleres locales para la fabricación de contenedores imitación de aquellos importados por los “españoles” en el siglo XVI. Este tipo de contenedores están ausentes en *San Sebastián* (SASU) y *Santa María* (SMAD). El registro arqueológico de la zona los reporta como un tipo de contenedores de producción panameña.

Con relación a este material no se ha encontrado casi información de referencia. Algunos investigadores plantean que posiblemente tengan muestras de contenedores panameños pasta roja en sus registros arqueológicos de Ecuador y Perú (Rice 1994; Jamieson 2003).

No se especifican muchos detalles al respecto, pero podría considerarse la posibilidad de implementar el uso de contenedores panameños en el proceso de re-envase y transporte de vino (pisco) por tierra hasta Portobelo en el Caribe panameño.

No resulta funcional transportar el vino en los contenedores de fermentación desde los viñedos peruanos. Los contenedores destinados a la fermentación del mosto, eran de gran tamaño y resultaba incomodo su transporte, para lo cual era necesario tener tamaños de contenedores funcionales o tinajas como lo plantea la arqueóloga Prudence Rice (2010).

Posiblemente en esa especialización de los oficios coloniales y en medio de un prospero comercio de explotación vinícola se recurrió al uso de contenedores panameños para transporte a medianas distancias, redistribución local y desplazamiento terrestre. Por ahora las referencias documentales plantean que había una producción peruana de vasijas en las que se exportaba vino desde los puertos sureños de Ica, Nazca y Pisco, con destino a Nicaragua, Panamá, Cuenca, Quito y otras provincias (Rice 1994; Jamieson 2003). De los contenedores Panameños en concreto no se aportan muchos datos.



Llama cargada con botijas protegidas por fundas de fibra vegetal  
Fuente: Guamán Poma de Ayala, Tomo II (1615).

## CERÁMICA DE USO DOMÉSTICO COMÚN EN LOS TRES SITIOS

Existe una amplia variedad de utensilios cerámicos para la mesa y la cocina, tanto vidriados como sin vidriar. Estos utensilios se suelen confundir con fragmentos de contenedores del estilo temprano. Por lo tanto es importante recopilar la mayor información posible del contexto arqueológico con el fin de determinar mejor de qué objeto se trata. Frente a tanta variedad, sería posible usar el término *contendor doméstico* para lograr incluir la diversidad de jarros, jarras, jarritos, que mencionan algunos investigadores españoles y que generalmente se encuentran muy deteriorados en los contextos de los tres sitios en cuestión (Amores y Chisvert 1993; Sánchez Cortegana 1998; Jamieson 2003; Vera y López 2005).

Antes que nada es necesario introducirnos en el concepto de *Cerámica Común*. Se trata de la cerámica que en contextos angloamericanos encontramos rotulada con el nombre *Coarse Earthenware* (Deagan 1987, Lister y Lister 1987; Marken 1994). Sin embargo algunos investigadores como Colin Martin siguiendo a Hurst (1977), utiliza la expresión *Glazed Red* (Martin 1978). De acuerdo a los documentos históricos, esta categoría corresponde muy probablemente a la *loza tosca* o *loza basta* que puede estar o no vidriada de color verde, en oposición a la cerámica de mejor calidad o

*loza fina*, la cual estaba vidriada con una base de estaño y se usaban para el servicio a la mesa. La “loza basta” fue producida en grandes volúmenes según se puede apreciar en las listas de embarque de navíos que salían rumbo a América (AGI). En cambio el uso simple del término “loza”, hacía alusión a la cerámica de cubierta estannífera, es decir a lo que hoy día llamamos en general con el nombre de *mayólica*<sup>75</sup> (Pleguezuelo 1993; Sánchez C 1994; Rovira 2001).

La cerámica común en España es denominada con el nombre genérico de cerámica *Ordinaria Vidriada*, cerámica *Ordinaria Sin Vidriar* o simplemente *Cerámica Común*; siendo una de las producciones ibéricas con una arraigada tradición árabe mediterránea, que como lo plantean los investigadores Lister y Lister, se remonta a la Alta Edad Media, siete siglos antes de la llegada de los peninsulares a América.

En esta producción de cerámica ordinaria, ya sea vidriada o sin vidriar, predominan las arcillas rosáceas y otras de tonos más rojizos con un amplio uso en actividades de higiene como lavado de ropa, lavado de cuerpo, limpieza de enseres, etc; y en almacenamiento de sólidos y líquidos en la cocina, la alacena, depósitos y/o bodegas.

En el caso de *Panamá La Vieja* las diferentes fases de excavación en el sitio han mostrado como las viviendas próximas a la Plaza Mayor, usaron gran volumen de cerámica importada de la Península tanto de cerámica ordinaria vidriada y sin vidriar, como de cerámica fina o mayólicas (Deagan 1987; Lister y Lister 1987; Amores y Chisvert 1993; Sánchez Cortegana 1994 y 1998; Rovira 2001; Fuentes 2003; Vera y López 2005).

---

<sup>75</sup> En este trabajo se ha descartado el uso del término LOZA empleado por los investigadores Lister y Lister (1976) y Rovira (2001), para referirse a las mayólicas y otras cerámicas históricas. Este término sólo se aplicará al tipo de loza perla, loza blanca y loza crema, es decir para la cerámica preindustrial del siglo XVIII y XIX las cuales no entran en el marco cronológico de esta investigación.

## CERÁMICA ORDINARIA VIDRIADA

Incluye las formas de lebrillos, bacines, jarras, jarros, jarritas y similares. Debido a la diversidad de estos objetos y su estado de fragmentariedad arqueológica en los tres sitios, se ha decidido llamarlos en general con el nombre de *Contenedores Domésticos*, no con el fin de crear una nueva tipología sino con la idea de agrupar los fragmentos que no aportan una forma definida, pero que por sus características macroscópicas de grosor, torneado y acabado se puede deducir que son para el servicio doméstico y no para el transporte comercial.



*Jarra Vidriada – Contenedor Doméstico Vidriado Verde*  
*Cortesía: Colección Privada. Necoclí, Antioquia. Colombia (ALGA 2014)*

En algunos casos no fue posible reconocer la forma a la que correspondía cada fragmento, pero por los registros de embarque se sabe que las formas más exportadas a América fueron las cazuelas, ollas, lebrillos, platos, escudillas, bacines, jarros y cuencos.

Rovira (2001) llama la atención sobre el riesgo de usar términos asociados a la forma y función del objeto. No obstante se hace referencia a las connotaciones funcionales de acuerdo a los registros históricos. El vidriado usado en estos objetos podía variar entre verde oliva y un melado decolorado en parte por la calidad del pigmento de óxido de hierro y por la decoloración que se produce en los materiales durante los procesos erosivos post-deposicionales. Las pastas son generalmente rosáceas y algunas pocas



arcillas más rojizas. Se han encontrado abundantes fragmentos vidriados en las excavaciones que han realizado arqueólogos y guaqueros en los tres sitios coloniales<sup>76</sup>.

En la muestra analizada sobresalen 2 lebrillos claramente identificados: uno encontrado en recolección superficial en *San Sebastián de Urabá* (SASU) y el otro de las excavaciones realizadas en *Santa María de la Antigua* (SMAD).

### **Lebrillos**

Llamados por algunos investigadores como *cerámica sanitaria* (Prat Puig 1980)<sup>77</sup>.

En España dentro del gremio de los alfareros existieron especializaciones como botijeros, azulejeros, olleros o en este caso lebrilleros (Lister y Lister 1987; Sánchez Cortegana 1994).

Este objeto era una vasija grande de boca ancha, paredes gruesas rectas divergentes, base plana y borde engrosado al exterior de sección semicircular. La pasta es de color naranja, algunas con tonalidades rosadas con desgrasantes minerales de tamaño medio y cierta porosidad. Algunas piezas muestran improntas de cuerda que fueron empleadas para ceñir la pieza en el proceso de torneado evitando que se abrieran. En el acabado de la superficie encontramos vidriado en la cara interna de color verde de forma más recurrente y de otros colores en los lebrillos sevillanos más tardíos, como los encontrados en contextos habaneros (Cuba). Presentan una decoración incisas en el borde-labio que insinúan menudas hojas de romero, como en la muestra COL 146 de *San Sebastián de Urabá* (SASU).

Además en *Santa María* (SMAD) se recuperó un ejemplar con vidriado melado y dos líneas incisas onduladas bajo el borde, similares a los alcadafes

---

<sup>76</sup> Guaquero: Es un término coloquial usado en muchos países de América Latina para hacer referencia a los excavadores informales de yacimientos arqueológicos con fines lucrativos. Su origen social puede ser desde campesinos locales hasta empresarios y coleccionistas privados. Estos últimos pueden emplear mano de obra local y motivar económicamente este tipo de actividad que altera irreversiblemente el registro arqueológico.

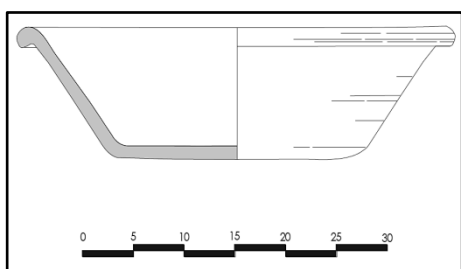
<sup>77</sup> Kathleen Deagan (1987) utiliza la denominación de *Green lebrillo* para referirse a estas piezas.

de la serie IV referenciados para época Emiral-Califal en Huelva y para época Almorávide y Almohade en Sevilla (Vera y López 2005), con una cronología que se remonta al siglo XI y disminuye en época cristiana pero que se mantiene hasta el siglo XV.

Esta es justo la época en la que se da la reconquista de Granada y el encuentro con América, es probable que algunos alfares continuaran elaborando este tipo de *Alcadafe-Lebrillo* y luego llegara con las primeras expediciones a las Antillas y en este caso a *Terra Firme*<sup>78</sup>.

Diversas fuentes escritas o artísticas nos dan ideas de los múltiples usos del lebrillo, preferiblemente usados como un lavamanos o barreño generalmente para lavar ropas, cuerpo, comestibles, etc; o para poner frutas, carnes, aves o pescados mientras eran limpiados. Estas piezas son iguales en forma, grosor y uso a las denominadas *Alcadafes* de tradición hispanomusulmana que se remontan al siglo XII y fueron usadas a lo largo de todo el territorio del Al-Ándalus.

Ya en el siglo XVI, debido a la demanda de productos desde América, fue normal encontrar talleres sevillanos que producían algunos objetos de cerámica común y contenedores al mismo tiempo (Pleguezuelo 1993; Sánchez Cortegana 1994 y 1998; García Porras 1995 y 2009; Castillo 1996; Izquierdo 1999; Vera y López 2005; Busto 2013).



*Alcadafe serie VII. Siglo XII al XIV*  
Fuente: Manuel Vera y Pina López (2005)



*Lebrillo N° 278 SMAD. Colección Museo Universitario Universidad de Antioquia.*  
Fuente: Alzate Gallego (2006)

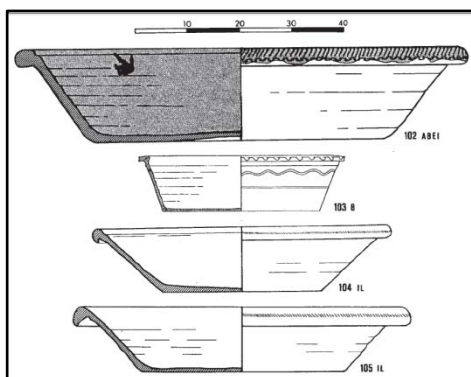
<sup>78</sup> Algunos de los ejemplares de alcadafes tempranos encontrados en Sevilla (periodo Almohade), presenta huellas de fuego, lo que indica que tal vez se usaron para calentar o inclusive cocinar. Estas huellas de uso directo sobre el fuego no se han identificado aun en piezas de *Terra Firme*.

Arqueométricamente se ha podido identificar en este trabajo que la composición de las pastas de la cerámica ordinaria es similar en algunos contenedores del *estilo medio*, es decir a los que se producían después de 1520, justo cuando el monopolio sevillano estaba en su apogeo.

Muestra de ello se puede observar en el gráfico de conglomerados principal y en el gráfico que agrupa únicamente las muestras de SMAD. En ellos se aprecia el lebrillo COL 025 cerca a las muestras COL 002 y COL 001 que corresponden a fragmentos de contenedores de estilo temprano.



SASU COL 146. Fragmento de Lebrillo Vidriado Verde. Detalle de decoración en el borde – labio. (ALGA 2015)



Algunas Variante de Lebrillo S XV al XVIII  
Fuente: Fernando Amores y Nieves Chisvert (1993)



Fragmento de Lebrillo grande  
Cortesía: Colección Privada. Necoclí,  
Antioquia. Colombia (ALGA 2014)

## Jarros

Suelen confundirse con los fragmentos de *contenedores domésticos*. Es difícil diferenciar si se trata de un contenedor de estilo temprano o un contenedor doméstico para el servicio de mesa o de mantener en la cocina, si no se cuenta con un fragmento diagnóstico.

Existe cierta ambigüedad clasificatoria con los jarros, jarras, jarritos, al usar criterios descriptivos como por ejemplo la esfericidad del “vientre” del

recipiente, el tener una o dos asas, el tener una u otra medida de altura, el estar o no vidriado, etc. Es decir que si no se tiene una muestra representativa de objetos casi completos, resulta complejo definir la forma y uso de ciertos fragmentos, ya que podría ser cualquiera de los anteriores sin lograr determinar qué tipo de objeto es en concreto, inclusive si se tratara de un borde-cuello. Esto suele suceder con los materiales tempranos del periodo colonial en América o lo que es igual, con los materiales de finales de la Baja Edad Media “españoles”.

La presencia de asas acintadas es un rasgo común en estas producciones pero no un criterio único. Dentro de la muestra analizada existen algunos fragmentos “sospechosos” pero su tamaño y forma dejan muchas posibilidades abiertas; por ejemplo la muestra COL 015, COL 020 o COL 044. No obstante, arqueométricamente se puede decir que los contenedores domésticos vidriados se agrupan con el resto de los contenedores comerciales, al igual que sucede en el caso de los lebrillos antes comentados.

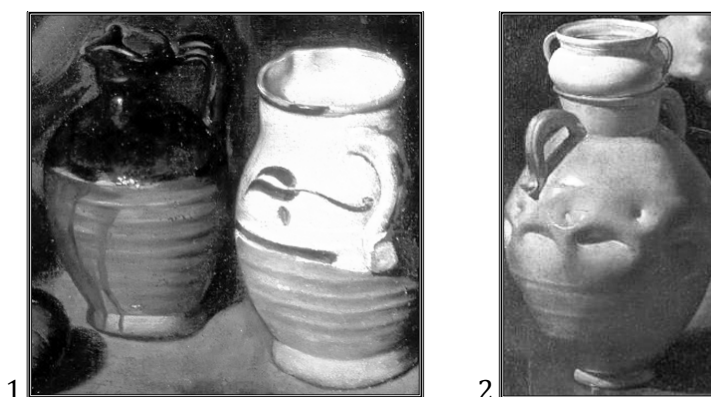
### **CERÁMICA ORDINARIA SIN VIDRIAR**

El conjunto de las cerámicas ordinarias que no presentan vidriado está asociado en términos generales, a diversas funciones domésticas: preparación de alimentos, almacenamiento y servicio de líquidos e higiene. Además existen algunas formas pequeñas con asas acintadas y de paredes delgadas que están relacionadas con otras actividades difíciles de precisar (Alzate 2006). Se repiten algunas de las formas de la cerámica ordinaria vidriada como los contenedores domésticos (jarras y sus variantes), cántaros, tapas, ollas, etc.

Dentro del conjunto analizado existe un fragmento de asa, COL 041 encontrado en *Santa María de la Antigua* (SMAD), el cual no se ha podido determinar con claridad a qué tipo de recipiente perteneció. Por su tamaño, esta asa parece ser de un contenedor doméstico pequeño posiblemente de una jarra o de una alcarraza con doble asa, según el grosor, acanalado y forma acintada.

Las alcarrazas tienen una amplia cronología que va desde el siglo XII hasta el siglo XVII. Este tipo de asa acintada se conservó inclusive en piezas que se fabricaron posteriormente de manera industrializada hasta el siglo XIX (Amores y Chisvert 1993; Pleguezuelo *et al* 1999; Vera y López 2005; Amores y López 2009; Perles y Andrades 2009).

Al ser un objeto encontrado en un contexto temprano de fundación colonial se considera que artículos muy lujosos no debieron acompañar a los colonos del primer momento por practicidad. Podría haber llegado con el mobiliario y vajillas del Gobernador Pedrarias en 1514, pudo haber sido traído por algún personaje como Oviedo en sus idas y vueltas desde España o por algún otro viajero justo antes de que la ciudad fuera trasladada a Panamá. La revisión de los documentos de indias (AGI) deja la posibilidad abierta, debido a la variedad de materiales embarcados desde la Península, que pasaban por el puerto de Santa María en Cádiz, luego a las Islas Canarias y por último a las Antillas, antes de tocar *Terra Firme*.



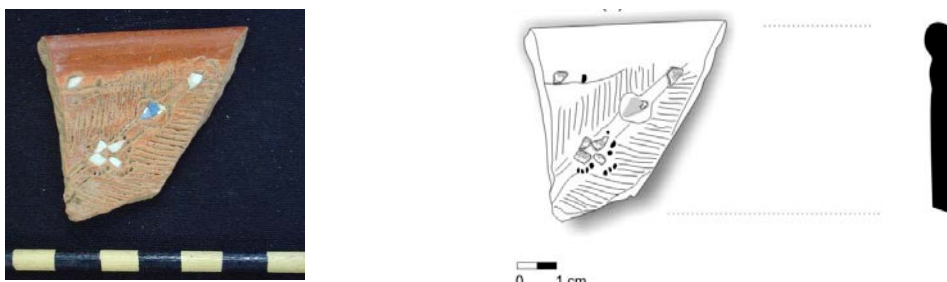
1 Detalle "Jarritas" sevillanas. Obra Vieja Friendo Huevos.

2 Detalle "Jarrita" sin vidriar – Contenedor Doméstico. Obra Aguador de Sevilla

*Ambas Obras de Diego Velázquez (1618)*

Los datos de fluorescencia (FRX) separa este tipo de cerámica del resto de los materiales importados. Su composición química podría estar alterada por alguna contaminación post-deposicional o simplemente no se cuenta con muestras de referencia asociada a esta producción de objetos que pueda brindar más información.

Las formas más comunes son las jarras en sus diferentes tamaños y formas. Dentro de este tipo de cerámica se incluyen otra variedad importada, conocida como Naranja Micáceo (Orange micaceous earthenware); loza roja (redware); inclusiones minerales (Feldespar Inland) y bizcocho. Estas variantes tipológicas son posteriores a 1520 y se encuentra bien documentada para el sitio de *Panamá La Vieja*. No se han identificado o reportado ejemplares en SASU ni en SMAD, por ahora.



Detalle de inclusiones minerales e inclusión de fragmento de cerámica azul.  
Cortesía: Patronato de Panamá Viejo

## CERÁMICAS ESTANNÍFERAS

Corresponde a las mayólicas o cerámicas esmaltadas al estaño con sus respectivas variantes, presentes en los tres sitios SASU, SMAD y PAPV. La muestra analizada arqueométricamente corresponde a 6 fragmentos de SMAD.

Es una cerámica principalmente utilitaria producida en grandes cantidades y a bajo costo, muy usada en ambientes domésticos. Es la segunda cerámica más frecuente hallada en los sitios arqueológicos coloniales y marinos. Su rango cronológico abarca los años 1490 a 1650. En alguna época fue conocida como *Loza de Triana*, haciendo referencia a los talleres alfareros de ese barrio sevillano. Se caracteriza por tener un color blanco y un tono mate de base que se observa cuando describimos los tratamientos y acabados de las superficies. El blanco lo obtenían de la mezcla de plomo en baja proporción, estaño y arena. La arena se usaba para evitar que el plomo y el estaño se volatizaran durante la cocción. El plomo actuaba como fundente y el estaño daba color blanco a la superficie, además permitía la fijación de

otros pigmentos durante la cocción evitando que estos se mezclaran. El color de sus pastas oscila entre los rosados, salmón a tonos crema.

La introducción de estas cerámicas estanníferas en la Península Ibérica se atribuye a los musulmanes durante la Alta Edad Media, pero es con la llegada de los ceramistas italianos en el siglo XV cuando tiene mayor auge este tipo de cerámica. Uno de los ceramistas más documentados ha sido Francisco Niculoso Pisano, a quien se le atribuye el haber perfeccionado la técnica de esmaltar cerámica, en particular azulejos<sup>79</sup>. Su taller se encontraba instalado en el barrio de Triana en la actual calle Pureza 44, anteriormente llamada calle Santa Ana. En este espacio de trabajo se han realizado excavaciones donde se han hallado restos de un horno, desechos de producciones cerámicas, especialmente azulejos y un crisol de base cónica al cual se hará referencia más adelante (Morilla *et al* 1987; Pleguezuelo 1992; Sánchez Cortegana 1994; Amores y Lloret 1995).

Lo que en España se ha llamado *loza de Triana*, *loza fina* o *loza blanca sevillana* refiriéndose a los “cacharros de mesa”, en América han recibido denominaciones de nombres compuestos dependiendo del sitio donde primero se han hallado arqueológicamente. Para el caso concreto de las mayólicas blancas simples sin decoración, han sido designadas en los contextos americanos con el nombre tipológico de Columbia Plain. Las paredes son gruesas, el esmalte delgado y poco fino además menos fuerte al tacto que las demás mayólicas. La Arqueóloga Lourdes Domínguez (1984) la clasifica como *Grupo 1: Blanco*.

Luego encontramos más cerámica trianaera con líneas azules, diseños florales, imitaciones o más bien deformaciones de la caligrafía árabe, llamada por Goggin como *Morisco Ware*.

---

<sup>79</sup> Artistas como Diego Velázquez, Justo Gante, Zurbarán y Murillo, entre otros, plasmaron en sus obras, momentos de la vida cotidiana, donde se observan elementos domésticos de los siglos XVI y XVII producidos no sólo en Sevilla, sino también en otras regiones peninsulares (Seseña 1991). Ver anexo 3.

En los yacimientos coloniales americanos tempranos, sobresalen las mayólicas con diseños en tonos azules. Uno de los tipos más frecuente y extendido por Antillas y *Terra Firme*, ha sido el tipo *Sevilla Azul sobre Azul*. Luego hay otros diseños en azul que en América se han llamado con el nombre de *Yayal* con un diseño de líneas concéntricas azules en el borde o en el fondo de los platos y/o escudillas. Corresponde a uno de los tipos más tempranos, aludiendo al nombre de un sitio ocupado por los castellanos al occidente de Cuba (La Juana), en la Provincia de Holguín (Valcárcel 1997). Otro tipo temprano sería el *Isabela Policromo*, el cual tiene diseños en tonos manganeso y fue documentado inicialmente en República Dominicana (La Isabela).

De otro lado existe una cerámica de tono azul claro conocida con el nombre de *Caparra* que corresponde a las series azules sevillanos que imitan la cerámica italiana y que fue encontrada primero en el sitio Caparra de Puerto Rico.

Por último encontramos mayólicas de color café a las que en general se les denomina *Melado* tanto en la Península como en América. Tienen una cronología que se remonta hasta el siglo IX pasando por todas las regiones del Al-Ándalus en sus periodos Emiral, Califal, Nazarí (Málaga, Granada, Almería) y Almohades (Sevilla); y pervive hasta momentos muy posteriores a la Conquista americana. Macroscópicamente se observa cómo este pigmento de óxido de hierro fue aplicado en cerámicas de servicio doméstico y en contenedores de transporte (Goggin 1968; Prat Puig 1980; Deagan 1987; Lister and Lister 1987; Pleguezuelo 1992; Marken 1994; Domínguez G 1996; Sánchez Cortegana 1998; Alzate 2000; García Porras 2009; Melero 2009).





Plato Tipo Columbia Plain SMAD 181  
Colección Museo Universitario U de Antioquia. Colombia  
Santa María de la Antigua del Darién. Unguía, Chocó



Bases Tipo Caparra SMAD 104-269  
Fuente: Alzate Gallego (2006)



Obra: La Cocina de los Ángeles. Bartolomé Esteban Murillo (1646)  
Museo de Louvre. Paris

Todos estos tipos han sido identificados para el sitio de *Santa María de la Antigua del Darién* (SMAD). Sin embargo se desconoce arqueológicamente la misma referencia para *San Sebastián de Urabá* (SASU), dado que fue imposible acceder a los informes de excavaciones ejecutadas en diferentes fases 2004-2006 por los investigadores Iván Espinosa y Diego Pérez, quienes han restringido la consulta de dicha información. Se desconoce el sitio donde se depositaron los materiales extraídos de las excavaciones<sup>80</sup>.

<sup>80</sup> Se desconoce el sitio de consulta de este informe: Prospección Arqueológica en el Litoral y Cuencas Hidrográficas del Municipio de Necoclí. Necoclí - Antioquia. Espinoza, Iván Darío y Pérez, Diego (2005). Informe. Por ahora no se encuentra en el ICANH, ni en la Alcaldía de Necoclí, ni en el Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Antioquia.

No obstante de manera fortuita los pobladores de la región han recogido superficialmente materiales que dan testimonio de la presencia de estas tipologías de cronologías tempranas en SASU.



*Fragmentos Tipo Sevilla Azul sobre Blanco. San Sebastián de Urabá. Necoclí  
Cortesía: Colección Privada. Necoclí, Antioquia. Colombia (ALGA 2014)*

En el caso de Panamá La Vieja se encuentran mayólicas Columbia Plain, series sevillanas de tonos azules y mayólicas italianas principalmente. Al ser un sitio que pervivió durante 152, años existe gran volumen de mayólicas con sus respectivas variantes, junto a otras tipologías cerámicas (Rovira 1997; Rovira 2002a; Rovira y Mojica 2007; Rovira y Gaitán 2010).

Los análisis arqueométricos aplicados en 6 fragmentos de SMAD se caracterizan en general por su ausencia de gehlenita (Gh), analcima (Anl) y hematita (Hem). Se hace necesario ampliar los análisis sobre otro tipo de mayólicas y continuar aplicando técnicas de difracción y fluorescencia en materiales de la Baja Edad Media procedentes de diversas regiones castellanas y del antiguo territorio andalusí en particular, para comprender la diversidad de materiales hallados en los sitios coloniales tempranos en América.

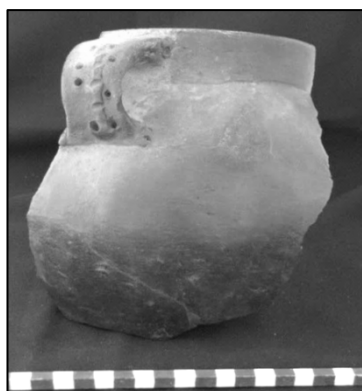
### **CERÁMICA CRIOLLA**

Es un tipo de cerámica ausente por ahora del registro arqueológico de *Santa María* (SMAD) y de *San Sebastián* (SASU). Identificada y documentada por el momento en el sitio de *Panamá La Vieja* (PAPV), del cual se analizaron arqueométricamente una muestra de 10 fragmentos.

Se trata de una cerámica utilitaria de contexto doméstico, en la cual se ha observado el uso de torno en algunas piezas y en otras el tradicional anillado y posterior alisado de dichos anillos. Su desgrasante es de grano medio a grueso, las paredes de las vasijas son gruesas y el acabado de la superficie exterior puede tener o carecer de engobe. Algunos investigadores difieren entre cerámica criolla, hispano-indígena, Colono Indian ware, principalmente. Distinguiendo ciertos tipos y variedades, de acuerdo a la presencia o ausencia del engobe, bruñido grueso, bruñido delgado, el grosor de sus paredes y de su desgrasante (Rovira 1984; Linero 2001; Zarate 2004; Schreg 2010).

Arqueológicamente los investigadores han demostrado que muchos contextos coloniales americanos en los que se fabricaron vasijas con mano de obra indígena o africana, se dio en plantaciones con mano de obra negra o en resguardos indígenas y casi siempre en un contexto de esclavitud y/o servidumbre (Funari 1999; Ferguson 2007; Roura y Angelbello 2012).

Desde la perspectiva arqueométrica se ha podido observar que químicamente esta cerámica criolla tiende a agruparse con la cerámica indígena, sin embargo el grupo de cerámica criolla en sí mismo presenta una alta variabilidad, que se debe posiblemente a la explotación de diferentes focos de materias primas (Rovira *et al* 2006) y a la poca estandarización durante la elaboración y cocción de las piezas.



*Cerámica Criolla*  
*Cortesía Patronato Panamá Viejo*

## CERÁMICAS DE USO CONSTRUCTIVO

Ausentes en SASU y muy frecuentes en SMAD y PAPV. Es una tipología en la que se incluyen los ladrillos, azulejos, atadores, cuñas y algunos elementos de mampostería principalmente. A continuación se comenta el caso de los ladrillos y azulejos como elementos constructivos recurrentes en SMAD y PAPV. Arqueométricamente se han analizado 3 muestras de ladrillos de *Santa María* (SMAD).

### Ladrillos

El ladrillo es uno de los materiales más antiguos en uso y se remonta hasta los primeros poblados del Medio Oriente hace más de 9000 años. En la Península Ibérica se usó durante época romana y posteriormente bajo la influencia árabe en todo el territorio del Al-Ándalus. Posteriormente llegó a América con los colonos sin ser necesariamente muy innovador, dado que otras culturas ya lo habían usado en complejas construcciones piramidales como las del Valle de Pachacamac, Chiclayo y Lambayeque en Perú.



#### *Usos Prehispánicos del Ladrillo*

*Pirámide de Ladrillo. Túcume.  
Lambayeque. Perú  
Fuente: Paco Córdoba. Sf*

*Complejo Arqueológico Pachacamac.  
Valle de Lurín. Lima Perú  
Fuente: Perú Antiguo (2005)*

El ladrillo por su sencillez ha pasado desapercibido en muchas investigaciones coloniales, sin embargo los pobladores de ambos lados del Golfo de Urabá, comentan haber visto estos materiales que en ocasiones emergen en sus predios después de fuertes lluvias.

*Santa María* (SMAD) y *Panamá Viejo* (PAPV) reportan arqueológicamente adobes y baldosas sin vidriar. La muestra analizada

dentro de este trabajo corresponde a 3 muestras de pastas claras, rosáceas, provenientes de SMAD. Por el momento estos materiales están ausentes en el contexto de *San Sebastián de Urabá* (SASU), según los escasos datos reportados para el sitio. Probablemente existan algunos restos de estos materiales y simplemente hallan pasado desapercibidos por lugareños y arqueólogos. Hay que tener en cuenta que cuando Alonso de Ojeda parte de La Española con destino a su Gobernación asignada en *Terra Firme*, lleva provisiones variadas para instaurar un asentamiento colonial preliminar y un símbolo de estatus dentro de estos exploradores, además de tener caballo, botas, espada y ostentar un título, también fue marcado por la construcción de viviendas (o ranchos) diferentes a las del resto de los colonos. Un rasgo constructivo que marcó estatus fue el uso de ladrillos, aunque fuera de manera rudimentaria. Pero como se dijo anteriormente, resulta incierto este dato debido a que se desconoce el tipo de cultura material extraída de las excavaciones realizadas entre los años 2004 y 2006 por los investigadores Espinosa y Pérez.

Una posibilidad podría ser que los ladrillos no alcanzaran a usarse en SASU debido a la breve permanencia de este sitio, pero los colonos pudieron contar con ellos ya que se usaban como lastre para nivelar los barcos y en ocasiones como cuñas entre los contenedores para evitar que se desplazaran en el viaje.

De todos modos cargar ladrillos en un asentamiento tan precario, en el que están siendo emboscados frecuentemente por los indígenas de la zona y donde lo importante era levantar un techo y reforzar una empalizada, es poco probable que los colonos se preocuparan por enlosar sus “ranchos”, cuando la prioridad pasaba por suplir necesidades básicas del momento: Llenar el estomago y llenar el bolsillo.

En los sitios de fundación temprana encontramos el uso de ladrillos en estructuras que tenían intrínsecamente un significado de poder o estatus social, siendo este un factor que excluye por sí mismo a *San Sebastián de Urabá*. Si se llegaran a encontrar dichos materiales constructivos podrían ser

posteriores a 1535 cuando Alonso de Heredia intentó refundar en dos ocasiones el asentamiento con el nombre de San Sebastián de Buenavista, igualmente sin buenos resultados (Cieza de León 1535; Parsons 1967; Gómez 1984).

Los ladrillos encontrados en *Santa María* y en *Panamá La Vieja* se encuentran en recintos de carácter religioso, administrativo y algunos excavados en ámbitos privados como la Casa Terrin. Dentro de la dotación asignada al Gobernador Pedrarias Dávila con rumbo a *Terra Firme*, se registraron 1000 ladrillos de los cuales sólo se embarcó una parte para dar espacio a otras provisiones (Mena 1998).

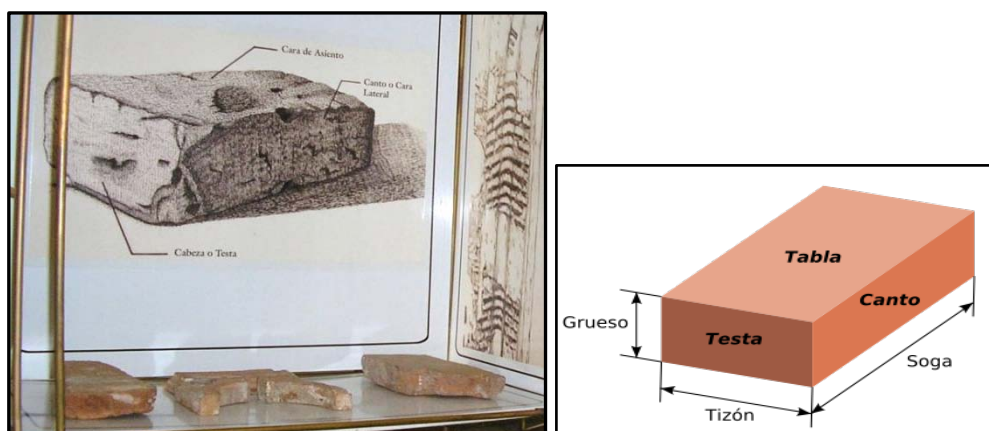
Estos materiales tienen pastas que oscilan entre el color rosado al salmón, pero predominan los ladrillos rojizos. Estos últimos han sido documentados por el arqueólogo Guillermo Martín, en las excavaciones realizadas en diferentes contextos de *Panamá La Vieja*, hallando soladas muy completas en sitios como la Catedral, las Casas Terrin, el Hospital de San Juan de Dios, o en el Convento de la Compañía de Jesús. Estos ladrillos podían tener un grosor aproximado de 7 cm siendo fácil de manipular por el canto. La tabla generalmente era alisada más no necesariamente pulida, es decir que conservaba cierta aspereza de manera que pudiera soportar el uso o tránsito permanente (Arcila 1986 y 1992; Sánchez Cortegana 1994 y 1996; Alzate 2000; Martín-Rincón 2001; López- Arce 2012).



*Ladrillo, baldosas y mortero en las Casas de la Familia Terrin. Panamá La Vieja.  
Fuente: Juan G Martín-Rincón (2001).*



Arqueométricamente encontramos que los ladrillos de pasta crema se asemejan en su composición a las arcillas de algunos contenedores. Lo que nos indica que algunos alfares con producciones botijeras pudieron en algún momento ser también ladrilleros, hecho que podría ser circunstancial si tenemos en cuenta que ser ladrillero, lebrilleros o botijero era una especialización dentro del oficio alfar del siglo XVI y todos debieron enfrentar la enorme demanda que implicó el comercio con América. Sería necesario ampliar la muestra de ladrillos a caracterizar arqueométricamente para establecer un origen de las arcillas más preciso, conocer un poco más las fases mineralógicas que se forman durante su cocción y qué temperaturas llegaban a alcanzar. Conocer más sobre las características químicas y mineralógicas de los “modestos” ladrillos permitiría en el futuro producir algunas réplicas que puedan completar algunas soladas muy averiadas para mantener el equilibrio y homogeneidad en el suelo de ciertas estructuras que permanecen a la intemperie.



*Ladrillos Coloniales S XVII.  
Museo de la Arquitectura. Trinidad, Cuba  
ALGA (2008)*

*Partes de un Ladrillo*

Durante este trabajo no se ha tenido acceso a ninguna colección de ladrillos coloniales estudiada tipológicamente para conocer su evolución desde los momentos más tempranos de la Época Colonial hasta nuestros días, pero se pudo identificar algunas características de estos en el Museo de la Arquitectura en la ciudad colonial de Trinidad en Cuba. En este museo,

conocido también como la Casa de Sánchez, se puede conocer los procesos constructivos de algunas edificaciones antillanas y del Caribe en general.

En España son importantes las caracterizaciones arqueométricas de ladrillos históricos realizadas por la investigadora Paula López-Arce en materiales de Toledo y las investigaciones del Doctor Emilio Galán en la caracterización de los ladrillos de la Torre del Oro de Sevilla.



Ladrillos SMAD N° 699 y 703  
Colección Museo Universitario  
Universidad de Antioquia, Colombia  
Fuente: Alzate Gallego 2006



Ladrillos PAPV  
Colección Museo Patronato Panamá Viejo  
(ALGA 2013)

## Azulejos

Elaborados con la técnica de cuerda seca y cuenca o arista en *Santa María* (SMAD) y en *Panamá La Vieja* (PAPV). Ausente por ahora del registro arqueológico de *San Sebastián* (SASU). No se cuenta con muestras analizadas en este trabajo.

Es considerado un elemento arquitectónico, cuyo nombre responde más a una forma que a un tipo cerámico. Hace parte de la cerámica usada en los acabados decorativos de las construcciones, como una especie de ladrillos no muy gruesos esmaltados y con una marcada influencia árabe.

Se usaban para soladas de recintos o para los *arrimaderos* o zócalos de los muros. El tratamiento de la superficie requería de un conocimiento técnico que evitara la mezcla de los pigmentos en la última cocción. El plomo utilizado como fundente se diluía durante esta cocción formando una colada que se corría y que se debía evitar para conservar el trazado inicial. Los diseños del siglo XVI aun mantenían las líneas entrelazadas que se usaban en diferentes grabados desde tiempos *mozárabes* es decir desde la Alta Edad Media cuando los cristianos vivían bajo el control del gobierno musulmán.



Los diseños geométricos, a veces muy complejos, estaban acompañados también de estrellas de ocho puntas, espirales, polígonos, anillos entrelazados y grandes pétalos florales. Las técnicas usadas para la decoración se conocen con el nombre de *Cuerda Seca* siendo la más antigua y *Cuenca o Arista* de época más tardía.

Los azulejos en cuerda seca se importaron en América con mayor frecuencia y su fabricación en serie permitió cubrir la demanda del mercado del siglo XVI. Sus dimensiones eran diversas pero casi siempre de forma cuadrada o rectangular (Llubiá 1967; Prat Puig 1980; Deagan 1987; Pleguezuelo 1992; Sánchez Cortegana 1994 y 1996; Domínguez Caballero 1995; Domínguez González 1998; Rovira 2002; Alzate 2006).



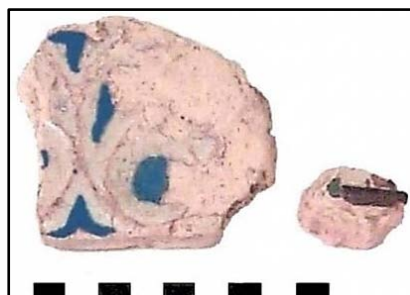
*Olabrillas con la Técnica de Cuerda Seca con diseños Mozárabes. Siglo XV  
Exvado en el Alcázar de los Guzmanez. Huelva*

En los yacimientos americanos encontramos azulejos más sencillos donde no era conveniente exponer las raíces árabes de colonos que habían llegado a ocultar sus verdaderos orígenes.

En *Santa María* se han encontrado azulejos con la técnica de cuenca y arista y en *Panamá* algunos azulejos de diseño plano conocidos como “pisanos”, en ambos caso con bicromía y policromía.



*Azulejo Pisano. PAPV  
Colección Museo Patronato de Panamá Viejo.  
Fuente: Rovira 2002; Alzate Gallego 2006*



*Azulejo Cuenca o Arista SMAD 269 y SMAD 105  
Colección Referencia Museo Universitario.  
Fuente: Alzate Gallego 2006*

SITIO				
TIPOLOGÍA	Cronología	San Sebastián de Urabá SASU	Santa María de la Antigua del Darién SMAD	Nuestra Señora de la Asunción de Panamá PAPV
<b>CERÁMICA USO COMERCIAL</b>	1492-1900	X	X	X
Contenedor Estilo Temprano	1492-1570	X	X	X
Contenedor Estilo Medio	1560-1800		X	X
Contenedor Estilo Tardío	1800-1900			X
Contenedor Pasta Roja Panameño	1519 ? - 1671			X
<b>CERÁMICA DE USO DOMESTICO</b>	1492-**	X	X	X
<b>Ordinaria Vidriada</b>	1492-1825	X	X	X
Lebrillos	1492-1600	X	X	X
Bacines	1492-1600		X	X
<b>Ordinaria SIN Vidriar</b>	1492-1850	X	X	X
Contenedores Domésticos (Serie Jarras y cantaros)	1492-1850	X	X	X
Naranja micáceo, loza roja, inclusiones minerales y bizcocho	1550-1650		?	X
<b>CERÁMICAS ESTANNÍFERAS</b>	1492-1760	X	X	X
Columbia Plain	1492-1650	X	X	X
Melado	1492-1600	X	X	X
Caparra	1492-1600		X	X
Yayal	1492-1625		X	X
Isabela Policromo	1492-1580		X	X
Sevilla Azul / Azul	1500-1650		X	X
Sevilla Azul / Blanco	1500-1650	X	X	X
<b>PRODUCCIONES DE CONTACTO</b>	¿?			X
Cerámica Criolla	1519 ? - 1671		?	X
<b>CERÁMICA USO CONSTRUCTIVO</b>	1500 - ?	?	X	X
Ladrillos	1500-1800		X	X
Azulejos	1500-1800		X	X
<b>CERÁMICAS PREINDUSTRIALIZADAS</b>	1530-1900		X	X
Stone Ware	1530-1600		X	X
Loza Crema, Perla, Blanca	1670-1800	?	?	X

*Tabla 4. Cronologías Aproximadas de los Tipos Cerámicos más Frecuentes.  
Fuentes: J. Goggin 1960; K. Deagan 1987; B. Rovira 2001*

## RECAPITULANDO

Dentro de las formas identificadas en el conjunto de cerámica de manufactura española, se encuentra la recurrencia en objetos que fueron usados a finales de la Edad Media y que se conocen como *cerámica vidriada común*. Entre ellos hay lebrillos, bacines, platos comunes, albarellos, escudillas, jarras de mesa, botijas (contenedores), pequeños azulejos y ladrillos.

Los datos arqueométricos preliminares nos indican que algunas de las muestras cerámicas que se habían considerado en su contexto general provenientes de Sevilla por sus características formales, resulta que no coinciden en su caracterización química, lo cual plantea variables relacionadas con las fábricas y las fuentes de abastecimiento en la región andaluza (Buxeda *et al* 2010).

En la cerámica analizada durante las estancias en el Patronato de Panamá Viejo se identificaron materiales vidriados como azulejos, mayólicas españolas y panameñas y cerámicas sin vidriar como las botijas contenedoras y la cerámica de producción local es decir “Criolla” e indígena.

De estos materiales se pudo analizar arqueométricamente muestras de contenedores pasta roja, cerámica común panameña, criollas, prehispánicas y algunos contenedores del estilo medio a tardío de manufactura española. Los fragmentos usados corresponden a cuerpos de los cuales no es posible proponer una forma de vasija concreta.

En la clasificación previa a esta investigación no se tuvo en cuenta la cerámica indígena hasta este momento. La cerámica indígena ha sido más difícil de reconocer en sus formas porque se trata de fragmentos irregulares y aleatorios del cuerpo de las vasijas, sin embargo se identificaron algunas vasijas globulares, bases o soportes de copas y diferentes tipos de bordes evertidos, algunos decorados y otros simples.

A continuación se comentan algunos aspectos sobre la cultura material y los tres sitios arqueológicos estudiados.

## **ASPECTOS ARQUEOLÓGICOS Y CULTURA MATERIAL DE LOS TRES SITIOS COLONIALES ESTUDIADOS**

### **SAN SEBASTIÁN DE URABÁ SASU**

#### **UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE SASU**

El sitio arqueológico de *San Sebastián de Urabá* se encuentra ubicado en la vereda San Sebastián, llamada por algunos lugareños como Cañaflechal, a 5 km aproximadamente del casco urbano del municipio de Necoclí, en el Dpto. de Antioquia, Colombia.

Sus coordenadas georreferenciales aproximadas son 8° 27' 12" latitud norte y 76° 47' 05" longitud oeste. Su altitud aproximada es de 30 msnm con una temperatura promedio de 28°C y una humedad relativa del 45%. Su topografía es menos cenagosa e inundable comparada con las zonas de colinas bajas de *Santa María de la Antigua SMAD* y la costa de *Nuestra Señora de la Asunción PAPV*.

El territorio presenta pequeñas ondulaciones que corresponden a ramificaciones bajas de la Serranía de Abibe, sus alturas están por debajo de los 200 msnm y los ríos más importantes de la zona son Caimán Viejo, Bobal, Tigre, Caimán y Mulatos.

Los suelos están cubiertos parcialmente de pastizales, rastrojos, pocos árboles frutales y algunas palmeras tropicales dispersas.



*Detalle de la Ubicación de SASU. Vereda San Sebastián en Necoclí – Antioquia  
Fuente: Digital Globe (2015)*



*Subiendo la colina se encuentran fragmentos de cerámicos y metal*



*Fauna de la zona (Iguana Iguana)*



*Vegetación nativa. Cilantro Silvestre (Eryngium Foetidum)*





*Vistas desde la cima de la colina justo sobre el yacimiento.*

## **TEXTOS EN CONTEXTO**

Del precario asentamiento de *San Sebastián de Urabá*, al que algunos cronistas e investigadores se refieren como “fuerte”, es del que menos información precisa se pudo localizar. Los datos existentes son incongruentes en cuanto a las fechas de instalación y abandono del mismo sitio.

Sin tener en cuenta incursiones castellanas anteriores, se presume un tiempo de ocupación aproximado de 8 meses, que transcurren de enero a septiembre – octubre del año 1510.

Algunas fuentes coinciden en relatar que Alonso de Ojeda y el cartógrafo Juan de la Cosa partieron de Santo Domingo (La Española) el 10 de noviembre de 1509 con destino a la costa de Cartagena de Indias (Calamar), exploraron las tierras de Turbaco donde arrasaron el poblado y perdió la vida Juan de la Cosa. Después continuaron por la costa y bordearon Punta Caribana, hoy día en la zona de Arboletes (Antioquia) hasta llegar al Golfo de Urabá. Allí deciden instalarse en las colinas bajas frente al mar y llamar el sitio con el nombre de *San Sebastián de Urabá*, presuntamente dedicando la fundación al mártir San Sebastián quien había sido asañado por los romanos al no renunciar a su fe. Sobre el dato dice Bartolomé de las Casas:

*“Hizo [Ojeda] en la villa de San Sebastián, que toda era de chozas o casas de paja, una fortaleza de madera muy gruesa...” (Las Casas 1956[1522]:214).*

Estando instalados en las colinas bajas de lo que hoy día algunos lugareños llaman Cañaflechal, Ojeda tuvo noticia del poblado de Tirufi quien supuestamente tenía mucho oro, pero esta incursión al parecer fue dura dado que los indígenas los enfrentaron con esas temidas flechas envenenadas. Al respecto las Casas relata:

*“...supo Hojeda de ciertos indios que había cautivado, que cerca de allí estaba un rey, señor de mucha gente, llamado Tirufi, el cual tenía mucho oro”.*

*“Y porque ya era extendida la fama por todas las tierras, de muchas leguas adentro de las obras de los cristianos, y cuáles paraban las gentes inocentes que estaban quietas en sus casas, sabiendo que venían, salieron a recibir despidiendo de sí, como si fuera lluvia, tantas venenosas flechas; de las cuales muchos de los de Hojeda heridos, y que luego rabiando morían y ninguno dañado de los indios, acuerdan todos, y más diligentemente Hojeda, de volver las espaldas, y corriendo y aun huyendo, irse al refugio de su fortaleza [San Sebastián]” (Las Casas 1956[1522]:215).*

Revisando las crónicas se deduce que así transcurrieron los primeros meses del año 1510. Los colonos de SASU se comieron las pocas provisiones que habían traído de la Isla, asaltaban pueblos para sacarles oro y comida, se curaban las heridas y cuando podían enterraban a los soldados caídos en las fallidas cabalgadas. En ocasiones los indígenas los perseguían hasta que los obligaban a pasar días encerrados en el fuerte de *San Sebastián*. Un día cualquiera paso por allí Bernardino de Talavera (considerado pirata español) quien aprovechó para venderle provisiones a Ojeda, las cuales fueron pagadas con oro que había sido tomado de los indígenas. Cuando dichas provisiones también se consumieron, Ojeda decidió que mejor regresaba a La Española cuando por allí pasara nuevamente Bernardino. Entonces dejó a Francisco Pizarro encargado del fuerte de SASU y le dijo a los pocos hombres que quedaban allí que si pasados 50 días no regresaba de La Española con más provisiones, que hicieran lo que quisieran o se fueran a donde pudieran.

El caso fue que Ojeda no regresó porque en el trayecto se desvió a Cuba por diversas vicisitudes que los hombres de *San Sebastián* ignoraban. Según Bartolomé de las Casas habían transcurrido seis meses desde su instalación en el fuerte, o sea que mas o menos en mayo o junio de 1510 Francisco Pizarro y el resto de los colonos decidieron no esperar mas a Ojeda, tomaron lo poco que les quedaba, sacrificaron cuatro yeguas que habían conservado para la defensa contra los indios, las salaron como provisión de carne para el viaje y en dos bergantines se fueron por la costa otra vez hasta Cartagena con el fin de volver a La Española. No habían llegado aun a Cartagena y en el camino perdieron una de las naves y sus hombres. De la costa cartagenera no pasaron porque alcanzaron a ver a lo lejos que venía otra nave y otro bergantín, esta vez con Martín Fernández de Enciso que llegaba cargado de:

*“... bastimentos y ciento cincuenta hombres y doce yeguas y algunos caballos, y puercas con sus berracos para criar. Traía también muchos tiros de pólvora y lanzas y espadas y otras armas...”* (Las Casas 1956[1522]:224).

Enciso desoyendo las dificultades que recién habían sufrido estos hombres en SASU, los obliga de todos modos a regresar al fuerte de Urabá. Pasado un tiempo que no se determina con precisión, las provisiones vuelven a escasear y a Enciso se le ocurre la idea de ir a sacar comida de los pueblos indígenas vecinos, obligando nuevamente a los hombres de Pizarro a padecer los enfrentamientos con la población local. Las tácticas de Fernández de Enciso eran como las de Ojeda y las de Bastidas (y de casi todos los conquistadores), por lo tanto pone en pie de guerra nuevamente a los cacicazgos locales. Cuando por fin entiende que la tarea no es fácil y menos si se entra con tanta violencia a los pueblos, decide atender las sugerencias de Vasco Núñez de Balboa de trasladarse al costado occidental del Golfo de Urabá, al territorio de los Cueva y abandonar el fuerte de SASU.

En resumen la fecha más aceptada para estimar la fundación de *San Sebastián de Urabá* es el 20 de enero de 1510 con 150 hombres, los cuales alcanzaron a construir treinta sitios de vivienda (chozas) distribuidos a lo



largo del fuerte. Cuando Ojeda decide ir en busca de ayuda a La Española, tan solo sobreviven 70 hombres, entre ellos Francisco Pizarro que estuvo al mando de los que quedaban con vida. En conclusión, el lapso de tiempo transcurrido entre la salida de La Española y el abandono del fuerte de SASU, permite inferir una ocupación del área que oscila entre 7 y 9 meses aproximadamente. Por las circunstancias que enmarcan esta fundación, el asentamiento se puede considerar precario y efímero.

Los métodos en general usados por los hombres de la Conquista para la obtención de recursos y la exploración del territorio, se basaba en el pillaje, asalto y saqueo de los cacicazgos circundantes. Alonso de Ojeda ha sido descrito como un valiente luchador que llegó arrasando con los poblados cercanos a Cartagena (Turbaco), sin atender las recomendaciones de Juan de la Cosa quien prefería centrar su atención en buscar territorios apropiados para asentarse. La estrategia de Ojeda podría ser tachada de equivocada, si se analiza desde la perspectiva actual, porque si bien la población tuvo fama de hostil, dicha estrategia puso en pie de guerra a toda la región oriental que incluye Santa Marta, Cartagena y el Valle del Sinú y de ahí a todos los cacicazgos hacia el interior de lo que hoy día es Antioquia. Este fue uno de los tantos factores que no permitió que la región fuera repoblada por colonos europeos de forma prolongada en posteriores intentos, como los realizados por los hermanos Heredia en 1533 y en 1552. Los indígenas de la región circundante a Cartagena de Indias estuvieron a la defensiva hasta la extinción de sus poblados ya fuera por bajas en guerra, tomados en cautiverio y diezmados por enfermedades del contacto con los europeos.

## **ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS**

Como se ha mencionado de forma introductoria en este trabajo, se considera arqueológicamente una región ocupada por el Complejo Cultural Urabá – Tierralta. Este comprende el Golfo de Urabá, el Alto Sinú y la Serranía de San Jerónimo. Se caracteriza por la tradición cerámica Modelada Incisa.



*Cerámica modelada incisa. Cuenco*



*Cerámica modelada incisa. Estampadera o Sello*  
*Cortesía: Centro de interpretación Arqueológica. El Carlos, Necoclí. Antioquia. (ALGA2014)*

Sobre las ocupaciones agroalfareras en estas regiones, las investigaciones arqueológicas correlacionan los complejos culturales que se extienden a lo largo de la costa Atlántica incluyendo el Darién panameño. En 1927 realizaron excavaciones arqueológicas en sitios funerarios y de vivienda localizados en las costas de Bahía Gloria, Candelaria, Triganá y Acandí, cuyos materiales se relacionan con el complejo Urabá – Tierralta y el sitio de la costa de Sevará y que son similares a los materiales encontrados en la costa norte del litoral Pacífico.

Posteriormente entre los años 1977 y 1986, realizaron trabajos en la margen oriental del Golfo de Urabá. Estudiaron algunos Concheros, que fueron relacionados con períodos muy tempranos de ocupaciones denominadas “arcaicas” que habían sido estudiadas anteriormente para otras áreas de la región Caribe colombiana.

Una segunda temporada de excavación se centró en el sitio El Estorbo del municipio de Turbo. Allí fue posible identificar una secuencia de ocupación de dos fases arqueológicas, que muestran la transformación interna de un mismo grupo cultural en por lo menos 1.500 años. Como se ha explicado anteriormente, estas ocupaciones se caracterizan por la presencia de la cerámica Modelada Incisa, con rasgos estilísticos y tecnológicos propios que contrasta con la cerámica de regiones vecinas como la del Medio y Bajo Sinú y con las regiones del Medio y Bajo San Jorge (Linné 1929; Reichel-Dolmatoff y Dussan 1957; Falchetti 1979; Plazas y Falchetti 1981; Román 1985; Santos 1989; H. Otero *et al* 1990; Bray 1990).

De otro lado los antropólogos Connie López y Hernán Pimienta (2007) mencionan en su trabajo de grado, las investigaciones realizadas en el municipio de Necoclí en el 2004 por los investigadores Espinosa y Pérez<sup>81</sup>. Dicho proyecto tuvo por título “Prospección Arqueológica en el Litoral y Cuencas Hidrográficas del Municipio de Necoclí”. En él, prospectaron las áreas de las veredas Cañaflechal (San Sebastián), el Hoyito y el Carlos donde identificaron algunos concheros en zonas anegadizas cuyo patrón de dispersión es de colinas bajas consecutivas. Al parecer en el mismo proyecto identificaron “ocupaciones europeas” y estimaron su incidencia en el territorio de Urabá por medio de cerámica vidriada y metales de producción ibérica.

### **CULTURA MATERIAL “ESPAÑOLA” EN EL SITIO DE SASU**

Revisando los relatos de Fray Bartolomé de las Casas y los documentos de Fernández de Navarrete se puede concluir que Alonso de Ojeda sale de Santo Domingo (R.D) con dos navíos, dos bergantines y doce yeguas. Luego pasa por las costas de SASU Bernardino de Talavera quien también deja provisiones en el fuerte y posteriormente llega Martín Fernández de Enciso con suministros de comida, animales y pólvora desde Santo Domingo.

Si bien no se conoce la cantidad de objetos desembarcados en estos tres momentos concretos, es obvio que las provisiones de comida no venían envueltas en hojas o en sacos de tela basta (talegos) como aun acostumbran hacer los arrieros. Los datos históricos se ajustan al uso y presencia de varios tipos de objetos para embalar y transportar comida, agua y pólvora, ya fuera en barriles, botijas y supuestos sacos. La presencia de contenedores, jarras, platos y demás menajes utilitarios hallados en recolección superficial y excavaciones fortuitas, señalan el desembarco de diversos utensilios en el fuerte.

---

<sup>81</sup> Proyecto apoyado por el Ministerio de Cultura y la Alcaldía de Necoclí (López Gómez y Pimienta 2007:30). Se desconoce el sitio de consulta de dicho informe de prospección.



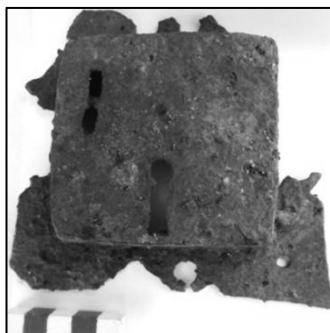
*Aro metálico de posible barril o tonel en SASU.  
Cortesía: Colección Particular (ALGA 2014)*



*Toneleros del Siglo XVI. Buettner 1568*



*Detalle de cabeza de hacha encontrada en SASU  
Cortesía: Colección Particular (ALGA 2014)*



*Detalle de aldaba de hierro en SASU.*

*Cortesía: Colección Particular (ALGA 2014)*



*Objeto metálico desconocido en SASU*

*Cortesía: Colección Particular (ALGA 2014)*

De otro lado, al ir en búsqueda de provisiones a los poblados indígenas, es de suponer que en medio de las batallas agarraban la comida que bien podían y se la llevaban en los mismos recipientes indígenas que la encontraban, ya fuera ollas, cuencos, platos y/o cestos. El reconocimiento visual que se realizó del sitio permite plantear esta primera hipótesis dado que la cerámica indígena presenta una dispersión superficial adjunta a la cerámica importada. Existen diferentes factores por los cuales la cerámica

aun se encuentra en superficie y están relacionados principalmente por los procesos erosivos eólicos, de escorrentía y antrópicos.

Durante el tiempo que los castellanos ocuparon el fuerte, mantuvieron en sus costas un par de embarcaciones que les permitía tener un segundo plan de huida que consistía en arriesgarse a mandar gente por provisiones a La Española o seguir explorando las costas aunque tuvieran que invadir otra Gobernación.

Es arriesgado determinar si los materiales europeos encontrados corresponden únicamente al paso de las huestes de Alonso de Ojeda y Fernández de Enciso cuando ocuparon *San Sebastián* por primera vez, o si se trata de materiales abandonados en el trasiego de otras huestes que iban y venían por la región en posteriores intentos de refundar el sitio al que llamaron posteriormente San Sebastián de Buenavista.



*Detalle de contenedores tempranos encontrados en Villacampanía – Necoclí (Antioquia).  
Cortesía: MUUA (ALGA 2014)*



*Fragmento de albarello del tipo Columbia Plain.  
Cortesía: Colección Privada (ALGA 2014)*

En el reconocimiento previo que se realizó en la presunta área del asentamiento de SASU, se puede observar aun de forma dispersa en la superficie, pequeños fragmentos metálicos de herraduras, chapas, hebillas y aldabas; fragmentos de cerámicas indígenas y cerámica importada como mayólicas y cerámica común vidriada evidentemente muy erosionada, además de algunos fragmentos de lozas preindustrializadas. No se identificó ningún tipo de rasgo superficial que diera indicios de alguna estructura en

piedra, lo que refuerza el dato del empleo de materiales perecederos para la construcción del fuerte que debió tener un aspecto de empalizada.

## **RASGOS FORMALES EN LA CERÁMICA LOCAL DE SASU**

Asociado a los concheros se encuentran algunos entierros humanos, cerámica, líticos y restos de fogones domésticos. El arqueólogo Gustavo Santos localizó en la margen oriental del Golfo de Urabá, grandes acumulaciones de conchas de moluscos, los cuales se depositaron como residuos de una dieta basada en recursos marinos. Predomina el chichi chipi (*Donax sp*), otros bivalvos en menor proporción (*Anomalocardia sp*) y caracoles (*Melongena melongena sp*). Estos recursos son propios de aguas salobres que posiblemente eran recolectados en las ciénagas y zonas inundables que se forman cerca de la desembocadura del río Atrato y la margen oriental del mismo.

En el estudio de la cerámica procedente de los concheros y otras áreas de asentamientos, el arqueólogo G. Santos (1986 y 1989) identificó tres tipos de cerámica:

\* Cerámica de Servicio: Con cuencos de bases coronarias [platos tipo copa], algunas con sonajeros o de bases altas recortadas, además de vasijas globulares y subglobulares de borde ancho evertido.

\* Cerámica de Contextos Funerarios: Con presencia de urnas con base alta recortada y mocasines.

\* Cerámica Culinaria: Con vasijas semiesféricas y subglobulares sencillas.

Además de pequeñas figurinas antropomorfas con decoración incisa.

## **Decoraciones**

Algunos recipientes presentan pequeñas caras antropomorfas y zoomorfas aplicadas en las superficies de cuencos, platos y mocasines. Además algunas bandas y protuberancias, combinadas con líneas y puntos

incisos en sentido curvilíneo. Las protuberancias a veces llevan un punto inciso central y en ocasiones líneas paralelas incisas.

Se observan también algunos triángulos impresos entre líneas incisas paralelas e impresiones ungulares en el labio de los bordes. Estas descripciones se ajustan con claridad a la muestra indígena procedente de SASU y que ha sido analizada arqueométricamente en esta investigación.



Plato con pedestal (copa). Detalle Zoomorfo (rana).

Cortesía: Colección Privada. (ALGA 2014)



Mocasín (cuenco).

Cortesía: Centro de Interpretación Arqueológica El Carlos. Necoclí. (ALGA 2014).

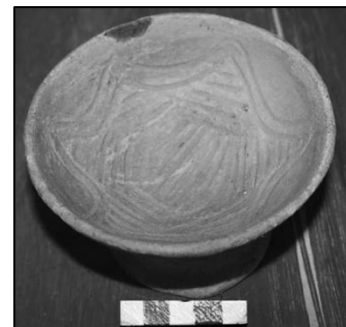
Cerámica Fase El Estorbo



Vasija subglobular incisa con base coronaria Recortada.

Cortesía: Centro de Interpretación Arqueológica. El Carlos. Necoclí. (ALGA 2014)

Cerámica Fase El Estorbo



Cuenco con incisiones lineales. Diseño de Estrella.



COL 136 SASU

Aplicación con punto inciso.



COL 101 SASU

Detalle líneas y puntos incisos en borde Plato.

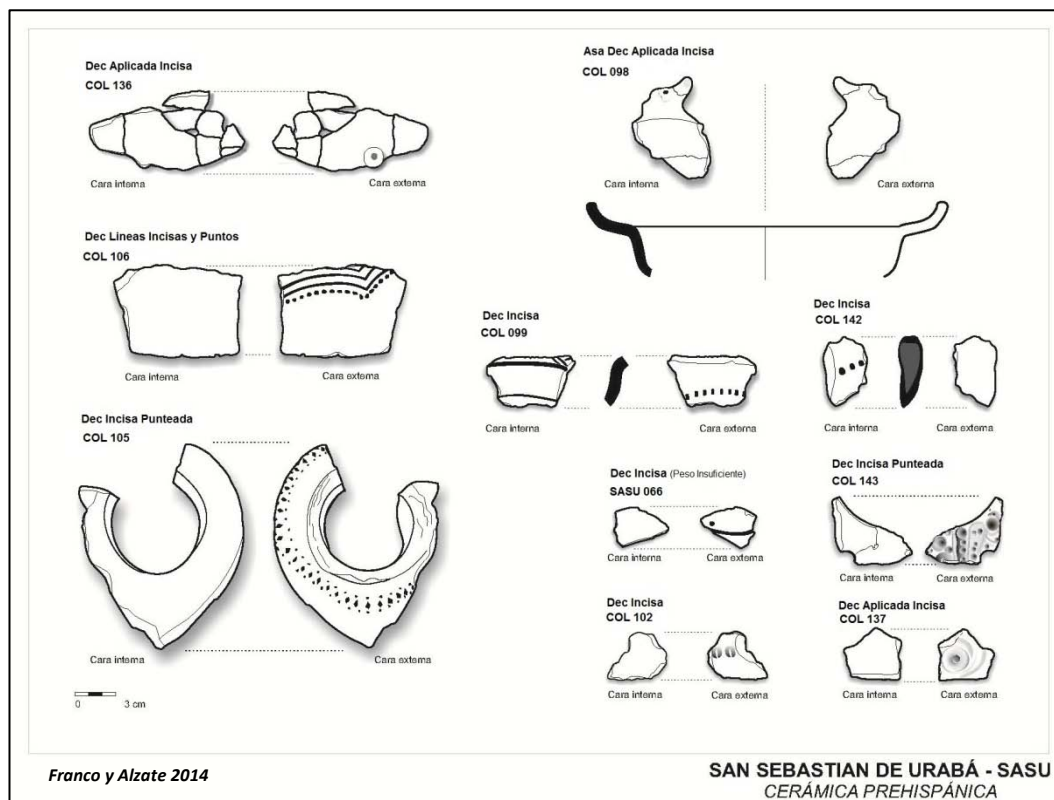
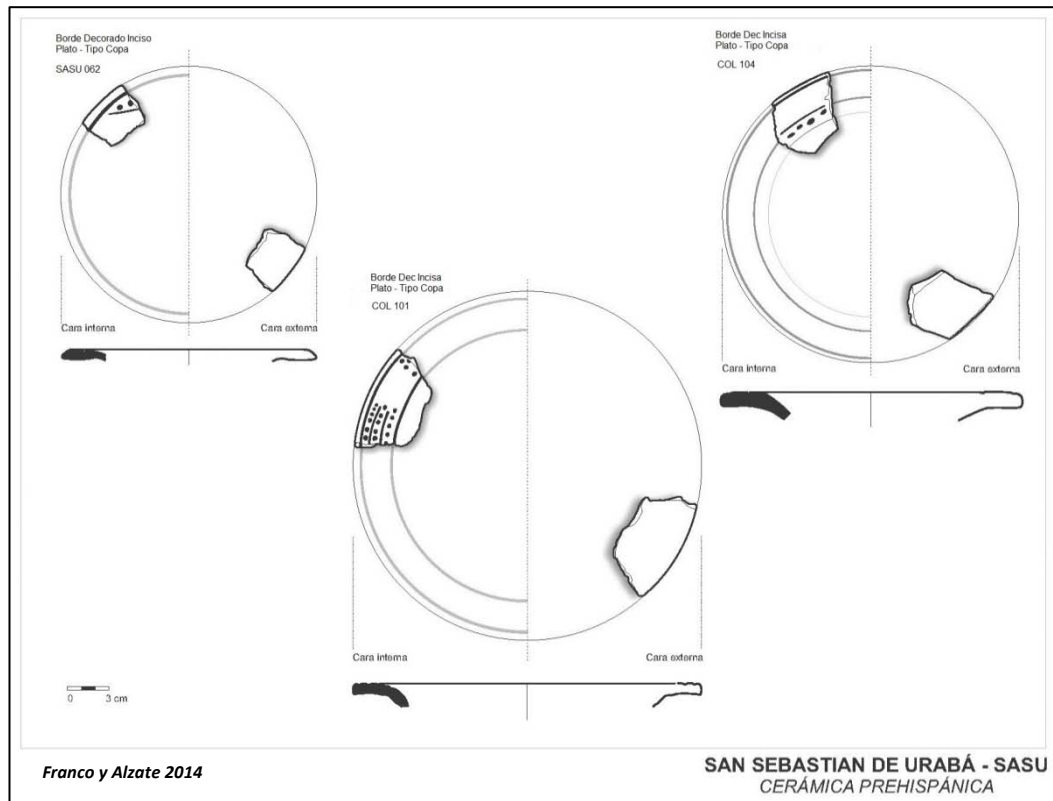


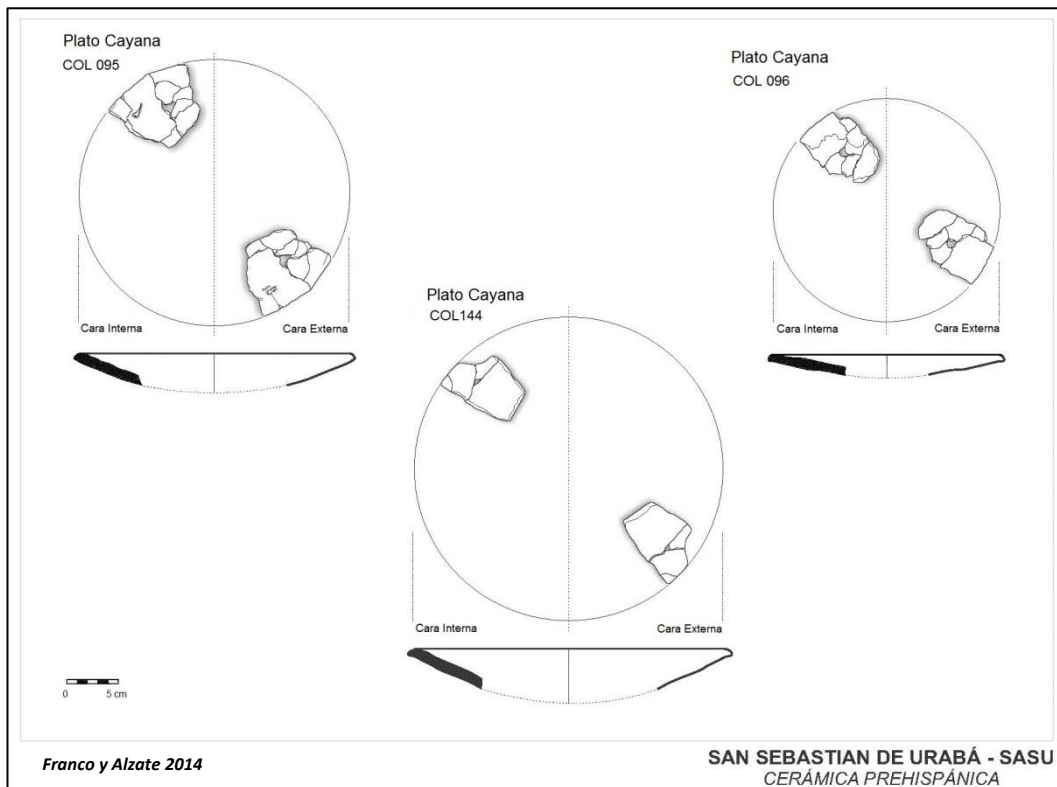
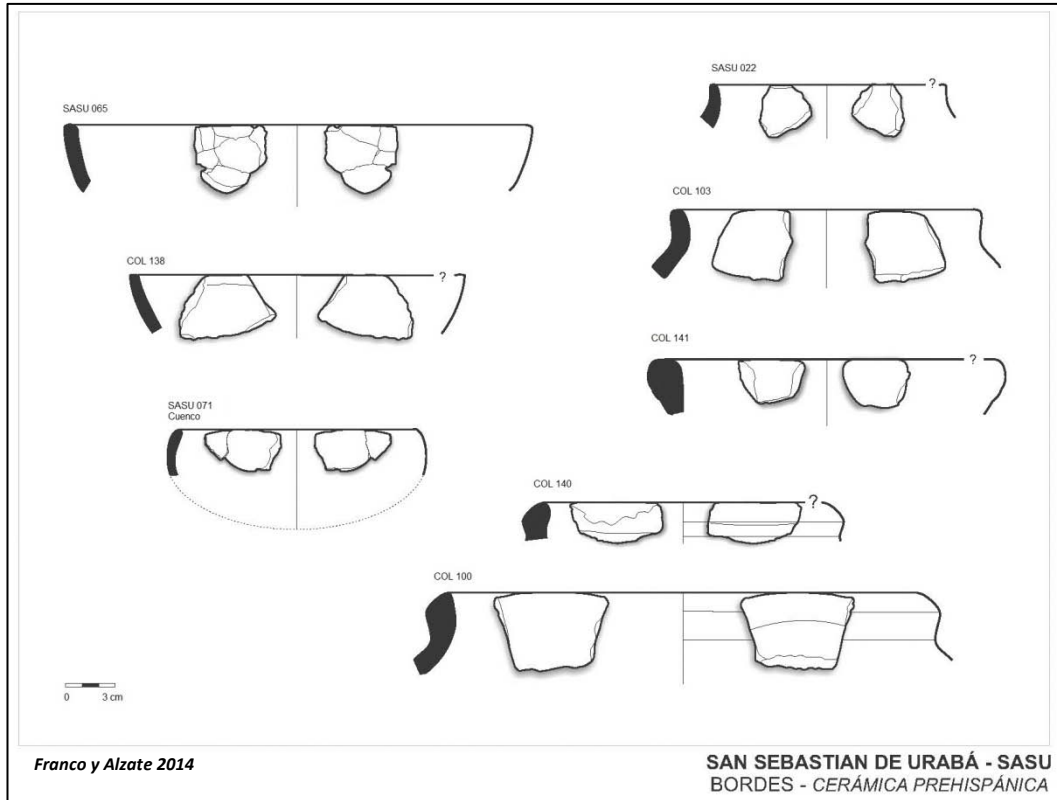


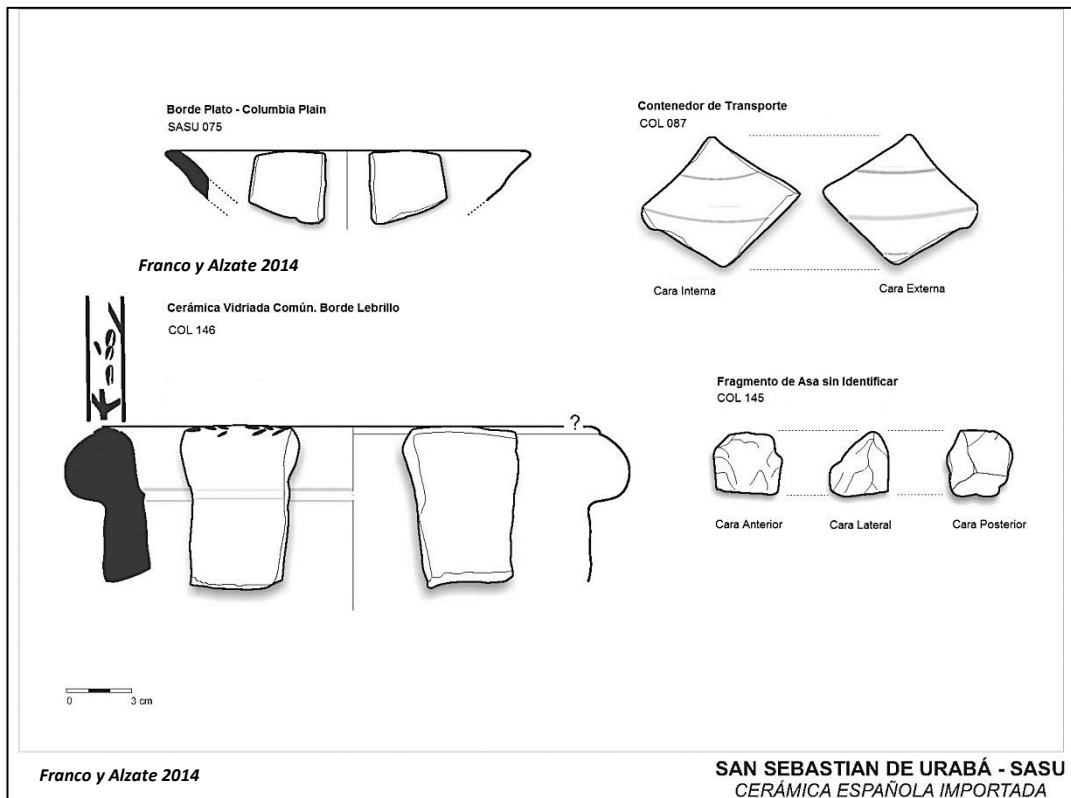
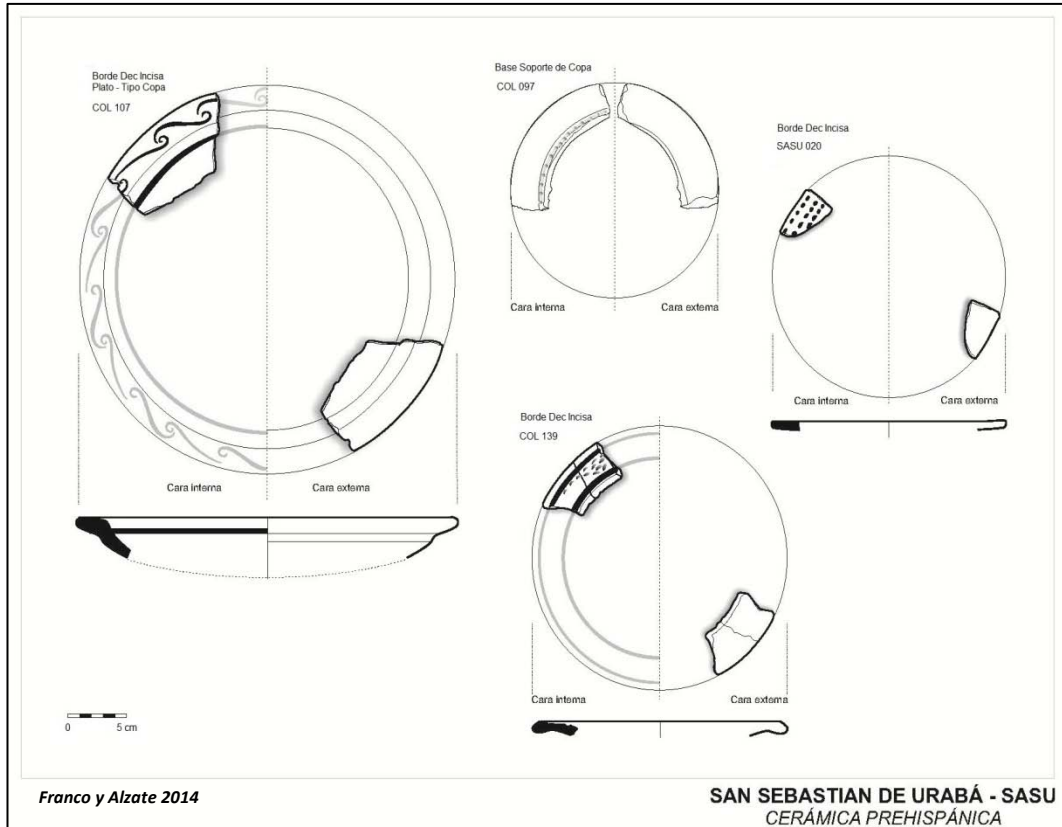
*Figurina Antropomorfa. Complejo Urabá.  
Cortesía: Centro de Interpretación Arqueológica El Carlos  
Necoclí, Antioquia - Colombia (ALGA 2014)*



## DIBUJOS DE ALGUNOS MATERIALES ANALIZADOS







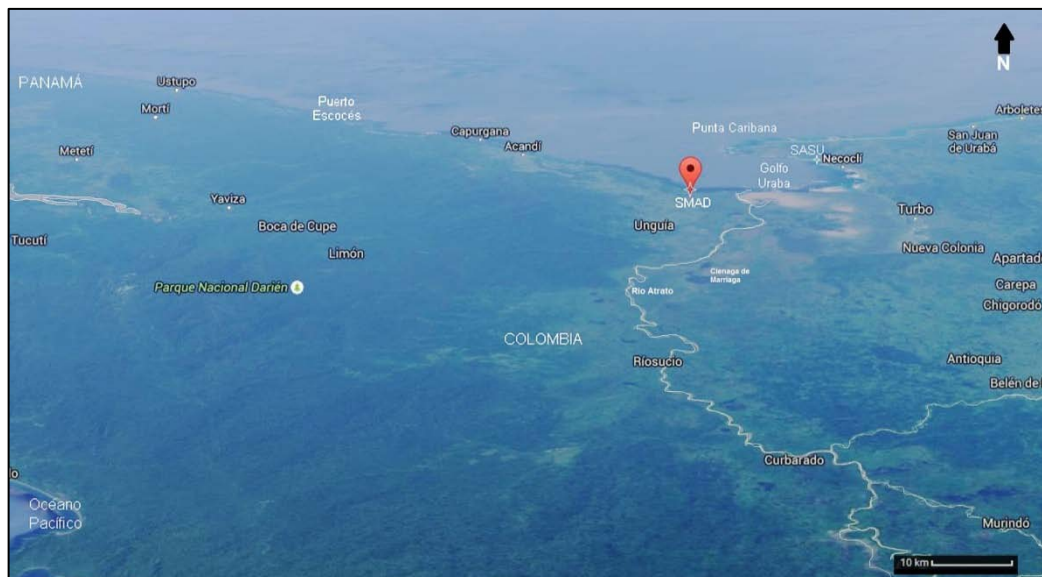
## SANTA MARÍA DE LA ANTIGUA DEL DARIÉN

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE SMAD

El sitio arqueológico de *Santa María de la Antigua del Darién* se encuentra ubicado en al norte del Dpto. del Chocó, en jurisdicción del municipio de Unguía e inmediaciones del corregimiento de Tanela, a 1 km aproximadamente del caserío Tanela Nuevo, en el área que los lugareños llaman con el nombre de “El Santuario”. Se accedió al sitio cruzando en lancha el Golfo de Urabá desde el municipio de Turbo hasta llegar a diferentes brazos de la desembocadura del Río Atrato. Los lancheros conocedores de la zona toman el brazo o caño que conduce hasta el caserío o corregimiento de Tanela Nuevo.

Sus coordenadas georreferenciales aproximadas son 8° 12' 50" latitud norte y 77° 1' 17" de longitud oeste. Su altitud es de 25 msnm con una temperatura promedio de 29° C y una humedad relativa del 60%. Su topografía es muy cenagosa e inundable en comparación con las colinas y concheros de *San Sebastián de Urabá SASU*. El clima de SMAD resulta ser más agresivo por sus largos periodos de lluvias, alta humedad, la vegetación circundante y fauna local, su cercanía con las marismas y ciénagas insalubres y un nivel freático muy alto.

El territorio presenta ondulaciones cercanas a las estribaciones de la Serranía del Darién con alturas variables que oscilan entre los 25 msnm hasta los 600 msnm. La cota máxima de altura en la Serranía es de 1875 msnm. Al sur del sitio se ubica la Ciénaga de Marriaga, al oriente el río Atrato y el Golfo de Urabá, al occidente se encuentran los corregimientos del Titumate, Tanela, Gilgal, y Santa María la Nueva. Los principales ríos de la zona a parte del río Atrato, son el río Tanela, Cutí y Tisló.



Vista del Golfo de Urabá y la Serranía del Darién con ubicación de sitios referenciales  
Fuente: Digital Globe (2015)



Ubicación geográfica de SMAD. Al oriente el río Atrato y al occidente el río Tanela – Tisló  
Fuente: Digital Globe (2015)

El uso actual del suelo está destinado a pastizales para el ganado, plantaciones del árbol maderable teca (*Tectona grandis*), sectores de platanales y áreas dispersas de viviendas campesinas. Presenta una fuerte intervención antrópica marcada por el continuo saqueo (guaquería), además de la construcción de una capilla levantada en el área donde se halló mayor cantidad de material de manufactura importada. En este espacio particularmente se da cada año, una concentración religiosa dedicada al culto



mariano; por ello han construido además, un recinto para la logística del evento en el cual participa peregrinos venidos de muchas regiones de Chocó, Antioquia y Córdoba.



*Mulas cargadas con bananos (Banacol) y plantaciones de Teca antes de llegar a SMAD desde el caserío de Tanela Nuevo (ALGA 2009)*



*Aterrazamiento de la lometa A. Santuario al fondo con peregrinos. Construcción para logística de los eventos al costado derecho (ALGA 2009)*



*Zonas parcialmente inundables alrededor de la lometa A (ALGA 2009)*

## TEXTOS EN CONTEXTO

A diferencia de lo que sucede con la información histórica de SASU, para el caso concreto de *Santa María de la Antigua del Darién* se tiene una copiosa información que va desde la crónica en sí misma, archivos notariales, cartas a la Corona, documentos oficiales y comerciales, entre otros. Además algunos cronistas posteriores a las fundaciones de *Terra Firme* transcribieron relatos repitiendo datos de Bartolomé de Las Casas, Fernández de Oviedo o Cieza de León, entre otros. Los datos están relacionados con algunos hechos de la conquista de la región pero redactados por cronistas que no viajaron nunca a América, sin embargo tenían el título oficial de “Cronistas de Indias”<sup>82</sup>.

El profesor Arcila comentaba al respecto:

*“Las crónicas de la Conquista y las noticias posteriores no siempre son documentos muy explícitos que determinen con exactitud el lugar donde fue fundada la ciudad y de aquí que haya que acudir a dos criterios arqueológicos que son: el de la Tecnología Prehispánica y el de la Tecnología Española o lo que pudiéramos llamar Arqueología Histórica. El estudio combinado de estos dos aspectos en secuencia para esclarecer la verdad, solo puede llevarse a cabo mediante la Arqueología Estratigráfica”* (Arcila 1986).

*Santa María de la Antigua del Darién* fue fundada por Martín Fernández de Enciso, Vasco Núñez de Balboa y los pocos hombres que habían sobrevivido en el fuerte de *San Sebastián de Urabá*. Diferentes investigadores consideran que la fecha de ocupación pudo ser por el mes de noviembre o diciembre de 1510, aunque en la actualidad la comunidad del Darién y Panamá conmemoran en el mes de agosto la fecha de fundación junto con la advocación a la Virgen. Este poblado fue la primera colonia de castellanos en la franja continental conocida como *Terra Firme*, fue capital de la

---

<sup>82</sup> Tal es el caso de la polémica entre Fernández de Oviedo que vivió en SMAD y Mártir de Angleria que nunca viajó a América, pero sus relatos tenían prestigio entre la corte y el clero; o el caso de Bernal Díaz del Castillo que sin tener una alta educación para la época, narró lo que vivió junto a Hernán Cortés con aires caballerescos y de literatura popular, mientras que López de Gómara exaltó al mismo Cortés sin haber tenido las mismas vivencias en campo porque nunca viajó a la Nueva España.

Gobernación de Castilla del Oro entre 1514 -1519 y la primera diócesis eclesiástica. En 1515 recibió el título de “ciudad”<sup>83</sup> (Arcila 1955 y 1986; Reverte 1968; Mesa 1986; Romoli 1987).

Algunas fuentes consultadas hacen referencia a la posibilidad de que tal vez el área de asentamiento fuera escogida por considerarla una ubicación apropiada al estar rodeada de ciertos puntos de defensa naturales como los pantanos y ciénagas, una bahía y puerto cercano y un punto estratégico del cual parecían iniciar algunos caminos hacia el interior del territorio. Sin embargo hay que tener en cuenta los antecedentes de la llegada a la zona escogida de SMAD. Si se tiene en cuenta el paisaje que rodea el sitio, sólo cabe pensar en un agotamiento físico, cansancio mental y necesidad imperiosa de estos hombres por ubicarse en cualquier lado que no fuera igual a *San Sebastián de Urabá*. Con el tiempo se irían extendiendo por una amplia zona a través de los repartimientos de tierras que funcionaba como una especie de estímulo para que los colonos poblaran y explotaran la región.

Anotaciones del cronista Gonzalo Fernández de Oviedo describen la ubicación de SMAD así:

*“Darién era una cibdad a una legua de la costa del Golpho de Uraba en la provincia que llaman de Cémaco...”* (Fernández de Oviedo 1855: Tomo IV, Cap III).

*“Digo... que a una legua de la ciudad del Darién, por otro nombre llamada Santa María del Antigua, pasa un rio harto ancho y muy hondo que se llama el Cuti”* (Fernández de Oviedo 1855: Tomo IV, Cap III).

### **Indígenas de la Franja Colombo – Panameña en el Siglo XVI**

En los relatos del cronista Herrera y Tordesillas (1527), hay una referencia a los pueblos de la zona así:

*“los Castellanos llamaron Cueva toda la tierra hasta la provincia de Peruquete”* y con relación a la Provincia de Panamá que *“eran todos de una lengua, vestidos a la manera de los de Acla”* (Herrera 1601).

---

<sup>83</sup> Título expedido en la Real Cedula de Burgos el 10 de Julio de 1515.



Las investigaciones de la historiadora K. Romoli resume la relación de los caciques de la **Provincia Cueva** y de la localización de sus dominios territoriales, con base en la información suministrada por Gonzalo Fernández de Oviedo. A continuación se menciona brevemente algunos de esos cacicazgos.

\* En la vertiente Atlántica de la Serranía del Darién, de oriente a occidente vivían los siguientes caciques:

Cémaco: En su territorio presuntamente se fundó *Santa María de la Antigua del Darién* cerca del Golfo de Urabá.

Entrando por el río Atrato, cerca de *Santa María de la Antigua*, ubicada en la desembocadura del río Tanela<sup>84</sup>, al lado de una laguna, vivía también el cacique Bea. Cerca de Guaturo, en cuyos dominios pasaba el río Cutí que actualmente se une con en el río Tanela.

Careta o Chima, Comogre: Vivía al occidente de SMAD y fue padre de Panquiaco, quien es mencionado en las fuentes por recibir supuestamente de forma pacífica a Balboa, fue bautizado con el nombre de Carlos y dio información a los castellanos sobre la existencia de otro mar a través del cual encontraría otras tierras con abundante oro. En 1513 partió con Balboa posiblemente forzado como guía en busca del otro mar teniendo que enfrentar con los españoles, los cacicazgos que vivían a lo largo del recorrido (Herrera 1601).

Pocorosa: Asentado en la zona que hoy día hace parte de las islas del sector de San Blas al oriente del Istmo.

Joanaga o Capira: Ocupaba las tierras donde se fundó Nombre de Dios y el área del Río Chagres en Panamá.

\* De Careta en el Atlántico al Golfo de San Miguel en el Pacífico vivían:

Ponca y Torecha: Ubicados antes de las cimas de la Serranía.

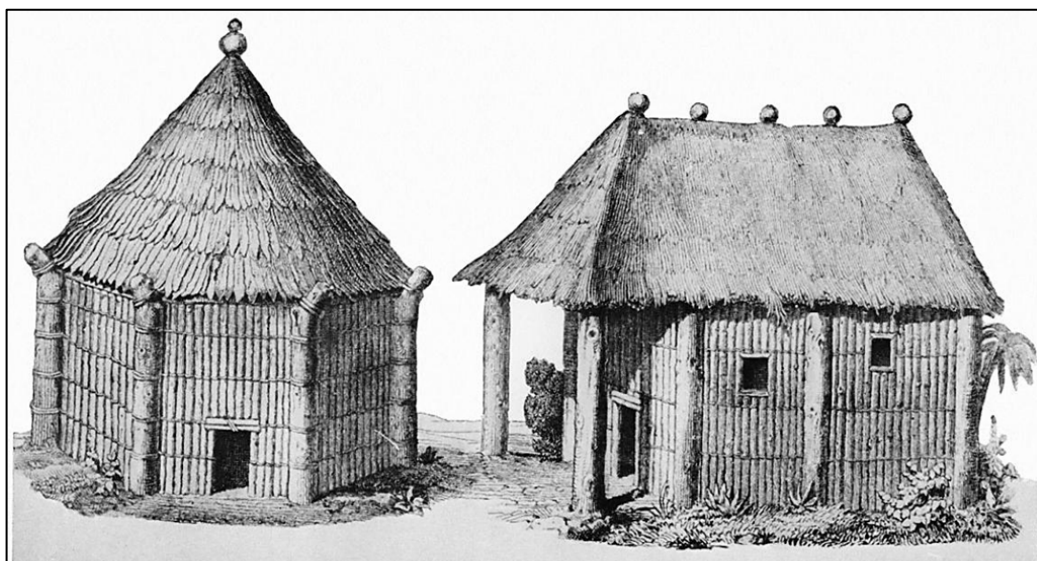
---

<sup>84</sup> El río Tanela desemboca actualmente en la Ciénaga de Marriaga y esta a su vez en el río Atrato.

Porque, Chiape y Tumaca: Cuya provincia era conocida como Chitanaga, ubicados al otro lado de la Serranía en dirección al Golfo de San Miguel en Panamá.

\* En la Costa del Golfo de San Miguel vivían: Tocagre, Toto, Queracha y Tutibra.

Las costumbres de la población amerindia asentada en esta provincia fueron descritas con cierto detalle por Gonzalo Fernández de Oviedo quien vivió en SMAD algunos años. Sus crónicas han servido de apoyo a los trabajos de investigadores como J. de Sosa (1919), S. Linné (1929), A. Castellero (1967), G. Santos (1986), K. Romoli (1987), G. Arcila (1986), W. Bray (1990), G. Casimir (2002), R. Cooke y A. Sánchez (2004a), C. Mena (2006 y 2013), entre otros.



*Viviendas indígenas en la región del Darién.*

*Grabado de Historia General y Natural de las Indias. Gonzalo Fernández de Oviedo [1529]*

*Fuente: <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcc53h5>*

### **Origen del Nombre Fundacional y Usos Dentro de Este Trabajo**

En los documentos se puede encontrar referencias a los dos nombres que tuvo la fundación de SMAD. Por un lado cuando Martín Fernández de Enciso y Vasco Núñez de Balboa cruzaron el Golfo de Urabá y llegaron a las

tierras de los indígenas Cueva, Enciso nombró el área escogida con el nombre de “La Guardia” y posteriormente Vasco Núñez de Balboa cambió este nombre por el de *Santa María de la Antigua del Darién*, dedicándole a la virgen de Sevilla los triunfos sobre los indígenas de la zona (Las Casas 1956 [1522]; Fernández de Oviedo 2002 [1526]; Cieza de León 1984 [1553]).

A lo largo de este trabajo siempre se hace referencia al nombre de la fundación como lo transcribió Fray Bartolomé de las Casas con la preposición [*de*] y el artículo [*la*] en medio del nombre, lo cual indicaba pertenencia u origen a un lugar determinado, en este caso a la Virgen Antigua ubicada en una capilla de la actual catedral de Sevilla<sup>85</sup>. Algunos historiadores como Romoli por ejemplo, prefiere usar solamente la contracción [*del*] porque dentro de otros relatos de la época también se encuentra escrito el nombre de esta manera. Los exploradores europeos solían combinar los topónimos indígenas con los de sus lugares de procedencia, casi todos de origen peninsular.

En la práctica los viajeros y funcionarios se referían a la fundación únicamente con el nombre de *Darién*. Así mismo la cartografía antigua hace referencia a la fundación de SMAD con el nombre de “Nuestra Señora de la Antigua”, como lo recoge el mapa de Juan López, “Tierra Firme y Castilla de Oro” de 1785.

Posteriormente cuando queda casi despoblada el área donde se fundó SMAD, la gente continuó haciendo referencia a la zona con el nombre simple de *Darién* para referirse a la antigua fundación o para referirse al río Atrato, al río Tanela o simplemente a la esquina colombo-panameña del continente suramericano. Por lo tanto es importante conocer en lo posible la cronología de la fuente consultada.

---

<sup>85</sup> Fray Bartolomé de las Casas en el Tomo II de su obra *Historia de las Indias*, escribe el nombre de la fundación como se ha explicado, pero tanto en el Tomo II y como en el Tomo III usa de manera aleatoria la contracción [*del*] en medio del nombre de este asentamiento así: Santa María del Antigua del Darién.

## Algunos Acontecimientos Durante la Ocupación de SMAD

Algunos de los hechos más relevantes ocurridos durante la ocupación de Santa María fueron:

\* Las exploraciones de Balboa por las tierras del Cacique Dabeiba en el interior de Antioquia y Chocó. Años antes de que el sitio recibiera el título de “ciudad”, Balboa ya habían emprendido exploraciones hacia el interior del Istmo y de la región de Antioquia (Colombia), prácticamente desde el mismo momento de la ocupación del sitio.

\*La expedición organizada por Vasco Núñez de Balboa para trazar el camino que de Santa María los condujera al Océano Pacífico o Mar del Sur, el cual encontró con la ayuda de los indígenas en septiembre de 1513.

\*Posteriormente llega Pedrarias con su cargo de Gobernador a *Santa María* en junio de 1514. Este sería uno de los hechos que tuvo mayor impacto dentro del asentamiento que dirigía Balboa por factores como el aumento de población extranjera, por la cultura material que portaban, por la introducción de mano de obra africana, por los repartimientos de solares que se dieron entre los colonos, por la introducción de mas animales de provecho doméstico, por la pérdida de poder de Balboa en el asentamiento y por las expectativas que se tenían sobre la instauración de una ciudad y la explotación de supuestos recursos auríferos.

\* Después, el 10 de Julio de 1515 *Santa María* recibió el título de “ciudad” por medio de una Cedula Real expedida en Burgos. Al final de este texto en la sección de anexos se puede encontrar la transcripción de un documento localizado en el Archivo General de Indias en Sevilla (A.G.I), que proporciona información sobre las indicaciones Reales para reorganizar la ciudad, crear una catedral y recoger los diezmos, entre otras tareas delegadas<sup>86</sup> (Anexo 1). Los documentos se refieren a la incipiente capilla construida en la Antigua, con el apelativo de Catedral de Castilla del Oro. Así

---

<sup>86</sup> Documento del A.G.I Código: Panamá 233, Libro 1, Folio 190-194. Cédula de Ciudad de Santa María de [la] Antigua y Cesión de Diezmos de la Corona a la Iglesia del Darién.

mismo se le ha considerado históricamente como la Primera Diócesis de *Terra Firme* (Mesa 1986).

\* Ejecución de Vasco Núñez de Balboa por orden de Pedrarias Dávila, por medio de la pena del “garrote”, presuntamente en la villa de Acla, cerca de la actual frontera colombo-panameña<sup>87</sup>. El remplazo de Balboa fue asumido por Francisco Pizarro futuro conquistador del Perú<sup>88</sup>.

Cuando Pedrarias llega con su título de nuevo Gobernador de Castilla de Oro, Balboa y sus hombres ya habían hecho un extenso reconocimiento de la región del Darién. De hecho, en algunas correspondencias enviadas al Rey por Balboa, se le informa sobre las características del entrono y la población que rodeaba la fundación de *Santa María* y le pide al monarca que autorice un envío de mil hombres desde La Española, ya que estos se encontraban aclimatados a las nuevas tierras y serían mas útiles que los hombres que le pudiera enviar desde Castilla<sup>89</sup>.

Balboa ignoraba que en esos momento el Rey estaba desarrollando su proyecto de “La Gran Armada de Castilla de Oro” y que esa cantidad de hombres con provisiones llegarían pero desde la Península con el nuevo Gobernador. Por medio de un comerciante – espía llamado Pedro de Arbolacha, se le informó a Balboa de los cambios que habría en Santa María.

Las noticias que se conocían en Castilla sobre el estado de la cuestión en *Terra Firme* no eran positivas y se supo de los fracasos de colonización en la zona gracias a las quejas de Martín Fernández de Enciso ante el Rey. Balboa lo había desplazado del asentamiento de *Santa María* y se había

---

<sup>87</sup> El Garrote: Instrumento de suplicio con el que se estrangulaba a un reo, posiblemente implementado en la época medieval. Consistía en atar a un prisionero al pie de un palo o estaca y luego con un cuerda por el cuello se retorció desde atrás con un palo hasta producir el estrangulamiento.

<sup>88</sup> La fecha exacta y el lugar de ejecución de Balboa no son claros. Algunos relatos hablan de 1516 o 1517, pero muchos coinciden en que pudo haber sido en enero de 1519. Algunos dicen que se ejecutó en Acla y otros que fue capturado allí y luego llevado hasta *Santa María de la Antigua* para demostrar escarmiento a sus seguidores.

<sup>89</sup> Carta dirigida al Rey Fernando II con fecha del 20 enero de 1513. El año anterior Balboa había enviado una solicitud similar acompañada de oro, perlas, el quinto real y una muestra de recursos de la región. Todo naufragó en mar Caribe después de salir de las costas de *Terra Firme*. Algunos náufragos fueron encontrados años más tarde en las costas de Yucatán donde habían sido tomados como prisioneros por los indígenas.

tomado el mando. También se tenían noticia del fracaso de Alonso de Ojeda en su Gobernación de Urabá (Nueva Andalucía) y de las circunstancias de Diego de Nicuesa en Nombre de Dios, quien se quejó también de Balboa y organizó un viaje para ir a reclamar como suyo el territorio de SMAD ya que se encontraba dentro de los límites de su Gobernación asignada. Este naufragó y murió en el viaje de regreso a Nombre de Dios cuando Balboa no lo dejó desembarcar en la costa cercana a *Santa María*<sup>90</sup>.

En estas travesías de los colonos de un lado a otro por la costa del Istmo enfrentándose entre ellos y con los indígenas, obligaba a abastecerse de los productos locales, pues era inviable estar a expensas de las provisiones de hombres y comida que se enviaban desde La Española. Este dato histórico nos exige cautela a la hora de clasificar los materiales de manufactura local (indígena) que comparten el mismo nivel estratigráfico con la cerámica europea, pues desde los primeros momentos del contacto, los materiales locales se encuentran con una dispersión geográfica que no correspondería con el origen de las mismas.

Según las fuentes históricas, la relativa tranquilidad lograda por Balboa con los indígenas de la región se vio alterada con la presencia y desmanes de los nuevos españoles que oscilaban entre 1.000 y 1.500 personas<sup>91</sup>. Entre los personajes más nombrados históricamente que llegaron con Pedrarias, figuraban Martín Fernández de Enciso (Geógrafo), quien ya había estado antes *en San Sebastián* y en la fundación de SMAD; Pascual de Andagoya (hijo de hidalgos), Gaspar de Espinosa (Licenciado y Político); Sebastián Moyano conocido como Sebastián de Belalcázar

---

<sup>90</sup> Las crónicas hablan de cómo se rompió un supuesto orden establecido en el Darién con los nuevos visitantes, pero desde mucho antes en España ya se conocían “*Los Escándalos del Darién*”, causados por Alonso de Ojeda, Fernández de Enciso y Diego de Nicuesa. Por ello, desde 1512 el Rey Fernando intentó poner orden a la situación designando a Pedrarias como Gobernador. Este personaje pasará a la historia como uno de los más crueles y autoritarios, tanto con indios como con los suyos. De hecho el mismo Bartolomé de las Casas escribiría en 1542 que Pedrarias: “...como lobo carnicero despobló la Tierra Firme que antes era hervidero de gente” (Las Casas 1956 [1522]).

<sup>91</sup> El número de tripulantes que llega en los barcos a las costas de SMAD, no es exacto porque al parecer Pedrarias embarcó más gente de la autorizada cuando realizó la escala obligada en las Islas Canarias. Este dato se puede ampliar con la información de Fernández de Navarrete 1829:393, Kathleen Romoli 1955:228 o en Carmen Mena 1998:67.

(Campesino y noble empobrecido); Hernando de Soto (joven aprendiz); Diego de Almagro (criado del Alcalde de Sevilla y prófugo por herir a otro sirviente); Bernal Díaz del Castillo (joven escolar y después cronista); Hernando de Luque (Clérigo); Gonzalo Fernández de Oviedo (Menino del Infante Don Juan, Capitán de Batalla en Italia y escritor); Fray Juan de Quevedo (guardián del monasterio franciscano y luego Obispo). Sin dejar de lado los que ya se encontraban en *Santa María* desde antes como Francisco Pizarro (hidalgo) y Vasco Núñez de Balboa (paje, hidalgo empobrecido, agricultor).

### **Repartimientos de Tierras**

En España se tenía como costumbre desde la época de la Reconquista, recibir incentivos ya fueran sociales o económicos, cuando se participaba de campañas hacia territorios lejanos y peligrosos (Ladero 1999; Crespo 2010). La tierra era el mejor medio de pagar esfuerzos y méritos al soldado y al mismo tiempo el instrumento más eficaz para convertirlo en colono.

Con la finalidad de recompensar los servicios prestados a los hombres que emprendían la empresa colonizadora, la Corona estableció el sistema de repartimientos y encomiendas. El sistema consistía en que la Corona distribuía a los indígenas en un determinado lugar entre los conquistadores o nuevos colonos, como pago por sus servicios. Este privilegio duraba el tiempo que viviera el encomendero y su heredero. El encomendero tenía la obligación de cuidar de los indígenas, catequizarlos y velar por su bienestar. Así mismo, debía defender el territorio que se le encomendaba<sup>92</sup>.

---

<sup>92</sup> La Encomienda era una manera de esclavizar y explotar a los indígenas, que contradictoriamente eran considerados “vasallos libres” de la Corona. Fue experimentada por primera vez en las Antillas con resultados desfavorables. La respuesta de la Corona ante los abusos de los españoles fue la expedición de las *Leyes de Burgos* en 1512, entregadas a Pedrarias para que las aplicara en Castilla de Oro. El sistema fue abolido por Carlos V, debido a los abusos y atropellos que los españoles continuaron cometiendo a la población indígena. Los obispos, alcaldes e inclusive virreyes llegaron a denunciar la violencia de los encomenderos. La abolición de la Encomienda produjo más enfrentamientos, pues los colonos no estaban dispuestos a renunciar a esos privilegios. Los levantamientos más violentos entre colonos y representantes de la Corona, se dieron en Perú, Panamá y Nicaragua. Algunas rebeliones fueron las de los hermanos Pizarro en Perú y los nietos de Pedrarias Dávila: Hernando y Pedro Contreras, quienes saquearon como represaría las

Algunas disposiciones complementarias a las instrucciones dadas al Gobernador Pedrarias, lo autorizaban a premiar a los miembros de su expedición repartiéndoles tierras y solares según el origen social de cada uno. Este *modus operandis* tenía su arraigo en una tradición medieval aun vigente en la sociedad de la época. El Rey autorizaba a Pedrarias a aplicar las pautas por él entregadas para el trazado de un centro poblado y realizar repartición de solares, procurando que el conjunto quedara ordenado. Esta disposición se convierte en un procedimiento de reparto agrario nuevo, inspirado en modelos prehispánicos (Romoli 1955; Hardoy 1991; Mena 1998, Crespo 2010).

Tal disposición consideraba:

*“Porque nuestros vasallos se alienten al descubrimiento y población de las Indias y puedan vivir con la comodidad y conveniencia que deseamos, es nuestra voluntad que se puedan repartir y repartan casa, solares, tierras, caballerías y peonías a todos los que fueren a poblar tierras nuevas en los pueblos y lugares que por el gobernador de la nueva población les fuere señalados, haciendo distinción entre escuderos y peones, y los que fueren de menos grado y merecimiento, y los aumenten y mejoren, atenta la calidad de sus servicios para que cuiden de la labranza y crianza, habéis de dar y señalar al escudero y personas que nos haya servido y sirviere y se avecindare allá, por repartimiento, tierras en que pueda poner y señalar doscientos mil montones y esto se llama una caballería de tierra. Y al peón, a razón de cien mil montones, que es una peonía. Y a este respecto los solares, y para los solares en que hagan sus casas y bohíos les habéis de señalar y dar suelo de cien pasos de largo y ochenta en ancho a las personas susodichas, y a las otras personas que fueren de menor calidad o condición o merecimiento a este respecto.”<sup>93</sup>*

Otros incentivos para los colonos, a parte de la asignación de tierras, fueron:

\* Comerciar libremente con la metrópoli o con las islas vecinas.

---

ciudades de Granada y Nicoya en Nicaragua y la misma Panamá (Sosa y Arce 1911; Castellero 1967, Mena 1992, Ballesteros 2002).

<sup>93</sup> Archivo General de Indias, Panamá 233, Libro I: “Segunda Instrucción para Pedrarias con cierta moderación de la primera”. Valladolid, 9 de agosto de 1513.



\* Asignación de mano de obra en forma de Encomienda, para trabajar la tierra asignada.

Pedrarias tenía autorización para realizar repartimientos si lo consideraba conveniente en *Santa María de la Antigua*, pero sólo los realizó cuando se estableció en Panamá. Quizás por las dificultades logísticas y geográficas que encontró en el Darién, o por el tiempo que le dedicó a las intrigas contra Balboa y Oviedo, o tal vez porque el oro robado no satisfacía las expectativas planteadas.

### **Resistencia al Abandono de SMAD**

Algunos datos del abandono de Santa María están relacionados con hechos como:

\* La muerte Balboa: Este suceso fragmenta la tolerancia de la población indígena que subsistía en la zona.

\* Pedrarias decide trasladar la ciudad a la costa pacífica de Panamá en 1519, comenzando así el abandono gradual de la ciudad y fundando *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*, por lo tanto Pedrarias se ausenta del sitio y la corona designa como “Gobernador Encargado” a Gonzalo Fernández de Oviedo quien era uno de los opositores del traslado de la ciudad. Pedrarias refuerza ese cargo y lo nombra además como “Teniente” de *Santa María*, cargo que requería disciplina, tal vez con la idea de provocar más disputas entre los colonos que quedaban en la ciudad y el mismo Oviedo (Oviedo 2002 [1526]; Romoli 1987; Mena 1992; Alzate 2000; Ballesteros 2002).

\* En 1520 la población indígena había disminuido notablemente en la zona del Darién, debido a diferentes consecuencias del contacto con los ibéricos. Enfermedades, guerras, incendios de los poblados indígenas, repartimientos de la población local entre los colonos, trabajos forzados en las minas, trabajos como cargueros, etc. Según las fuentes escritas muchas medidas fueron tomadas por Pedrarias.

\* Ninguna de las expediciones salidas de *Santa María* en busca de oro tuvo el éxito suficiente. Al no ser rentable, la Corona se desinteresó de esta

región y pese a la oposición de algunos colonos, como el cronista Oviedo, la villa fue trasladada al otro lado de la Serranía del Darién sobre la costa Pacífica.

\* Al parecer *Santa María de la Antigua* fue despoblada totalmente, según algunas fuentes en 1524, sin embargo la presencia de otros materiales europeos tardíos en el yacimiento, demuestran que el sitio continuo siendo transitado en épocas posteriores y además fue paso de contrabandistas franceses, escoceses e ingleses principalmente, hasta comienzos del siglo XIX.

\* Los Tule Cuna que posteriormente vinieron a poblar estas tierras, suministraban a los europeos cacao, raicilla, quina, carne de tortuga y pieles a cambio de pólvora, armas de fuego, herramientas metálicas, vestidos usados y cuentas de vidrio para elaborar collares (Baquero y Vidal 2004:14; Alzate 2006:24; Langebaek 2006:16).

### **Observaciones Sobre las Construcciones de SMAD**

Entre las indicaciones entregadas a Pedrarias por el Rey, estaba la distribución de solares entre los colonos, con el fin de que edificaran sus casas, teniendo en cuenta siempre la calidad de las personas y los méritos alcanzados. A los más distinguidos se le asignaron tierras de aproximadamente 1.5 hectáreas y a los demás se les asignó según el criterio del Gobernador.

*“... Q los solares, edificios y casas sean de una forma que cuando los indios las vean les cause admiración y entiendan que los españoles pueblan allí de asiento y les teman y respeten para desear su amistad y no los ofender”* (Recopilación General de las Leyes de Indias)<sup>94</sup>.

Actualmente no se conoce un mapa o trazado de Santa María, pese a que ostento el título de “ciudad”. Tal vez existió algún trazado u esbozo del asentamiento primario, pero pudo haberse perdido en el traslado a Panamá,

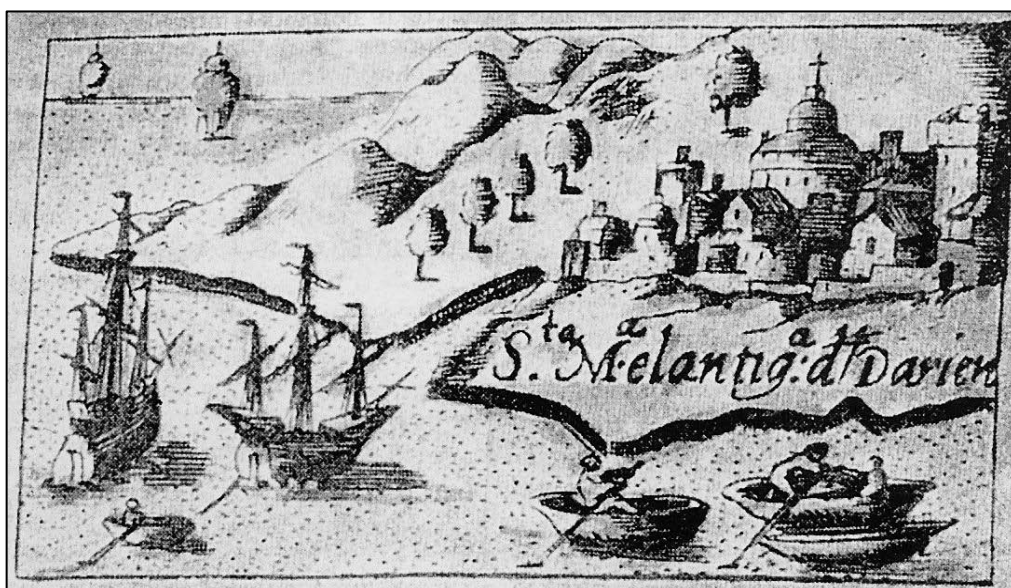
---

<sup>94</sup> En 1680/81 durante el reinado de Carlos II, se publicó Recopilación de Leyes de los Reynos de las Indias. Estas leyes tenían como base las Leyes de Burgos de 1512, expedidas por Fernando de Aragón y las “Nuevas Leyes de Indias” de 1542 expedidas por Felipe II.

o durante el abandono del sitio, o quedar destruido en el incendio de Panamá La Vieja cuando fue atacada por Henry Morgan.

Además de la catedral a la cual se hace alusión en diferentes escritos, se encuentran referencias al convento de la Orden de los Franciscanos. Algunos datos hablan de soldados que fueron a refugiarse allí acusados de sublevarse contra Balboa. Los franciscanos fueron los primeros en establecer una escuela con su convento para educar algunos niños indígenas y a los hijos de los caciques, enseñando el idioma español y evangelizándoles.

También hubo una ermita dedicada a San Sebastián hacia las afueras del asentamiento y un hospital de caridad. Se desconoce actualmente el sitio exacto o área destinada como del cementerio de los colonos (Arcila 1986; Mesa 1986; Romoli 1987; Mena 2006).



*Detalle de Grabado de la Portada de la Obra Décadas de Indias II, de Antonio de Herrera y Tordesillas (1601)*

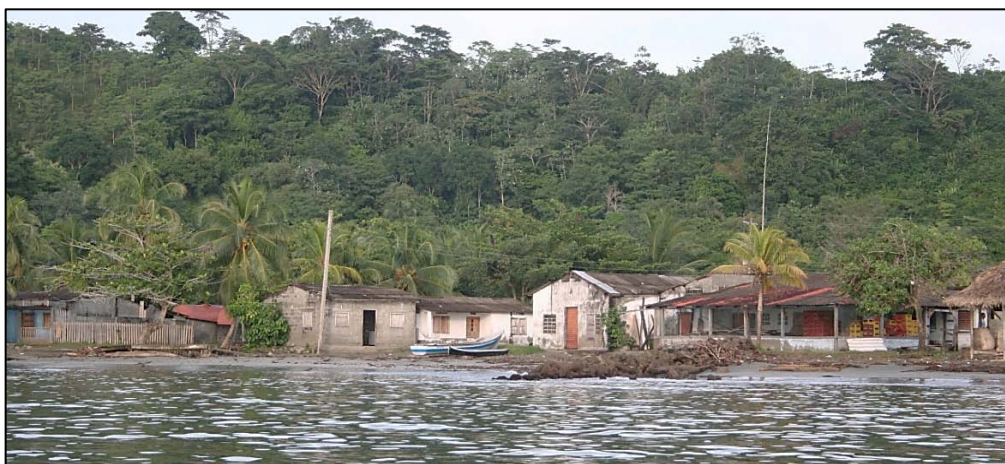
## **ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS**

Las exploraciones de Linné (1927), Reichel-Dolmatoff y Dussan (1957), José María Cruxent (1959) y Reina Torres de Arauz (1982), principalmente, identifican los diferentes estilos cerámicos asociados entre el Complejo Cultural Urabá y el Complejo Darién a lo largo de una extensa

región. Explican su dispersión por zonas del Golfo de Urabá (Colombia), el Golfo de San Miguel (Panamá) y la región del Alto Sinú.

Warwick Bray (1990) expone de manera detallada la complejidad de los periodos prehistóricos en el sector del Darién colombo-panameño. Recopila datos de investigaciones previas que explican la relación con la región del interior de Colombia y la franja costera de este país hasta territorio venezolano.

De otro lado están las investigaciones del arqueólogo Gustavo Santos quien junto a su equipo de investigación, identifica para el sector occidental del Golfo de Urabá la ausencia de concheros por ser una zona no propicia para el desarrollo de los moluscos que si se encuentran en el sector de *San Sebastián*. Esta zona occidental es rocosa y las colinas se acercan demasiado al mar, como en el sector de Titumate por ejemplo. Sin embargo los basureros están compuestos de concentraciones de cerámica y líticos asociados a terrazas de viviendas a lo largo de ríos y otras fuentes de agua.



*Costas de Titumate sobre la costa noroccidental del Dpto de Chocó (ALGA 2014)*

En la misma línea de costa más hacia norte en dirección a la frontera con Panamá se encuentra el caserío turístico de Trigana. Allí se han encontrado restos de cerámica indígena y fragmentos de cerámica “española”. También en el poblado de Acandí se encontraron en el mismo contexto estratigráfico cerámica, pesas de red, fragmentos de cerámica europea y vidrio. La cerámica de Acandí guarda cierta similitud con el

material encontrado en la margen oriental, es decir con la cerámica del Complejo Urabá. Lo contrario sucede con el sitio de Capurganá, ubicado en la misma franja costera. En este sitio se identificaron características formales más afines con la cerámica del Bajo Sinú (Sitio Momil) descrita por Reichel-Dolmatoff. Momil se encuentra a una distancia considerable de Capurganá al lado oriental del Golfo de Urabá, en el Dpto. de Córdoba.

Igualmente fueron prospectadas Bahía Rufino y zonas del caserío de Zapzurro. En estos sitios encontraron cerámica similar a la del sitio El Estorbo (Turbo), donde sobresalen los mocasines, vasijas subglobulares, cuencos sencillos y bases coronarias altas recortadas. (Bedoya y Naranjo 1985; Santos 1989, Bray 1990). Cabe anotar que estos sitios costeros no están muy distantes entre ellos pero no tiene nada que ver con la dispersión de estilos cerámicos que se ha podido identificar, lo que nos está indicando posibles movimientos migratorios de algunos cacicazgos y/o contactos (comerciales o de parentesco) entre diferentes grupos de ambos lados del Golfo de Urabá.

Santos considera que la cerámica indígena recuperada en estos sitios de la margen occidental (sector SMAD) es similar en sus rasgos tecnológicos a la cerámica de la margen oriental (sector SASU), aunque anota variaciones como la ausencia de desgrasante de tiesto molido, y algunas formas y motivos decorativos del sitio arqueológico El Estorbo. Además observó un desgrasante muy arenoso en la cerámica occidental, por lo tanto plantea una “fase arqueológica” diferente.

Ante las similitudes y diferencias de los materiales cerámicos de ambos lados del Golfo de Urabá, el profesor Santos plantea la posibilidad de tener desarrollos locales diferentes dentro de un mismo complejo cultural. De hecho los análisis por fluorescencia de rayos X realizados en esta investigación demuestran por ejemplo que el grupo cerámico de referencia **SASU-e** es más calcáreo que la cerámica de Santa María; pero a su vez el grupo de referencia **SASU-b** es similar en varios componentes a la cerámica

de SMAD. Este aspecto se encuentra detallado en la siguiente sección de los análisis arqueométricos.

### **Reconocimiento Arqueológico en el Sitio de SMAD**

A diferencia de la información recolectada para *San Sebastián de Urabá*, en este caso la atención se ha centrado principalmente en el periodo temprano de contacto, es decir a partir del siglo XVI, por medio del estudio de la cerámica importada y local que comparten el mismo nivel estratigráfico en SMAD. Estos materiales se recuperaron de los depósitos del Museo Universitario y se integraron a las colecciones de referencia de dicha institución.

Desde 1948 el arqueólogo Graciliano Arcila Vélez ya había realizado viajes a la región donde suponía que había estado el asentamiento español. Sus investigaciones posteriores identificaron dicha ubicación como se puede corroborar en el informe de campo presentado a Colcultura (Colombia) en 1992, en el cual comenta haber localizado el epicentro de la “ciudad” o villa de *Santa María de la Antigua del Darién*. En todas las fases de campo se recuperaron materiales de manufactura indígena y variados materiales de origen europeo. Se realizaron exploraciones en 1948, 1975, 1977 y 1992 respectivamente.

Se tiene noticia igualmente de exploraciones realizadas por investigadores de la Universidad Antigua de Panamá, también con el fin de realizar una localización de dicho asentamiento colonial.

De otro lado están los sondeos y excavaciones realizadas por el rey Leopoldo III de Bélgica en 1956. Las exploraciones las realizó junto a pozos de sondeo abiertos en su momento por el profesor Arcila Vélez. Los trabajos del rey Leopoldo fueron interrumpidas prontamente por el gobierno del presidente militar Gustavo Rojas Pinilla, siendo este mismo quien las había autorizado.

Por medio de diferentes vuelos de reconocimiento aéreo del misionero claretiano Alcides Fernández, se conoció el trazado de una calzada

o camino que comunica a SMAD con la costa. Se desconoce si el camino es de origen prehispánico o colonial (s.f década de 1950).

Durante la visita que se realizó al sitio, los campesinos comentaron haber visto un grupo numeroso de personas explorando la zona. Se trataba de las prospecciones arqueológicas realizadas por investigadores de la Universidad Nacional de Colombia, seccional Bogotá durante el primer semestre del año 2006.

En la actualidad se desarrolla un proyecto de arqueología extensiva donde se busca delimitar el perímetro de la fundación española de SMAD por medio de las excavaciones arqueológicas coordinadas por el ICANH (2014-2015).

Un dato etnohistórico relaciona un sitio costero de desembarco que se comunicaba con el asentamiento a través de un camino. Este sitio costero se conoce con el nombre de *El Placel* o *El Toldo* donde se construyó un almacén para las mercancías que llegaban en barcos en el siglo XVI y que no podían ser trasladadas por su peso inmediatamente hasta *Santa María*. Se caracterizaba por ser un banco de arena o piedra en el fondo del mar o en la desembocadura de un río llano, de considerable extensión y aguas de poca profundidad. También existen referencias en el mismo sector que mencionan la Isla Gloria la cual parece estar unida a la costa por una franja de rocas de afloramiento natural y no de actividad antrópica (Reverte 1968; Arcila 1986; Martín-Rincón *et al* 2015).

La base de esta investigación han sido los materiales excavados por el profesor Arcila Vélez, quien describió en 1975 a *Santa María de la Antigua* como un sitio ubicado en la margen izquierda del río Tanela<sup>95</sup>:

*“... que nace en la Serranía del Darién y después recorre 65 km hasta la Ciénaga de Marriaga donde desemboca actualmente. Riega una región rica en pastos y en actividades agrícolas, el río es navegable por pequeñas embarcaciones a lo largo de 30 km en época de invierno y lleva las aguas de los*

---

<sup>95</sup> Este río desembocaba en época de la conquista, directamente en el Golfo de Urabá en el mar Caribe. Hoy día ha cambiado su rumbo y desemboca en la Ciénaga de Marriaga.

*ríos Cutí, Tisló, Tanelita, Nati y Pitirre por el costado derecho. Por la izquierda sólo se encuentra el río Capitán, que desemboca arriba del caserío de Tanela.*

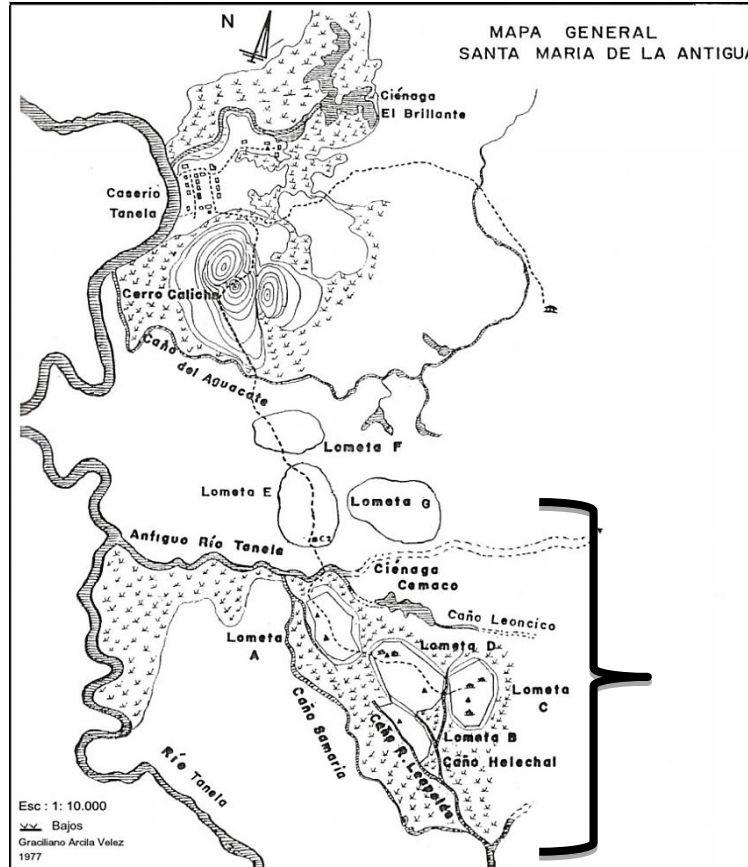
*Entre la Ciénaga de Marriaga y el caserío de Tanela hay 20 km, cuya navegación se hace difícil en verano a partir de Bodegas hacia arriba y por las empalizadas y los bajos que el río forma al ensancharse. El antiguo Caño de Tanela entre su bifurcación y el mar, presentaba en épocas de la conquista una longitud de 14 km” (Arcila 1986).*

La mayor concentración de materiales se hallaron en la colina o lometa A, justo donde se ubica hoy día el santuario o capilla. En total sondearon 11 colinas o lometas encadenadas por la presencia de materiales de contacto los cuales disminuyen hacia la periferia donde solo van quedando restos de cultura material indígena.

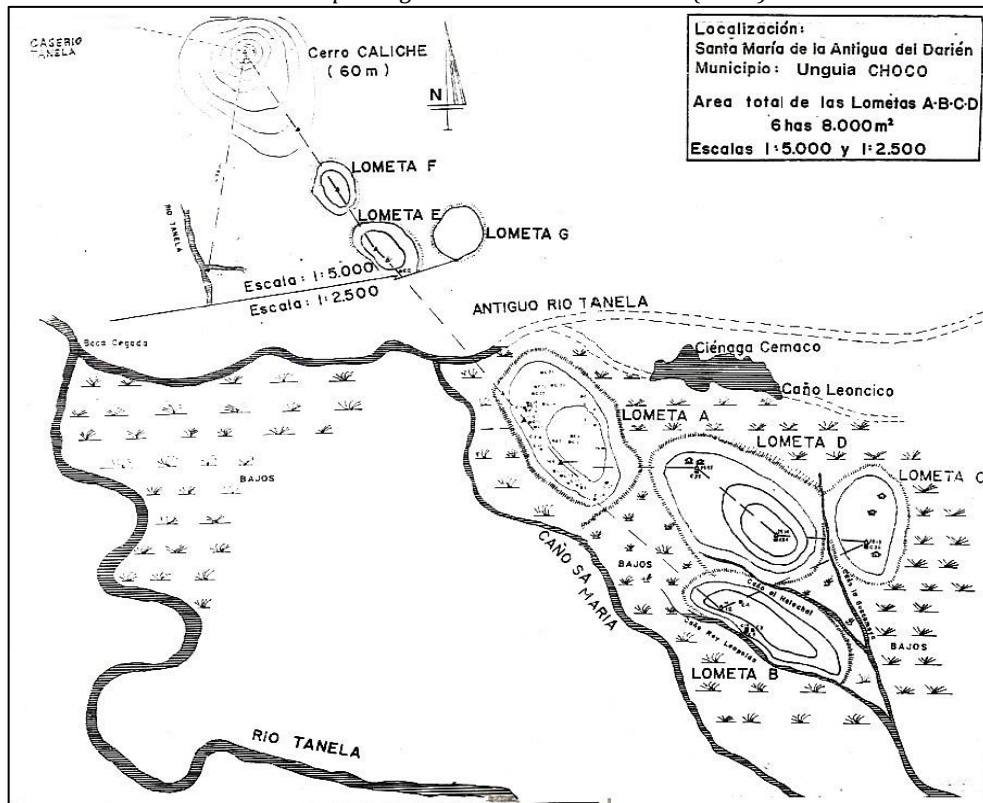
Durante el recorrido por el sitio se escucharon testimonios de campesinos que trabajaron como obreros en las investigaciones de campo del profesor Arcila y se observó de manera muy acertada como determinó una extensión aproximada del asentamiento que se extendió sobre la margen derecha del río Tanela en una franja de 2 km y una amplitud de 1 km aproximadamente. Con base en la información del segundo informe de 1992, se puede decir que el área estimada finalmente por Arcila, fue de 9500 m<sup>2</sup>.

A continuación se presenta un plano donde se ubican las primeras colinas prospectadas por el investigador Arcila Vélez en contraste con las exploraciones actuales coordinadas por el ICANH.

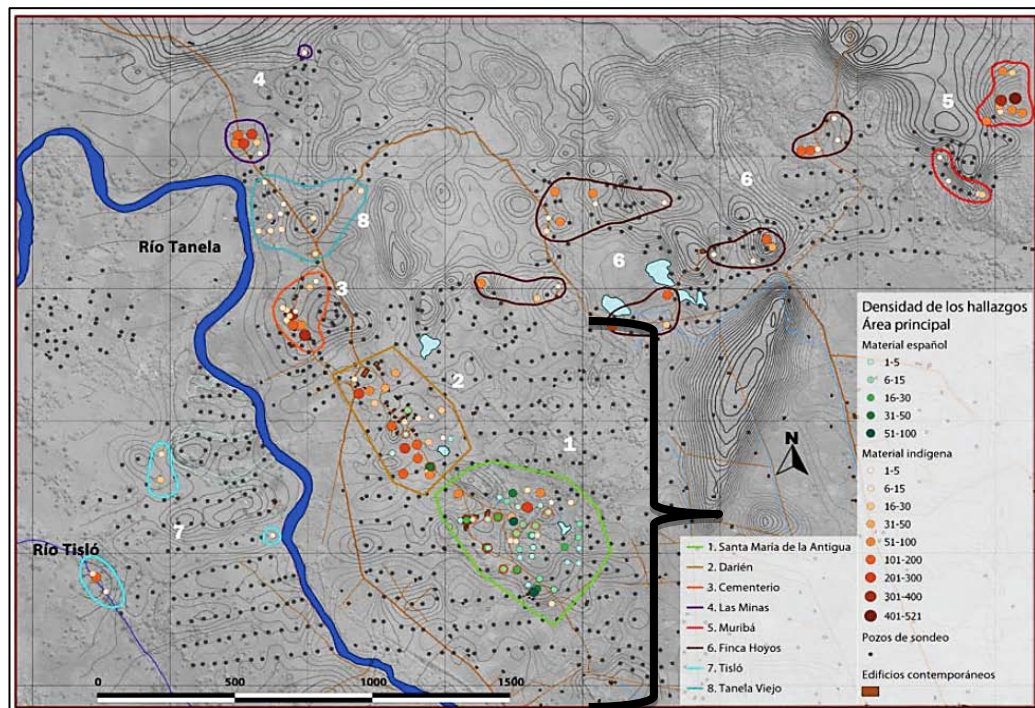




Mapa 19. Colinas o "lometas" con presencia de material local e importado.  
Fuete: Arqueólogo Graciliano Arcila Vélez (1986)



Mapa 20. Localización de SMAD  
Fuete: Arqueólogo Graciliano Arcila Vélez (1986)



Mapa 21. Sondeos en áreas de SMAD. Proyecto de investigación Arqueológica y Cooperación Social.

Fuente: Informes del ICANH. Arqueólogo Alberto Sarcina. (2015)

## CULTURA MATERIAL IMPORTADA EN SMAD

La cerámica europea presente en la fundación de SMAD llega al sitio en diferentes momentos de su ocupación, desde el momento de su fundación hasta su abandono.

Un primer momento corresponde a la llegada de los hombres que vivieron en *San Sebastián*, más los que venían con Fernández de Enciso con provisiones desde Santo Domingo. Se ha de suponer además que también portaban ollas o cestos con provisiones que habían sido robados a los indígenas del lado oriental del Golfo de Urabá (sector SASU), durante las últimas cabalgadas antes de cruzar el Golfo.

El segundo momento y quizás el más importante, está relacionado con la llegada del Gobernador Pedrarias y más de 1500 personas, entre ellas soldados, clérigos, cronistas, escribanos, médicos, carpinteros, herreros y hombres dedicados a diversos oficios, además de sus sirvientes y con cada uno de ellos sus respectivas dotaciones. Pero quizá los datos más

importantes están relacionados con todos los implementos que traían para ordenar a *Santa María* como una “ciudad ideal” en el Nuevo Mundo.

Al mismo Pedrarias por ejemplo, se le concedió embarcar 50 toneladas y a su haber figuran registrados 1000 ladrillos. ¿Estaban destinados estos ladrillos a la construcción de su propia casa o a edificaciones de tipo administrativo en general? Es posible que haya sido así dado que el resto de las viviendas fueron hechas con materiales perecederos de la zona, como lo describió Oviedo en sus relatos.

Al Obispo Juan de Quevedo por ejemplo se le autorizó embarcar 15 toneladas y entre cientos de cosas personales que portó, se especifica literalmente 13 botijas de miel, 7 botijas de arropo, 2 barriles de clavazón y 1 barril de sal. Sin entrar en detalle se dirá que embarcó vinagre, aceite, vino, aceitunas que muy posiblemente se transportaban en contenedores cerámicos<sup>96</sup>.

Otro dato se relaciona con cerámica de boticarios y la farmacopea de la época. Los inventarios hablan de 100 botes azules grandes, 50 botes medianos, 18 jarros azules para aceites. ¿Serían los albarelos tipo caparra y tipo melado encontrados en el sitio?

Además se registraron aproximadamente 1500 medicamentos que incluían píldoras, polvos emplastos, aguas de flores, yerbas, ungüentos, jarabes, aceites, especias y variados extractos, entre otros. Se ha de suponer que podían ser transportados en envases de vidrio, madera y potes de cerámica.

Un tercer momento está relacionado con los viajes de ida y vuelta a España que realizaron funcionarios como Gonzalo Fernández de Oviedo y que a su regreso venían cargados de provisiones y encargos de productos que no se conseguían en *Terra Firme*.

---

<sup>96</sup> Los detalles exhaustivos de toda esta cultura material bajo medieval se encuentra en el A.G.I en Sevilla en un libro de 200 folios titulado *Cuentas del gasto de la Armada que fue a Castilla del Oro a Cargo de su gobernador Pedrarias Dávila, dado por el tesorero de la Casa de la Contratación Don Sancho de Matienzo* (Mena 1998).

En resumen, la cerámica europea identificada indica un momento puntual de ocupación constante determinada por la cultura material del siglo XVI, como mayólicas, botijas, cerámica común y materiales de construcción como cuñas, ladrillos y azulejos. Otros materiales cerámicos indican que SMAD pudo servir como lugar transitorio o de paso para otras exploraciones que se dieron posteriormente en la zona. Prueba de ello es la presencia de lozas preindustrializadas inglesas, alemanas y holandesas.



*Botella tipo Stoneware*

*Cortesía: Archivo Fotográfico Graciliano Arcila Velez. MUUA*

Con relación a los metales encontrados, existen fragmentos de balas de cañón, clavos, herraduras, chapas, hebillas, candados, espuelas, empuñaduras de espadas, hojas de cuchillos, aparejos de caballos como fragmentos de bocados, cabezadas y estribos, entre otros.



*Ladrillos, clavos y cerámica dispersos en corte de excavación. Graciliano Arcila Vélez (1992)*

*Cortesía: Archivo Fotográfico MUUA*



## Contenedores Tempranos

Se les conoce también como *Olive Jar Unglazed* (Deagan 1987). Se trata de una cerámica burda, porosa, con desgrasante de medio a grueso, pastas que están entre los tonos naranjas y cremas. Puede tener vidriado o carecer del mismo, además de presentar marcadas estrías de torno. Su cronología es amplia para sitios coloniales americanos del año 1492 a 1800.

Comúnmente se les denomina como peruleras o botijas y botijuelas. Se diferencian en el volumen o capacidad de “contener” sólidos y/o líquidos, por lo tanto sus bocas y borde cuellos pueden ser anchos o estrechos. Sus bases generalmente ovoidales, aunque algunos contenedores podían tener una base plana, asemejándose a una gran jarra. Este es uno de los factores por los cuales a veces se usan los términos de forma indeterminada para referirse a estos objetos. Los contenedores en general pueden ser domésticos y de transporte (comerciales). Algunos de estos recipientes podían venir vacíos en los barcos, dentro de guacales, como encargos de comerciantes que necesitaban envasar sus productos para la venta.

Dentro de este trabajo se analizaron 34 muestras de contenedores. Los contenedores identificados en SMAD pueden presentar vidriados interior y exteriormente, otros parecen estar vidriados en su cara externa solo hasta la mitad del cuerpo y otros no presentan ningún tipo de vidriado. Tanto contenedores de transporte como domésticos estaban continuamente expuestos a golpes y su vida útil era relativamente corta por ese continuo riesgo a romperse durante el transporte de productos. No necesariamente sucede lo mismo con los contenedores domésticos que si bien son frágiles, a veces acompañaban una familia durante varias generaciones.

Los contenedores tempranos encontrados en *Santa María de la Antigua* se caracterizan por sus paredes no muy gruesas, por su forma casi esférica y algunos fragmentos de cuerpos apuntan a la forma de contenedor cantimplora. Algunos podían tener asas laterales y sus cuellos ser ligeramente más alargados que los contenedores medios y tardíos. Las asas laterales de contenedores identificadas en SMAD están adheridas a trozos del

cuerpo del recipiente que presenta unas estrías de torno que van en sentido vertical y no horizontal como suelen verse en contenedores medios y tardíos.

Entre 1510 y 1525, periodo aproximado de ocupación y abandono del sitio de SMAD, apenas se estaba dando inicio a la producción masiva de botijas en la Península. Evidentemente Sevilla no fue el único centro productor que abasteció la demanda de contenedores para cargar toneladas de provisiones en las constantes expediciones que se embarcaban a América. Los cargamentos de las diferentes flotas demandaron miles de contenedores anualmente.

Las descripciones formales y usos de los contenedores en general son muy amplias. En este caso la información de apoyo se basa en datos de investigadores como J. Goggin (1968), Lister and Lister (1987), López Beltrán (1989); Amores y Chisvert (1993), M. Marken (1994), J.M Sánchez (1998b), A. Jiménez (2000), D. Arduengo (2008), J. Hernando (2013); entre otros.



*Borde Cuellos Contenedores tempranos boca ancha sin vidriar. SMAD 292 – SMAD 302*

*Borde Cuellos Contenedores tempranos Vidriados. SMAD 026 – SMAD 025 – SMAD 276*

*Cortesía: Colección Referencia MUUA*

## Mayólicas

Las cerámicas estanníferas o mayólicas identificadas para SMAD corresponden a menajes destinados a usos domésticos donde predominan los platos y escudillas. El tipo más frecuente es el columbia plain y en menor frecuencia el tipo caparra, isabela policromo, los melados y el tipo Sevilla azul sobre blanco. También se identificaron algunos fragmentos de mayólicas con algunas partes del cuerpo pintadas en verdes. Se trata de una especie de variante dentro del tipo C.P que bien podría llamarse *verde sobre blanco*, pero en la bibliografía se encuentra como tipo *Santa Elena Green and White*. Estas producciones blancas se conocen en España con el nombre de cerámicas de

Triana y específicamente *blanco de mitades verdes* (Deagan 1987; Lister and Lister 1987; Skowronek 1987; Marken 1994; Alzate 2000; Caramés *et al* 2006).

Dentro de este trabajo se analizaron 6 muestras de mayólicas. Las superficies de esta cerámica se encuentran muy craqueladas debido en parte a la acidez de los suelos y a la continua exposición a la humedad y secado, produciendo así agrietamientos en el esmalte y permitiendo la entrada de suciedades que alteran el color blanco original del acabado de la superficie<sup>97</sup>. El brillo del vidriado varía debido a la misma erosión, éste se exfolia por su fragilidad y delgada capa. Un detalle importante esta relacionado con las cicatrices circulares presentes en las superficies de algunos fragmentos, causadas posiblemente por elementos como trípodes<sup>98</sup> para la separación de las piezas en el horno durante la cocción.

El tipo melado por su parte corresponde a las mismas mayólicas de pasta rosácea y paredes no muy gruesas. Las proporciones de estaño en la superficie podrían ser menores y servir para matizar el pigmento marrón obtenido del óxido de hierro. Algunas formas identificadas de este tipo fueron los albarellos que también se denominan botes de farmacia, los cuales se usaban para guardar plantas, semillas, aceites y compuestos medicinales como ya se ha mencionado.



*Fragmentos platos Tipo Columbia Plain  
Detalle de Cicatrices por Trébedes  
SMAD 018 – SMAD 190 – SMAD 255*



*Fragmento Escudilla Tipo C.P  
SMAD 019*

*Cortesía: Colección Referencia MUUA*

<sup>97</sup> Comunicación personal con el Conservador del Patronato de Panamá Viejo, Doctor Jacinto Almendra.

<sup>98</sup> Llamados también Atifles o Trébedes en Sevilla y Vicoles, Tricoles o Caballitos en México.



*Fragmentos albarellos Tipo Caparra  
SMAD 266 – SMAD 267 – SMAD 268*



*Fragmentos platos Tipo Isabela Policromo  
SMAD 178 – SMAD 179 – SMAD 425*

*Cortesía: Colección Referencia MUUA*



*Fragmentos albarellos Tipo Melado  
SMAD 075 – SMAD 147*



*Fragmentos platos Tipo Sevilla Azul sobre Blanco  
SMAD 103 – SMAD 180*

*Cortesía: Colección Referencia MUUA*

### **Cerámica Común Vidriada y Sin Vidriar**

En los sitios coloniales americanos se le denomina a esta cerámica como tipo Green Bacín o Green Lebrillo. Se considera uno de los tipos cerámicos más frecuentes y está asociado a las prácticas de higiene doméstica y personal.

Dentro de este trabajo se analizaron 7 muestras de cerámicas comunes. Las superficies decoradas son casi siempre las internas, los bordes presentan decoración estampillada producida tal vez con algún instrumento que produce motivos continuos. Los bordes son gruesos reforzados hacia el exterior (evertidos) y en la parte interna de los lebrillos un poco más abajo del labio, aparece una línea que circunda todo el recipiente y posiblemente hace parte del proceso de reforzar los bordes tan gruesos. Es un rasgo asociado a la fabricación como resultado del torneado y a su vez de carácter estilístico – decorativo (Alzate 2000).



Con relación a los bacines (bacinillas), se identificaron algunos cuerpos gruesos, con estrías protuberantes del torneado en la cara interna, mientras que la externa se presenta alisada o pulida. Así mismo la superficie interna presenta un vidriado espeso, con la posible finalidad de evitar la adherencia de las partículas y facilitar su lavado.

De otro lado, se tienen asas pasta roja posiblemente de cazuelas con un vidriado tosco, generalmente de color marrón o miel, obtenido también del óxido de hierro, igual que el melado de algunas mayólicas.

En cuanto a las cerámicas sin vidriar, incluye los objetos cerámicos carentes de tratamiento decorativo, son cerámicas simples de superficies toscas y como su nombre lo indica carentes de vidriado. Esta categoría incluye elementos no muy comunes como los crisoles, tapitas y algunos materiales para la construcción (ladrillos). En el caso de las tapitas, se trata de objetos muy pequeños, no muy gruesos que presentan un pezón o asa central para sujetarlos.



Fragmento de lebrillo. SMAD 278



Fragmentos bordes lebrillos SMAD 245 – SMAD 380 – SMAD 374

Cortesía: Colección Referencia MUUA



Fragmentos asas pasta roja. SMAD 037 – SMAD 119 – SMAD 120 – SMAD 203



Fragmentos Tapitas. SMAD 604 - SMAD 530

Cortesía: Colección Referencia MUUA



*Fragmento de bacín. SMAD 146*



*Fragmento borde lebrillo. Detalle Decoración. SMAD 478*

*Cortesía: Colección Referencia MUUA*

## **Materiales Constructivos**

Parte de los materiales constructivos usados en las colonias del siglo XVI eran casi siempre perecederos. Se usaba frecuentemente maderas de la región donde se asentaban los colonos, usaban guaduas (bambú americano), cañas para entechar, bejucos para amarrar, arcilla para ladrillos, piedra y argamasa.

### **Ladrillos**

Dentro de este trabajo se analizaron 3 fragmentos de ladrillos. El historiador Sánchez Cortegana reseña la Cornisa del Aljarafe como una de las más explotadas para la elaboración de estos materiales de construcción (Sánchez 1994). Posiblemente para la elaboración de objetos más bastos, se haya usado la arcilla de esta cantera ubicada a las afueras de Sevilla. La pasta de algunas vasijas del siglo XIV y XV como lebrillos, bacines, cazuelas, anafes y contenedores tienen características de éste barro, es decir su color rojizo intenso y abundantes partículas de desgrasante observados macroscópicamente (Sánchez 1994; Vera y López 2005; Alzate 2006).

Muchos de estos bloques eran usados para nivelar los barcos, colocándolos en la parte inferior de las naves, además acompañaban las cargas de botijas cuñándolas para evitar el desplazamiento de estas durante la travesía.

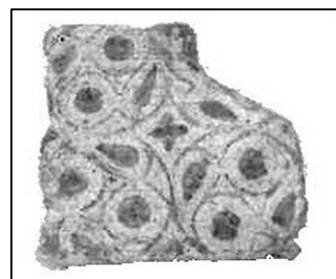
## Azulejos

Se trata de una especie de ladrillos delgados con fines decorativos. Podían ser aplicados sobre una superficie vertical (pared) u horizontal (suelos). Son similares en forma y función a los azulejos actuales sin embargo los azulejos de la época colonial están relacionados con espacios que ostentan poder y autoridad.

En las colecciones de referencia solo quedan 2 fragmentos de azulejos y pese a su estado de fragmentariedad y erosión, se observó que fueron elaborados con la técnica de “*Cuenca o Arista*”. Uno de los dos fragmentos presenta bicromía: Azul sobre blanco con un motivo que resalta sobre la superficie general del bloque. El otro fragmento de azulejo estuvo decorado bajo la misma técnica y con diseños polícromos café y azul sobre fondo blanco con diseños geométricos de bandas. En la mayoría de los casos los diseños son geométricos, pero también hay decoración en forma de estrella, espirales o grandes pétalos florales.



*Azulejos de Cuenca o Arista  
SMAD 269 –SMAD 105*



*Fragmento azulejo de Cuenca  
Archivo Fotográfico Graciliano Arcila*

*Cortesía: Colección Referencia MUUA*



*Ladrillos. Pasta Crema SMAD 699. Pasta Roja SMAD 703  
Cortesía: Colección Referencia MUUA*



Clavos SMAD diferentes tamaños  
Cortesía: Colección Referencia MUUA  
(ALGA 2014)



Clavo encontrado en superficie. (ALGA 2009)

## Crisoles

Son elementos cónicos asociados a la fundición y tasación de los metales. Los crisoles hallados en SMAD presentan estrías de torneado en la cara interna, sus paredes son gruesas y pese a la erosión algunos conservan pequeñas incrustaciones o escoria de metal fundido en las grietas. Su desgrasante es grueso y burdo al tacto. Su altura promedio es de 10 cm, con un diámetro de boca de aproximadamente de 5 o 6 cm.

A mediados de los años 90, se encontró en las playas de Sanlúcar de Barrameda (Cádiz) un conjunto de crisoles los cuales parecen haber sido elaborados en torno, con forma cónica y boca triangular. Su color es gris o gris azulado, con superficie granulosa áspera. Otra excavación realizada en Sevilla reporta el hallazgo de un crisol en el taller del ceramista italiano Francisco Niculoso Pisano, fechado entre 1500 y 1530. Estas fechas coinciden con las primeras fundaciones en América y el embarco de crisoles con destino a *Terra Firme*. De otro lado las investigaciones arqueológicas realizadas en La Española (R.D) corrobora el dato histórico en cuanto a la fundición temprana de minerales incluyendo el plomo que ellos mismos portaban. Prueba de ello se observa en hallazgos de aproximadamente 100 libras de la galena, un mineral de plomo-plata, que lleva más de 200 libras de escoria producto del trabajo metalúrgico. La escoria que resultó ser silicato de plomo y los demás restos de función fueron asociados con un pequeño horno cerca de la *alhóndiga*, el cual fue una estructura usada para el

almacenamiento y protección de la propiedad Real (Morilla y Vera 1987; Pleguezuelo 1992; Amores y Lloret 1995; Arcila 1992; Deagan y Cruixent 2002; Alzate 2006).

Por ahora se puede considerar que estos crisoles cónicos llegaron como un encargo especial destinado a la casa de fundición de *Santa María*, según se puede apreciar en los inventarios preliminares de laboratorio, donde los materiales suman aproximadamente 400 fragmentos, de los cuales solo se conserva una muestra reducida. Esta situación no se presenta con los crisoles reportados hasta ahora para La Española (R.D), La Juana (Cuba), San Juan (P.R), Acla y Panamá, donde también se había establecido casas de fundición.

Se ha reportado el hallazgo además de otro tipo de crisoles en sitios de fundación colonial temprana como en la Isabela (R.D) o en San Cristóbal de la Habana (Cuba). Estos crisoles son de forma triangular y base plana, conocidos como crisoles de Hesse (Martín-Torres and Reheren 2009). Su origen se establece en la Baja Sajonia alemana con una cronología similar a la de los crisoles cónicos importados en SMAD. Este dato obliga a un estudio más profundo de los crisoles de *Santa María de la Antigua* con el fin de establecer su origen geográfico.

Cuando se retomó el material de *Santa María* en los estudios preliminares a esta investigación, no se tenía claridad sobre el tipo de crisoles descritos en los informes arqueológicos del sitio. El profesor Arcila Vélez describió el hallazgo de estos materiales así:

*“...En la parte baja de la Lometa A, cerca del denominado “Caño del Rey Leopoldo”, se cuadrículó un área de 4 X 4 y se comenzó a bajar en niveles de 10 cm.... Se continuo bajando el segundo nivel, el material cerámico indígena era poco, pero el material español continuaba apareciendo en gran cantidad y asociado a un solo tipo... aparecieron unos fragmentas de “conos” de color crema... todos eran iguales y presentaban señales de haber sido sometidos a grandes temperaturas; de igual manera varios de ellos tenían pequeños fragmentos o chispas de oro incrustado, se trata de bases cónicas de pequeñas*

*vasijas que fueron utilizadas como crisoles para la fundición de oro, esta forma de vasija es la que en arqueología ecuatoriana se llama arívalo” (Arcila 1992:20).*

El oficio de fundir oro en *Santa María* y la tasación de este metal, requería el uso de crisoles como lo indica la siguiente cita tomada por el historiador Enrique Otte del Archivo General de Indias, la cual hace alusión a los pleitos y desconfianzas que se habían generado frente a los resultados obtenidos de la fundición de oro<sup>99</sup>:

*“Se echan en un crisol siete pesos y medio de oro de 18 quilates y dos pesos y medio de guanines sin ley. La punta, al tocar la mezcla de 10 pesos, registra, ante los ojos consternados de los observadores, la cifra de 18 quilates” (Otte 1958:30).*

Las fuentes del Archivo General de Indias hacen referencia a crisoles embarcados con destino a la Casa de fundición del Darién que estaría a cargo del *Veedor de Fundiciones*, Gonzalo Fernández de Oviedo. Los documentos históricos y algunas reseñas de éste veedor y cronista, permiten confrontar con el registro arqueológico del sitio SMAD, la presencia y uso de tales crisoles<sup>100</sup>. Se explica además que para realizar dicha tarea de fundición, se había construido un “edificio” acondicionado y cercado con cañas, posiblemente en forma de bohío o cabaña indígena.

En las excavaciones del profesor Arcila se hallaron junto a los crisoles 285 fragmentos de materiales importados entre los que había tijeras,

---

<sup>99</sup> Documento original en el Archivo General de Indias A.G.I. Recogido en Justicia, 359, folios 12 y ss.

<sup>100</sup> Archivo General de Indias A.G.I, Justicia 971, en: Sued-Badillo 2001. Fernández de Oviedo además de ser cronista de Indias, es el funcionario de Hacienda que guarda los cuños de la fundición, otorga las licencias de explotación y vigila que cada parte de oro fundido por determinado colono, cumpla con el impuesto del *quinto real*. Las actividades realizadas por Gonzalo Fernández de Oviedo antes y después de su paso por América, han sido documentadas por diferentes historiadores como Enrique Otte, Evelia Romano o Demetrio Ramos, entre otros.

ganchos, hebillas y clavos, 123 fragmentos de cerámica indígena y 186 fragmentos de vidrio<sup>101</sup>.

Por último se registraron 26 adobes completos y 58 fragmentados. En cuanto a los ladrillos no se puede asegurar en este momento si fueron usados como parte del horno donde se realizaba la fundición del oro, o si hacían parte de algún sector del suelo pavimentado con dichos ladrillos, los cuales no fueron levantados cuando se desalojó la ciudad para trasladarla a Panamá. No se conoce la distribución espacial de estos materiales *in situ*; sin embargo el historiador Enrique Otte (1958) brinda una pista cuando menciona que Oviedo vendió 80 ladrillos para las forjas de fundición a 2720 maravedíes<sup>102</sup>.

Posteriormente, cuando se abandona SMAD se construye una casa de fundición en *Panamá La Vieja* y otra en Acla. Esta última se crea como sitio intermedio para la fundición de oro de los colonos de la región quienes se quejaban de tener que recorrer largas y peligrosas distancias hasta Panamá (Otte 1958; Arcila 1992; Sued-Badillo 2001; Castellero 2006; Mena 2006).

Es posible que el espacio destinado para la fundición de metales en Panamá La Vieja hubiera sido en las Casas Reales. Sobre este aspecto el historiador Alfredo Castellero comenta que en un pleito de 1541 se recordaba como Pedrarias había reservado un espacio con cierta elevación o un promontorio al sureste de la catedral para que en éste:

---

<sup>101</sup> En comunicación personal con la economista Cecilia Velázquez se pudo identificar el uso dado a ciertos objetos en el oficio actual de minería artesanal. Velázquez observó el uso de crisoles para la tasación del oro en su experiencia reciente con mineros en las cuencas de los ríos ubicados entre los municipios de Amalfi y Anorí en el Dpto. de Antioquia (Colombia). Esta zona está protegida por grupos armados de vigilancia privada quienes se benefician del oro extraído. En la última década se ha identificado otro conflicto armado en Colombia derivado de las disputas por el control de minas de oro y por controlar los ríos que arrastran este mineral. Para tales fines se han talado los bosques que cubren montañas con profundas vetas de oro. A esto se suma la presencia de empresas privadas y multinacionales que dejan pocos beneficios a las comunidades locales donde se practica una minería sin control ambiental, ni institucional.

<sup>102</sup> Durante la recolección de datos se ha tenido la experiencia etnográfica de observar como algunos joyeros construyen hornos artesanales con ladrillos, que según ellos deben tener ciertas características que mantengan el calor y sean resistentes.



*“ se hiciese casa de fundición y contratación de especiería y para que se hiciese casa fuerte o fortaleza para la guarda e amparo de esta ciudad e Reino”*

(Justicia 342, A.G.I, en: Castillero 2006:162).

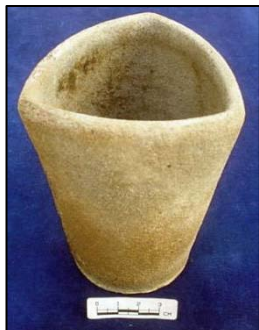
Arqueológicamente no se encontró datos que reporten hallazgos de lotes de crisoles cónicos en esta franja del Istmo. Sin embargo la colección de referencia del Patronato de Panamá Viejo cuenta con un pequeño ejemplar de crisol del cual se desconoce su procedencia.



*Crisol Calle Pureza 44. Longitud 13 cm, diámetro boca 7,4 cm, grosor paredes 1,3 aprox  
Cortesía: Museo Arqueológico de Sevilla  
Imágenes: Manuel Moreno Camacho (2015)*



*Crisol Panamá La Vieja  
Cortesía: Patronato de Panamá La Vieja*



*Crisoles con base plana  
Cortesía: Museo Gabinete de Arqueología de la Habana, Cuba (ALGA 2008)*





*Fragmento de Crisoles  
SMAD 724 – SMAD s/n*



*Detalle restos de fundición (oro)  
(ALGA 2014)*



*Otros crisoles sin restos de fundición  
Cortesía: Colección Referencia MUJA (ALGA 2014)*

## **RASGOS FORMALES EN LA CERÁMICA LOCAL DE SMAD**

Las crónicas estudiadas no suministran mucha información sobre las características de la cerámica Cueva. Fernández de Oviedo exalta la orfebrería, cestería y tejidos de los cacicazgos Cueva, pero hace caso omiso de la alfarería. Comenta la existencia de objetos de barro para usos domésticos como ollas, bandejas, tinajas y braseros (Romoli 1987). Como se pudo observar con la cerámica procedente de la zona occidental del Golfo, se trata de una alfarería tosca destinada a usos domésticos principalmente.

La cerámica de manufactura indígena recuperada en diferentes investigaciones es abundante y se cuenta por miles de fragmentos (Bedoya y Naranjo 1985; Arcila 1986; Santos 1989; Otero *et al* 1990). Las descripciones

formales se han aplicado sobre “fragmentos diagnósticos” es decir, aquellas partes que presentan decoración, fragmentos de bordes, asas y bases principalmente. Se ha tenido en cuenta las técnicas de elaboración: Enrollado – alisado, modelado y moldeado. En las técnicas decorativas se ha identificado: aplicación, incisión, achurado, acanalado, reticulado, exisión y corrugado. Los diseños pueden ser líneas simples y paralelas, puntos, triángulos y aplicaciones zoomorfas.

### Decoraciones



*Aplicación Incisión*

*Modelado Zoomorfo*



1

1



2

*Decorados (1) y Bordes (2) Cerámica de manufactura indígena de SMAD  
Cortesía: MUUA (ALGA 2014)*

## Decoraciones de la Cerámica Indígena Analizada Arqueométricamente



COL 060



COL 066



COL 074



COL 076

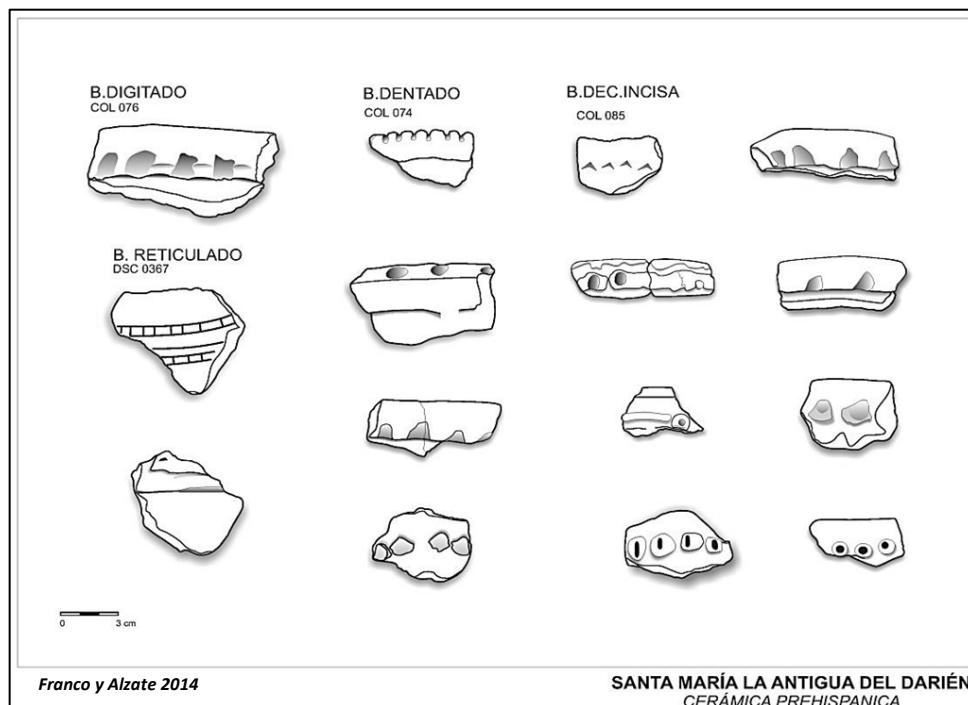
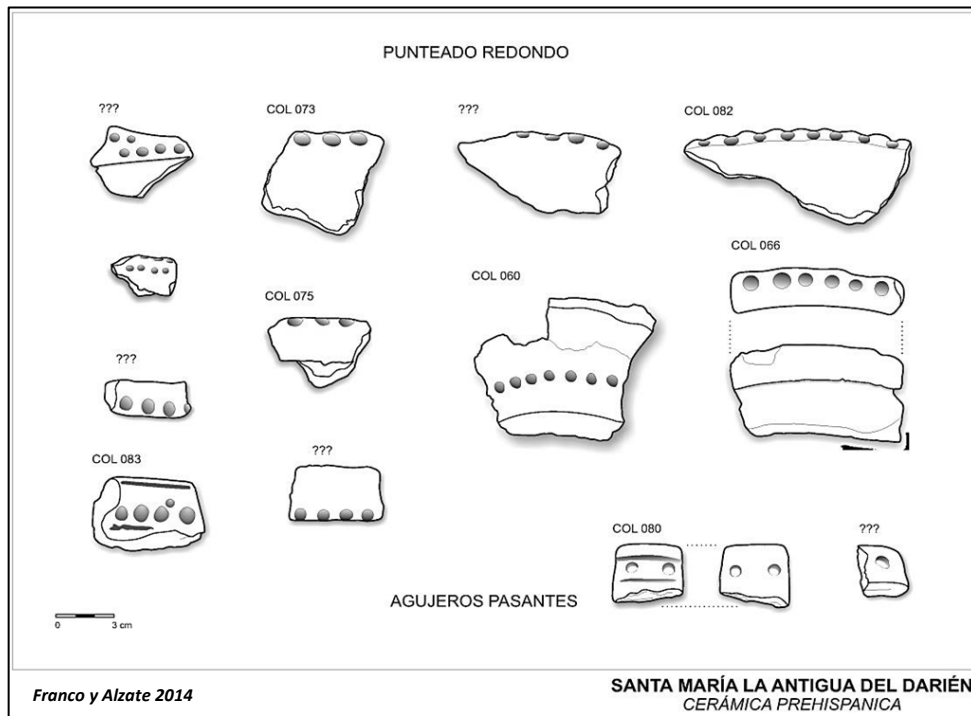


COL 082

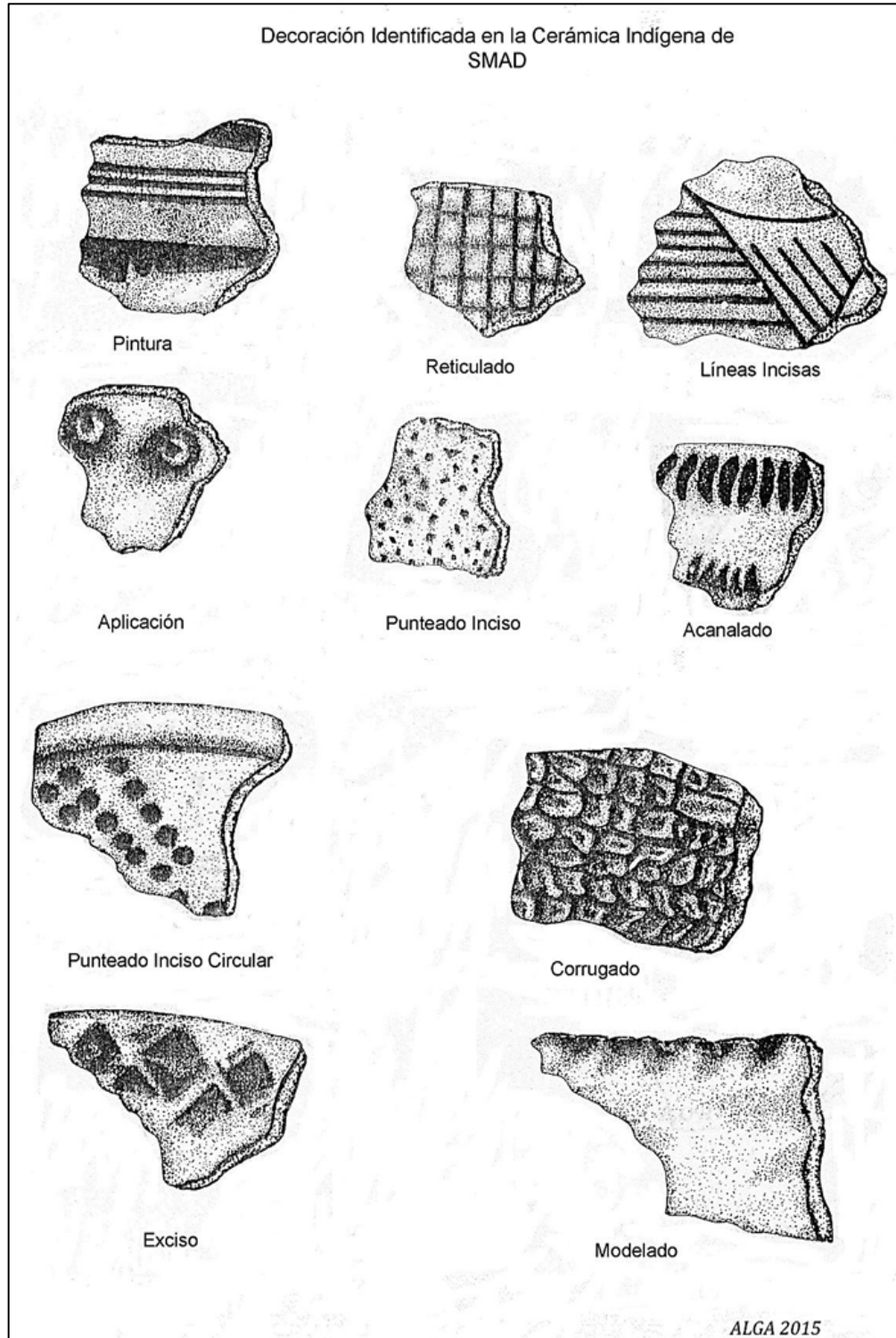


COL 085

## DIBUJOS DE ALGUNAS DECORACIONES INDÍGENAS EN MATERIALES ANALIZADOS

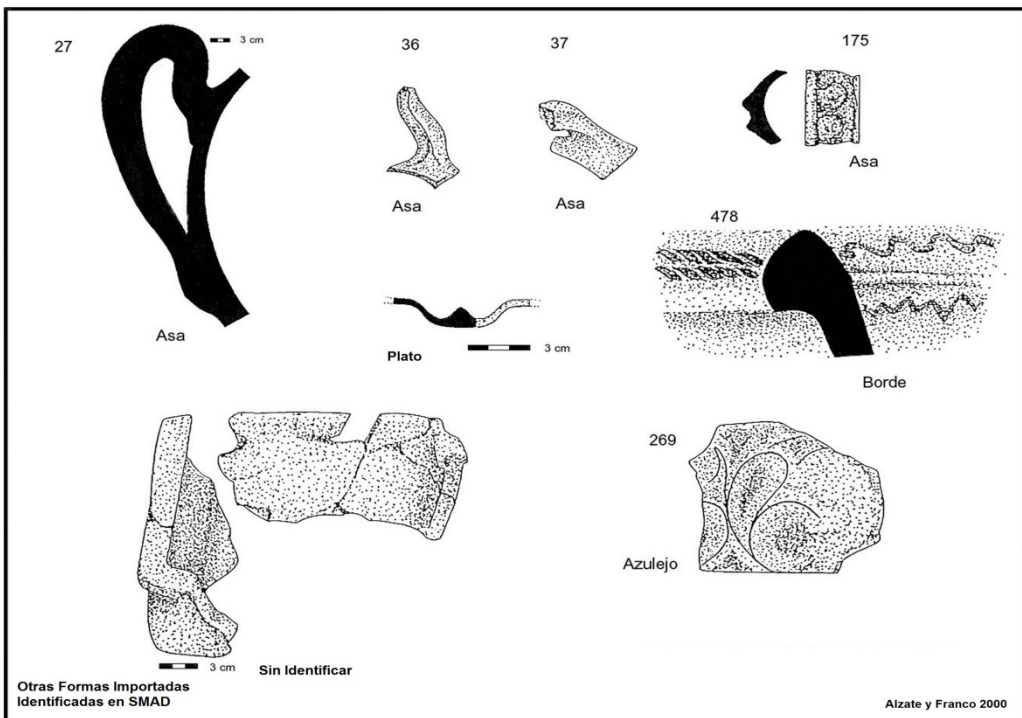
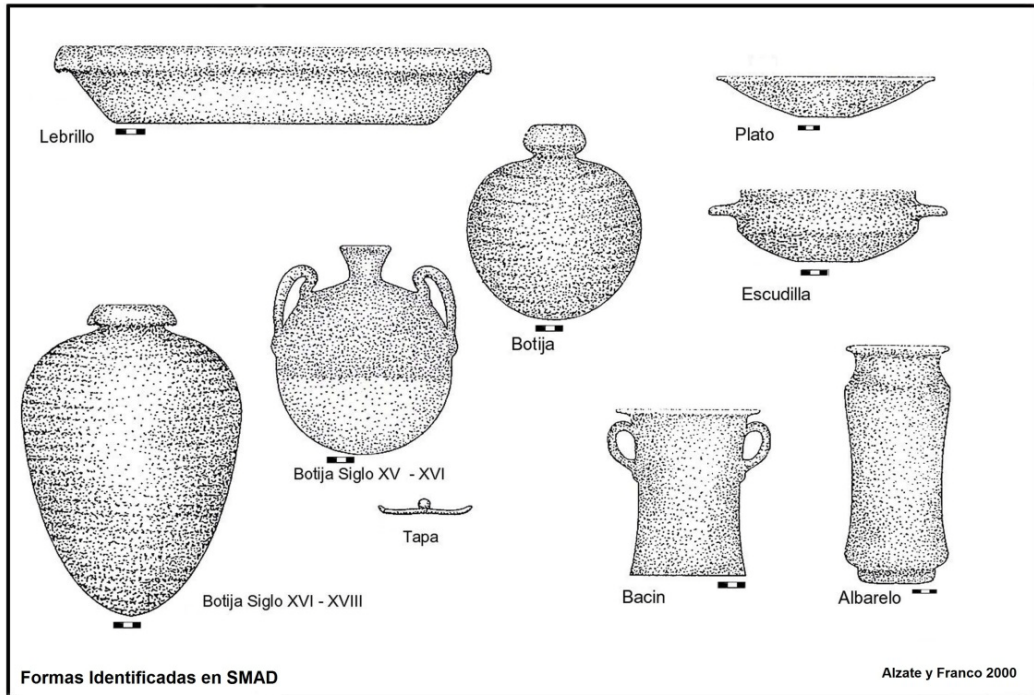


## DIBUJOS DE ALGUNAS DECORACIONES INDÍGENAS IDENTIFICADAS EN SMAD



Fuente: Graciliano Arcila Vélez (1986)

## DIBUJOS DE ALGUNOS OBJETOS IMPORTADOS IDENTIFICADOS EN SMAD



## NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN DE PANAMÁ

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE PAPV

El sitio arqueológico de *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*, conocido también como *Panamá La Vieja* se encuentra ubicado al costado occidental de la Serranía del Darién, sobre la Costa Pacífica en territorio del Istmo panameño en la Provincia de Panamá cuya capital lleva el mismo nombre de Panamá y es a su vez capital de la República. El sitio se encuentra a una distancia de 20 km aproximadamente al oriente del centro urbano y comercial de la capital y entre 8 y 10 k del Casco Antiguo<sup>103</sup>.

Panamá La Vieja es hoy día un sitio arqueológico que abarca aproximadamente 28 hectáreas, convertido en destino turístico bajo la protección y tutela del Patronato de Panamá Viejo. Esta Institución lleva a cabo las tareas de conservación, protección, investigación, promoción turística, divulgación e integración con la comunidad, de los restos arqueológicos y arquitectónicos hallados en su perímetro<sup>104</sup>.

Al sitio de *Panamá La Vieja* se puede acceder en transporte urbano a través de la vía Cincuentenario la cual tiene un trazado paralelo al yacimiento y que anteriormente atravesaba gran parte del yacimiento arqueológico, poniendo en riesgo la conservación arquitectónica de las estructuras existentes.

Sus coordenadas georreferenciales aproximadas son de 9° 00' 23" de latitud Norte y 79° 29' 10" de longitud Oeste. Con una altitud promedio de 0 a 13 msnm aproximadamente si se toma el punto más alto que corresponde al

---

<sup>103</sup> El 5 de julio de 2003 el Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO incluyó el Sitio Arqueológico de Panamá Viejo en la lista de Patrimonio Mundial como una extensión del Distrito Histórico de Panamá (<http://www.patronatopanamaviejo.org>).

<sup>104</sup> "El Patronato Panamá Viejo" es una organización sin fines de lucro y de régimen mixto. Para el desarrollo de su trabajo cuenta con una Junta Directiva como organismo máximo; con una Dirección Ejecutiva que atiende y dirige la operación diaria del Patronato y es la responsable de la programación, planificación y coordinación a corto, mediano y largo plazo de los distintos proyectos, actividades y tareas que se realizan. De otro lado cuenta con Departamentos de Arquitectura, Arqueología, Conservación, y secciones de promoción, educación, mantenimiento y contabilidad (<http://www.patronatopanamaviejo.org>).



promontorio rocoso de las ruinas de la Catedral. Su clima es tropical de tipo sub-ecuatorial con una temperatura promedio de 27°C, con máximas de 39°C y mínimas de 20°C. Su humedad relativa promedio es de 75% marcada por una prolongada estación de lluvias de mayo a diciembre y una corta estación seca de enero a abril. El largo periodo de lluvia y la alta humedad en la zona beneficia el crecimiento parcial de vegetación tropical en el sitio y la presencia ocasional de alguna fauna local y migratoria.

Su formación costera es de bahía con una topografía no muy abrupta de costa Pacífica cenagosa e inundable en comparación con las colinas y concheros de *San Sebastián de Urabá SASU* y las colinas bajas de *Santa María de la Antigua SMAD*. Su ubicación esta cerca a marismas y manglares en vía de extinción.

Está rodeada al occidente por el Río Algarrobo y el oriente por el Río Abajo (antes Río Gallinero) el cual formaba la ensenada de San Judas que sirvió de puerto durante los primeros años de vida de la ciudad.



*Ubicación Geográfica de Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*  
*Fuente: Digital Globe (2015)*





Panorámica del Sitio Arqueológico o Conjunto Monumental Histórico Panamá Viejo  
Foto: Félix Duran Ardila (2014)

## TEXTOS EN CONTEXTO

Al igual que sucede con la información histórica de SMAD, para el caso de *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* se cuenta con profusa información documental y en este caso concreto se cuenta con el apoyo de datos arqueológicos de investigaciones continuadas.

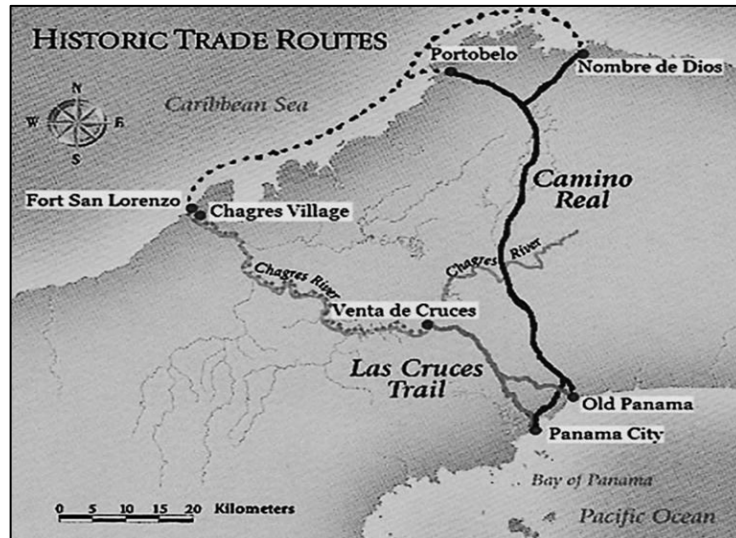
Aparte de las crónicas, algunos investigadores consultados complementan los datos históricos de la cultura material hallada en *Panamá La Vieja*. La breve reseña aquí presentada se puede ampliar con los trabajos de investigadores como Juan B de Sosa (1919), S. Linné (1929), G. Reichel-Dolmatoff y A. Dussan (1961), L. Biese (1964), A. Castillero (1967 y 2006), B. Rovira (1984, 1997 y 2001), K. Romoli (1987), W. Bray (1990), A. Brizuela (2002), G. Casimir (2002), R. Cooke y A. Sánchez (2004a), M. Linero (2001), J. Martín-Rincón (2001 al 2009), T. Mendizábal (2005) y R. Schreg (2010), entre otros.

El sitio colonial de la *Asunción de Panamá* fue fundado como producto de las avanzadas conquistadoras que partían desde la “ciudad” de *Santa María de la Antigua del Darién* en dirección a la franja del Istmo panameño. La llegada de Balboa al Mar del Sur se da en vísperas del arribo de Pedrarias a SMAD en 1514.

Como se ha mencionado anteriormente, el Gobernador Pedrarias decide trasladar el asentamiento de *Santa María de la Antigua* y levantar una nueva colonia en la Costa Pacífica en 1519.

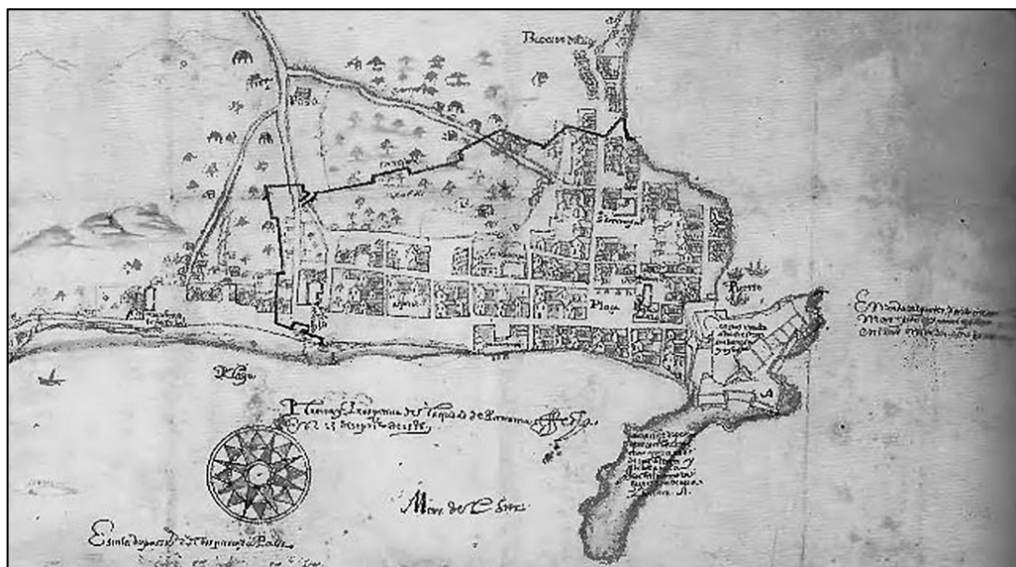
Algunos historiadores como Alfredo Castillero (2006), valorando la información etnohistórica recogida en documentos y descripciones de funcionarios, considera que el sitio donde se asentó inicialmente el primer grupo de colonos llegados de *Santa María de la Antigua*, pudo haber sido en inmediaciones del sector de Atlapa o quizá por la zona residencial de Coco de Mar; zonas de notable dificultad de prospección arqueológica debido a la densa ocupación urbana actual. Dicho asentamiento se da supuestamente en el caserío de pescadores del Cacique Cotí. Posteriormente [S.f] se trasladan al asiento que hoy día conocemos junto a la Ensenada de San Judas, rodeado por el Río Abajo (Gallinero) y el Río Algarrobo.

Durante el periodo Colonial, se accedía al sitio por caminos prehispánicos que los mismos indígenas se encargaron de mostrar a los “españoles” desde épocas en que Balboa se encontraba radicado en *la Antigua* y se dedicaba a explorar otros territorios. Posteriormente los colonos adecuaron dos rutas principales conocidas como el Camino de las Cruces y el Camino Real; ambos conducían desde *Asunción de Panamá* en el Pacífico hasta el Fuerte de San Lorenzo en las Bocas del Río Chagres y hasta Nombre de Dios y Portobelo en la Costa Caribe. El Camino Real era usado durante el verano o estación seca, mientras que el Camino de las Cruces se usaba durante el invierno o estación lluviosa, ya que el otro camino se volvía intransitable. Ambas rutas fueron usadas principalmente para el transporte de mercancías entre el Caribe y el Pacífico.



Mapa 22. Camino de las Cruces y Camino Real. Ambos conducían desde Panamá La Vieja hasta la Costa Caribe. Fuente: Eon Systems S.A

Desde la Antigua del Darién se trasladaron a Panamá materiales para levantar las primeras estructuras. Cada vecino se trasladó con su mano de obra esclava y es posible que llevaran sus implementos domésticos básicos para cargar sus provisiones y suplir necesidades a pesar de la incomodidad que representaba durante la travesía. El continuo trasiego de las huestes conquistadoras de los primeros años y el posterior paso de comerciantes por los caminos trazados, explica en parte la presencia de diversos tipos de cultura material esparcida por la región.



Mapa 23. Panamá La Vieja. Bautista Antonelli 1586. Museo Naval de Madrid Fuente: Panamá Viejo. De la Aldea a la Urbe (2006)

## **Indígenas de la Franja Costera Sur del Istmo Panameño**

Según las fuentes documentales y arqueológicas consultadas pareciera ser que la margen costera sobre el Pacífico estaba densamente poblada en el siglo XVI. En el sector oriental en el Golfo de San Miguel se registró la presencia de algunos cacicazgos como los de Jumeto, Chiribuca y Chochama. Subiendo por el Río Chiribuca vivían los caciques Topogre y Chucura. Así mismo en algunas de las Islas del Pacífico vivían Cucraga, Taboga y Terarequi conocida como Isla del Rey. Todos estos cacicazgos entraron en contacto con los “españoles” en diferente momento y casi todos fueron destruidos durante la Conquista y Colonia.

En cartas dirigidas al Rey y en otros registros se encuentra referencia al nombre del poblado indígena “panamá”, como un pueblo de pescado o de pescadores. Al parecer hablaban la lengua Cueva y con ella se comunicaban con los cacicazgos que ocupaban toda la franja oriental del Istmo o lo que es igual, con la población indígena que ocupaba el sector occidental de la Serranía del Darién colombo-panameño (Las Casas 1956 [1522] Tomo III; Sosa y Arce 1911; Romoli 1987; Mena 1992; Castellero 2006).

Si se piensa en una población con patrones culturales similares en un área geográfica tan amplia, se puede llegar a vislumbrar un poco la complejidad de los contactos culturales entre las sociedades pre-hispánicas del Istmo, las cuales se conocían e interactuaban a diferentes niveles. A partir de este punto, se debe empezar a buscar una explicación a la diversidad cerámica que se ha detectado en la región con las clasificaciones formales de los materiales locales y entender la complejidad que presenta las producciones cerámicas desde el enfoque arqueométrico.

## **Origen del Nombre Fundacional y Usos Dentro de Este Trabajo**

Está claro que el origen del nombre esta relacionado con las advocaciones a la Virgen María. Lo que no ha quedado claro son las aparentes contradicciones documentales que se presentan frente a tres advocaciones marianas diferentes que el historiador Alfredo Castellero (2006:98 y ss)

expone con detalle. Como resultado de sus investigaciones documentales se llega a la conclusión de que hubo una advocación a *La Antigua* la cual esta relacionada con el traslado de la titularidad catedralicia que tenía la ciudad *del Darién* y que hoy día ha retomado la iglesia católica. Las otras dos advocaciones son a *La Asunción* y a *La Anunciación* las cuales están relacionadas con las fechas de celebraciones católicas<sup>105</sup>.

Sin embargo, durante la revisión documental realizada a las Cédulas Reales en las que se expedían los títulos de “ciudad” de las colonias de *Terra Firme*, se encontró un dato que explica el uso del nombre *Panamá* de forma escueta en las crónicas de la época. Tiene que ver no solo con el supuesto nombre de un caserío indígena, sino con el mismo nombre que se le asignó en la redacción del documento oficial:

*“...e porque es cosa conveniente que los que bien sirven sean honrados y favorecidos y remunerados y porque el dho. pueblo sea más noblescido y honrado tovismolo por bien y por la presente damos titulo y nombre de ciudad al dho . pueblo de panamá y queremos y es ora voluntad que se nombre e yntitule y por la presente le nombrarnos e yntitulamos **la noble ciudad de panamá** y vos damos licencia y facultad e autoridad para que de aqui adelante para siempre jamas la nombres e yntituleys **la noble cibdad de panamá del sur de castilla del oro...**”<sup>106</sup>*

La poca claridad en el origen del nombre de una ciudad tan importante, es un aspecto que deja entrever la complejidad del pensamiento de los hombres de la época, en el que se mezclaba los asuntos administrativos con los asuntos religiosos o de fe. Además, los acontecimientos que actualmente nos pueden parecer relevantes en este sentido, siglos atrás eran irrelevantes y viceversa.

---

<sup>105</sup> Posiblemente la tradición de usar el nombre de *La Asunción* se debe a un documento de 1655 donde el Cronista Mayor de Indias Gil González Dávila se refiere a que la catedral estaba dedicada a la Asunción de Nuestra Señora.

<sup>106</sup> Colección de Documentos Inéditos para la Historia de Hispano-América. Tomo III. Nobiliario de Reinos, Ciudades y Villas de América Española. Madrid 1928.

De otro lado el historiador Alfredo Castillero hace una aclaración importante con relación al nombre con el que popularmente llamamos al sitio arqueológico: *Panamá La Vieja*. Castillero comenta que después del traslado de la ciudad a su nuevo sitio en el sector de Ancón, los documentos empezaron a registrar el sitio abandonado como *Panamá La Vieja* hasta 1940 cuando el poeta Ricardo Fábrega la denominó *Panamá Viejo* [sin artículo], volviéndose de uso popular.

A lo largo de este trabajo se optó por mantener el nombre de *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*, como última secuencia de advocaciones religiosas en una serie de fundaciones relacionadas geográfica y cronológicamente.

### **Algunos Acontecimientos Durante la Ocupación de Panamá La Vieja**

Enunciar los principales eventos de una ciudad colonial que vivió 152 años resultaría por lo menos anecdótico. Pero para mantener el mismo esquema de presentación, solo diré que *Asunción de Panamá* no se poblaría de golpe con la llegada de una gran expedición castellana como sí sucedió con *Santa María de la Antigua*. Este nuevo asentamiento se pobló con la llegada gradual de los colonos que iban abandonando *la Antigua del Darién*.

\* Esta colonia recibió dos años después de su fundación el título de “ciudad” y su escudo de armas en 1521. Estos elementos, al igual que en SMAD, la acreditaban como una colonia con estatus de capital y no como una simple villa castellana en América, de hecho esta planteada como una reubicación de *Santa María*, ya que como lo comenta Las Casas, al Gobernador Pedrarias le llegó la autorización Real de trasladar la ciudad si lo estimaba conveniente (Las Casas 1956[1522], Tomo III: 596).

\* En cuanto a la fundición de oro, ha quedado un registro de aquel primer evento en el que se comenta que Gonzalo Fernández de Oviedo se vio obligado por Pedrarias a cruzar el Darién para cumplir con su cargo de

Veedor de Fundiciones<sup>107</sup>. Él estaba obligado a cargar con el cuño Real y con todos los implementos que se necesitaban de forma oficial y artesanal para realizar el procedimiento.

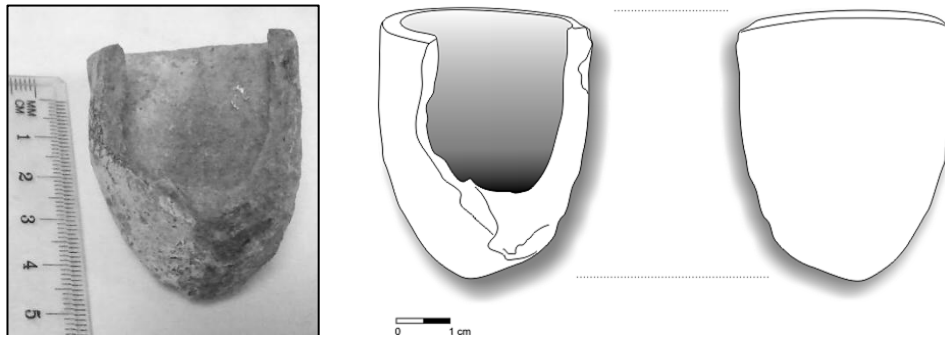
Este dato lo he considerado relevante si se tiene en cuenta que no hay presencia de abundantes crisoles cónicos como los hallados en *Santa María de la Antigua*, ni tampoco crisoles triangulares como los reportados para Santiago de Cuba y La Isabela (R.D). Como se comentó en el apartado de SMAD, solo se tiene referencia de un pequeño crisol en *Panamá La Vieja* del cual no se conoce claramente su procedencia. Es importante recordar que estamos tratando con materiales tempranos a la fundación de la ciudad y el hecho de tener que desplazarse por la selva para realizar la primera fundición de oro implicaría cargar con unos implementos que si bien eran protegidos celosamente, también estaban dotados de una inherente fragilidad y romperse durante la travesía.

De otro lado nos enfrentamos a la devastación causada por los ingleses (1671) en medio de una economía próspera. Para este momento el sitio oficial para las fundiciones era las Casas Reales, por lo tanto es posible que durante el saqueo de los piratas hayan robado del sitio todo el material correspondiente a las tareas de fundir y tasar metales. Las Casas Reales contaban solamente con una empalizada defensiva y al ser uno de los objetivos principales de Morgan, fueron asaltadas y totalmente arrasadas. Por ello es posible pensar que los crisoles usados en tareas de fundición posiblemente se destruyeron o fueron robados.

Por último cabe la posibilidad de haber trasladado este tipo de utensilios cerámicos al nuevo sitio en Ancón donde finalmente la ciudad se asentó hasta el día de hoy.

---

<sup>107</sup> Tal fundición se realiza en las Casas Reales el 2 de julio de 1521 (Otte 1958; Castillero 2006).



*PV 308-1997 Crisol Panamá La Vieja  
Cortesía: Patronato de Panamá La Vieja*

### **Resistencia al Abandono de Panamá La Vieja. (Piratas)**

Desde 1531 el sitio ya mostraba debilidades en la defensa y la administración se replantea un posible traslado al sector de Ancón. Esto solo sucedería después de la invasión de Morgan en 1671.

Antes del ataque final de los ingleses, otros piratas ya habían intentado invadir la ciudad como Francis Drake, William Parker, William Dampier, John Oxenham, Edward Vernon y por último Henry Morgan.

Los ataques ingleses debilitaban el tránsito de mercancías y metales entre Perú y Panamá, la travesía por tierra se volvía más peligrosa de lo habitual y encarecía el precio de los productos y sus respectivos fletes.

Una vez más las fuentes bibliográficas y el estudio estratigráfico del sitio dan soporte al evento que destruyó la ciudad que abría el paso entre el Mar Caribe y el Océano Pacífico.

La población se defendió con trincheras, emboscadas y con enfrentamientos cuerpo a cuerpo a la entrada de la ciudad y dentro de ella, ya que los soldados habían intentado inútilmente detener el avance inglés en los caminos y en los puentes que daban acceso a la ciudad. Los que pudieron huyeron a los islotes vecinos en pequeñas embarcaciones (canoas) cargadas con sus objetos personales, otros alcanzaron a huir y esconderse a las afueras. Los refuerzos pedidos al Perú llegaron cuando la ciudad se había consumido por el fuego. Al final, lo poco que sobrevivió al fuego fue



trasladado al sitio de Ancón o sector de San Felipe, conocido hoy día como el Casco Antiguo de Panamá.

Por fin en este nuevo sitio se pudo plasmar las ideas de trazar una ciudad como el Rey lo había ordenado a Pedrarias en 1514 cuando partió para *Santa María de la Antigua del Darién*.



*Detalle de un grabado de edición holandesa (1678) de la obra de Alexandre Olivier Exquemelin<sup>108</sup>. En éste se observa parte del incendio y algunas personas en la playa intentado huir. Resistencia de los Españoles contra los piratas incendiando y destruyendo la ciudad de Panamá.*

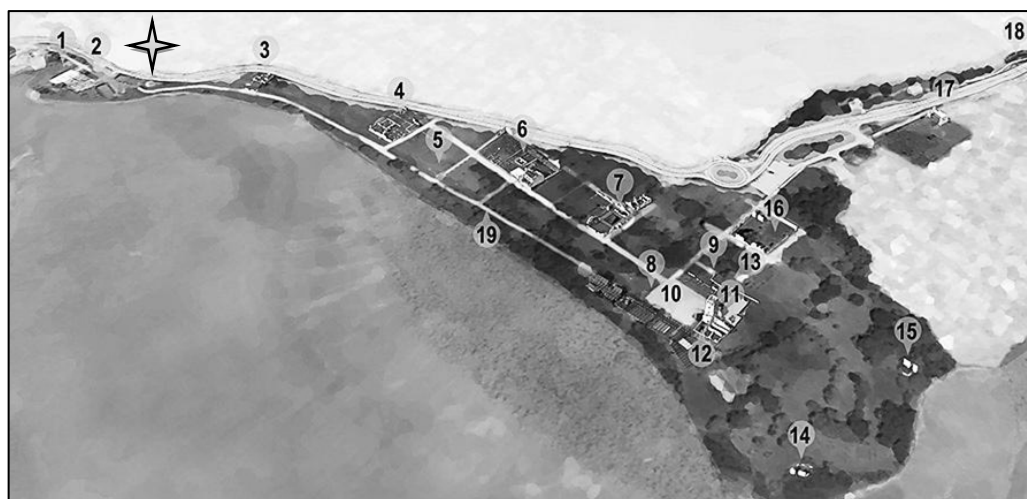
*Fuente: <http://www.loc.gov/flash/pagebypage/buccaneers>*

## **Observaciones Sobre las Construcciones de Panamá La Vieja**

Durante los recorridos realizados en el sitio se pudo observar unos restos de estructuras arquitectónicas en superficie afectadas por la vegetación local, por el evidente paso de los siglos y por las obras de urbanización de la ciudad. Los trabajos de restauración realizados por el Patronato dejan entrever unas estructuras en piedra sobrias pero resistentes. El siguiente plano muestra la distribución de las principales estructuras dentro del Conjunto Monumental: 1. Puente del Matadero; 2. Fortín de la Navidad; 3. Conjunto Conventual de la Merced; 4. Conjunto Conventual de San Francisco; 5. Hospital San Juan de Dios; 6. Conjunto Conventual de la Concepción; 7. Conjunto Conventual de la Compañía de Jesús; 8. Casas Oeste;

<sup>108</sup> Al parecer Alexandre Olivier Exquemelin había participado en diferentes asaltos ingleses realizados a posesiones españolas. Participó en los ataques a Panamá, Cartagena de Indias y Puerto Rico. Escribió además una obra sobre las actividades de piratas en las indias occidentales que fue traducido a varios idiomas desde 1678.

9. Casas Terrin; 10. Plaza Mayor; 11. Catedral; 12. Cabildo; 13. Casa Alarcón;  
14. Casas Reales; 15. Casa de los Genoveses; 16. Conjunto Conventual de  
Santo Domingo; 17. Conjunto Conventual de San José; 18. Puente del Rey; 19.  
Calles de la Ciudad.



*Plano del Conjunto Monumental Histórico de Panamá Viejo*  
*Fuente: <http://www.patronatopanamaviejo.org>*

La cerámica analizada en este trabajo procede de la Plaza Mayor (10), de un pozo y basurero de las Casas Terrin (9), del Convento de las Monjas de la Concepción (6) y del Parque Morelos (★) sector occidental junto al Conjunto Monumental.

La información sobre el trazado urbano de Panamá La Vieja y todo lo relacionado con su arquitectura y las excavaciones arqueológicas realizadas en diferentes espacios religiosos y de carácter civil se puede documentar en una amplia bibliografía publicada hoy día y de libre consulta. En este caso para contextualizar los materiales cerámicos de esta investigación fueron claves los trabajos de Brizuela (2002), Mendizábal (2003 y 2005), Gutiérrez (2002), Rovira (2002), Rovira y Mojica (2007); Martín-Rincón (2001, 2005 y 2007) y Castillero (2006), principalmente.

## **ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS**

Como ya se ha expuesto anteriormente en el espacio dedicado al contexto histórico-geográfico del área de estudio, las investigaciones de

Reichel-Dolmatoff y Dussan (1961) con relación a la dispersión cerámica que abarca la costa Pacífica panameña y chocoana, los conceptos que Bray (1990) esbozó al proponer la idea del *Gran Darién*, la posible relación con el área cultural vecina llamada Gran Coclé (Cooke y Sánchez 2004b) y los contextos funerarios hallados en Plaza Mayor y Parque Morelos (Mendizábal 2005; Martín-Rincón 2007 y 2009), exponen la complejidad que alcanza el estudio de la dispersión y contactos culturales pre-hispánicos no solo en la franja costera Pacífica sino también a lo largo del Caribe panameño abarcando inclusive el Golfo de Urabá en Colombia.

Para documentar la cerámica indígena local se ha revisado la documentación histórica y arqueológica en contextos tempranos relacionados con las sociedades que habitaron la franja costera donde se asentó *Panamá La Vieja*. Por ahora no se puede establecer con certeza si las antiguas sociedades indígenas que vivieron en el sector de Panamá La Vieja, corresponden a los mismos grupos que alcanzaron una formación de cacicazgos cuando tuvieron los primeros contactos con los “españoles” y cuyo proceso fue interrumpido abruptamente durante la conquista del territorio.

### **Reconocimiento Arqueológico de los Recintos Correspondientes a la Cerámica Analizada**

\* Plaza Mayor: En este sector el Patronato de Panamá Viejo ha realizado excavaciones desde de 1996. El periodo más temprano de ocupación humana en el sitio registra una cronología entre 1000 y 1300 a.D (Mendizábal 2005) y la más tardía en época colonial en decir hasta el abandono del sitio en 1671. Las investigaciones sistemáticas han confirmado una ocupación pre-hispánica en un área extensa y continua, en la que se ha registrado la presencia de viviendas indígenas y contextos funerarios, los cuales se han encontrado en mejores condiciones que los contextos coloniales. Estos últimos por estar en los niveles superiores, han estado expuestos a los continuos cambios del trazado urbano. Por lo tanto, la plaza se divide estratigráficamente en dos partes, los depósitos de arcilla al norte los cuales contienen la mayor parte de los materiales coloniales y los

depósitos de arena al sur que hacen parte de la línea de costa con notable presencia de material pre-hispánico (Mendizábal 2005; Martín-Rincón 2009).

La Plaza Mayor o Plaza de Armas fue un espacio urbano donde se desarrollaban actividades colectivas de importancia social, como la lectura de edictos, castigos públicos, celebraciones religiosas y civiles. Estaba enmarcada por la Catedral con su torre, el Cabildo, las Casas Oeste y las Casas Terrin principalmente.

De las 10 muestras de cerámica pre-hispánica analizadas en este trabajo, 5 proceden de Plaza Mayor (Ver inventario en los anexos).



*Plaza Mayor y Torre de la Catedral (ALGA 2013)*



*Recreación de la Plaza Mayor. Detalle de una de las ventanas de la Torre  
Fuente: Gata Estudio <http://www.gataestudio.com/>*

\* Las Casas Terrin: Los restos de estas casas están ubicados al norte de la Plaza Mayor. Popularmente se hace referencia en plural a este recinto

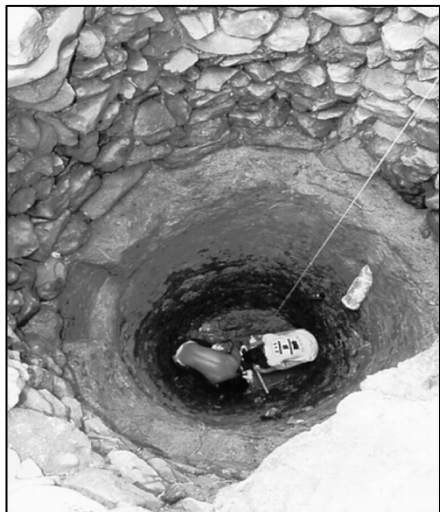
pero se trataba de una sola propiedad (Castillero 2006; Brizuela y Mendizábal 2001).

En 1597 el Cabildo cede seis casas en mal estado a la familia Terrin para rehacer otras y ofrecer la ganancia de las rentas a la construcción del Convento de las Monjas de la Concepción. En 1598 el matrimonio Terrin donó esta propiedad al mismo convento. Las Casas fueron de planta rectangular y dos niveles de altura, construidas en piedra con una superficie aproximada de 431,3 m<sup>2</sup> (Castillero 2006).

De las Casas Terrin se analizaron muestras cerámicas procedentes de un contexto de “Pozo” y un “Basurero” o depósito de desechos asociado a la construcción de las Casas.

Del pozo no se sabe si era de carácter público o si estaba incorporado únicamente a la vivienda, ya que para 1610 existía en el mismo sector un lote de tierra sin terminar de construir según el mapa de 1586 de Bautista Antonelli.

Las investigaciones realizadas por los arqueólogos Brizuela y Mendizábal, determinaron una cronología que apunta a su periodo más temprano en 1580 y en su periodo más tardío en 1617. El brocal fue destruido durante la fase de construcción de las casas, por lo tanto los trabajos de excavación se realizaron en la cavidad del suelo arcilloso. Su diámetro es de 2,25 m y el tiro alcanza 3,50 m medidos desde la base de apoyo del brocal. A partir de este punto el diámetro va reduciéndose a medida que avanza en profundidad. Los materiales excavados corresponden a cerámica, vidrio, metal, piedra e inclusive madera. Gran parte de los materiales corresponden a fragmentos de contenedores o botijas peruleras (Brizuela 2002).



Trabajos de excavación estrato más profundo

Botija hallada. Estilo medio

Pozo Casas Terrin

Fuente: Brizuela y Mendizábal (2001)

Hoy día se encuentran en pie un arco y un pozo que no corresponden a su ubicación original, sino a unas obras de embellecimiento realizadas cuando aun no se había instaurado el Patronato como institución a cargo del Conjunto Monumental.

De la cerámica procedente del “Pozo” se analizaron 4 muestras de cerámica criolla y 2 muestras de cerámica vidriada común importada. De la cerámica procedente del “Basurero” se analizaron 5 muestras de contenedores o botijas, 3 muestras de cerámica común panameña (verde) y 5 muestras de contenedores pasta roja (Detalles en el inventario).

\* Convento de las Monjas de la Concepción: Se encuentra ubicado en el sector oriental de la ciudad. Inició su construcción sobre unas casas de piedra donadas y parte de una calle. Es uno de los más grandes recintos del Conjunto Monumental Histórico de Panamá Viejo, con un área aproximada de 6800m<sup>2</sup>. En él se recluyeron mujeres y nietas de los conquistadores y se regirían por las normas agustinas.

Todo el conjunto arquitectónico lo conforman una Iglesia y el Convento de la Concepción. Fue sede de la única congregación religiosa femenina instalada en la ciudad durante la colonia. Como fecha de fundación del Convento se ha documentado el año de 1598, cuando llegan las primeras religiosas procedentes de Lima (Perú). La congregación fue en aumento y

para 1604 las monjas tenían una iglesia y un claustro los cuales se deterioraron por el terremoto de 1621. Alrededor de 1640 se había iniciado una nueva iglesia de calicanto, la cual estaba inconclusa cuando se da el ataque inglés de Morgan en 1671.

Ha sido uno de los monumentos más complejos dentro de las tareas de limpieza, excavación, conservación y mantenimiento.

Al igual que en otros recintos los restos de cerámicas de todo tipo hallados en excavaciones se cuentan por miles. Las cerámicas más recurrentes en el recinto han sido las de uso doméstico principalmente mayólicas panameñas y cerámica “criolla”; en menor frecuencia las cerámicas destinadas a uso comercial o contenedores.

En este trabajo se analizaron 6 individuos de cerámica “criolla” procedentes de este recinto conventual.



Foto del periodista Eadweard Muybridge (1875)



Fotografía: Luigi Tola (2005)



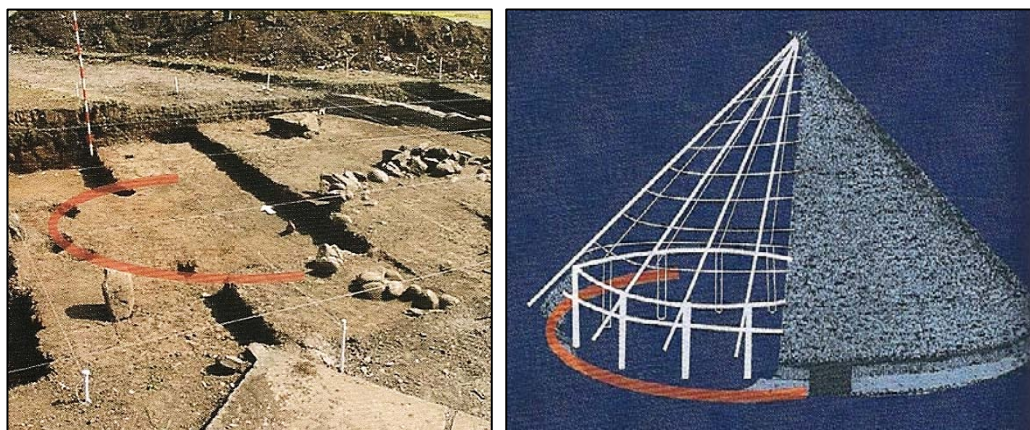
Este detalle de visitantes en el recinto permite visualizar la escala de la estructura (ALGA 2013)  
Convento Monjas de la Concepción



\* Parque Morelos: Es un espacio ubicado en el sector occidental del Conjunto Monumental. Las excavaciones allí realizadas han permitido ampliar datos relacionados con la producción, distribución y uso de la cerámica pre-hispánica e identificar sitios de vivienda y patrones de enterramiento de las sociedades indígenas que ocuparon el sitio en diferentes momentos antes del contacto con los europeos. Además fueron hallados algunos enterramientos que al parecer hacen parte de una costumbre funeraria recurrente a lo largo de la franja costera, pero con patrones y disposiciones de los cuerpos diversas como se pudo hallar en este sector y que se da en otros entierros encontrados de forma accidental en la zona residencial de Coco de Mar (Castillero 2006, Martín-Rincón 2007).

Los materiales de manufactura local indígena excavados en el Parque Morelos pudieron ser correlacionados con las investigaciones de Leo Biese (1964) al oriente del conjunto monumental en las proximidades al Puente del Rey y relacionarse además con la información procedente de los trabajos realizados en la Plaza Mayor (Martín-Rincón 2002a y 2007).

Del material indígena analizado en este trabajo, 5 muestras hacen parte de los materiales excavados en este sitio.



*Huellas de vivienda pre-hispánica planta circular – oval y Reconstrucción Hipotética de vivienda. Parque Morelos*

*Fuente: Panamá Viejo de la Aldea a la Urbe (2006)*



## **CULTURA MATERIAL IMPORTADA EN PAPV**

Los trabajos de excavación realizados a lo largo de casi dos décadas en *Panamá La Vieja* han aportado gran variedad y volumen de muestras cerámicas importadas y producidas localmente.

La presencia de diferentes tipos cerámicos en el sitio se debe a un proceso de ocupación gradual que fue consolidándose con el establecimiento de comerciantes de insumos básicos y suntuarios en la ciudad a través de los años.

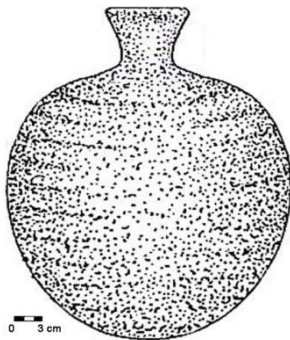
Con la llegada de Francisco Pizarro al imperio Inca, la ciudad de Panamá se convirtió entre mediados y finales del siglo XVI en el principal puerto para llevar las mercancías del Pacífico a la Costa Caribe y luego a España. Como tal se mantuvo durante 70 años del siglo XVII.

### **Contenedores**

Los contenedores de transporte y los de redistribución de insumos que han sido excavados en el Conjunto Monumental, corresponden a producciones que no son las más tempranas como sí sucede con las muestras de *San Sebastián de Urabá* y *la Antigua del Darién*.

En el espacio dedicado a las tipologías europeas identificadas en los tres sitios, ya se ha comentado acerca de los contenedores que partían desde la Península Ibérica con destino a las colonias americanas. Pero recordemos que al igual que en otros sitios de fundación “española”, la presencia de contenedores, junto a otras cerámicas importadas son importantes como marcadores cronológicos de contacto.

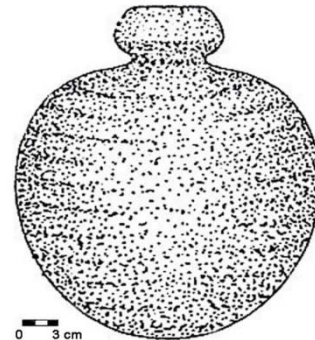
Los 3 fragmentos de contenedores analizados en este trabajo son de estilo medio a tardío y corresponden al contexto de “pozo” de las Casas Terrin. El arqueólogo Álvaro Brizuela comenta sobre la reutilización de este tipo de vasijas, las cuales fueron empleadas posiblemente para transportar y almacenar agua. Una de las piezas halladas en el pozo, pudo haber caído en él durante la tarea de extraer agua (Brizuela 2002).



*Contenedor Temprano a Medio*



*Museo Panamá La Vieja*

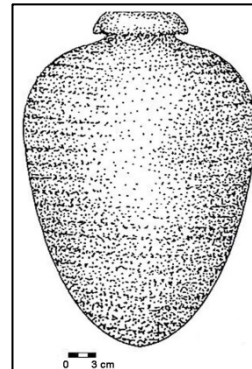


*Contenedor Medio*

También existen volúmenes de fragmentos de contenedores de estilo medio a tardío.



*Contenedor Medio a Tardío*



*Contenedor Tardío*

### **Cerámica Común**

De la cerámica importada, la que se ha denominado “cerámica común” resulta ser una de las más recurrentes en los espacios hasta ahora excavados. La profesora Beatriz Rovira (2001) ha investigado los materiales torneados importados que se hallaron en un pozo de agua ubicado al norte de la Plaza Mayor. Se trata de un pozo sellado no alterado de 1617 en el que se arrojó todo tipo de desechos antes de ser cubierto durante la construcción de las casas Terrin. Por medio de los trabajos de campo y laboratorio comprobaron que se trataba de un tipo de cerámica muy frecuente en las viviendas panameñas aledañas a la Plaza Mayor.

Dentro de estas cerámicas comunes se ha identificado cazuelas, platos, ollas, bacines escudillas, cuencos, jarros y aceiteras. De las cerámicas

comunes sin vidriar, se ha identificado otras tipologías como las cerámicas naranja micáceo, inclusiones de minerales (Feldspar Inlaid), loza roja (Redware) y fragmentos de bizcocho. Igualmente identificaron formas de ollas, jarros, escudillas, anafes (hornillos), cantaros y pequeñas tapas.

De estas cerámicas vidriadas comunes se pudo analizar arqueométricamente 2 muestras las cuales he descrito en el apartado correspondiente a los análisis, pero que por ahora diré que no se asemejan químicamente a los materiales caracterizados como sevillanos desde el enfoque arqueométrico.



*Tapa Tipo Redware*  
*Museo Patronato Panamá Viejo (ALGA 2013)*



*Inclusiones Feldespato*  
*Colección de Referencia PAPV*

## **Materiales Constructivos**

Las primeras ciudades coloniales americanas usaron materiales perecederos para las viviendas en general. En el caso concreto de *Asunción de Panamá* se puede determinar el uso de materiales combinados entre perecederos como las maderas y duros como los ladrillos y las piedras. Estos materiales duros fueron usados principalmente para construcciones de control y poder social como cabildo, casas reales, conventos, iglesias, casas de algunos comerciantes y familias prestantes.

Aparte de clavos y remaches de diferentes dimensiones, se usaron tejas de barro, ladrillos, azulejos, cantos rodados y piedras cuadrangulares. Con relación a los acabados decorativos encontramos el uso de azulejos, los cuales se podrían definir como una variedad de ladrillos pero menos gruesos decorados con pigmentos y vidriados, usados generalmente en el interior de los recintos. A menudo pensamos en el azulejo como un elemento con una función decorativa, pero más allá de lo ornamental, el azulejo cumple una

función social que marca espacios de poder y control social que en el fondo influían en el pensamiento y comportamiento de los habitantes en determinados espacios.

En el Conjunto Monumental se han excavado espacios con soladas o pavimentos de considerables dimensiones como son los mismos conventos de Concepción, Compañía de Jesús o en Santo Domingo; la nave de la Catedral y el Cabildo, además de algunas calles, principalmente. Muchos de esos pavimentos fueron hallados bajo depósitos que se formaron por la acumulación de materiales derrumbados. Es importante tener en cuenta que dentro de la bibliografía consultada se puede encontrar el uso del término “piso o pavimento”, haciendo referencia a suelos de cantos rodados (piedras) usados preferiblemente en exteriores como calles y patios de viviendas, o haciendo referencia a suelos de ladrillo y mortero casi siempre al interior de los recintos.

Con base en las investigaciones de arqueólogos e historiadores, se ha establecido un origen sevillano con aires italianos para los azulejos hallados en Panamá. Pese a la producción de cerámicas vidriadas en la ciudad, aun no se han identificado azulejos de manufactura local (Sánchez C 1994; Martín-Rincón 2001; Rovira 2002, Castillero 2006; Alzate 2006).



*Fragmentos Azulejos Cuenca o Arista*  
*Fuente: Beatriz Rovira (2002)*



*Azulejo Pisano*  
*Colección de Referencia PLV*

### **RASGOS FORMALES EN ALGUNAS CERÁMICAS LOCALES DE PAPV**

Es posible que desde momentos muy tempranos a la ocupación del sitio de *Asunción de Panamá*, se instalaran en la ciudad artesanos que

producían de forma local las imitaciones de cerámicas europeas. Además se debe tener en cuenta que las producciones cerámicas indígenas y “criollas” compartieron un momento cronológico temprano que se remonta a la llegada de los primeros colonos de SMAD con su mano de obra india y/o mestiza.

Las producciones locales identificadas para el sitio *Panamá La Vieja* han sido 4 macro grupos: Cerámicas de manufactura indígena denominadas también como prehispánicas a lo largo de este trabajo<sup>109</sup>, cerámica “criolla” o colono ware, contenedores pasta roja, cerámica común vidriada y mayólicas, principalmente.

En cuanto a los hornos para la cocción de cerámicas de altas temperaturas sigue siendo un tema de difícil exploración debido a los contextos alterados donde se presume pudieron haber estado instalados los hornos y que hoy día son espacios ocupados por barriadas del sector.

A continuación se puntualiza algunas características de estas producciones cerámicas locales.

### **Cerámica de Manufactura Indígena**

Al revisar la colección de referencia del Patronato de Panamá Viejo y las colecciones expuestas en el Centro de Visitantes o museo de sitio, se observó en la cerámica indígena de la zona, unas características formales que se podrían definir como sencillas en su escaso detalle decorativo. No obstante, hay presencia de algunos engobes claros en tono crema (blancuzco) y otros en tonos rojizos. La cerámica que presenta mayor decoración con pintura y engobe, corresponde a materiales cerámicos de sociedades que pudieron haber ocupado el sitio en periodos más tempranos. Ejemplo de ello

---

<sup>109</sup> Se puede afinar una clasificación con relación a las cerámicas de manufactura indígena, diferenciándolas como: *Cerámicas indígenas pre-hispánicas* y *Cerámicas indígenas post-hispánicas*, pudiendo estas últimas ser a su vez criollas o no. Esta diferenciación se propone para aquellas comunidades indígenas actuales (post-hispánicas) como por ejemplo los Emberá de Colombia o los Tzeltales de Amatenango en Chiapas - México, o como otros tantos grupos indígenas americanos que realizan cerámicas para sus necesidades domésticas actuales y/o con fines artesanales comerciales. En ambos casos se puede identificar algunos rasgos ancestrales por medio de estudios etnohistóricos de estos pueblos actuales que no son necesariamente mestizos ni criollos. Esta idea hace parte de la propuesta de replantear el concepto de cerámica “criolla”.

es la copa con diseño geométrico “greca” encontrada durante las excavaciones arqueológicas del Parque Morelos.



*Copa engobe rojo y decoración blanco-negra (880-1050 a.D)*  
*Cortesía: Colección de Referencia Patronato Panamá Viejo (PV 16-2003)*  
*Fuente: Panamá Viejo de la Aldea a la Urbe (2006)*

Pese a los pocos diseños decorativos observados, se pudo apreciar en algunas piezas de la colección expuesta, vasijas tipo cuenco con incisiones punteadas, lineales y algunas aplicaciones zoomorfas.

Dentro de las 10 muestras de manufactura indígena analizadas en este trabajo no se observaron decoraciones incisas, pero si algunos engobes como en la muestra PVP 038.



*PV 93-1998*  
*Vasija Globular*

*PV 113-1996*  
*Cuenca – Tapa*

*PV 7-626*  
*Copa con pedestal*

*Cortesía: Colección de Referencia Patronato Panamá Viejo*

## **Criollas**

Presentes en los contextos más tempranos de la ciudad, como se pudo corroborar con las investigaciones en el pozo sellado que se excavó al norte de la Plaza Mayor. La cerámica criolla era una de las más abundantes en este

contexto de desechos, acompañando los demás fragmentos de producciones importadas.

Esta producción local se caracteriza por tener una cocción incompleta de las vasijas en la mayoría de los casos. Su desgrasante es grueso con partículas que salen por las superficies proporcionando un tacto áspero. Pero la principal diferencia notada por los arqueólogos ha sido la presencia y ausencia de engobe en estas cerámicas criollas panameñas (Linero 2001; Zarate 2004; Rovira *et al* 2006) El arqueólogo Rainer Schreg (2010) ha expuesto, las dificultades arqueológicas e históricas a la hora de abordar el tema de las producciones locales, trascendiendo de las descripciones formales a cuestiones de fondo como el origen de la mano de obra (indio-negro) y el contexto de servicio o esclavitud en el que vivían.

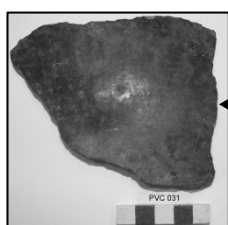
Establecer exactamente quienes manufacturaron este tipo de cerámica (indio-mestizo y/o negros) y quiénes la usaron (ámbitos religiosos, ámbitos familiares o ámbitos oficiales), son cuestiones que deben ser analizadas desde los contextos arqueológicos mejor acotados, debido a que documentalmente las respuestas son escasas. Esto se debe quizá a que la elite letrada que documentaba los eventos de la ciudad, no estaba interesada en describir aspectos cotidianos de grupos socialmente marginados del poder.

La mayoría de los fragmentos analizados dentro de este trabajo tienen un tratamiento de superficie que puede ser alisado, pulido y con lustre. En algunos de ellos son visibles las marcas horizontales o estrías finas y simétricas dejadas por algún tipo de artefacto o aparato, usado quizá de forma mecánica como se pudo observar en las muestras PVC 031 y PVP 031.

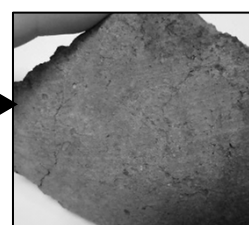
En el espacio dedicado a los análisis arqueométricos se puede ver como las muestras de manufactura criolla y pre-hispánica tienden a agruparse químicamente, pese a la alta variabilidad que de todos modos se registra en dichas muestras, lo que podría indicar que las producciones de cerámicas más modestas estarían usando unas materias primas similares a las que en su momento habían usado las poblaciones locales antes de la

llegada de los europeos. No se asemejan a las otras producciones locales de mayólicas y contenedores pasta roja.

Además, es necesario tener en cuenta que no siempre la clasificación macroscópica basada en formas o acabados de la superficie, resultan útiles con este tipo de producciones debido al volumen tan elevado de materiales carentes de rasgos diagnósticos. En el caso concreto de la muestra PVP 031, fue considerada desde laboratorio como una muestra prehispánica pero las estrías de la cara externa hacen pensar que pudo ser quizá de manufactura “criolla”.



*PVC 031 Detalle de Lustre*



*PVP 031 Detalle de Estrías*



*Vasija Criolla con engobe*  
*Museo Patronato Panamá Viejo (ALGA 2013)*

### **Comunes Panameñas**

En este trabajo se ha denominado con el nombre de “Cerámica Común Panameña” a aquellas cerámicas que se producían con intención de imitar las vasijas vidriadas domésticas españolas, igual que sucedía con las mayólicas locales; inclusive es posible que se elaboraran ambas producciones en los mismos talleres. La forma y función de estas cerámicas son casi iguales a las españolas. Predominan las formas de bacín los cuales presentan estrías decorativas en la cara externa y en ocasiones asas. Dentro de la colección expuesta en el museo se observó un bacín con un acabado de la superficie



tipo mayólica, debido a su base blanca como soporte para una decoración fitomorfa en diferentes tonos de azul manganeso y verde.



*Bacín Policromo con Asas*  
*Colección Museo Patronato Panamá Viejo (ALGA 2014)*

En general se caracterizan por tener unas pastas rojizas, de paredes estriadas y gruesas, con un peso considerable que resulta poco funcional para servicio de mesa, pero muy útil en su papel de bacinilla.



*Vidriadas Comunes Panameñas (Sin Referencia)*  
*Colección Patronato Panamá Viejo*

### **Mayólicas Panameñas**

Aunque en este trabajo no se analiza arqueométricamente individuos cerámicos correspondientes a las mayólicas panameñas, he considerado importante mencionarlas en este apartado para contextualizar al lector en el tema de las producciones locales y su relación con materiales que sí han sido analizados en esta tesis, como son los contenedores pasta roja, las cerámicas “criollas” y las cerámicas indígenas-prehispánicas.

Al igual que las mayólicas españolas, éstas son también conocidas como “Cerámicas Esmaltadas al Estaño producidas en Panamá”. Se

caracterizan por tener unas pastas entre los tonos rojizos a naranjas, con estrías que se notan al tacto y con unos pigmentos en ocasiones decolorados. Los colores en los acabados de las superficies pueden ser en ocasiones ambiguos, predominando los tonos azulosos y verdosos, en una pasta vítrea a veces mate.

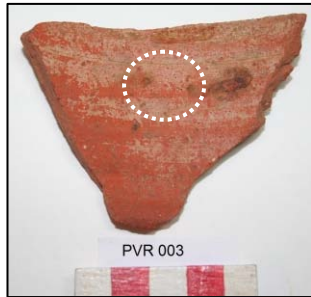
Macroscópicamente son similares a las pastas de los contenedores rojos, con ligeras variaciones en su grosor. Sin embargo, químicamente se alejan en sus características de las cerámicas de manufactura indígena y “criollas” (Rovira *et al* 2006). Así mismo, las características formales en cuanto a grosor, textura y acabados decorativos son notablemente diferentes a las demás producciones locales.

Estudios arqueológicos han identificado las mayólicas locales como: Panamá Liso, Panamá Azul sobre Blanco, Panamá Azul, Panamá Policromo A y Policromo B. Las características formales de estos materiales se pueden ampliar con las investigaciones de Goggin (1968), Deagan (1987), Rovira (1997 y 2002a) y Rovira y Mojica (2007), principalmente.

### **Contenedores Pasta Roja**

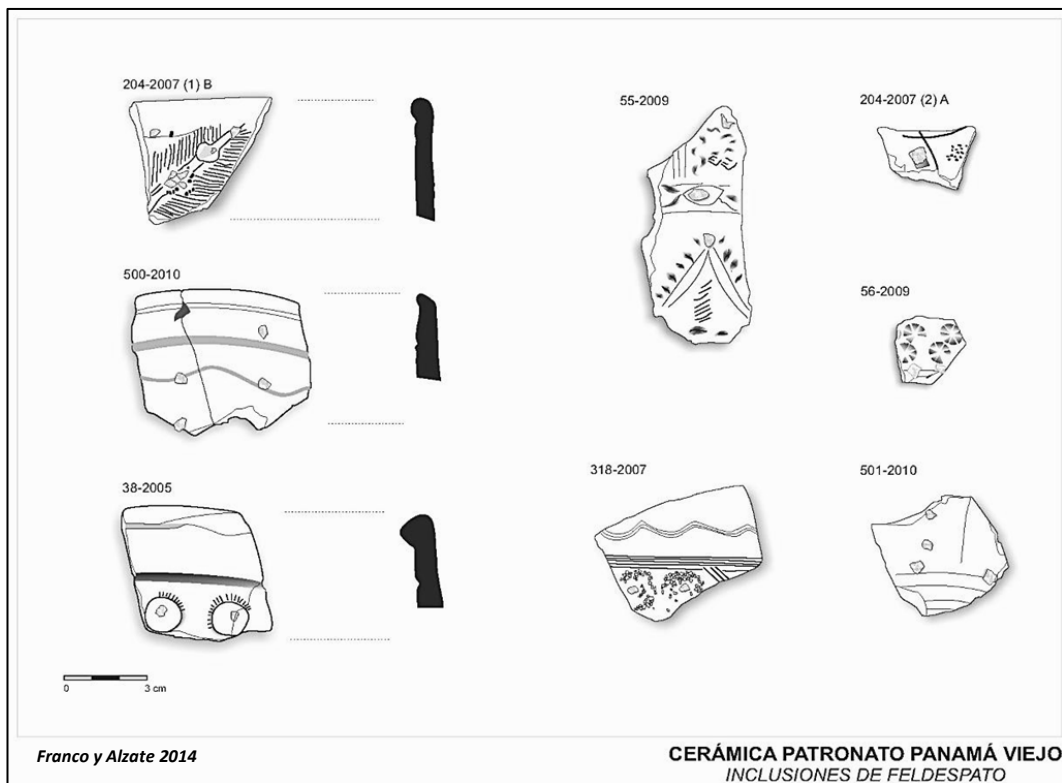
Los informes arqueológicos de los trabajos realizados en diferentes espacios habitacionales excavados, reportan numerosos fragmentos de cuerpos de contenedores pasta roja. Como su nombre lo indica, se caracterizan por tener unos tonos terracota que se observan claramente en los bordes de fractura. Presenta marcadas estrías de torno, gruesas paredes de pasta compacta y algunos de ellos con restos de vidriados en su interior como lo muestra el fragmento PVR 003 analizado dentro de este trabajo.

Como se ha podido cotejar por medio de la técnica de fluorescencia FRX aquí aplicada, se trata de una producción local que se aleja en sus características químicas a las producciones indígenas y “criollas”.

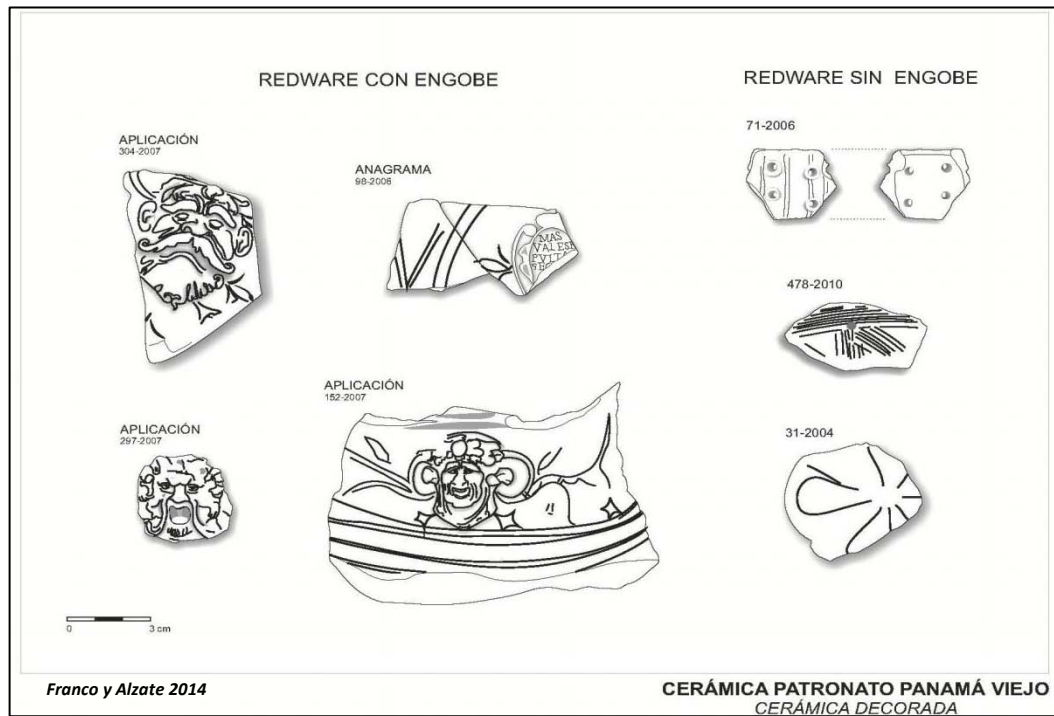


Muestra de Contenedor Pasta Roja PVR 003 y Detalle de su cara interna

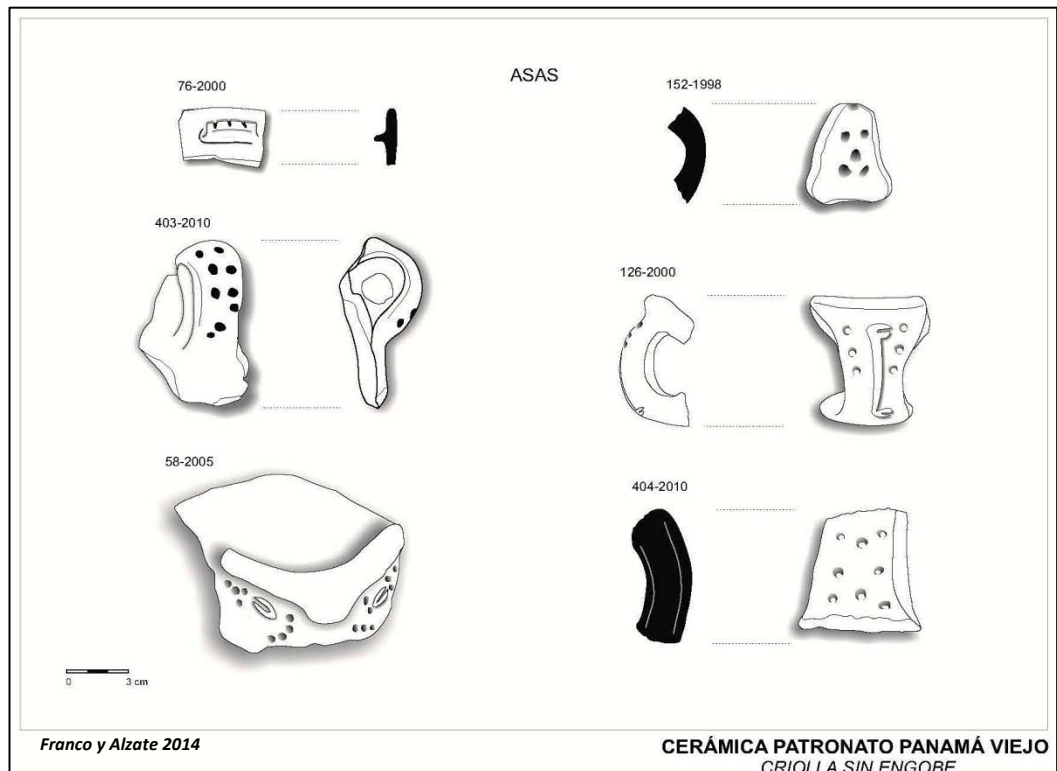
### DIBUJOS DE ALGUNAS DECORACIONES IDENTIFICADAS EN OTRAS CERÁMICAS IMPORTADAS EN PAPV

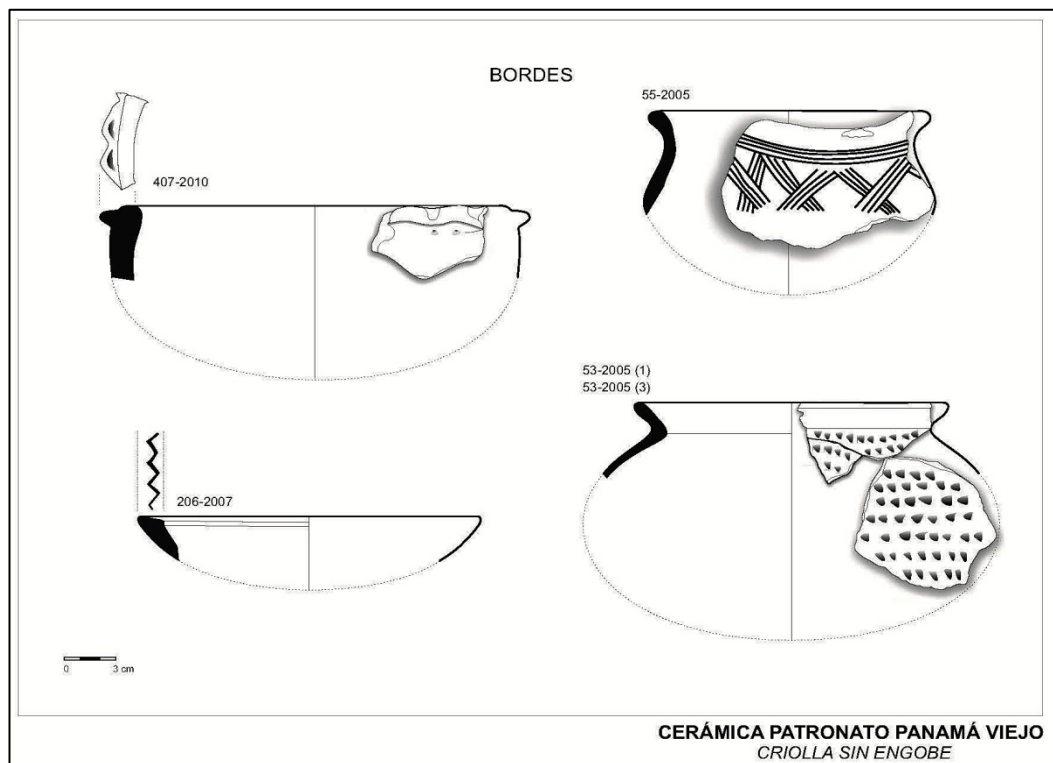


## DIBUJOS DE OTRAS DECORACIONES EN CERÁMICA DE CONTACTO DE PAPV



## DIBUJOS DE ALGUNAS DECORACIONES CRIOLLAS DE PAPV





***ENFOQUE CUANTITATIVO  
DESDE LA ARQUEOMETRÍA***

***Rutina Analítica, Tratamiento  
Estadístico y Caracterización  
Arqueométrica de la Cerámica***

## INTRODUCCIÓN

**C**omo ya se ha expuesto en el espacio dedicado al Marco Teórico, la Arqueometría es una disciplina que aporta información complementaria y parcialmente detallada de los objetos hallados en los sitios arqueológicos, en colecciones de referencia o *in situ*.

Emplea métodos de las ciencias exactas y experimentales como la física, química y biología, entre otras, aplicadas a la arqueología cuyo objetivo puede ser resolver preguntas dentro de una investigación arqueológica o para buscar soluciones en la restauración de patrimonio mueble e inmueble (D' Amico 1995 en Lapuente 1996).

La investigadora Lapuente (1996) expone que la arqueometría tiene una doble vertiente. Por un lado, histórica con una finalidad cognoscitiva sobre la arqueología y la historia. En ella los datos científicos se convierten en información histórica en aspectos como la tecnología, la datación o la procedencia de la cultura material.

Por otro lado una vertiente ambiental que se interrelaciona con la arquitectura y la historia del arte. Se dedica a los aspectos de la interacción ambiental sobre los materiales líticos y cerámicos, con el fin de diagnosticar, prevenir o proteger la cultura material del deterioro medioambiental. Es un campo propio de la Conservación y Restauración de los Bienes Culturales (Lapuente 1996).

## **TÉCNICAS ANALÍTICAS APLICADAS AL CONJUNTO CERÁMICO**

### **PREPARACIÓN DE LAS MUESTRAS, FLUORESCENCIA DE RAYOS X (FRX) Y DIFRACCIÓN DE RAYOS X (DRX)**

En este espacio se expone brevemente la rutina analítica de las técnicas utilizadas y algunos conceptos básicos de la terminología arqueométrica.

Las técnicas arqueométricas aplicadas a los 181 fragmentos fueron fluorescencia de rayos X (FRX) y difracción de rayos X (DRX).

Por medio de la fluorescencia de rayos X (FRX) se ha podido determinar la composición química de cada muestra con el fin de establecer una posible agrupación de los individuos a partir de materias primas con que fueron fabricados. A partir de esas agrupaciones, se ha intentado establecer su proveniencia mediante la contrastación con grupos de referencia existentes en el banco de datos o bien a partir de diversas inferencias plausibles, aunque no siempre ha sido posible. Con la Difracción de rayos X (DRX) se ha obtenido unos datos sobre la composición mineralógica de las muestras identificando algunos minerales y como la presencia de estos puede obedecer a cambios entre minerales primarios y de cocción. Se han observado algunas fases cristalinas e inferido algunos rangos con relación a la temperatura de cocción equivalente (TCE)<sup>110</sup>.

De otro lado el tratamiento estadístico permitió explorar los datos de FRX y así poder llegar a una caracterización de la cerámica analizada de los sitios de contacto.

---

<sup>110</sup> Es equivalente (TCE) porque esos cambios los consideramos en lo que pasaría en unas condiciones concretas. Los cambios no sólo dependen de la temperatura, sino también del tipo de horno, del tiempo de cocción y otros parámetros difíciles de controlar.



Complementariamente, se observaron las muestras bajo una Lupa Binocular para describir rasgos macroscópicos de las propiedades físicas de todos los fragmentos, como es la porosidad, el tamaño de las inclusiones no plásticas y los diferentes matices de color de pastas de acuerdo a la TCE antes mencionada. La mayor dificultad en el uso de la lupa, reside en el desenfoque que se produce al acercarse o aumentar un punto concreto cuando se observa el corte reciente en cada fragmento.

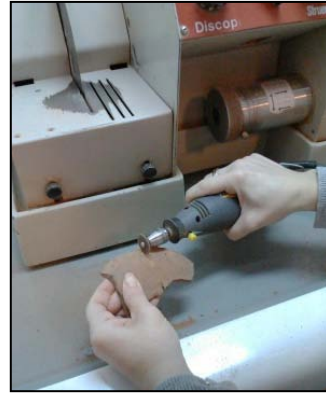
Dichas observaciones se realizaron con una lupa binocular Olympus SZX10, con fuente de iluminación de luz fría Olympus KL 1500 LCD equipada con filtro de luz de día y una cámara digital de microfotografía Olympus DP25, con el software Cell'A. La lupa binocular está equipada con un objetivo de 1X y oculares de 10X, con un zoom continuado y con posiciones fijas, que permite hacer observaciones entre 6.3X y 63X. Las observaciones se han estandarizado a 10X, 25X y 50X.



*Microfotografía a 6.30 X. COL 058, Zoom 0.63 Fragmento de Asa Vidriado. Ejemplo de plano de fractura reciente. Nótese la irregularidad en la superficie, la cual se da por diferentes factores como el tamaño del fragmento, tamaño de las inclusiones y dureza de la pasta. Dicha irregularidad dificulta la nitidez en puntos concretos.*

## **Molturación**

En el Laboratorio de Arqueología de la Universitat de Barcelona se realizó el primer paso que consistió en la molturación o pulverización previa de una sección de cada fragmento cerámico. Se tomó cada muestra y se despojó mecánicamente de sus capas superficiales con el fin de eliminar vidriados e impurezas más notables, usando un taladro adaptado Triplex Miniplex Ezermeister 2003/9.



*Trabajo de molturación. Laboratorio de Arqueología Universitat de Barcelona. (ALGA 2014)*

Después de tener las superficies limpias, se procedió con un triturado manual y posteriormente en un molino para su pulverización y homogeneización total, tardando aproximadamente 14 min cada muestra. El tipo de molino de bolas Spex Mixer 8000, está conformado por una celda de tungsteno (*Volframio = W*). El polvo o moltura obtenida se convierte en la muestra cerámica para realizar *perlas, pastillas y calcinaciones*, cuyo fin será, el análisis correspondiente de FRX y DRX.



*Molino de Bolas para laboratorio, Spex Mixer 8000*

### **Calcinación Cerámica**

Es uno de los pasos previos a la FRX. El polvo obtenido de cada cerámica se seca a 105° C durante 12 h. Posteriormente se calcinan 0,3 g de cada muestra secada a 950° C durante 3 h, determinándose la pérdida al fuego (PAF).

La pérdida al fuego se debe al total de agua ( $H_2O$ ), grupos hidroxilos ( $(OH)^-$ ), materia orgánica y compuestos volátiles incluidos en la muestra molturada de cada fragmento. Todos estos elementos se van perdiendo a medida que aumenta la temperatura de cocción, ocasionándose diferencias en la composición química debidas en parte a cuestiones tecnológicas.

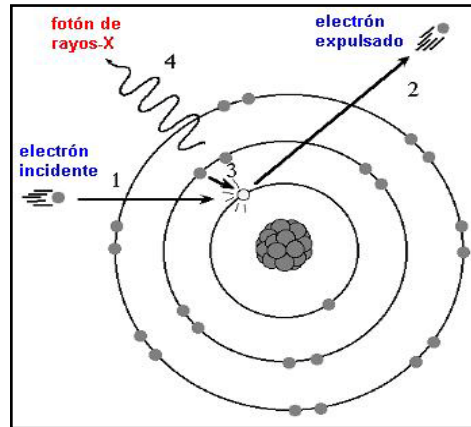
En este caso, las calcinaciones se han efectuado en una mufla Heraeus modelo M-110 utilizando una rampa de calentamiento de  $3.4^{\circ} C \text{ min}^{-1}$  y un posterior enfriamiento natural de la mufla.



*Mufla con crisoles y su molturación destinada al proceso de calcinación*

## **ANÁLISIS QUÍMICO POR FLUORESCENCIA DE RAYOS X (FRX)**

Como su nombre lo indica, permite un análisis de componentes químicos contenidos en cada muestra. Consiste en irradiar una muestra con rayos X provenientes de una fuente radioactiva haciendo que los electrones en los átomos de la muestra pasen a un siguiente nivel de energía. De esta manera las vacantes dejadas por estos electrones son ocupadas por otros electrones de los niveles externos. La diferencia de energía entre los niveles de estas transiciones de electrones se libera siendo emitida como fotones de rayos X característicos o *como rayos X fluorescentes* que luego se analizan. Como resultado se obtiene un espectro de longitud de onda con diferentes picos en el espectro que identifican los elementos. La cuantificación depende de muchos parámetros pero está relacionada con la intensidad de los rayos X emitidos (Rice 1987; Iñáñez 2007; Oré 2012).



Esquema general del proceso

Esta técnica permite analizar valores de los elementos mayores, menores y los elementos trazas.

### Los Elementos Mayores

Son también conocidos como *Componentes Mayoritarios*. Se entiende arqueométricamente como los elementos de la Tabla Periódica que son más recurrentes en la corteza terrestre y permiten ser medidos en peso y/o en volumen. También se definen como los elementos que están presentes en una roca en concentraciones mayores a 1%. Normalmente los encontramos expresados en las tablas composicionales de datos como “óxidos” y corresponden al *Oxígeno (O)*, *Silicio (Si)*, *Aluminio (Al)*, *Hierro (Fe)*, *Calcio (Ca)*, *Sodio (Na)*, *Potasio (K)*, *Magnesio (Mg)*, *Hidrogeno (H)*.

### Los Elementos Menores

Son llamados también *Componentes Minoritarios*, igualmente presentes en la Tabla Periódica y expresados analíticamente en “óxidos”. Su proporción presente en cada muestra cerámica, oscila entre 0,1 a 1 %. Suelen ser agrupados con los Elementos Mayores y corresponden al *Titanio (Ti)*, *Manganeso (Mn)*, *Fósforo (P)* y *Carbono (C)*<sup>111</sup>.

<sup>111</sup> Para el análisis cerámico no es tenido en cuenta los valores que pueden presentar el Oxígeno (O), el Hidrógeno (H) ni el Carbono (C). El oxígeno de las expresiones del resto de elementos mayores y menores en óxidos se da por estequiometría.

Para el análisis de las muestras en este trabajo, los elementos mayores y menores quedan expresados de la siguiente forma, en porcentaje en peso:  $Fe_2O_3, Al_2O_3, MnO, P_2O_5, TiO_2, MgO, CaO, Na_2O, K_2O, SiO_2$ .

### Los Elementos Traza

Un *elemento traza* se define como un elemento que está presente en una roca, en concentraciones menores al 0.1% (1000 ppm). Su concentración se expresa con la medida *partes por millón* con la sigla *ppm*. La mayoría de los elementos traza si bien no forman especies minerales por si solos, son capaces de sustituir a los elementos mayores en los minerales formadores de una roca (Rollinson 2013:102). Además tienen propiedades químicas únicas, registran procesos que no se observan en los elementos mayores y aportan información sobre contaminación ambiental. Este último factor es muy recurrente en los materiales procedentes de yacimientos arqueológicos ubicados en campos de cultivos, cría y pastoreo de animales o procedentes de contextos funerarios.

El laboratorio hace una lectura en peso de los siguientes elementos traza: *Bario (Ba), Rubidio (Rb), Molibdeno (Mo), Thorio (Th), Niobio (Nb), Plomo (Pb), Zirconio (Zr), Itrio (Y), Estroncio (Sr), Estaño (Sn), Cerio (Ce), Cobalto (Co), Galio (Ga), Vanadio (V), Zinc (Zn), Wolframio (W), Cobre (Cu), Níquel (Ni) y Cromo (Cr)*. De este conjunto de elementos no se tendrá en cuenta para el tratamiento estadístico, el *Molibdeno (Mo)* y el *Estaño (Sn)* por indeterminaciones e imprecisiones analíticas; ni el *Wolframio (W)* y el *Cobalto (Co)*, por la contaminación que se produce durante la molturación de cada fragmento cerámico, ya que el molino de molturación esta compuesto de carburo de tungsteno (*W*), siendo el cobalto (*Co*) un elemento minoritario en su composición. Por ello, estos elementos representan un riesgo de contaminación adicional.

En los Centres Científics i Tecnològics de la Universitat de Barcelona, se procedió a determinar la composición química de los materiales (FRX) a partir del polvo o molturación preparada en el laboratorio. El polvo fue secado en una estufa a 105° C durante 12 h.



Estufa para secar las molturaciones

Para determinar los *elementos mayores y menores* se realizaron preparaciones duplicadas de **perlas** (discos vítreos) de 30 mm de diámetro, utilizando 0.3 g de la muestra pulverizada, en fusión alcalina con 5,7 g de tetraborato de litio ( $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$ ) (dilución 1/20) en un horno de inducción de alta frecuencia PANalytical Perl'X-3, a una temperatura máxima de 1125° C.



1



2



3

Preparaciones para realizar perlas, conocidas también como “discos vítreos”



Para determinar los *elementos traza* se realizaron *pastillas* con la molturación previamente secada y con un tamaño de grano < 80 µm, mezclado con 2 ml de una solución de resina sintética n- butilmetacrilato (Elvacite 2044, en 20 % de acetona). Esta mezcla, fue homogeneizada manualmente en un mortero de ágata hasta la sequedad, colocada sobre una base de ácido bórico (H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>) en un recipiente de aluminio de 40 mm de diámetro y sometida a una presión de 400 kN durante 60 s en una prensa Herzog.



Mortero de Ágata con solución de Elvacite



Cápsulas de aluminio para verter la muestra



Moldes de prensa para sostener la Cápsula con la molturación



Prensa Herzog 400Kn



Pastilla en la prensa



Muestra de pastilla destinada al espectrofotómetro

La cuantificación se ha efectuado con un espectrómetro Axios mAX-Advanced PANalytical con fuente de excitación de Rh utilizando una recta de calibración configurada con 56 patrones (Estándares Geológicos Internacionales).

Las interferencias han sido tomadas en consideración y los efectos matrices han sido corregidos usando el software PANalytical Pro-Trace. Los elementos tenidos en cuenta durante el análisis quedan expresados en este trabajo así:  $Fe_2O_3$  (como Fe total),  $Al_2O_3$ ,  $MnO$ ,  $P_2O_5$ ,  $TiO_2$ ,  $MgO$ ,  $CaO$ ,  $Na_2O$ ,  $K_2O$ ,  $SiO_2$ ,  $Ba$ ,  $Rb$ ,  $Mo$ ,  $Th$ ,  $Nb$ ,  $Pb$ ,  $Zr$ ,  $Y$ ,  $Sr$ ,  $Sn$ ,  $Ce$ ,  $Co$ ,  $Ga$ ,  $V$ ,  $Zn$ ,  $W$ ,  $Cu$ ,  $Ni$  y  $Cr$ .



Modelo de un Espectrofotómetro con las pastillas acopladas

## **ANÁLISIS MINERALÓGICO POR DIFRACCIÓN DE RAYOS X (DRX)**

Para la comprensión de esta técnica ha sido necesario tener claro el concepto de *Mineral* y *Cristal* desde el enfoque de la mineralogía. El *mineral* se entiende como un sólido homogéneo por naturaleza con una composición química definida, una disposición atómica ordenada y un proceso de formación inorgánico. En cuanto al *cristal*, se le considera como un sólido homogéneo que posee un orden interno tridimensional de largo alcance (Hurlbut y Klein 1985:1,13).



Las sustancias cristalinas pueden ser *macro-cristalinas* cuando observamos a simple vista la forma geométrica de las caras que lo conforman. Son *micro-cristalinas* cuando la naturaleza cristalina solo puede determinarse a través del microscopio y son *cripto-cristalinas* cuando su estructura no se alcanza a observar en un microscopio, pero dan un patrón de difracción con los rayos X (Hurlbut y Klein 1985:14; Iñáñez 200: 109).

De manera breve se puede decir que el principio físico de la difracción de rayos X va en función de la estructura tridimensional ordenada que tienen los cristales. Cuando un haz de rayos X choca contra esa distribución tridimensional, hace que los electrones ( $e^-$ ) que encuentra en su trayectoria vibren con una frecuencia de radiación X incidente. Estos electrones vibrantes absorben parte de la energía de los rayos X y dispersan esta energía como radiación X de la misma frecuencia y longitud de onda. Parte de esas ondas interfieren destructivamente o sea que no se da la refracción, pero en algunas direcciones específicas las ondas se refuerzan entre sí para producir un efecto de dispersión cooperativo conocido como *difracción* (Hurlbut y Klein 1985:112; Iñáñez 2007:111; Oré 2012:29).

Para llevar a cabo dicho proceso en este trabajo, se usó 1,0 g de la molturación de cada fragmento cerámico. Dicha muestra triturada se montó en un portaobjetos estándar cilíndrico de 16 mm de diámetro y de 2,5 mm de altura (PW1811/16), en el cual se procedió a una compactación manual de la muestra a través de una placa de vidrio, hasta obtener una superficie plana.



Porta-objetos metálicos con muestras para Difracción de rayos X

Las medidas se realizaron usando un difractómetro de geometría Bragg-Brentano PANalytical X'Pert PRO MPD Alpha-1 (radio = 240 mm), trabajando con la radiación  $\alpha$ K del Cu ( $\lambda = 1.5418 \text{ \AA}$ ) (45 kV - 40 mA) equipado con un detector X'Celerator con longitud activa de 3.347°.

Las mediciones han sido realizadas de (5 a 80) ° 2 $\theta$  con una medida de paso de 0.026° y un tiempo de conteo de 50 s. Las fases cristalinas presentes en cada muestra analizada han sido identificadas y evaluadas con el paquete X'Pert HighScore Plus de PANalytical que incluye el banco de datos del International Centre for Diffraction Data-Joint Committee of Powder Diffraction Standards, 2006 (ICDD-JCPDS) (Hurlbut y Klein 1985; Iñáñez 2007; Madrid y Buxeda 2012).

Como se apuntó anteriormente, con la técnica de la Difracción hemos visto parte de la composición mineralógica, algunas fases cristalinas y se ha estimado una temperatura de cocción equivalente (TCE) en los materiales de producción local y producción española.

Tanto los análisis químicos como mineralógicos son complementarios y permiten tener una visión más amplia al momento de caracterizar los materiales cerámicos.

Una descripción detallada de los mismos procedimientos de preparación de muestras para investigaciones afines, ha sido documentada en diferentes publicaciones del Grupo de Investigación ARQ UB (Ver Buxeda *et al* 2001; Iñáñez 2007; Hein *et al* 2002 en Madrid y Buxeda 2012).

## **TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN**

La estadística es una herramienta que permite llevar a cabo una exploración de datos o valores que están expresados en un espacio numérico (tablas) y a la vez permite analizar el comportamiento de múltiples variantes, en este caso de elementos químicos. Es una disciplina que usa conjuntos de

datos numéricos para obtener a partir de ellos, hipótesis basadas en el cálculo de probabilidades.

Los tratamientos estadísticos que se dan a los datos obtenidos de la cultura material, permiten complementar la información fragmentada que suponen los estudios histórico-arqueológicos.

Existe una amplia bibliografía que orienta en el tema de la exploración de los datos o valores resultantes de un análisis composicional. Algunos de los trabajos que han servido como fuente de consulta, han sido las investigaciones realizadas por Bishop *et al* 1982, Drennan 1996, Buxeda 1999a y 1999b, Baxter 2003, Glascock y Neff 2003, Aitchison 2005, Speakman *et al* 2007, Ghezzi 2011, Oré 2012, Cuadras 2014, entre otros.

Ivan Ghezzi define el concepto de *Datos Composicionales*, como un espacio multidimensional, donde cada dimensión corresponde a la concentración de un elemento químico particular en cada muestra analizada. Lo que significa que las muestras cerámicas con composiciones químicas similares tendrán posiciones cercanas entre sí y las muestras con composiciones diferentes tendrán posiciones distantes en ese hiperespacio (Ghezzi 2011:15).

Los datos composicionales, además de ser los datos de una composición química también son los datos que contienen las partes de un todo. Ello hace que los datos no estén en una geometría euclídea.

Los resultados de los análisis químicos suelen ser mostrados en unas tablas sencillas y expresados en porcentajes y en partes por millón (ppm). Para traducir dicha información en datos es necesario realizar una rutina *Estadística Multivariante* que ayude a determinar en este caso concreto, los grupos químicos, sean *grupos de referencia (GR)* o *unidades de referencia composicional de pasta (URCP)*, es decir grupos de fragmentos cercanos entre sí por su composición química (Buxeda 2001:85).

Para tal fin se ha usado el programa estadístico “R” que ofrece un lenguaje de programación orientado a objetos para la obtención de cálculos y gráficos estadísticos<sup>112</sup>.

El matemático Carles Cuadras especifica otro concepto importante en cuanto al *Análisis Multivariante* como:

*“Un conjunto de métodos estadísticos y matemáticos, destinados a describir e interpretar los datos que provienen de la observación de varias variables estadísticas, estudiadas conjuntamente”* (Cuadras 2014:11).

Los resultados obtenidos de los análisis químicos suelen ser tratados estadísticamente por medio de técnicas univariantes y multivariantes con el fin de describir e identificar la estructura presente en los datos (Vila 2005:260).

En arqueometría los investigadores sugieren una metodología que parte con una exploración de datos ordenándolos y normalizándolos; luego se sugiere realizar diagramas de dispersión de los elementos, hacer un análisis de agrupamiento o dendrograma y un *Análisis de Componentes Principales* (ACP), entre otros pasos.

El análisis de agrupamiento o dendrograma también se conoce como análisis de clúster. La arqueóloga Carmen Rísquez Cuenca explica como:

*“... el Análisis de Clúster se ha utilizado para definir una serie de técnicas, fundamentalmente algoritmos, que tienen por objeto la búsqueda de grupos similares de individuos o variables que se van agrupando en conglomerados. Dada una muestra de elementos, sobre los que se han realizado individualmente una serie de observaciones, el "ACL", servirá para clasificarlos en grupos, lo más homogéneos posible en base a las variables que hayamos observado, donde los elementos que se hayan quedado clasificados en el mismo grupo, serán tan similares como sea posible”* (Rísquez 1995).

---

<sup>112</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/R\\_%28lenguaje\\_de\\_programaci%C3%B3n%29](http://es.wikipedia.org/wiki/R_%28lenguaje_de_programaci%C3%B3n%29)

## Matriz de Variación Composicional (MVC)

Permite cuantificar la variación total (vt), investigar el origen de esta variabilidad y también obtener una estimación sobre el posible carácter monogenético o poligenético del conjunto de individuos analizados. La variabilidad que cabe esperar para la cerámica perteneciente a un mismo *Grupo de Referencia* es baja, especialmente si toda la cerámica pertenece a la misma fábrica (Buxeda 1999a, 1999b). El origen de la variación composicional se puede identificar a partir de los valores  $\tau_i$ , es decir la suma de los valores de cada columna. Estos valores son mayores, cuanto mayor es la variación asociada a los elementos que encabezan las columnas. Además estos valores se pueden dar en relación al valor de la variación total (vt /  $\tau_i$ ). Cuanto menor sea este valor, mayor será la variación impuesta por un elemento en particular (Buxeda 1999b; Buxeda y Kilikoglou 2003; Madrid y Buxeda 2012).

## Espacio Muestral

Los resultados del análisis químico por FRX corresponden a un caso especial del espacio proyectivo  $d+1$ -dimensional de puntos proyectados en el simplex  $S^d$ , en el que los puntos quedan representados por coordenadas homogéneas que tienen una suma constante  $k$  ( $k \in R_+$ ),

$$\mathbf{x} = [x_1, \dots, x_d, x_{d+1}] \mid x_i \geq 0 \ (i = 1, \dots, d, d+1), x_1 + \dots + x_d + x_{d+1} = k,$$

(En este caso,  $k = 100$ ), el espacio vectorial de los puntos proyectivos es el ortante positivo  $R_+^{d+1}$  y estos puntos y sus proyecciones en el simplex siguen un modelo multiplicativo con una métrica de intervalos logarítmicos (Barceló-Vidal *et al* 2001, Aitchison 2005, Buxeda 2008, en Madrid y Buxeda 2012).

## Estandarización y Transformación de los Datos

La manera mas usual es realizar una transformación logarítmica ( $\log_{10}$ ) ya que estandariza y normaliza el conjunto de datos (Oré 2012:39 y

ss). A pesar de ello, el uso de logaritmos no soluciona el problema de los datos composicionales y su espacio muestral no euclídeo. Para solucionar el problema que plantean se recurre a diversas transformaciones en logaritmos de razón que, además, gracias a la toma del logaritmo de las diferentes razones usadas, suponen una quasi-estandarización de los datos.

Debido a ello, para su tratamiento estadístico los datos obtenidos han sido transformados utilizando la transformación ALR en logaritmos de razones, según:

$$\mathbf{x} \in S^d \rightarrow \mathbf{y} = \log\left(\frac{\mathbf{x}_d}{x_{d+1}}\right) \in R^d \quad (1)$$

Donde  $S^d$  es el simplex d-dimensional,  $\mathbf{x}_d = [x_1, \dots, x_d]$ , o la transformación CLR en logaritmos de razones centrada según:

$$\mathbf{x} \in S^d \rightarrow \mathbf{z} = \log\left(\frac{\mathbf{x}}{g(\mathbf{x})}\right) \in R^{d+1} \quad (2)$$

Donde  $S^d$  es el simplex d-dimensional y  $g(\mathbf{x})$  es la media geométrica de todos los  $d+1$  componentes de  $\mathbf{x}$  (Aitchison 1986; Buxeda 1999a y 1999b).

Recordemos que debido a ligeras contaminaciones durante la preparación de las muestras, no se tiene en cuenta en el tratamiento estadístico el estroncio (Sn), molibdeno (Mo), volframio (W) y cobalto (Co). Tampoco se considera el valor de la pérdida al fuego (PAF) debido a que es una lectura de compuestos volátiles contenidos en cada muestra molturada.

Las transformaciones en logaritmos de razón ALR y logaritmos centrados CLR eliminan éstas y otras restricciones propias de los espacios proyectivos y más concretamente del simplex, que se encuentran en las concentraciones elementales crudas (Madrid y Buxeda 2012:226).

El Arqueólogo Jaume Buxeda considera que: *“las relaciones existentes entre la matriz de variación composicional y las transformaciones por*

*logaritmos de razón facilitan el control de la variabilidad introducida en el análisis de los datos composicionales”* (Buxeda 1999b:318).

### **Diagramas de Dispersión**

Permite hacer una búsqueda visual de patrones composicionales (Baxter 1994, en Ghezzi 2011:17), examinar correlaciones entre variables identificando grupos composicionales obvios y detectar casos poco usuales (Ghezzi 2011). Muestran si el conjunto de datos presenta una distribución normal y si las variables empleadas presentan algún tipo de relación. Este proceso se debe repetir muchas veces dependiendo de los elementos o variables que se quieran cruzar, usando por ejemplo una relación Al/Ba, Al/Ca o Ba/Ca, Ba/Al, etc.

Entiéndase por *variables* el conjunto de elementos químicos es decir los elementos mayores, elementos menores y elementos traza entregados por el laboratorio.

### **Análisis de Componentes Principales (ACP)**

Este análisis:

*“...mide la magnitud y dirección de las varianzas máximas de los datos en el hiperespacio composicional, y genera nuevas variables y valores a partir de las originales. Las nuevas variables, llamadas componentes principales, incorporan la mayor parte de la varianza en los datos originales”* (Ghezzi 2011:16, Oré 2012:37).

El ACP es una técnica estadística que permite sintetizar un gran número de datos, crear unas nuevas variables que son función lineal de las originales y así reducir la dimensión de un conjunto de variables a un conjunto de menor número de variables para mejorar la interpretación de los datos.

## CARACTERIZACIÓN ARQUEOMÉTRICA APLICADA AL CONJUNTO CERÁMICO SASU, SMAD Y PAPV

### INTRODUCCIÓN GRUPOS QUÍMICOS IDENTIFICADOS Y DESCRIPCIÓN MINERALÓGICA

La muestra analizada arqueométricamente dentro de esta investigación esta representada por 60 individuos del sitio de *San Sebastián de Urabá* SASU, 86 individuos del sitio de *Santa María de la Antigua del Darién* SMAD y 35 individuos de *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* PAPV; haciendo un total de 181 individuos cerámicos (Ic).

Cada conjunto cerámico presenta una alta variabilidad. En el caso de SASU la variabilidad química es de  $vt= 2.41$ , para el sitio de SMAD los materiales presentan una variabilidad de  $vt= 6.54$  y en el caso de PAPV la variabilidad registrada es de  $vt=4.36$ . En general todo el conjunto cerámico analizado presenta una alta variabilidad de  $vt=5.92$ .

Químicamente (FRX) se han identificado 21 grupos con afinidades en sus concentraciones que se tendrán que replantear a medida que se amplíen las investigaciones arqueométricas. Ello es especialmente cierto para los materiales de manufactura indígena cuyo conocimiento es claramente inferior.

Por ahora se han identificado *Unidades de Referencia Composicional de Pastas* (URCP) que permiten distinguir atributos sensibles de cambios tecnológicos. Hasta ahora no se tiene noticia arqueológica de talleres alfareros indígenas localizados en la zona de la franja colombo-panameña, por lo tanto se desconoce el tipo de cerámica concreto que se producía en cada cacicazgo de la región. Sólo se conoce de manera general algunas tipologías cerámicas que se basan en las descripciones formales de forma, uso y acabado de las superficies.



En general el conjunto de muestras analizadas se diferencian en cerámicas calcáreas que corresponden a los Ic de manufactura importada y cerámicas poco calcáreas, representadas por los Ic de manufactura local.

Mineralógicamente (DRX) encontramos que la cerámica importada o “española” presenta ciertos patrones recurrentes con relación a los minerales y fases cristalinas que se observan en las difracciones. Estos rasgos indican una depuración de las arcillas y unos controles en las temperaturas de cocción más o menos homogéneas y que se observa en mayólicas, cerámicas comunes y contenedores, principalmente.

Esta situación es contraria a la cerámica de manufactura local (indígena, criolla y contenedores de pasta roja), en la que se observaron unos rangos de temperatura baja donde no se forman fases cristalinas de cocción claras.

Los minerales más recurrentes a lo largo del análisis han sido identificados en los difractogramas con los nombres de grupos mineralógicos que varían de acuerdo a los minerales primarios que contienen las materias primas (feldespatos, piroxenos, plagioclasas, etc). Las arcillas son sólo una de las materias primas empleadas y el producto final depende de ellas y de los demás componentes agregados, por ejemplo, los carbonatos los cuales hacen que dichas cerámicas sean calcáreas o poco calcáreas. Estos minerales primarios en ocasiones no se transforman porque no alcanzan una temperatura óptima para ello. Por su parte los minerales de cocción, se forman a diferentes temperaturas a partir de la descomposición de los minerales primarios y ayudan a establecer rangos de temperaturas estimadas con base en escalas mineralógicas. Los minerales secundarios son los que se forman una vez se ha fabricado la cerámica. Algunos minerales son producto de contaminación o de alteración formados generalmente en el período postdeposicional. En este caso se trataría de una alteración química.

Varios Ic con fases cristalinas de cocción similares conforman lo que arqueométricamente se denominan con el nombre de *Fábricas*.

Metodológicamente se ha diferenciado la cerámica trabajada en dos macro grupos, la cerámica local y la cerámica importada, que si bien no tienen implicaciones arqueométricas, resultan útiles para diferenciar el tipo de materiales encontrados en los tres sitios arqueológicos:

## **CERÁMICA DE MANUFACTURA LOCAL**

Aun no se cuenta con una base de datos de referencia para contrastar las muestras de manufactura indígena. Con este análisis preliminar se observan variaciones muy significativas en los elementos mayores y los elementos traza de las muestras de manufactura local, especialmente en las indígenas. Las temperaturas de cocción equivalentes (TCE) se consideran bajas y no forman fases cristalinas claras. No obstante la cerámica pasta roja y vidriada común panameña muestra unos rasgos mineralógicos que permiten inferir una TCE por encima de los 850° C.

Las producciones de manufactura local que se han trabajado en esta investigación son:

### **Cerámica Indígena**

La cual se ha denominado genéricamente como “prehispánica”; no obstante las muestras analizadas fueron halladas en contexto con otros materiales europeos, o sea que ocasionalmente se hace referencia a ella como *cerámica de contacto*, sin hacer alusión a ninguna cronología *pre* – hispánica concreta. Al tratarse de sitios coloniales muy tempranos no se hace por ahora ninguna distinción entre el término *indígena* y el término *prehispánico*.

El estado de fragmentariedad no permitió identificar tipologías muy claras por lo tanto se establece el criterio geográfico de procedencia. En total se analizaron 94 individuos cerámicos (Ic) de manufactura indígena.

### **Cerámica “Criolla”**

De procedencia panameña conocida también como cerámica *hispano indígena*, *colono ware* o *cerámica mestiza*. Se han analizado 10 individuos cerámicos (Ic).

### **Contenedores Pasta Roja Panameños**

De los cuales se ha encontrado poca referencia bibliográfica para conocer sus características formales. No se identificaron variantes tipológicas. Se han analizado 5 individuos cerámicos (Ic).

### **Vidriados Verdes Locales**

Los cuales fueron clasificados como *cerámica vidriada verde panameña* o cerámica común panameña, debido a su similitud en función y forma con la cerámica bajomedieval ibérica de estas mismas características. Es importante aclarar que no se trata de materiales del tipo mayólicas panameñas. Son fragmentos que fueron identificados en el transcurso de estos análisis químicos (FRX), ya que habían sido clasificados en su lugar de origen como cerámica común “española”. Se han analizado 3 individuos cerámicos (Ic).

### **CERÁMICA DE MANUFACTURA IMPORTADA “Española”**

En arqueología histórica encontramos frecuentemente la expresión *cerámica española* para hacer referencia a los materiales importados desde la Península Ibérica; pero es necesario recordar que en los momentos mas tempranos de la Conquista y Colonización americana, aún no se había establecido España como un sólo reino y administrativamente casi todos los territorios “descubiertos” pasaban oficialmente a ser de la Corona de Castilla. En este trabajo se hace referencia a la cerámica importada como cerámica “española” [entre comillas], manteniendo la acepción como una expresión aceptada dentro de una línea de investigación establecida.

Para el análisis de esta cerámica importada “española”, se ha podido contar con algunos datos químicos del equipo de investigación ARQUB, identificando solo 8 muestras de todo el conjunto cerámico (n=181). Con base en análisis anteriores a esta investigación, ARQUB ha identificado varios Grupos Químicos de Referencia, entre ellos se encuentra el denominado “Sevilla - cocina”. En éste GR se identificaron 3 individuos cerámicos provenientes del sitio SMAD.

Otro grupo químico de referencia se denomina “Sevilla - contenedores”. En éste GR se identificaron 5 individuos cerámicos Ic procedentes de PAPV. El resto de materiales de manufactura importada, de los tres sitios arqueológicos, se concentran en otros grupos químicos aislados. La cerámica de manufactura importada resulta ser más estandarizada químicamente, con unas temperaturas equivalentes de cocción relativamente identificadas que forman algunas fases minerales.

La muestra de cerámica importada esta representada por:

### **Cerámica de Cocina**

Procedente de *Santa María de la Antigua del Darién* SMAD, con 3 Ic. muy erosionados, de pasta rojiza y con restos de haber sido vidriados.

### **Cerámica Común Vidriada y Sin Vidriar**

Procedente de *San Sebastián de Urabá* SASU, *Santa María de la Antigua del Darién* SMAD y Panamá La Vieja PAPV, con 9 Ic, donde sobresalen los fragmentos de lebrillos.

### **Mayólicas del Tipo Columbia Plain o Liso**

Procedentes de SMAD, con 6 Ic.

### **Crisoles Asociados a la Extracción y Tasación de Metales**

Procedentes de SMAD, con 6 Ic.

### **Contenedores de Transporte, Vidriados y Sin Vidriar**

Procedentes de SASU, SMAD y PAPV, con 40 Ic.

### **Ladrillos Como Materiales Constructivos**

Procedentes de SMAD, con 3 Ic.

Con base en los datos obtenidos por fluorescencia FRX y por difracción DRX, y manteniendo las tipologías cerámicas dentro de los dos macro grupos (local e importada), se presenta a continuación una descripción arqueométrica general de todo el conjunto cerámico.

Posteriormente se establecerán los detalles de los grupos químicos identificados, dentro del espacio correspondiente a cada sitio arqueológico SASU, SMAD y PAPV.

CERÁMICA LOCAL		TOTAL
INDÍGENA	57 SASU	94
	27 SMAD	
	10 PAPV	
CRIOLLA	10 PAPV	10
CONTENEDOR PASTA ROJA	5 PAPV	5
COMÚN VIDRIADA VERDE	3 PAPV	3
CERÁMICA IMPORTADA		
COCINA	3 SMAD	3
CERÁMICA COMÚN (Vidriada y Sin Vidriar)	2 SASU	11
	7 SMAD	
	2 PAPV	
MAYÓLICA	6 SMAD	6
CRISOLES	6 SMAD	6
CONTENEDORES	1 SASU	40
	34 SMAD	
	5 PAPV	
LADRILLOS	3 SMAD	3
<b>TOTAL</b>		<b>181</b>

Tabla 5. Cerámica Local e Importada

## MEDIA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LAS CONCENTRACIONES

Tomando como base los dos macro grupos propuestos de Cerámica Local y Cerámica Importada; y dentro de ellos sus respectivas producciones, se presenta las concentraciones de los elementos mayoritarios y los elementos traza, a través de un calculo promedio (media) y su respectiva desviación estándar ( $\sigma$ ),

Para ello se han tomado todos los valores obtenidos de la fluorescencia de rayos X (FRX), excluyendo los elementos posiblemente contaminados y con imprecisiones analíticas (Mo, Sn, Co, W) y la perdida al fuego (PAF) y se ha procedido a su normalización, es decir que al sumar los valores de cada Ic, su total será 100 (%).

La desviación estándar es la medida de la dispersión de los valores químicos respecto a su valor promedio. Estos valores dan una referencia de las concentraciones que contienen las producciones cerámicas de esta investigación, las cuales tienen un origen geográfico y geológico muy

diferente.

CERÁMICA DE MANUFACTURA LOCAL								
ELEM	Indígena (n=94)		Criolla (n=10)		Contenedores Pasta Roja (n=5)		Comunes Vidriadas Panameñas (n=3)	
	Media	$\sigma$	Media	$\sigma$	Media	$\sigma$	Media	$\sigma$
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	8.87	2.18	10.04	4.06	14.17	3.24	7.23	0.60
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	18.73	3.13	19.08	2.61	22.19	3.66	19.05	0.36
MnO (%)	0.08	0.05	0.08	0.03	0.12	0.02	0.11	0.01
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	0.64	0.70	0.36	0.08	0.24	0.11	0.22	0.06
TiO <sub>2</sub> (%)	0.89	0.22	1.05	0.33	1.31	0.26	0.86	0.00
MgO (%)	2.13	1.26	2.31	1.34	1.95	0.48	2.33	0.17
CaO (%)	2.90	1.86	4.15	1.21	2.21	0.55	2.85	0.07
Na <sub>2</sub> O (%)	1.21	0.55	1.14	0.45	0.84	0.41	2.19	0.08
K <sub>2</sub> O (%)	1.37	0.82	0.74	0.32	0.47	0.08	2.69	0.06
SiO <sub>2</sub> (%)	62.96	5.42	60.88	7.69	56.33	6.91	62.26	0.99
Ba (ppm)	798	455	488	153	518	239	694	24
Nb (ppm)	5	1	4	0	4	1	8	0
Zr (ppm)	113	34	112	15	126	13	175	10
Sr (ppm)	221	94	264	92	177	75	281	14
Ce (ppm)	23	8	23	4	29	5	59	6
V (ppm)	236	62	205	131	237	54	120	4
Zn (ppm)	109	29	87	21	92	7	134	9
Ni (ppm)	34	19	18	3	14	6	11	0
Cr (ppm)	148	129	40	25	35	35	23	3

Tabla 6. Media y Desviación Estandar de la Cerámica Local

CERÁMICA DE MANUFACTURA IMPORTADA												
ELEMENT	Cocina (Sevilla) (n=3)		Comunes (n=11)		Mayólicas (n=6)		Crisoles (n=6)		Contenedores Transporte (n= 40)		Ladrillos (n= 3)	
	Media	$\sigma$	Media	$\sigma$	Media	$\sigma$	Media	$\sigma$	Media	$\sigma$	Media	$\sigma$
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	5.51	0.43	6.98	2.07	7.01	0.40	0.90	0.06	7.10	0.62	5.73	0.35
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	14.58	0.34	15.77	3.69	16.76	1.21	21.77	0.26	17.77	1.15	14.31	1.04
MnO (%)	0.02	0.00	0.23	0.41	0.10	0.01	0.01	0.00	0.098	0.02	0.11	0.00
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	0.32	0.07	0.57	0.47	0.87	0.46	0.19	0.04	0.501	0.27	0.55	0.21
TiO <sub>2</sub> (%)	0.69	0.06	0.81	0.19	0.91	0.03	0.06	0.00	0.79	0.05	0.95	0.07
MgO (%)	0.52	0.20	2.88	0.30	3.05	0.46	0.20	0.12	3.12	0.32	3.012	0.69
CaO (%)	0.51	0.33	14.26	13.27	10.14	1.67	0.28	0.36	8.90	2.15	4.73	1.60
Na <sub>2</sub> O (%)	0.34	0.09	0.48	0.15	0.32	0.14	0.34	0.04	0.55	0.15	0.49	0.09
K <sub>2</sub> O (%)	1.52	0.26	2.29	0.54	1.27	0.14	3.15	0.08	2.83	0.38	2.39	0.31
SiO <sub>2</sub> (%)	75.84	1.83	55.5	9.56	59.38	2.34	72.98	0.41	58.14	1.90	67.53	3.59
Ba (ppm)	299	28	494	131	347	113	206	113	555	120	575	10
Nb (ppm)	15	0.00	16	6	19	1	232	0	18	27	20	0
Zr (ppm)	339	46	211	57	258	20	530	55	166	192	314	548
Sr (ppm)	55	15	252	108	226	79	161	676	283	572	190	687
Ce (ppm)	78	9	69	16	69	9	228	53	736	91	783	55
V (ppm)	88	10	103	43	104	6	88	13	110	137	743	81
Zn (ppm)	70	5	104	25	77	33	525	218	114	182	125	415
Ni (ppm)	29	3	42	13	46	5	10	0	463	47	370	53
Cr (ppm)	110	5	92	27	103	4	30	76	101	80	90	44

Tabla 7. Media y Desviación Estandar de la Cerámica Importada

## MATRIZ DE VARIACIÓN COMPOSICIONAL MVC DEL CONJUNTO CERÁMICO

De otro lado tenemos una matriz de variación composicional (MVC) que nos permite detectar si la variabilidad del conjunto cerámico es alta, normal o baja, según estándares arqueométricos usados en los tratamientos estadísticos. Si notáramos una variabilidad baja podríamos decir que las muestras tienen unas concentraciones homogéneas. No obstante, en la muestra analizada encontramos variabilidades muy altas a excepción de los contenedores de transporte importados procedentes de *Panamá La Vieja*, que responden a unas características de manufactura estandarizadas en cuanto a tratamientos de arcillas y controles en la temperatura de cocción.

De otro lado se ha eliminado el plomo (Pb)<sup>113</sup> de las producciones que presentan vidriados. Este elemento interfiere o afecta las concentraciones de otros elementos químicos que no logran ser corregidos debidamente, por lo tanto se excluye del análisis estadístico cuando existen individuos vidriados en el grupo que se estudia. El plomo de la cerámica vidriada afecta analíticamente la señal de otros elementos como el rubidio (Rb), torio (Th), itrio (Y), galio (Ga) y cobre (Cu). Como sus interferencias no pueden ser corregidas, estos elementos también han sido excluidos del análisis inicial.

No obstante, cuando nos centramos únicamente en el análisis de la cerámica de manufactura indígena y criolla, estos elementos no tienen por qué ser eliminados, ya que esta producción en particular no contiene cerámica vidriada<sup>114</sup>.

En síntesis, los elementos o variables usadas para el tratamiento estadístico preliminar con todas las muestras incluidas de producción local e

---

<sup>113</sup> El plomo actúa como fundente dentro del proceso de vidriar y esmaltar la cerámica.

<sup>114</sup> Existen cerámicas vidriadas de producción local americana, pero con fechas posteriores a las fundaciones de SASU/SMAD y PAPV. En Panamá por ejemplo se realizan producciones vidriadas locales conocidas como mayólicas panameñas. En esta investigación no se incluyen estas muestras. También existen otras producciones vidriadas en América como es el caso complejo de las mayólicas mexicanas tempranas, las cuales inician una producción local vidriada desde los primeros años de la Colonia.

importada han sido:

\* Óxido de hierro  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , como “hierro total”; óxido de aluminio  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ; óxido de manganeso  $\text{MnO}$ ; óxido de fósforo  $\text{P}_2\text{O}_5$ ; óxido de titanio  $\text{TiO}_2$ ; óxido de magnesio  $\text{MgO}$ , óxido de calcio  $\text{CaO}$ ; óxido de sodio  $\text{Na}_2\text{O}$ ; óxido de potasio  $\text{K}_2\text{O}$ ; óxido de silicio  $\text{SiO}_2$ ; bario Ba; niobio Nb; circonio Zr; estroncio Sr; cerio Ce; vanadio V; zinc Zn; níquel Ni y cromo Cr.



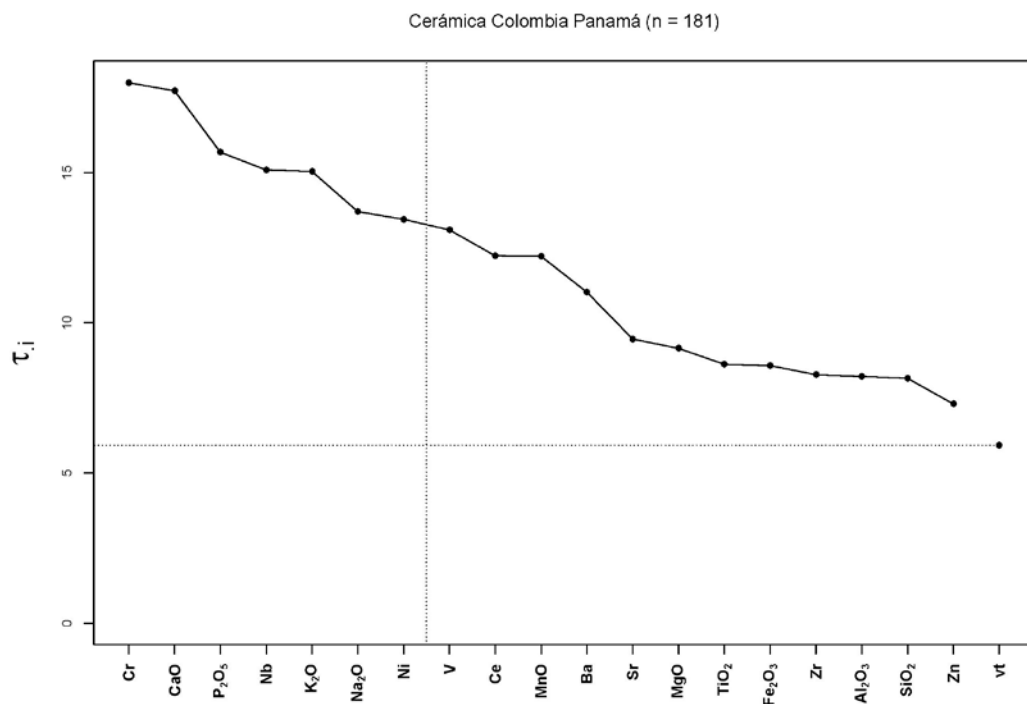
TODO MVC	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	TiO <sub>2</sub>	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Ba(%)	Nb(%)	Zr(%)	Sr(%)	Ce(%)	V(%)	Zn(%)	Ni(%)	Cr(%)
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0	0.22	0.33	0.63	0.04	0.25	0.84	0.40	1.01	0.28	0.4372	0.9185	0.3167	0.4146	0.7089	0.1111	0.2072	0.5293	0.9190
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0.22	0	0.54	0.53	0.27	0.46	1.12	0.37	0.56	0.05	0.3849	0.4664	0.2232	0.2624	0.4803	0.4630	0.1194	0.8291	0.8659
MnO(%)	0.33	0.54	0	0.86	0.40	0.28	0.52	0.77	1.16	0.62	0.8273	1.0210	0.5434	0.5019	0.7340	0.5988	0.5038	0.7264	1.2798
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	0.63	0.53	0.86	0	0.68	0.80	1.30	0.95	1.30	0.63	1.0507	0.7611	0.6749	0.9163	0.9976	0.8094	0.5822	1.0906	1.1217
TiO <sub>2</sub> (%)	0.04	0.27	0.40	0.68	0	0.27	0.81	0.49	0.94	0.31	0.4124	0.8697	0.2357	0.4179	0.5929	0.1708	0.2292	0.5071	0.9772
MgO(%)	0.25	0.46	0.28	0.80	0.27	0	0.32	0.70	0.88	0.49	0.5676	0.8282	0.3964	0.4080	0.5982	0.4636	0.3344	0.3221	0.7975
CaO(%)	0.84	1.12	0.52	1.30	0.81	0.32	0	1.39	1.27	1.11	1.1645	1.2057	0.8280	0.7084	0.8354	1.1971	0.9613	0.7243	1.4110
Na <sub>2</sub> O(%)	0.40	0.37	0.77	0.95	0.49	0.70	1.39	0	1.12	0.35	0.4680	1.3699	0.7248	0.4425	1.1669	0.4171	0.4008	1.1289	1.0491
K <sub>2</sub> O(%)	1.01	0.56	1.16	1.30	0.94	0.88	1.27	1.12	0	0.47	0.5105	0.4634	0.4479	0.4244	0.3441	1.5031	0.4744	1.0116	1.1421
SiO <sub>2</sub> (%)	0.28	0.05	0.62	0.63	0.31	0.49	1.11	0.35	0.47	0	0.3012	0.4861	0.1708	0.2326	0.4434	0.5425	0.1155	0.7878	0.7700
Ba (%)	0.44	0.38	0.83	1.05	0.41	0.57	1.16	0.47	0.51	0.30	0	1.0350	0.4444	0.2654	0.7273	0.5990	0.2347	0.6791	0.9115
Nb(%)	0.92	0.47	1.02	0.76	0.87	0.83	1.21	1.37	0.46	0.49	1.0350	0	0.3427	0.6961	0.2361	1.4827	0.5525	1.1128	1.2421
Zr(%)	0.32	0.22	0.54	0.67	0.24	0.40	0.83	0.72	0.45	0.17	0.4444	0.3427	0	0.3381	0.1789	0.6796	0.2089	0.6023	0.9145
Sr(%)	0.41	0.26	0.50	0.92	0.42	0.41	0.71	0.44	0.42	0.23	0.2654	0.6961	0.3381	0	0.4780	0.7345	0.2446	0.8447	1.1302
Ce(%)	0.71	0.48	0.73	1.00	0.59	0.60	0.84	1.17	0.34	0.44	0.7273	0.2361	0.1789	0.4780	0	1.2288	0.4542	0.8107	1.2150
V(%)	0.11	0.46	0.60	0.81	0.17	0.46	1.20	0.42	1.50	0.54	0.5990	1.4827	0.6796	0.7345	1.2288	0	0.4377	0.6823	0.9717
Zn(%)	0.21	0.12	0.50	0.58	0.23	0.33	0.96	0.40	0.47	0.12	0.2347	0.5525	0.2089	0.2446	0.4542	0.4377	0	0.5084	0.7286
Ni(%)	0.53	0.83	0.73	1.09	0.51	0.32	0.72	1.13	1.01	0.79	0.6791	1.1128	0.6023	0.8447	0.8107	0.6823	0.5084	0	0.5473
Cr(%)	0.92	0.87	1.28	1.12	0.98	0.80	1.41	1.05	1.14	0.77	0.9115	1.2421	0.9145	1.1302	1.2150	0.9717	0.7286	0.5473	0
t.i	8.57	8.22	12.21	15.68	8.62	9.15	17.72	13.70	15.04	8.15	11.0208	15.0899	8.2712	9.4607	12.2307	13.0927	7.2978	13.4446	17.9941
vt/t.i	0.69	0.72	0.48	0.38	0.69	0.65	0.33	0.43	0.39	0.73	0.5372	0.3923	0.7158	0.6258	0.4840	0.4522	0.8112	0.4403	0.3290
r v,t	0.80	0.85	0.72	0.81	0.85	0.58	0.53	0.81	0.56	0.83	0.8374	0.5065	0.8182	0.8146	0.5228	0.6933	0.9287	0.4556	0.6053
vt	<b>5.92</b>																		

Tabla 8. Matriz de Variación Composicional MVC de todo el conjunto cerámico analizado (n=181) por medio de Fluorescencia de Rayos X (FRX). La variabilidad total (vt) es de 5.92 considerada como una alta variabilidad

De acuerdo a los datos obtenidos en la MVC y en la siguiente gráfica de uniformidad, se puede identificar de manera general que la variabilidad total del conjunto cerámico es muy alta ( $vt = 5.9205$ ); hecho que se explica desde el origen poligenético que posee un conjunto cerámico en particular (Buxeda y Kilikoglou 2003).

En los valores  $vt/\tau.i$  se observa que el elemento mas estable de los cuantificados es el zinc Zn ( $vt/\tau.i = 0.8112$ ). En cambio, otros como el cromo Cr ( $vt/\tau.i = 0.3290$ ), el óxido de calcio CaO ( $vt/\tau.i = 0.3340$ ), el óxido de fósforo  $P_2O_5$  ( $vt/\tau.i = 0.3775$ ), el niobio Nb ( $vt/\tau.i = 0.3923$ ) y el óxido de potasio  $K_2O$  ( $vt/\tau.i = 0.3936$ ), introducen una variabilidad mayor.

## GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE TODO EL CONJUNTO CERÁMICO



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $vt/\tau.i$  de la matriz de variación composicional de todo el conjunto cerámico (MVC). El elemento que menor variabilidad introduce en toda la muestra analizada es el zinc (Zn), mientras que el cromo (Cr), el óxido de calcio (CaO) y óxido de fósforo ( $P_2O_5$ ), introducen una alta variabilidad.

## TRANSFORMACIÓN DE LOS DATOS

Para el tratamiento de datos se ha empleado el programa estadístico “R”. Se realizó una *Transformación en Logaritmos de Razones Centrados CLR*, usando la media geométrica como divisor. Es decir, que para cada muestra cerámica se dividen los valores de sus diferentes elementos químicos por la media geométrica del conjunto de sus datos y de cada resultado se toma su logaritmo.

Esta transformación CLR permite corregir algunas variaciones introducidas por la temperatura de cocción, las contaminaciones y las alteraciones, permitiendo obtener resultados comparables entre las diferentes muestras analizadas (Aitchison 1986; Buxeda 1999a y 1999b; Iñáñez 2007; Iñáñez *et al* 2012; Madrid y Buxeda 2012; Oré 2012; Pino 2013). Esta transformación se expresa así:

$$X \in S^d \rightarrow z = \log \left( \frac{X}{g(x)} \right) \in R^D$$

Después de obtener la matriz de variación composicional MVC y realizar la transformación CLR, se procedió a la aplicación de un análisis dimensional de conglomerados cuyo resultado se muestra en un dendrograma, seleccionando la opción del método aglomerativo del centroide y de la distancia euclidiana al cuadrado sobre la subcomposición de los elementos mayores y elementos traza, antes mencionados:  $Fe_2O_3$ , (como “hierro total”);  $Al_2O_3$ ,  $MnO$ ,  $P_2O_5$ ,  $TiO_2$ ,  $MgO$ ,  $CaO$ ,  $Na_2O$ ,  $K_2O$ ,  $SiO_2$ ,  $Ba$ ,  $Nb$ ,  $Zr$ ,  $Sr$ ,  $Ce$ ,  $V$ ,  $Zn$ ,  $Ni$  y  $Cr$ .

En el dendrograma se organizan todas las muestras cerámicas en un proceso jerárquico de aglomeración, expresando el grado de afinidad o distancia química entre cada individuo cerámico y su posición con relación al resto del grupo, teniendo en cuenta las distancias métricas entre ellos (Buxeda 1999b; 2008; Madrid y Buxeda 2012).

## **CARACTERIZACIÓN DEL CONJUNTO CERÁMICO CON BASE EN LAS TÉCNICAS APLICADAS DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X (FRX) Y DIFRACCIÓN DE RAYOS X (DRX)**

Para mejorar la perspectiva del material tan heterogéneo, se incluyeron provisionalmente en el tratamiento estadístico, valores de otras muestras cerámicas pertenecientes a la base de datos de ARQUB. Como se ha dicho anteriormente, corresponden a muestras de GR denominados arqueométricamente como “sevillanas”. Se incluyen además muestras procedentes de Panamá Viejo (PAPV) que tienen su origen en materiales ibéricos, como es el caso de algunos contenedores y cerámicas comunes, tanto vidriadas como sin vidriar.

Las producciones consideradas “sevillanas” corresponden a un criterio arqueométrico que se ha establecido tras el análisis de numerosas muestras de proyectos anteriores y que provienen geográfica y arqueológicamente de Sevilla. Cuando se hace referencia arqueométrica al grupo “sevillano”, se hace alusión a un *Grupo Químico de Referencia* en el que se ha establecido una *Proveniencia* u origen geográfico.

Los datos adicionales sirven de soporte comparativo para identificar si los materiales importados en las colonias de la franja de *Terra Firme* tienen una *proveniencia* relacionada con los materiales identificados en la base de datos usada.

Detalles relacionados con la base de datos del grupo de investigación ARQUB, se puede ampliar en los trabajos arqueométricos realizados por los arqueólogos Marisol Madrid (1998); Javier García Iñáñez y colaboradores (2005) Javier García Iñáñez (2007), Javier García Iñáñez y colaboradores (2008) y Jaume Buxeda y colaboradores (2011), entre otros.

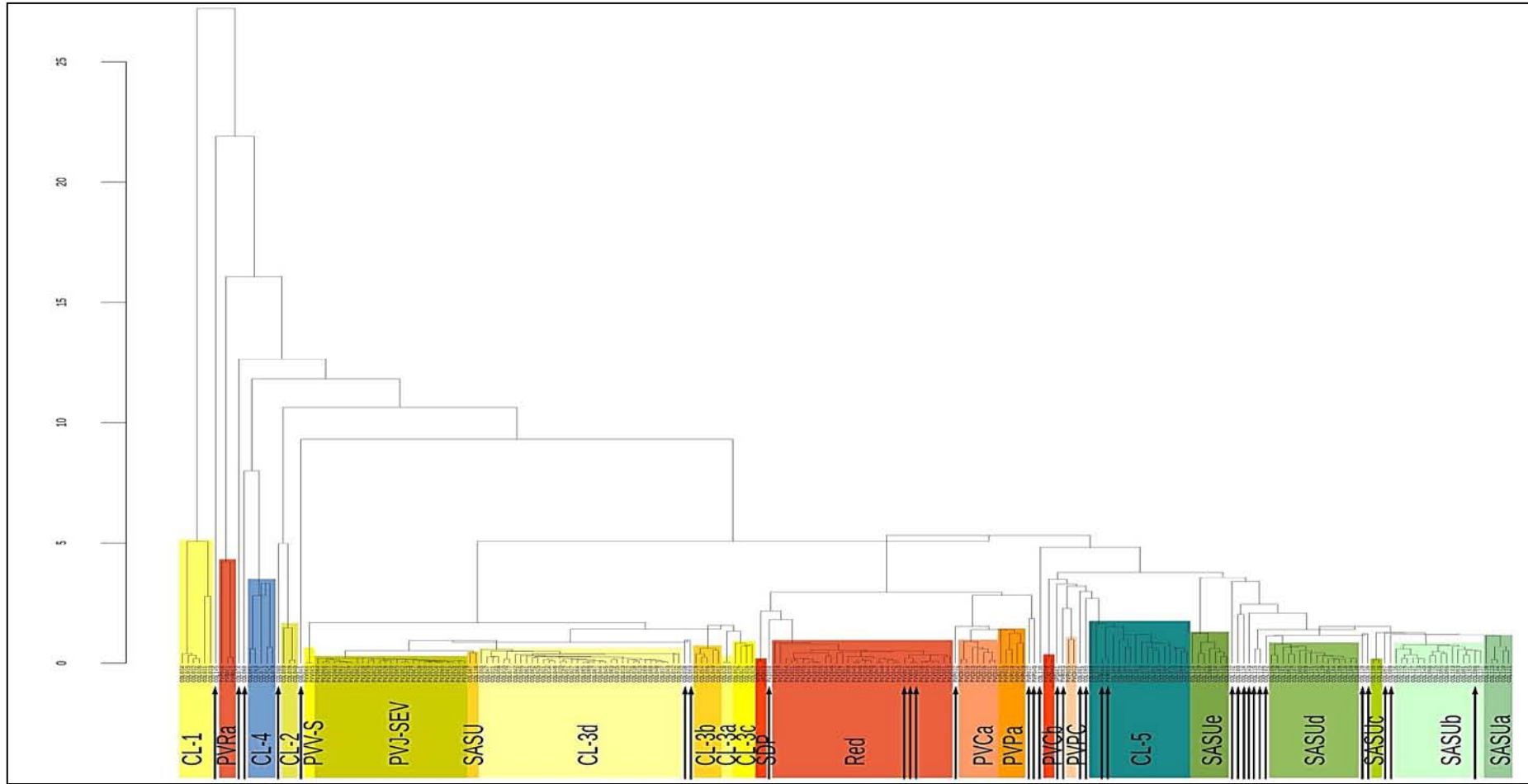
A continuación encontramos el dendrograma general con todos los individuos cerámicos Ic (n=181) procedentes de SASU, SMAD y PAPV junto a muestras analizadas de la base de datos del grupo de investigación ARQUB. En él se puede observar como se distribuyen químicamente las muestras

analizadas y se identifican grupos a los cuales se les asigna una sigla que en ocasiones puede ser alusiva a su procedencia arqueológica.

Las siglas usadas para designar los grupos identificados son las siguientes:

<b>SIGLADO USADO PARA RECONOCER LOS GRUPOS QUÍMICOS IDENTIFICADOS EN LOS DENDROGRAMAS</b>	
<b>CL</b>	Colombia
<b>PVR</b>	Panamá Viejo Pasta Roja
<b>PVV-S</b>	Panamá Viejo Vidriado de Sevilla
<b>PVJ-SEV</b>	Contenedores de Panamá Viejo-Sevillanos
<b>SASU a, b, c, d</b>	San Sebastián de Urabá con subgrupos (a, b, c, d)
<b>RED</b>	Cerámica Roja panameña (contenedores y vidriadas comunes)
<b>PVC a, b, c</b>	Panamá Viejo Cerámica Criolla con subgrupos (a,b,c)
<b>PVPC</b>	Panamá Viejo Prehispánico y Criollo

*Tabla 9. Siglado para reconocimiento de los Grupos Químicos y las Unidades de Referencia Composicional de Pasta URCP*



Análisis de conglomerados usando la distancia euclidiana al cuadrado y el método aglomerativo del centroide sobre la subcomposición de las variables  $Fe_2O_3$ ,  $Al_2O_3$ ,  $MnO$ ,  $P_2O_5$ ,  $TiO_2$ ,  $MgO$ ,  $CaO$ ,  $Na_2O$ ,  $K_2O$ ,  $SiO_2$ ,  $Ba$ ,  $Nb$ ,  $Zr$ ,  $Sr$ ,  $Ce$ ,  $V$ ,  $Zn$ ,  $Ni$ ,  $Cr$ ; con transformación CLR

El siguiente diagrama de dispersión bivalente es un ejemplo de como se distribuyen las muestras cerámicas analizadas de SASU, SMAD y PAPV según las concentraciones de óxido de aluminio ( $Al_2O_3$ ) y óxido de hierro ( $Fe_2O_3$ ), teniendo en cuenta el tipo de producción: Cocina, vidriada común española, mayólica, crisoles, contenedores, lebrillos, indígena, criolla, contenedores pasta roja, vidriada (verde) común panameña.

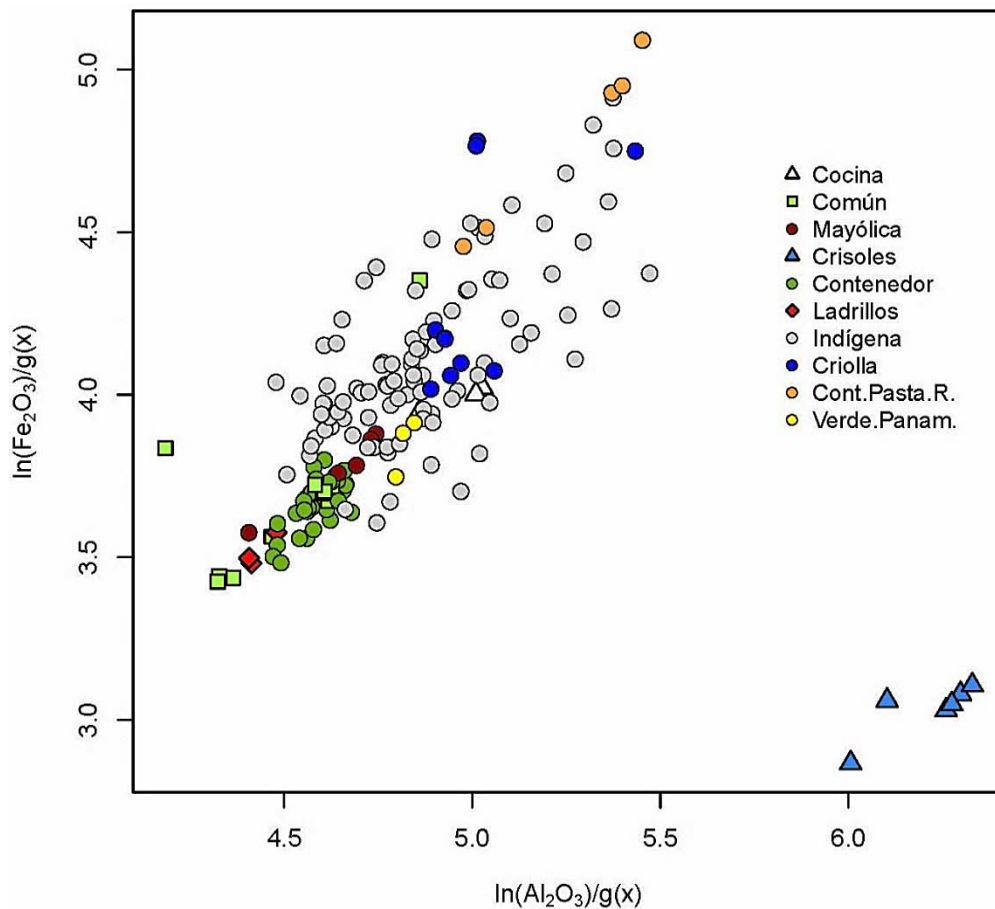
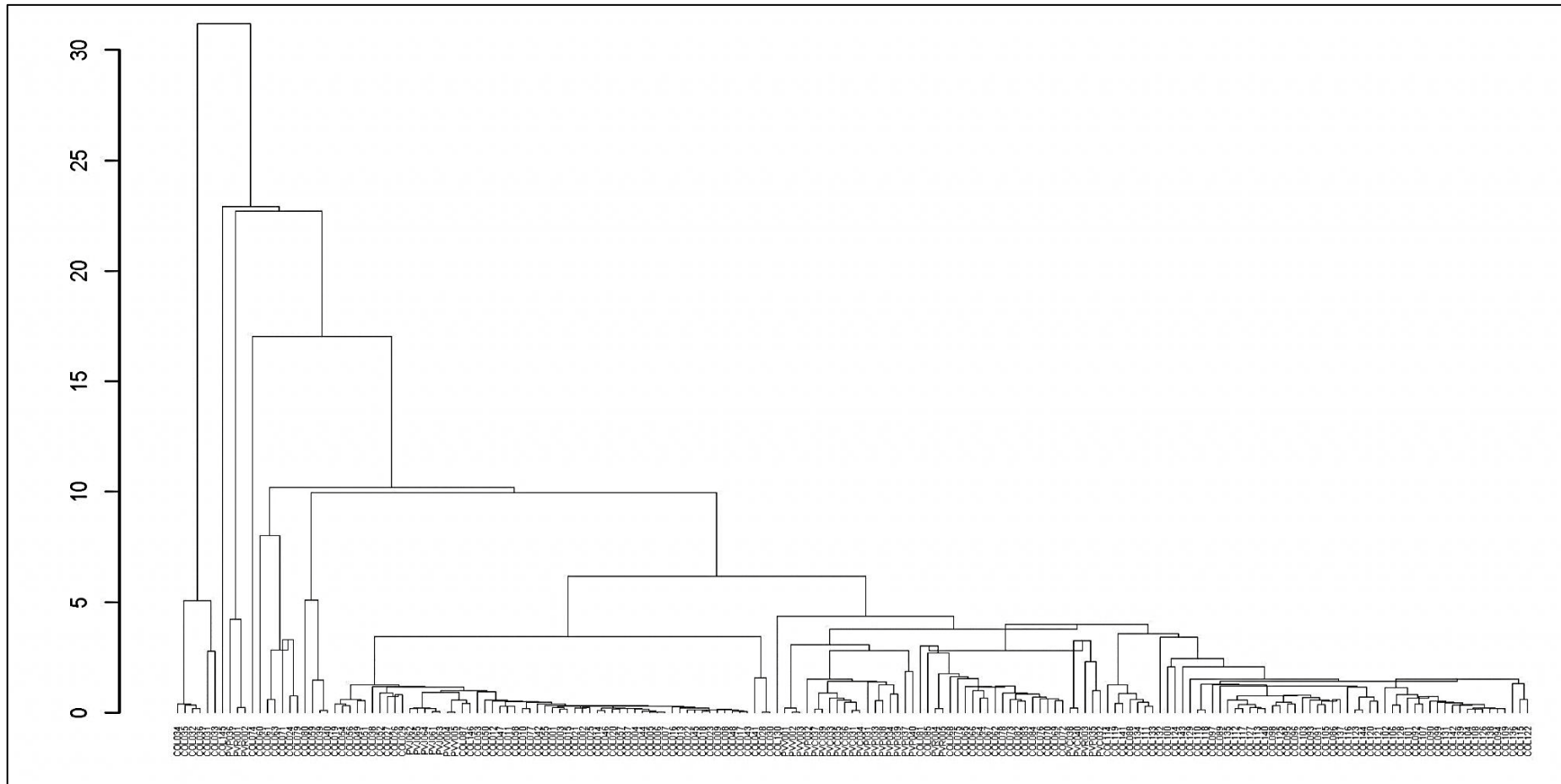


Gráfico de dispersión bivalente de todo el conjunto cerámico según las concentraciones de óxido de aluminio ( $Al_2O_3$ ) y óxido de hierro ( $Fe_2O_3$ ).

En el siguiente dendrograma encontramos únicamente los individuos cerámicos Ic (n=181) procedentes de SASU, SMAD y PAPV, liberados de los grupos químicos para visualizar su distribución.



Análisis de conglomerado propuestos para todo el conjunto cerámico analizado en esta investigación (n=181). Análisis de conglomerados usando la distancia euclidiana al cuadrado y el método aglomerativo del centroide sobre la subcomposición de las variables  $Fe_2O_3$ ,  $Al_2O_3$ ,  $MnO$ ,  $P_2O_5$ ,  $TiO_2$ ,  $MgO$ ,  $CaO$ ,  $Na_2O$ ,  $K_2O$ ,  $SiO_2$ ,  $Ba$ ,  $Nb$ ,  $Zr$ ,  $Sr$ ,  $Ce$ ,  $V$ ,  $Zn$ ,  $Ni$ ,  $Cr$ ; con transformación CLR



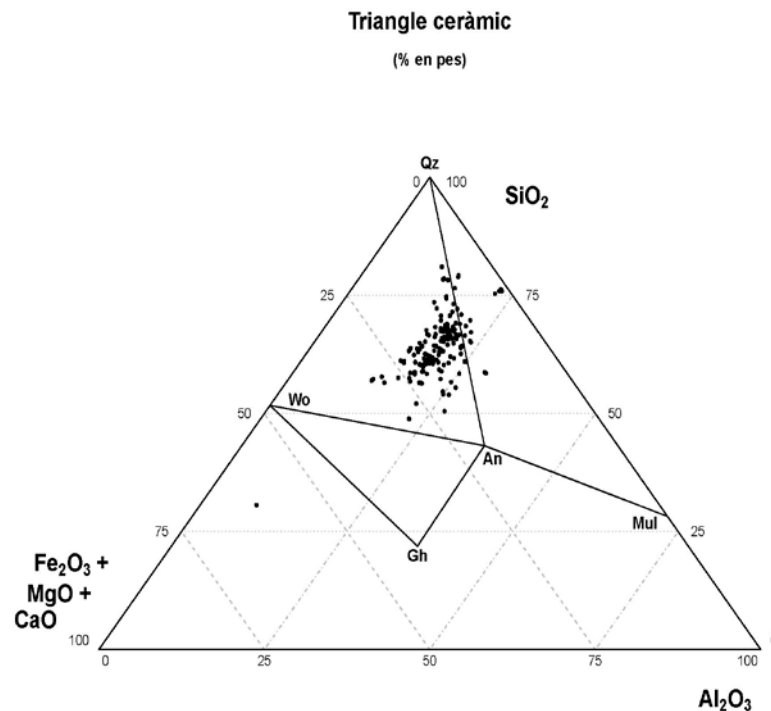
## TRIÁNGULOS CERÁMICOS GENERALES DEL CONJUNTO ANALIZADO

A continuación se presenta tres diagramas ternarios del conjunto cerámico analizado (n=181), en el que se observa la distribución mineralógica de los Ic.

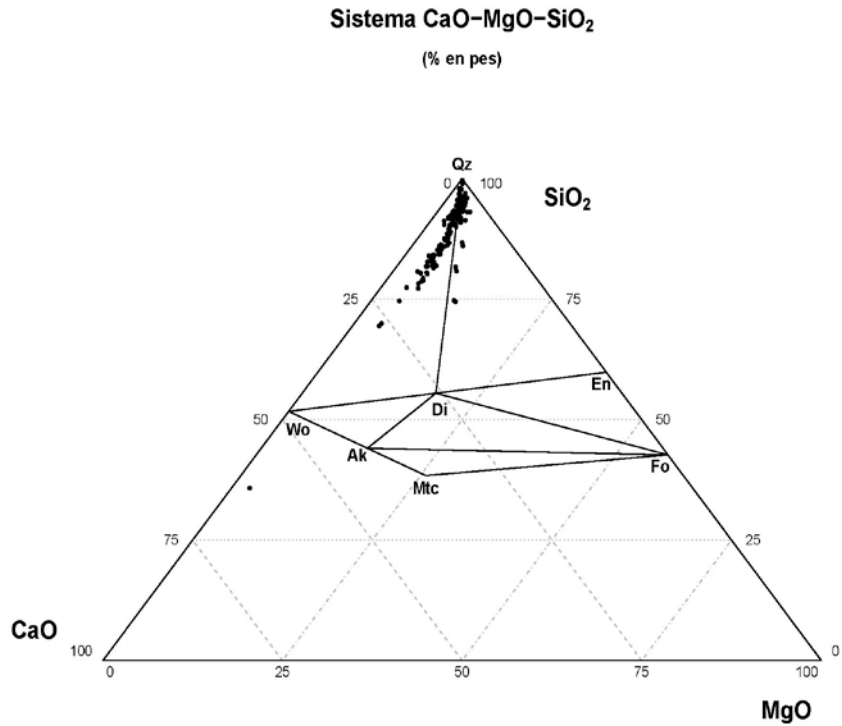
Triángulo 1: Sistema  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{MgO} + \text{CaO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Situación de los individuos analizados cuarzo (Qz), analcima (An), gelhenita (Gh), wollastonita (Wo), mullita (Mul).

Triángulo 2: Sistema  $\text{CaO}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{SiO}_2$ . Situación de los individuos analizados cuarzo (Qz), enstatita (En), diopsido (Di), wollastonita.

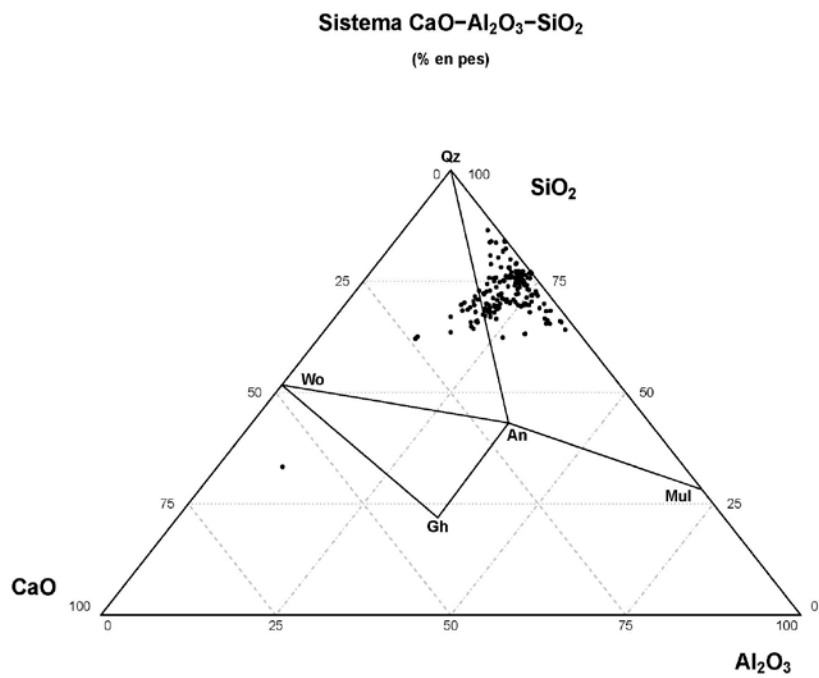
Triángulo 3: Sistema,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SiO}_2$ . Situación de los individuos analizados cuarzo (Qz), mullita (Mul), analcima (Anl), wollastonita (Wo).



Triángulo Cerámico del sistema  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{MgO} + \text{CaO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Situación de los individuos analizados cuarzo (Qz), analcima (An), gelhenita (Gh), wollastonita (Wo), mullita (Mul).



Triángulo Cerámico del sistema CaO, MgO SiO<sub>2</sub>. Situación de los individuos analizados cuarzo (Qz), enstatita (En), diopsido (Di), wollastonita.



Triángulo Cerámico del sistema CaO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>. Situación de los individuos analizados cuarzo (Qz), mullita (Mul), analcima (An), wollastonita (Wo).

## **GRUPOS QUÍMICOS IDENTIFICADOS EN LA MUESTRA ANALIZADA**

A lo largo del análisis se mantiene como eje conductor el orden en que aparece en el diagrama de conglomerados principal.

A continuación se exponen de forma general los grupos químicos identificados dentro del conjunto cerámico analizado. Los detalles se amplían en la caracterización cerámica de cada uno de los sitios propuestos.

### **GRUPO COLOMBIA CL – 1**

Este grupo está conformado por 6 muestras COL 034, COL 035, COL 032, COL 036, COL 031 y COL 033. Corresponden a los crisoles de fundición procedentes de SMAD. Son los únicos crisoles cónicos encontrados hasta hoy día de forma numerosa en un contexto colonial americano.<sup>115</sup> Las seis muestras conforman un grupo el cual se aleja del resto de los materiales cerámicos desde su composición química y mineralógica. A partir del análisis mineralógico se identificaron dos grupos: Los crisoles de alta temperatura COL 033 y COL 031. Los crisoles de baja temperatura COL 034, COL 035, COL 032 y COL 036.

### **GRUPO PANAMÁ VIEJO PASTA ROJA PVR a**

En este grupo tenemos un fragmento prehispánico panameño PVP 036, procedente de las excavaciones de 1996 en la Plaza Mayor de *Panamá La Vieja* y dos contenedores panameños pasta roja PVR 001 / PVR 002 extraídos de las excavaciones del basurero de las Casas Terrin en 1997.

Químicamente los dos contenedores presentan más afinidad entre ellos, no obstante el fragmento indígena panameño que es menos afín, podría estar indicando el uso de arcillas similares pero con un tratamiento diferente en el proceso de manufactura, como es la depuración de las pastas y la

---

<sup>115</sup> Existe reporte de crisoles en la isla de La Española, pero estos son de forma triangulares y base plana y producidos en Hesse, Alemania. (Martín-Torres 2009). Otros dos crisoles cónicos fueron hallados en Panamá La Vieja, se desconocen los detalles del hallazgo.

temperatura de cocción.

La muestra prehispánica PVP 036 presenta una concentraciones mas baja en los elementos mayores (óxidos). Por ejemplo, si se observa el óxido de hierro encontramos un 5% menos de concentración que en las muestras de los dos contenedores pasta roja PVR 001 y PVR 002. Al comparar el óxido de aluminio, éste presenta una concentración menor del 6% aproximadamente. En cambio con el óxido de silicio la concentración es más alta, aproximadamente de un 14 % con relación a los dos fragmentos de contenedores respectivamente. Los demás valores se encuentran entre unos rangos semejantes dentro del grupo que conforman (PVRa).

#### **GRUPO COLOMBIA CL - 4**

Conformado por muestras prehispánicas procedentes de SMAD. Estas se ubican en el dendrograma general en parejas de la siguiente manera: COL 061 y COL 063; COL 024 y COL 079; y en medio de estas parejas se ubica la muestra COL 071 siendo esta de menor afinidad química. En general la afinidad entre estos 5 fragmentos no es muy estrecha.

#### **GRUPO COLOMBIA CL - 2**

Conformado por las muestras COL 059 / COL 039 / COL 040 procedentes del sitio de SMAD, pero de producción importada o “española”. Durante las fases de laboratorio realizadas en décadas anteriores con los materiales procedentes de SMAD, estas muestras fueron confundidas con cerámica indígena ya que hasta entonces se desconocía referencias de cerámica “española” de pasta roja en yacimientos coloniales en la franja del Darién. Los investigadores desconocían la variedad de pastas en la cerámica de procedencia europea.

Al retomar el material de SMAD para clasificar los materiales coloniales, se pudo identificar varios ejemplares de asas rojas con restos muy erosionados de vidriado que no habían sido percibidos antes en las fases de laboratorio preliminar (Arcila 1986; Alzate 2000 y 2006).



Otras Asas de Pasta Rojas identificadas en los materiales procedentes de SMAD  
Cortesía: Colección de Referencia. MUUA. (ALGA 2006)

### **GRUPO PANAMÁ VIDRIADO VERDE – SEVILLA PVV-S**

Este grupo está formado por 2 muestras PVV 004 y PVV 005 procedentes de Panamá La Vieja, excavadas en el pozo de las Casas Terrin. De ellas se logró establecer que corresponden a la cerámica común vidriada verde de tradición bajomedieval usada en la Península.

Su composición química difiere de las muestras verdes panameñas con las que se encontraba clasificada preliminarmente. La afinidad química entre estas dos muestras es muy estrecha y tiende a unirse con el grupo de los contenedores de estilo medio procedentes de Panamá e importados de la Península, del grupo PVJ – SEV.

Mineralógicamente se observa hematita (Hem), calcita (Cal) y gehlenita (Gh); formando una sola fábrica con una temperatura equivalente de cocción que se estima por debajo de los 1000°C.

### **GRUPO PANAMÁ VIEJO CONTENEDORES – PVJ – SEV**

Este grupo está formado por 5 fragmentos de botijas que van de PVJ 061 a PVJ 065. Corresponden al estilo medio propuesto por Goggin (1960) y fueron extraídas del basurero de las Casas Terrin en *Panamá La Vieja*.

Se caracterizan por ser materiales calcáreos y mantener unos valores muy similares en todas las concentraciones. Hacen parte de una producción a

gran escala para suplir un intenso tráfico comercial de variados productos entre las colonias y la Península.

### **GRUPO SAN SEBASTIÁN DE URABÁ – SASU**

Conformado por dos muestras de manufactura importada: La COL 087 que corresponde a un fragmento de cuerpo de contenedor y la COL 146 que corresponde a un fragmento de borde de lebrillo del tipo cerámica vidriada común.

Estos dos Ic establecen un solo grupo pero su afinidad química no es necesariamente muy estrecha, sin embargo mineralógicamente se podrá observar en el apartado de SASU que estos dos Ic presentan cierta homogeneidad.

### **GRUPO COLOMBIA CL – 3d**

Formado por 36 fragmentos de manufactura importada, procedentes de SMAD distribuidos así:

Fragmentos de botijas con 32 Ic: COL 047 COL 011, COL 058, COL 010, COL 077, COL 055, COL 001, COL 002, COL 021, COL 014, COL 046, COL 020, COL 057, COL 037, COL 004, COL 005, COL 006, COL 007, COL 044, COL 045, COL 003, COL 015, COL 013, COL 022, COL 018, COL 023, COL 009, COL 008, COL 017, COL 043, COL 012 y COL 016.

Fragmentos de cerámica común con 3 Ic: COL 025, COL 042 y COL 048.

Fragmento de ladrillo, 1 Ic: COL 050.

Estos fragmentos se caracterizan por tener unos valores en óxido de hierro particularmente altos y carecer de gehlenita (Gh) presumiblemente por algún tipo de contaminación que no se ha logrado establecer con claridad, pero que apunta a factores de humedad en la zona. Las muestras de este grupo presentan unas fases cristalinas de cocción que permiten inferir una temperatura equivalente de cocción por debajo de los 1100°C.

### **GRUPO COLOMBIA CL - 3 b**

Formado por 5 fragmentos de manufactura importada, procedentes de SMAD, distribuidos así:

Fragmentos de cerámica común 2 Ic: COL 054 y COL 056.

Fragmentos de ladrillos 2 Ic: COL 049 y COL 051.

Fragmento de contenedor 1 Ic: COL 019.

### **GRUPO COLOMBIA CL - 3 a Y COLOMBIA CL – 3 c**

Las muestras de estos dos grupos corresponden a fragmentos de manufactura importada del tipo mayólicas Columbia Plain (CP). El grupo químico **Colombia CL - 3 a**, está formado por las muestras COL 028 y COL 030; y el grupo **Colombia CL – 3 c**, queda conformado por las muestras COL052, COL027, COL026, COL029.

Al parecer estas muestras no presentan la afinidad química que se presumía al inicio de la investigación, tal vez como respuesta a esa variedad de producciones trianeras, sevillanas y andaluces en general que aun no se han caracterizado químicamente, o debido a contaminaciones postdeposicionales que no se han identificado con certeza. Todos comparten la misma cronología en el sitio de SMAD y los mismos datos etnohistóricos de producción.

### **GRUPO PANAMÁ VIEJO RED**

Conformado por 3 fragmentos de manufactura local encontrados en Panamá La Vieja, los cuales intentan imitar las producciones de cerámicas comunes vidriadas “españolas”. Dichas muestras corresponden a los fragmentos PVV 001, PVV 002 y PVV 003

Esta cerámica común panameña presenta cierta afinidad con otros materiales de contenedores procedentes de PAPV, que han sido analizados por ARQ UB.

## **GRUPO PANAMÁ VIEJO CRIOLLA a – PVC a Y GRUPO PANAMÁ VIEJO CRIOLLA b – PVCb**

Estos 2 grupos responden a una misma tipología cerámica desde el punto de vista arqueológico, al cual han denominado en Panamá con el nombre de cerámica “criolla”.

Arqueométricamente observamos una alta variabilidad en las composiciones de todos los Ic criollos, con cierta tendencia a mezclarse con algunas muestras indígenas.

La distribución química queda propuesta de la siguiente manera:

### **Grupo PVC a**

Este grupo de cerámica criolla lo conforman las muestras PVC 037, PVC 039, PVC 033, PVC 035, PVC 036, PVC 031 y PVC 034. Los 7 fragmentos son irregulares, de cuerpos de vasijas globulares y semiglobulares. Esta cerámica presenta cierta afinidad química con los Ic analizados prehispánicos PVP como se podrá observar detalladamente en el espacio dedicado a las descripciones químicas y mineralógicas de las muestras procedentes de Panamá.

### **Grupo PVC b**

Conformado por las muestras PVC 038 y PVC 040. Los dos fragmentos corresponden a vasijas de cuerpos semiglobulares. Presentan valores altos en casi todos sus elementos mayores y todo lo contrario con los valores de sus elementos traza, comparado con el resto de las cerámicas criollas analizadas en este trabajo.

Mineralógicamente se observan picos similares de hematitas e illitas. No se observa tridimita.

### **Grupo PVPC\***

Este grupo está formado por la muestra criolla PVC 032 de manera provisional, junto a la muestra indígena (PVP 035). Esta cerámica de



producción local no se asemeja químicamente a los contenedores pasta roja panameños, ni a la cerámica común identificada que se producía en el sitio.

### **GRUPO PANAMÁ VIEJO PREHISPÁNICO – PVP a Y GRUPO PANAMÁ VIEJO PREHISPÁNICO CRIOLLO PVPC \***

Los 2 grupos corresponden a la cerámica considera indígena, sin establecer por ahora ninguna filiación cultural. Las muestras no guardan tanta afinidad química como en otras producciones locales y todas las muestras presentan una alta variabilidad en sí mismas. Está formada por las muestra PVP 031 a la PVP 040 y su distribución química queda propuesta de la siguiente manera:

#### **\* Grupo PVP a**

Con las muestras indígenas o prehispánicas PVP 031, PVP 033, PVP 038, PVP 034 y PVP 039.

#### **\* Grupo PVPC \***

Como se ha ilustrado anteriormente, está formado por una prehispánica (P) y otra criolla (C), dando nombre al grupo químico PVPC\*. Las muestras corresponden a la prehispánica PVP 035, provisionalmente junto a la muestra criolla PVC 032.

#### **Grupo PVR a**

Explicado anteriormente, está formado por 3 muestras de las cuales 2 son contenedores pasta roja y una sola corresponde a la muestra prehispánica **PVP 036**. Este último Ic presenta la menor afinidad química entre las muestras indígenas locales panameñas. Las muestras PVP 037 y PVP 040 aunque se encuentran unidas en el dendrograma, por ahora quedan por fuera de los grupos químicos identificados por mostrar altas diferencias en sus composiciones; al igual que la muestra PVP 032 la cual tiende a ser mas afín con la cerámica criolla.

### **GRUPO COLOMBIA CL – 5**

Formado por muestras de manufactura indígena procedentes de

SMAD. La variabilidad de estas muestras analizadas es alta y cada una de ellas podría formar un grupo o subgrupo químico o unidades de referencia composicional URCP. No se cuenta con más individuos cerámicos indígenas de la región de Urabá analizados como referencia y bajo los mismos parámetros de medición.

Este grupo queda conformado por 16 muestras indígenas y 2 Ic de contenedores pasta roja de Panamá así:

Indígenas: COL 068, COL 075, COL 065, COL 066, COL 064, COL 067, COL 052, COL 078, COL 073, COL 082, COL 083, COL 084, COL 076, COL 070, COL 069 y COL 072.

Pasta Roja Panamá: PVR 004 y PVR 005.

En el grupo Colombia CL – 4 anteriormente mencionado, han quedado agrupados los otros 5 Ic indígenas de SMAD: COL 061, COL 063, COL 071, COL 024 y COL 079.

La muestra COL 086 procedente de SMAD queda ubicada en el Grupo SASU b. Las demás muestras indígenas que presentan menos afinidad en sus valores composicionales, quedan por fuera de los grupos propuestos.

Estas muestras son: COL 074, COL 060, COL 080, COL 081 y COL 085.

#### **GRUPO SAN SEBASTIÁN SASU e**

Conformado por las muestra indígenas procedentes del sitio arqueológico *San Sebastián de Urabá* SASU. Aunque la variabilidad química de estos materiales se considera alta, se podría decir que es ligeramente más baja en comparación con las muestras indígenas de SMAD.

El grupo queda conformado por 6 fragmentos de cuerpos de vasijas sin identificar y 1 fragmento de borde redondeado: COL 114, COL 119, COL 141, COL 088, COL 134, COL 111, COL 133.

#### **GRUPO SAN SEBASTIÁN SASU d**

Conformado por 16 muestras indígenas de las cuales 10 Ic son fragmentos de cuerpos sin identificar, 5 Ic son bordes decorados y 1 Ic es un cuerpo decorado: COL 106, COL 128, COL 101, COL 092, COL 107, COL 090,

COL 099, COL 131, COL 142, COL 139, COL 094, COL 104, COL 108, COL 126, COL 109 y COL 138.

Químicamente las muestras presentan poca afinidad que se podría explicar en general, tomando de ejemplo algunas concentraciones así:

En óxido de hierro este grupo presenta unas diferencias hasta de un 4% entre ellas mismas, en óxido de aluminio hasta de un 6% de diferencia y en óxido de sodio todas se encuentran por debajo del 1%, mientras que el óxido de potasio presenta unos valores particularmente altos inclusive si los comparamos con las muestras indígenas de SMAD.

Si bien sabemos que la cerámica indígena es poco calcárea con relación a la europea, notamos que los valores del óxido de calcio en este grupo son más bajos si los comparamos con la cerámica indígena de SMAD.

#### **GRUPO SAN SEBASTIÁN SASU c**

Conformado por 2 fragmentos de cuerpo sin identificar de manufactura indígena, COL 110 y COL 118.

Son dos de las pocas muestras que presentan afinidad química dentro del conjunto de materiales provenientes de SASU. Estos dos Ic, presentan unos valores con unas diferencias menos abruptas que el resto de fragmentos distribuidos en los demás grupos identificados para SASU. Mineralógicamente también presentan mucha similitud.

#### **GRUPO SAN SEBASTIÁN SASU b**

Conformado por 15 muestras indígenas, de las cuales 3 Ic son cuerpos decorados, 4 Ic son bordes y 8 Ic son cuerpos irregulares de vasijas sin identificar: COL 135, COL 112, COL 117, COL 127, COL 113, COL 140, COL 098, COL 125, COL 095, COL 096, COL 103, COL 093, COL 091, COL 105, COL 137. Además se incluye 1 muestra de SMAD, la COL 086, para un total de 16 Ic. En este grupo se observa que todas las muestras presenta una afinidad química entre ellas relativamente baja.

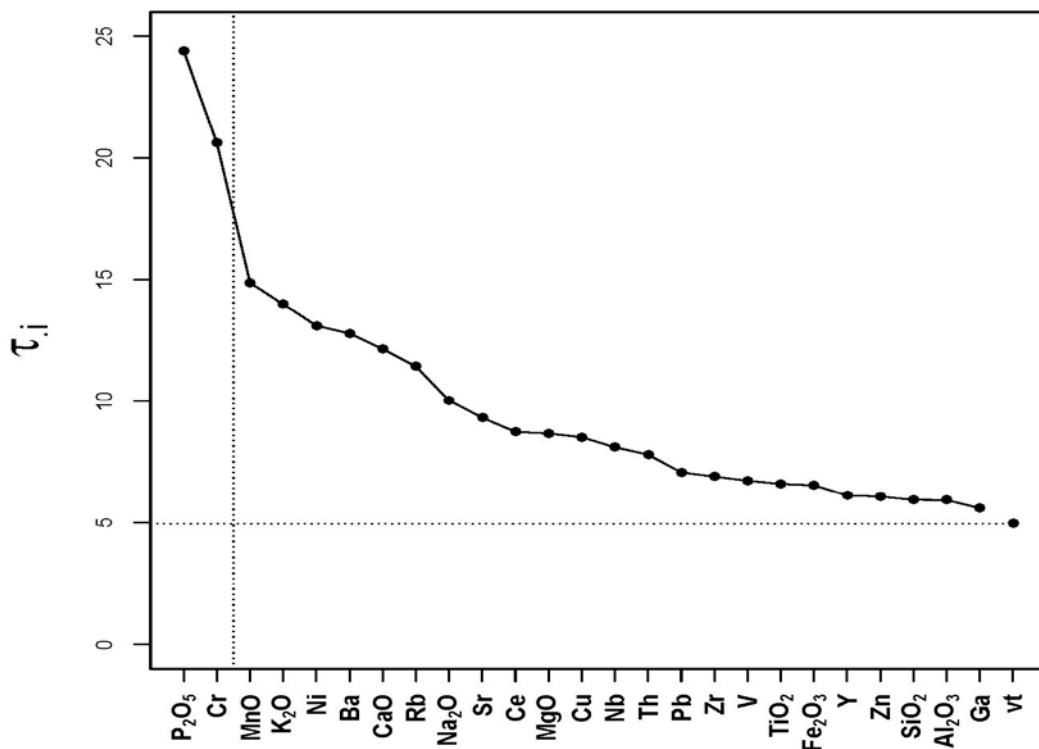
## GRUPO SAN SEBASTIÁN SASU a

Grupo formado por 5 muestras indígenas de los cuales 4 Ic corresponden a cuerpos de vasijas sin identificar y 1 Ic corresponde a un borde: COL 116, COL 123, COL 144, COL 120 y COL 121.

En las difracciones se pudo observar que el conjunto cerámico indígena de SASU a, presenta picos de anfíbol, más plagioclasas y picos incipientes de piroxenos primarios, en contraste con las muestras indígenas de SMAD y PAPV.

## GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE LA CERÁMICA INDÍGENA DE TODO EL CONJUNTO ANALIZADO

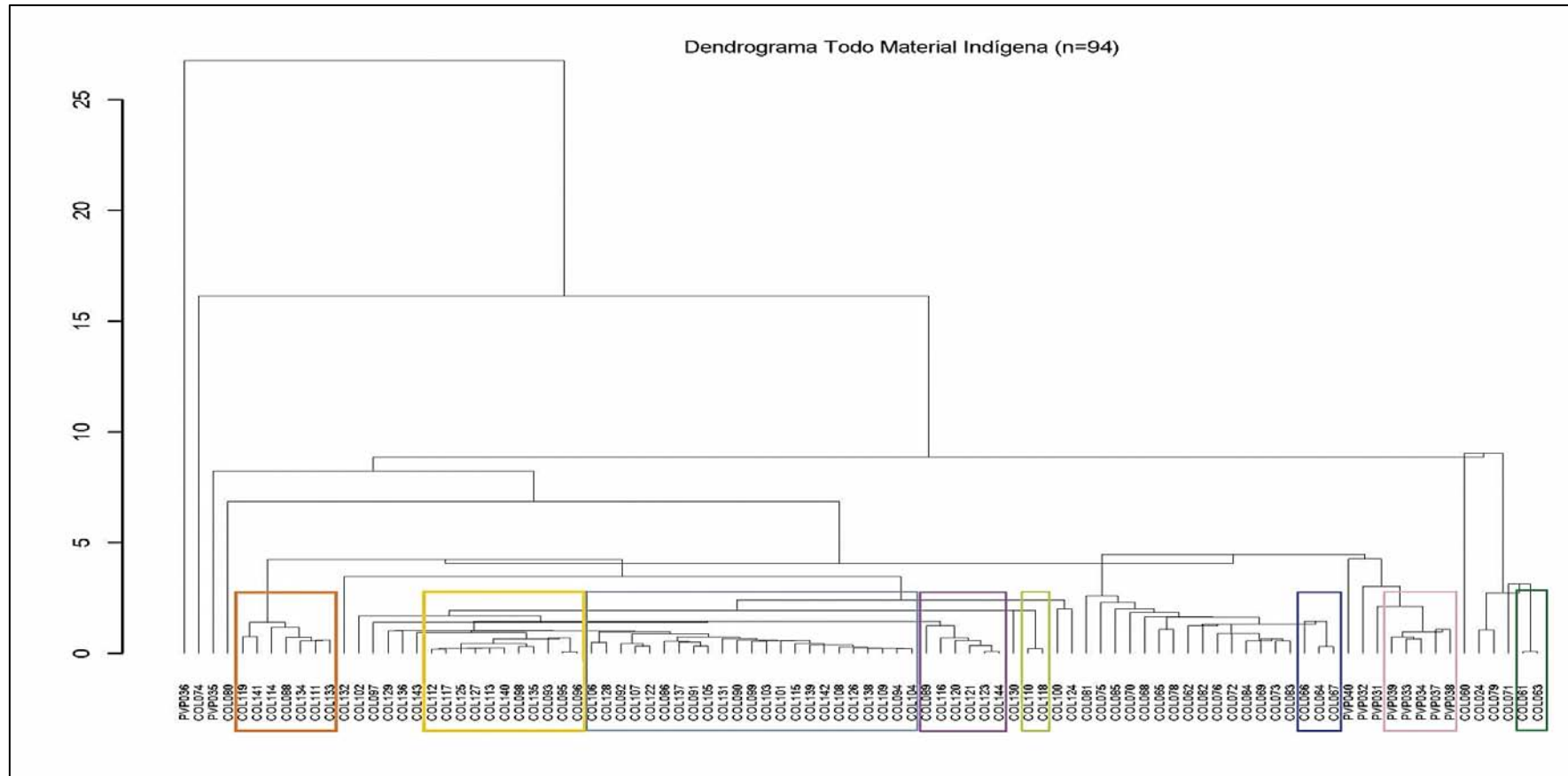
Todo Material Indígena (n = 94)



*Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores vt/t.i de la matriz de variación composicional de todas las muestras indígenas (MVC). El elemento que menor variabilidad introduce en la muestra es el galio (Ga), mientras que el óxido de fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) y el cromo (Cr) introducen una alta variabilidad*

Al reunir todo el material de manufactura indígena de los tres sitios en un solo conjunto de análisis, podemos observar por medio del gráfico de uniformidad y de conglomerados, que las muestras mantienen una variabilidad muy alta y que la afinidad química entre dicho material no es muy estrecha. Dentro de este análisis se han tenido en cuenta elementos químicos que usualmente son excluidos de los materiales vidriados. En total se han tenido en cuenta 22 variables así: Óxido de Hierro ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), óxido de aluminio ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), óxido de Titanio ( $\text{TiO}_2$ ), óxido de magnesio ( $\text{MgO}$ ) óxido de calcio ( $\text{CaO}$ ), óxido de sodio ( $\text{Na}_2\text{O}$ ), óxido de potasio ( $\text{K}_2\text{O}$ ), óxido de silicio ( $\text{SiO}_2$ ), Bario (Ba), Rubidio (Rb), Thorio (Th), Niobio (Nb), Plomo (Pb), Zirconio (Zr), Itrio (Y), Estroncio (Sr), Galio (Ga), Vanadio (V), Zinc (Zn), Cobre (Cu), Níquel (Ni) y Cromo (Cr).

A continuación se presenta un dendrograma de todas las muestras indígenas analizadas para identificar visualmente como se distribuyen según su afinidad química.



*Análisis de conglomerados usando la distancia euclidiana al cuadrado y el método aglomerativo del centroide sobre la subcomposición de las variables  $Fe_2O_3$ ,  $Al_2O_3$ ,  $TiO_2$ ,  $MgO$ ,  $CaO$ ,  $Na_2O$ ,  $K_2O$ ,  $SiO_2$ ,  $Ba$ ,  $Rb$ ,  $Th$ ,  $Nb$ ,  $Pb$ ,  $Zr$ ,  $Y$ ,  $Sr$ ,  $Ga$ ,  $V$ ,  $Zn$ ,  $Cu$ ,  $Ni$ ,  $Cr$ . Detalle de la distribución de conglomerados por medio del método centroide y la distancia euclidiana al cuadrado propuesto para todo el material indígena (n=94) de SASU, SMAD y PAPV.*

## **CERÁMICA SIN GRUPO QUÍMICO DE PRODUCCIÓN LOCAL**

\* **COL 074:** Fragmento procedente de SMAD, con un siglado de excavación desconocido y un siglado de laboratorio no identificado (NB – TC – G5). Corresponde a un fragmento de borde dentado, con un acabado de la superficie burda, un desgrasante de grano grueso y núcleo de cocción en su matriz porosa. Es una de las muestras más atípica con unos valores que no son comparables con el resto de las muestras indígenas procedentes de SMAD.

\* **COL 060:** Sitio II / C I / N III. Es un fragmento procedente de SMAD. Sus características formales podrían apuntar a la tradición de cerámica modelada del Complejo Urabá Tierralta. Es un fragmento de posible soporte de plato o parte de una base no identificada con certeza.

Mineralógicamente presenta algunos picos de calcita (Cal) y cristobalita (Crs).

\* **COL 080:** S III/ C II – N II-III. Muestra prehispánica procedente de SMAD. Fragmento de posible deformador corporal; superficie muy erosionada. Químicamente observamos que es un fragmento con unos valores muy afines al grupo químico SASU e. Mineralógicamente no presenta fases de cocción claras.

\* **PVP 032:** PV PM2 Parque Morelos. Panamá La Vieja. Fragmento prehispánico el cual se encuentra químicamente cercano a la cerámica de manufactura criolla. Mineralógicamente se observa un pico intenso de anfíbol.

\* **PVP 037:** PV PL2 Plaza Mayor. Panamá La Vieja. Fragmento prehispánico irregular de vasija sin identificar. Fragmento de cuerpo sin identificar. Individuo cerámico que presenta cierta complejidad en su descripción mineralógica.

\* **PVP 040:** PV PL5. Plaza Mayor. Panamá La Vieja. Fragmento prehispánico de cuerpo sin identificar. Químicamente tiende a agruparse con

la muestras PVP 037. Mineralógicamente se observan picos abundantes de illitas, feldespatos y plagioclasas.

\***COL 130:** R.S. Muestra indígena procedente de SASU, en recolección superficial. Mineralógicamente se observan picos de cristobalita y muy pocos piroxenos. No se observan fases de cocción claras.

\* **PVR 003:** CTB3. Casas Terrin Basurero. Panamá La Vieja. Fragmento de contenedor pasta roja, pared irregular con notables estrías de torno en su cara interior. Químicamente se presenta como el fragmento con menor afinidad dentro de las muestras de contenedores de pasta roja. Mineralógicamente se puede decir que PVR 003 presenta picos de hematita y dióxidos de tipo primario. Particularmente el dióxido va aumentando al final de la Drx tal vez como producto de una fase de cocción. De otro lado, su alto contenido en óxido de titanio ( $TiO_2$ ) hace presuponer la presencia de minerales accesorios como la anatasa y el rutilo. Pese a no haber unas fases cristalinas muy definidas a excepción del piroxenos, se puede estimar una temperatura de cocción no superior a los 950°C.

\* **COL 081:** Sin sigla de laboratorio. Muestra prehispánica procedente de SMAD. Fragmento de posible borde muy erosionado en ambas superficies, su forma recta de labio redondeado indicaría un recipiente pequeño tipo cuenco. Su pasta presenta un desgrasante de medio a grueso, paredes delgadas, con un color entre los tonos naranja y presencia de núcleo de cocción en su matriz. Químicamente encontramos sus diferencias más relevantes en el óxido de calcio y óxido de sodio. Mineralógicamente se observan picos incipientes de hematita y piroxenos.

\* **COL 085:** S ? / C20 / N.A. Sigla de laboratorio sin identificar. Muestra prehispánica procedente de SMAD. Químicamente su característica más notable se ve con el óxido de calcio alto si se compara con el grupo químico más cercano que es Colombia CL-5. Mineralógicamente se observan algunos picos incipientes de piroxenos.



\* **COL 132:** R.S. Muestra indígena procedente de SASU, en recolección superficial. Abundante desgrasante de grano medio a grueso. Fragmento de cuerpo sin identificar de paredes no muy gruesas con acabado burdo en ambas superficies, pasta en diferentes tonos cafés, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción. Mineralógicamente no hay ninguna fase de cocción y el difractograma es casi plano.

\* **COL 100:** R.S Muestra prehispánica procedente de SASU, en recolección superficial. Fragmento de borde evertido de labio redondeado, con acabado burdo en la superficie externa y pared interna pulida. Color de la pasta entre los tonos naranja a rosáceo con núcleo de cocción y desgrasante de grano medio a grueso en matriz porosa. Mineralógicamente se pueden ver picos definidos de hematita.

\* **COL 124:** R.S. Muestra prehispánica procedente de SASU, en recolección superficial. Fragmento de la parte baja de un cuerpo de vasija presumiblemente globular. Paredes gruesas con acabado alisado en ambas superficies, pasta en diferentes tonos grisáceos, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción. Mineralógicamente presenta piroxenos incipientes.

\* **COL 143:** R.S. Muestra indígena procedente de SASU, en recolección superficial. Fragmento de cuerpo presumiblemente de un soporte de plato(tipo copa), de paredes no muy gruesas con acabado pulido en cara interna y decoración incisa en cara externa, pasta en diferentes tonos rosáceos, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción. Mineralógicamente no se observan fases de cocción claras.

\* **COL 115:** R.S. Muestra prehispánica procedente de SASU, en recolección superficial. Fragmento de cuerpo sin identificar de paredes no muy gruesas con acabado burdo en ambas superficies, pasta en diferentes tonos de gris, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Mineralógicamente no se observan fases de cocción claras. Presenta cristobalita.

\* **COL 122:** R.S. Muestra prehispánica procedente de SASU, en recolección superficial. Fragmento de cuerpo sin identificar de paredes no muy gruesas con acabado burdo en ambas superficies, pasta en diferentes tonos rosáceos, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción. Mineralógicamente no se observan fases de cocción claras. Se observan algunas hematitas y cristobalitas.

\* **COL 102:** R.S. Muestra prehispánica procedente de SASU, en recolección superficial. Fragmento de cuerpo decorado de paredes delgadas, pasta en diferentes tonos de gris, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Mineralógicamente no se identifica ninguna fase de cocción. Se observa abundante illita y picos incipientes de piroxenos.

\* **COL 129:** R.S. Muestra indígena procedente de SASU, en recolección superficial. Fragmento parte de una base plana de recipiente sin identificar de paredes gruesas, con acabado pulido en ambas superficies, pasta en diferentes tonos cafés, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción. Mineralógicamente no se identifica ninguna fase de cocción. Se observa algunos picos de hematita.

\* **COL 136:** R.S. Muestra prehispánica procedente de SASU, en recolección superficial. Fragmento de cuerpo de vasija semiglobular de paredes delgadas con acabado pulido en ambas superficies y decoración aplicada incisa, pasta en diferentes tonos cafés y grises, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción. Mineralógicamente no se identifica ninguna fase de cocción. Se observan picos de illitas y hematitas.

\* **COL 097:** R.S. Muestra prehispánica procedente de SASU, en recolección superficial. Fragmento de una base del soporte pedestal. Color de la pasta entre los tonos grisáceos con núcleo de cocción y desgrasante de grano medio a grueso en matriz porosa. Mineralógicamente se observan picos incipientes de plagioclasas y piroxenos, además de calcita.

\* **COL 089:** R.S. Muestra indígena procedente de SASU, en recolección superficial. Fragmento irregular de cuerpo de vasija sin identificar. Color de pasta ente los tonos café a gris, con núcleo de cocción y desgrasante medio a grueso dentro de matriz porosa. Mineralógicamente observamos anfíboles, plagioclasas, feldespatos y picos incipientes de piroxenos.

## **CERÁMICA SIN GRUPO QUÍMICO DE PRODUCCIÓN IMPORTADA**

Quedan sin agrupar las muestras: COL 038, COL 053, y COL 041, procedente de SMAD y la muestras COL 145 procedente de SASU. Cada Ic se encontrará descrito con detalle en el apartado correspondiente a su sitio de procedencia.

\* **COL 038:** R.S. Muestra procedente de SMAD de recolección superficial (RS). Corresponde a un fragmento de asa presumiblemente de un contenedor temprano, de vidriado verde. La característica más importante de esta muestra, es la presencia de analcima (Anl), siendo un mineral que surge como fase de alteración postdeposicional típica en cerámicas calcáreas de alta temperatura.

\* **COL 053:** Sitio III / C I / N II. Muestra procedente de SMAD. Corresponde a un fragmento de cuerpo de un contenedor temprano, con vidriado café en alto estado de erosión. Mineralógicamente se observa analcima, hematita, y piroxenos además de las plagioclasas, feldespatos e illitas.

\* **COL 145: R.S.** Corresponde a una muestra procedente de SASU, de manufactura “española”. Es un fragmento muy atípico de asa encintada de algún contenedor de uso doméstico de servicio para la mesa. Químicamente podemos observar un valor extremadamente alto en óxido de calcio en comparación con todas las muestras analizadas de manufactura importada. Mineralógicamente presenta varios picos calcita.

\* **COL 041:** Sitio III / C2 / N (¿). Fragmento procedente de SMAD. Corresponde a un asa posiblemente de algún contenedor doméstico como

una jarra o una alcarraza. Químicamente la característica más importante se presenta con el óxido de hierro y óxido de aluminio relativamente altos comparado con los individuos de grupos más cercanos como CL – 3c y CL 3a. Mineralógicamente presenta algunos picos de piroxenos intensos.

A continuación se presenta la descripción arqueométrica de la cerámica de cada uno de los sitios SASU, SMAD y PAPV con base en los datos obtenidos por fluorescencia de rayos x FRX y por difracción de rayos x DRX. Se describen arqueométricamente tomando como base el análisis de conglomerados principalmente. Cada sitio esta representado por diversos tipos de materiales los cuales se ilustran con su respectiva foto dentro de cada macro grupo de material ya sea local o importado.

## CARACTERIZACIÓN ARQUEOMÉTRICA DE LAS PRODUCCIONES CERÁMICAS DE SAN SEBASTIÁN DE URABÁ SASU

### INTRODUCCIÓN

La muestra analizada correspondiente al sitio de SASU, esta compuesta por el grupo de la cerámica de producción local representada por 57 fragmentos indígenas y la cerámica de procedencia ibérica o importada, representada por 3 fragmentos, para un total de 60 muestras o individuos cerámicos (Ic).

En el análisis de la cerámica de *San Sebastián* hemos encontrado una variabilidad alta (vt 2.42) entre todos los Ic, dato que podemos observar en la matriz de variación composicional (MVC) de esta cerámica en concreto. La propuesta en este caso es comparar las concentraciones más representativas con las muestras indígenas de SMAD y PAPV con el fin de identificar las características químicas preliminares.

A continuación se presenta la descripción arqueométrica de la cerámica de *San Sebastián de Urabá* con base en los datos obtenidos por fluorescencia de rayos x FRX y por difracción de rayos x DRX.

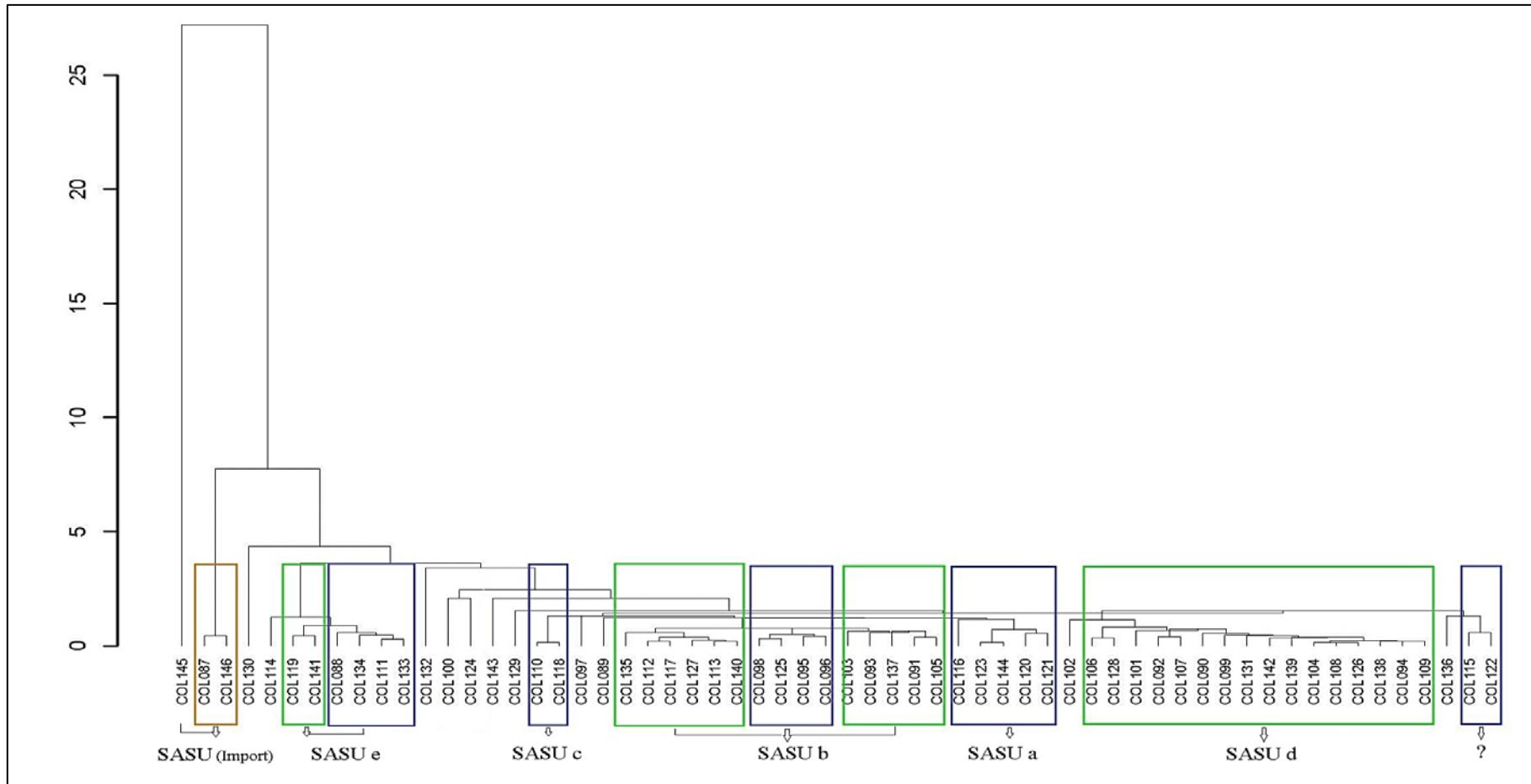
Para comenzar; encontramos una gráfica de conglomerados (dendrograma) que reúne únicamente los materiales procedentes de este sitio arqueológico SASU. En dicho gráfico se observa con más detalle como se disponen o agrupan químicamente los individuos cerámicos (Ic) y las URCP identificadas.

En el transcurso de este espacio dedicado a SASU, se introducen gráficas de uniformidad con base en los datos (FRX) y diagramas ternarios con su distribución mineralógica basada en los datos (DRX), de manera específica en la cerámica de manufactura local y de manufactura importada. También se ilustran los cortes de fractura de las muestras con microfotografía de lupa binocular Olympus SZX10.

Posteriormente, al final de este espacio se encontraran las gráficas generales de uniformidad del mismo conjunto cerámico SASU con una breve explicación de los elementos que aportan mayor y menor variabilidad. Seguidamente se presenta el dendrograma liberado de las URCP identificadas.

Luego están los triángulos cerámicos o diagramas de distribución ternarios para observar la ubicación de las muestras (Ic) con relación a determinados minerales dentro de una relación estándar del sistema  $\text{CaO}+\text{MgO}+\text{Fe}_2\text{O}_3 / \text{SiO}_2 / \text{Al}_2\text{O}_3$ ;  $\text{CaO} / \text{SiO}_2/\text{MgO}$  y  $\text{CaO}/\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ .

Por último se encuentra la tabla de los valores FRX del conjunto cerámico de SASU.



Detalle de algunos grupos químicos propuestos para San Sebastián de Urabá. Las muestras que no han sido resaltadas, presentan unas concentraciones químicas atípicas y por ahora deben quedar por fuera de los grupos químicos preliminares propuestos hasta que los análisis sean ampliados. (n=60).

## CERÁMICA DE MANUFACTURA INDÍGENA LOCAL

Químicamente se tomaron todas las muestras procedentes de *San Sebastián de Urabá SASU*, para contrastar con algunos valores de la cerámica indígena de *Santa María de la Antigua SMAD* y con las muestras indígenas de *Panamá La Vieja PAPV*.

### GRUPO COLOMBIA San Sebastián SASU e

Compuesto por 7 Ic de manufactura indígena COL 114, COL 119, COL 141, COL 088, COL 134, COL 111, COL 133. Pese a la variabilidad de este grupo (SASU e), se observan dos parejas de fragmentos con afinidad química que son COL 119 y COL 141 (Borde), al igual que la pareja COL 111 y COL 133.

Con el fin de identificar rasgos entre la cerámica indígena de los tres sitios se observó que:

Químicamente la cerámica de *San Sebastián de Urabá SASU-e* se caracteriza por tener un óxido de calcio alto comparado con las muestras indígenas de SMAD en un promedio de 3.5 % aproximadamente y similar al calcio que reportan las muestras de *Panamá La Vieja (PAPV)*.

Así mismo el óxido de potasio de SASU-e es alto con relación a SMAD en un 0.5 % aproximadamente y alto en un 0.2 % con relación a Panamá La Vieja PAPV. En cambio el óxido de sodio mantiene unos valores similares en los tres sitios.

El óxido de magnesio es alto en promedio con relación a las muestras de SMAD en un 0.86 % y de un 0.65 % alto con relación al de Panamá La Vieja PAPV. Por su parte el óxido de silicio se considera particularmente alto en un 10 % con relación a SMAD y de un 7 % con relación a PAPV. El óxido de hierro y el óxido de aluminio por su parte son bajos con relación a los otros dos sitios en cuestión.



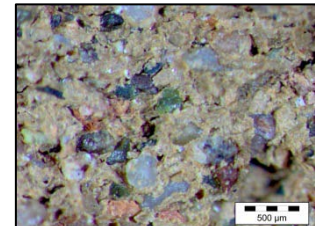
En cuanto a los elementos traza (ppm) como el cromo (Cr) por ejemplo, se observó valores altos con relación a las muestras indígenas de SMAD y de PAPV; en cambio el estroncio (Sr) es alto con relación a SMAD y bajo con relación a Panamá. Por su parte el bario (Ba) es alto con relación a SMAD y similar con relación a Panamá PAPV.



COL 141



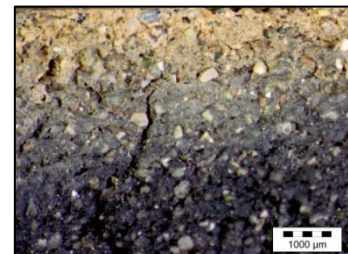
Aproximación



Microfotografía a 6.30 X

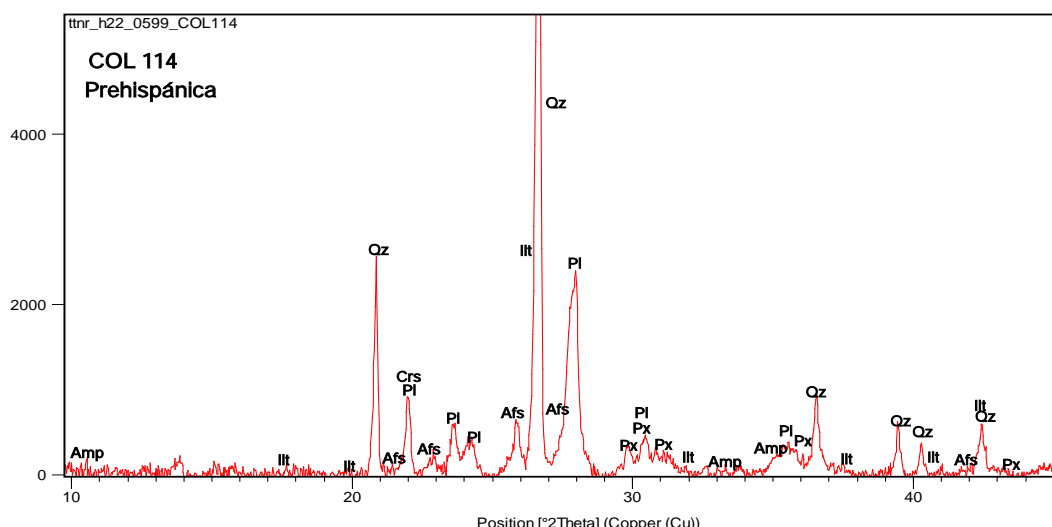


COL 088

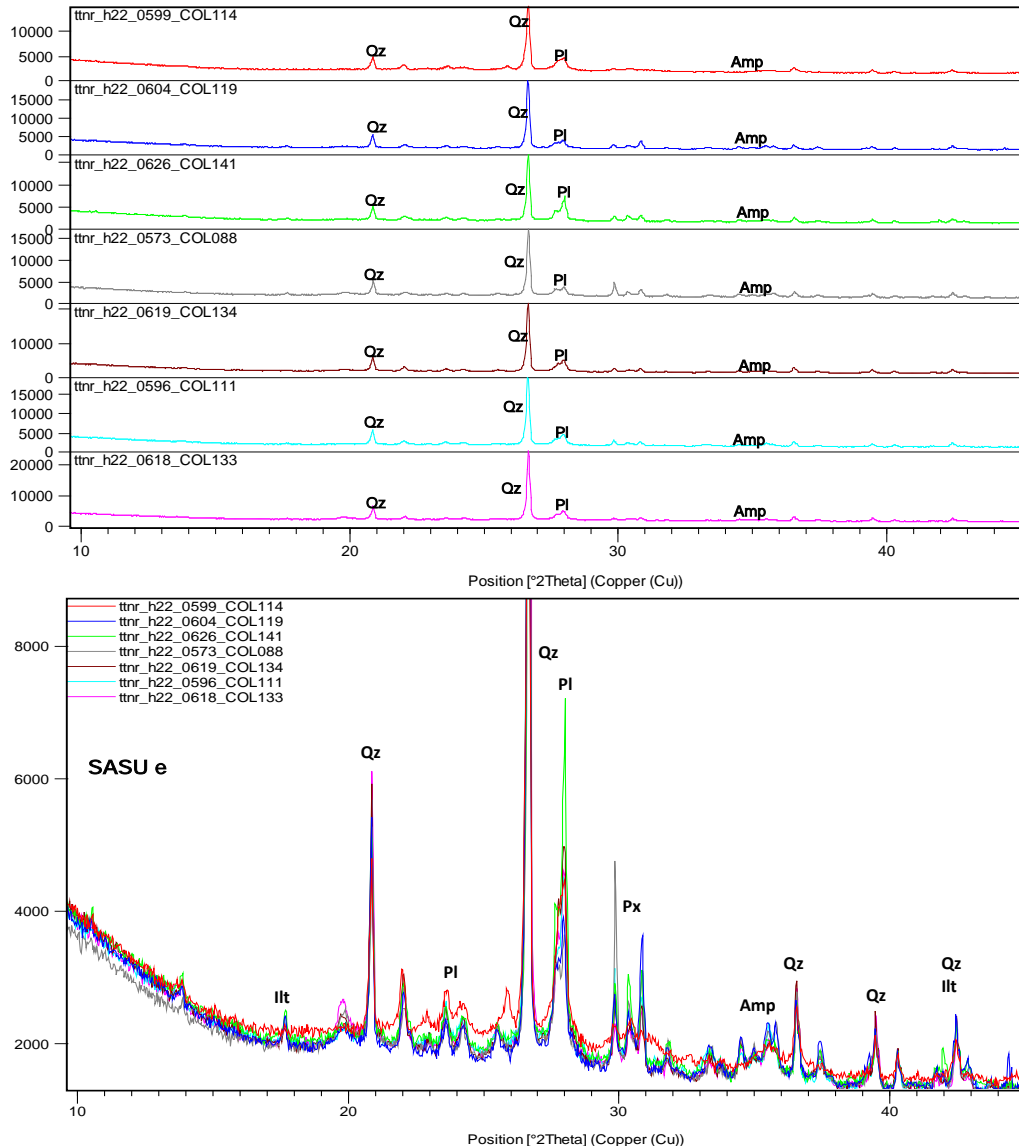


Microfotografía a 12.5 X

Mineralógicamente estas muestras presentan diferencias en el desarrollo de los picos de piroxenos y anfíboles. La cristobalita es poco frecuente pero se puede dar como en la muestra COL 114 y COL 088, por ejemplo. No se observan picos de tridimita.



Detalle de muestra prehispánica con cristobalita (Crs)



En estas dos gráficas se observan algunos picos que comparten las muestras del grupo SASU e

### GRUPO COLOMBIA SASU d

Compuesto por 16 individuos cerámicos (Ic) de manufactura indígena, de las cuales 10 Ic son fragmentos de cuerpos sin identificar, 5 Ic son bordes decorados y 1 Ic es un cuerpo decorado: COL 106, COL 128, COL 101, COL 092, COL 107, COL 090, COL 099, COL 131, COL 142, COL 139, COL 094, COL 104, COL 108, COL 126, COL 109 y COL 138.

Macroscópicamente casi todas presentan una matriz porosa con núcleo de cocción y un desgrasante de grano medio a grueso relativamente abundante y con una temperatura estimada de cocción por debajo de los 800°C en general.

Químicamente se observó que este grupo **SASU d** tiene un óxido de calcio muy similar al de SMAD y bajo con relación a PAPV, diferente a lo que sucede con el grupo anterior **SASU e**.

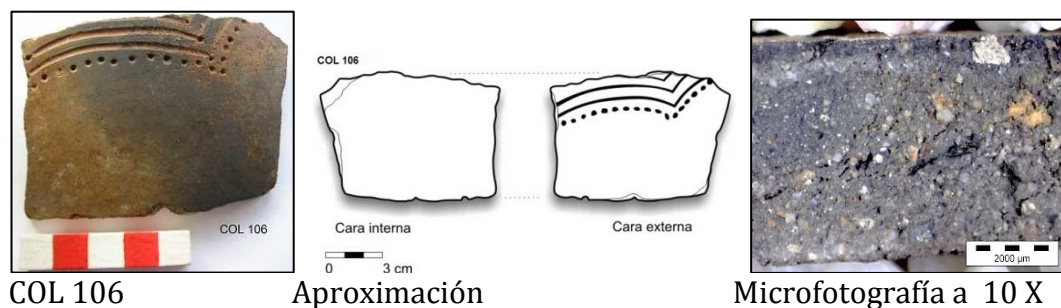
El óxido de potasio es más alto con relación a *Santa María* SMAD y a *Panamá La Vieja* PAPV, en un 1.5 % aproximadamente, en ambos sitios. En cambio el óxido de sodio es más bajo en un 0.3 % con relación a SMAD y con relación a PAPV 0.7 % aproximadamente.

El óxido de magnesio es similar a los valores que presenta la cerámica indígena de SMAD y ligeramente más bajo con relación al de PAPV, en un 0.3 % aproximadamente. Por su parte el óxido de silicio es 10 % más alto que SMAD y un 8.30 % más alto con relación a PAPV.

El óxido de hierro es bajo en 1.5 % con relación a SMAD y un 2.5 % más bajo que las muestras prehispánicas de PAPV. De otro lado el óxido de aluminio es menor con relación a los otros dos sitios SMAD y PAPV, en un 3.3 % con relación a SMAD y 3 % con relación a PAPV.

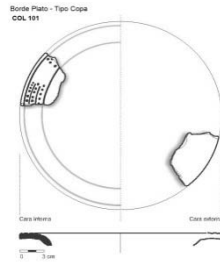
En cuanto a los elementos traza (ppm) como el cromo por ejemplo se observa valores más altos que en SMAD y en PAPV; el estroncio de este grupo SASU-d es más alto que en SMAD, pero más bajo que en las muestras indígenas de PAPV, con algunas excepciones.

Por último encontramos el bario con unos valores muy altos con relación a SMAD y a PAPV. Este último elemento traza (Ba) podría darnos algún indicio de contaminación que aún no se ha podido establecer.

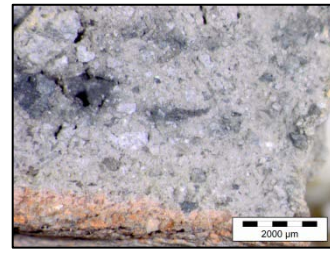




COL 101



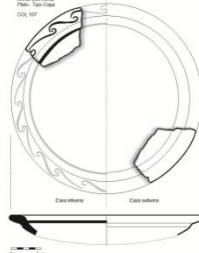
Aproximación



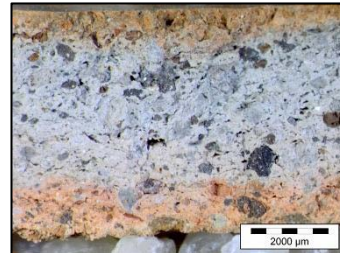
Microfotografía a 10 X



COL 107



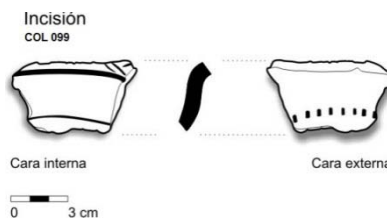
Aproximación



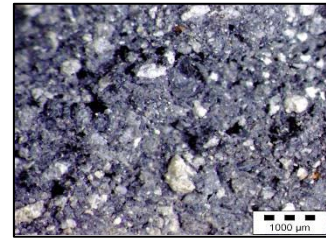
Microfotografía a 10 X



COL 099



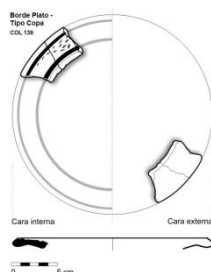
Aproximación



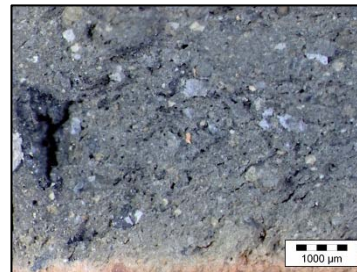
Microfotografía a 12.5 X



COL 139



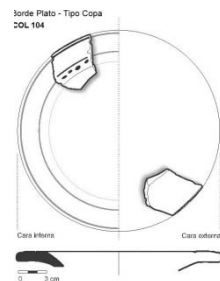
Aproximación



Microfotografía a 12.5 X



COL 104



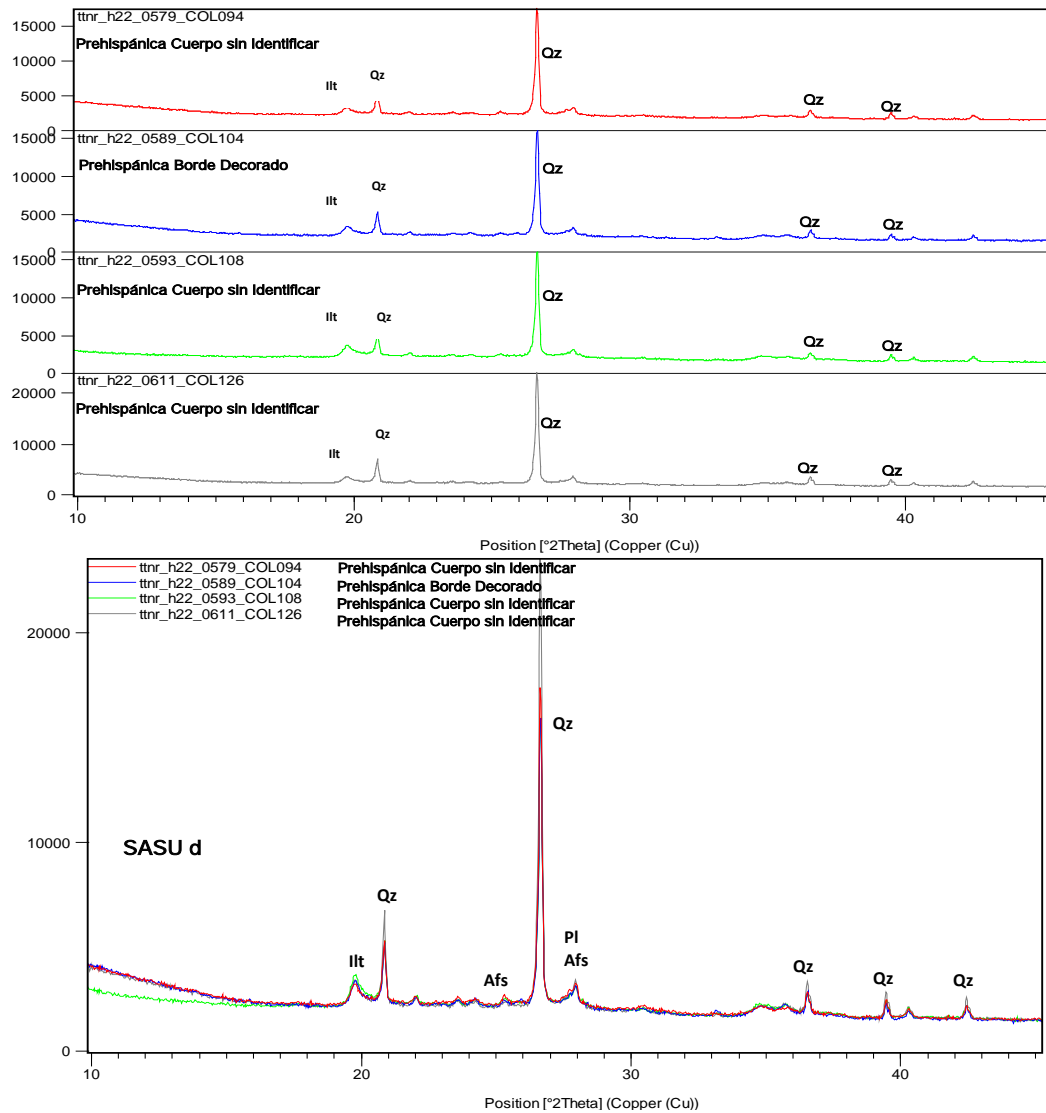
Aproximación



Microfotografía a 1.25

Si tomamos de este grupo **SASU d** las muestras que más afinidad química presentan y las contrastamos mineralógicamente con sus respectivas difracciones, se observa cierto patrón de recurrencia entre los picos

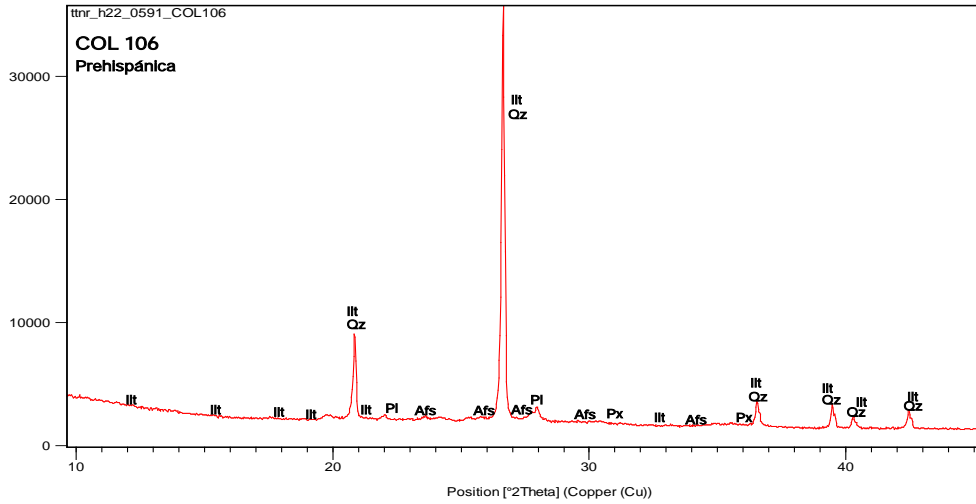
abundantes de illitas, pocas plagioclasas, poco feldespato y picos incipientes de piroxenos.



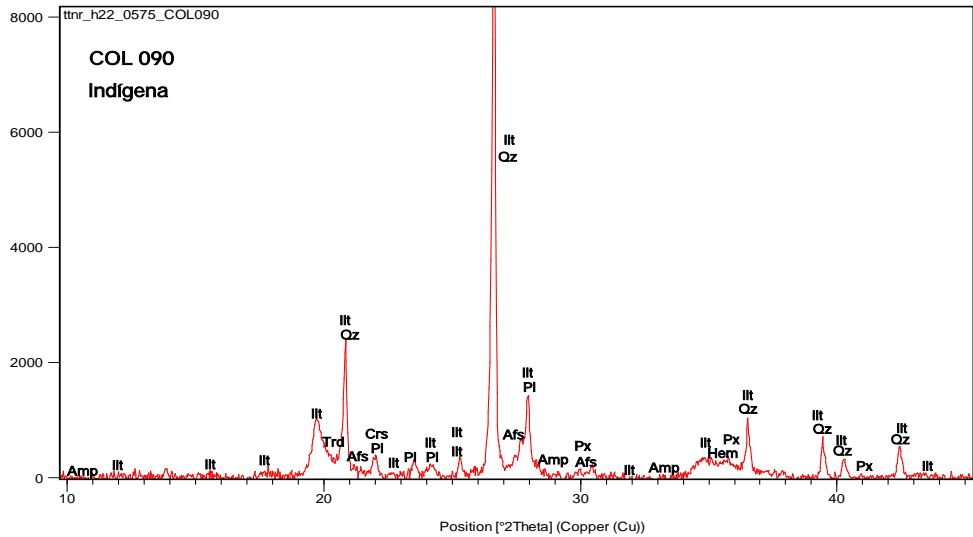
En estas dos gráficas se observa detalle de los picos comunes en 4 Ic del grupo SASU d

Por su parte la muestra COL 106, siendo la más distante químicamente, resulta ser similar mineralógicamente con el resto de las muestras de su grupo **SASU d**. Mientras que otra muestra como la COL 090 por ejemplo, presenta tridimita, hematita y anfíbol y la COL 104 presenta hematita, cristobalita pero carece de tridimita y anfíbol respectivamente.

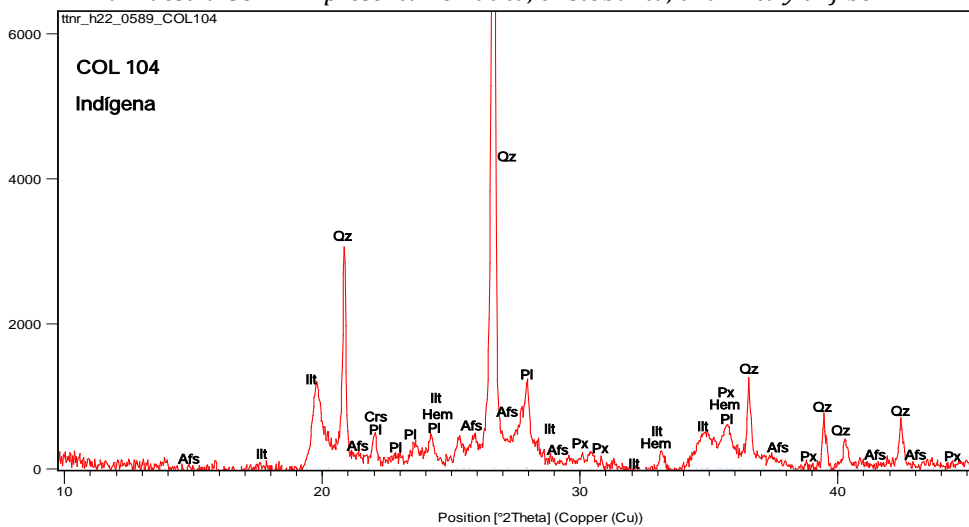




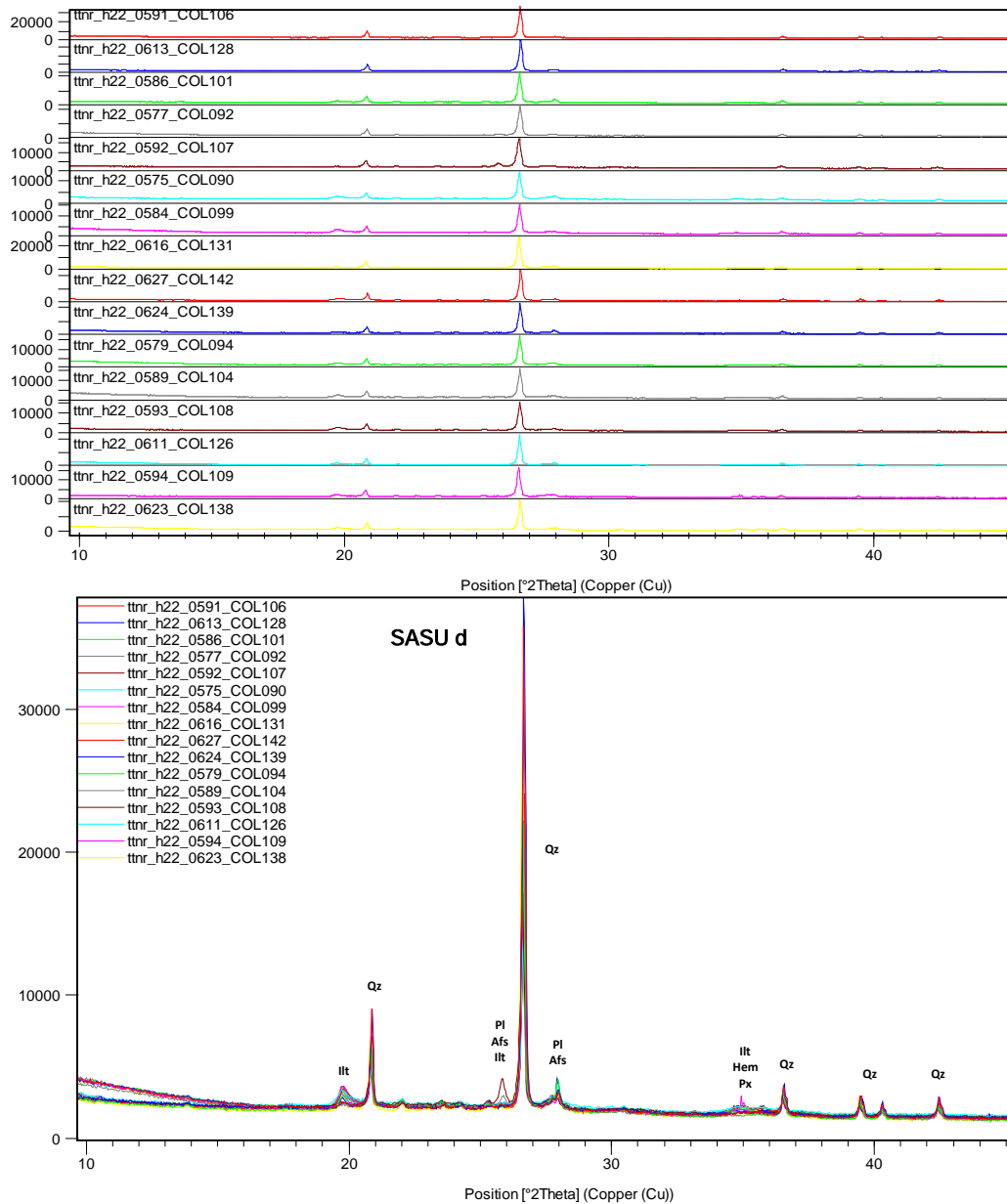
La muestra COL 106 esta distante químicamente pero la DRX muestra unos picos similares a la mayoría de los Ic de este grupo.



La muestra COL 090 presenta hematita, cristobalita, tridimita y anfíbol.



La muestra COL 104 presenta hematita, cristobalita y carece de tridimita y anfíbol.



En estas dos gráficas se observan algunos picos que comparten las muestras del grupo SASU d

### GRUPO COLOMBIA SASU c

Este grupo lo conforman 2 Ic correspondientes a fragmentos de cuerpos de vasijas de manufactura indígena sin identificar: COL 110 y COL 118

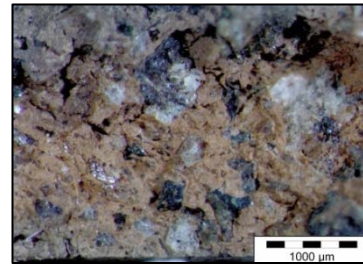
Son dos de las pocas muestras que presentan afinidad química dentro del conjunto total de materiales provenientes de SASU.

Químicamente en los elementos mayoritarios y los elementos traza se observó una similitud entre las concentraciones de ambos Ic. Sin embargo el

óxido de hierro presenta una ligera diferencia donde la muestra COL 110 es menor que COL 118 en un 0.7 %, aproximadamente.



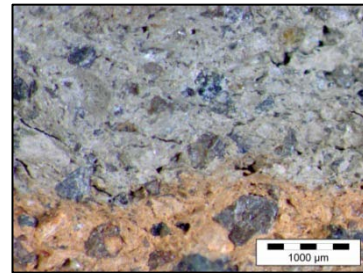
COL 110



Microfotografía a 20 X

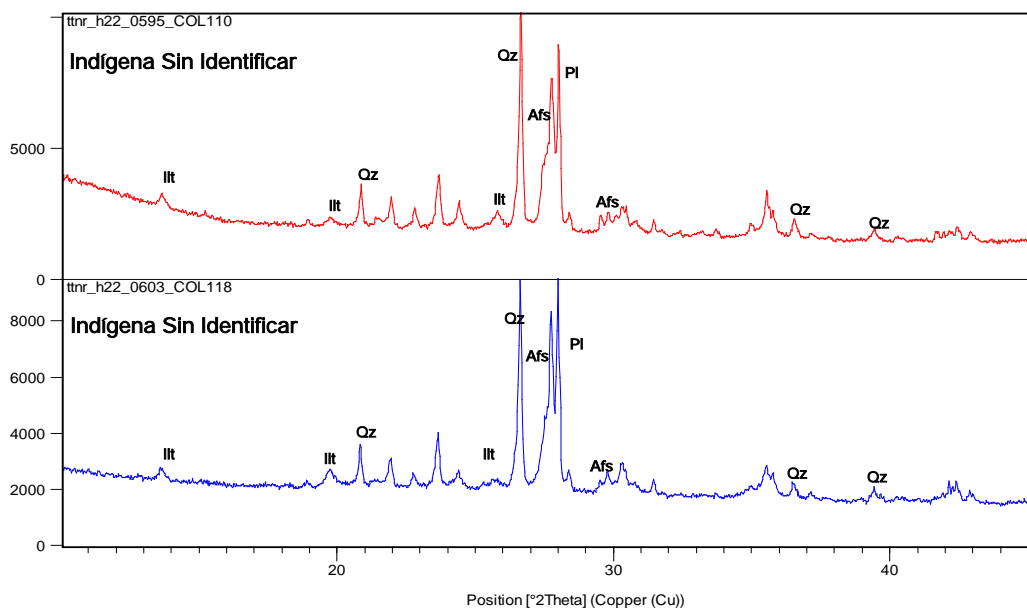


COL 118

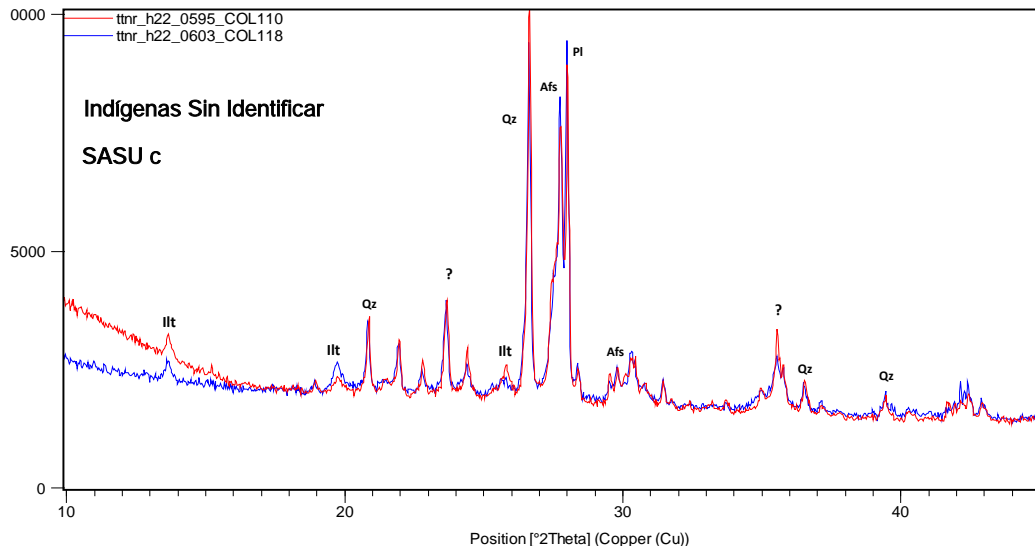


Microfotografía a 20 X

Mineralógicamente se observa la misma abundancia de illitas – moscovitas y más recurrencia de plagioclasas y feldespatos en comparación con el grupo **SASU d**, por ejemplo.







En estas dos gráficas se observan algunos picos que comparten las muestras del grupo SASU c

### GRUPO COLOMBIA SASU b

Conformado por 16 muestras indígenas provenientes de San Sebastián de Urabá, en las que se incluye una muestra de SMAD: COL 086, COL 135, COL 112, COL 117, COL 127, COL 113, COL 140, COL 098, COL 125, COL 095, COL 096, COL 103, COL 093, COL 091, COL 105, COL 137

Continuando con la misma línea de comparación, se puede decir que químicamente se contrasto las muestras de este grupo con algunos valores de la cerámica indígena de *Santa María de la Antigua* SMAD y con las muestras indígenas de *Panamá La Vieja* PAPV.

Inicialmente se observó que el óxido de calcio es más alto que en SMAD en un 0.60 % y más bajo que en Panamá PAPV en la misma proporción de un 0.60 %.

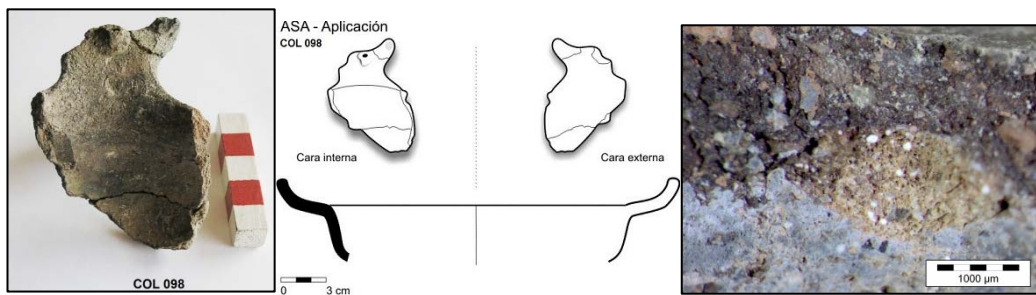
En cuanto al óxido de potasio se observa unos valores altos en un 0.90 % con relación a SMAD y alto en un 0.50 % con relación a Panamá PAPV. En cambio el óxido de sodio es bajo en un 0.16 % con relación a SMAD y bajo en un 0.72 % con relación a Panamá PAPV.

Así mismo el óxido de magnesio es más alto en 0.61 % con relación a SMAD y es alto en un 0.19 % con relación a Panamá PAPV.

Por su parte el óxido de silicio es más alto que SMAD en 7.45 % con relación a SMAD y alto en un 9.29 % con relación a las muestras indígenas de Panamá PAPV.

De otro lado tiene un valor más bajo en óxido de hierro en un 0.98 % con relación a SMAD y bajo con relación a Panamá PAPV en un 2.74 %, aproximadamente. Así mismo el óxido de aluminio es bajo con relación a SMAD en un 3.65 % y bajo con relación a Panamá PAPV en un 2.38 % respectivamente.

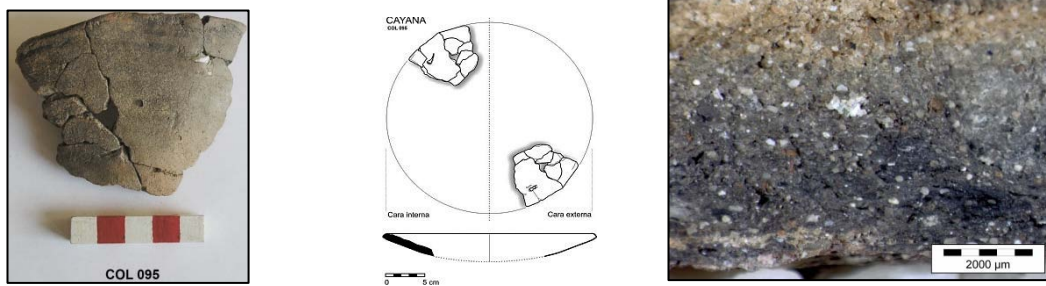
En cuanto a los elementos traza (ppm) como el cromo (Cr) por ejemplo, se observa que los valores de SASU b son similares a los de SMAD y con relación a Panamá PAPV son valores más altos. El estroncio (Sr) por ejemplo es más alto en SASU b que en Santa María SMAD y más bajo que en Panamá PAPV. Por último el bario (Ba) tiene unos valores notablemente altos con relación a SMAD y Panamá PAPV.



COL 098

Aproximación

Microfotografía a 20 X



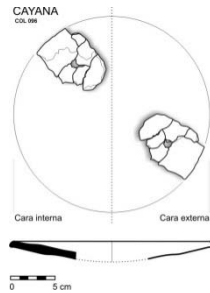
COL 095

Aproximación

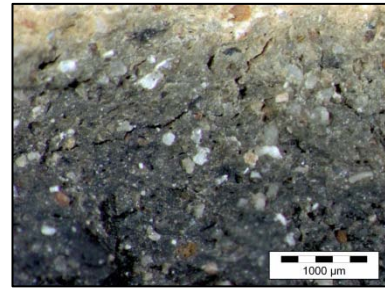
Microfotografía a 10 X



COL 096



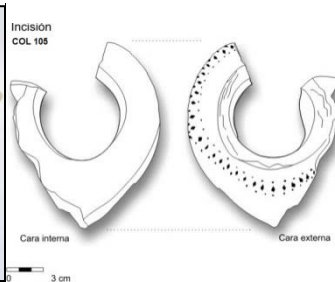
Aproximación



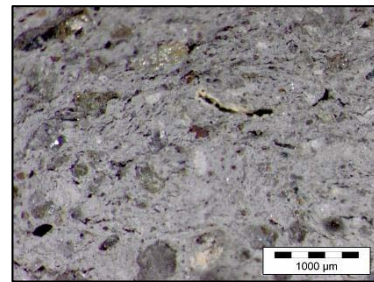
Microfotografía a 20 X



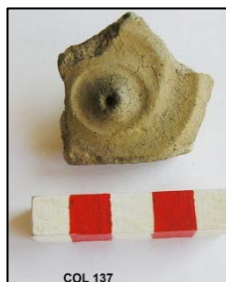
COL 105



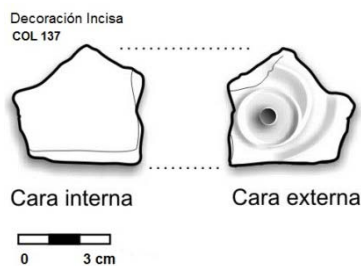
Aproximación



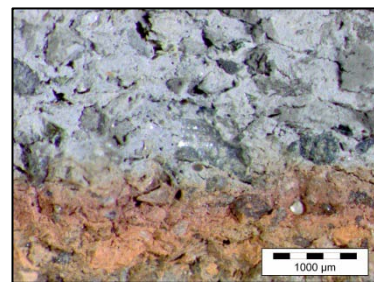
Microfotografía a 20 X



COL 137



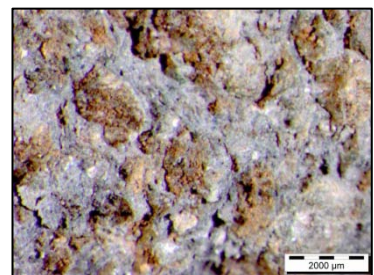
Aproximación



Microfotografía a 20 X



COL 086



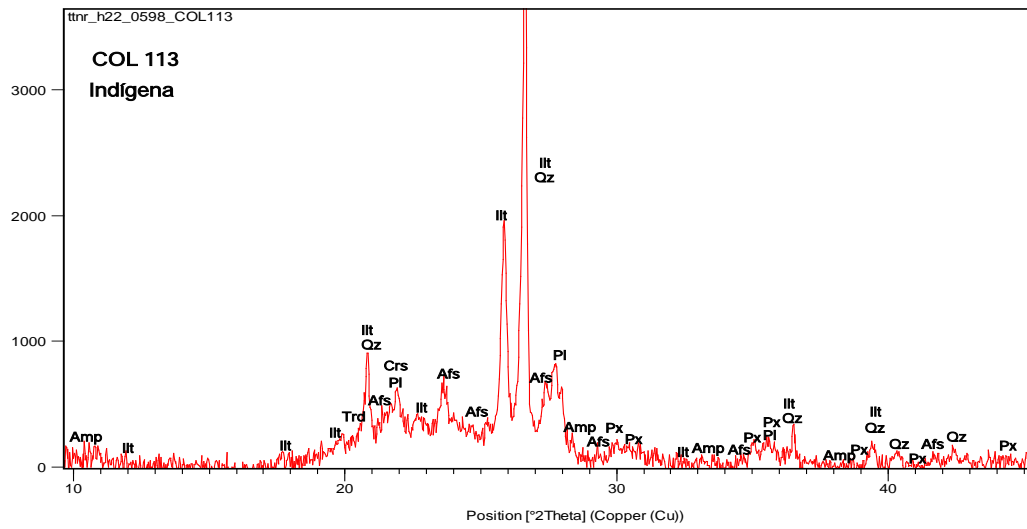
Microfotografía a 12.5 X

Mineralógicamente se pudo observar en este grupo picos más frecuentes de feldspatos (Afs), rasgo que no sucede con la cerámica del grupo SASU d.

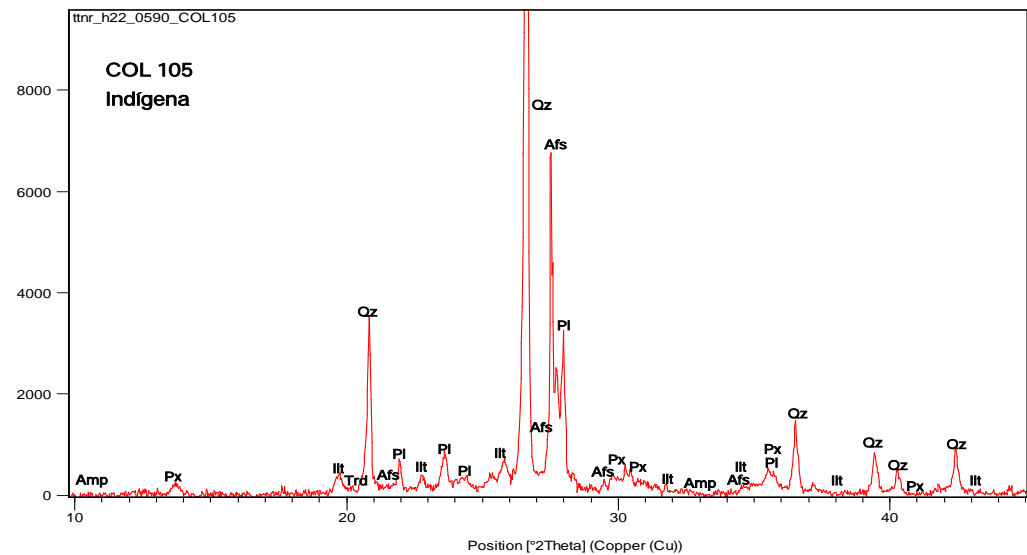
Se observan picos de tridimita (Trd), anfíbol (Amp) y cristobalita (Crs) como en la muestras COL 113. Otra muestra como la COL 105 por ejemplo,

presenta piroxenos (Px) primarios, pero no se observa hematita (Hem) ni cristobalita. De otro lado se observó en la muestra COL 125 abundantes picos de anfíboles (Amp), muy poco piroxeno y picos incipientes de tridimita.

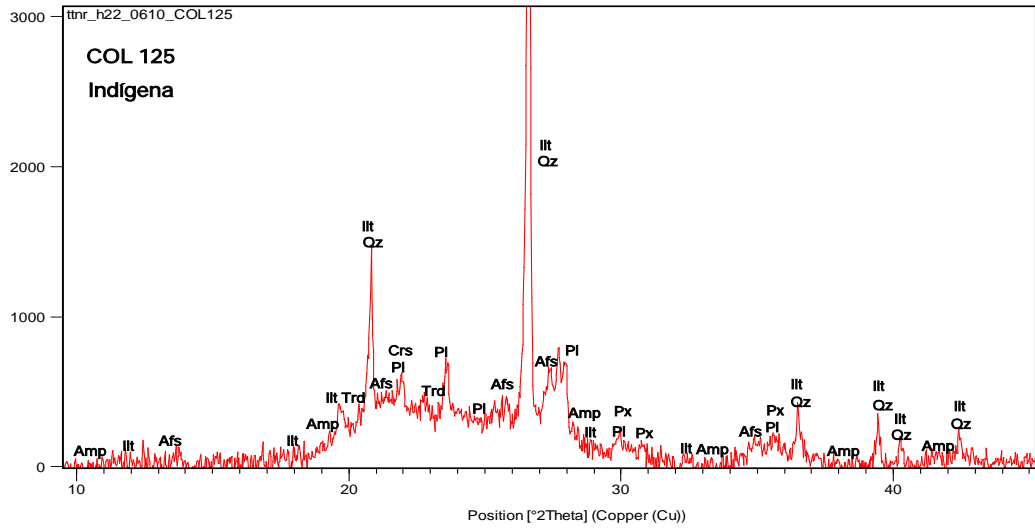
Por último la muestra COL 086 procedente de SMAD presenta unos patrones muy similares al resto de las muestras de **SASU b**, aunque su afinidad química no es necesariamente muy estrecha.



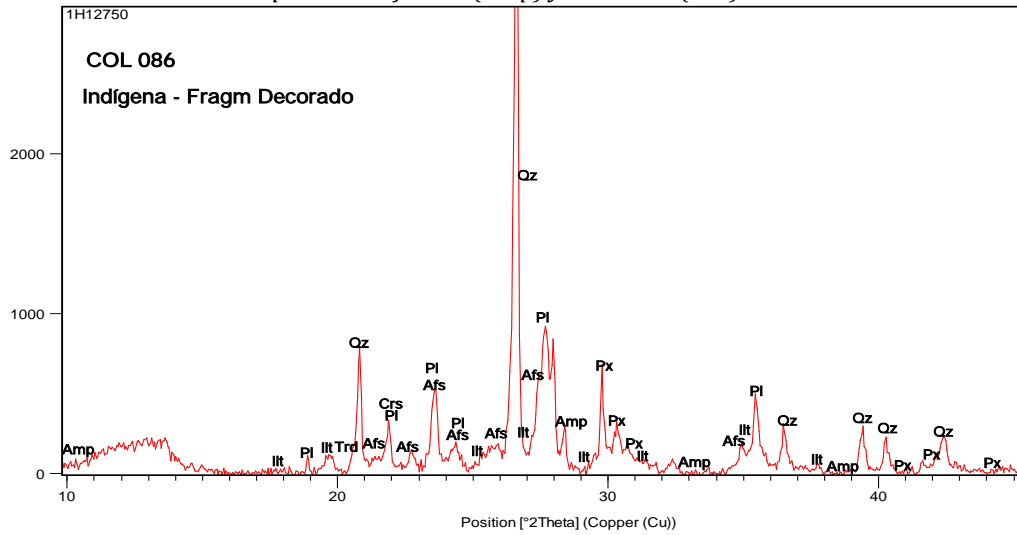
Detalle de picos de tridimita, anfíbol y cristobalita en COL 113



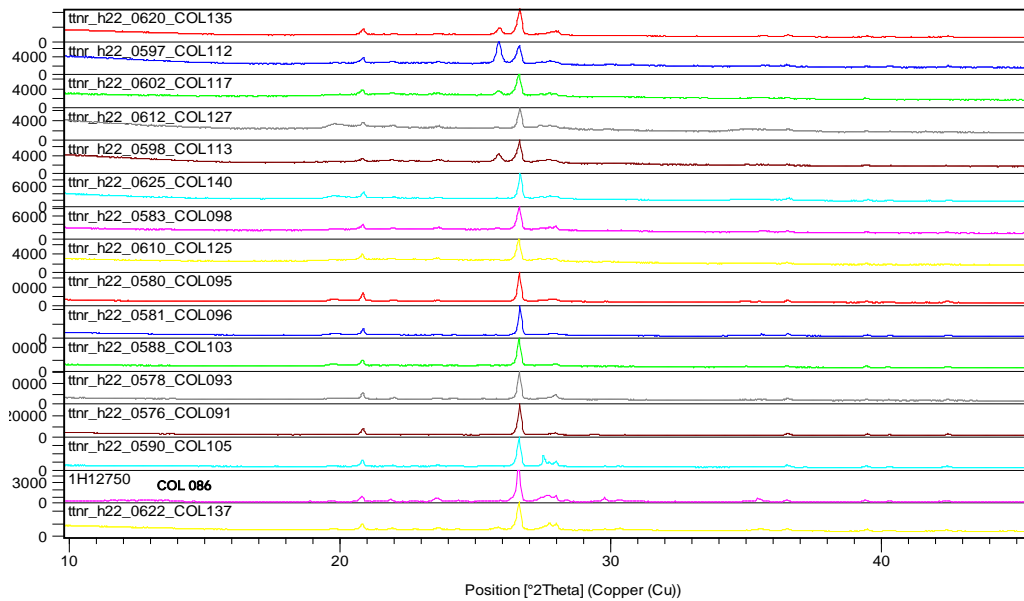
Detalle de picos piroxenos primarios (Px), sin cristobalita (Crs) ni hematita (Hem) en COL 105

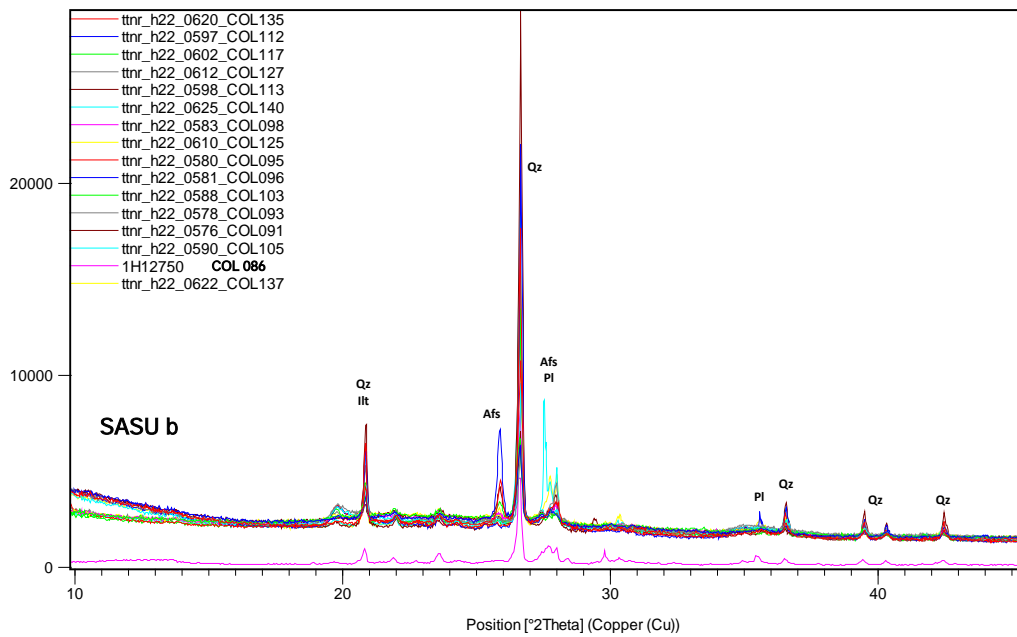


Detalle de picos de anfíboles (Amp) y Tridimita (Trd) en COL 125



Detalle de picos de anfíboles (Amp), cristobalita (Crs) y Tridimita (Trd) en la muestra de SMAD COL 086





En estas dos gráficas se observan algunos picos que comparten las muestras del grupo SASU b

### GRUPO COLOMBIA SASU a

Conformado por 5 muestras indígenas de los cuales 4 Ic corresponden a cuerpos de vasijas sin identificar y 1 Ic corresponde a un borde: COL 116, COL 123, COL 144, COL 120 y COL 121.

Químicamente se observa que el óxido de calcio en SASU-a es similar a SMAD y menor en un 1.3 % que en Panamá PAPV.

En cuanto al óxido de potasio se observa unos valores de 0.5 % más altos que en SMAD y muy similar a los valores que encontramos en Panamá PAPV. El óxido de sodio es muy similar a SMAD, pero menor a Panamá en un 0.48 % aproximadamente.

Por su parte en el óxido de magnesio las diferencias son muy bajas con relación a SMAD en un 0.19 % y con relación a Panamá es bajo en un 0.6 % respectivamente.

Con relación al óxido de silicio encontramos mayor concentración en estas muestras de SASU-a, de un 18.60 % más que en SMAD y más alto, de un 16.77 % en comparación con Panamá PAPV.

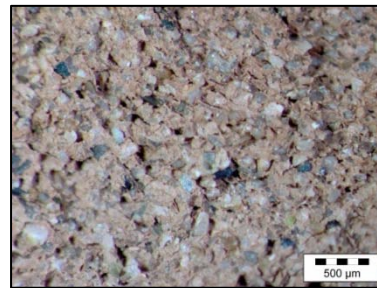


Este grupo **SASU a** presenta bajo contenido de óxido de hierro de 3.9 % con relación a SMAD y de un 5.6 % menos comparado con las muestras indígenas de Panamá PAPV. Así mismo el óxido de aluminio es más bajo que SMAD en un 8 % y de 6.8 % con relación a Panamá PAPV.

Con relación a los elementos traza (ppm) se observa en cromo por ejemplo, unos valores similares en comparación con SMAD y ligeramente más altos que en Panamá PAPV. Por su parte el estroncio es más alto en las muestras de SMAD pero más bajo que en Panamá PAPV. Así mismo el bario es alto con relación a SMAD y a las muestras de Panamá PAPV.



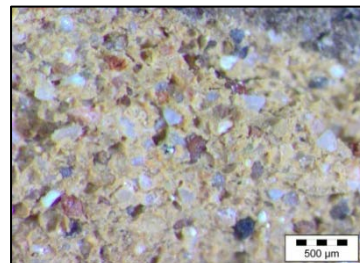
COL 116



Microfotografía a 25 X



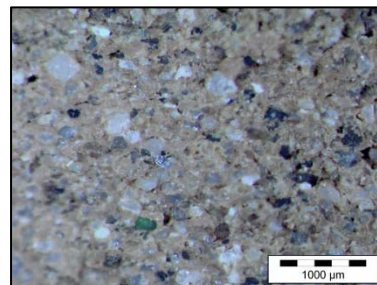
COL 123



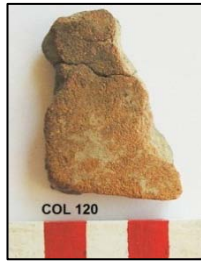
Microfotografía a 25 X



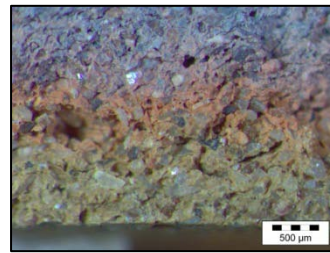
COL 144



Microfotografía a 20 X



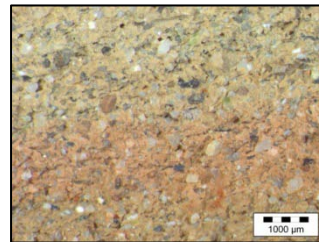
COL 120



Microfotografía a 25 X



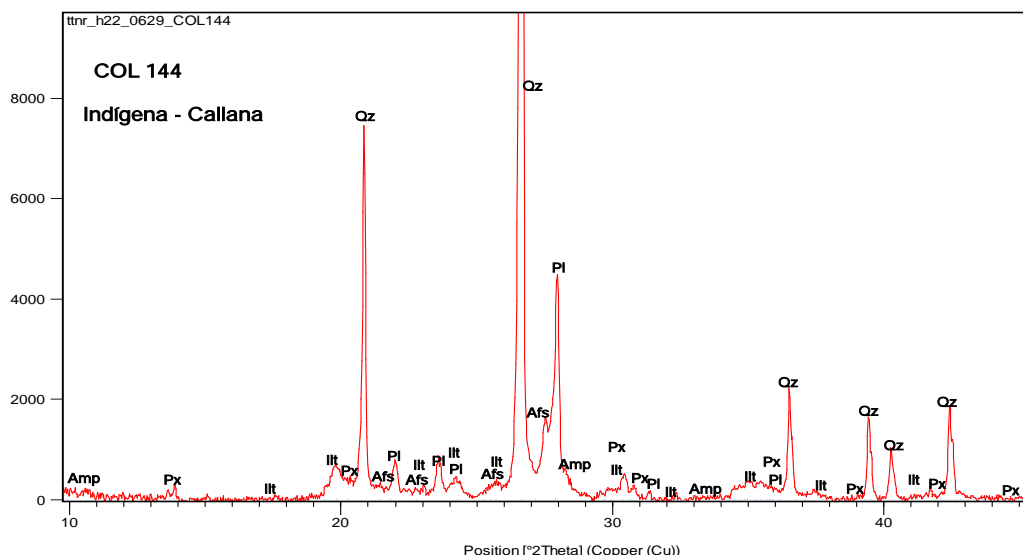
COL 121



Microfotografía a 12.5 X

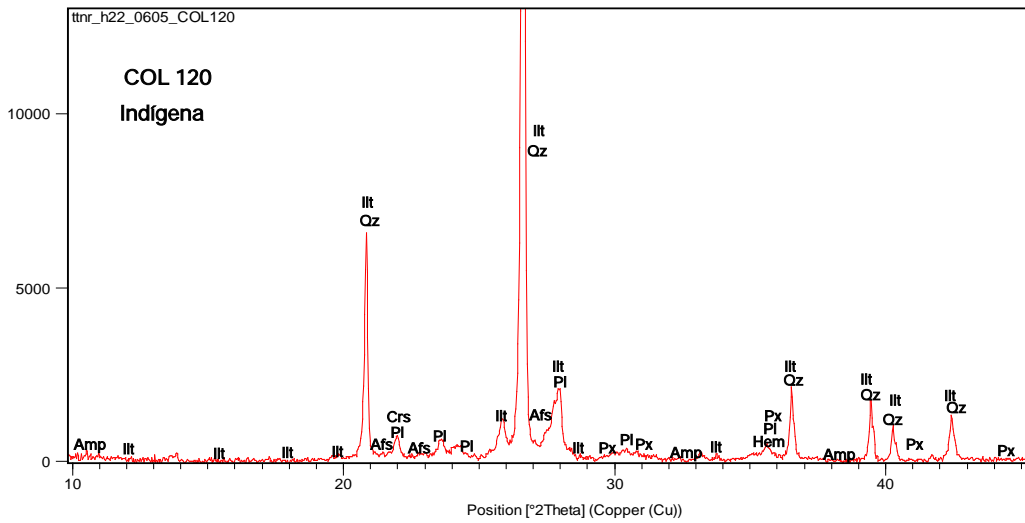
Mineralógicamente se observó mayor recurrencia en los picos de plagioclasas y menos de tridimita. Los anfíboles continúan siendo casi iguales.

La muestra COL 144, se identificó como otro tipo de plato indígena o callana, similar a las muestras COL 095 y COL 096 (SASU b). En este Ic se nota más frecuencia de dichas plagioclasas e incipientes picos de piroxenos primarios. En la muestra COL 120 se observa cristobalita, anfíboles y hematitas que en el resto de la muestras (de SASU a) no se ven.

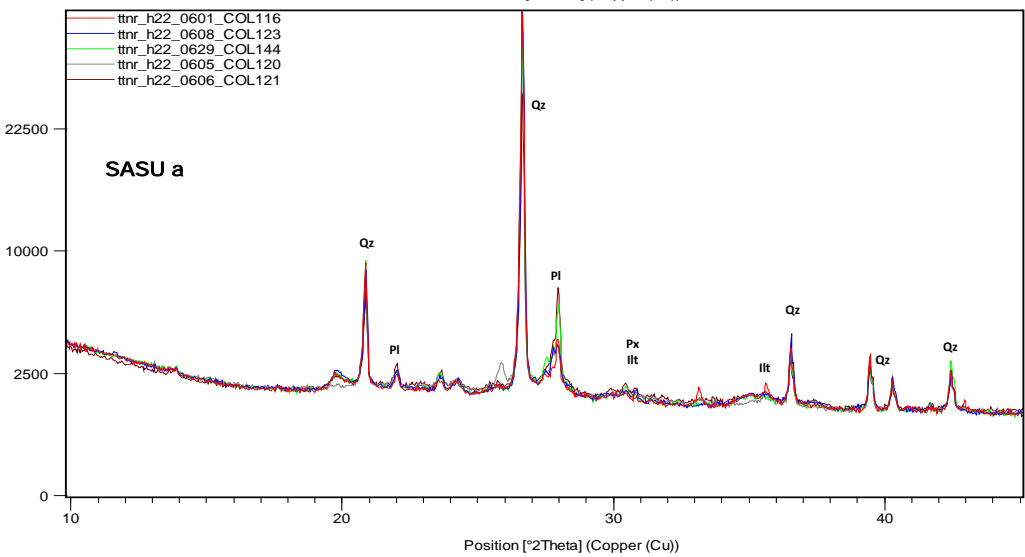
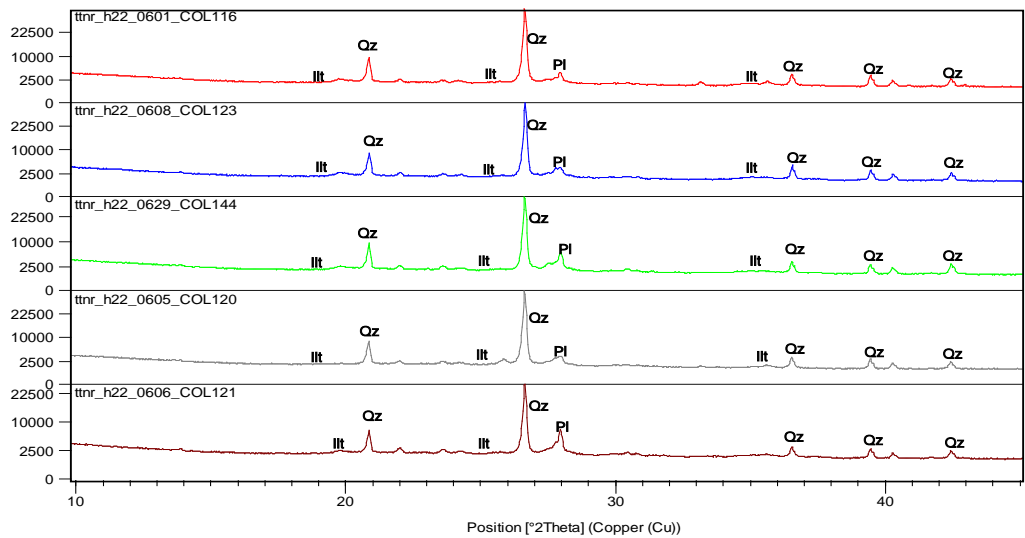


*Detalle de piroxenos primarios, más plagioclasas que en SASU b y ausencia de tridimita y cristobalita en COL 144*



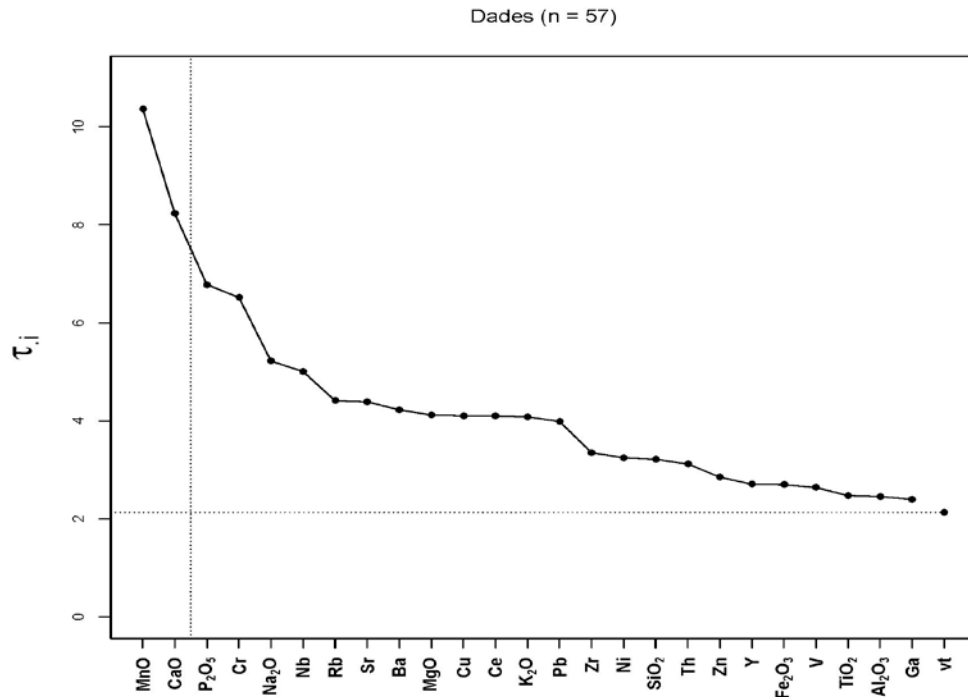


Detalle de picos de cristobalita, anfíboles y hematitas en COL 120 que no son tan recurrentes en el resto del grupo SASU a



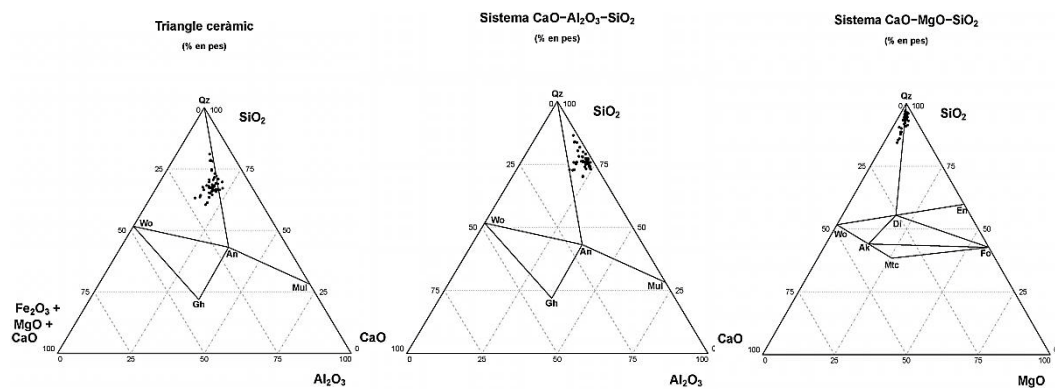
En estas dos gráficas se observan algunos picos que comparten las muestras del grupo SASU a

## GRÁFICA DE UNIFORMIDAD CERÁMICA INDÍGENA DEL CONJUNTO SASU



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $\tau_i$  de la matriz de variación composicional (MVC) de 57 muestras de cerámica indígena de SASU. El elemento que menor variabilidad introduce a la muestra analizada es el galio (Ga), mientras que el óxido de manganeso (MnO) y el óxido de calcio (CaO) introducen una alta variabilidad.

## TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LA MUESTRA INDÍGENA DE SASU



*Distribución de las muestras cerámicas Indígenas de SASU en diagramas ternarios. Tienden agruparse mineralógicamente en el cuadrante superior entre el cuarzo (Qz) y el silicio SiO<sub>2</sub>, No son calcáreas*

## CERÁMICA SIN GRUPO QUÍMICO DE PRODUCCIÓN LOCAL

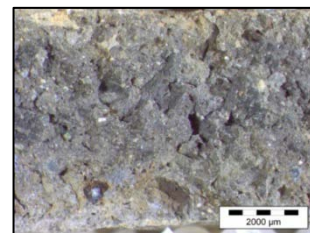
Con base en la gráfica de conglomerados principal que reúne todas las muestras analizadas, se puede observar que algunas quedan por fuera los grupos químicos identificados debido a valores tan disimiles que las distancian químicamente.

Por ahora quedan sin grupo químico las siguientes muestras de San Sebastián de Urabá SASU: COL 130, COL 132, COL 100, COL 124, COL 143, COL 115, COL 122, COL 102, COL 129, COL 136, COL 097 y COL 089

\* **COL 130:** R.S. Muestra indígena de recolección superficial. Fragmento de cuerpo sin identificar de paredes gruesas con acabado alisado en ambas superficies, pasta en diferentes tonos grises y cafés, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción.

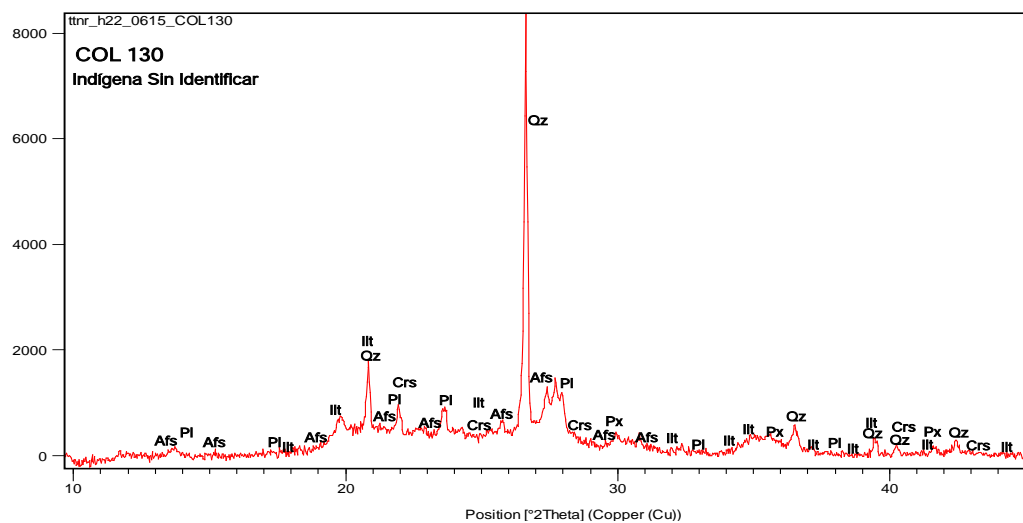


COL 130



Microfotografía a 10 X

Mineralógicamente se observan picos abundantes de illitas, feldespatos y plagioclasas, algunos de cristobalita y muy pocos piroxenos. No se observan fases de cocción claras.

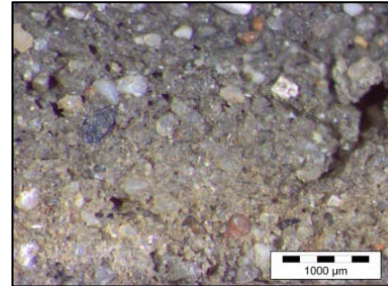


Detalle de cristobalita en la muestra COL 130

\* **COL 132:** R.S. Muestra indígena de recolección superficial. Abundante desgrasante de grano medio a grueso. Fragmento de cuerpo sin identificar de paredes no muy gruesas con acabado burdo en ambas superficies, pasta en diferentes tonos cafés, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción.

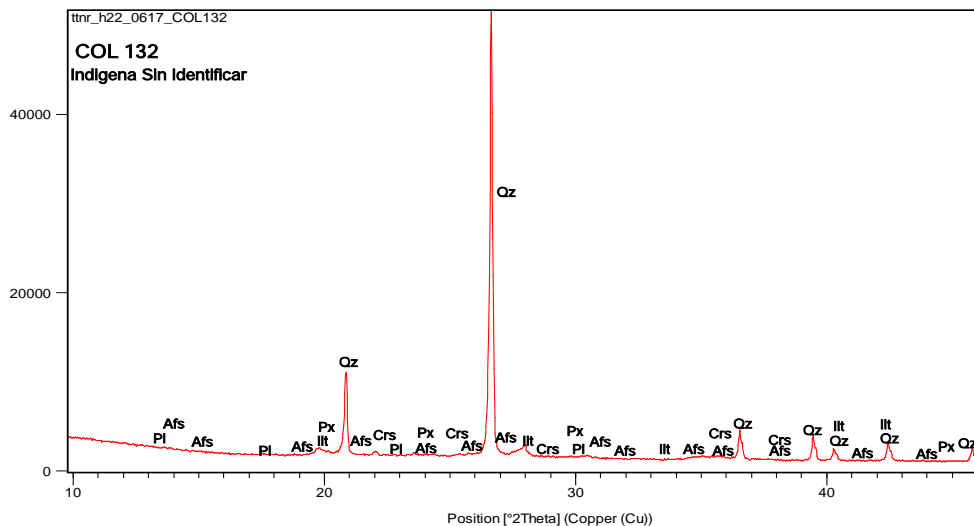


COL 132



Microfotografía a 20 X

Mineralógicamente no hay ninguna fase de cocción o fase cristalina formada y el difractograma se observa casi plano. Nos encontramos frente a una muestra difícil de definir debido a que no se forman picos con claridad a excepción del cuarzo (Qz), el resto de los minerales de las plagioclasas y feldespatos se ven de forma caótica en unos incipientes picos en línea los cuales no terminan de formarse. La temperatura estimada de cocción podría ser realmente baja y no muestra fases de cocción claras.

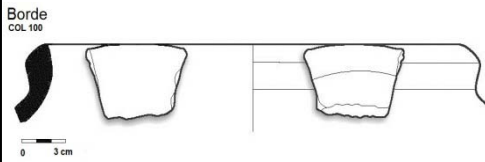


*Detalle de picos poco desarrollados en la muestra COL 132*

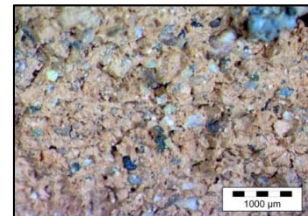
\* **COL 100:** R.S Muestra prehispánica procedente de recolección superficial. Fragmento de borde evertido de labio redondeado, con acabado burdo en la superficie externa y pared interna pulida. Color de la pasta entre los tonos naranja a rosáceo con núcleo de cocción y desgrasante de grano medio a grueso en matriz porosa.



COL 100

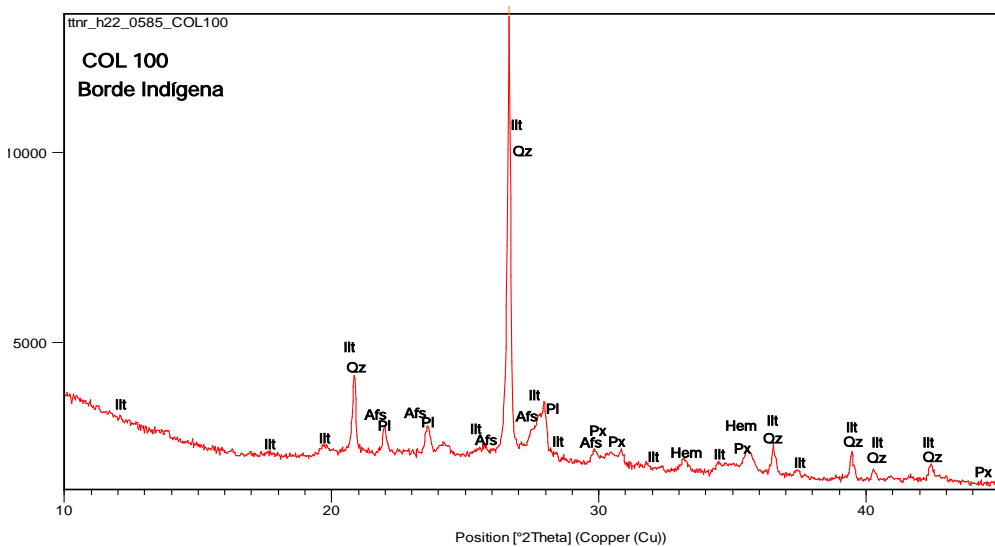


Aproximación



Microfotografía a 16 X

Mineralógicamente se pueden ver picos identificados con las bajas temperaturas como por ejemplo la hematita. No se observan fases cristalinas de cocción.

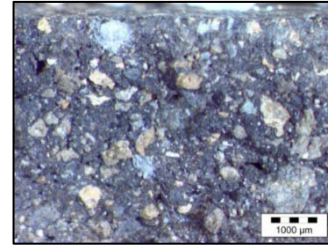


*Detalle de pico de hematita en la muestra COL 100*

\* **COL 124:** R.S. Muestra prehispánica de recolección superficial. Fragmento de la parte baja de un cuerpo de vasija presumiblemente globular. Paredes gruesas con acabado alisado en ambas superficies, pasta en diferentes tonos grisáceos, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción.

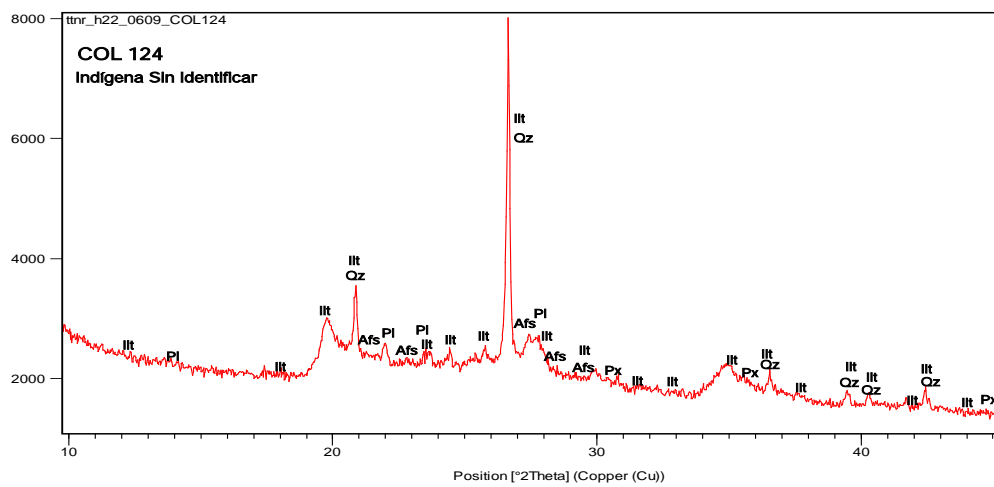


COL 124



Microfotografía a 12.5 X

Mineralógicamente se observan picos cortos y abundantes de illitas y feldespatos, muy pocas plagioclasas y unos piroxenos en formación. Sin fases de cocción claras.

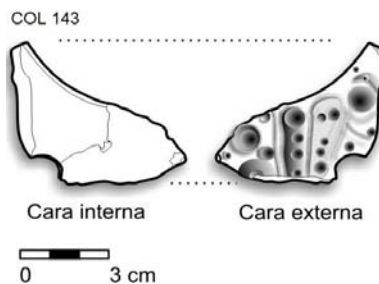


Detalle de picos en la muestra COL 124

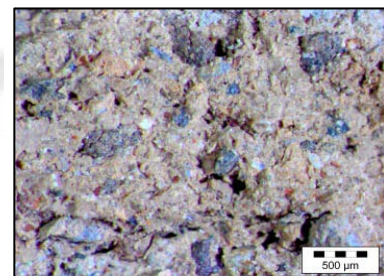
\* **COL 143:** R.S. Muestra indígena de recolección superficial. Fragmento presumiblemente del cuerpo de un soporte de cuenco (tipo copa), de paredes no muy gruesas con acabado pulido en cara interna y decoración incisa en cara externa, pasta en diferentes tonos rosáceos, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción.



COL 143



Aproximación

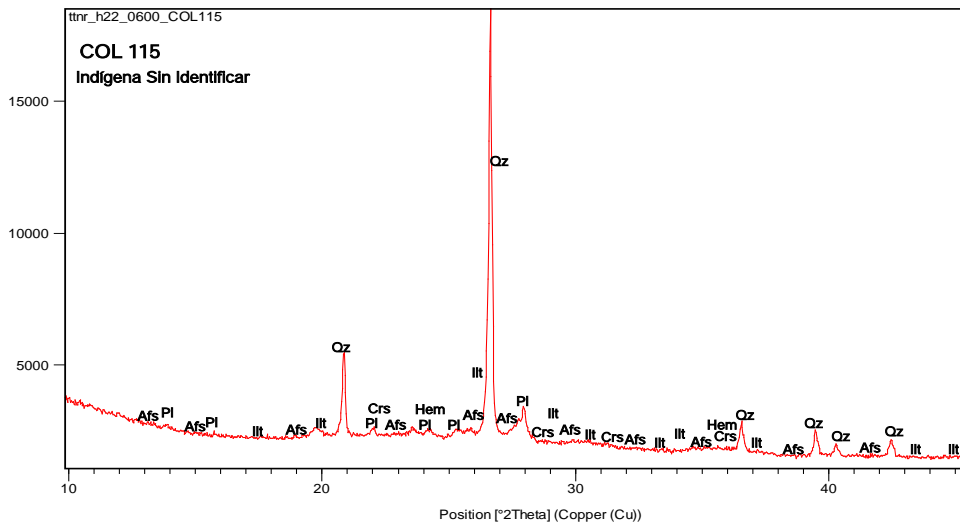


Microfotografía a 25 X





Mineralógicamente se nota la ausencia de fases cristalinas definidas. Se ven illitas, algunas plagioclasas y feldespatos; picos incipientes de hematita y algunos picos en formación de cristobalita sin piroxenos.

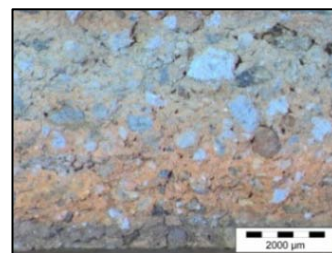


*Detalle de picos de cristobalita y hematita en la muestra COL 115*

\* **COL 122:** R.S. Muestra prehispánica procedente de recolección superficial. Fragmento de cuerpo sin identificar de paredes no muy gruesas con acabado burdo en ambas superficies, pasta en diferentes tonos rosáceos, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción.



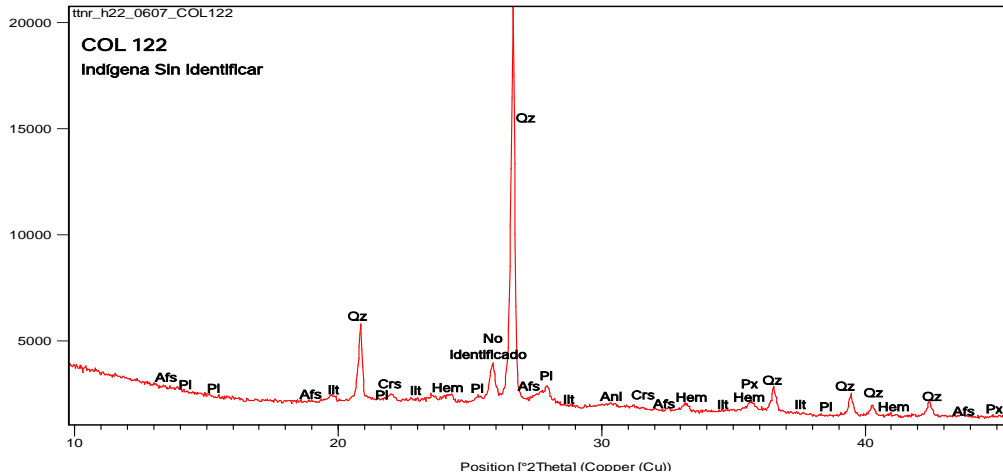
COL 122



Microfotografía a 10 X

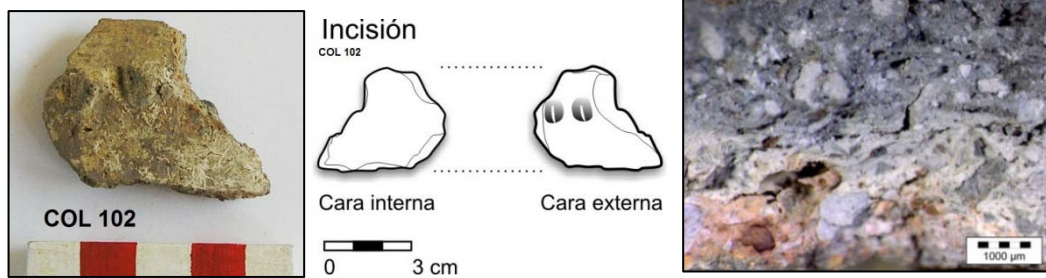
Mineralógicamente sólo se encuentran definidos los picos de cuarzo, algunas hematitas de forma incipiente y un pico no identificado. Las fases de cocción no son claras.





Detalle de pico sin identificar en la muestra COL 122

\* **COL 102:** R.S. Muestra prehispánica procedente de recolección superficial. Fragmento de cuerpo decorado de paredes delgadas, pasta en diferentes tonos de gris, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa.

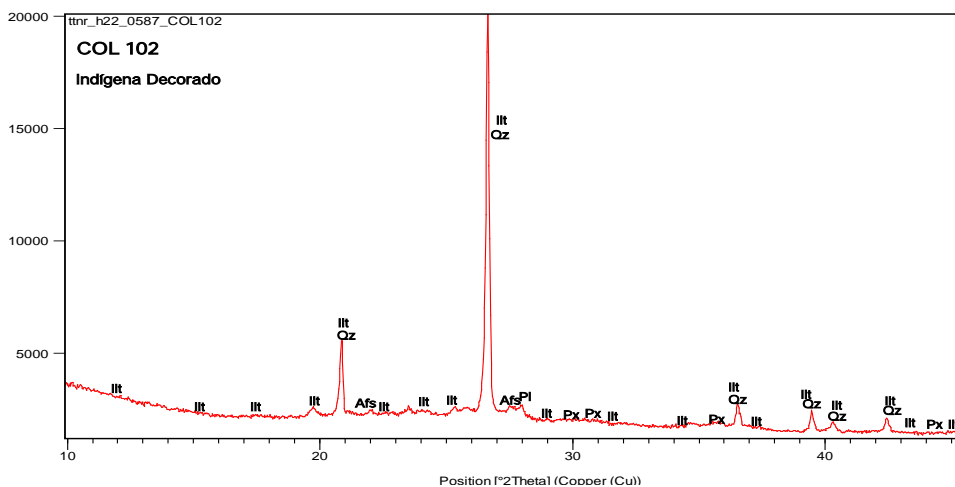


COL 102

Aproximación

Microfotografía a 12.5 X

Mineralógicamente sólo se encuentran definidos los picos de cuarzo, arcillas (illitas) y algunos picos incipientes de piroxenos, feldspatos y plagioclasas. No hay fases de cocción claras.

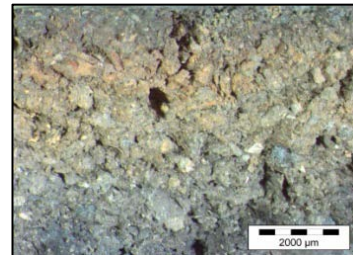


Detalle picos principales en la muestra COL 102

\* **COL 129:** R.S. Muestra indígena procedente de recolección superficial. Fragmento sin identificar posiblemente parte de una base plana de recipiente con paredes gruesas, acabado pulido en ambas superficies, pasta en diferentes tonos cafés, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción.

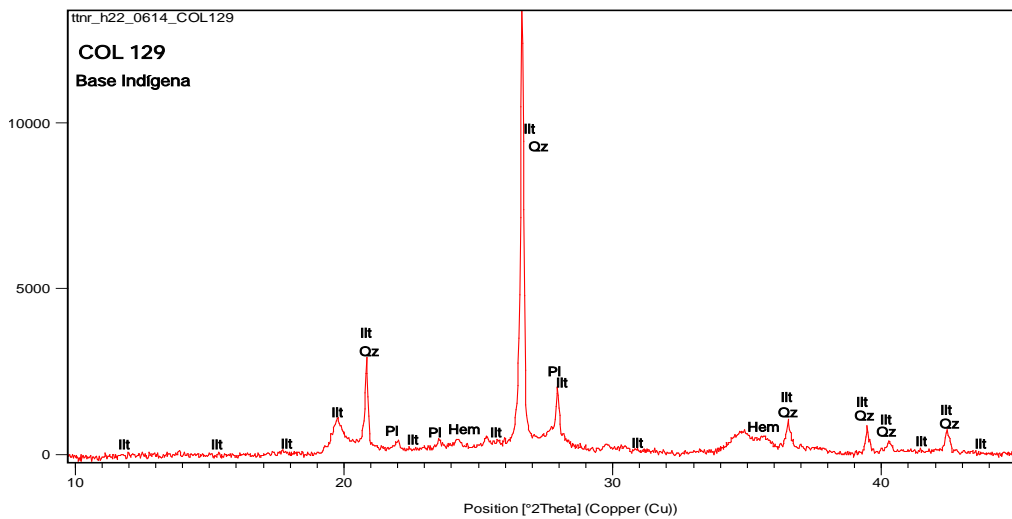


COL 129



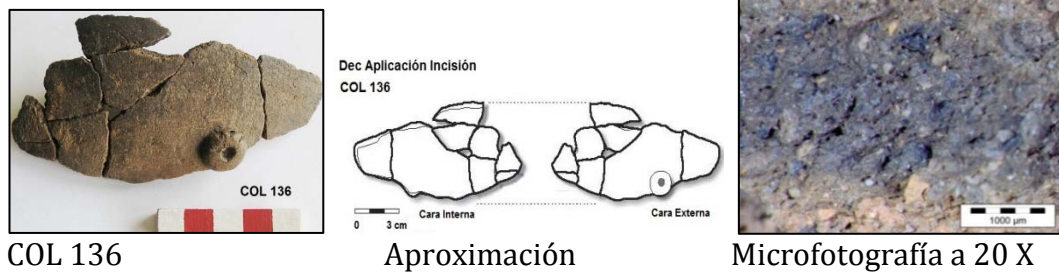
Microfotografía a 10 X

Mineralógicamente sólo se encuentran definidos los picos de cuarzo, arcillas (illitas) y algunos picos incipientes plagioclasas y hematita. No hay fases de cocción claras.



*Detalle picos principales en la muestra COL 129*

\* **COL 136:** R.S. Muestra prehispánica procedente de recolección superficial. Fragmento de cuerpo de vasija semiglobular de paredes delgadas con acabado pulido en ambas superficies y decoración aplicada incisa, pasta en diferentes tonos cafés y grises, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción.

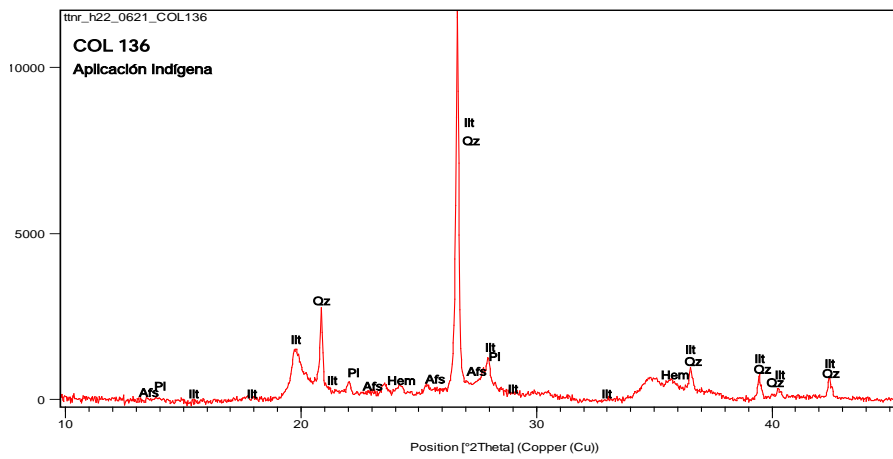


COL 136

Aproximación

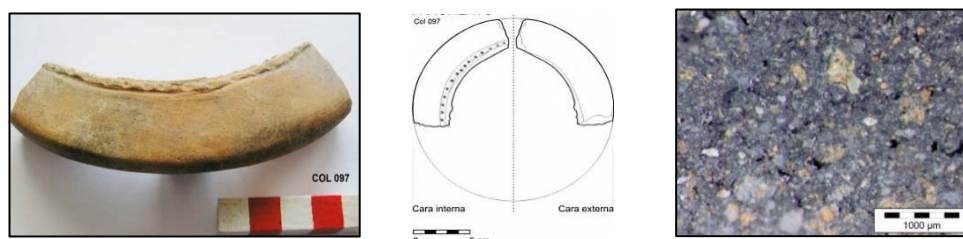
Microfotografía a 20 X

Mineralógicamente se observan picos de arcillas (illitas) y algunos picos incipientes plagioclasas, feldespatos y hematita. No hay fases de cocción claras.



Detalle picos principales en la muestra COL 136

\* **COL 097:** R.S Muestra prehispánica procedente de recolección superficial. Fragmento de una base del soporte pedestal. Color de la pasta entre los tonos grisáceos con núcleo de cocción y desgrasante de grano medio a grueso en matriz porosa.

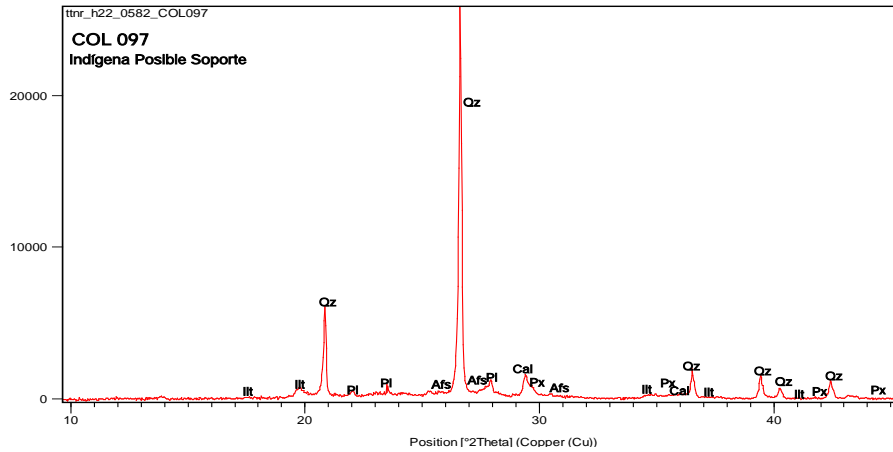


COL 097

Aproximación

Microfotografía a 16 X

Mineralógicamente se observan picos incipientes de plagioclasas, feldespatos y piroxenos, alguno de calcita y ninguno de hematita. Sin fases de cocción claras.

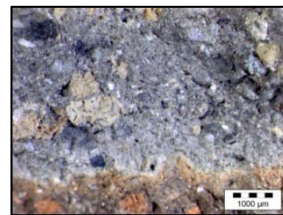


Detalle picos principales en la muestra COL 097

\* **COL 089:** R.S. Muestra indígena procedente de recolección superficial. Fragmento irregular de cuerpo de vasija sin identificar. Color de pasta ente los tonos café a gris, con núcleo de cocción y desgrasante medio a grueso dentro de matriz porosa.

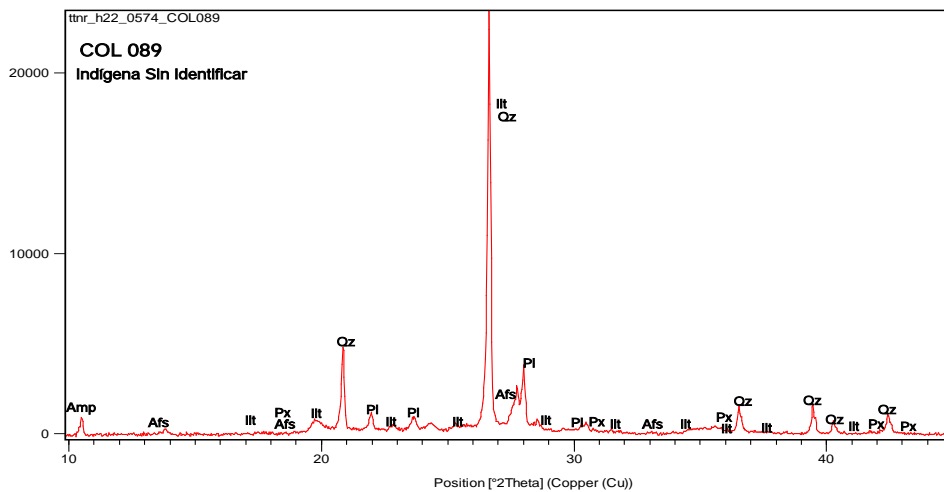


COL 089



Microfotografía a 12.5 X

Mineralógicamente observamos picos de anfíboles, calcita, plagioclasas, feldspatos y abundantes illitas. Los picos de piroxenos son incipientes y no se ven hematitas. Sin fases de cocción claras.



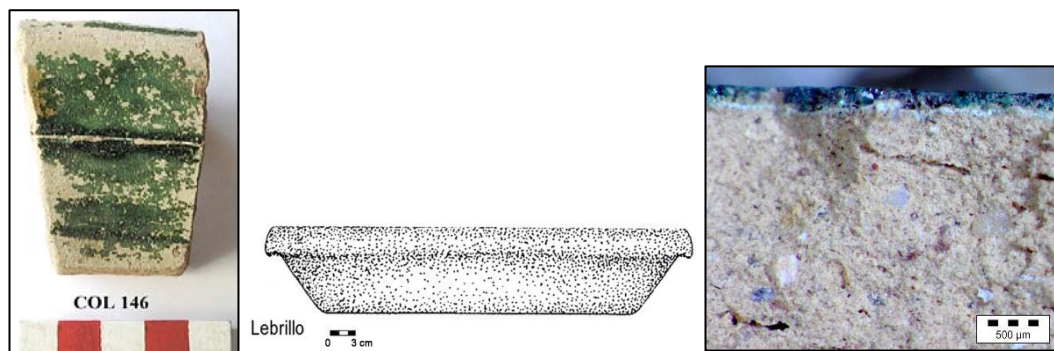
Detalle picos principales en la muestra COL 089

## CERÁMICA DE MANUFACTURA IMPORTADA

### GRUPO SAN SEBASTIÁN DE URABÁ – SASU

Conformado por dos muestras de manufactura importada: 1 fragmento de cuerpo de contenedor COL 087 y 1 fragmento de borde de lebrillo del tipo cerámica vidriada común COL 146.

Químicamente estas dos muestras establecen un solo grupo pero su afinidad no es necesariamente muy estrecha. En los elementos mayoritarios y los elementos traza se observó una similitud entre las concentraciones de ambos Ic. Sin embargo el óxido de aluminio y el óxido de calcio presentan una diferencia de un 1.1 %, donde la muestra COL 087 tiene un valor más alto en ambos elementos que la muestra COL 146.



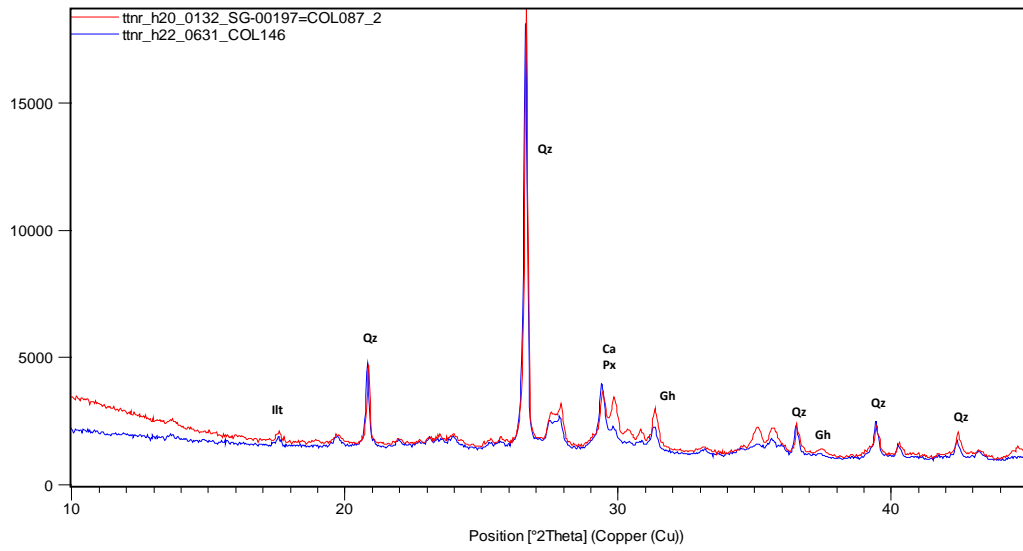
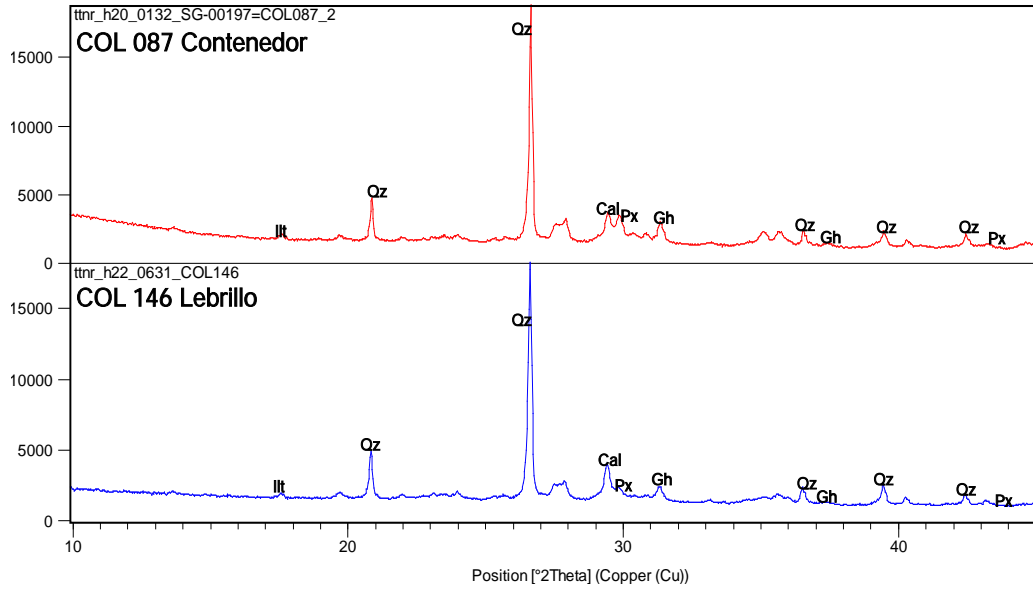
COL 146

Aproximación

Microfotografía a 25 X

Mineralógicamente se observan en las difracciones unos picos relativamente homogéneos. Ambas muestras presentan cuarzo (Qz), feldespato (Afs), plagioclasa (Pl) e illitas a lo largo de toda la difracción. La presencia de gehlenita y piroxenos se pueden considerar como minerales formados como fases de cocción y no como minerales primarios. Ninguna muestra presenta núcleo de cocción y se estima una temperatura de cocción equivalente TCE entre los 900 y 950°C formando una sola fábrica.

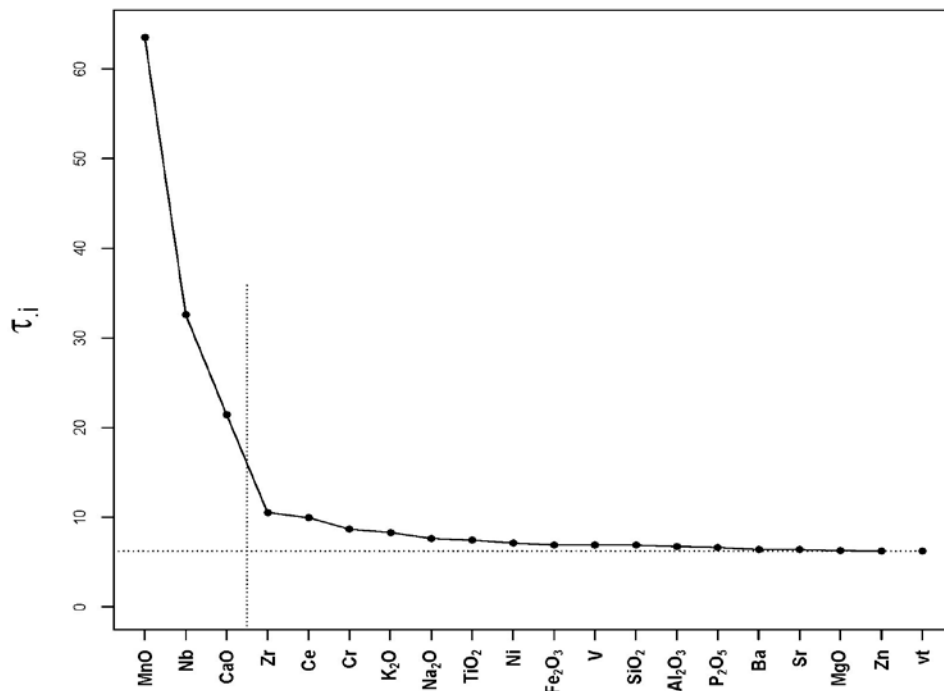
**Fábrica 1 (850-900)°C:** Con minerales de piroxenos, calcita (Cal) y gehlenita (Gh).



En estas dos gráficas se puede observar los picos principales de las muestras COL 087 y 146

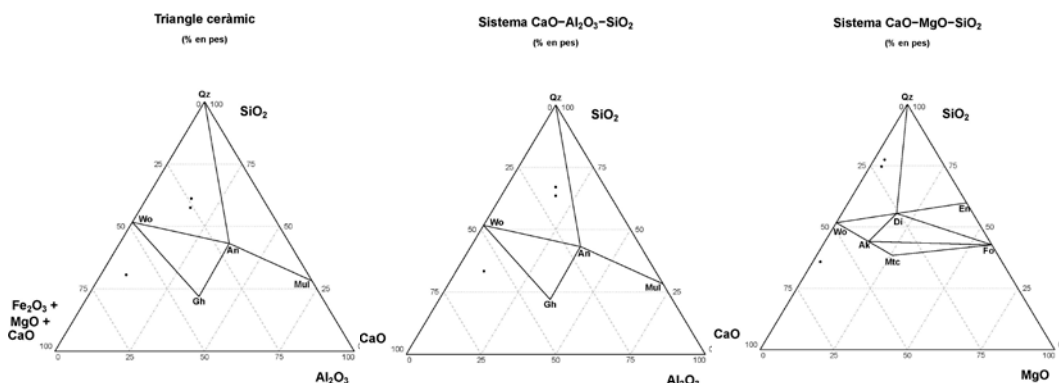
## GRÁFICA DE UNIFORMIDAD CERÁMICA IMPORTADA EN SASU

Dades (n = 3)



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $vt/\tau.i$  de la matriz de variación composicional (MVC) de 3 Ic de manufactura importada en SASU. El elemento que menor variabilidad introduce en la muestra analizada es el zinc (Zn), mientras que el óxido de manganeso (MnO), el niobio (Nb) y el óxido de calcio (CaO) introducen una alta variabilidad.

## TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LA MUESTRA IMPORTADA EN SASU



Distribución en diagrama ternario de las muestras "españolas" importadas en SASU.

A diferencia de los diagramas ternarios de los individuos cerámicos indígenas, se observa una distribución que se aleja del cuadrante superior y dos muestras tienden a ser más calcárea, mientras que una de ellas se acerca a la relación  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{MgO} + \text{CaO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  indicando ser mucho más calcárea que las demás.

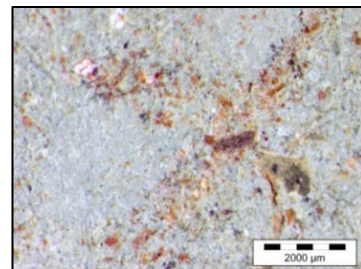
### CERÁMICA SIN GRUPO DE PRODUCCIÓN IMPORTADA

\* **COL 145: R.S** Corresponde a uno de los fragmentos más atípicos de todo el conjunto analizado correspondiente a un asa encintada de algún contenedor de uso doméstico de servicio para la mesa. Posiblemente parte de alguna alcarraza o jarra pequeña, pero resulta impreciso establecer alguna forma concreta.

Químicamente podemos observar un valor extremadamente alto en óxido de calcio en comparación con todas las muestras analizadas de manufactura importada en los tres sitios. En contraste, encontramos unos valores relativamente bajos en óxido de sodio, óxido de aluminio y óxido de silicio.



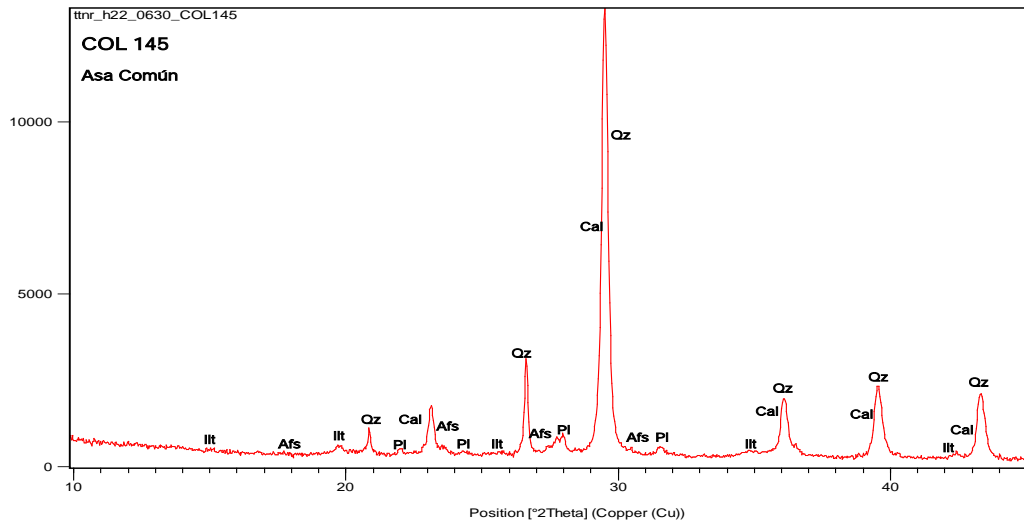
COL 145



Microfotografía a 20 X

Mineralógicamente contiene calcita de forma primaria y se mantiene a lo largo de toda la difracción. Las pocas partículas que se ven macroscópicamente son muy ferruginosas en una matriz compacta que no presenta núcleo de cocción.





Detalle de varios picos de calcita en la muestra COL 146

## EN CONCLUSIÓN:

\* Todo el conjunto de cerámica indígena de *San Sebastián de Urabá* SASU se comparó químicamente con la cerámica indígena de *Santa María de la Antigua* SMAD y con *Panamá La Vieja* PAPV.

\* Las muestras indígenas de SASU no presentan mucha afinidad química con la cerámica de SMAD, ni con la cerámica de PAPV en general. Existe una excepción con la muestra indígena COL 086 procedente de SMAD que se agrupa con la cerámica de **SASU b**.

\* Si se observa únicamente el gráfico de conglomerados de *San Sebastián de Urabá*, se observa que todos los grupos químicos identificados correspondientes a muestras indígenas, guardan cierta afinidad entre ellos, siendo el grupo **SASU e**, el más distante.

\* Se tomaron de pauta 7 elementos mayoritarios y 3 elementos traza: Óxido de calcio (CaO), óxido de hierro (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), óxido de potasio (K<sub>2</sub>O), óxido de sodio (Na<sub>2</sub>O), óxido de magnesio (MgO), óxido de silicio (SiO<sub>2</sub>), óxido de aluminio (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), bario (Ba), cromo (Cr) y estroncio (Sr).

\* Al comparar **SASU e** con *Panamá La Vieja* y con *Santa María*, se observaron valores altos en: Óxido de calcio, óxido de potasio, óxido de magnesio, óxido de silicio y cromo. Valores bajos en óxido de hierro y óxido

de aluminio. Valores similares del bario entre **SASU e** y PAPV, además de un estroncio bajo con relación a PAPV y alto con relación a SMAD. Un bario similar con relación a PAPV y alto con relación a SMAD.

\* Al comparar **SASU d** con *Panamá La Vieja* y con *Santa María* se observaron valores altos en: óxido de potasio, óxido de silicio, cromo y bario. Valores bajos en óxido de sodio, óxido de hierro y óxido de aluminio. Valores similares en el óxido de magnesio y óxido de calcio con relación a SMAD. Además de estroncio alto con relación a SMAD y un óxido de calcio, óxido de magnesio y estroncio bajos con relación a PAPV.

\* Comparando **SASU b** con *Panamá La Vieja* y con *Santa María* se observaron valores altos en: Óxido de potasio, óxido de magnesio y óxido de silicio; y un valor muy alto en el bario. Valores bajos en óxido de hierro, óxido de aluminio y óxido de sodio. Además de unos valores similares en el cromo, comparado con SMAD y alto comparado con PAPV. Un estroncio alto comparado con SMAD y bajo comparado con PAPV.

\* Al comparar **SASU a** con *Panamá La Vieja* y con *Santa María* se observaron valores altos en: Óxido de silicio y bario. Valores bajos en óxido de magnesio, óxido de hierro y óxido de aluminio. Valores similares en óxido de calcio, óxido de sodio comparado con SMAD y bajos comparados con PAPV. Además de un óxido de potasio y estroncio alto comparado con SMAD y bajo comparado con PAPV.

Por último, al comparar químicamente **SASU c** con *Panamá La Vieja* y con *Santa María* se observaron valores altos en: Óxido de potasio, óxido de sodio, óxido de magnesio y óxido de silicio. Valores bajos en óxido de aluminio. Además de valores altos en óxido de hierro y óxido de calcio comparado con SMAD y bajos comparados con PAPV.

\* Mineralógicamente cada uno de los grupos de *San Sebastián* mantiene de forma recurrente la abundancia de illitas, pocos piroxenos y presencia de anfíboles.

\* Mineralógicamente también se observó en la cerámica indígena de SASU b (16 Ic) mayor recurrencia de feldespatos, tridimita, cristobalita, anfíboles y ocasionalmente algún pico de hematita, en contraste con la cerámica del grupo **SASU d** (16 Ic).

\* Por último es importante mencionar los platos o callanas usadas en oficios de cocina. Se identificaron 3 ejemplares de los cuales 2 de ellos se encuentran en el grupo de **SASU b** (COL 095 y COL 096) y el otro en el grupo **SASU a** (COL 144). Este último presenta unos valores en óxido de sodio más alto que las otras dos muestras y en óxido de potasio es menor, respectivamente.

\* Mineralógicamente se observó en los platos – callana (COL 095 y COL 096) picos notables de illitas, varios picos de anfíboles, pocas plagioclasas y picos incipientes de tridimita y cristobalita. En COL 144 se observó igualmente illitas, plagioclasas más intensas que en los otros 2 Ic y posibles piroxenos primarios. No se observan picos incipientes de tridimita.

\* Datos etnográficos recolectados en labores de campo, han permitido constatar para este trabajo, el uso actual de platos pandos similares a los budares destinados a la cocción de alimentos y tueste de cereales.

Para la comprensión y resumen de la descripción anteriormente realizada, se expresa a continuación la matriz de variación composicional (MVC), gráfica de uniformidad y triángulos mineralógicos o de distribución en diagramas ternarios de las muestras analizadas de *San Sebastián de Urabá*.

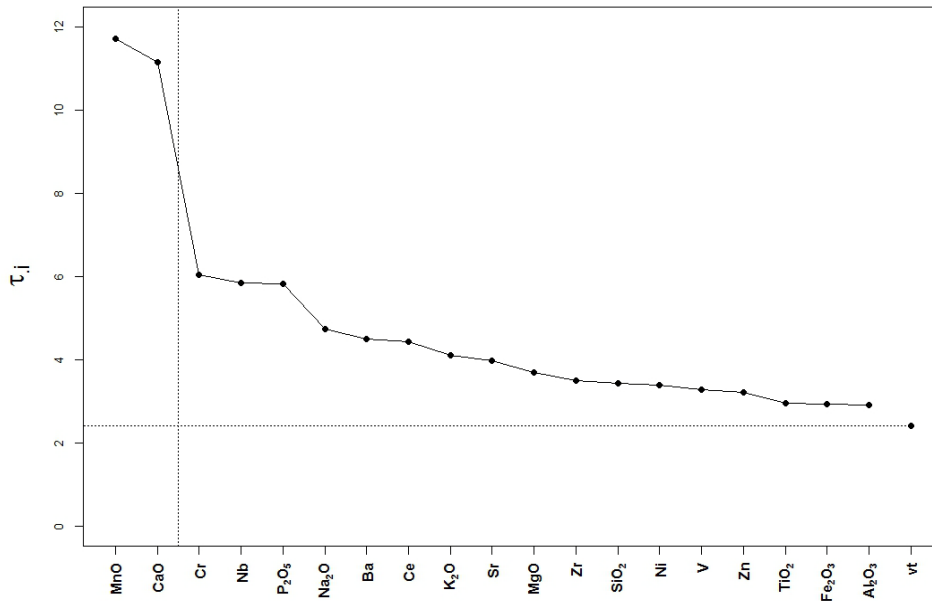
### MATRIZ DE VARIACIÓN COMPOSICIONAL DEL CONJUNTO SASU

SASU MVC	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	TiO <sub>2</sub>	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Ba(%)	Nb(%)	Zr(%)	Sr(%)	Ce(%)	V(%)	Zn(%)	Ni(%)	Cr(%)
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0	0.03	0.56	0.22	0.03	0.08	0.57	0.14	0.14	0.07	0.1338	0.2347	0.0916	0.1309	0.1919	0.0296	0.0353	0.0586	0.2030
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0.03	0	0.66	0.23	0.01	0.11	0.63	0.14	0.10	0.04	0.0986	0.1657	0.0743	0.1365	0.1534	0.0319	0.0341	0.0647	0.1954
MnO(%)	0.56	0.66	0	0.74	0.70	0.41	0.34	0.60	0.69	0.69	0.8138	1.0011	0.6773	0.3910	0.5836	0.6530	0.6328	0.6383	0.9513
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	0.22	0.23	0.74	0	0.22	0.33	0.75	0.38	0.21	0.31	0.2332	0.2887	0.2744	0.3023	0.2942	0.2314	0.2015	0.2042	0.4140
TiO <sub>2</sub> (%)	0.03	0.01	0.70	0.22	0	0.13	0.65	0.16	0.12	0.05	0.1203	0.1432	0.0479	0.1726	0.1376	0.0245	0.0472	0.0572	0.1325
MgO(%)	0.08	0.11	0.41	0.33	0.13	0	0.36	0.17	0.17	0.16	0.2434	0.3633	0.1782	0.1028	0.2511	0.1088	0.1456	0.1339	0.2606
CaO(%)	0.57	0.63	0.34	0.75	0.65	0.36	0	0.56	0.67	0.64	0.7667	0.9203	0.6162	0.3159	0.5945	0.6479	0.6909	0.6739	0.7566
Na <sub>2</sub> O(%)	0.14	0.14	0.60	0.38	0.16	0.17	0.56	0	0.27	0.12	0.2499	0.4720	0.2151	0.1483	0.3149	0.1158	0.2085	0.2504	0.2167
K <sub>2</sub> O(%)	0.14	0.10	0.69	0.21	0.12	0.17	0.67	0.27	0	0.16	0.1183	0.1598	0.1598	0.1913	0.1867	0.1672	0.1033	0.1194	0.3819
SiO <sub>2</sub> (%)	0.07	0.04	0.69	0.31	0.05	0.16	0.64	0.12	0.16	0	0.1171	0.2223	0.0566	0.1470	0.1720	0.0795	0.0739	0.1238	0.2014
Ba(%)	0.13	0.10	0.81	0.23	0.12	0.24	0.77	0.25	0.12	0.12	0	0.2548	0.1745	0.1982	0.2638	0.1424	0.0882	0.1310	0.3402
Nb(%)	0.23	0.17	1.00	0.29	0.14	0.36	0.92	0.47	0.16	0.22	0.2548	0	0.1364	0.3869	0.1244	0.2638	0.1593	0.1468	0.3928
Zr(%)	0.09	0.07	0.68	0.27	0.05	0.18	0.62	0.22	0.16	0.06	0.1745	0.1364	0	0.1873	0.1075	0.1127	0.0863	0.0983	0.1978
Sr(%)	0.13	0.14	0.39	0.30	0.17	0.10	0.32	0.15	0.19	0.15	0.1982	0.3869	0.1873	0	0.2289	0.1739	0.1563	0.2008	0.3923
Ce(%)	0.19	0.15	0.58	0.29	0.14	0.25	0.59	0.31	0.19	0.17	0.2638	0.1244	0.1075	0.2289	0	0.2184	0.1440	0.1233	0.3441
V(%)	0.03	0.03	0.65	0.23	0.02	0.11	0.65	0.12	0.17	0.08	0.1424	0.2638	0.1127	0.1739	0.2184	0	0.0744	0.0890	0.1200
Zn(%)	0.04	0.03	0.63	0.20	0.05	0.15	0.69	0.21	0.10	0.07	0.0882	0.1593	0.0863	0.1563	0.1440	0.0744	0	0.0300	0.2893
Ni(%)	0.06	0.06	0.64	0.20	0.06	0.13	0.67	0.25	0.12	0.12	0.1310	0.1468	0.0983	0.2008	0.1233	0.0890	0.0300	0	0.2489
Cr(%)	0.20	0.20	0.95	0.41	0.13	0.26	0.76	0.22	0.38	0.20	0.3402	0.3928	0.1978	0.3923	0.3441	0.1200	0.2893	0.2489	0
t.i	2.94	2.91	11.73	5.82	2.96	3.69	11.15	4.73	4.11	3.42	4.4883	5.8364	3.4919	3.9631	4.4344	3.2842	3.2011	3.3924	6.0386
vt/t.i	0.82	0.83	0.21	0.41	0.82	0.65	0.22	0.51	0.59	0.70	0.5370	0.4129	0.6902	0.6081	0.5435	0.7338	0.7529	0.7104	0.3991
r v,t	0.99	0.99	-0.12	0.96	0.97	0.85	-0.20	0.90	0.95	0.98	0.9766	0.9317	0.9650	0.7577	0.9147	0.9679	0.9766	0.9682	0.9506
vt	2.41																		

Matriz de Variación Composicional MVC sobre 60 muestras de San Sebastián de Urabá SASU analizadas por Fluorescencia de Rayos X (FRX). Presentan variabilidad total (vt) de 2.41

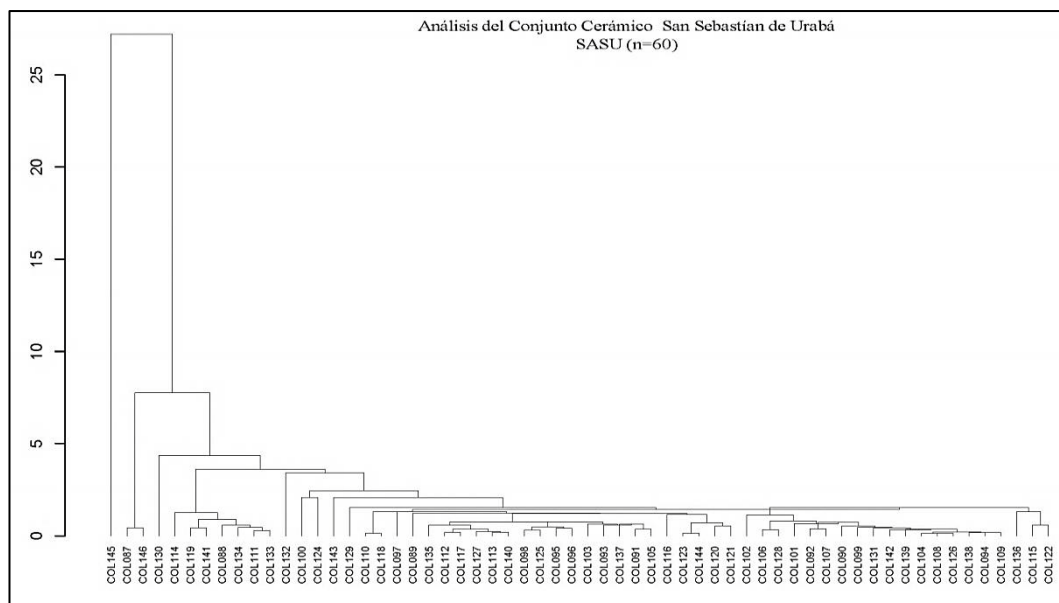
## GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DEL CONJUNTO SASU

Gráfica de Uniformidad Cerámica SASU (n = 60)



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $vt/\tau_i$  de la matriz de variancia composicional (MVC) de todo el conjunto SASU analizado. El elemento que menor variabilidad introduce a la muestra analizada es el óxido de aluminio ( $Al_2O_3$ ), mientras que el óxido de manganeso (MnO) y el óxido de calcio (CaO) introducen una alta variabilidad.

## ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS DEL CONJUNTO SASU

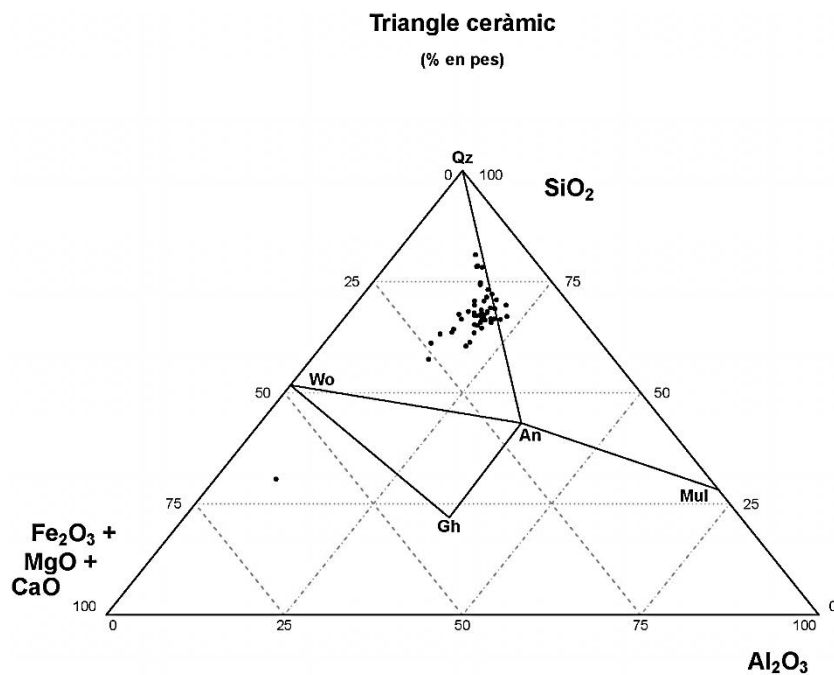


En esta gráfica del conjunto cerámicos SASU se observa la distribución de las muestras según su afinidad química.

Dendrograma con los resultados del análisis de conglomerados usando la distancia euclidiana al cuadrado y el método aglomerativo del centroide sobre la subcomposición de las variables  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{MnO}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{SiO}_2$ , Ba, Nb, Zr, Sr, Ce, V, Zn, Ni, Cr; con transformación CLR sobre 60 Ic procedentes de *San Sebastián de Urabá SASU*.

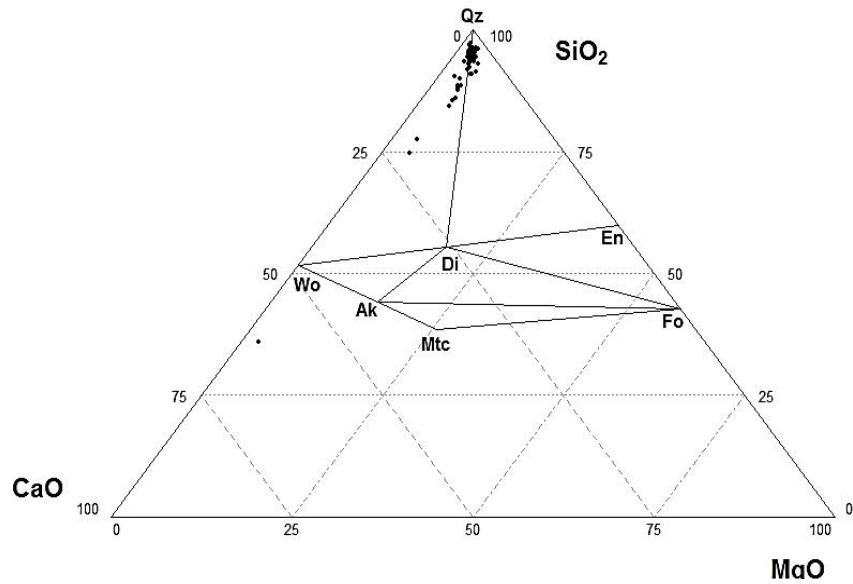
## TRIÁNGULOS CERÁMICOS DEL CONJUNTO DE SASU

Distribución en diagramas ternarios del conjunto analizado (n=60)



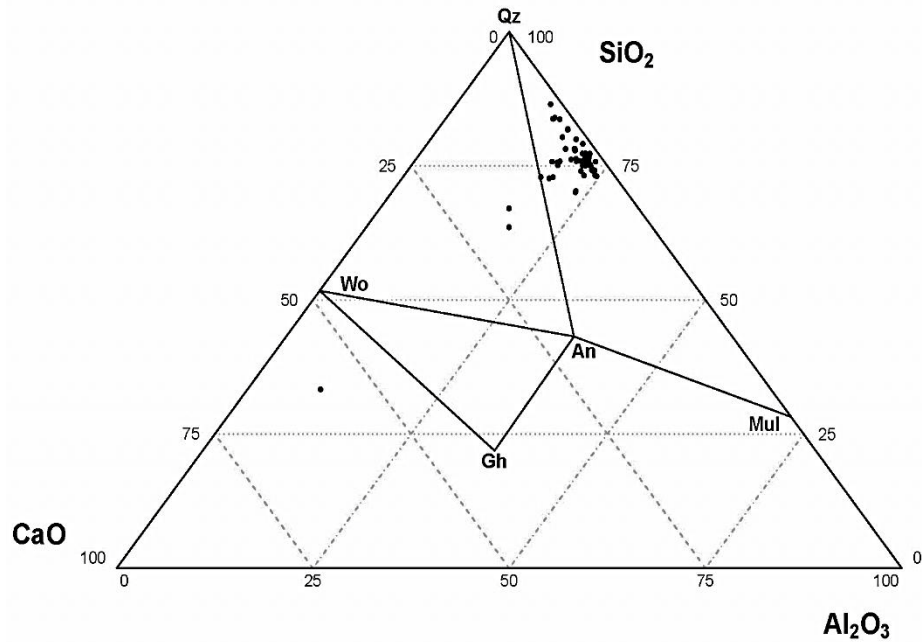
Triángulo Cerámico con la ubicación de las muestras analizadas del sistema  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{MgO} + \text{CaO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Situación de los individuos analizados cuarzo (Qz), analcima (An), gelhenita (Gh), wollastonita (Wo), mullita (Mul)

**Sistema CaO-MgO-SiO<sub>2</sub>**  
(% en pes)



Triángulo Cerámico con las ubicación de las muestras analizadas del sistema CaO, MgO SiO<sub>2</sub>, Situación de los individuos analizados cuarzo (Qz), enstatita (En), diopsido (Di), wollastonita

**Sistema CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>**  
(% en pes)



Triángulo Cerámico con las ubicación de las muestras analiza del sistema CaO, Al<sub>2</sub>O, SiO<sub>2</sub> Situación de los individuos analizados cuarzo (Qz), mullita (Mul), analcima (An), wollastonita (Wo)

## TABLA CON LOS VALORES COMPLETOS NORMALIZADOS DEL CONJUNTO SASU

SASU Normaliz	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	TiO <sub>2</sub>	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O
COL087	6.1164	15.6923	0.0976	0.2928	0.6832	2.9064	15.7248	0.5205	3.1016
COL088	7.8432	16.0237	0.0949	0.2635	0.9066	3.2469	7.3372	1.0542	1.0858
COL089	5.5363	17.2804	0.0413	0.2272	0.847	1.4461	2.386	1.4564	1.57
COL090	9.6845	18.9307	0.0313	0.1878	0.8766	2.3063	2.108	0.814	1.4819
COL091	7.6067	15.6537	0.0819	0.6552	0.819	1.5766	3.2454	1.0647	1.5562
COL092	6.1613	20.437	0.0302	0.292	0.9665	1.5303	1.0068	0.8155	1.6309
COL093	9.4942	18.79	0.0627	0.3551	0.846	1.9636	2.3709	1.1176	1.4309
COL094	8.8901	19.9369	0.0316	0.3787	1.031	1.4519	2.041	0.8837	1.9989
COL095	6.5958	17.0436	0.0422	0.1794	0.7387	1.4986	2.3956	0.8654	1.3403
COL096	6.6242	17.088	0.0316	0.1899	0.7489	1.6033	2.2678	0.8649	1.2974
COL097	5.8939	16.2268	0.0843	0.2952	0.8224	1.6975	5.3984	0.8119	1.4339
COL098	9.0223	18.6281	0.0402	0.1811	0.7846	2.243	2.1324	1.026	1.9916
COL099	6.1179	21.681	0.0316	0.179	1.0319	1.59	2.0533	0.6529	2.1376
COL100	7.6989	16.3601	0.0819	0.2867	0.7576	2.283	3.3375	1.5357	4.4842
COL101	6.0354	18.2911	0.0411	0.2879	0.8945	1.7993	1.46	1.1104	2.6527
COL102	8.9583	18.3923	0.0304	0.3543	0.9717	1.6196	1.2653	0.8806	3.0468
COL103	6.9671	21.0366	0.0728	0.4679	0.9567	1.8198	2.1213	0.8215	2.1733
COL104	8.8169	20.1306	0.0313	0.303	1.0029	1.9222	1.7132	0.9611	2.2878
COL105	9.0832	17.1281	0.0706	0.4133	0.9275	2.0767	2.7925	1.3408	1.7844
COL106	7.4652	14.6168	0.0314	0.3869	0.7319	0.8574	1.4429	0.826	1.2547
COL107	8.2928	18.5152	0.0396	0.2078	0.95	1.7813	0.9302	1.0391	2.0781
COL108	8.5485	20.0767	0.0317	0.2219	0.9933	1.9337	1.902	0.7397	1.976
COL109	8.0772	20.1356	0.0313	0.4284	1.0031	1.5465	2.048	0.9822	2.1316
COL110	9.3774	19.1655	0.1302	0.4108	0.9217	2.6048	5.2397	2.2341	2.0338
COL111	7.9499	15.8291	0.0908	0.222	0.7768	2.8854	5.3167	1.6142	1.5436
COL112	8.7822	18.3773	0.1706	0.261	0.8029	2.178	1.9371	0.7829	1.7765
COL113	8.745	18.3745	0.0894	0.3379	0.7453	2.1863	2.0769	0.795	1.6099
COL114	8.2675	17.4503	0.0796	0.1791	0.7561	2.4375	2.9847	1.9898	1.5918
COL115	8.9364	17.9431	0.1307	0.3619	0.9047	2.1713	1.6385	1.0052	1.8496
COL116	5.1448	13.1943	0.0205	0.1739	0.5728	1.1762	1.5547	1.1353	1.391
COL117	9.0078	18.649	0.1206	0.2513	0.8043	2.1816	1.88	0.6937	1.6588
COL118	10.1661	19.0563	0.1114	0.3746	0.9214	2.6934	5.3159	2.1466	1.9846
COL119	9.494	14.7183	0.1232	0.154	0.9648	3.3152	7.9647	1.4164	0.7595
COL120	5.0928	12.5143	0.0709	0.1417	0.5062	1.2757	2.0047	1.134	1.0935
COL121	5.7032	14.7877	0.0611	0.0917	0.5907	1.5277	2.709	1.548	1.3851
COL122	8.2934	16.9287	0.1005	0.2011	0.9148	1.8899	0.9349	1.0656	2.0608
COL123	4.8882	12.4258	0.0308	0.0822	0.4929	1.3247	2.3209	1.3042	1.0885
COL124	8.2077	18.1297	0.0429	0.6965	0.7608	2.9038	3.1502	0.8036	4.3503
COL125	8.8835	18.7177	0.0409	0.1942	0.7974	2.0445	2.0241	0.6747	1.6152
COL126	9.1011	17.6483	0.0313	0.2508	0.9091	1.6927	1.7554	0.8568	1.63
COL127	8.9906	18.2977	0.0844	0.1899	0.7703	2.026	2.311	0.5382	1.7411
COL128	7.5258	14.6538	0.0314	0.4501	0.7327	0.8583	1.4968	0.806	1.2037
COL129	8.8609	17.7429	0.0421	0.9166	0.8429	3.203	2.5708	0.8113	3.7825
COL130	8.5081	17.608	0.3276	0.465	0.7504	2.0927	2.6	1.0886	2.5577
COL131	6.6892	16.1741	0.0305	0.549	0.8133	1.3521	1.3216	1.1691	2.1552
COL132	5.191	11.0001	0.0309	0.1236	0.7931	0.8961	1.3699	0.5768	1.03
COL133	7.1736	16.0406	0.0718	0.2155	0.7594	2.3912	4.885	1.4265	1.3034
COL134	7.6675	15.087	0.093	0.248	0.682	2.6661	5.7041	1.7464	1.0127
COL135	8.1408	18.3701	0.0912	0.3244	0.811	2.3216	2.0884	1.1659	2.281
COL136	9.8419	19.6313	0.063	0.1469	0.9023	2.791	1.8362	0.682	1.9306
COL137	9.777	18.8649	0.1198	0.4095	0.9587	2.8262	3.1858	1.478	1.9973
COL138	8.2076	18.5063	0.0314	0.3764	0.9724	1.6102	2.0075	1.0456	1.6311
COL139	8.9553	19.5683	0.0313	1.0008	1.053	1.324	1.8036	1.0634	1.6472
COL140	8.648	18.264	0.0947	0.2525	0.8101	1.9358	2.4724	0.7785	1.7044
COL141	8.9419	16.0587	0.1122	0.2447	0.8769	3.2933	6.6886	1.5702	0.989
COL142	7.4347	19.3599	0.0212	0.233	1.0167	1.5039	1.6733	0.7414	1.4721
COL143	9.4076	19.3088	0.0206	0.1645	0.8225	2.0049	1.7479	0.9767	1.5217
COL144	4.7909	12.4604	0.0308	0.0822	0.4935	1.244	2.2721	1.3057	1.1001
COL145	5.7955	8.2067	1.4806	0.2538	0.3384	2.101	50.5375	0.6486	1.2127
COL146	5.6593	14.287	0.1068	0.2669	0.7688	2.7015	14.319	0.7047	2.851



SASU Normaliz	SiO <sub>2</sub>	Ba	Nb	Zr	Sr	Ce	V	Zn	Ni	Cr
COL087	54.7115	0.0563	0.0016	0.0143	0.0419	0.0066	0.01	0.0093	0.0041	0.0088
COL088	61.9442	0.0879	0.0003	0.0112	0.0292	0.0022	0.0259	0.008	0.0032	0.0319
COL089	69.008	0.1049	0.0007	0.0147	0.0347	0.0038	0.0172	0.0102	0.0027	0.0122
COL090	63.3666	0.1245	0.0005	0.0112	0.0196	0.0025	0.0213	0.0136	0.0054	0.0137
COL091	67.5597	0.0969	0.0006	0.0135	0.0184	0.0032	0.0193	0.0102	0.0036	0.015
COL092	66.9791	0.066	0.0007	0.0137	0.0139	0.0034	0.0214	0.0112	0.0038	0.0163
COL093	63.4098	0.0722	0.0004	0.0109	0.0245	0.0019	0.0228	0.0102	0.0032	0.013
COL094	63.1457	0.1207	0.0007	0.0109	0.0202	0.0033	0.0217	0.0128	0.0042	0.0159
COL095	69.1138	0.1127	0.0004	0.0099	0.0234	0.0023	0.0169	0.0096	0.0024	0.0089
COL096	69.1113	0.1038	0.0004	0.0097	0.0206	0.0013	0.0165	0.0094	0.0024	0.0085
COL097	67.1423	0.1094	0.0006	0.0127	0.0222	0.0032	0.0183	0.0093	0.0032	0.0143
COL098	63.77	0.0933	0.0004	0.0113	0.028	0.0023	0.0205	0.0129	0.0035	0.0087
COL099	64.2849	0.1481	0.0007	0.0107	0.0224	0.0031	0.0237	0.0107	0.0039	0.0165
COL100	62.881	0.1966	0.0004	0.0109	0.0336	0.0017	0.0211	0.0104	0.0032	0.0156
COL101	67.2115	0.1285	0.0006	0.0127	0.018	0.0045	0.0222	0.0105	0.0037	0.0153
COL102	64.3275	0.0734	0.0007	0.0121	0.013	0.002	0.024	0.0091	0.0026	0.0163
COL103	63.3489	0.1208	0.0006	0.011	0.027	0.0033	0.0221	0.0119	0.0033	0.0139
COL104	62.6065	0.1297	0.0008	0.012	0.0196	0.0033	0.0237	0.0144	0.0049	0.0159
COL105	64.1874	0.0933	0.0007	0.0163	0.0274	0.0035	0.0229	0.0125	0.004	0.0149
COL106	72.1744	0.125	0.0005	0.0125	0.0219	0.0033	0.0171	0.0158	0.0046	0.0117
COL107	65.9957	0.0855	0.0008	0.0129	0.0161	0.0033	0.0215	0.0128	0.0035	0.014
COL108	63.3684	0.1169	0.0007	0.0116	0.0165	0.0031	0.0223	0.0149	0.0054	0.0168
COL109	63.3847	0.1369	0.0007	0.0124	0.0225	0.0025	0.0235	0.0125	0.0036	0.0166
COL110	57.6469	0.1145	0.0004	0.0112	0.0506	0.0031	0.0262	0.0132	0.0051	0.0106
COL111	63.609	0.0653	0.0003	0.0099	0.0271	0.0019	0.0225	0.0092	0.0028	0.0236
COL112	64.7571	0.0854	0.0005	0.0121	0.0288	0.0031	0.0193	0.0144	0.0039	0.0069
COL113	64.8523	0.0988	0.0004	0.0112	0.0318	0.0022	0.018	0.0147	0.004	0.0065
COL114	64.1204	0.0558	0.0003	0.0093	0.0229	0.0021	0.0242	0.0097	0.0029	0.0162
COL115	64.8767	0.0947	0.0006	0.0128	0.0178	0.0031	0.0209	0.0133	0.0049	0.0139
COL116	75.4941	0.084	0.0003	0.0095	0.0172	0.0014	0.013	0.0059	0.0018	0.0092
COL117	64.593	0.0732	0.0005	0.0123	0.0266	0.0024	0.0198	0.0141	0.0039	0.007
COL118	57.0069	0.1024	0.0005	0.0099	0.0496	0.003	0.0262	0.015	0.005	0.0111
COL119	60.895	0.0628	0.0002	0.0155	0.0299	0.0018	0.0291	0.0081	0.0033	0.0442
COL120	76.0276	0.0767	0.0003	0.0082	0.0239	0.0019	0.0112	0.0089	0.0021	0.0052
COL121	71.4535	0.0707	0.0003	0.009	0.0258	0.0022	0.014	0.0088	0.0022	0.0094
COL122	67.4634	0.0643	0.0007	0.0144	0.0137	0.0031	0.0193	0.0133	0.0048	0.0134
COL123	75.8898	0.0915	0.0002	0.0079	0.0219	0.0018	0.0117	0.0074	0.0021	0.0076
COL124	60.561	0.2941	0.0004	0.0113	0.0419	0.0012	0.0184	0.0149	0.0042	0.0073
COL125	64.8218	0.1006	0.0005	0.0118	0.0273	0.0021	0.0189	0.014	0.0036	0.0074
COL126	65.9121	0.1228	0.0007	0.0133	0.0171	0.0028	0.0206	0.0134	0.0053	0.0163
COL127	64.8757	0.0893	0.0005	0.0117	0.0297	0.0023	0.0177	0.0141	0.0038	0.0059
COL128	72.0446	0.117	0.0005	0.0131	0.0202	0.0028	0.0167	0.0128	0.0026	0.0111
COL129	60.9727	0.1599	0.0006	0.0115	0.0215	0.0023	0.0203	0.0169	0.0067	0.0144
COL130	63.6995	0.2033	0.0004	0.0111	0.0384	0.0042	0.018	0.0152	0.005	0.0069
COL131	69.5352	0.1215	0.0006	0.0112	0.0211	0.0029	0.021	0.0115	0.0041	0.0169
COL132	78.8236	0.0722	0.0006	0.0337	0.0128	0.0032	0.0126	0.0095	0.0033	0.0172
COL133	65.558	0.0858	0.0003	0.01	0.0246	0.0024	0.021	0.0085	0.0026	0.0197
COL134	64.9257	0.0767	0.0002	0.0087	0.0288	0.0014	0.02	0.0086	0.0027	0.0204
COL135	64.2344	0.084	0.0004	0.0113	0.0261	0.0029	0.0211	0.0124	0.0036	0.0093
COL136	61.9681	0.1175	0.0006	0.0111	0.0144	0.0036	0.0212	0.0164	0.0078	0.0143
COL137	60.18	0.0941	0.0007	0.0121	0.0294	0.0033	0.0254	0.0159	0.0062	0.0157
COL138	65.368	0.1559	0.0007	0.0128	0.0188	0.0024	0.0202	0.0133	0.0042	0.0155
COL139	63.365	0.0924	0.0008	0.0137	0.0211	0.0033	0.0219	0.0133	0.0045	0.0171
COL140	64.8392	0.1131	0.0005	0.0117	0.0285	0.0023	0.0178	0.0145	0.004	0.008
COL141	61.064	0.0482	0.0002	0.0113	0.0304	0.002	0.0259	0.0083	0.0033	0.0309
COL142	66.3724	0.0864	0.0007	0.0129	0.0141	0.0028	0.021	0.0128	0.0041	0.0165
COL143	63.8691	0.082	0.0004	0.0107	0.0161	0.0008	0.0209	0.0107	0.0026	0.0115
COL144	76.0785	0.0814	0.0002	0.008	0.022	0.0013	0.0108	0.0077	0.0019	0.0085
COL145	29.3157	0.0492	0.0001	0.0061	0.0295	0.0024	0.01	0.0071	0.002	0.0032
COL146	58.1731	0.0632	0.0014	0.022	0.0359	0.0077	0.0101	0.0098	0.0038	0.0079

Valores composicionales completos de todo el conjunto cerámico de SASU obtenidos por medio de Fluorescencia de Rayos X (FRX)

# CARACTERIZACIÓN ARQUEOMÉTRICA DE LAS PRODUCCIONES CERÁMICAS DE SANTA MARÍA DE LA ANTIGUA DEL DARIÉN SMAD

## INTRODUCCIÓN

Las muestras cerámicas procedentes de SMAD analizadas en este trabajo, corresponden a los materiales excavados por el Antropólogo Graciliano Arcila Vélez, ubicadas en las colecciones de referencia del Museo Universitario de la Universidad de Antioquia.

Se analizaron un total de 86 Ic, entre los cuales hay 27 fragmentos de cerámica de manufactura indígena y 59 fragmentos de cerámica importada. Esta cerámica de manufactura importada se encuentra distribuida tipológicamente así:

Contenedores de transporte o botijas 36 Ic, mayólicas 6 Ic, crisoles 6 Ic, ladrillos 3 Ic, cerámica común 6 Ic y cocina 3 Ic.

Como se ha especificado en otros apartados la cerámica de producción importada resulta ser más estandarizada químicamente con unas fases de cocción que indican unas temperaturas de cocción equivalente (TCE) relativamente controladas. Además ha sido posible compararla con la base de datos del equipo de investigación ARQ UB, identificando algunas muestras dentro del grupo químico de referencia denominado “Sevilla”

Esta situación es contraria en la cerámica de manufactura local o indígena, donde no hay fases claras de cocción y la temperatura estimada (TEC) es baja. No se ha identificado fragmentos que indiquen manufactura “criolla” como sucede en Panamá La Vieja. No se debe descartar la posibilidad de identificar una producción local en SMAD en posteriores investigaciones.

En el análisis de la cerámica de *Santa María de la Antigua del Darién* hemos encontrado una variabilidad alta (vt 6.54) entre todos los Ic, dato que podemos observar en la matriz de variación composicional (MVC) de esta cerámica en concreto.

A continuación se presenta la descripción arqueométrica de la cerámica de *Santa María de la Antigua del Darién* con base en los datos obtenidos por fluorescencia de rayos x FRX y por difracción de rayos x DRX.

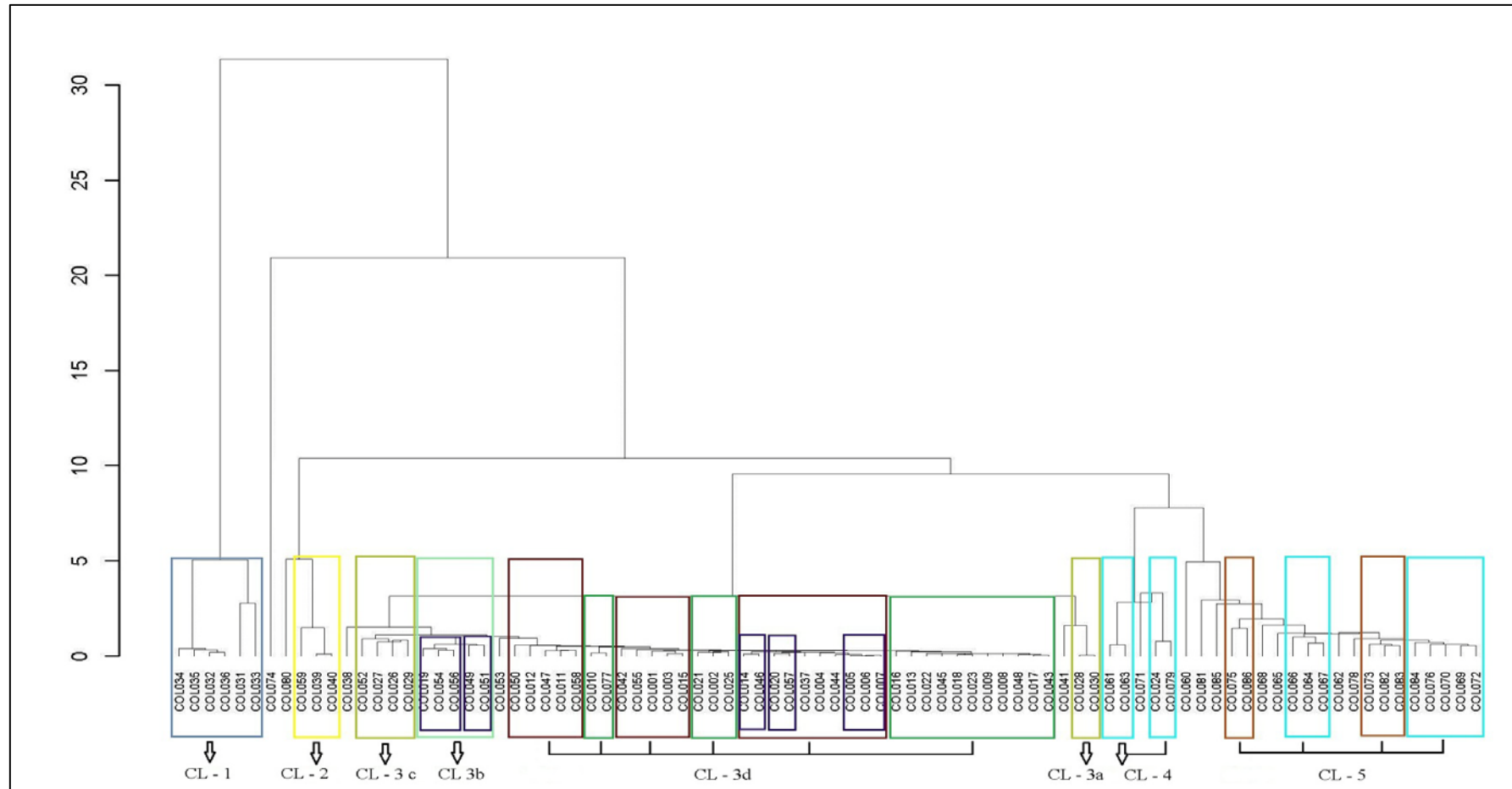
Para comenzar, en esta primera parte encontramos una gráfica de conglomerados (dendrograma) que reúne únicamente los materiales procedentes de este sitio arqueológico de SMAD. En dicho gráfico se observa con más detalle como se disponen o agrupan químicamente los individuos cerámicos (Ic) y las URCP identificadas.

En el transcurso de este espacio dedicado a SMAD, se introducen gráficas de uniformidad con base en los datos (FRX) y diagramas ternarios de la distribución mineralógica con base en los datos (DRX), de manera específica en las diferentes grupos de cerámica como mayólicas, crisoles, contenedores, indígenas y demás. Igualmente se ilustran los cortes de fractura de las muestras de SMAD con microfotografía de lupa binocular Olympus SZX10.

Posteriormente, al final de este espacio se encontraran las gráficas generales de uniformidad del mismo conjunto cerámico SMAD con una breve explicación de los elementos que aportan mayor y menor variabilidad. Seguidamente se presenta el dendrograma liberado de las URCP identificadas.

Luego están los triángulos cerámicos o diagramas de distribución ternarios para observar la ubicación de las muestras (Ic) con relación a determinados minerales dentro de una relación estándar del sistema  $\text{CaO}+\text{MgO}+\text{Fe}_2\text{O}_3 / \text{SiO}_2 / \text{Al}_2\text{O}_3$ ;  $\text{CaO} / \text{SiO}_2/\text{MgO}$  y  $\text{CaO}/\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ .

Por último se encuentra la tabla de los valores FRX del conjunto cerámico de SMAD.



*Detalle de algunos grupos químicos propuestos para Santa María de la Antigua del Darién SMAD. Las muestras que no han sido resaltadas, presentan unas concentraciones químicas atípicas y por ahora deben quedar por fuera de los grupos preliminares propuestos hasta que los análisis sean ampliados. (n=86).*

## **CERÁMICA DE MANUFACTURA LOCAL INDÍGENA**

A continuación se describe la cerámica de manufactura local de SMAD, en la que sólo se cuenta con materiales indígenas. Estos materiales no se describen en este apartado por tipologías cerámicas como se ha hecho con la cerámica de manufactura “española”.

Se hará uso de la nomenclatura usada para designar los grupos identificados o unidades de referencia composicional de pasta (URCP).

La variabilidad de las muestras indígenas analizadas es tan alta, que cada una de ellas podría formar un grupo o subgrupo químico. Al no contar con otras muestras de este tipo analizadas con técnicas arqueométricas, nos limitamos a proponer dos grupos conformados por 21 Ic, distribuidos en los grupos químicos **Colombia CL – 4** y **Colombia CL – 5**. Además de 5 muestras que se encuentran excluidas de los grupos químicos identificados.

Según el gráfico de conglomerados general, se observa que la muestra COL 086 procedente de SMAD se agrupa con los materiales del grupo San Sebastián-b (SASU b).

### **GRUPO COLOMBIA CL – 4**

En este grupo se encuentran los fragmentos prehispánicos COL 061 / COL 063 / COL 071 / COL 024 / COL 079, cuya afinidad entre ellos no es muy estrecha, sin embargo se agrupan en este pequeño conjunto mostrando unos valores similares en óxido de sodio, en óxido de titanio, en óxido de potasio y en óxido de manganeso. En este caso se podría considerar que los fragmentos hacen parte de piezas destinadas para el uso doméstico principalmente de cocina.

Las muestras COL 061 y COL 063 guardan más afinidad entre ellas, al igual que la pareja COL 024 y COL 079.

Químicamente encontramos que las muestras COL 061 y COL 063 tienen un 4% más de óxido de hierro, con relación a las otras muestras de

este grupo. En cuanto al óxido de aluminio se observa un promedio de 6% por encima de las otras tres.

En óxido de calcio por ejemplo, encontramos que son aproximadamente un 5% más bajo que las demás. Este rasgo de calcio bajos se mantiene como un patrón general para toda la producción de manufactura indígena de SASU, SMAD y PAPV.

De otro lado el óxido de magnesio presenta unos valores bajos de 3.7% aproximadamente.



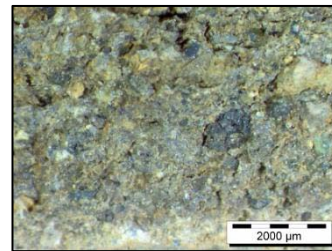
COL 061



Microfotografía a 16 X



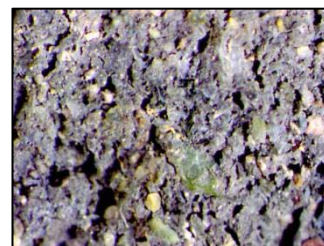
COL 063



Microfotografía a 12.5 X



COL 024

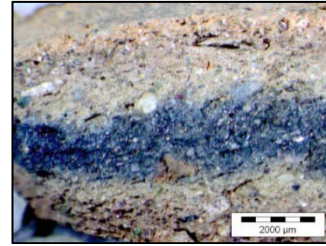


Microfotografía a 20 X

Por último, tenemos la muestra COL 071, la cual se distancia de las cuatro muestras anteriores, presentando un contenido más alto en óxido de silicio, de un 4% aproximadamente y del óxido de sodio del 2.6 % más alto con relación a las otras 4 muestras. Los Ic COL 024 y COL 071 son dos de las muestras que presentan un óxido de calcio notablemente alto con relación a las demás muestras indígenas analizadas.

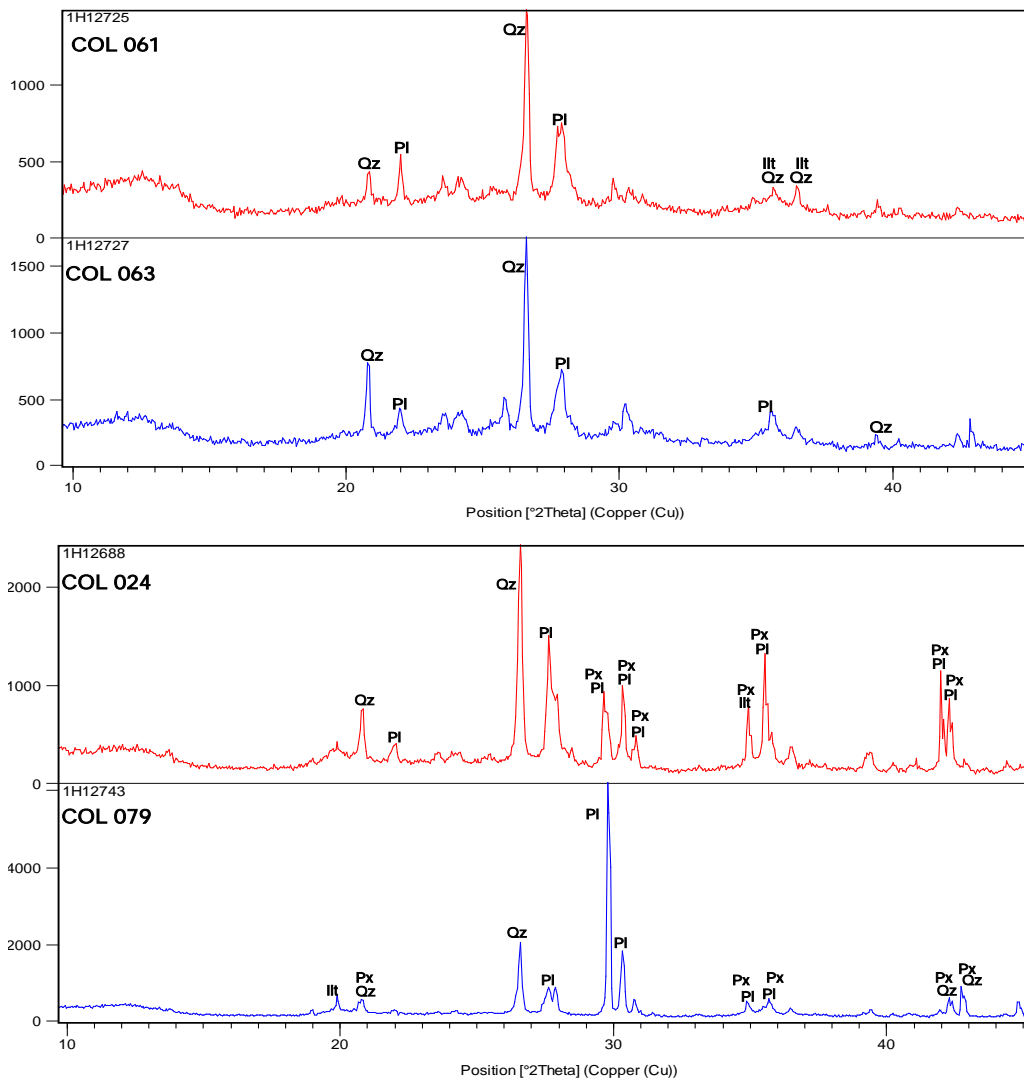


COL 071



Microfotografía a 10 X

Mineralógicamente los fragmentos COL 024, COL 063 y COL 071 presentan picos de illitas, feldespatos, plagioclasas y piroxenos. El fragmento COL 061, presenta piroxenos y hematita. Mientras que en el Fragmento COL 079, se observan los piroxenos. La TCE de estas muestras podría estar por debajo de los 750°C aproximadamente.



En estas dos gráficas se observan algunos picos que comparten las muestras del grupo Colombia CL - 4

## GRUPO COLOMBIA CL – 5

Corresponde al siguiente grupo de muestras identificadas como prehispánicas, llamadas también *cerámicas de manufactura indígena*, casi todas encontradas en los mismos niveles estratigráficos de la cerámica importada por los “españoles” en momentos más tempranos de la colonia.

Corresponde a las muestras: COL 068, COL 075, COL 065, COL 066, COL 064, COL 067, COL 052, COL 078, COL 073, COL 082, COL 083, COL 084, COL 076, COL 070, COL 069 y COL 072.

Las muestras indígenas no agrupadas debido a sus concentraciones atípicas, quedan por fuera de los grupos identificados. Estas son: COL 074, COL 060, COL 080, COL 081 y COL 085.

De acuerdo al diagrama de conglomerados, este grupo incluye dos muestras de contenedores pasta roja, procedentes de *Panamá La Vieja*: PVR 004 y PVR 005.

Químicamente se observa gran variabilidad en los datos de estos materiales indígenas. Dicha variabilidad se puede observar en el óxido de hierro, el bario y el cromo; entre otros.

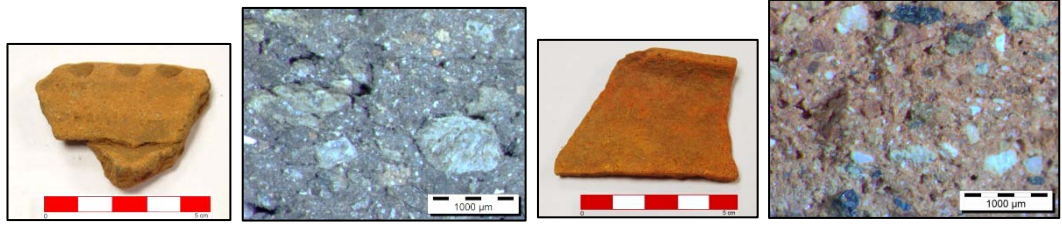
Si tomamos por ejemplo el óxido de aluminio se observa que los valores son muy diferentes entre todas las muestras de este grupo, donde el valor mas alto es de 25.46 % y el mas bajo de 15.66 %, es decir un 10% de diferencia entre ellos.

Identificamos las muestras indígenas como cerámica NO calcárea, sin embargo encontramos alguna excepción como en las muestras COL 073 y COL 084 que presenta unos valores más altos.

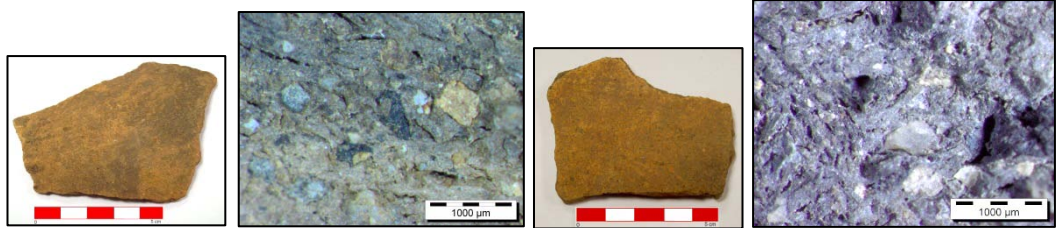
En cuanto al óxido de sodio se ven unos valores por encima del 1.0 % que se considerarían altos si se tomara como punto de comparación la cerámica “española” de cocina, donde los valores no llegan al 0.50 %. No obstante esta producción indígena oscila entre este valor (1%), mientras el óxido de potasio se observa bajo.

En el caso del bario se puede decir que la cerámica indígena presenta unos valores bajos con relación a la cerámica de manufactura importada.

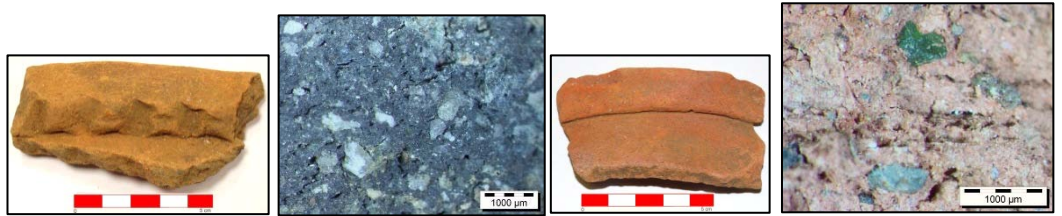




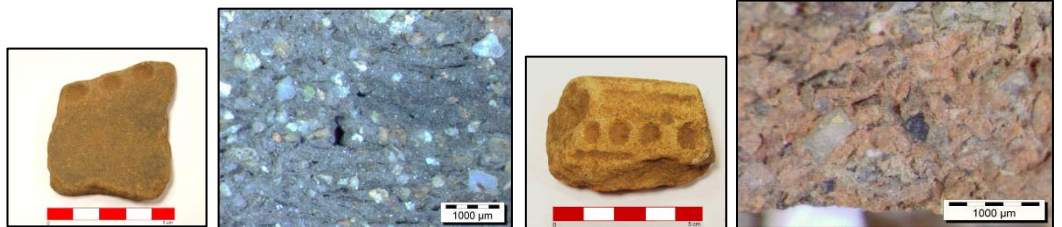
COL 075 Microfotografía a 16 X COL068 Microfotografía a 16 X



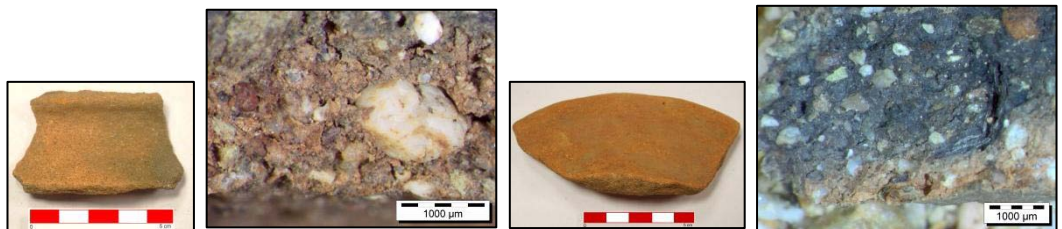
COL 064 Microfotografía a 20 X COL 067 Microfotografía a 20 X



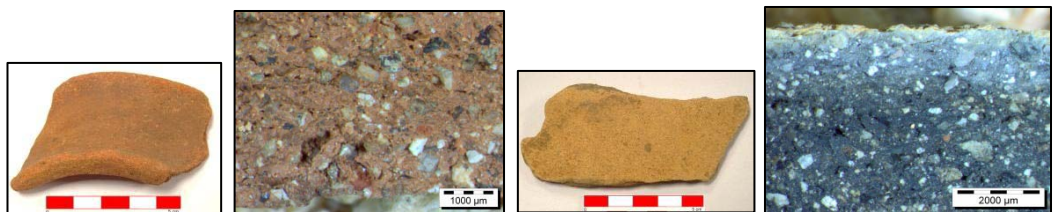
COL 076 Microfotografía a 16 X COL 066 Microfotografía a 20 X



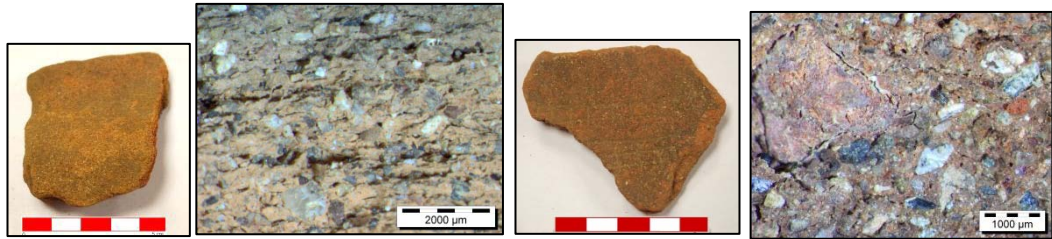
COL 073 Microfotografía a 16 X COL 083 Microfotografía a 2.0



COL 078 Microfotografía a 16 X COL 070 Microfotografía a 16 X



COL069 Microfotografía a 16 X COL065 Microfotografía a 12.5 X



COL 062      Microfotografía a 12.5 X      COL 084      Microfotografía a 16 X

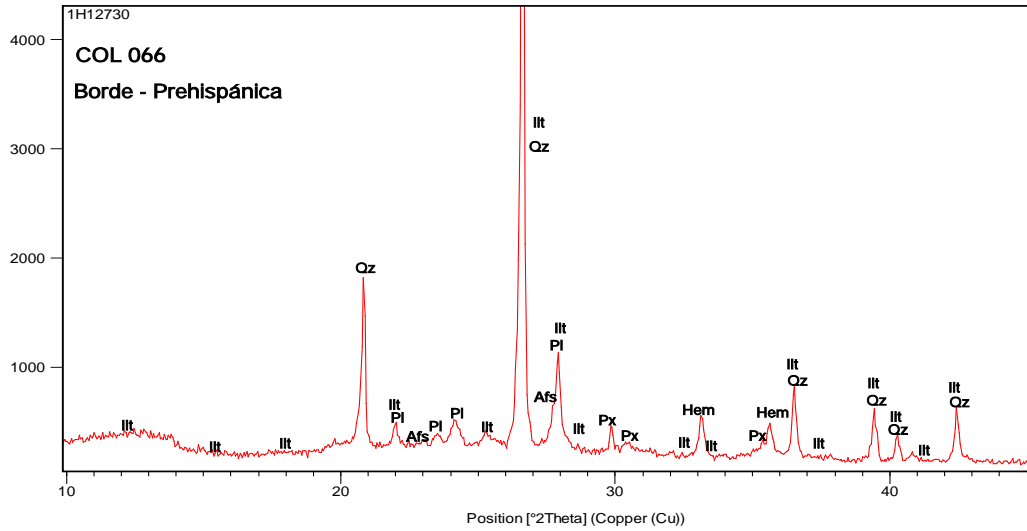


COL 072      Microfotografía a 16 X      COL 082      Microfotografía a 10 X

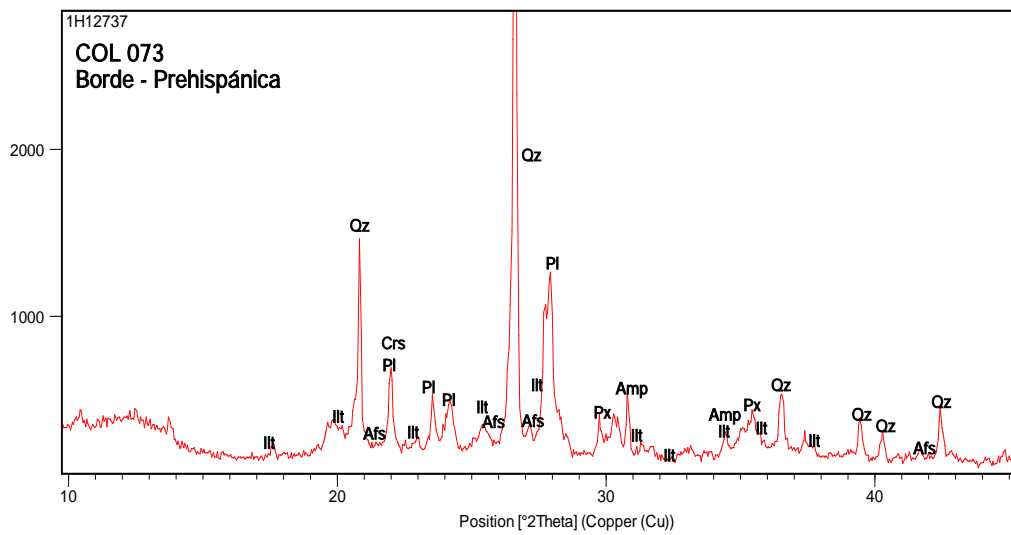
Mineralógicamente se observaron picos poco desarrollados, de piroxenos, pocas plagioclasas y feldespatos, en contraste con las abundantes illitas – moscovitas.

Algunas de las muestras presentan hematitas como la COL 066 y en otras muestras como la COL 062, COL 072 se observa anfíbol (Amp). Otras presentan picos de anfíbol y cristobalita como la COL 073, o de anfíbol y tridimita. Esta última es menos recurrente en las muestras pero se da como en la muestra COL 075.

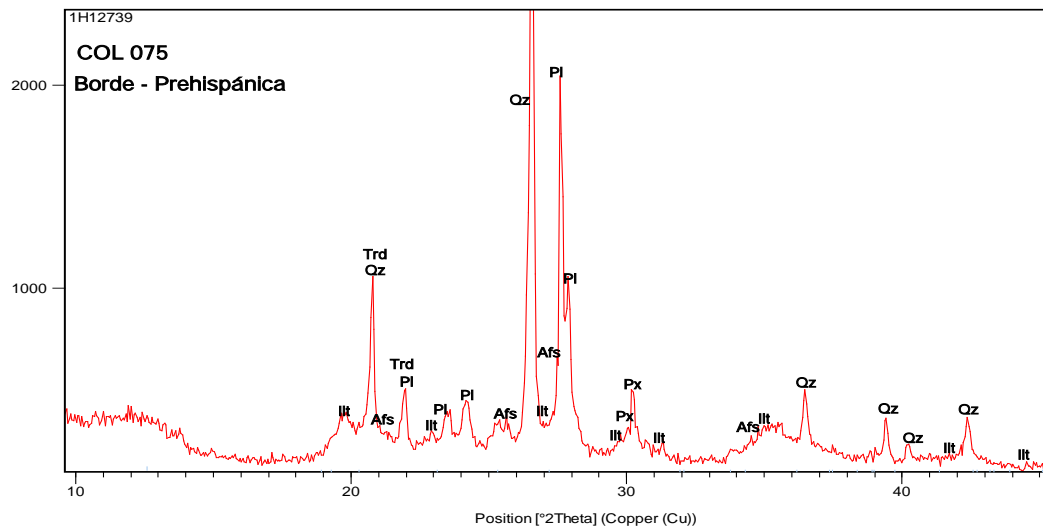
De otro lado los contenedores panameños pasta roja incluidos en este grupo, se distancian un poco de las muestras indígenas. Estos presentan picos de hematita, cristobalita y anfíbol; además de sus fases de piroxenos y picos normales de plagioclasas y feldespatos aunque este último de menor frecuencia.



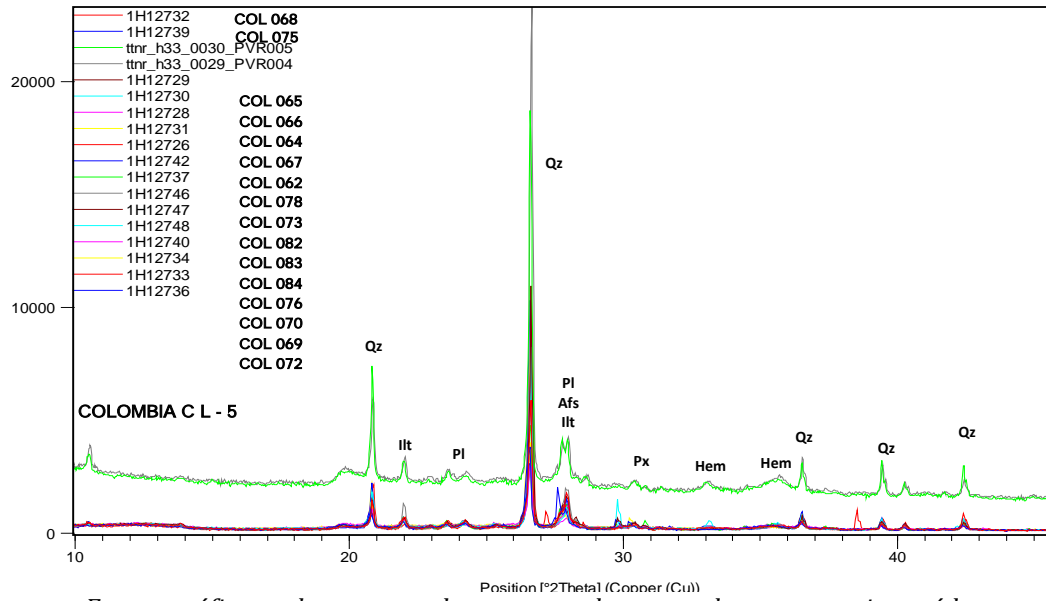
Detalle de picos de hematita (Hem) en la muestra COL 066



Detalle de picos de cristobalita (Crs) y anfíbol (Amp) en la muestra COL 073

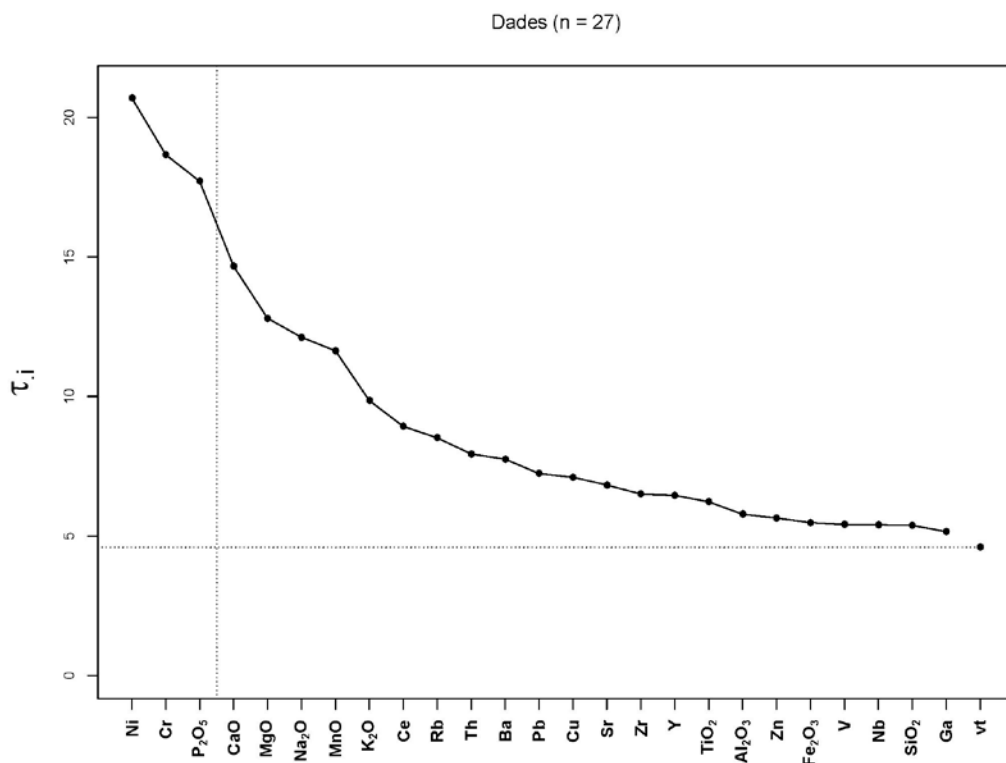


Detalle de picos de tridimita (Trd) en la muestra COL 075



En este gráfico se observa como las muestras de contenedores pasta roja se aíslan mineralógicamente de las muestras indígenas de SMAD

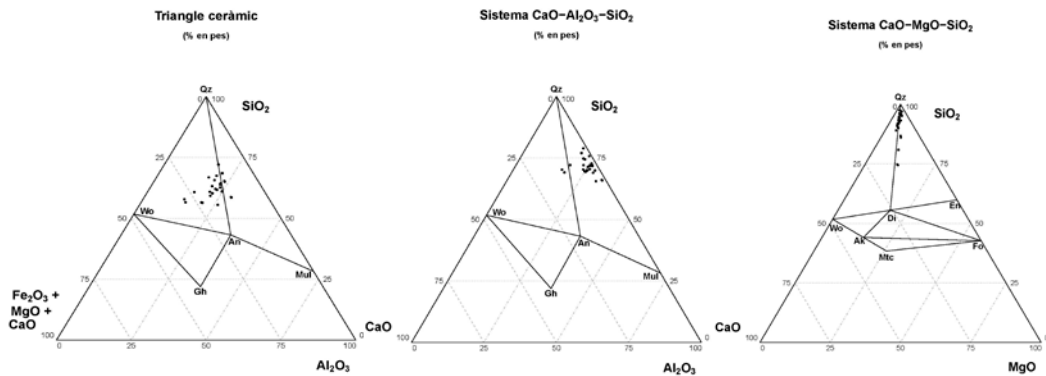
### GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE LA CERÁMICA INDÍGENA DE SMAD



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $vt/\tau_i$  de la matriz de variación composicional (MVC) de 27 Ic indígenas de SMAD. El elemento que menor variabilidad introduce a la muestra analizada es el galio (Ga), mientras que el níquel (Ni) y cromo (r) introducen una alta variabilidad.



## TRIÁNGULOS CERÁMICOS DEL CONJUNTO INDÍGENA DE SMAD



Distribución en diagrama ternario de las muestras Prehispánicas de SMAD

Estas muestras prehispánicas tienden a situarse en el cuadrante superior de los diagramas ternarios como se observa en el sistema  $CaO$ ,  $Al_2O_3$ ,  $SiO_2$ . Se consideran muestras no calcáreas.

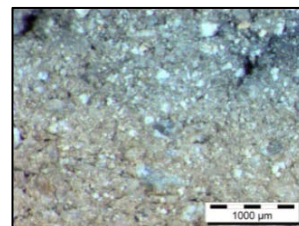
## CERÁMICA SIN GRUPO DE PRODUCCIÓN LOCAL

\* **COL 074:** Fragmento con un siglado de excavación desconocido y un siglado de laboratorio no identificado (NB - TC - G5). Corresponde a un fragmento de borde dentado, con un acabado de la superficie burda, un desgrasante de grano grueso y núcleo de cocción en su matriz.

Químicamente es un fragmento atípico con unos valores que no son comparables con el resto de las muestras indígenas procedentes de SMAD. Contiene unos valores altos en sodio con relación a las demás cerámicas indígenas, aproximadamente de un 3 % y un óxido de magnesio casi del 1 % por debajo de la media. Podría tener una contaminación ocasionada por fósforo ya que el valor de este óxido esta por encima de la media, en 1.5%.

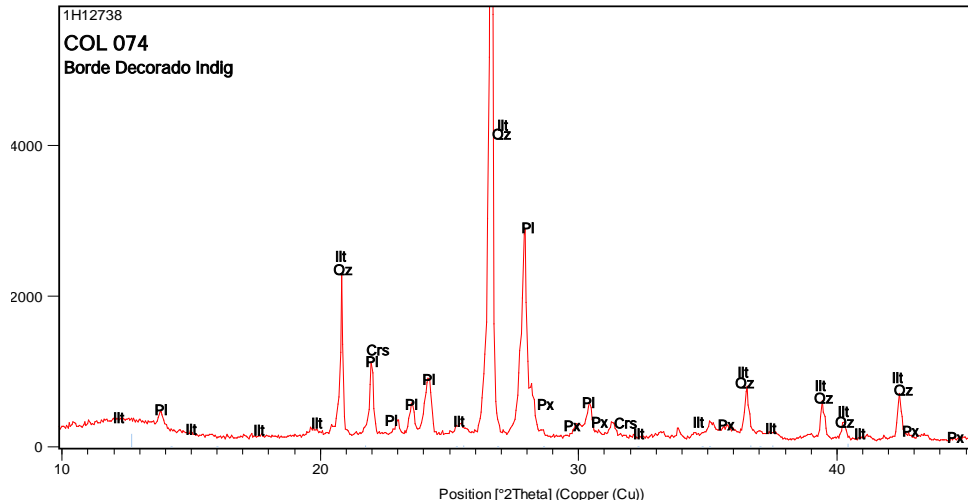


COL 074



Microfotografía a 16 X

Mineralógicamente presenta cristobalita, abundante plagioclasas e illitas, mientras que los piroxenos apenas se notan y no se ven picos de feldespatos. No presenta fases de cocción claras.

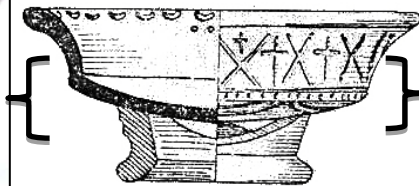


*Detalle de picos de cristobalita (Crs) en la muestra COL 074*

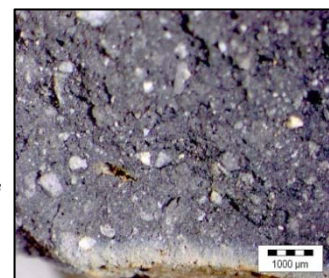
\* **COL 060:** Sitio II / C I / N III. Es un fragmento de un posible soporte o de una base de una pieza no identificada con certeza. Sus características formales podrían apuntar a la tradición de cerámica modelada del Complejo Urabá Tierralta, posiblemente con influencia del Complejo Cultural Zenú (Finzenú). Presenta unas paredes burdas y una decoración punteada en la parte inferior.



COL 060

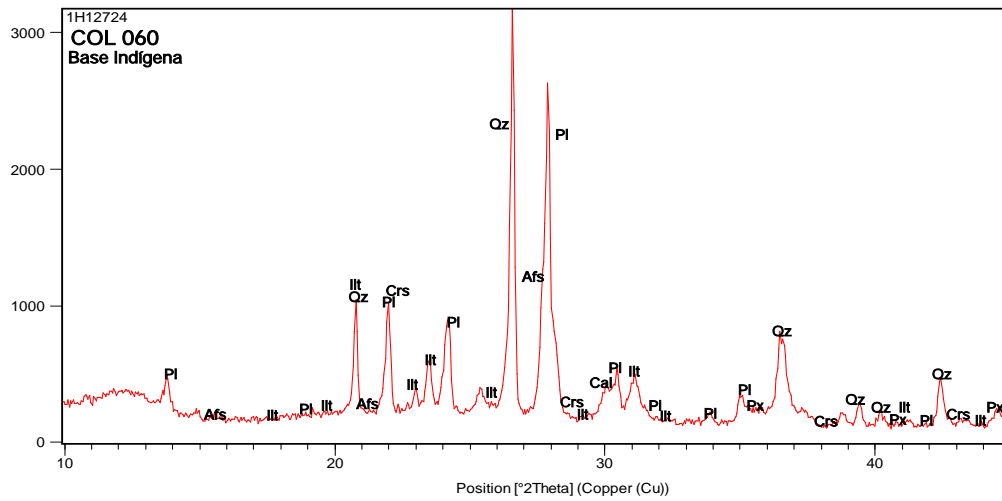


Aproximación



Microfotografía a 12.5 X

Mineralógicamente presenta abundantes illitas moscovitas (Illt), plagioclasas (Pl) y muy poco feldespato (Afs), algunos picos de calcita (Cal) y cristobalita (Crs). Su pasta presenta núcleo y un desgrasante con grano de medio a grueso. Las fases de cocción no son claras.



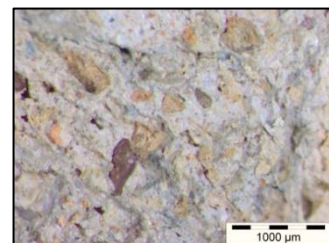
*Detalle de los picos de calcita (Ca) y cristobalita (Crs) en la muestra COL 060*

\* **COL 080:** S III/ C II – N II-III. Fragmento de posible deformador corporal o de un colgante, con las superficies muy erosionadas. Presenta agujeros pasantes y líneas incisas decorativas, con núcleo de cocción y un desgrasante de grano medio en una matriz porosa. Es similar a la cerámica del complejo Tierralta Sinú, que se encuentra al otro lado del Golfo de Urabá en inmediaciones de SASU. Es posible que llegara a SMAD por los intercambios entre los diferentes cacicazgos de toda esta zona conocida como complejo arqueológico Urabá.

Químicamente observamos que es un fragmento con unos valores muy afines al grupo químico **SASU e**. Su mayor diferencia se encuentra en el óxido de calcio con un valor del 6% menos y el óxido de sodio con un valor de 0.70% menos, con relación al grupo químico en mención.

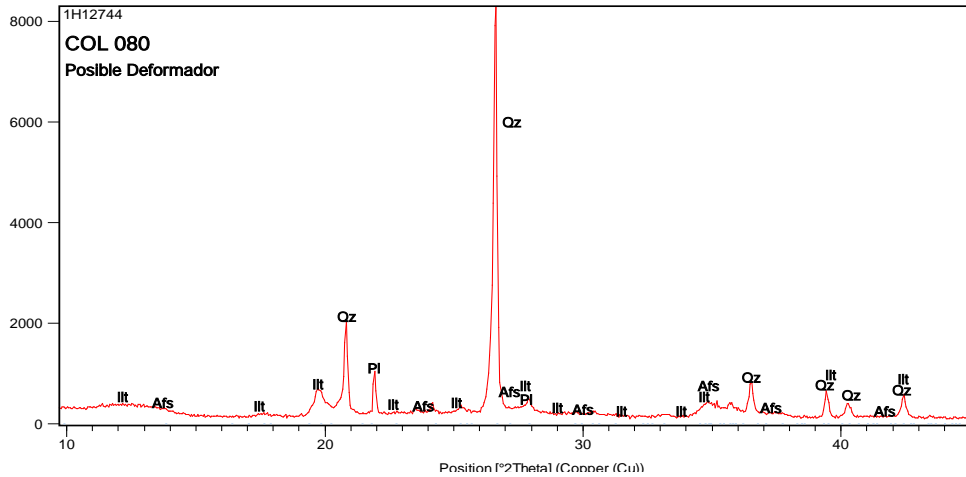


COL 080



Microfotografía a 16 X

Mineralógicamente presenta abundantes picos de illitas a lo largo de toda la DRX, pocas plagioclasas e incipientes picos de cristobalita (Crs). No se observan fases claras de cocción.



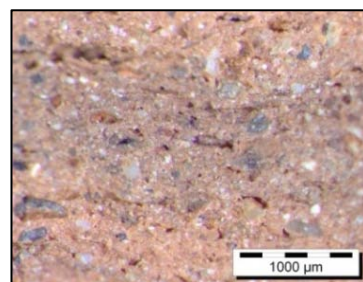
Detalle de picos de illitas (Ill) a lo largo del gráfico

\* **COL 081:** Sin sigla de laboratorio. Fragmento de posible borde muy erosionado en ambas superficies, con labio redondeado, paredes delgadas, posiblemente de un recipiente pequeño tipo cuenco. Su pasta presenta un desgrasante de medio a grueso, paredes delgadas, con un color entre los tonos naranja y presencia de núcleo de cocción en su matriz.

Químicamente encontramos sus diferencias más relevantes en el óxido de calcio y óxido de sodio si lo comparamos con las unidades de referencia más cercanas que serían las del Colombia CL-5.



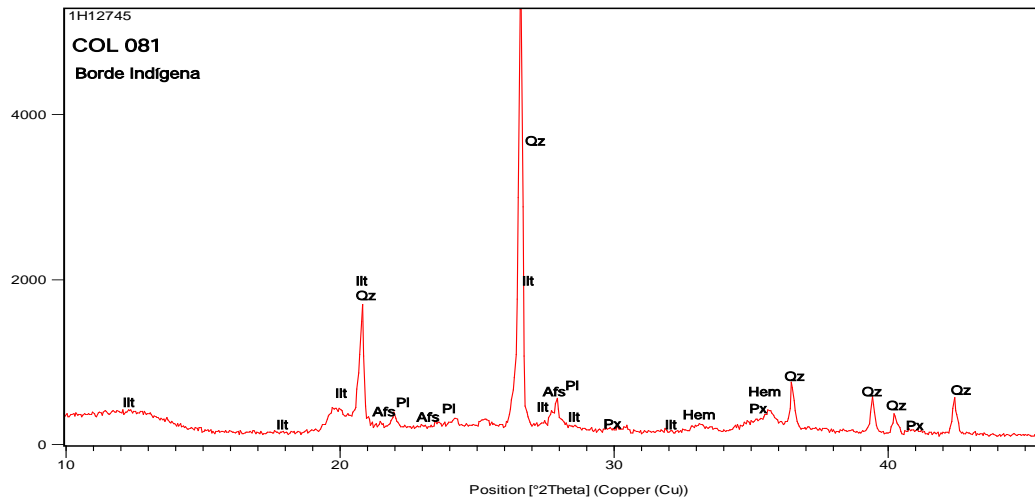
COL 081



Microfotografía a 20 X

Mineralógicamente se observan picos abundantes de arcillas (Ill), pocas plagioclasas y feldespatos y unos picos incipientes de hematita y piroxenos. No se observan fases claras de cocción.





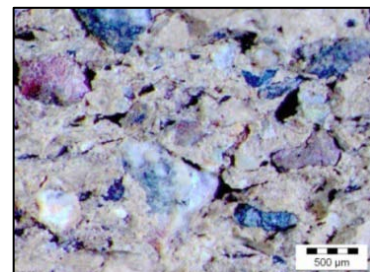
Detalle de picos de hematita (Hm) en la muestra COL 081

\* **COL 085:** S ? / C20 / N.A. Sigla de laboratorio sin identificar. Fragmento de borde de labio irregular, superficies erosionadas y forma de la vasija no identificada. Pasta entre tonos naranja a café claro, desgrasante de grano medio a grueso en matriz muy porosa.

Químicamente su característica más relevante se presenta con un óxido de calcio alto en contraste con el grupo químico más cercano que es Colombia CL-5.



COL 085



Microfotografía a 25 X

Mineralógicamente se observan picos abundantes de illitas, feldespato y plagioclasas y unos picos incipientes de piroxenos, anfíbol y cristobalita. Las fases de cocción no son claras.



## **CERÁMICA DE MANUFACTURA IMPORTADA**

Como se ha mencionado en otros apartados, corresponde a la cerámica de manufactura “española” o castellana introducida en el sitio de SMAD durante su ocupación.

### **CRISOLES**

Ubicados dentro del grupo químico **COLOMBIA CL - 1**. Está conformado por las siguientes muestras que van del COL 031 al COL 036.

Estos y otros materiales fueron excavados por el profesor Graciliano Arcila Vélez en el sitio de SMAD en diferentes campañas de excavación. Todos fueron hallados en contexto estratigráfico, excepto la muestra COL 036 que fue recuperada en una recolección superficial (RS). Estos crisoles corresponde a los únicos ejemplares cónicos encontrados hasta hoy día de forma numerosa en un contexto colonial.

Otros crisoles han sido referenciados en yacimientos coloniales tempranos como en La Isabela por ejemplo, pero corresponden al tipo de crisoles triangulares de base plana producidos en la Baja Baviera, Alemania (Martín-Torres and Rehren 2009).

Químicamente las seis muestras conforman un grupo el cual se aleja del resto de los materiales desde su composición química y mineralógica. Los gráficos de dispersión ayudan a confirmar esta información. La concentración de óxido de hierro y óxido de magnesio son notablemente inferiores, no alcanzando el 1% con relación a los valores de la muestra global. Mientras que las concentraciones de óxido de silicio están por encima del 10% de los valores de las producciones de cerámicas analizadas.

La muestra COL 033 presenta un óxido de calcio relativamente alto del 1.01 % con relación al valor del calcio que presenta el resto de los crisoles, siendo a su vez un crisol de alta temperatura, según los picos de mullita (Mul) y cristobalita (Crs) observados en las difracciones.

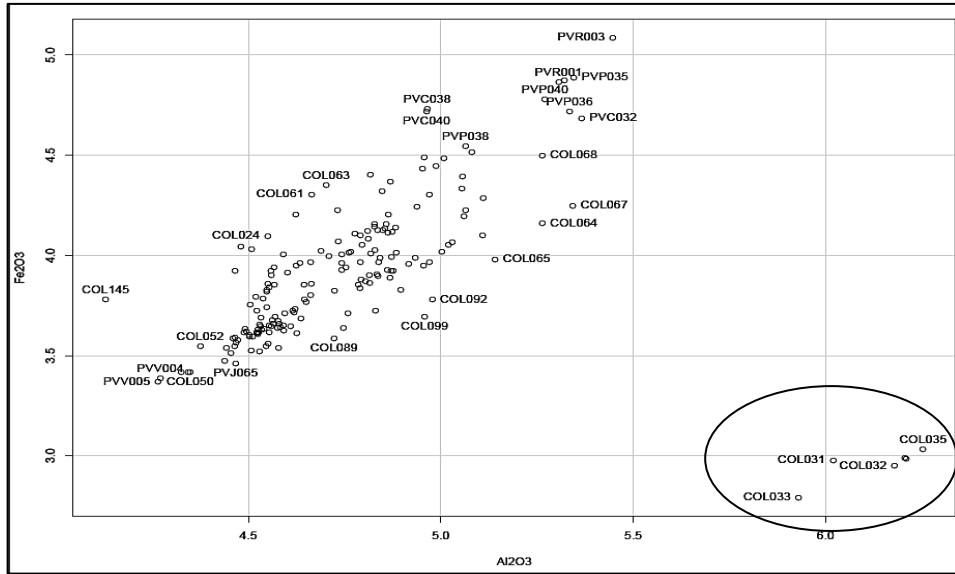


Gráfico de dispersión con la relación  $Al_2O_3/Fe_2O_3$  donde se aprecia claramente como los crisoles forman un grupo independiente del resto de los materiales

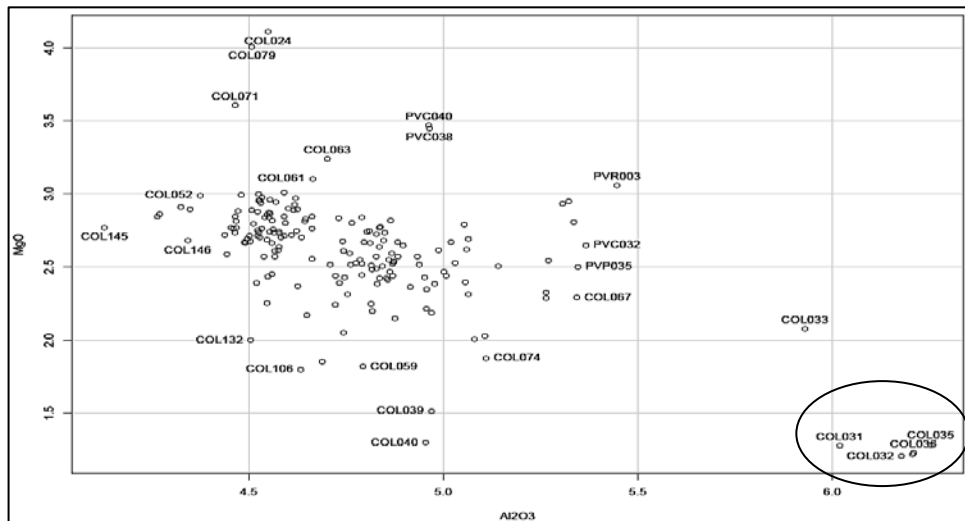
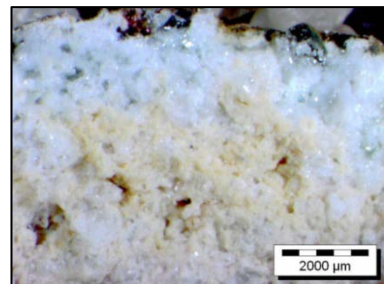


Gráfico de dispersión con la relación  $Al_2O_3/MgO$  donde se aprecia como los crisoles forman un grupo independiente del resto de los materiales



COL 033



Microfotografía a 10 X

Mineralógicamente todas las muestras de este grupo presentan picos de feldespato (Afs), piroxenos (Px) y arcillas – illitas (Ilt). Pero la

característica principal de estos objetos es su frecuencia de mullita (Mul), un mineral con propiedades refractarias que se forman a altas temperaturas en este tipo de objetos. Su formación les permite soportar reiteradamente altas temperaturas.

En oposición a esto se observó el crisol COL 034 que no registra picos de mullita, ni cristobalita.

Esto demostraría que no todos los crisoles o los objetos pequeños en forma de crisol eran usados para la fundición de metales, sino que otros ejemplares con la misma forma y tamaño, se usaban también durante el proceso de tasación de los metales.



COL 034

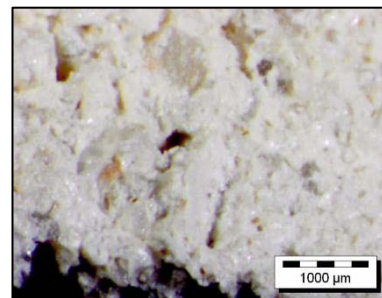


Microfotografía a 10 X

De otro lado está el crisol COL 032 que no presenta cristobalita y los picos de mullita son menos intensos.



COL 032

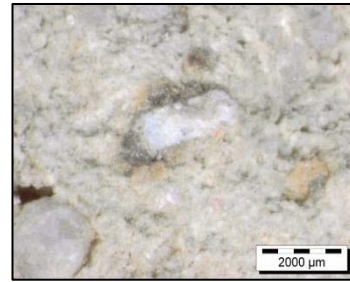


Microfotografía a 20 X

En cuanto a los crisoles COL 031 y COL 033 presentan unos picos de mullita, cristobalita y espinela. Este último hace referencia a una temperatura más alta que el resto de los crisoles. De otro lado en la muestra COL 033 no se observó feldespatos. Quizá debido a una alta temperatura que transformó este mineral, mientras que el crisol COL 031 presenta abundante feldespatos.



COL 031

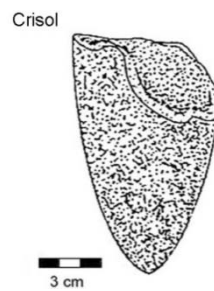


Microfotografía a 10 X

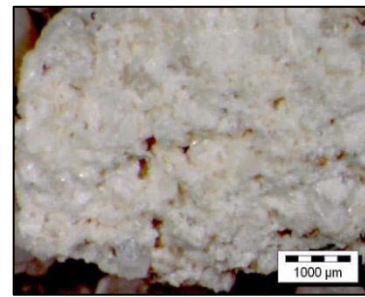
Por último los crisoles COL 035 y COL 036 no presentan picos de cristobalita.



COL 035



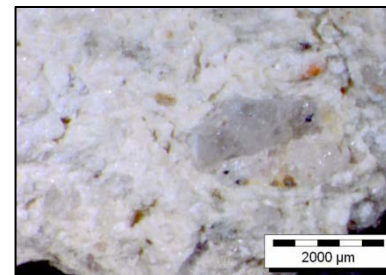
Aproximación



Microfotografía a 16 X



COL 036



Microfotografía a 12.5 X

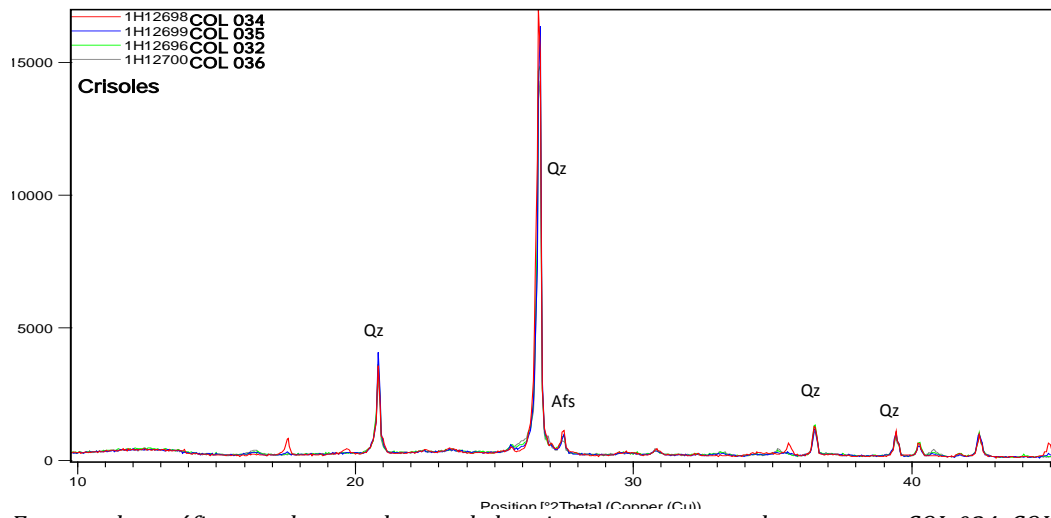
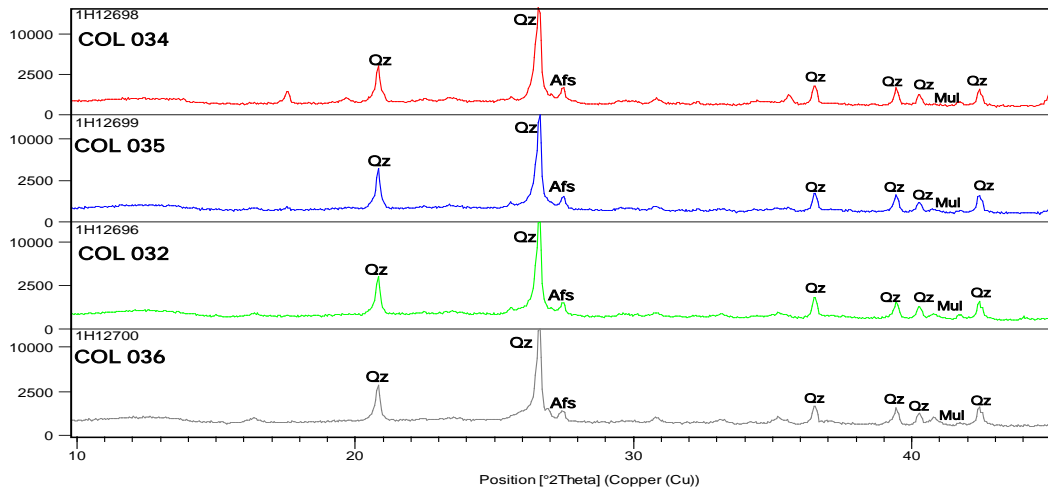
Las posibles fábricas mineralógicas para los crisoles podrían ser:

**Fábrica F1 (+/- 850-900)°C:** Muestras COL 032 / COL 034. Minerales Ilt / Afs / Px.

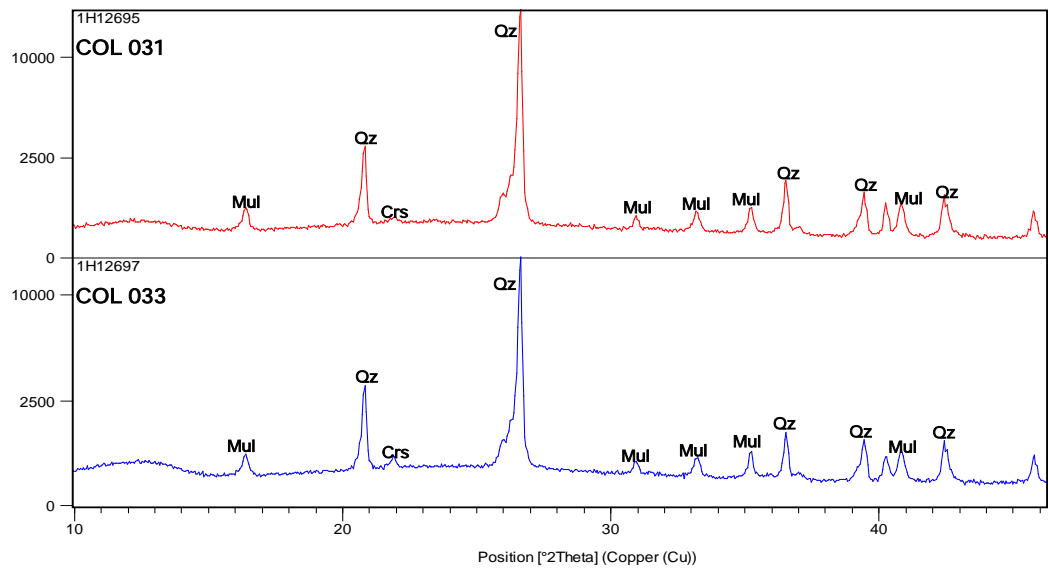
**Fábrica F2 (+/- 900-950)°C:** Muestra COL 031. Minerales Ilt / Afs / Mul / Crs / Spl.

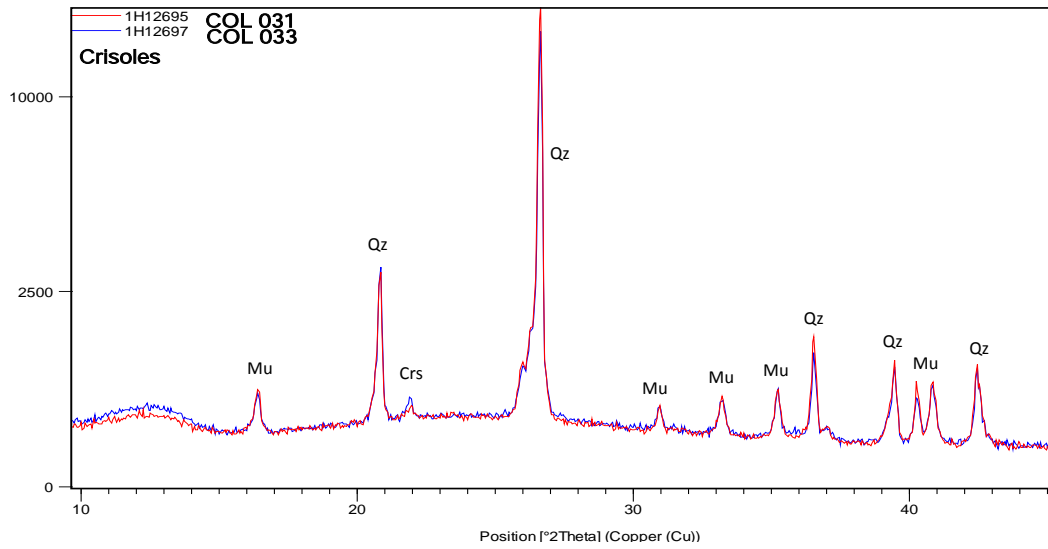
**Fábrica F3 (+/- 900-1000)°C:** Muestras COL 035 / COL 036. Minerales Ilt / Afs / Px / Mul. Sin picos de Crs.

**Fábrica F4 (+/- 950-1000)°C:** Muestra COL 033. Minerales Ilt / Mul / Crs. Sin picos de Afs.



En estas dos gráficas se observa algunos de los picos comunes entre las muestras COL 034, COL 035, COL 032 y COL 036

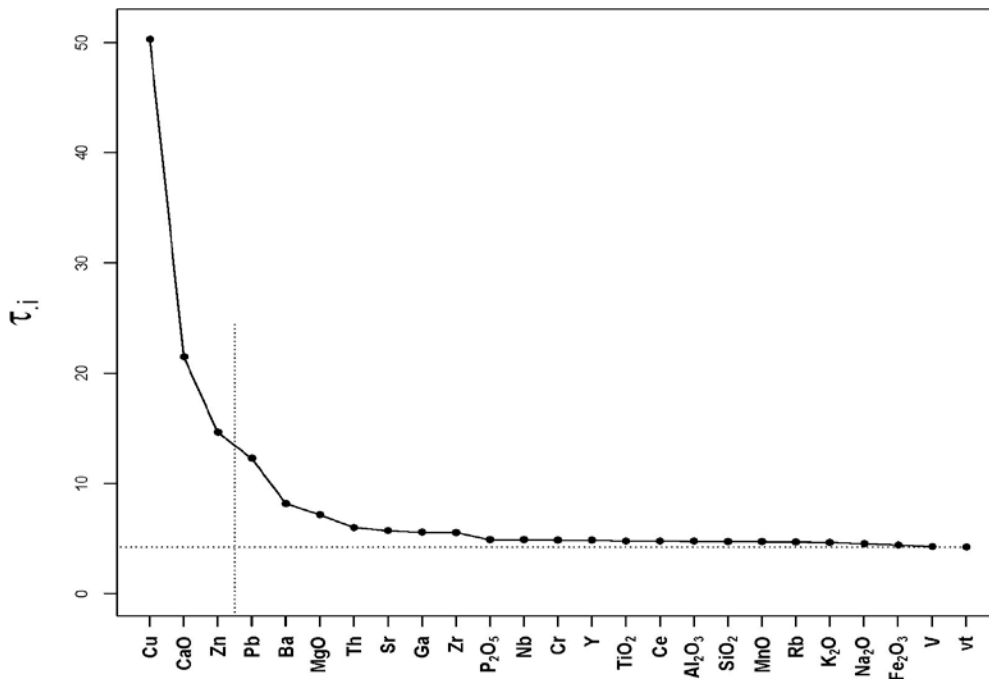




En estas dos gráficas se observan principales picos comunes entre las muestras de crisoles COL 031 y COL 033

### GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE LOS CRISOLES IMPORTADO EN SMAD

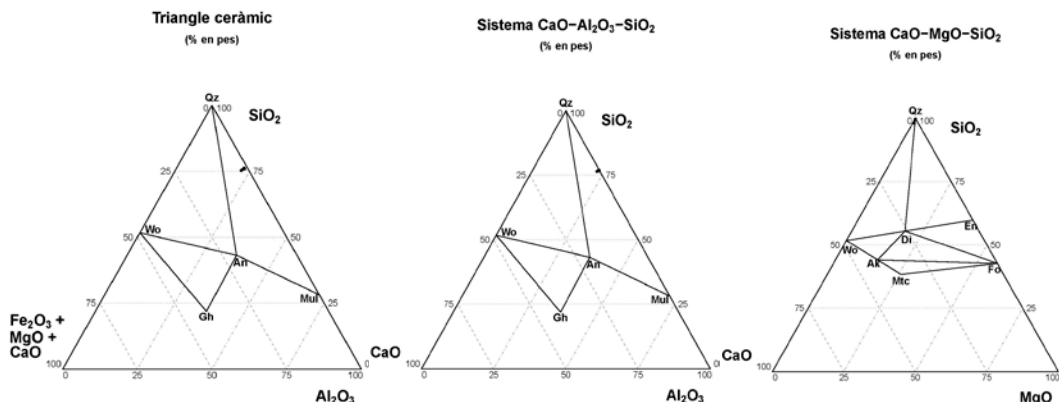
Dades (n = 6)



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $vt/\tau_i$  de la matriz de variación composicional (MVC) de 6 fragmentos de crisoles de SMAD. El elemento que menor variabilidad introduce en la muestra analizada es el vanadio (V), mientras que el cobre (Cu), el óxido de calcio (CaO) y el zinc (Zn) introducen una alta variabilidad.



## TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LA MUESTRA DE CRISOLES DE SMAD



Distribución en diagrama ternario de las muestras de crisoles importadas en SMAD. Las muestras se ubican en el cuadrante superior entre el silicio ( $\text{SiO}_2$ ) y el cuarzo (Qz)

## CERÁMICA DE COCINA

Fragmentos ubicados dentro del grupo químico **COLOMBIA CL - 2**. Corresponden a las muestras COL 059 / COL 039 / COL 040.

Estas muestras en su momento fueron clasificados como cerámica indígena por las características macroscópicas de su pasta, en las que sobresale el color rojizo de la arcilla, el núcleo gris debido a una cocción incompleta y una superficie erosionada donde no era muy evidente un acabado vidriado.

Posteriormente, durante el proceso de depurar las colecciones de referencia del Museo Universitario, se retomaron materiales de SMAD que no habían sido clasificados logrando identificar varios fragmentos con las características mencionadas y además con residuos muy erosionados de vidriado que no habían sido observados por el personal de laboratorio en su momento<sup>116</sup>.

Corresponden a fragmentos de asas rojas de recipientes destinados al menaje de cocina cuyas formas completas pudieron ser cazuelas, ollas y/o cuencos de poca dimensión, vidriados con óxido de hierro con un acabado no

<sup>116</sup> El resto de asas con estas mismas características se encuentran en la colección de referencia del Museo Universitario de la Universidad de Antioquia. Medellín – Colombia (Alzate 2006:135).

identificado. Corresponden al tipo *Melado* (1490-1550) según la cronología del material americano de contacto (Deagan 1987; Alzate 2006). Esta tipología tiene una amplia variedad en las formas, el color de las pastas en tonos rojizos a naranja y la intensidad o concentración en el pigmento usado para vidriar, que en este caso ha sido el óxido de hierro.

Químicamente se observó que las muestras presentan unos contenidos en óxido de sodio altos con relación al óxido de potasio que se presenta bajo. Este ha sido un rasgo identificado en cerámicas del grupo químico de referencia “Sevilla” destinadas a los menajes de cocina.

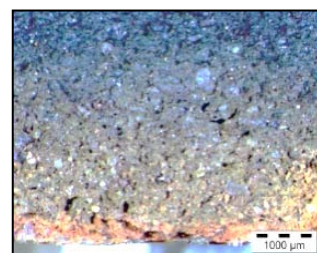
De otro lado, se observan valores altos en óxido de hierro y bajos en óxido de calcio. Los 3 Ic presentan valores de óxido de hierro, óxido de aluminio y óxido de manganeso muy equitativos entre ellos.

Los valores en óxidos de calcio, sodio, potasio y silicio en general, dejan un poco distante la muestra COL 059, siendo éste el fragmento mas similar a la cerámica del grupo químico de referencia “Sevilla – cocina” de la base de datos de AR QUB.

Las muestras COL 039 y COL 040 se presentan más afines en sus composiciones.



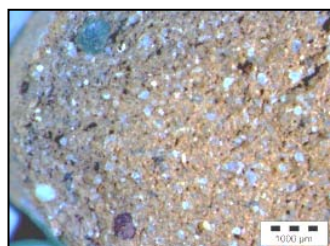
COL 059



Microfotografía a 12.5 X



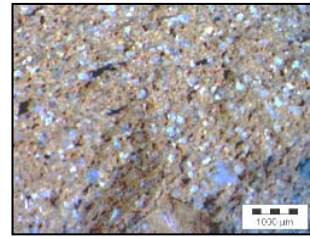
COL 039



Microfotografía a 12.5 X



COL 040



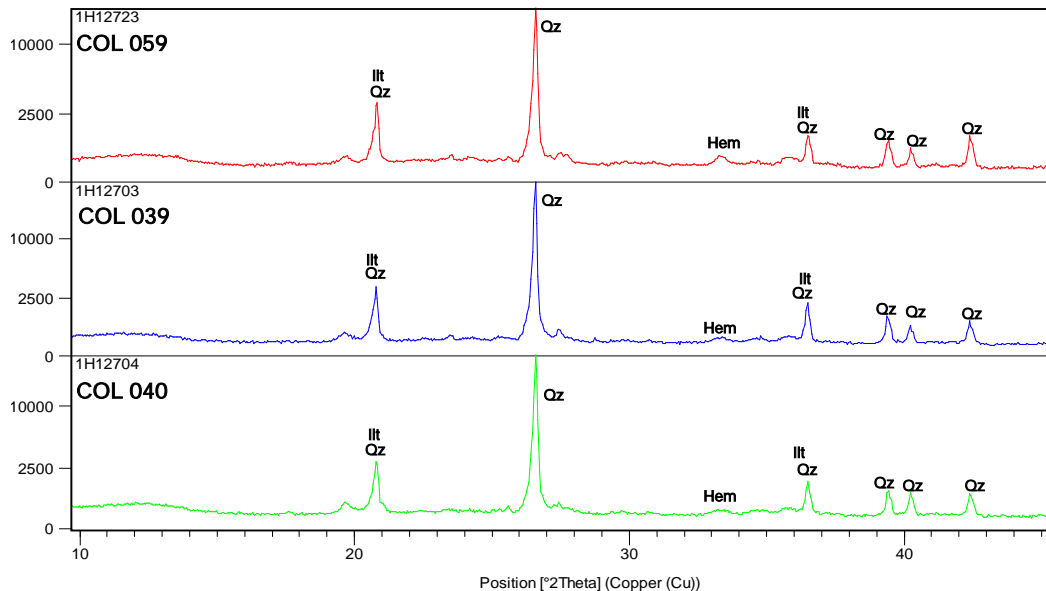
Microfotografía a 12.5 X

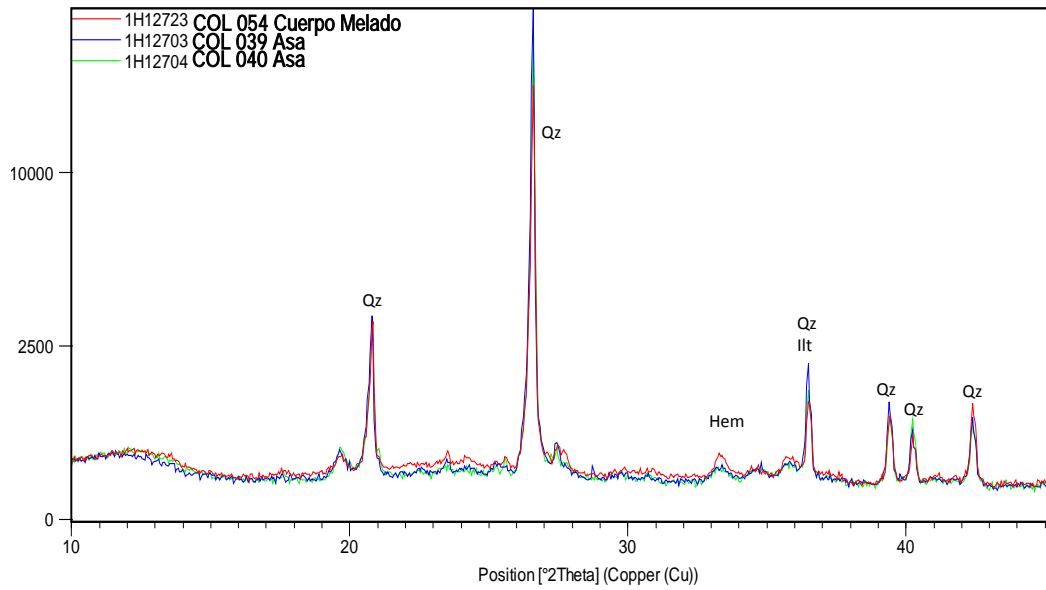
Mineralógicamente se observaron picos comunes en las 3 muestras con illitas (Ilt), feldespatos (Afs) y plagioclasas (Pl) principalmente. Además se presentan otros minerales indicadores de fases de cocción como son los piroxenos (Px), aragonita (Arg) y hematita (Hem). Las muestras COL 040 y COL 059 presentan mullita (Mul) y casi nada de piroxenos (Px).

Las fábricas mineralógicas podrían quedar propuestas de la siguiente manera:

**Fábrica F1 (850-900)° C:** Muestra COL 039. Minerales Ilt/Afs/Pl/Px/Hem/Arg. Sin mullita (Mul).

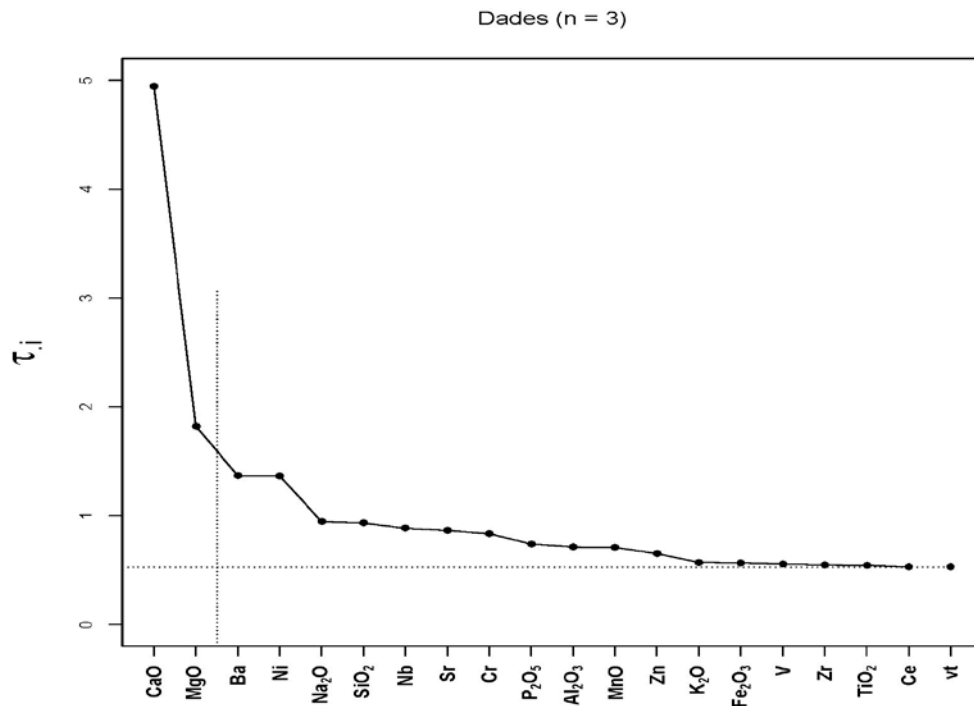
**Fábrica F2 (900-950)° C:** Muestras COL 040 y COL 059. Minerales Ilt/Afs/Pl/Hem/Arg/ Mul. Sin piroxenos (Px).





En estas dos gráficas se observa los principales picos de los Ic del Grupo Químico Colombia CL-2

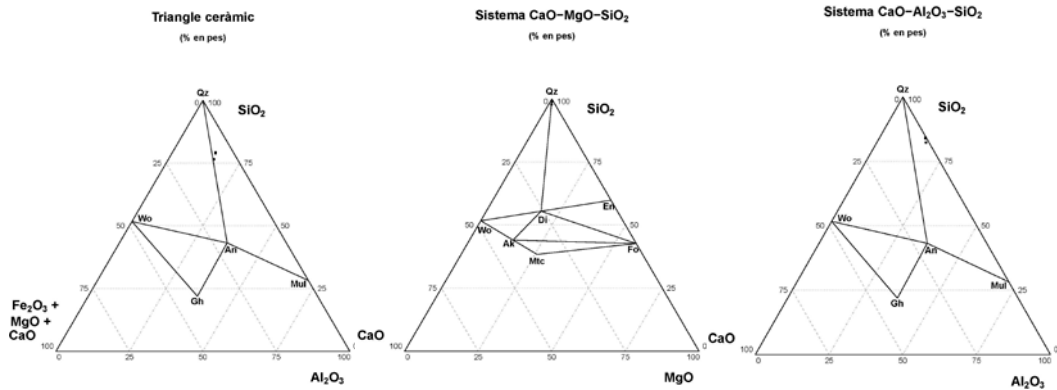
### GRÁFICA UNIFORMIDAD CERÁMICA DE COCINA IMPORTADA EN SMAD



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $vt/\tau_i$  de la matriz de variación composicional (MVC) de 3 individuos cerámicos de cocina importados en SMAD. El elemento que menor

variabilidad introduce a la muestra es el cerio (Ce), mientras que el óxido de calcio (CaO) y el óxido de magnesio (MgO) introducen una alta variabilidad.

### TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LA MUESTRA DE COCINA DE SMAD



Distribución en diagrama ternario de las muestras de cocina importadas en SMAD. Lejos de ser calcáreas, estas muestras se ubican en el cuadrante superior y medio entre el cuarzo (Qz), silicio (SiO<sub>2</sub>) y mullita (Mul) principalmente

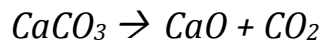
### MAYÓLICAS

Se analizaron 6 Ic de mayólicas o cerámicas estanníferas del tipo *Columbia Plain* (CP). En España se conocen como *serie blanca sevillana* o en algunos casos como *loza blanca de Triana*, principalmente.

Estos fragmentos igualmente excavados en SMAD, presentan alta erosión en el vidriado de ambas superficies. Los colores de las pastas se mueven entre los tonos claros rosáceos, amarillos a crema. Las mayólicas de yacimientos coloniales tempranos presentan unas paredes gruesas con esmalte delgado y superficies craqueladas debido al uso y como un rasgo postdeposicional. Es un tipo de cerámica usado para el servicio a la mesa principalmente (Prat 1980; Deagan 1987; Lister y Lister 1987; Sosa 2004; López Torres 2005; Alzate 2006).

Químicamente se considera que las cerámicas mayólicas en general, corresponden a producciones calcáreas. Los altos contenidos de óxido de CaO en la cerámica se deben a una presencia significativa de carbonato cálcico  $CaCO_3$ , que se presenta en diferentes minerales de los cuales el más

abundante es la calcita. Su descomposición se produce al someter a altas temperaturas una roca caliza la cual se descompone según la reacción:



Esta descomposición favorece la cristalización de calco – silicatos y calco – aluminio - silicatos de alta temperatura. También favorece la aparición del gas  $\text{CO}_2$ , el cual provoca la aparición de una microestructura celular. Al calentar la caliza a  $900^\circ\text{C}$  pierde ese  $\text{CO}_2$  y se convierte en *cal viva*<sup>117</sup>, es decir en  $\text{CaO}$  que al mezclarse con agua forma el hidrato cálcico o *cal apagada*. Esta se hincha o expande, produce mucho calor y se endurece o fragua (Hurlbut y Klein 1985:320; Buxeda y Cau 1995; Duque 2003; Tite *et al* 1982, en Iñañez *et al* 2008:36; García Ten 2005:22).

Las mayólicas analizadas se distribuyen en dos grupos químicos identificados así:

### **Grupo COLOMBIA CL - 3a**

Conformado por las muestras COL 028 y COL 030.

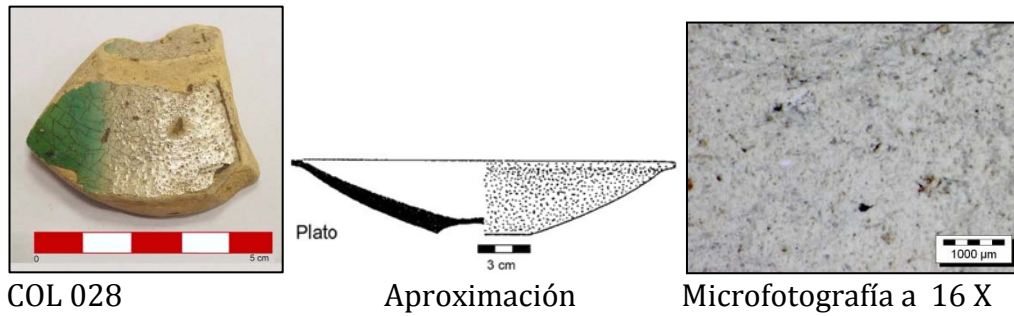
La muestra COL 028, pertenece a un fragmento de base de plato del tipo mayólica *CP* variante verde, posiblemente *Santa Elena Green and White*, la cual tiene excepcionalmente unas paredes más delgadas y las pastas mas claras que las demás *CP*. Es citada con este nombre para yacimientos americanos y descrita como una cerámica blanca o de cubierta estannífera como base sobre la cual se crea la *Columbia Plain Green Dipped*.

En España se encuentra citada dentro de los materiales del siglo XVI bajo un término similar, es decir que se toma como base una serie de lozas blancas sevillanas, para crear la cerámica *Blanca y Verde de Mitades* (Skowronek 1987:105; Deagan 1987:57; Alzate 2006:64; Caramés *et al* 2006:208).

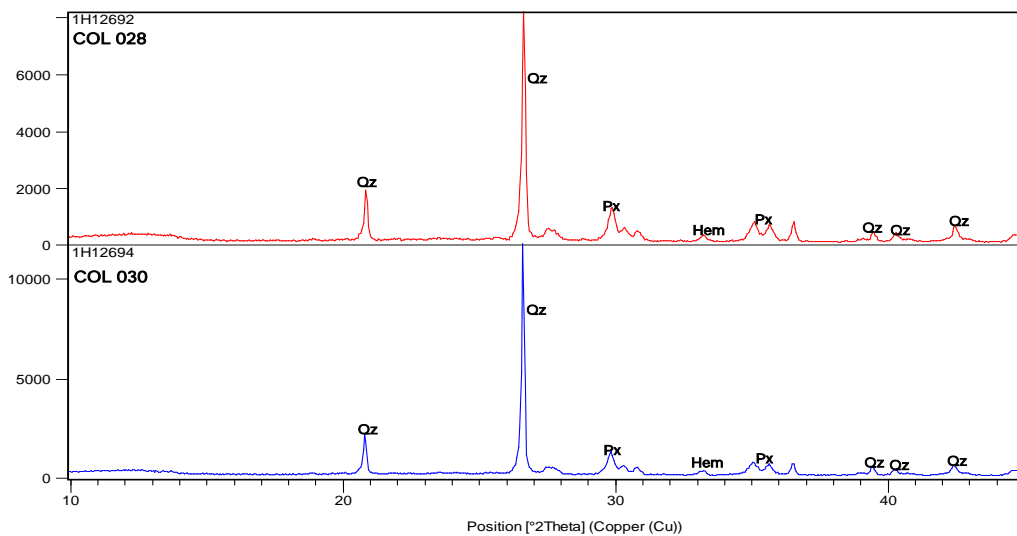
---

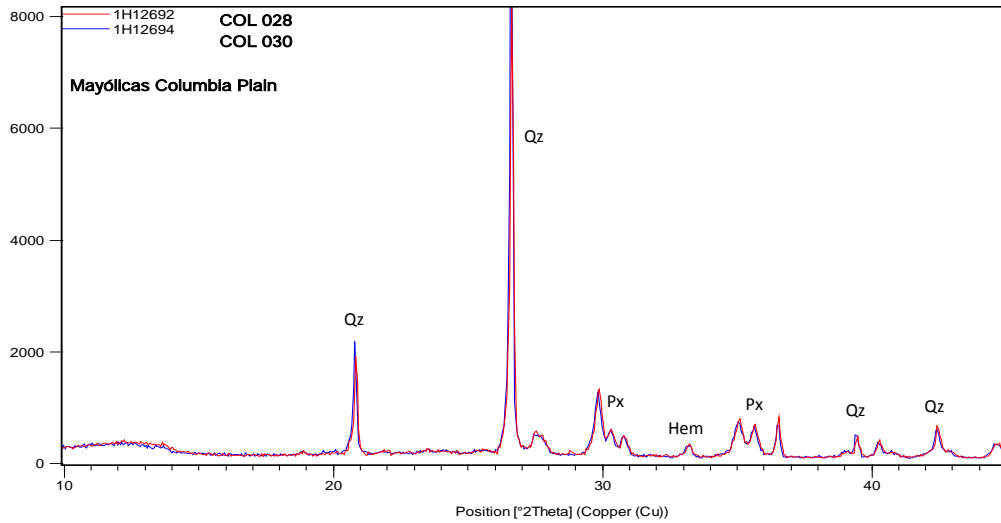
<sup>117</sup> Con relación a la *cal viva* se tiene conocimiento de sus usos desde épocas muy antiguas, como por ejemplo en el saneamiento o limpieza de los espacios domésticos y fúnebres, para pintar (arte rupestre), mezclar con pigmentos y como parte de los morteros en la construcción.

Evidentemente existe una amplia producción de mayólicas que venían fabricándose en la Península desde la Alta Edad Media y de la cual aun no tenemos una muestra representativa analizada químicamente de este tipo de series blancas andaluzes y sus variantes.



La muestra COL 030 corresponde a un fragmento de base de plato. Además de su evidente erosión, aun se nota las cicatrices de trébedes usados durante la cocción.





Gráficas con detalle de algunos picos de las muestras de mayólicas COL 028 y COL 030

### Grupo COLOMBIA CL 3c

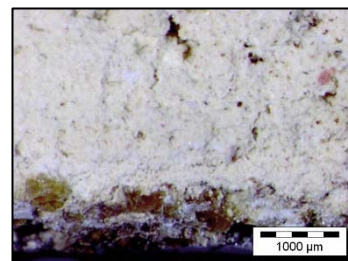
Conformado por las muestras COL052, COL027, COL026 y COL029. Estos Ic presentan unos valores similares con el grupo **COLOMBIA CL-3a** (Col 028 y Col 030). Por su parte el fragmento COL 052 corresponde a una mayólica de tipo “melado”.

Químicamente se observa en el óxido de calcio por ejemplo, que la muestra COL 026 es un 2% mayor con relación a las otras 3 muestras de este grupo y la COL 052 un 3% más alto.

En cuanto al óxido de sodio notamos que las muestras COL 026 y COL 027 tienen una diferencia del 0.18% y en la concentración del óxido de potasio una diferencia del 0.4%, aproximadamente.



COL 052

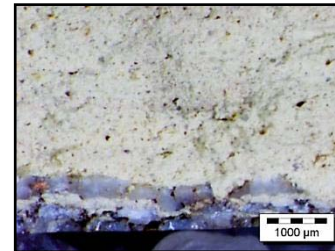


Microfotografía a 20 X





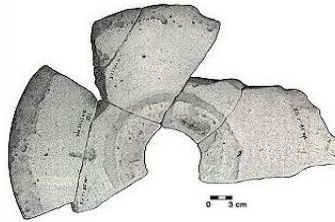
COL 026



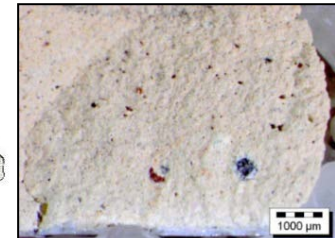
Microfotografía a 16 X



COL 027



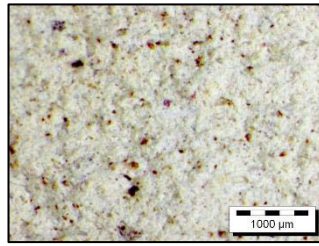
Aproximación<sup>118</sup>



Microfotografía a 16X



COL 029



Microfotografía a 20 X

Mineralógicamente se observó que las mayólicas correspondientes a los dos grupos **CL - 3a** y **CL - 3c**, (a excepción de la muestra COL 029), no presentan gehlenita (Gh), ni analcima (Anl) como si sucede con las mayólicas provenientes de Sevilla que se han encontrado en las Islas Canarias y en la capital andaluza y que se identifican con el grupo químico de referencia “sevillano”<sup>119</sup>.

El doctor Buxeda considera que en contextos americanos estas cerámicas parecieran estar alteradas, principalmente en SMAD, posiblemente por factores postdeposicionales y en este caso particular, debido a la

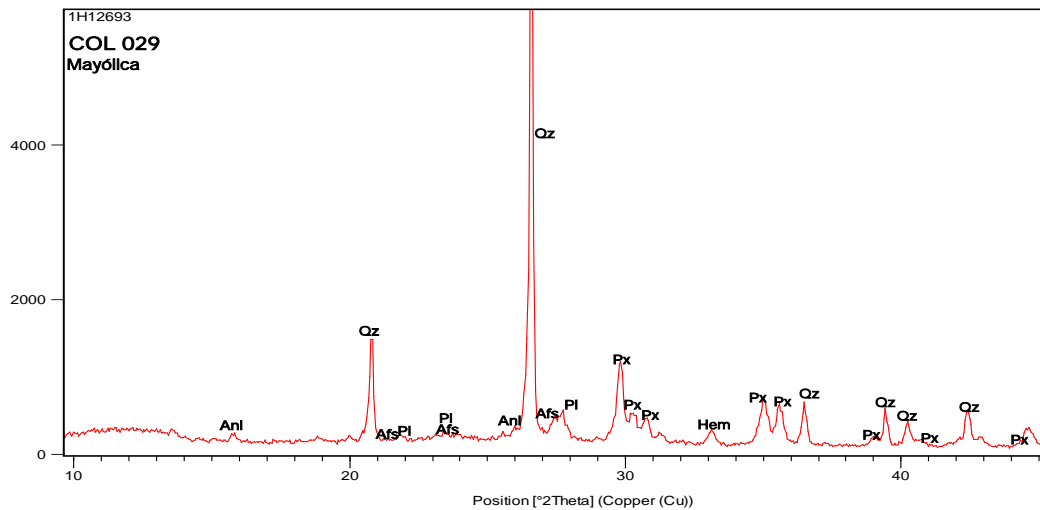
<sup>118</sup> Plato del Tipo Columbia Plain SMAD 181. Colección de referencia del Museo Universitario de la Universidad de Antioquia (ALGA 2001).

<sup>119</sup> Información sobre la caracterización arqueométrica de algunas mayólicas españolas se puede ampliar en el trabajo doctoral de Javier G Iñáñez 2007 y los trabajos Iñáñez *et al* 2005, Iñáñez *et al* 2008, Iñáñez *et al* 2012.

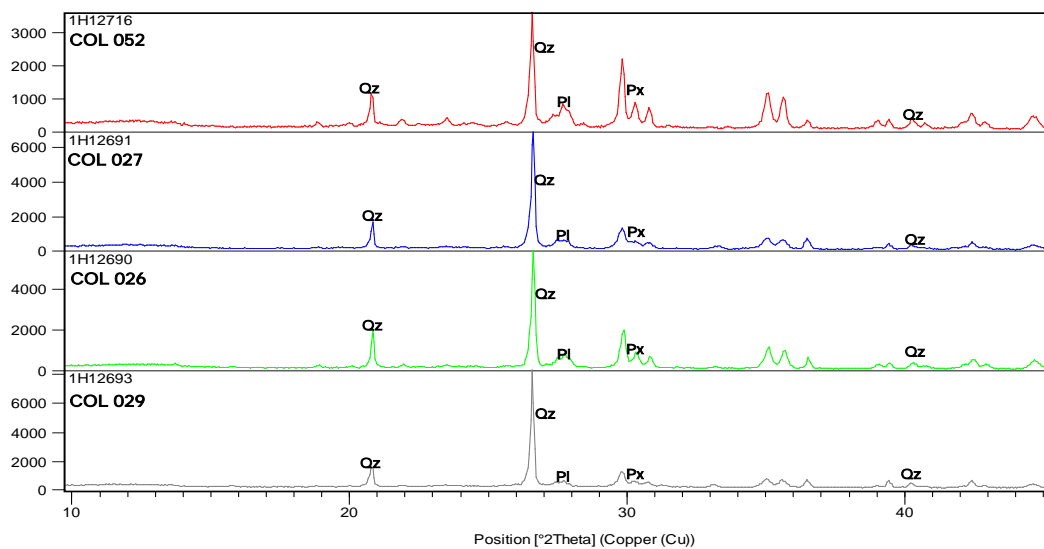
humedad como una causa que altera las concentraciones de éste mineral (Gh).

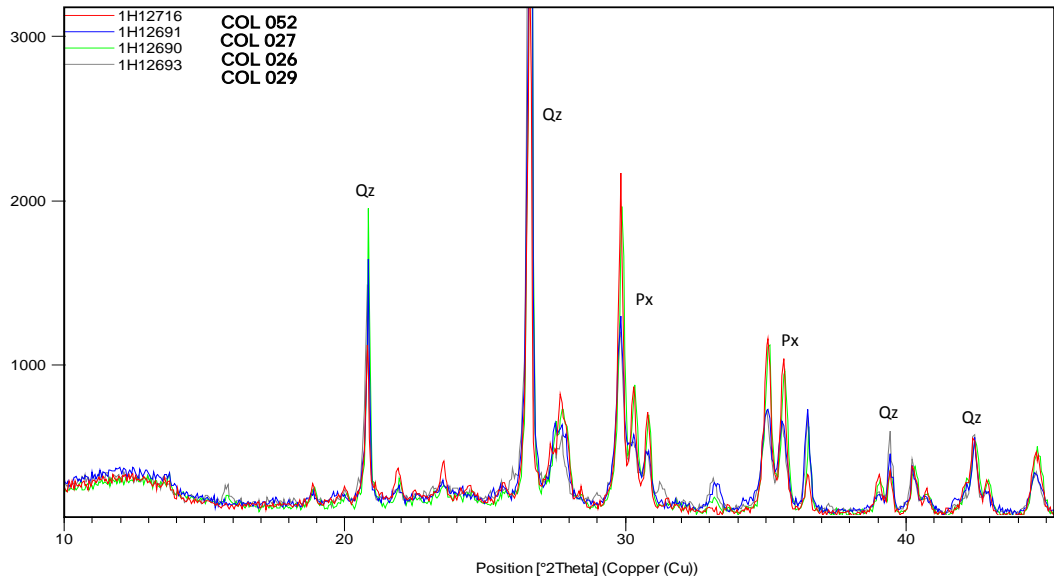
De otro lado el grupo **CL-3a** presenta picos incipientes de feldespatos y plagioclasas que el grupo COLOMBIA **CL-3c** tiene mejor desarrollados. Ambos grupo presentan hematita, piroxenos e illitas, estando estas ultimas presentes a lo largo de cada difracción.

La pasta rosácea y crema de estas mayólicas es medianamente porosa con un desgrasante de grano fino a medio y sin núcleo de cocción. La temperatura de cocción equivalente TCE para estas producciones de mayólicas se presume no superior a los 1000°C, aproximadamente.



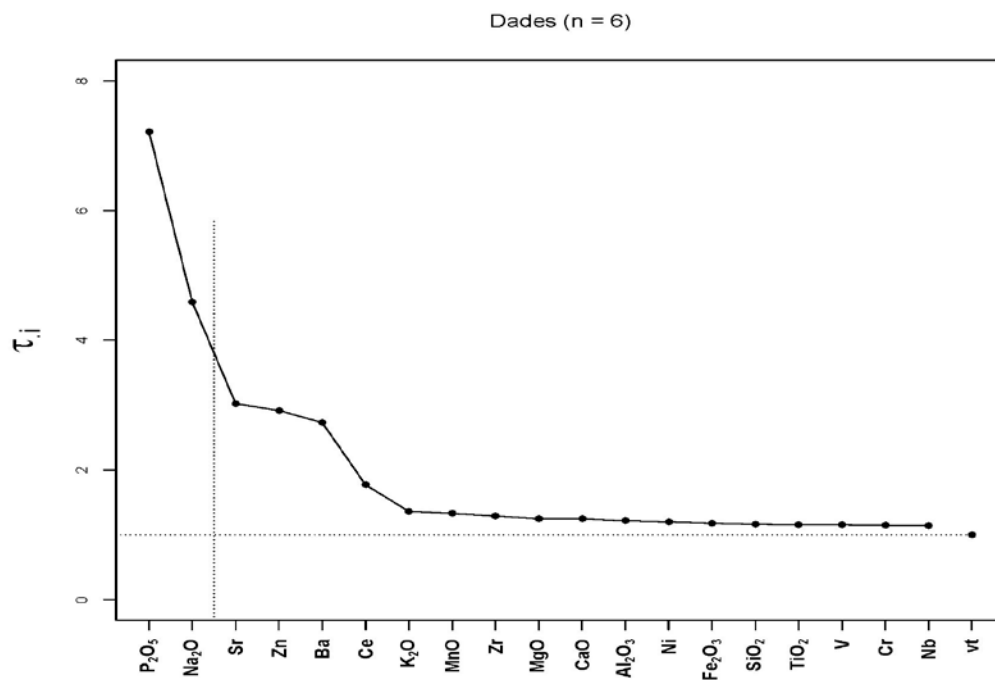
*Detalle de los picos de analcima (Anl), hematita (Hem) y ghehenita (Gh)*





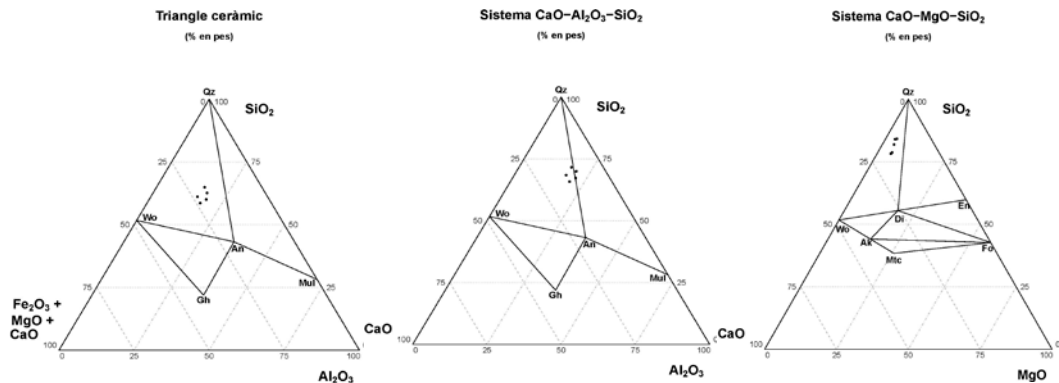
En estas dos gráficas se observa picos específicos de las mayólicas del grupo Colombia CL – 3c

### GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE CERÁMICA MAYÓLICA IMPORTADA EN SMAD



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $vt/\tau_i$  de la matriz de variación composicional (MVC) de 6 Ic de mayólicas importada en SMAD. El elemento que menor variabilidad introduce en la muestra es el niobio (Nb), mientras que el óxido de fósforo ( $P_2O_5$ ) y el óxido de sodio ( $Na_2O$ ) introducen una alta variabilidad.

## TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LA MUESTRA DE MAYÓLICAS INTRODUCIDAS EN SMAD



Distribución en diagrama ternario de las muestras de mayólicas importadas en SMAD.

El diagrama del medio presenta las muestras de mayólicas en una situación entre el cuarzo (Qz), analcima (Anl) y Wollastonita (Wo).

### CERÁMICA VIDRIADA COMÚN<sup>120</sup>

Se analizaron 6 fragmentos de cerámica común todos ellos vidriados. Por sus características macroscópicas se podrían relacionar con los contenedores de uso doméstico, ya fuera de cocina o de mesa. Las muestras corresponden a COL 019, COL 054, COL 056, COL 025, COL 042 y COL 041; esta última excluida de los grupos químicos propuestos.

Los fragmentos quedan distribuidos así:

#### Grupo COLOMBIA (CL - 3b)

Con 3 Ic que corresponden a las muestras COL 019, COL 054 y COL 056. Estos podrían ser partes de posibles contenedores de mesa.

Las 3 muestras mantienen una afinidad química relativamente cercana, en concentraciones de óxido de calcio, magnesio y óxido de titanio, con relación a los valores de los demás contenedores que se encuentran en el grupo **Colombia CL 3d**.

Sin embargo en los elementos traza como el bario (Ba) se observan diferencias de valores bajos de estas muestras en contraste con los demás

<sup>120</sup> Este tipo de cerámica generalmente de uso doméstico, la podemos encontrar vidriada o sin vidriar.

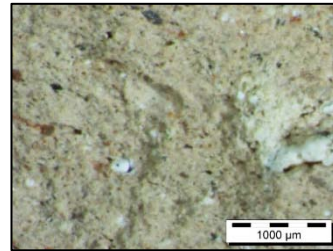
contenedores. Se notó además que el circonio (Zr) por ejemplo es más alto en estos pequeños contenedores que en los contenedores de transporte.



COL 019 Cara Externa



Cara Interna



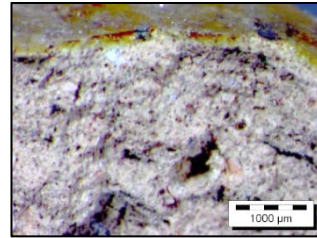
Microfotografía a 25 X



COL 054 Cara Externa



Cara Interna



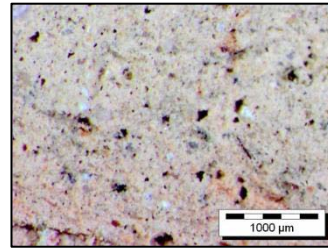
Microfotografía a 25 X



COL 056 Cara Externa

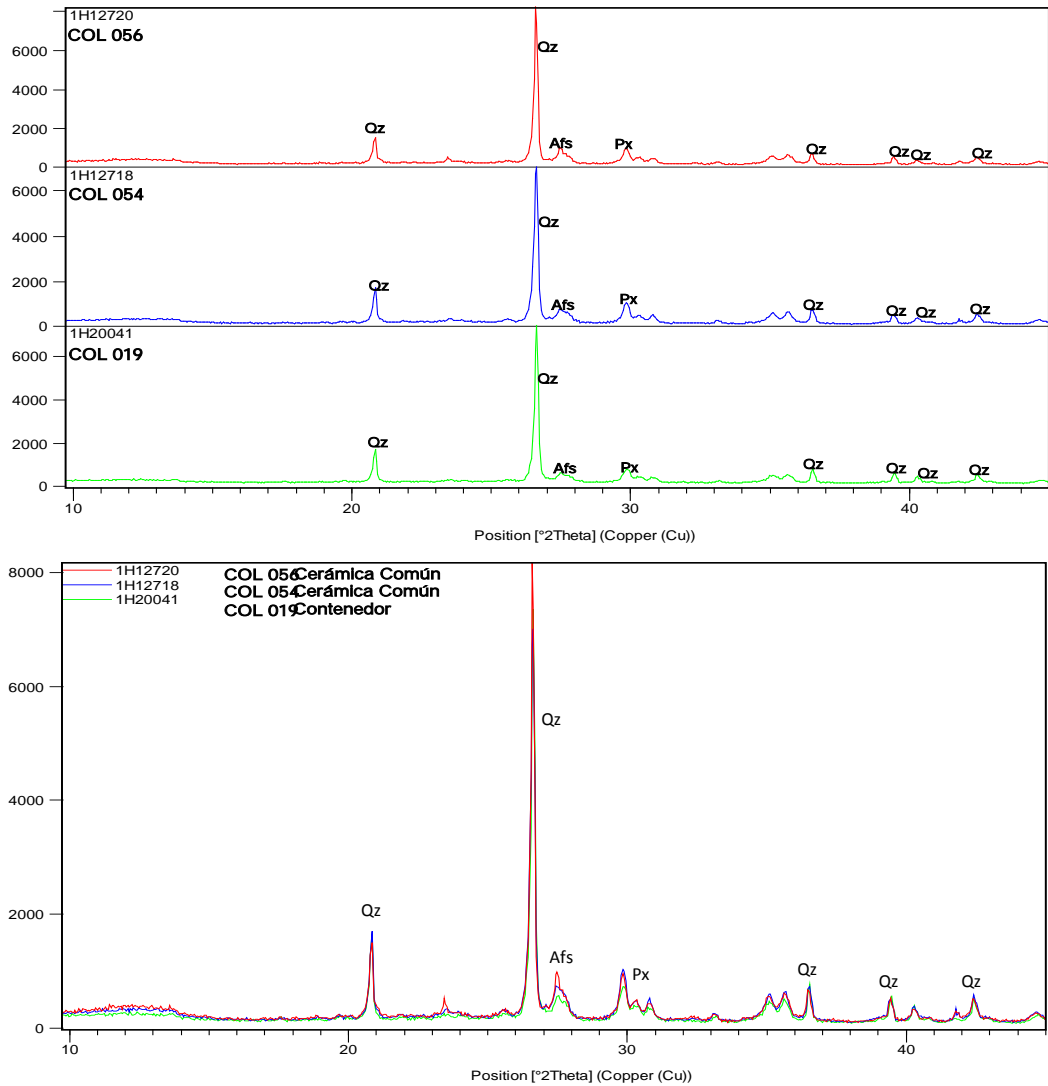


Cara Interna



Microfotografía a 25 X

Mineralógicamente las muestras presentan illitas abundantes, picos incipientes de feldspatos, plagioclasas y piroxenos No se observan picos de gehlenita, hematita, calcita y analcima; siendo estos minerales frecuentes en la cerámica común, pero en estos materiales procedentes de SMAD no se observan posiblemente debido a contaminaciones ambientales a las cuales ya se ha hecho alusión. Su temperatura de cocción equivalente TCE podría no superar los 950°C aproximadamente.



En estas dos gráficas se observa picos en común de los Ic COL 056, COL 054 y COL 019

### Grupo COLOMBIA (CL – 3d)

En este grupo se encuentran 2 fragmentos más de cerámica común. Por un lado la muestra COL 025 que corresponde a un borde de lebrillo y la muestra COL 042 correspondiente a un punto de inserción de asa de posible contenedor doméstico vidriado verde. Estos dos fragmentos se encuentran dentro del conjunto de contenedores de transporte.

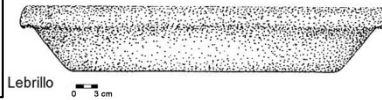
Químicamente se podría decir que estas dos muestras presentan unos valores similares al resto de contenedores que integran el grupo químico Colombia CL-3d.

Excepcionalmente se observa que la muestra COL 042 tiene un óxido

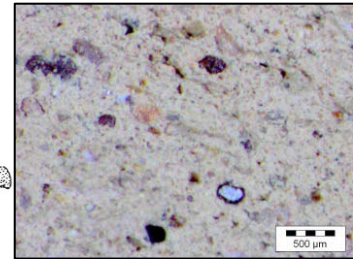
de silicio y un bario (Ba) relativamente bajos en contraste con las muestras del mismo grupo.



COL 025



Aproximación



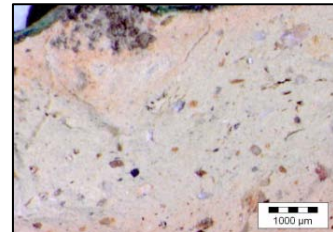
Microfotografía a 25 X



COL 042 Cara Externa



Cara Externa

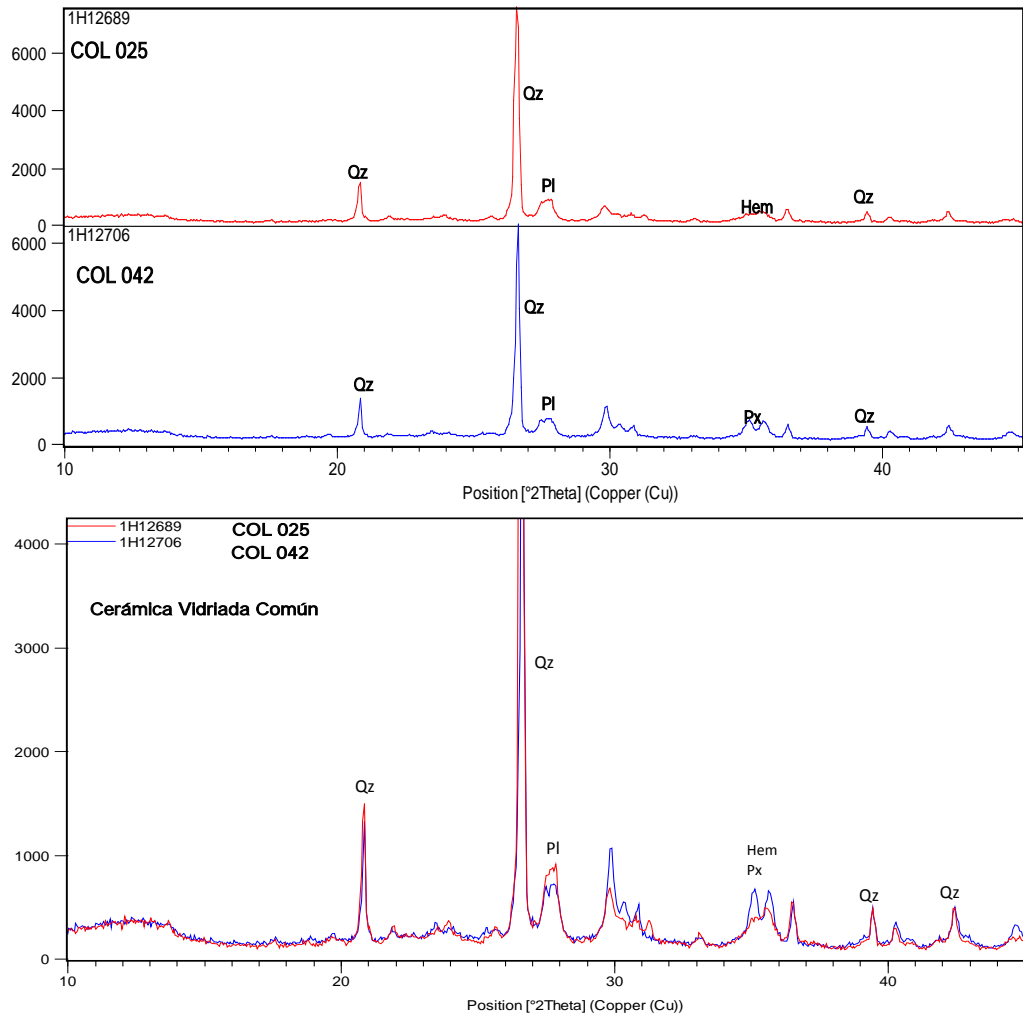


Microfotografía a 12.5 X

Mineralógicamente se nota en la difracción que las muestras mantienen las illitas-moscovitas, las plagioclasas y feldespatos siendo estos más incipientes pero constantes. Al parecer la temperatura de cocción equivalente es lo suficientemente elevada para que comience a formarse algunos picos de piroxenos. Sin embargo la muestra COL 025 presenta hematita que la sitúa en una pieza de menor temperatura.

No se observan núcleos de cocciones incompletas, sus pastas son claras entre los tonos crema y rosáceos, con granos de desgrasante de medio a grueso en matriz poco porosa. Se podría estimar una temperatura de cocción equivalente por debajo de los 950°C, aproximadamente.





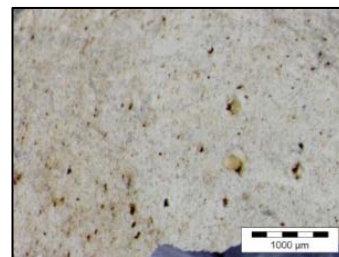
En estas gráficas se observan los picos de 2 fragmentos de cerámica vidriada común importada en SMAD

**\* Sin Grupo Identificado**

La muestra COL 041, la cual corresponde a un asa muy atípica. Su descripción se encuentra al final de este espacio junto con el resto de muestras de SMAD excluidas de los grupos químicos identificados.



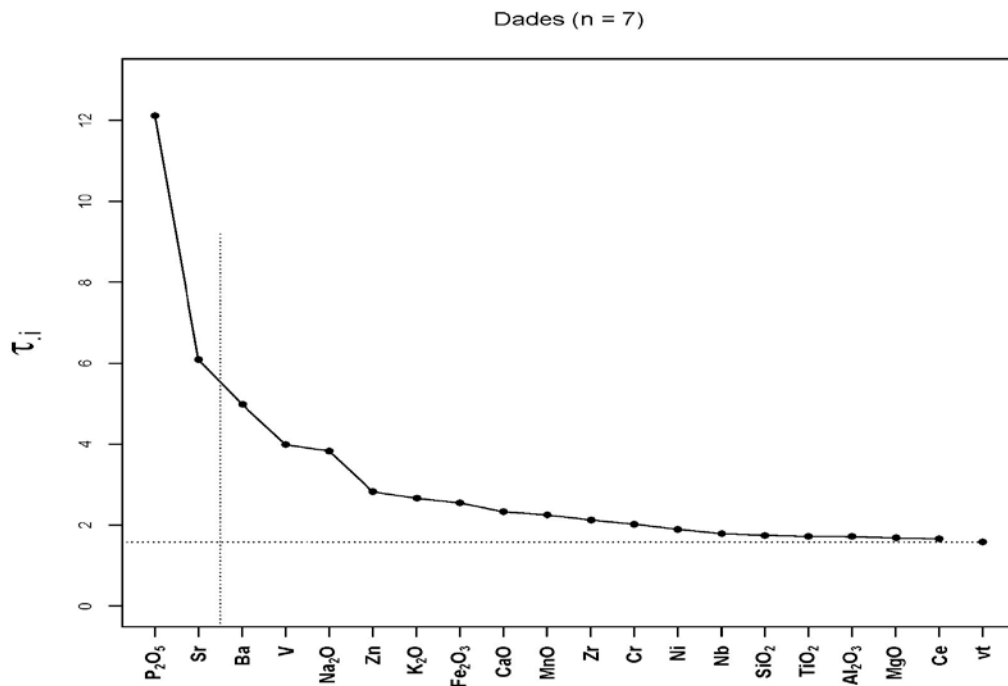
COL 041



Microfotografía a 2.0 X

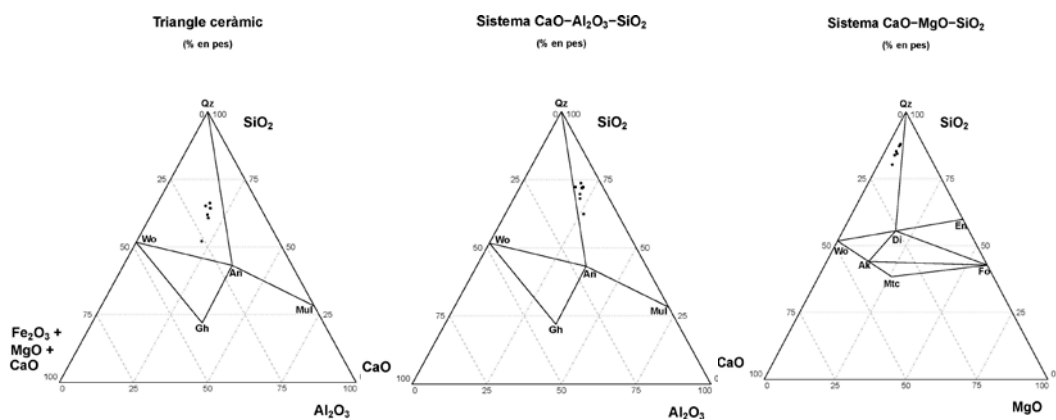


## GRÁFICA DE UNIFORMIDAD CERÁMICA COMÚN IMPORTADA EN SMAD



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $vt/\tau_i$  de la matriz de variación composicional (MVC) de 7 fragmentos de cerámica común importada en SMAD. El elemento que menor variabilidad introduce a la muestra es el cerio (Ce), mientras que el óxido de fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) y estroncio (Sr) introducen una alta variabilidad

## TRIÁNGULOS DE LA MUESTRA CERÁMICA COMÚN INTRODUCIDA EN SMAD



Distribución en diagrama ternario de las muestras de cerámica común introducida en SMAD

Los 7 Ic se ubican en el cuadrante superior de los gráficos, entre el cuarzo (Qz), analcima (Anl) y mullita (Mul), como se observa en el primer triangulo cerámico del sistema,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{MgO} + \text{CaO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .

## LADRILLOS

Se analizaron 3 fragmentos de materiales de construcción, aparentemente carentes de vidriado. Corresponden a las muestras COL 049, COL 050 y COL 051.

Los fragmentos se distribuyen en dos grupos químicos así:

### \* Grupo COLOMBIA CL - 3b

Con las muestras COL 049 y COL 051.

Químicamente estos dos Ic comparten el mismo grupo con las muestras de cerámica vidriada común, pero mantienen cierta distancia debido a valores distintos de los elementos traza.

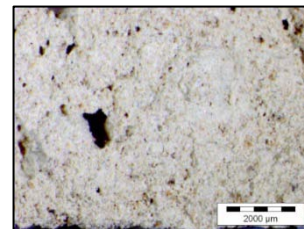
Excepcionalmente se ha tenido en cuenta el plomo al observar que estas dos muestras tienen unos valores bajos en este elemento, comparado con la muestra COL 050 que podría decirse es 300 veces más alto. Esta situación no sucede con el resto de los materiales indígenas y españoles que comparten el mismo nivel estratigráfico.



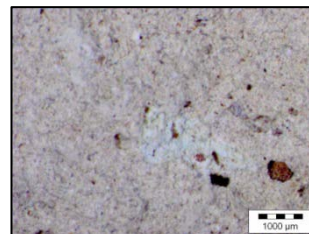
COL 049



COL 051

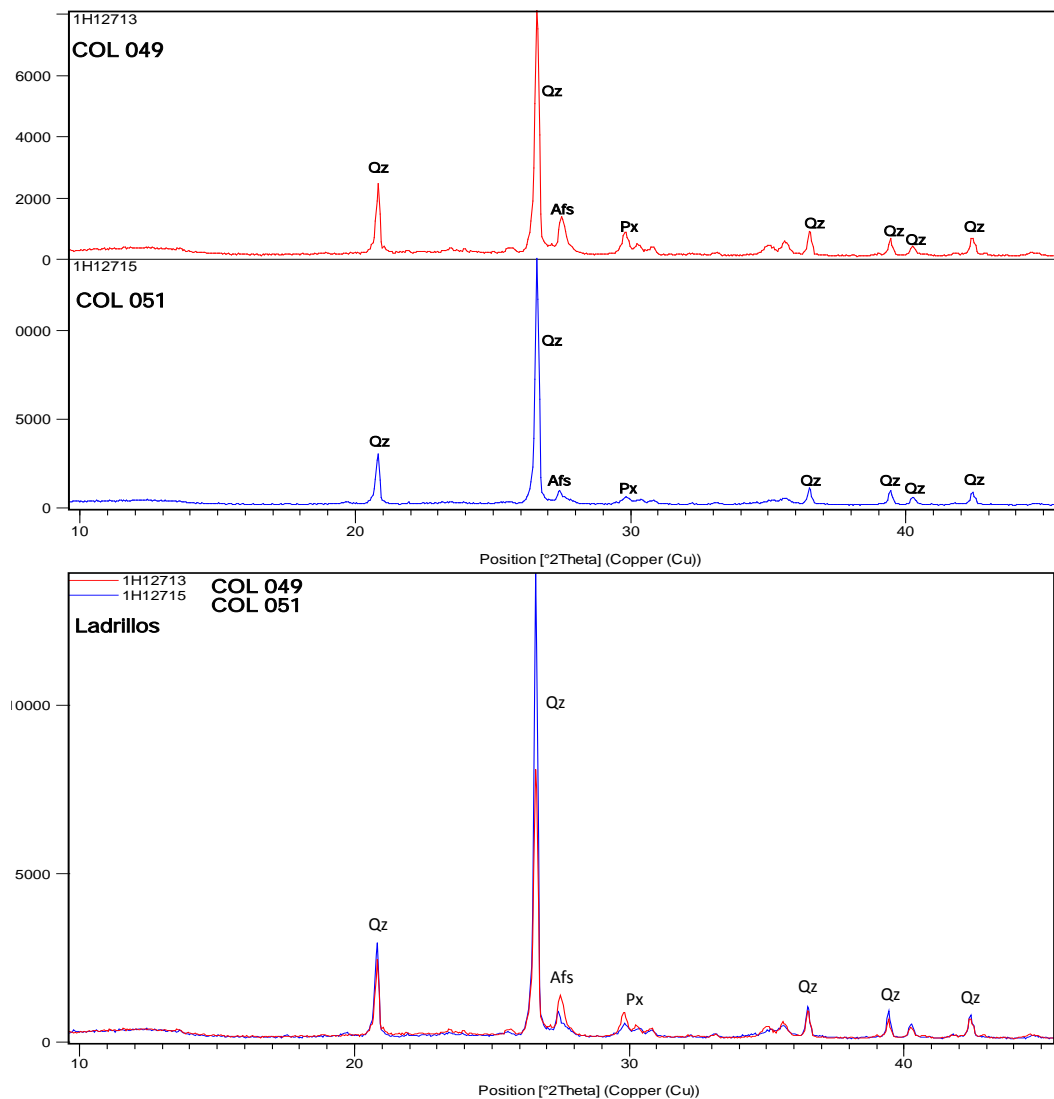


Microfotografía a 10 X



Microfotografía a 12.5 X

Mineralógicamente presentan picos incipientes de feldespatos y plagioclasas, pero illitas abundantes. Los piroxenos se observan a partir del ángulo  $30^{\circ}2\theta$  y ambas muestras carecen de gehlenita, hematita, calcita y analcima. Al parecer la temperatura de cocción es lo suficientemente elevada para que comience a formarse algunos picos de piroxenos.



Estos dos gráficos muestran los picos de las muestras de ladrillos incluidas en el Grupo Químico Colombia CL-3b

### Grupo COLOMBIA CL - 3d

En este grupo se encuentra la muestra de ladrillo COL 050.

Químicamente este Ic es el ladrillo menos afín con los otros 2 ejemplares. De hecho se encuentra dentro de este grupo con el resto de

contenedores de transporte, en los que hay individuos vidriados y sin vidriar.

Como se dijo anteriormente, llama la atención su contenido de plomo extremadamente alto, triplicando su concentración comparado con las otras dos muestras.

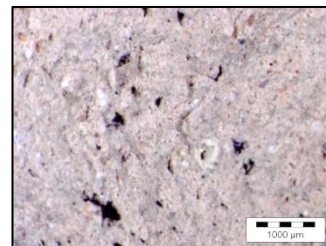
Se podría llegar a pensar que este valor tan elevado se debe a una contaminación por plomo de dicha muestra, pero resulta poco viable si se tiene en cuenta por ejemplo que la muestra COL 051, la cual hace parte del otro grupo químico, fue encontrada en la misma cuadrícula y el mismo nivel estratigráfico que éste ladrillos COL 050 y no se le observa un valor extremo en plomo. COL 050 tiene un valor en plomo de 0.0334 ppm, mientras que COL 051 tiene un valor de 0.0037 ppm<sup>121</sup>.

De otro lado se observa un contenido de óxido de calcio alto y óxido de silicio bajo con relación a los otros dos ladrillos. En la lupa binocular se observó además unas partículas gruesas de textura rugosa en su periferia como si se trataran de partículas rotas. Posiblemente se deba a partículas de cristales en formación, no por la cocción sino por procesos de recarbonatación.

La diferencia que presenta este fragmento podría indicar que tal vez se trate de una muestra de azulejo, es decir un material de acabado decorativo dentro de alguna construcción arquitectónica.



COL 050

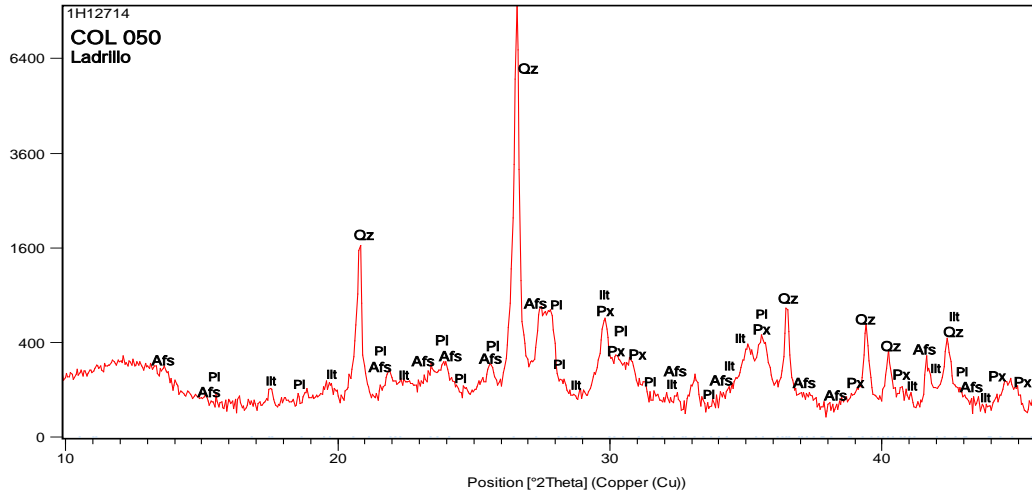


Microfotografía a 16 X

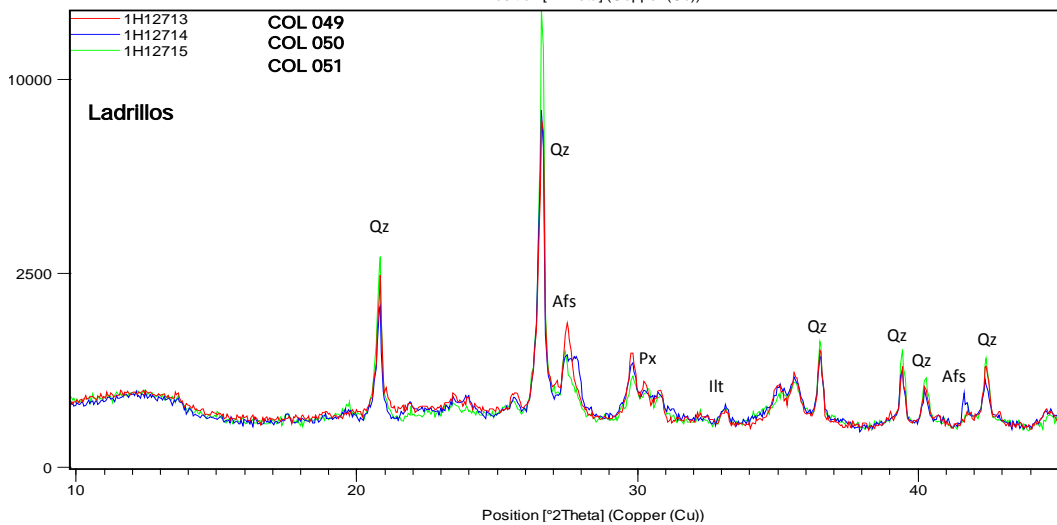
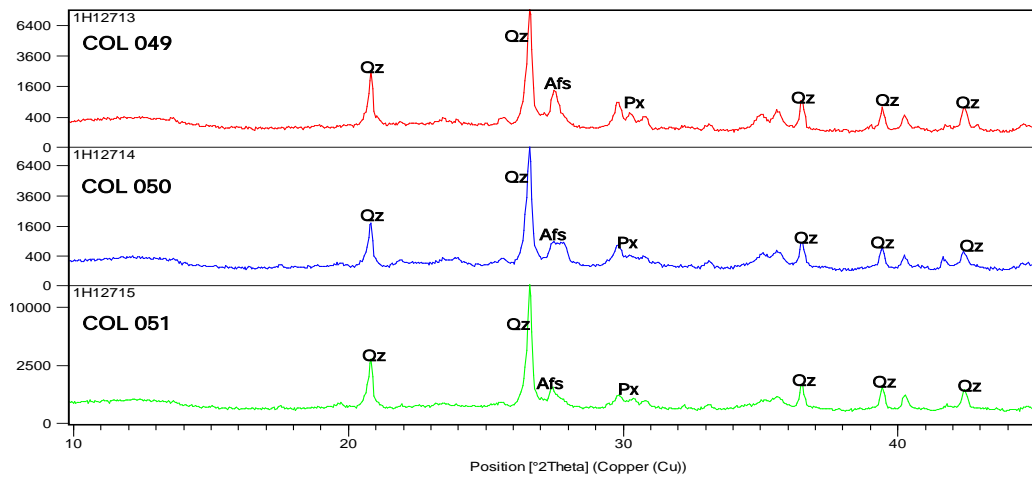
---

<sup>121</sup> Recordemos que el plomo es un elemento causante de alta variabilidad y no se tiene en cuenta dentro del análisis estadístico. No obstante, al analizar muestras sin vidriado, el plomo se incluye dentro de los elementos traza a analizar. Se presume que dichos ladrillos carecen de vidriado, pero es un dato que no se puede afirmar categóricamente debido a su estado de erosión.

Mineralógicamente se observa una similitud en los picos de los ladrillos COL 049 y COL 051; con illitas, feldespatos, plagioclasas y picos de piroxenos.

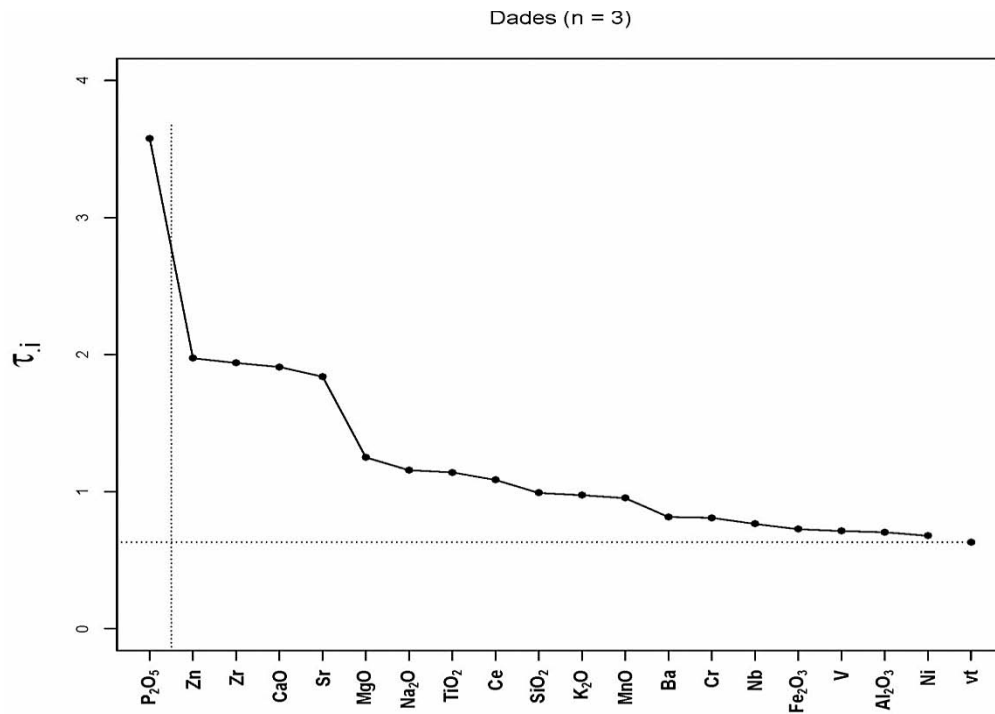


Detalle de la muestra atípica del Ladrillo COL 050



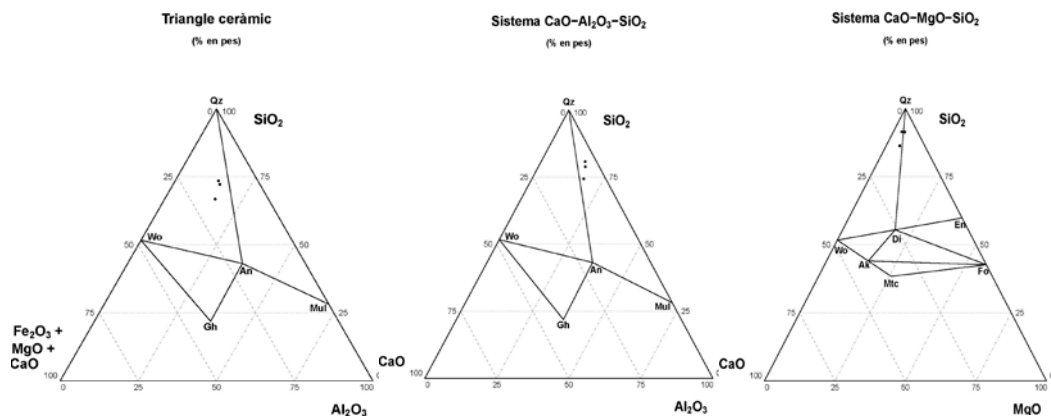
Gráficas con detalle de las muestras de ladrillos de SMAD

## GRÁFICA UNIFORMIDAD DE LADRILLOS IMPORTADOS EN SMAD



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $vt/\tau_i$  de la matriz de variación composicional (MVC) de 3 fragmentos de ladrillos importada en SMAD. El elemento que menor variabilidad introduce a la muestra es el níquel (Ni), mientras que el óxido de fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) principalmente y en segundo lugar el zinc (Zn), introducen una alta variabilidad.

## TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LA MUESTRA DE LADRILLOS DE SMAD



Distribución en diagrama ternario de las muestras de ladrillos introducidos en SMAD

En el primer diagrama del sistema  $\text{Fe}_2\text{O}_3+\text{MgO}+\text{CaO}$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  observamos que las 3 muestras se sitúan entre el cuarzo (Qz), analcima (An), wollastonita (Wo), mullita (Mul).

## **CONTENEDORES DE TRANSPORTE**

Los contenedores de transporte y la cerámica común tanto vidriada como sin vidriar tienden a agruparse químicamente con más afinidad que cualquier otro conjunto cerámico.

Para este trabajo se analizaron 34 fragmentos de contenedores procedentes de SMAD, de los cuales 2 de ellos están por fuera de los grupos identificados en el diagrama de conglomerados (COL 038 y COL 053) los cuales se encuentran descritos mas adelante.

### **Grupo COLOMBIA CL – 3d**

En este grupo encontramos 36 Ic, de los cuales 32 son contenedores de transporte de manufactura importada: COL 047 COL 011, COL 058, COL 010, COL 077, COL 055, COL 001, COL 002, COL 021, COL 014, COL 046, COL 020, COL 057, COL 037, COL 004, COL 005, COL 006, COL 007, COL 044, COL 045, COL 003, COL 015, COL 013, COL 022, COL 018, COL 023, COL 009, COL 008, COL 017, COL 043, COL 012 y COL 016.

De cerámica común 3 Ic: COL 042, COL 025, COL 048.

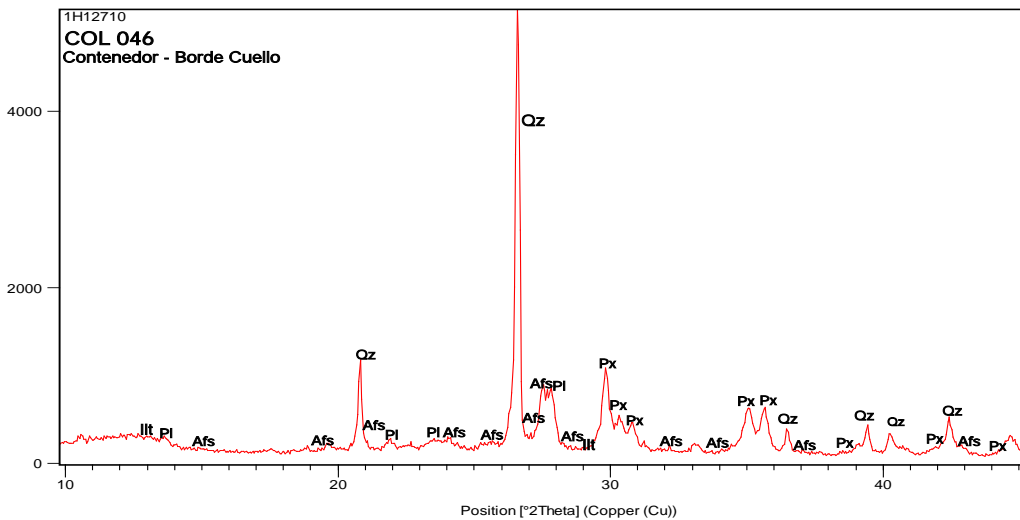
De ladrillo 1 Ic: COL 050.

Químicamente los contenedores de manufactura importada encontrados en SMAD, presentan un óxido de sodio bajo, aproximadamente del 0.4%, en comparación con los contenedores importados en Panamá PAPV, los cuales presentan un óxido de sodio relativamente alto.

Quizás se debe a que los contenedores de SMAD corresponden a una producción mas temprana y por ende diferente a los de Panamá PAPV que son fabricados a comienzos de los años 1600's.

En general se considera que la cerámica de producción “española” es calcárea. Sin embargo dentro de los contenedores importados se puede

observar ligeras variaciones en el óxido de calcio, donde la muestra mas baja es de un 5.5 % y el valor mas alto es de 14.5 %. Es posible que los valores más bajos en calcio se deban a la alteración o perdida de éste durante la fase postdeposicional de los materiales en el yacimiento.



*Detalle de la muestra de contenedor temprano importados en SMAD COL 046*

Mineralógicamente se observa en los contenedores del grupo químico de referencia “Sevilla” la presencia de calcita, gehlenita, hematita y analcima. Estos son los minerales de fases de cocción que **no** se observan en los contenedores importados en SMAD, como en la muestra COL 043 o COL 046 donde sólo se observan incipientes picos de plagioclasas y piroxenos y abundantes feldespatos e illitas, careciendo de las mencionadas calcitas, gehlenita, hematita y analcima.

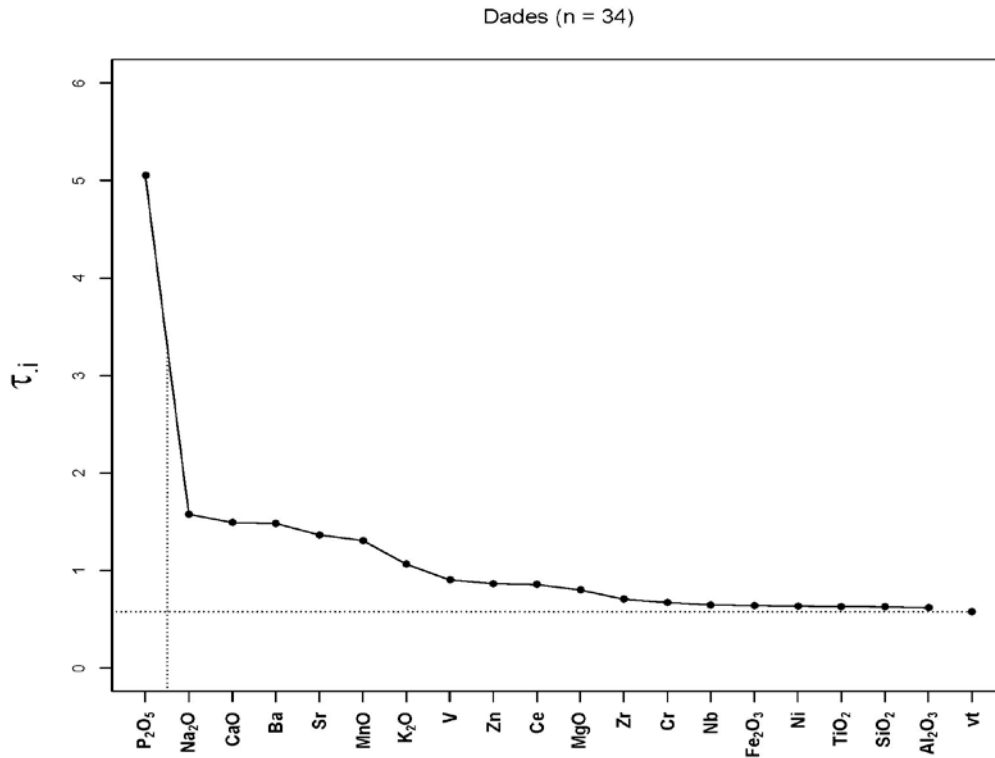
Una excepción es la muestra COL 053 que presenta analcima y hematita; o la COL 001 que presenta calcita y hematita. Otros individuos cerámicos sólo presentan hematita como: COL 014, COL 044, COL 048 o la muestra COL 004. Otras muestras presentan calcita como COL 011 o la COL 023.

La carencia de analcima y gehlenita principalmente en estos contenedores tempranos de SMAD, posiblemente se deba a contaminaciones postdeposicionales que no se han establecido con claridad y de las cuales se ha hecho referencia anteriormente.



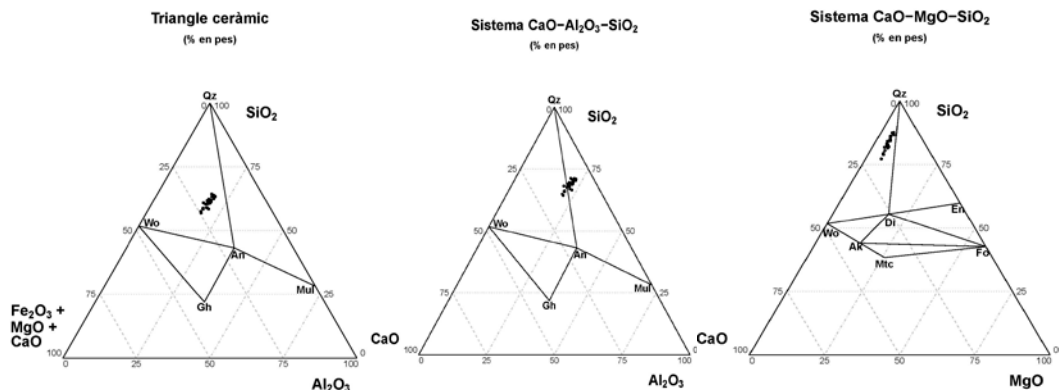
La temperatura de cocción equivalente de estos contenedores podría estimarse por debajo de los 1000°C, aproximadamente.

### GRÁFICA UNIFORMIDAD DE CONTENEDORES IMPORTADOS EN SMAD



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $\tau_i$  de la matriz de variabilidad composicional (MVC) de 34 Ic de contenedores introducidos en SMAD. El elemento que menor variabilidad introduce a la muestra es el óxido de aluminio (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), mientras que el óxido de fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) principalmente y en segundo lugar el óxido de sodio (Na<sub>2</sub>O), introducen una alta variabilidad.

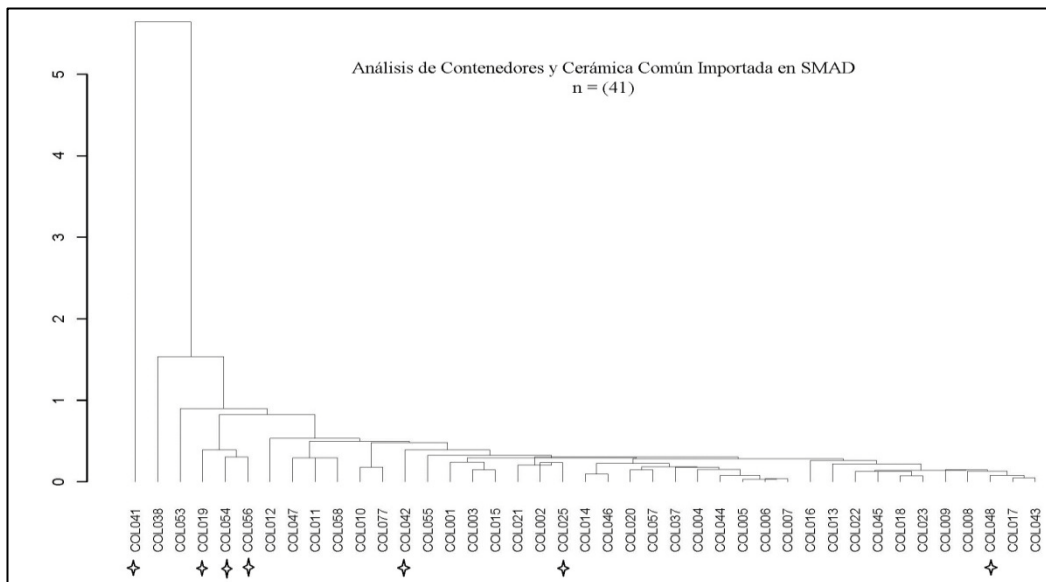
## TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE LOS CONTENEDORES INTRODUCIDOS EN SMAD



Distribución en diagrama ternario de las muestras de contenedores introducida en SMAD

Todas las muestras se ubican en el cuadrante superior de los gráficos, entre el cuarzo (Qz), analcima (Anl) y wollastonita (Wo), como se observa en el primer triángulo cerámico del sistema, SiO<sub>2</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+ MgO+CaO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

## ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS DE CONTENEDORES Y CERÁMICA COMÚN IMPORTADA EN SMAD



✧ Cerámica Común

Dendrograma con los resultados del análisis de conglomerados usando la distancia euclidiana al cuadrado y el método aglomerativo del centroide sobre la subcomposición de las variables Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, MnO, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, TiO<sub>2</sub>, MgO, CaO, Na<sub>2</sub>O, K<sub>2</sub>O, SiO<sub>2</sub>, Ba, Nb, Zr, Sr, Ce, V, Zn, Ni, Cr; con transformación CLR sobre 41 Ic conformados por contenedores y cerámica común procedentes SMAD.

En este diagrama se puede observar la distribución de las muestras de contenedores que corresponde a 34 Ic junto a las cerámicas comunes de las cuales se cuenta con 7 Ic.

## CERÁMICA SIN GRUPO QUÍMICO DE MANUFACTURA IMPORTADA

Corresponde a los Ic COL 038, COL 041 y COL 053

\* **COL 038:** R.S. Muestra procedente de recolección superficial (RS). Corresponde a un fragmento de asa presumiblemente de un contenedor temprano de vidriado verde.

Esta forma de asa se puede encontrar en contenedores tempranos coloniales, que corresponde a la cerámica de tradición más antigua medieval de la península, especialmente de la región Andalusí<sup>122</sup>. Estos contenedores son las únicas botijas coloniales que llevan 2 asas vidriadas a cada lado; sin embargo se logró documentar otro tipo de contenedores domésticos tipo jarra con la misma cronología y que podían portar este tipo de asas, lo cual indica que no es un asa exclusiva de las botijas tempranas. Ejemplo de ello se pudo registrar visualmente en una jarra vidriada verde encontrada de manera fortuita en SASU por los actuales pobladores.



*Asas y fragmento de contenedor doméstico halladas en SASU. Colección privada.  
Necoclí – Antioquia, Colombia. (ALGA 2014)*

<sup>122</sup> Actualmente es un tipo de asa que continúa aplicándose en diferentes tipos de vasijas de la cerámica popular española.

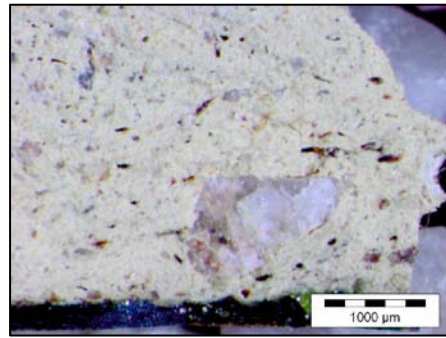
La característica más importante de esta muestra, es la presencia de analcima (Anl), siendo un mineral que surge como fase secundaria por procesos de alteración postdeposicional de cerámicas calcáreas de alta temperatura. Las demás muestras de manufactura “española” encontradas en los tres sitios carecen de este mineral.



COL 038



Aproximación

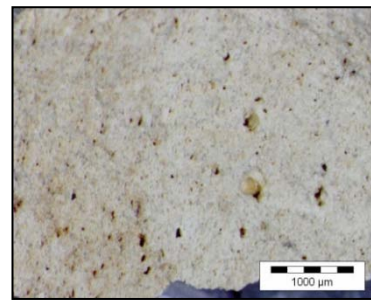


Microfotografía a 20 X

\* **COL 041:** Sitio III / C2 / N (¿). Esta asa ilustrada anteriormente, es un fragmento posiblemente de algún contenedor doméstico como una jarra o una alcarraza. No presenta restos de vidriado y tipológicamente podría considerarse una cerámica ordinaria sin vidriar (*contenedores domésticos*). El tamaño del asa no permite establecer si fue parte de una pieza más grande con o sin vidriar.



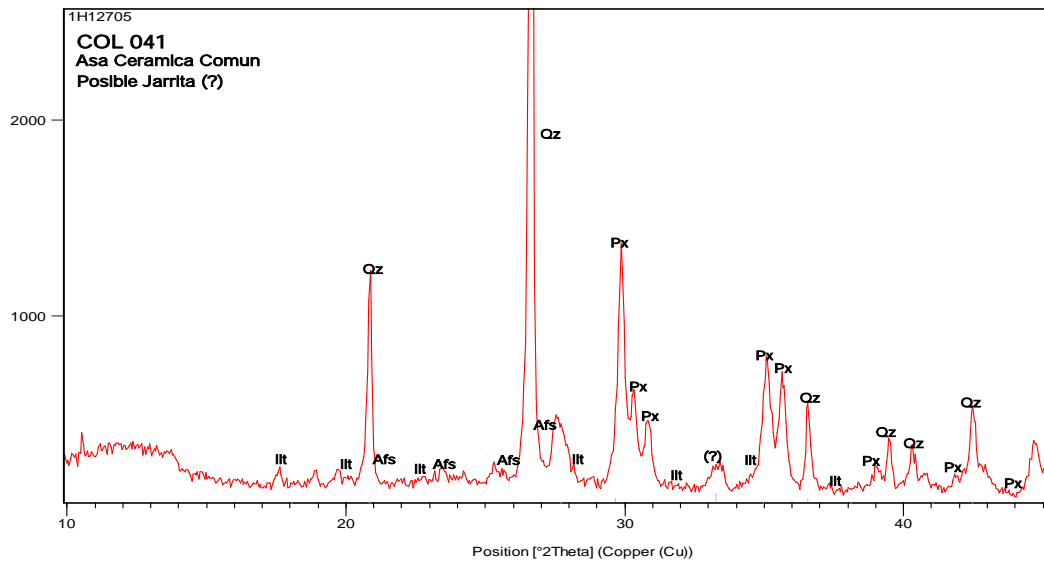
COL 041



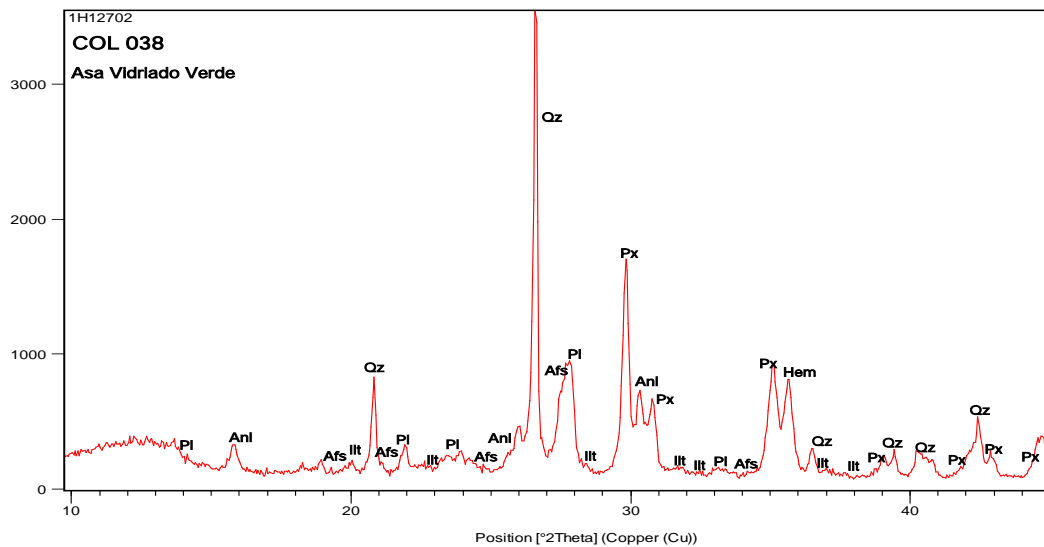
Microfotografía a 2.0 X

Químicamente la característica más importante se presenta con el óxido de hierro y óxido de aluminio relativamente altos si se compara con los individuos de grupos más cercanos (CL – 3c y CL a), los cuales corresponden a fragmentos de mayólicas.

Mineralógicamente se observan unos picos muy definidos de piroxenos y algunas illitas.



Detalle muestra COL 041 sin plagioclasas (Pl), hematita (Hm), ni calcita (Cal), o analcima (Anl) que den indicios de fases mas claras



Detalle de la muestra COL 038 con picos de analcima (Anl) y hematita (Hem)

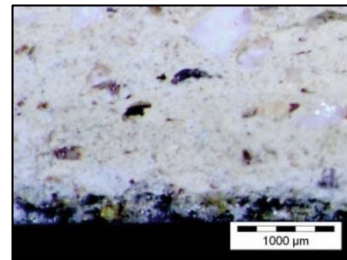
\* **COL 053:** Sitio III / C I / N II. Corresponde a un fragmento de cuerpo de un contenedor temprano, con vidriado café en alto estado de erosión.

Químicamente en el dendrograma general no se encuentra por ahora incluido en ningún grupo. Pero presenta unos valores en sus concentraciones muy similares a los contenedores del grupo Colombia CL – 3d. En el gráfico de conglomerados correspondiente a los materiales de SMAD, esta muestra

se ubica muy cerca de los Ic de ladrillo COL 050 y a los contenedores COL 012, COL 011 y COL 058.

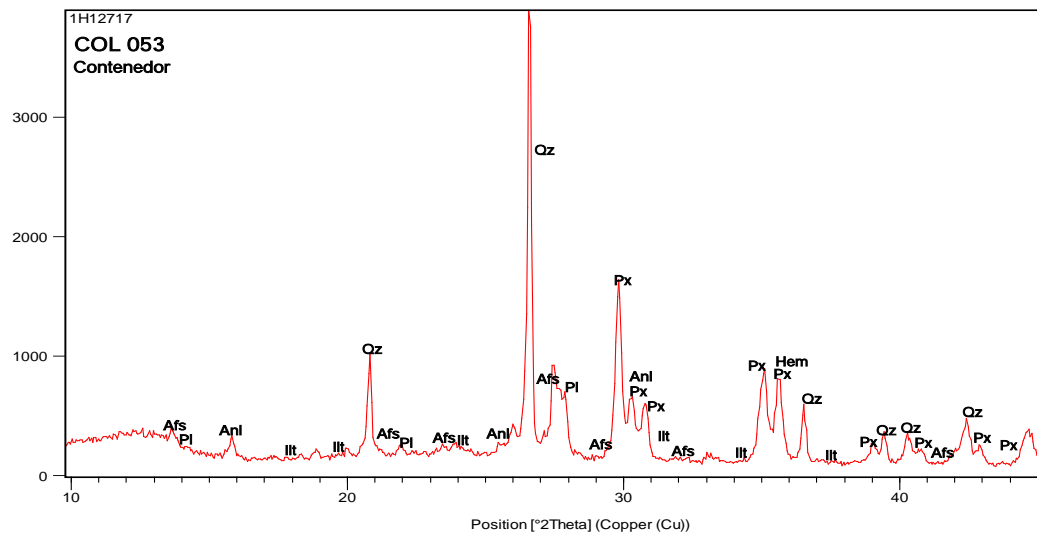


COL 053



Microfotografía a 25 X

Mineralógicamente se observa analcima, hematita, y piroxenos además de las plagioclasas, feldespatos e illitas.



*Detalle de picos de analcima y fases de piroxenos*

## **CERÁMICAS DE COMPONENTES MÁFICOS Y FÉLSICOS DE SMAD**

Con base en las características generales de la geomorfología de la zona occidental del Golfo de Urabá, se pudo identificar en general una formación geológica de rocas ígneas extrusivas comunes, conocidas también como rocas máficas o básicas y de rocas félsicas o ácidas (Hurlbut y Klein 1985).

**Rocas Máficas:** Su nombre proviene de la combinación de magnesio y férrico; es decir que se aplica a una roca rica en magnesio y en hierro. Son comunes en la corteza oceánica y en la corteza continental en contacto con el manto. La mayoría de los minerales máficos son de color oscuro como el olivino, el piroxeno, el anfíbol y la biotita. Algunas rocas máficas son el basalto y el gabro.

**Rocas Félsicas:** Su nombre proviene de la combinación de feldespato y sílice. Son rocas compuestas por minerales ricos en silicio, aluminio, sodio y potasio. Estos minerales félsicos son normalmente de color claro, los más comunes son el cuarzo, la moscovita, la ortoclasa y las plagioclasas ricas en sodio. La roca félsica más abundante es el granito.

#### **FRAGMENTOS CERÁMICOS MÁFICOS (Básicos) (K2-Vm4) y (E2-VCm)**

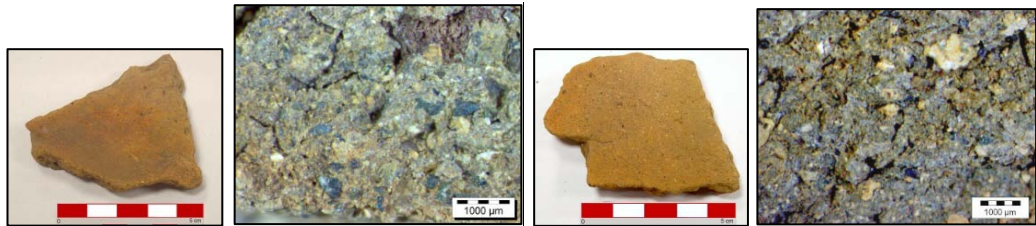
Compuestos por arcillas de la formación geológica donde predomina las rocas ígneas extrusivas comunes como el basalto. Las rocas básicas o máficas como los piroxenos, además de contener un cromo (Cr) alto, pueden presentar valores significativos de otros minerales como hierro (Fe), magnesio (Mg), calcio (Ca) y níquel (Ni) principalmente. Los fragmentos que se adaptan a estas características son las muestras prehispánicas COL 061, COL 063, COL 071, COL 024, COL 079, COL 060 y COL 080.

Dentro de la muestra indígena se observa además que los elementos como el Silicio (Si), Thorio (Th), Vanadio (V), Calcio (Ca), Magnesio (Mg) y Rubidio (Rb), tienen unos valores por debajo del 1%, aspecto asociado además con materiales poco calcáreos.

En cuanto al óxido de fósforo ( $P_2O_5$ ), observamos unos valores altos que suele asociarse a contaminaciones post-deposicionales. Sin embargo la cerámica española encontrada en los mismos niveles de profundidad, no presenta valores altos en fósforo, por lo cual el supuesto de contaminación no es un dato concluyente para determinar niveles altos de fósforo. SMAD presenta otras fuentes de posible contaminación dados por el uso de cultivos extensos y altos niveles freáticos, entre otros.



**Máfico 1: (COL 061; COL 063); COL 071.**



COL 061

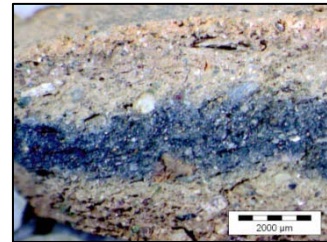
Microfotografía a 16 X

COL 063

Microfotografía 12.5 X

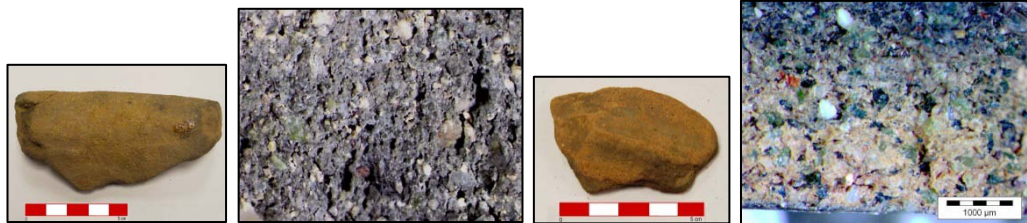


COL 071



Microfotografía a 10 X

**Máfico 2: (COL 024; COL 079).**



COL 024

Microfotografía a 12.5 X

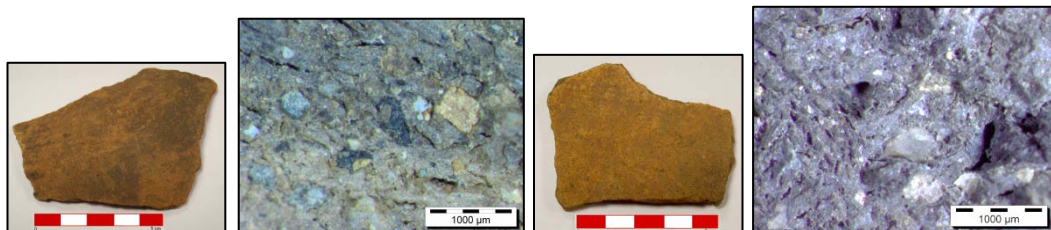
COL 079

Microfotografía a 20 X

**FRAGMENTOS CERÁMICOS FÉLSICOS (Ácidos) (E2Pi)**

Se encuentra en medio de dos formaciones de tipo básico, entre el pie de monte de la serranía y la ceja de selva.

**Félsicos 1: (COL 064; COL 067).**



COL 064

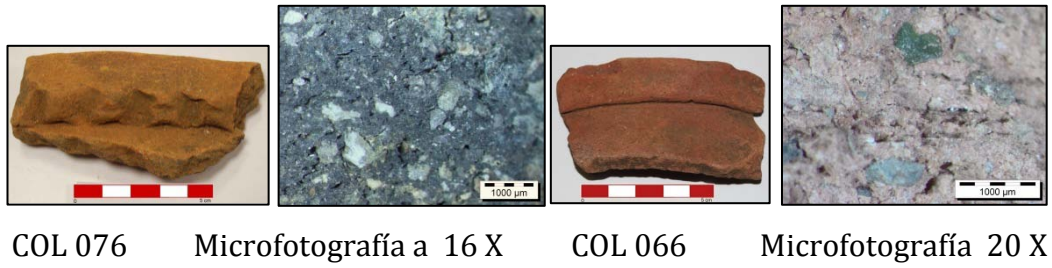
Microfotografía a 20 X

COL 067

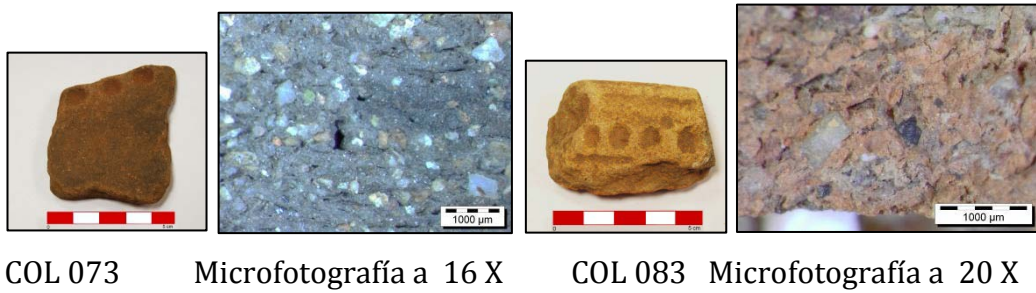
Microfotografía a 20 X

**Félsicos 2: (COL 076; COL 066).**

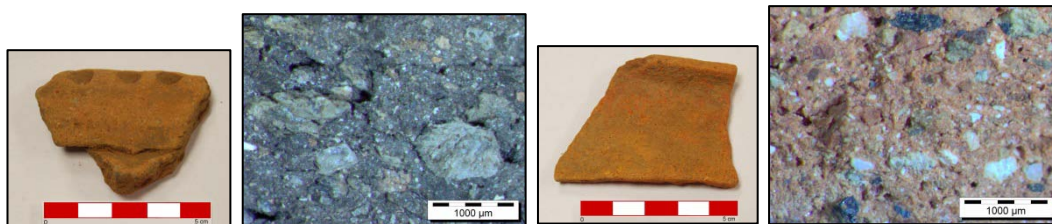
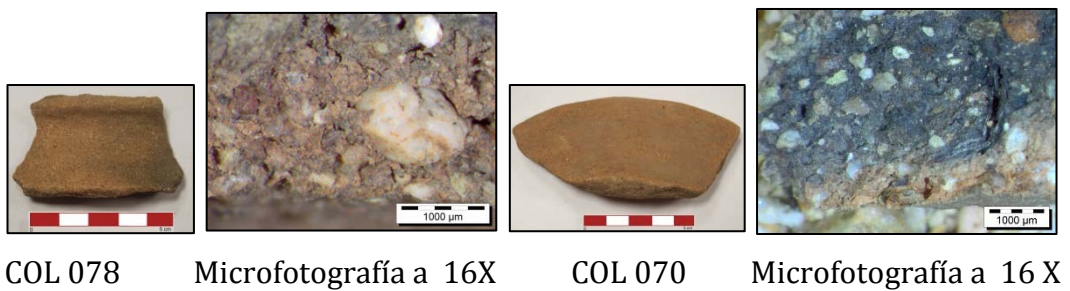
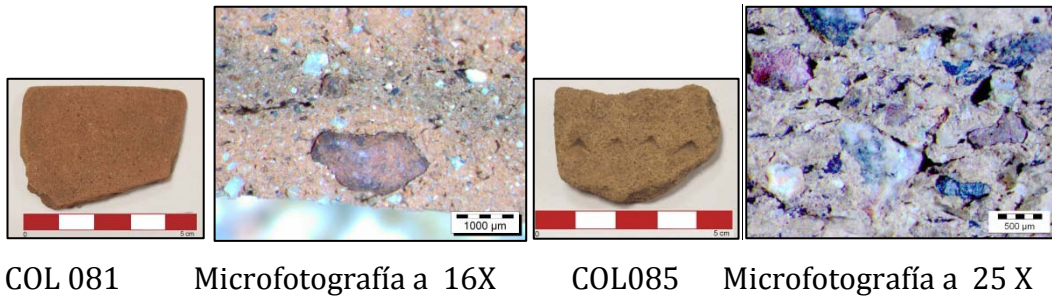




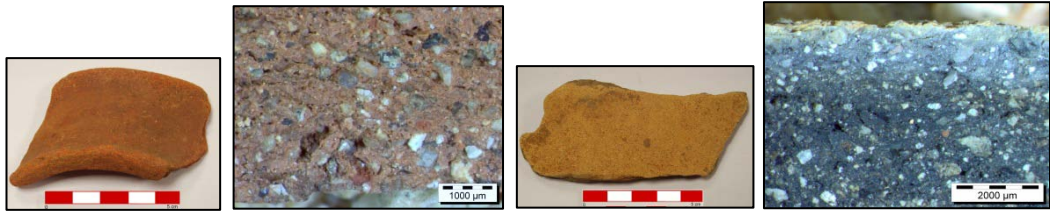
**Félsicos 3: (COL 073; COL 083).**



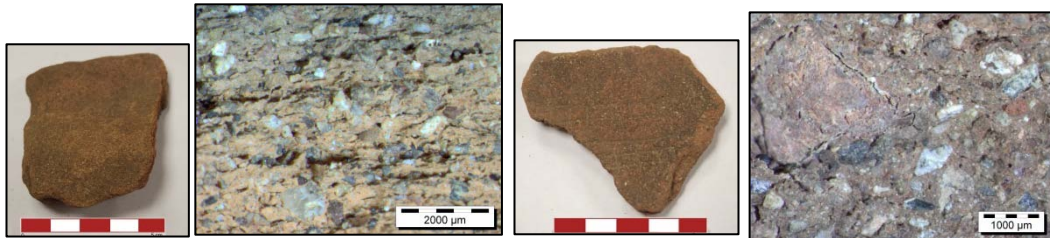
**Otros Félsicos: (COL 081, COL 085, COL 078, COL 070, COL 075, COL068, COL069, COL065, COL 062, COL 084, COL 072, COL 082).**



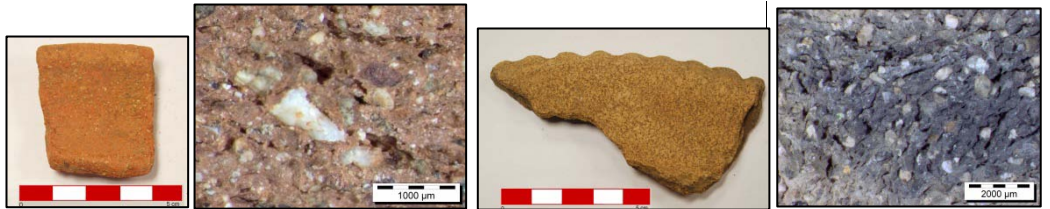
COL 075      Microfotografía a 16 X      COL068      Microfotografía 16 X



COL069      Microfotografía a 16 X      COL065      Microfotografía a 12.5 X

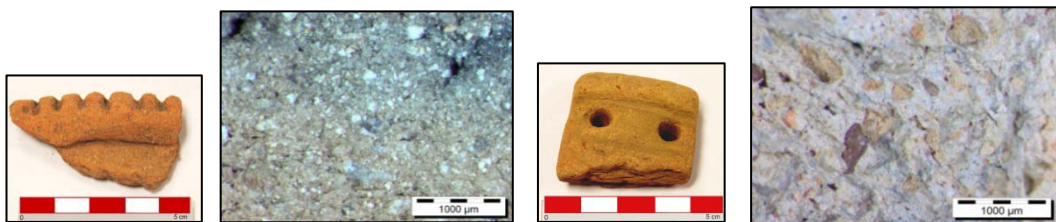


COL 062      Microfotografía a 12.5 X      COL 084      Microfotografía a 16 X



COL 072      Microfotografía a 16 X      COL 082      Microfotografía 10 X

**FRAGMENTOS INDETERMINADOS**



COL 074      Microfotografía a 16 X      COL 080      Microfotografía 16 X



COL 060      Microfotografía a 12.5 X      COL 086      Microfotografía a 10 X

Los centros de producción se identifican a través de un análisis composicional, definiendo conjuntos de cerámica compuesta por una misma combinación básica de arcilla y temperante, mediante un análisis químico de las concentraciones de elementos.

Cada conjunto es un *Grupo Composicional*, originado en un mismo centro de producción (Ghezzi 2011: 7).

En este sentido se ha considerado que para el caso SMAD, el conjunto seleccionado como cerámica de manufactura indígena, presenta una alta variabilidad dadas sus características químicas, los fragmentos responden a un grupo composicional diferente, lo que se traduciría en una procedencia de la arcilla variada. No obstante esta inferencia no es concluyente, ya que los grupos indígenas asentados en toda la franja territorial de *Terra Firme*, se dedicaban a oficios diversos y la alfarería no era su principal tarea.

Su manufactura presenta rasgos toscos en la elaboración, cocción y acabado de las superficies como se puede apreciar en piezas completas provenientes de la región de Urabá y el Darién colombiano<sup>123</sup> y como lo señalan algunas fuentes etnohistóricas (Romoli 1987:152).

Los fragmentos COL 061 y COL 063; COL 071; COL 024 y COL 079 presentan un óxido de magnesio (MgO) y un óxido de calcio (CaO) correlativos que insinúan un grupo químico, pero los valores del níquel (Ni) y del cromo (Cr) son altos con relación al resto de los fragmentos.

---

<sup>123</sup> Cortesía del Museo Universitario de la Universidad de Antioquia. Medellín – Colombia.

## **EN CONCLUSIÓN**

El análisis de los materiales de origen “español” indica que tienen una forma más estandarizada para el tratamiento de las materias primas, la fabricación en grandes volúmenes y mantienen un control sobre la temperatura de cocción de sus producciones.

\* Con relación a las mayólicas, los fragmentos corresponden a parte de una base y cuerpos de platos. Las 6 muestras de mayólicas pese a encontrarse en dos grupos químicos diferentes, comparten la misma cronología en el yacimiento de SMAD y los mismos datos etnohistóricos de producción.

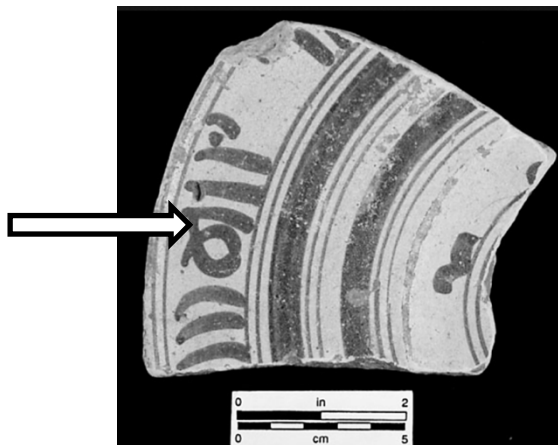
\* La variabilidad entre las mayólicas de SMAD posiblemente se debe a que las fuentes de abastecimiento de arcillas en los talleres alfares de Sevilla, tenían un radio geográfico más amplio, es decir que posiblemente no sólo se explotaban las canteras de arcilla formadas en la cuenca del Río Guadalquivir, sino también otras fuentes de abastecimiento, sumando esto a la dificultad de identificación a nivel arqueométrico. Esto se suma a la exportación de cerámicas de otras regiones como Málaga o Granada por ejemplo, quienes tuvieron licencia de la Casa de Contratación para comercializar algunos productos con América (López Beltrán 1989; Sánchez Cortegana 1998a y 1998b).

\* Se debe tener en cuenta el hecho histórico de que a comienzos del siglo XVI, se producían mayólicas en otros talleres del ex territorio de Al-Ándalus. Al finalizar el proceso de reconquista de los territorios árabes en 1492, muchos artesanos debieron adaptarse al nuevo régimen impuesto por los Reyes Católicos, quienes habían autorizado expropiar los talleres alfareros y entregarlos a los “cristianos”. De ahí que muchos diseños en platos y escudillas que solían tener caligrafías árabes, con el tiempo fueran convirtiéndose en pinceladas de diseños “florales” como una manera que tenían los cristianos de imitar una caligrafía de antaño que cada vez mas fue cayendo en desuso. Es de suponer que la transculturación de lo árabe a lo



cristiano no sólo se da en los acabados de las cerámicas, sino también en otros aspectos de la producción alfar, que por ahora no se van a puntualizar.

\*Algunos de esos rasgos transculturales sucedían en la Península justo en el momento en que se daba el descubrimiento de los territorios americanos, a los cuales llegaron en épocas tempranas de la conquista y colonización estas cerámicas que no eran totalmente cristianas pero tampoco árabes. Se les cita también con el nombre de *cerámica hispano-morisca* en América. Ejemplo de ello es el tipo de mayólica *Isabela Policromo* (Prat 1980; Domínguez 1984; Lister and Lister 1987; Deagan 2004; Sosa 2004; Alzate 2006).

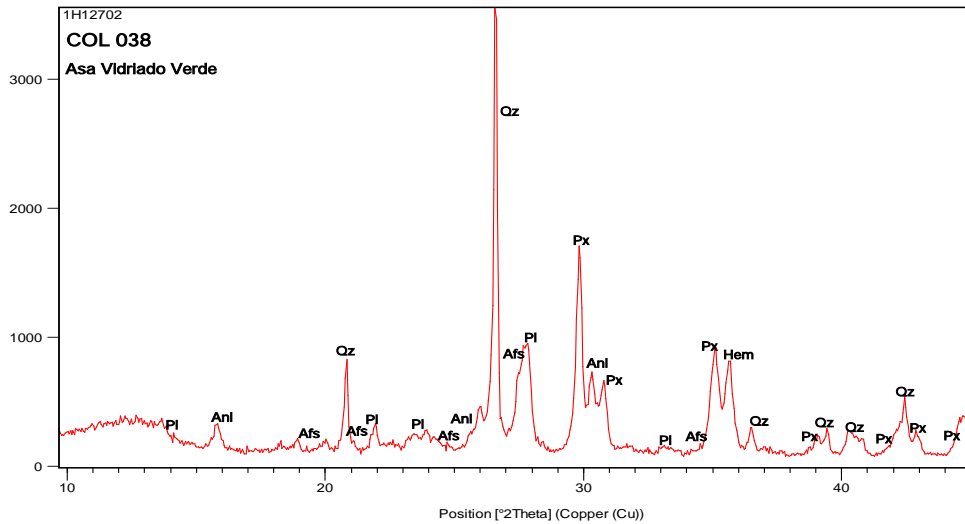


*Detalle en plato de tipo Isabela Policromo con imitación de caligrafía árabe*  
Fuente: Colección de Referencia del Museo de Historia Natural de la Florida. FLMNH

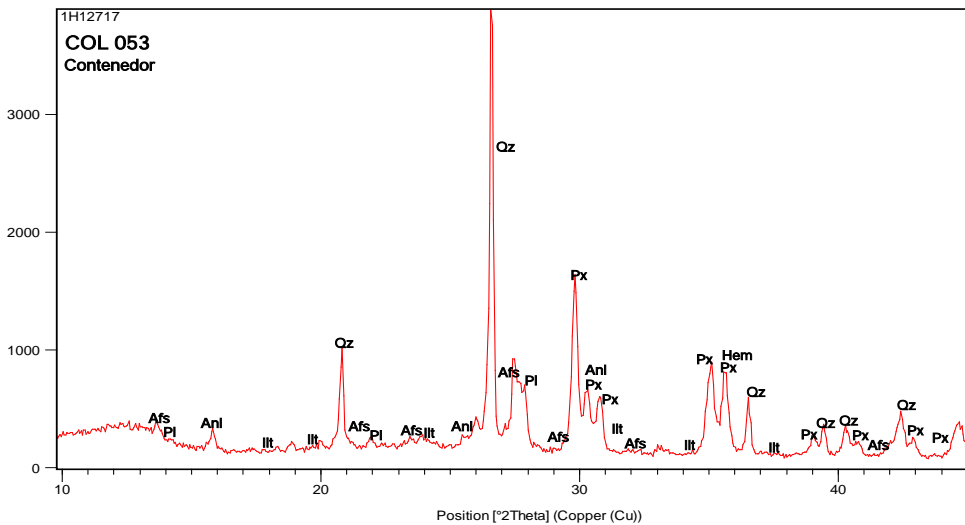
\* Los contenedores de transporte de SMAD se caracterizan por ser del estilo temprano, sus paredes no son muy gruesas y presentan unos bordes - cuellos característicos del estilo propiamente estudiados por John Goggin (1960) y Mitchell Marken (1994).

Arqueométricamente (por DRX y FRX) se puede observar que si bien son materiales iberos calcáreos, encontramos en general que carecen de picos bien definidos de calcita (Cal), hematita (Hem) y gehlenita (Gh), siendo esta última un indicador de temperaturas superiores a 850°C. La gehlenita (Gh) podría estar totalmente descompuesta por factores ambientales como la humedad de la zona del Darién.

Otro rasgo interesante está relacionado con la presencia de analcima (Anl) en dos muestras importadas, la COL 038 y COL 053. Lo he considerado relevante por ser individuos cerámicos que no están incluidos en ninguno de los grupos químicos propuestos.



Muestra COL 038 Detalle de los picos Anl y Hem



Muestra COL 053 Detalle de los picos Anl, Hem y Gh

Los contenedores de transporte hallados en SMAD ciertamente son de manufactura importada y no se ha reportado hasta ahora producción de contenedores (ni mayólicas) locales en SMAD, como sí sucede en *Panamá La Vieja*. La serie de contenedores europeos analizados por ARQUB contienen en su gran mayoría gehlenita como indicador de alta temperatura, entre otros.

\* También se ha considerado que diferentes talleres, en este caso de la ciudad de Sevilla, podrían usar arcillas de la misma procedencia y realizar un tratamiento particular a las mismas dependiendo su especialidad, ya fueran olleros, lebrilleros, botijeros, loceros, etc; esto implicaría diversa depuración de las arcillas, no obstante las temperaturas alcanzadas no tendría porqué ser muy diferente entre las diversas series de producciones.

\* Con relación a los ladrillos, pese a no ser una muestra amplia, por ahora se ha identificado que de los 3 Ic analizados, 2 de ellos COL 049 y COL 051 mantienen cierta afinidad química, situando en el grupo de los contenedores la otra muestra de ladrillo COL 050.

Estos materiales de construcción correspondientes al periodo colonial americano, no han sido caracterizados arqueométricamente, pero resulta de gran orientación las investigaciones en ladrillos históricos realizadas en Toledo (Corralillo de San Miguel) y en Sevilla (Torre del Oro), sobre estructuras de la época romana y otras de los siglos XIII y XIV (Leguey *et al* 2001; López-Arce 2012). Para el caso colombiano encontramos los estudios arqueométricos realizados sobre el puente histórico del siglo XVIII en la ciudad de Popayán<sup>124</sup> (Galindo *et al* 2008).

\* De otro lado los crisoles por función se considera que están hechos con materiales refractarios, pero entre las 6 muestras analizadas se observó que 3 de ellos carecen de cristobalita (COL 032, COL 034 y COL 035). Además no todos fueron usados en tareas que implicara usar altas temperaturas como en la fundición de metales por ejemplo. El crisol COL 032 parece no haber estado en contacto directo con el fuego y por su carencia de mullita (Mul) y cristobalita (Crs), pareciera ser un ejemplar cocido a baja temperatura.

\* La cerámica de cocina por su parte, aunque no es una muestra

---

<sup>124</sup> Mas que un enfoque arqueológico, ha sido una intervención de carácter arquitectónico donde han realizado una restauración y mantenimiento del puente histórico, para lo cual han recurrido a los análisis químico - mineralógicos y de resistencia de materiales (Universidad Nacional de Colombia – Sede Manizales), con el fin de controlar y retardar su deterioro.

numéricamente representativa, se puede decir que el tipo melado - manganeso al que corresponden, es representativo del periodo mudéjar tardío, particularmente en producciones granadinas del periodo nazarí, finales del siglo XV; y el cual continúa elaborándose hasta mediados del siglo XVI, incluso en momentos en que los alfares pasaron a ser dominio de los cristianos, después de la reconquista de Granada en 1492.

Es posible que algunas piezas fueran exportadas a América debido a la alta demanda que se generó desde el momento de la Conquista y que Sevilla no alcanzaba a cubrir. Una de las características de la pasta, es la delgada pared que tienen los objetos de ajuar doméstico de la cocina bajomedieval granadina, siendo un poco más gruesa la cerámica de Sevilla. Un rasgo útil de esta cerámica producida en los alfares nazaríes fue su funcionalidad y durabilidad, es decir que tenían un gran nivel de adaptación a los diferentes espacios domésticos (López Torres 2005; García Porras 1995 y 2009; Martín del Amor 2013; Lentisco 2014).

\* En cuanto a los fragmentos de cerámicas de manufactura local o indígena, se observó que algunos presentan piroxenos primarios, los cuales son comunes en algunas arcillas locales. Estos se encuentran en las rocas máficas propias de la zona geológica que las contienen: (K2-VM4) y (E2-VCm). (Ver en el mapa geológico). Por lo tanto no se podrían tomar como indicadores de fases de cocción.

\* En cuanto a los niveles reportados por el óxido de fósforo ( $P_2O_5$ ) en la cerámica indígena podrían estar asociados a un posible uso de hueso como desgrasante dentro de la elaboración de la cerámica en la región que los arqueólogos han determinado como Cueva. Los fragmentos analizados no están asociados a contextos funerarios. Se tendrían que ampliar los análisis al respecto ya que las fuentes etnohistóricas no dan suficiente información sobre el tema. El cronista Fernández de Oviedo quien vivió en *Santa María de la Antigua* SMAD, explica muchas costumbres indígenas pero no describe las técnicas de elaboración cerámica local. De hecho la investigadora Kathleen Romoli (1986) llama la atención sobre las descripciones hechas por Oviedo



sobre la cestería, los tejidos y la orfebrería, pero ignora la cerámica Cueva, aparte de mencionar aisladamente los términos de ollas, bandejas, tinajas y braseros.

\* Arqueométricamente podemos determinar que la cerámica de manufactura indígena estuvo cocida a baja temperatura y sus inclusiones en la pasta porosa son gruesas. Su composición mineralógica da indicios de que las fuentes de abastecimiento de arcilla van desde los orígenes locales, es decir del costado occidental del Río Atrato, otros sectores como las colinas bajas de la Serranía del Darién o inclusive del lado oriental del mismo Golfo de Urabá en territorios de *San Sebastián*, como sucede con el fragmento COL 086, el cual tiende a agruparse químicamente con los materiales de *San Sebastián SASU*.

\* Con relación a este último dato, es necesario puntualizar que la presencia del fragmento COL 086 procedente de SMAD, es químicamente afín a los materiales del grupo químico SASU b, es decir con un grupo identificado para los materiales de *San Sebastián de Urabá*. Esto se debe posiblemente a intercambios culturales entre ambos lados del Golfo de Urabá o a posibles manufacturas de cerámicas con arcillas que tal vez podrían haber sido traídas de un lado o del otro del Golfo. Esta última hipótesis es menos factible si se tiene en cuenta que existen numerosas fuentes de arcilla a ambos lados del Golfo de Urabá y que el estado de desarrollo cacical de estas sociedades posiblemente no contemplaba un intercambio comercial de arcillas dentro de un sistema económico casi de subsistencia.

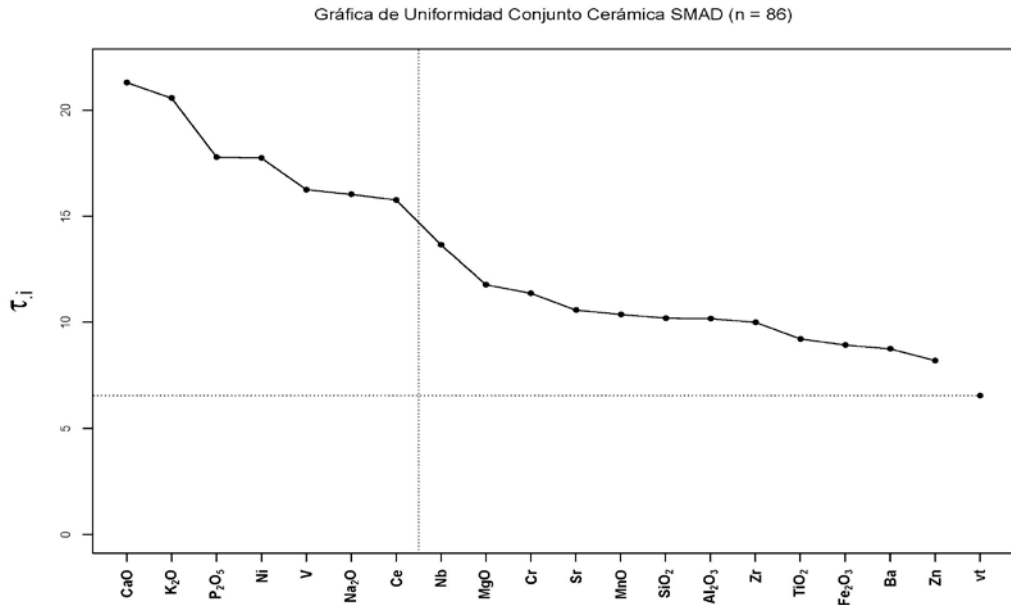
Para la comprensión y resumen de la descripción anteriormente realizada, se expresa a continuación la matriz de variación composicional (MVC), gráfica de uniformidad y triángulos mineralógicos o de distribución en diagramas ternarios de las muestras analizadas de *Santa María de la Antigua del Darién*.

### MATRIZ DE VARIACIÓN COMPOSICIONAL DEL CONJUNTO CERÁMICO SMAD

SMAD MVC	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	TiO <sub>2</sub>	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Ba(%)	Nb(%)	Zr(%)	Sr(%)	Ce(%)	V(%)	Zn(%)	Ni(%)	Cr(%)	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0	0.38	0.19	0.48	0.06	0.31	0.89	0.46	1.39	0.43	0.3540	0.8698	0.4295	0.5771	0.9574	0.1540	0.2435	0.5080	0.2412	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0.38	0	0.59	0.57	0.50	0.83	1.60	0.36	0.70	0.03	0.2523	0.3193	0.3702	0.2826	0.7130	0.7734	0.1455	1.3271	0.4226	
MnO(%)	0.19	0.59	0	0.85	0.23	0.16	0.52	0.78	1.34	0.64	0.4446	0.8949	0.5443	0.5233	0.9385	0.4951	0.3733	0.4326	0.4266	
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	0.48	0.57	0.85	0	0.57	1.07	1.85	0.63	1.96	0.66	0.7482	1.2996	0.9315	0.9883	1.6586	0.5205	0.6078	1.5898	0.8001	
TiO <sub>2</sub> (%)	0.06	0.50	0.23	0.57	0	0.33	0.81	0.66	1.29	0.51	0.3348	0.8272	0.3038	0.5984	0.7693	0.2795	0.2831	0.4552	0.4024	
MgO(%)	0.31	0.83	0.16	1.07	0.33	0	0.25	0.98	1.43	0.84	0.5267	1.0024	0.6439	0.6046	0.9520	0.6235	0.5249	0.2895	0.3995	
CaO(%)	0.89	1.60	0.52	1.85	0.81	0.25	0	1.90	1.82	1.61	1.0456	1.4830	1.1095	0.9721	1.1979	1.3573	1.1879	0.5474	1.1636	
Na <sub>2</sub> O(%)	0.46	0.36	0.78	0.63	0.66	0.98	1.90	0	1.68	0.43	0.6159	1.1573	0.9940	0.7046	1.5882	0.5228	0.4240	1.5799	0.5702	
K <sub>2</sub> O(%)	1.39	0.70	1.34	1.96	1.29	1.43	1.82	1.68	0	0.63	0.5721	0.1598	0.5498	0.4427	0.2931	2.3415	0.7081	1.8522	1.3945	
SiO <sub>2</sub> (%)	0.43	0.03	0.64	0.66	0.51	0.84	1.61	0.43	0.63	0	0.2312	0.2430	0.2750	0.2820	0.6066	0.8817	0.1552	1.3300	0.4138	
Ba(%)	0.35	0.25	0.44	0.75	0.33	0.53	1.05	0.62	0.57	0.23	0	0.3496	0.2667	0.1562	0.4907	0.8136	0.1487	0.9131	0.4827	
Nb(%)	0.87	0.32	0.89	1.30	0.83	1.00	1.48	1.16	0.16	0.24	0.3496	0	0.2318	0.2639	0.2069	1.6551	0.3838	1.4566	0.8443	
Zr(%)	0.43	0.37	0.54	0.93	0.30	0.64	1.11	0.99	0.55	0.28	0.2667	0.2318	0	0.4082	0.2159	1.0098	0.2831	0.8505	0.5831	
Sr(%)	0.58	0.28	0.52	0.99	0.60	0.60	0.97	0.70	0.44	0.28	0.1562	0.2639	0.4082	0	0.4956	1.1710	0.2349	1.1790	0.6917	
Ce(%)	0.96	0.71	0.94	1.66	0.77	0.95	1.20	1.59	0.29	0.61	0.4907	0.2069	0.2159	0.4956	0	1.7854	0.6127	1.1825	1.1008	
V(%)	0.15	0.77	0.50	0.52	0.28	0.62	1.36	0.52	2.34	0.88	0.8136	1.6551	1.0098	1.1710	1.7854	0	0.6356	0.7820	0.4507	
Zn(%)	0.24	0.15	0.37	0.61	0.28	0.52	1.19	0.42	0.71	0.16	0.1487	0.3838	0.2831	0.2349	0.6127	0.6356	0	0.8671	0.3794	
Ni(%)	0.51	1.33	0.43	1.59	0.46	0.29	0.55	1.58	1.85	1.33	0.9131	1.4566	0.8505	1.1790	1.1825	0.7820	0.8671	0	0.5975	
Cr(%)	0.24	0.42	0.43	0.80	0.40	0.40	1.16	0.57	1.39	0.41	0.4827	0.8443	0.5831	0.6917	1.1008	0.4507	0.3794	0.5975	0	
t.i	8.93	10.17	10.37	17.78	9.22	11.77	21.30	16.03	20.56	10.20	8.7468	13.6484	10.0006	10.5762	15.7651	16.2525	8.1986	17.7401	11.3647	
vt/t.i	0.73	0.64	0.63	0.37	0.71	0.56	0.31	0.41	0.32	0.64	0.7480	0.4794	0.6542	0.6186	0.4150	0.4026	0.7980	0.3688	0.5757	
r v,t	0.66	0.72	0.59	0.77	0.70	0.37	0.41	0.77	0.55	0.71	0.8494	0.4754	0.6935	0.6313	0.4229	0.5566	0.8969	0.4129	0.7810	
t	<b>6.54</b>																			

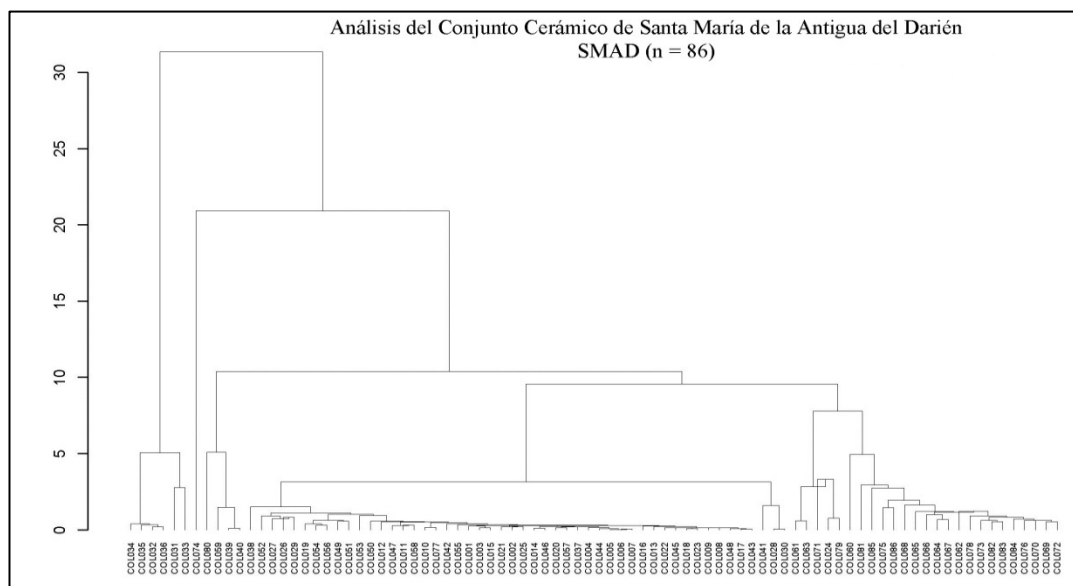
Matriz de Variación Composicional MVC sobre 86 muestras analizadas por medio de Fluorescencia de Rayos X (FRX) de Santa María de la Antigua del Darién SMAD. La variabilidad total (vt) es de 6.54

## GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DEL CONJUNTO CERÁMICO SMAD



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $vt/\tau_i$  de la matriz de variación composicional (MVC) de los 86 Ic analizados. El elemento que menor variabilidad introduce a la muestra analizada es el zinc (Zn), mientras que el óxido de calcio (CaO), óxido de potasio (K<sub>2</sub>O), óxido de fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) y níquel (Ni) principalmente, introducen una alta variabilidad.

## ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS DEL CONJUNTO SMAD

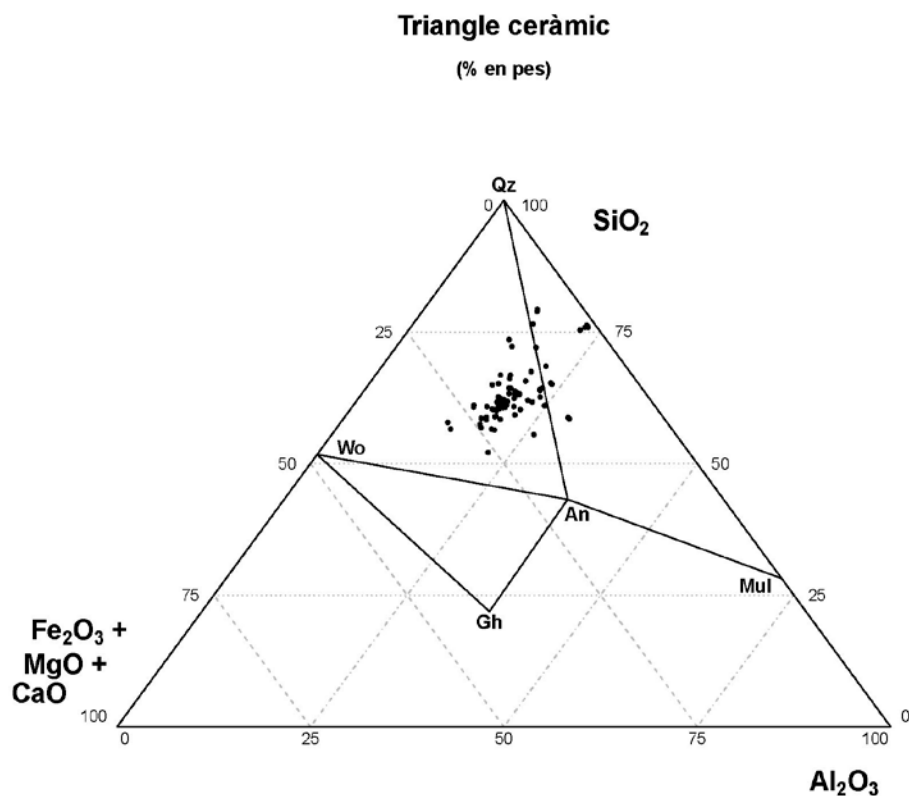


Dendrograma con los resultados del análisis de conglomerados usando la distancia euclidiana al cuadrado y el método aglomerativo del centroide sobre la subcomposición de las variables  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{MnO}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{SiO}_2$ , Ba, Nb, Zr, Sr, Ce, V, Zn, Ni, Cr; con transformación CLR sobre 86 Ic procedentes de *Santa María de la Antigua del Darién* SMAD.

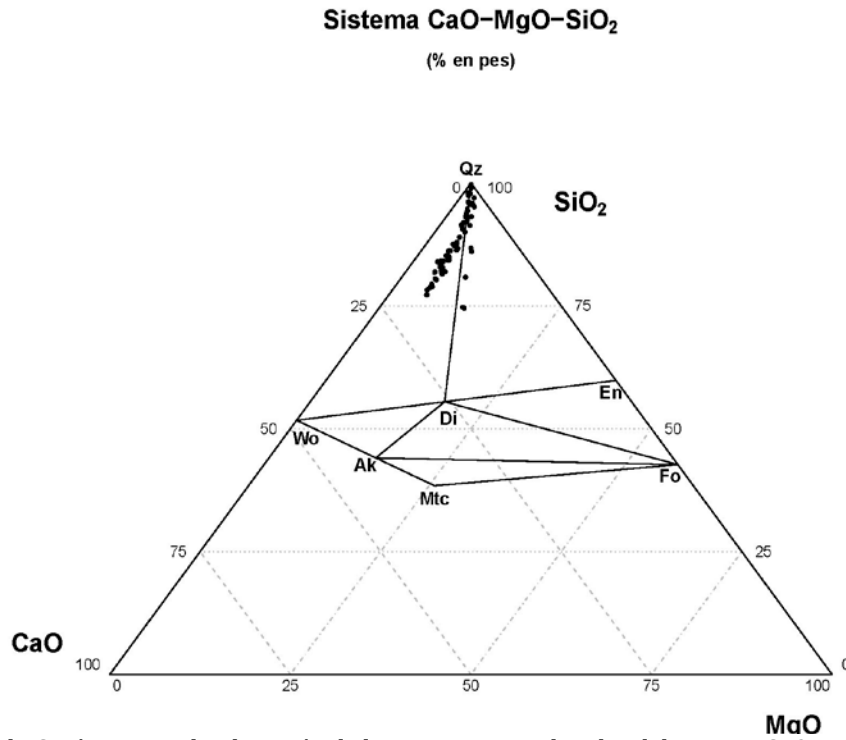
En esta gráfica del conjunto cerámicos SMAD se observa la distribución de las muestras según su afinidad química.

## TRIÁNGULOS CERÁMICOS DEL CONJUNTO SMAD

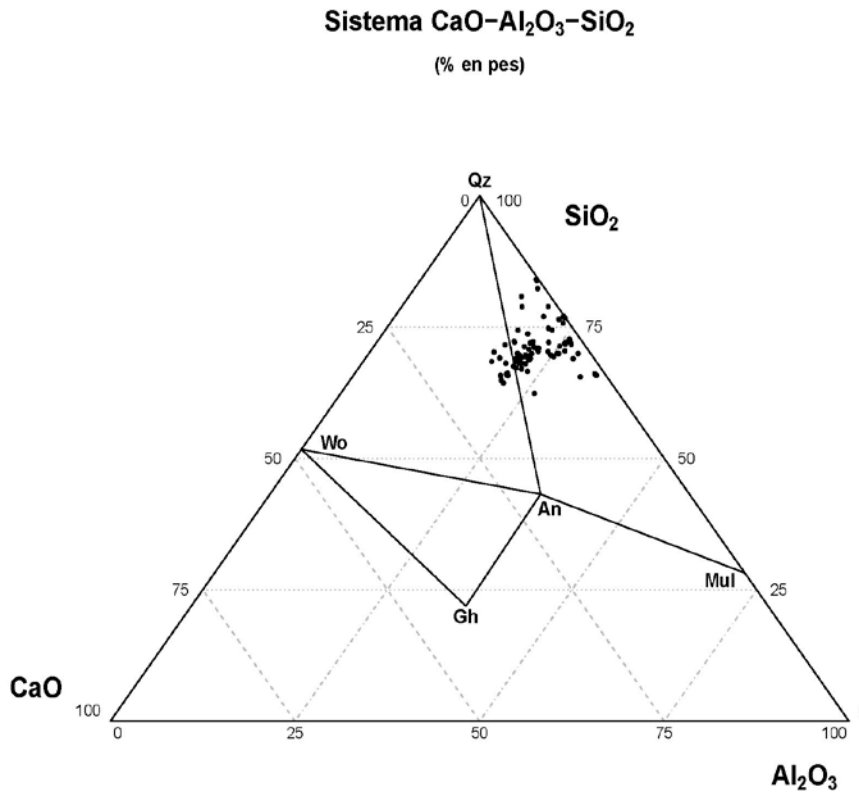
Distribución en diagramas ternarios del conjunto analizado (n=86)



*Triángulo Cerámico con la ubicación de las muestras analizadas del sistema  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{MgO} + \text{CaO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Situación de los individuos analizados cuarzo (Qz), analcima (An), gelhenita (Gh), wollastonita (Wo) y mullita (Mul)*



Triángulo Cerámico con la ubicación de las muestras analizadas del sistema CaO, MgO SiO<sub>2</sub>.  
Situación de las muestras cuarzo (Qz), diopside (Di,) enstatita (En),wollastonita (Wo)



Triángulo Cerámico con la ubicación de las muestras analizadas del sistema CaO, SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.  
Situación de los individuos analizados cuarzo (Qz), mullita (Mul),analcima (An) y wollastonita (Wo)

## TABLA CON LOS VALORES COMPLETOS Y NORMALIZADOS DEL CONJUNTO SMAD

SMAD Normaliz	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	TiO <sub>2</sub>	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>
COL001	6.6813	18.8749	0.0751	1.1797	0.8687	2.7133	6.8314	0.4397	2.4237	59.7562
COL002	6.4958	17.6495	0.1056	0.2324	0.8239	2.7356	7.214	0.5176	2.5455	61.4934
COL003	6.8865	18.8366	0.1173	1.066	0.8848	3.0275	5.8525	0.4584	2.4519	60.2517
COL004	7.0955	17.585	0.1128	0.3486	0.7485	2.8813	8.2952	0.5845	2.9428	59.2456
COL005	7.28	17.9223	0.1028	0.5553	0.7712	2.9922	8.9457	0.4936	3.1978	57.5817
COL006	7.2704	18.1039	0.0927	0.4943	0.7724	3.0791	8.9078	0.484	3.1203	57.5145
COL007	7.2568	18.178	0.0924	0.6364	0.7698	3.028	8.7041	0.4927	3.2743	57.4081
COL008	7.4379	18.4506	0.1174	0.7897	0.8537	2.9666	7.2031	0.5122	3.2334	58.2865
COL009	7.226	18.1278	0.0943	0.3456	0.8064	2.8485	6.8071	0.555	2.7857	60.2584
COL010	7.4678	19.0844	0.063	0.7247	0.8403	3.319	5.7663	0.5042	3.0669	59.0177
COL011	7.416	17.7331	0.0844	0.4009	0.7912	3.6817	12.2792	0.6013	2.8061	54.0749
COL012	8.2547	18.4738	0.1463	0.5747	0.8464	3.4064	9.0279	0.4598	2.7063	55.9751
COL013	7.4208	19.1913	0.1258	0.2725	0.8175	2.7775	5.8066	0.5765	2.6203	60.2465
COL014	7.0737	18.062	0.1259	0.6297	0.8081	2.9386	8.8998	0.3778	2.5608	58.3735
COL015	7.2484	18.5575	0.1157	0.9047	0.8521	2.609	6.028	0.3892	2.5248	60.6171
COL016	7.9728	19.427	0.1052	0.3787	0.873	3.7339	8.5723	0.3576	2.7768	55.6726
COL017	7.7253	18.6983	0.1156	0.4099	0.8829	3.1006	7.4941	0.4414	2.6802	58.3128
COL018	7.3753	18.2177	0.0946	0.2732	0.7985	3.3515	7.5539	0.4308	3.2044	58.572
COL019	6.801	16.9513	0.1022	0.6018	0.897	2.9634	5.7451	0.2838	2.0664	63.4567
COL020	7.1065	17.6188	0.0915	0.305	0.7828	3.6498	11.163	0.5185	3.3448	55.2761
COL021	6.9172	18.1432	0.1162	0.1901	0.792	2.7352	8.5119	0.4647	2.3656	59.6042
COL022	7.7184	18.56	0.1262	0.3365	0.8307	3.6489	9.096	0.4206	3.0811	56.048
COL023	7.4803	18.2502	0.1048	0.22	0.8067	3.2373	7.7003	0.4714	3.0172	58.5744
COL024	8.6299	13.5674	0.1055	0.3482	0.4748	8.7143	10.434	0.7807	0.2638	56.5483
COL025	6.4576	15.9314	0.114	0.1866	0.85	2.9023	7.8983	0.5908	2.8712	62.0362
COL026	7.0538	17.0652	0.1004	1.4175	0.8929	3.4711	12.199	0.4353	1.0157	56.2292
COL027	7.3433	18.1957	0.1345	1.4687	0.9305	2.8925	9.8097	0.2354	1.4687	57.3898
COL028	7.3467	17.4056	0.1068	0.7048	0.9397	2.8297	8.564	0.1922	1.3027	60.5031
COL029	6.4503	15.4897	0.0901	0.5403	0.9006	2.5441	9.4447	0.4053	1.272	62.7244
COL030	7.3053	17.3801	0.1026	0.7978	0.9573	2.8264	8.6274	0.171	1.2992	60.4257
COL031	1.034	21.6852	0.0099	0.2486	0.0795	0.1889	0.2983	0.3381	3.122	72.9104
COL032	0.8631	21.8181	0.01	0.1907	0.0703	0.1505	0.1104	0.3212	3.1011	73.3125
COL033	0.9228	21.3053	0.01	0.2207	0.0602	0.4514	1.0131	0.4213	3.25	72.2814
COL034	0.882	22.0398	0.01	0.2305	0.0702	0.1503	0.0902	0.3608	3.2674	72.8546
COL035	0.868	21.78	0.0101	0.1615	0.0606	0.1514	0.111	0.3028	3.0581	73.4547
COL036	0.8737	22.0027	0.01	0.1406	0.0703	0.1506	0.0904	0.3515	3.1432	73.1182
COL037	6.8954	17.2746	0.093	1.1475	0.7753	3.06	9.0043	0.5893	2.8119	58.2024
COL038	7.1061	17.4423	0.0953	0.2542	0.8049	3.7807	12.4754	1.1332	1.7262	55.0485
COL039	5.296	14.4474	0.0207	0.2902	0.6633	0.456	0.342	0.2902	1.368	76.7246
COL040	5.2308	14.3214	0.0211	0.2742	0.6538	0.3691	0.2953	0.2847	1.371	77.0696
COL041	12.5786	20.9147	0.1147	1.8461	1.0205	3.1303	9.0814	0.2064	1.376	49.6265
COL042	7.4048	19.0027	0.145	0.3569	0.8587	2.8883	8.3639	0.3792	2.3642	58.0899
COL043	7.7868	18.8866	0.1172	0.5326	0.9054	3.0998	7.2542	0.4367	2.6737	58.1616
COL044	7.1708	17.948	0.0941	0.5958	0.8049	3.23	8.9061	0.5227	2.9687	57.6072
COL045	7.3313	18.2134	0.1044	0.2924	0.825	3.3106	8.7098	0.4908	3.227	57.345
COL046	7.3918	17.667	0.1225	0.9128	0.8015	2.861	9.8966	0.4453	2.4936	57.2534
COL047	7.1041	17.3772	0.1036	0.5903	0.7663	3.5417	11.2879	0.6938	2.7961	55.6008
COL048	7.3185	18.1009	0.095	0.4435	0.866	3.3477	7.6142	0.4541	2.6402	58.981
COL049	5.7867	14.2682	0.1181	0.3221	1.0092	2.2331	4.23	0.5046	2.5337	68.8607
COL050	6.0616	15.3804	0.1079	0.6148	0.8736	3.5808	6.5253	0.5932	2.6209	63.4737
COL051	5.3598	13.2926	0.1068	0.7367	0.9823	3.2244	3.4379	0.395	2.0286	70.2855
COL052	6.5826	15.0694	0.0991	0.3302	0.8696	3.7646	12.2295	0.5284	1.3099	59.0669
COL053	7.9024	17.5705	0.1184	0.5168	0.8182	3.3806	9.2159	0.7536	1.658	57.9439
COL054	7.2137	17.8116	0.1225	0.4008	1.0019	2.861	6.145	0.4787	2.5382	61.2942
COL055	8.0722	18.747	0.1375	0.5184	0.8781	3.195	7.5856	0.402	2.4756	57.8068
COL056	7.5445	17.802	0.1794	1.0313	0.9865	2.8698	5.6164	0.4148	2.6344	60.7823
COL057	7.2222	17.3707	0.0934	0.965	0.7886	3.4243	11.0097	0.4981	2.9781	55.5052
COL058	6.681	16.5391	0.0613	0.2452	0.7457	3.4733	10.5426	0.7049	3.1362	57.7389
COL059	6.0212	14.9767	0.0218	0.4145	0.7745	0.7636	0.8945	0.4581	1.8325	73.7274
COL060	9.1649	21.7666	0.0841	0.2733	0.8513	1.8918	1.2612	2.9429	0.3573	61.2954
COL061	13.9213	19.9546	0.2291	0.4691	0.7746	4.1895	4.1677	1.0037	0.611	54.4961

COL062	8.4781	22.3358	0.0968	0.9791	0.7639	2.1303	2.7651	1.6139	1.0114	59.7128
COL063	13.7284	19.5105	0.2153	0.3769	0.7537	4.5008	4.3716	1.066	0.6353	54.666
COL064	9.2209	27.8323	0.0678	0.9944	0.8362	1.469	1.1752	1.243	0.6441	56.3879
COL065	6.9931	22.3605	0.0755	1.3382	0.7338	1.5972	2.1691	1.867	0.4856	62.2792
COL066	8.2131	22.4983	0.0769	2.0094	0.9223	1.0321	1.4494	1.0761	0.9223	61.7083
COL067	9.3693	28.0638	0.0992	1.4109	0.8157	1.3227	1.1023	0.9369	0.6062	56.1607
COL068	11.0444	23.7776	0.0556	0.7778	0.8444	1.2111	1.4444	1.7222	0.4778	58.5552
COL069	11.2089	16.9431	0.1298	0.5193	0.8872	1.6445	2.4019	1.1252	0.3895	64.6458
COL070	9.5999	19.244	0.1329	1.1183	0.9965	1.7052	2.5356	0.9965	0.3765	63.1908
COL071	8.7202	15.0146	0.0748	0.6733	0.5343	6.3371	7.4058	2.7785	0.4168	57.8677
COL072	12.7582	24.794	0.1222	1.9226	0.9891	1.7337	2.9117	1.6337	0.4779	52.5441
COL073	10.4719	20.8024	0.1087	2.1314	0.9243	2.6424	3.6755	1.7073	0.4785	56.9267
COL074	7.3947	16.8475	0.0207	2.689	0.786	0.6619	1.0859	3.1751	0.3723	66.8626
COL075	10.7252	20.9312	0.0663	1.6347	0.8836	2.2091	2.1097	1.4249	1.1929	58.6736
COL076	9.4047	21.7666	0.0836	1.9436	1.0554	1.3898	2.0272	0.6897	0.4598	61.0782
COL077	7.2466	19.1018	0.073	0.5005	0.8446	2.9195	5.5366	0.4796	3.0655	60.0685
COL078	7.3131	18.5952	0.0938	3.2398	0.9584	1.8439	2.8127	1.3439	0.3854	63.2965
COL079	8.9396	14.4328	0.1273	1.5801	0.456	8.717	10.0743	0.562	0.2015	54.7726
COL080	7.7231	20.0419	0.0213	1.9467	1.234	1.3085	0.7234	0.3723	1.7553	64.6999
COL081	12.3289	21.7076	0.044	2.9391	0.9797	1.0017	1.42	0.5394	0.3082	58.6062
COL082	7.3355	21.3611	0.086	2.248	0.7099	2.248	2.9686	1.9468	0.5163	60.4587
COL083	9.0881	23.8416	0.0751	1.6095	0.8369	1.9528	2.4142	1.2232	0.515	58.3163
COL084	12.5057	20.6403	0.1193	2.4729	0.987	1.974	3.4708	1.1497	0.5315	56.0206
COL085	10.2418	19.8694	0.2224	1.3345	0.8049	2.5631	4.6178	1.7476	0.6143	57.8711
COL086	9.27	19.2171	0.0833	1.4061	0.9791	2.3227	3.8122	1.4895	1.8957	59.3283

SMAD	Ba	Nb	Zr	Sr	Ce	V	Zn	Ni	Cr
Normaliz									
COL001	0.0663	0.002	0.0204	0.0238	0.0082	0.0088	0.0117	0.0045	0.0104
COL002	0.0931	0.002	0.0195	0.0289	0.0081	0.01	0.0113	0.0044	0.0093
COL003	0.0744	0.0021	0.0209	0.023	0.0095	0.01	0.0119	0.0047	0.0102
COL004	0.068	0.0019	0.0153	0.0315	0.007	0.0117	0.0108	0.0046	0.0095
COL005	0.0593	0.002	0.0157	0.0332	0.0071	0.012	0.0136	0.0049	0.0096
COL006	0.0614	0.002	0.0159	0.0334	0.0064	0.012	0.0153	0.0048	0.0095
COL007	0.0633	0.002	0.0157	0.0331	0.0061	0.0121	0.013	0.0047	0.0094
COL008	0.0563	0.0021	0.0198	0.0223	0.0086	0.0124	0.0121	0.0049	0.0104
COL009	0.0578	0.002	0.0162	0.0238	0.0086	0.0106	0.0117	0.0045	0.0101
COL010	0.0537	0.002	0.0171	0.0221	0.0077	0.0123	0.0154	0.0047	0.0107
COL011	0.0407	0.002	0.0169	0.0277	0.0079	0.0118	0.0095	0.0047	0.0099
COL012	0.043	0.0021	0.0173	0.0201	0.0071	0.0142	0.0089	0.0048	0.0112
COL013	0.0571	0.002	0.0162	0.0227	0.0081	0.0122	0.0109	0.0048	0.0106
COL014	0.0576	0.002	0.0164	0.0333	0.0065	0.0084	0.0125	0.0043	0.009
COL015	0.0681	0.002	0.0175	0.0228	0.0069	0.0103	0.0113	0.0045	0.0099
COL016	0.0408	0.0022	0.0186	0.0201	0.008	0.0116	0.0124	0.0056	0.0108
COL017	0.0508	0.0021	0.0194	0.0231	0.0069	0.0098	0.0119	0.0048	0.01
COL018	0.0459	0.002	0.0162	0.0202	0.0075	0.0118	0.0091	0.0047	0.0108
COL019	0.0443	0.0022	0.0266	0.0152	0.0076	0.0082	0.0131	0.0041	0.0103
COL020	0.0482	0.002	0.0169	0.0339	0.0078	0.0099	0.0107	0.0049	0.0089
COL021	0.0655	0.0019	0.0167	0.0344	0.0081	0.0089	0.0106	0.0045	0.0092
COL022	0.0452	0.0021	0.0168	0.0228	0.0086	0.0122	0.0104	0.0049	0.0104
COL023	0.0533	0.002	0.0159	0.0235	0.007	0.0112	0.0093	0.0048	0.0104
COL024	0.0236	0.0006	0.0066	0.0097	0.0008	0.0256	0.0064	0.0061	0.0535
COL025	0.0688	0.0018	0.0224	0.0287	0.0078	0.0085	0.0107	0.0047	0.0083
COL026	0.0277	0.0018	0.0249	0.0278	0.0063	0.0108	0.0056	0.0049	0.0103
COL027	0.0426	0.0019	0.0221	0.0254	0.0062	0.0103	0.0082	0.0045	0.01
COL028	0.0236	0.0019	0.0267	0.0133	0.0077	0.0104	0.0061	0.0047	0.0104
COL029	0.05	0.0019	0.0268	0.0231	0.0075	0.0096	0.006	0.0038	0.0099
COL030	0.0232	0.0021	0.027	0.0133	0.0082	0.0114	0.0063	0.0047	0.0111
COL031	0.04	0.0022	0.0042	0.0287	0.0026	0.0011	0.0027	0.0001	0.0035
COL032	0.0187	0.0023	0.0055	0.0134	0.0021	0.0008	0.0065	0.0001	0.0026
COL033	0.0272	0.0023	0.0054	0.0186	0.003	0.001	0.0022	0.0001	0.0041

COL034	0.0098	0.0024	0.0057	0.0139	0.0025	0.0008	0.0067	0.0001	0.0022
COL035	0.0113	0.0023	0.0056	0.0113	0.0015	0.0008	0.0067	0.0001	0.0023
COL036	0.017	0.0024	0.0054	0.0108	0.002	0.0008	0.0067	0.0001	0.0034
COL037	0.0539	0.0019	0.016	0.03	0.0067	0.009	0.015	0.0044	0.0093
COL038	0.0366	0.0019	0.0172	0.0357	0.0065	0.0104	0.0105	0.0052	0.0093
COL039	0.0301	0.0016	0.0303	0.0047	0.0073	0.0079	0.0064	0.0029	0.0105
COL040	0.0327	0.0016	0.0324	0.0047	0.0073	0.0085	0.0072	0.0032	0.0115
COL041	0.0173	0.0023	0.0224	0.007	0.0076	0.023	0.0064	0.005	0.0139
COL042	0.0482	0.0021	0.0202	0.0287	0.0075	0.0094	0.0134	0.0067	0.0105
COL043	0.0528	0.0021	0.0198	0.0231	0.0085	0.0103	0.0126	0.0051	0.0108
COL044	0.0574	0.002	0.0165	0.0309	0.0074	0.0107	0.0122	0.0048	0.0098
COL045	0.0535	0.0021	0.0172	0.0301	0.0077	0.0127	0.0113	0.0051	0.0103
COL046	0.0567	0.002	0.017	0.0374	0.0061	0.0096	0.0114	0.0047	0.0096
COL047	0.0415	0.002	0.0159	0.0345	0.0067	0.0095	0.0136	0.0051	0.0092
COL048	0.049	0.0021	0.0177	0.0231	0.0078	0.0102	0.0135	0.0051	0.0102
COL049	0.0475	0.002	0.0333	0.0144	0.0082	0.0073	0.0084	0.0033	0.0093
COL050	0.0677	0.002	0.0253	0.0269	0.0072	0.0083	0.0167	0.0043	0.0092
COL051	0.0575	0.002	0.0358	0.0157	0.0081	0.0067	0.0124	0.0035	0.0085
COL052	0.0413	0.0021	0.0277	0.0328	0.0058	0.0103	0.0142	0.0053	0.0102
COL053	0.0365	0.002	0.0182	0.0177	0.0084	0.0124	0.0108	0.0047	0.0109
COL054	0.0431	0.0019	0.0267	0.0165	0.0066	0.0094	0.0121	0.0051	0.0111
COL055	0.086	0.0018	0.0171	0.0288	0.0071	0.0118	0.0131	0.0052	0.0107
COL056	0.0497	0.0019	0.026	0.0147	0.0082	0.0103	0.012	0.0048	0.011
COL057	0.05	0.0018	0.0167	0.033	0.0068	0.0097	0.0121	0.005	0.0095
COL058	0.0441	0.0016	0.0152	0.0302	0.0068	0.0096	0.0103	0.0046	0.0092
COL059	0.0271	0.0015	0.0392	0.0073	0.0089	0.01	0.0075	0.0026	0.011
COL060	0.0135	0.0006	0.0077	0.0077	0.0027	0.0356	0.01	0.0057	0.0277
COL061	0.0425	0.0007	0.0079	0.0166	0.0016	0.0351	0.0097	0.0101	0.059
COL062	0.0403	0.0006	0.008	0.0146	0.001	0.0255	0.0107	0.0028	0.0094
COL063	0.0392	0.0006	0.0079	0.0171	0.0008	0.0338	0.0087	0.01	0.0575
COL064	0.0485	0.0007	0.009	0.0115	0.0025	0.0323	0.0128	0.0029	0.0088
COL065	0.0358	0.0006	0.0088	0.0125	0.0021	0.0254	0.0086	0.0011	0.0058
COL066	0.0258	0.0008	0.0107	0.0086	0.002	0.024	0.0083	0.0021	0.0097
COL067	0.0394	0.0007	0.0085	0.0108	0.0013	0.0308	0.0099	0.0023	0.0086
COL068	0.0169	0.0007	0.0086	0.0076	0.0021	0.0351	0.0066	0.0018	0.0102
COL069	0.0266	0.0006	0.01	0.011	0.0021	0.0303	0.0102	0.0023	0.0117
COL070	0.0245	0.0008	0.0106	0.0123	0.001	0.032	0.0097	0.0019	0.0111
COL071	0.0336	0.0006	0.0056	0.012	0.001	0.0243	0.0099	0.0111	0.0789
COL072	0.0296	0.0007	0.0104	0.0137	0.0019	0.0351	0.0097	0.0022	0.0097
COL073	0.0391	0.0007	0.0087	0.0159	0.0014	0.0349	0.0136	0.0035	0.0132
COL074	0.0445	0.0006	0.0103	0.0172	0.0021	0.0189	0.0075	0.0001	0.003
COL075	0.05	0.0008	0.0088	0.0167	0.002	0.0323	0.0182	0.0047	0.0154
COL076	0.024	0.0007	0.0108	0.0112	0.0018	0.0307	0.0097	0.0019	0.0106
COL077	0.0695	0.002	0.0158	0.0248	0.0091	0.0132	0.0138	0.0048	0.0108
COL078	0.0483	0.0007	0.0098	0.0161	0.0013	0.023	0.0081	0.0014	0.0086
COL079	0.0258	0.0006	0.0074	0.0095	0.0015	0.0238	0.0086	0.0055	0.0541
COL080	0.0719	0.0014	0.0211	0.0091	0.003	0.031	0.0091	0.0026	0.0245
COL081	0.0375	0.0008	0.0105	0.0102	0.001	0.0351	0.0154	0.0035	0.011
COL082	0.0414	0.0006	0.008	0.0171	0.0025	0.0264	0.0115	0.0028	0.0109
COL083	0.0429	0.0008	0.0087	0.0155	0.002	0.0296	0.0115	0.0031	0.0132
COL084	0.0386	0.0007	0.0103	0.0166	0.0011	0.0397	0.0105	0.0022	0.0086
COL085	0.0404	0.0006	0.0071	0.0204	0.0011	0.0237	0.0124	0.0014	0.0059
COL086	0.0867	0.001	0.0115	0.0356	0.0027	0.0257	0.0144	0.0048	0.0136

Valores composicionales completos y normalizados de todo el conjunto cerámico SMAD  
obtenidos por Fluorescencia de Rayos X (FRX)



# CARACTERIZACIÓN ARQUEOMÉTRICA DE LAS PRODUCCIONES CERÁMICAS DE NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN DE PANAMÁ PAPV

## INTRODUCCIÓN

La muestra analizada correspondiente a *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* PAPV esta compuesta por 35 individuos cerámicos (Ic) repartidos entre producciones locales e importadas.

Las cerámicas consideradas locales están representadas por el tipo cerámica prehispánica con 10 Ic; cerámica “criolla” con 10 Ic; contenedores panameños pasta roja con 5 Ic y cerámica vidriada verde panameña o *cerámica común panameña* con 3 Ic.

El grupo de cerámica importada esta compuesta por 2 fragmentos de cerámica común y 5 fragmentos de contenedores de transporte.

En el análisis de la cerámica de *Asunción de Panamá* hemos encontrado una variabilidad alta ( $vt=4.364$ ) entre todos los Ic, dato que podemos observar en la matriz de variación composicional (MVC) de esta cerámica en concreto.

A continuación se presenta la descripción arqueométrica de la cerámica de *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá* con base en los datos obtenidos por fluorescencia de rayos x FRX y por difracción de rayos x DRX.

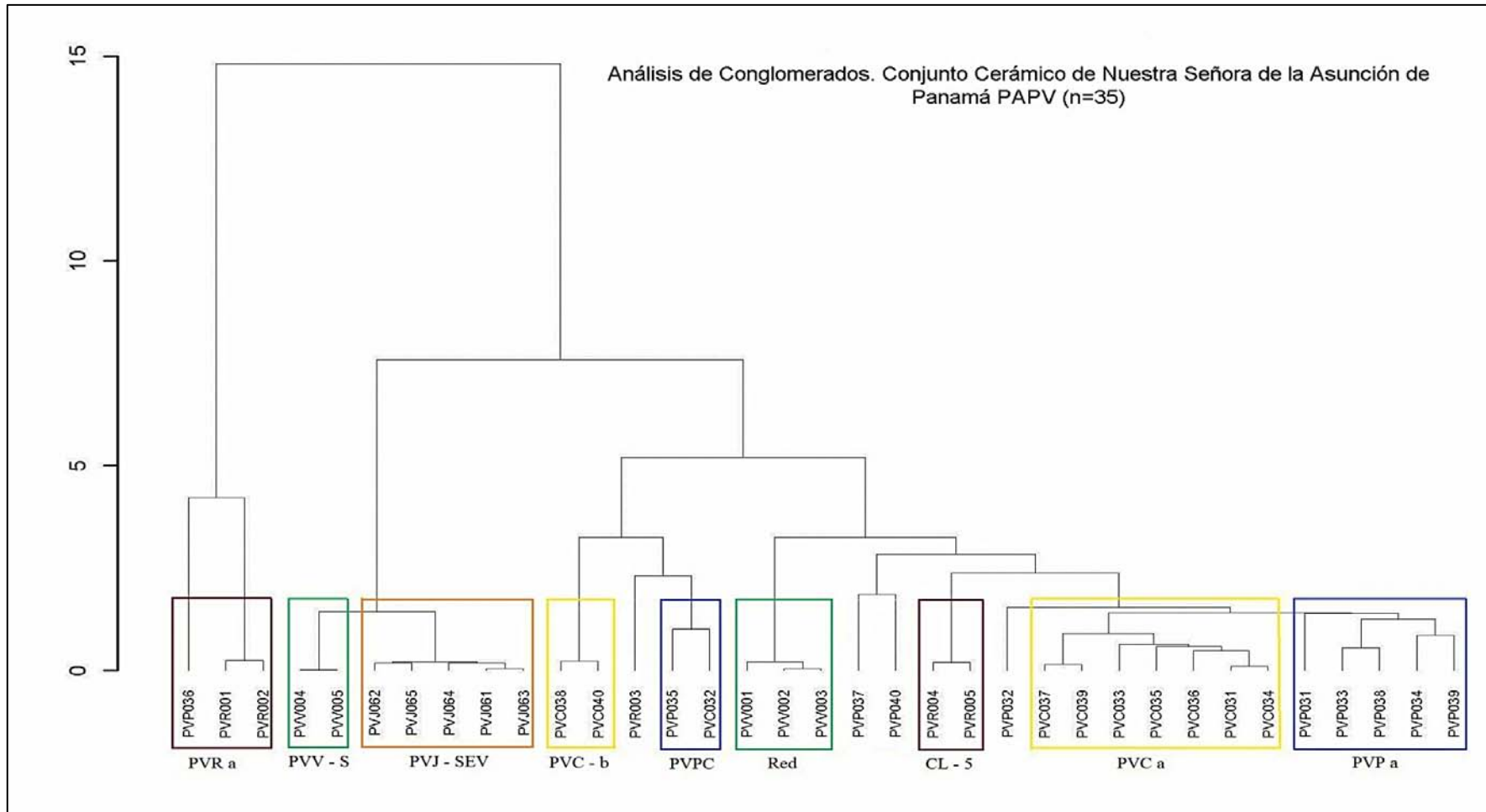
Para comenzar, en esta primera parte encontramos una gráfica de conglomerados (dendrograma) que reúne únicamente los materiales procedentes del Conjunto Monumental de Panamá Viejo. En dicho gráfico se observa con más detalle como se disponen o agrupan químicamente los individuos cerámicos (Ic) y las URCP identificadas.

Posteriormente, al final de este espacio se encontraran las gráficas generales de uniformidad del mismo conjunto cerámico PAPV con una breve explicación de los elementos que aportan mayor y menor variabilidad.

Seguidamente se presenta el dendrograma liberado de las URCP identificadas.

Luego están los triángulos cerámicos o diagramas de distribución ternarios para observar la ubicación de las muestras (Ic) con relación a determinados minerales dentro de una relación estándar del sistema  $\text{CaO}+\text{MgO}+\text{Fe}_2\text{O}_3 / \text{SiO}_2 / \text{Al}_2\text{O}_3$ ;  $\text{CaO} / \text{SiO}_2/\text{MgO}$  y  $\text{CaO}/\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ .

Por último se encuentra la tabla de los valores FRX completos del conjunto cerámico de PAPV.



*Detalle de algunos grupos químicos propuestos para Nuestra Señora de la Asunción de Panamá PAPV. Las muestras que no han sido resaltadas, presentan unas concentraciones químicas atípicas y por ahora deben quedar por fuera de los grupos preliminares propuestos hasta que los análisis sean ampliados. (n=35).*

## CERÁMICAS DE MANUFACTURA LOCAL

### CERÁMICA PREHISPÁNICA

Esta cerámica proviene de dos contextos arqueológicos diferentes de *Panamá La Vieja*. Se analizaron 10 Ic que se distribuyen según su contexto arqueológico así:

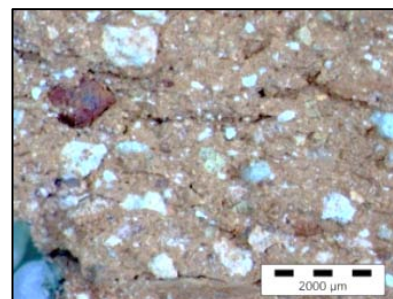
\* Del fragmento PVP 031 al PVP 035 son muestras excavadas en el Parque Morelos en el 2001, ubicado en la parte externa y contiguo al lindero (o reja de protección) del complejo arqueológico de Panamá La Vieja.

\* Del fragmento PVP 036 al PVP 040 son muestras excavadas en la Plaza Mayor en 1996, dentro de dicho complejo arqueológico.

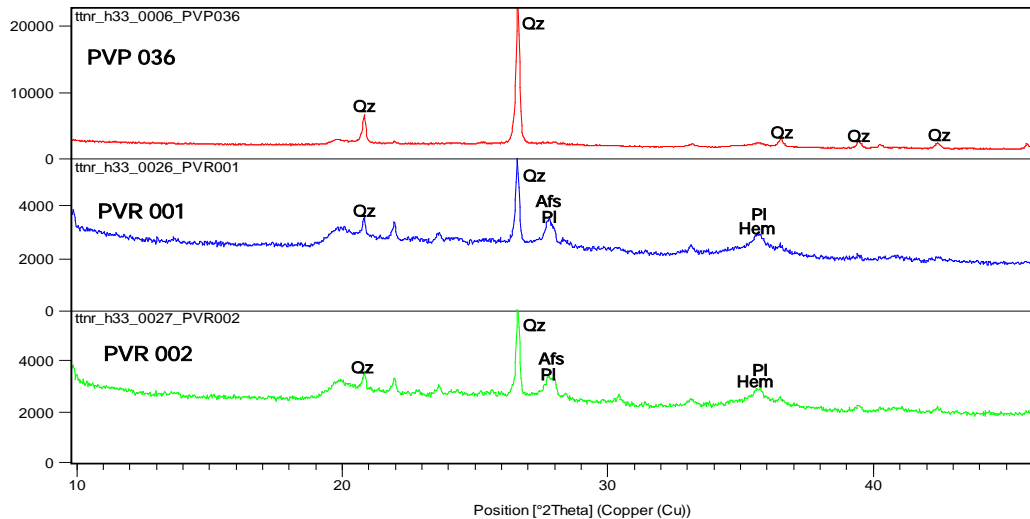
Dentro de estas cerámicas de manufactura local, se observa una variabilidad alta del conjunto cerámico en sí mismo, sin embargo se establecen de manera provisional los grupo químicos identificados como **Panamá Viejo Prehispánico (a) PVPa y Panamá Viejo Prehispánico Criollo PVPC\***. No todas las muestras logran estar dentro de estos dos grupos químicos. Por ahora las muestras prehispánicas que no tienen grupo son: PVP 032, PVP 037 y PVP 040. Estas se describirán al final de este espacio. Además hay que mencionar la muestra PVP 036 que se encuentra muy distante químicamente y que se agrupa con dos muestras de contenedores pasta roja en el grupo químico Panamá Viejo Rojo **PVRa**.



PVP 036



Microfotografía 10X



*Detalle del Ic PVP 036 siendo el menos afín química y mineralógicamente de todo el conjunto de cerámicas prehispánicas*

Si miramos en conjunto todos los individuos prehispánicos, encontramos por ejemplo que PVP 032 y PVP 036 son las que menos afinidad presentan dentro del conjunto. Al observar el óxido de hierro notamos como hay un 4% y un 2% menos respectivamente que en las demás muestras indígenas panameñas.

En general estos Ic presentan concentraciones en óxido de hierro, aluminio, calcio, magnesio, sodio y potasio muy dispares entre ellas y por lo tanto las muestras no guardan tanta afinidad química como en otras producciones locales. En el dendrograma general encontramos las muestras repartidas en dos grupos químicos identificados así:

**Grupo Panamá Viejo Prehispánico (a): PVP a**

Con las muestras PVP 031, PVP 033, PVP 038, PVP 034 y PVP 039. Para la comprensión mineralógica de tanta diversidad en las muestras, se ha desglosado en subgrupos<sup>125</sup> así:

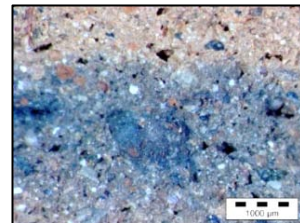
**Subgrupo 1:** Con las muestras PVP 033 y PVP 038. Presentan piroxenos de tipo primario y otros picos de illitas, feldespatos y plagioclasas,

<sup>125</sup> Esta subdivisión no tiene ninguna implicación química ni mineralógica. Sólo se establece para explicar la diversidad entre las muestras prehispánicas.

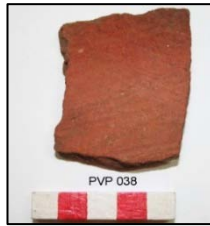
además de algunos picos de hematitas y cristobalitas. Dada la complejidad de las muestras, se incluye a continuación el diagrama de cada Ic mencionado.



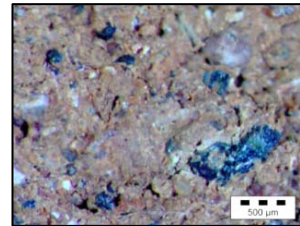
PVP 033



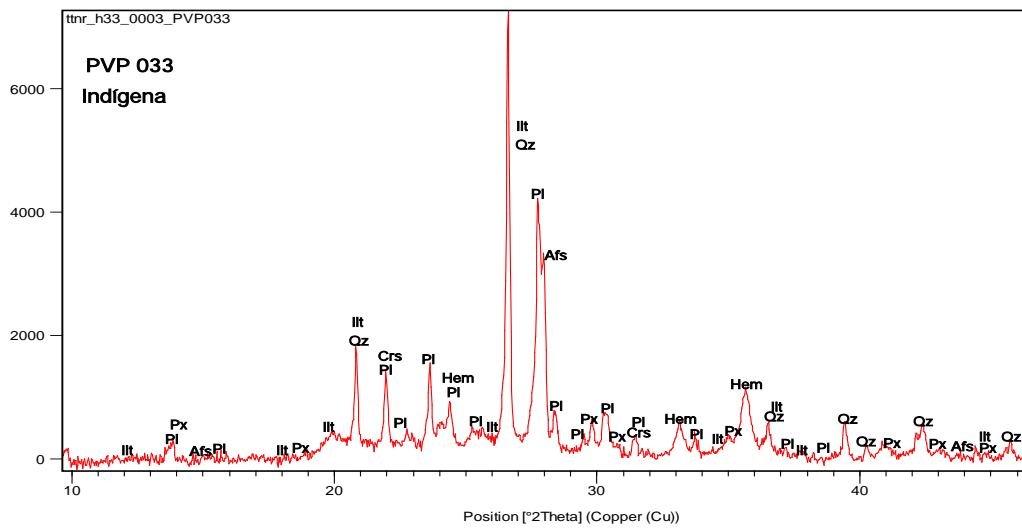
Microfotografía 16 X



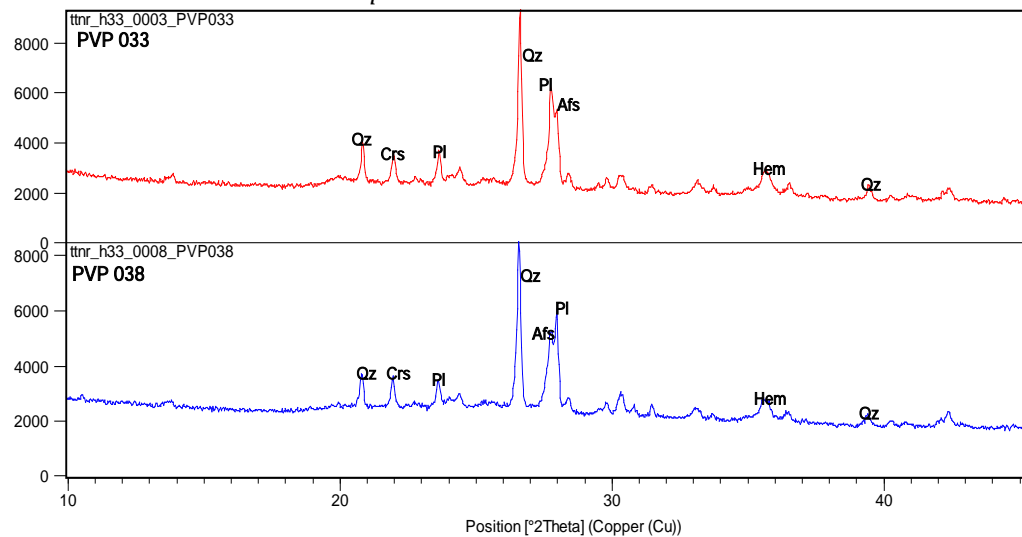
PVP 038

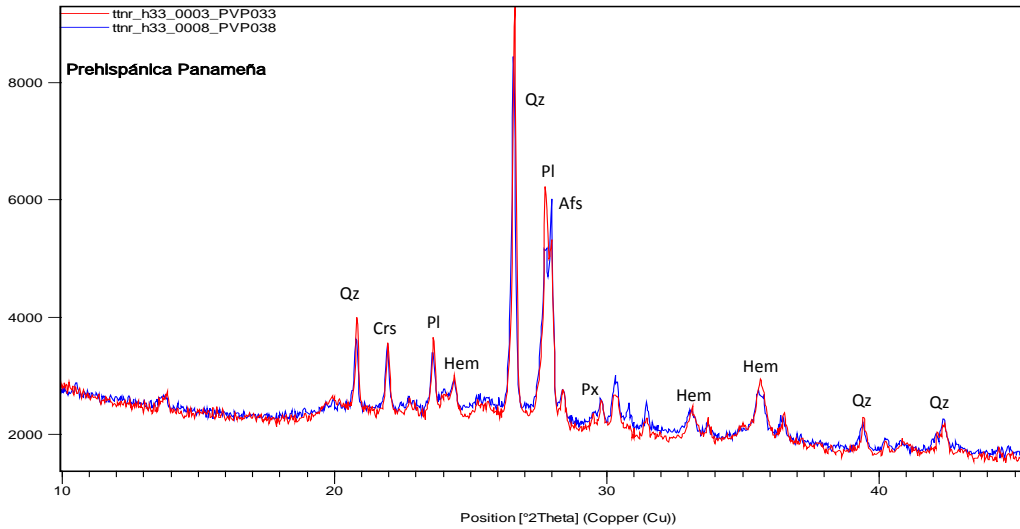


Microfotografía 25 X



Detalle de picos de hematita en la muestra PVP 033



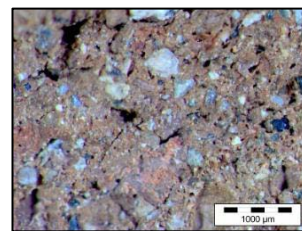


En estas dos gráficas se observa detalle de picos de las muestras indígenas PVP 033 y PVP 038

**Subgrupo 2:** Con las muestras PVP 034 y PVP 039. Químicamente son las muestras que menos afinidad presentan de este grupo y así mismo se refleja mineralógicamente. Presentan picos incipientes de piroxenos que no terminan de formarse, pero se mantienen a lo largo de la DRX, inclusive en la muestra PVP 039 pareciera haber piroxenos de tipo primario. Presenta abundantes illitas y más plagioclasas que feldespatos, además de algunos picos de hematitas y cristobalitas. Pese a que estas dos muestras no tienen una afinidad química y mineralógica muy estrecha, sí se puede observar algunos picos similares entre ellas aunque sus fases de cocción no sean claras.



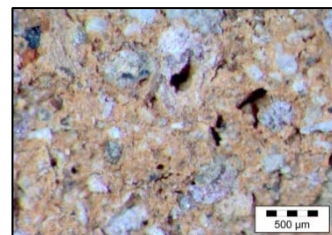
PVP 034



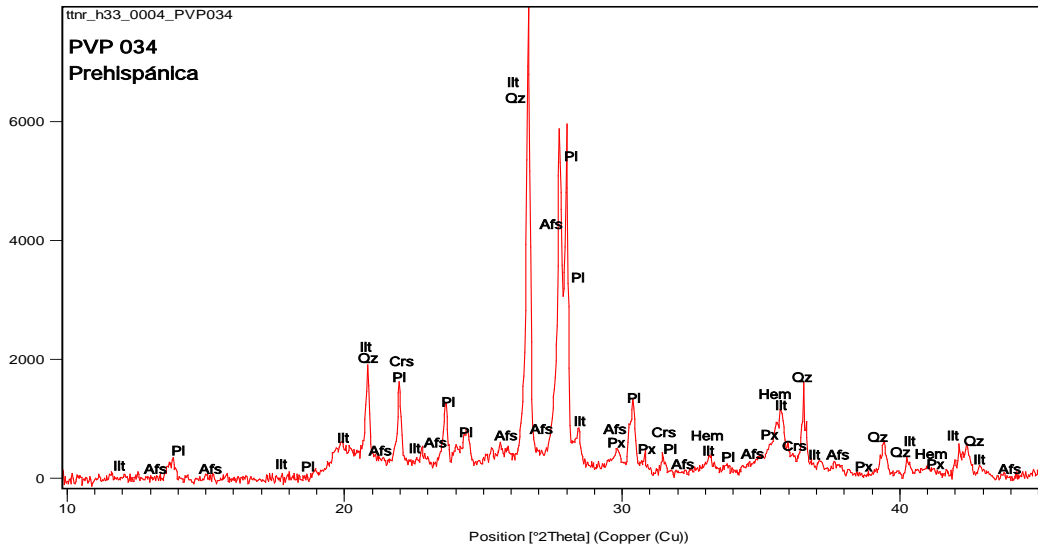
Microfotografía 20 X



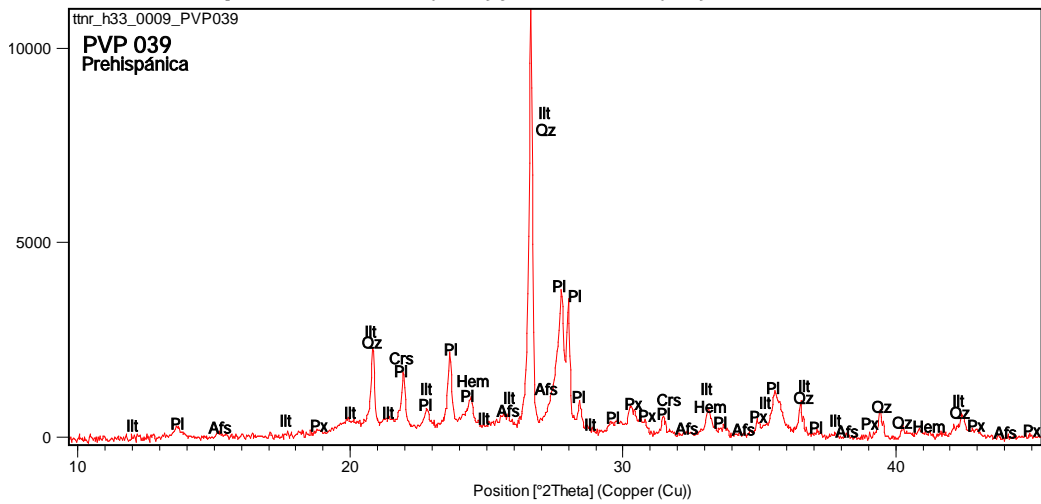
PVP 039



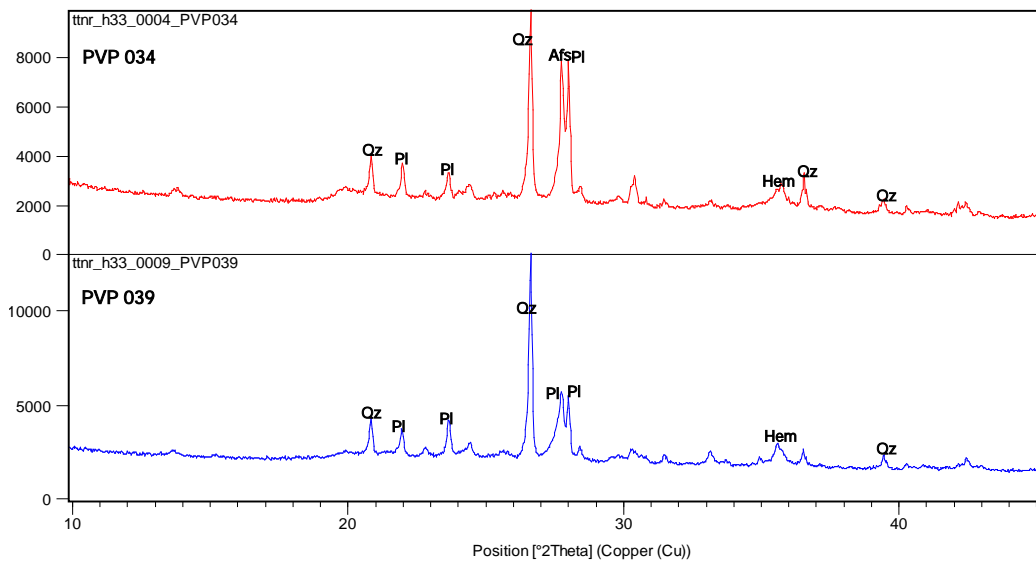
Microfotografía 25 X



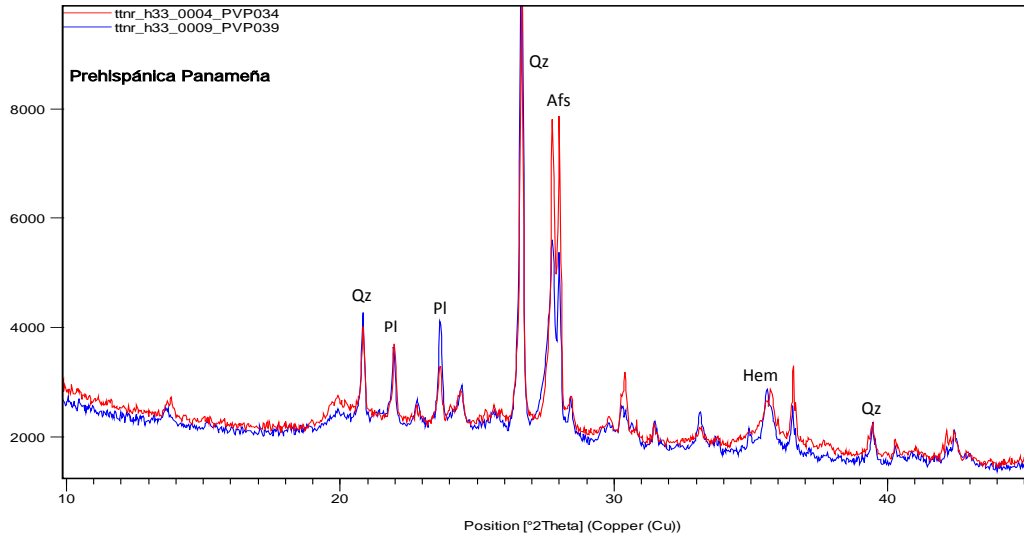
*Detalle de picos de hematita (Hem) y cristobalita (Crs) en la muestra PVP 034*



*Detalle de picos de hematita (Hem) y cristobalita (Crs) en la muestra PVP 039*





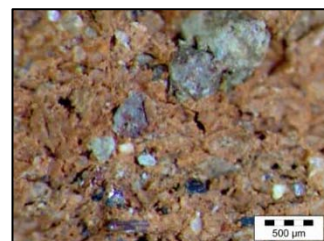


*Estas dos gráficas presentan detalle de cierta discordancia en el subgrupo 2 (Grupo Químico PVP a)*

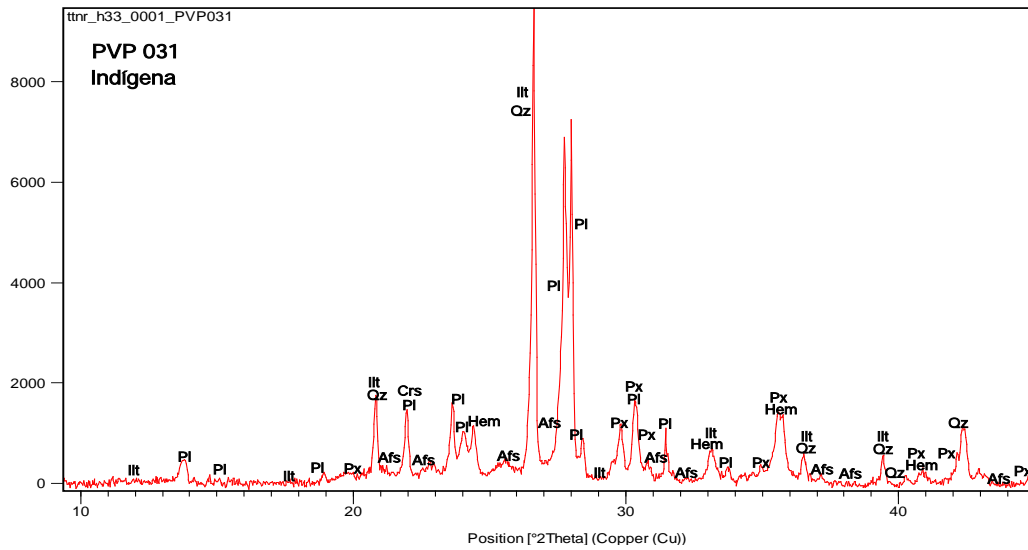
**Subgrupo 3:** Con la muestra PVP 031. Presenta picos incipientes de piroxenos y se observan pocas illitas, pero ambos se mantienen a lo largo de la DRX. Presenta más plagioclasas que feldespatos, además de hematita y menos cristobalita. Esta es una de las muestras prehispanicas más ambiguas. Al estudiar el dendrograma del conjunto panameño en concreto, se observa como este Ic se ubica en medio de las muestras prehispanicas del grupo químico **PVPa** y el grupo químico criollo **PVCa**. Pese a su ambigüedad química y al estar ubicado en el grupo prehispanico, el analisis macroscopico realizado permite presumir que se trata de un fragmento tipo criollo.



PVP 031



Microfotografía 25 X



*Detalle de los picos en la muestra PVP 031*

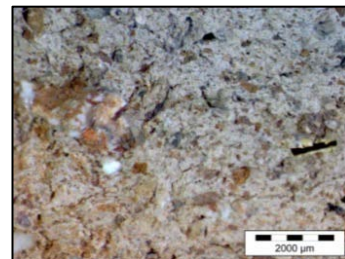
Mineralógicamente la cerámica indígena panameña analizada presenta plagioclasas, feldespatos, illitas, piroxenos y hematita de manera constante, la cristobalita es menos usual pero se observa en algunos Ic. Todos los fragmentos presentan unos desgrasantes de medios a gruesos en unas matrices porosas y con núcleos que llevan a presumir una baja cocción o cocciones incompletas. Por ahora se podría considerar una temperatura estimada de cocción (TEC) por debajo de los 800°C.

**GRUPO PVPC\***

El siglado traduce Panamá Viejo Prehispánico Criollo. Esta formado por la muestra PVP 035, provisionalmente junto a la muestra criolla PVC 032.



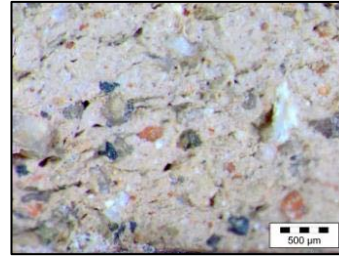
PVP 035



Microfotografía 10 X



PVC 032



Microfotografía 25 X

Químicamente lo que se ha observado en las producciones panameñas locales analizadas en este trabajo, es que la cerámica de manufactura indígena se entremezcla sutilmente con la cerámica denominada criolla y con algunos contenedores pasta roja. Aunque aparentemente parezca contradictorio, por ahora la cerámica indígena de Panamá La Vieja no resulta comparable con ninguna producción local, ni siquiera con las mismas cerámicas criollas debido a la variabilidad de sus concentraciones (elementos mayores y elementos traza), indistintamente de que el diagrama de conglomerados las agrupe a cierto nivel.

Las distancias métricas que nos indicarían esa supuesta afinidad química, son relativamente altas dentro de este tipo de cerámica. Por ejemplo si observamos el óxido de calcio, generalmente bajo entre muestras indígenas de los tres sitios, notamos que es similar entre ellas, a excepción de las muestras PVP 031 y PVP034 que tienen un valor más alto. No obstante, estas dos muestras, a su vez, presentan unos valores afines en el resto de sus concentraciones, lo que demuestra la complejidad a la hora de establecer algún patrón recurrente entre ellas.

En cuanto al óxido de aluminio, se ve que la muestra PVP 035 es un 4% más alto su valor con relación a la muestra PVP 040, sólo por mencionar un ejemplo en la heterogeneidad de los materiales.

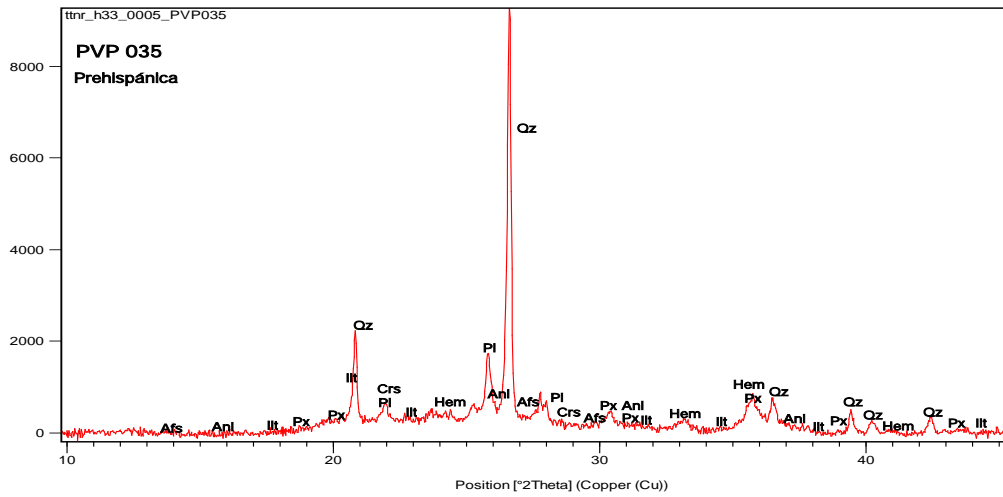
Es importante insistir en que estos porcentajes de variabilidad se consideran altos dentro de los parámetros de análisis.

Mineralógicamente, las muestras no mantienen un patrón continuo. La prehispánica PVP 035 presenta muy pocas plagioclasas y feldespatos, sus

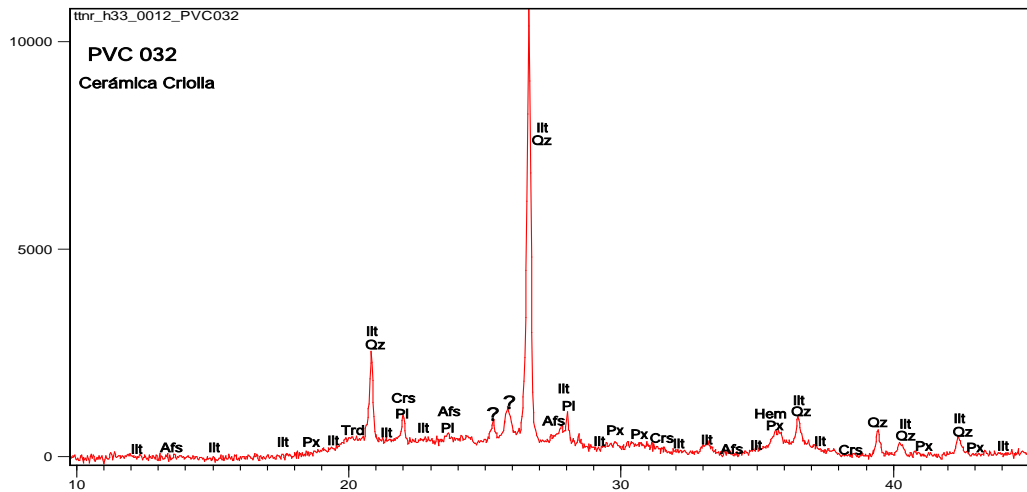
piroxenos son primarios. Sus illitas aunque pocas se mantienen a lo largo de la DRX. Se observan hematita, cristobalita y analcima.

De otro lado la criolla PVC 032 se mantiene igual en cuanto a plagioclasas y feldespatos, en cambio los picos bien definidos de illitas están más presentes a lo largo de toda la DRX. Se observa además tridimita, hematita y cristobalita. No se observa analcima como sí sucede con su compañera PVP 035.

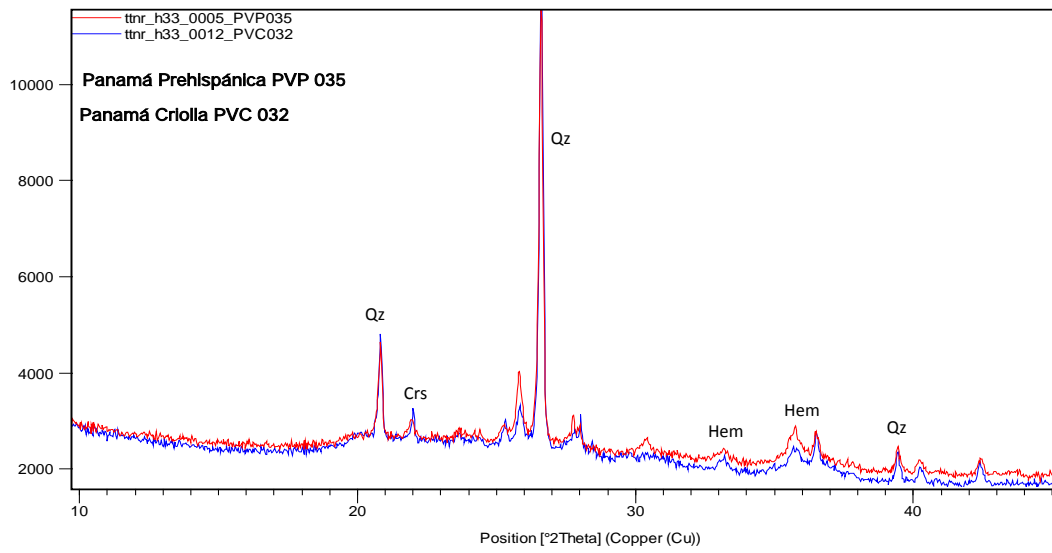
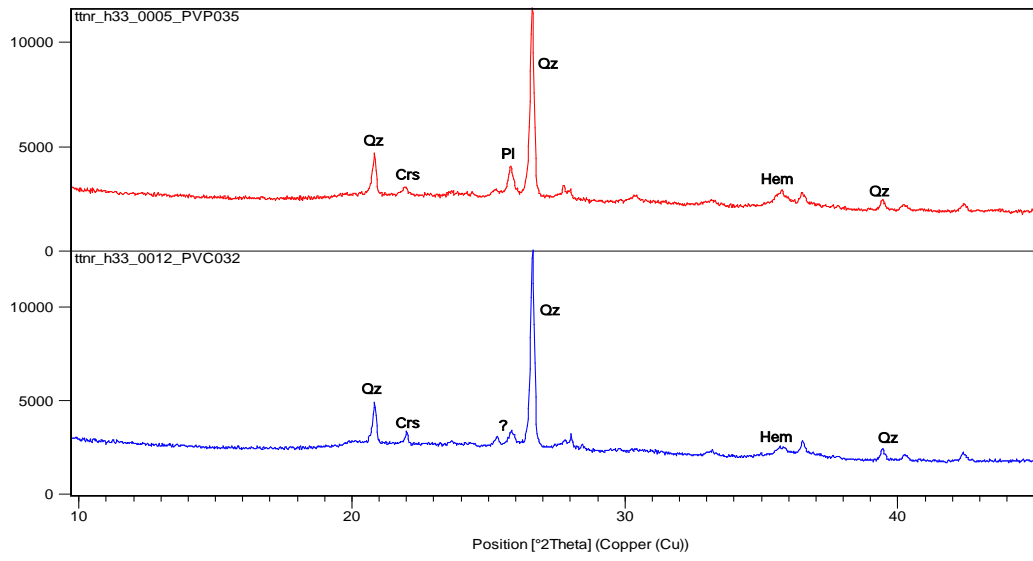
En general se podría estimar una temperatura de cocción por debajo de los 800°C, aproximadamente.



Detalle de los picos de analcima, cristobalita y hematita en la muestra prehispánica PVP 035



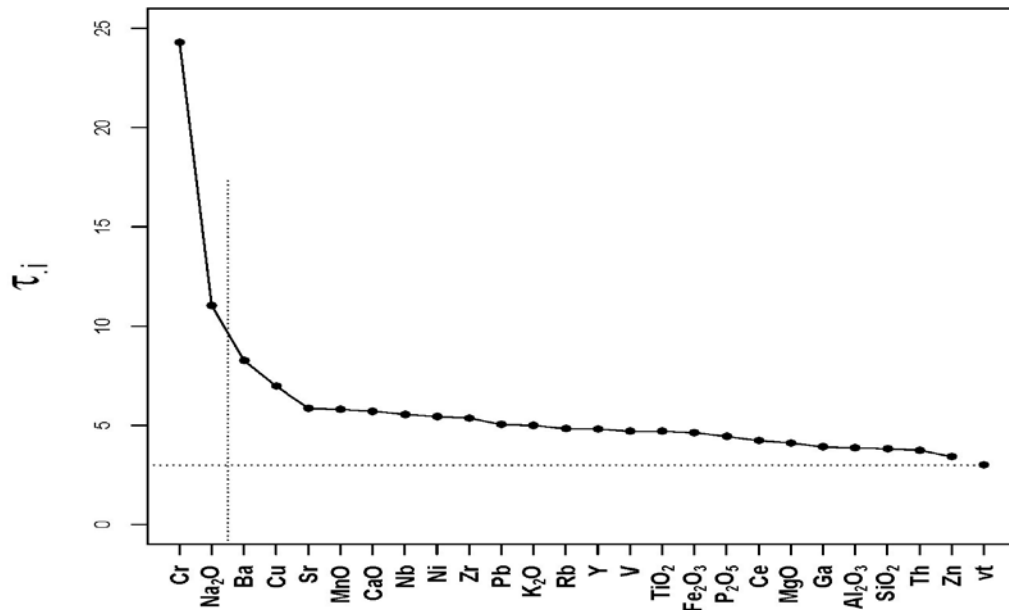
Detalle de los picos de tridimita, cristobalita y hematita en la muestra "criolla" PVC 032



En estas dos gráficas se observa picos de las muestra prehispánica PVP 035 y PVC 032

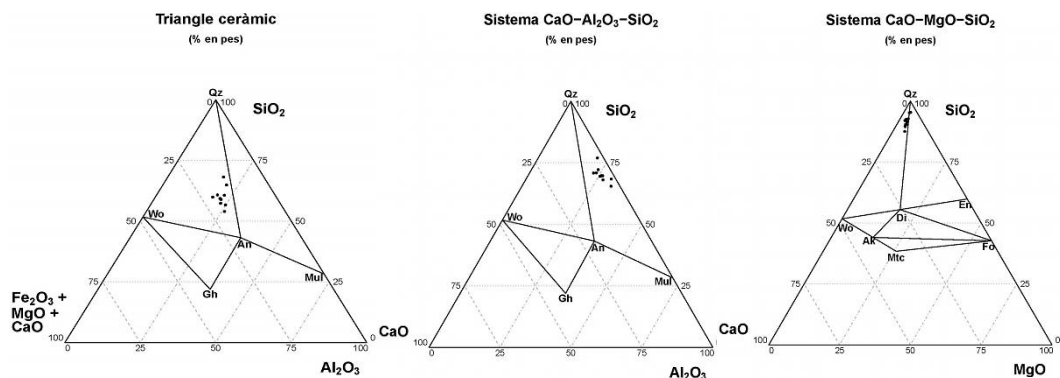
## GRÁFICA DE UNIFORMIDAD CERÁMICA INDÍGENA PAPV

Dades (n = 10)



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $\tau_i$  de la matriz de variación composicional (MVC) de 10 Ic prehispánicos de PAPV. El elemento que menor variabilidad introduce en la muestra analizada es el zinc (Zn), mientras que el cromo (r) y el óxido de sodio ( $\text{Na}_2\text{O}$ ) introducen una alta variabilidad.

## TRIÁNGULOS CERÁMICOS DEL CONJUNTO PREHISPÁNICO DE PAPV



Distribución en diagrama ternario de las muestras Prehispánicas Panameñas

En el primer diagrama del sistema  $Fe_2O_3 + MgO + CaO, SiO_2, Al_2O_3$  observamos que las muestras se sitúan entre el cuarzo (Qz), analcima (An), wollastonita (Wo).

### **CERÁMICA DE CONTACTO O “CRIOLLA”**

La cerámica manufacturada local posterior a 1519 ha sido denominada en el Patronato de Panamá Viejo como “*Criolla*”. Se definió bajo este criterio la cerámica con estrías de torno, desgrasante muy grueso, pasta muy burda, cocción incompleta y acabados de las superficies con o sin engobe.

En otros espacios coloniales americanos este tipo de materiales son conocidos con los nombres de cerámica hispano indígena, colono ware, cerámica de contacto o cerámica mestiza, entre otros.

Esta cerámica criolla proviene de dos contextos diferentes de *Panamá La Vieja*. En este trabajo se cuenta con 10 Ic analizados que se distribuyen según su contexto arqueológico así:

\* Del fragmento PVC 031 al PVC 034 son muestras excavadas en el Pozo de las Casas Terrin en el año 1997.

\* Del fragmento PVP 035 al PVP 040 son muestras excavadas en el Convento de Monjas de la Concepción en el año 2006.

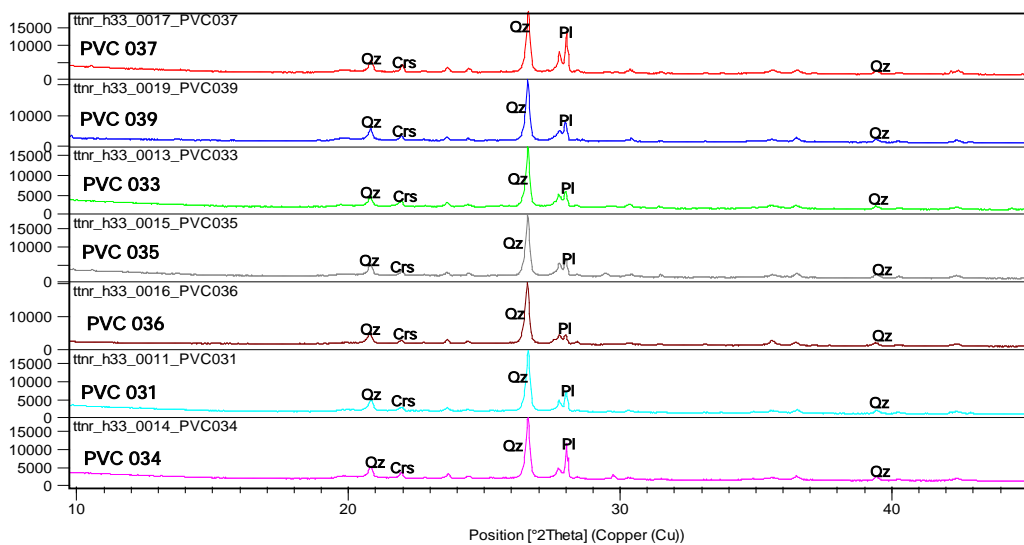
Estos fragmentos tienen un acabado de superficies alisadas, dos de ellos con engobe y no necesariamente con muestras de haberse usado el torno. Esta última característica ha sido uno de los criterios aplicados en las descripciones formales realizadas durante la investigación. Sin embargo es necesario tener claro que el concepto de *criolla* en Panamá, hace referencia a las cerámicas fabricadas en época tempranas del contacto con los “españoles” pero que tienen una tradición indígena que conservó ciertos rasgos decorativos “nativos” hasta finales del siglo XVII cuando se da el abandono de

la ciudad (Linero 2001; Zarate 2004; Rovira *et al* 2006; Alzate 2006; Schreg 2010).

En el dendrograma general las encontramos dentro de los siguientes grupos químicos identificados así:

### Grupo Panamá Viejo Criollo (a) PVC a

Con las muestras PVC 037, PVC 039, PVC 033, PVC 035, PVC 036, PVC 031 y PVC 034. Este grupo se ha desglosado en subgrupos mineralógicos más adelante.

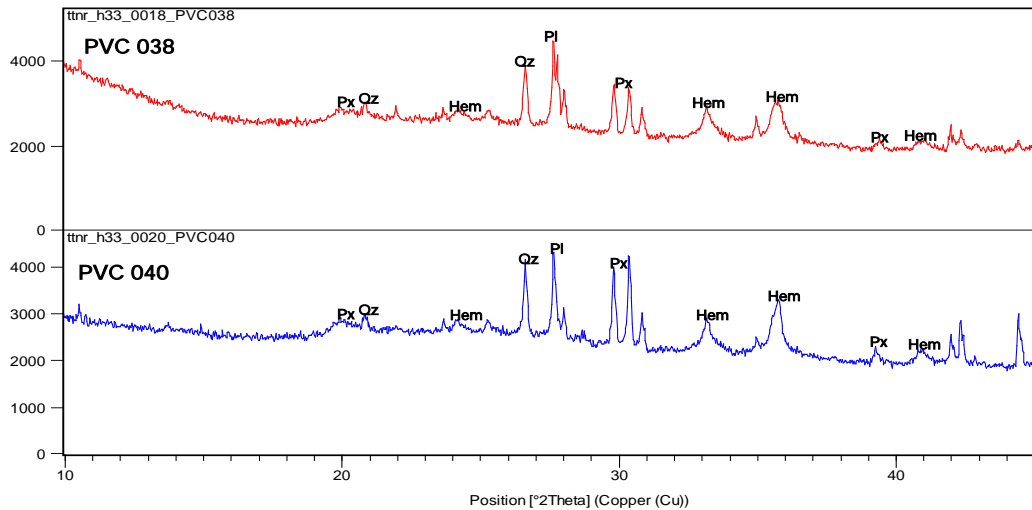


*En esta gráfica se observan los picos comunes entre algunos Ic criollos*

### Grupo Panamá Viejo Criollo (b) PVC b

Con la muestras PVC 038 y PVC 040. Estas dos muestras criollas presentan valores altos en casi todos sus elementos mayores, pero sucede todo lo contrario con los valores de sus elementos traza, si se compara con el resto de las cerámicas criollas de este trabajo.

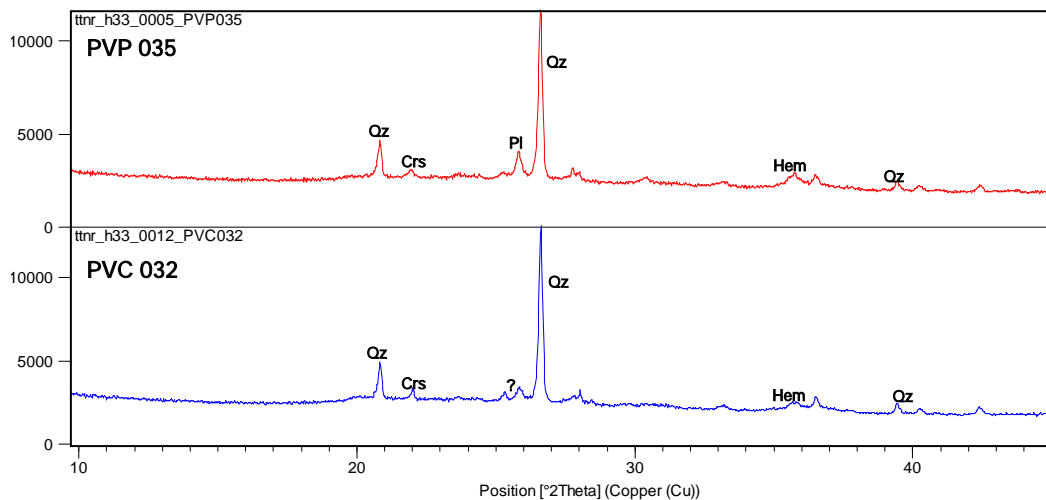




Detalle de los picos de las muestras PVC 038 y PVC 040 del grupo PVC b

### Grupo Panamá Viejo Prehispánico Criollo **PVPC\***

Formado por la muestra PVC 032 de manera provisional junto a una muestra prehispánica (PVP 035), que ya se ha ido comentando.



Detalle de los picos de las muestras del grupo PVPC\*

Químicamente este tipo de cerámica se entremezcla sutilmente con la cerámica prehispánica, como ya se ha mencionado.

En el grupo criollo (a) **PVC a** encontramos que las concentraciones de óxido de hierro son 5% menores que en el grupo prehispánico-criollo **PVPC\*** y de un 9 % menos que el grupo criollo (b) **PVC b**.

Con relación al óxido de aluminio encontramos unas concentraciones en las muestras del grupo criollo (a) **PVC a** de un 7 % menos que en el grupo prehispánico-criollo **PVPC\***, pero de un 4% menos con relación al grupo criollo (b) **PVC b**.

En cuanto al óxido de sodio podríamos establecer que el grupo criollo (a) **PVC a** tiene una concentración más alta, del 1 % con relación a las demás muestras; un porcentaje que resulta significativo si tenemos en cuenta que las concentraciones realmente en el grupo prehispánico-criollo **PVPC\*** están por debajo de este 1 %. Además el óxido de potasio es de menor concentración entre todos.

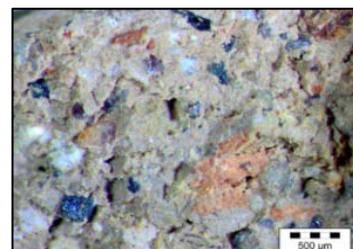
Finalmente, en el grupo criollo (b) **PVC b**, el óxido de calcio tiene una concentración del 2 % superior al grupo criollo (a) **PVC a**. Las muestras PVC 038 y PVC 040 del grupo químico **PVC b**, parecieran corresponder a la misma vasija por su similitud desde el punto de vista macroscópico formal y arqueométrico, pero no hay mas datos para confirmarlo categóricamente.

A continuación, sólo para efectos explicativos de las observaciones mineralógicas por DRX, se han separado las muestras del grupo **PVC a** en subgrupos que no están relacionados necesariamente con fábricas mineralógicas, aunque en algunos casos podrían coincidir:

**Subgrupo 1:** Formado por las muestras PVC 037 y PVC 039. En ambas muestras encontramos plagioclasas y feldespatos con incipientes picos de piroxenos. Se observan cristobalita y hematita. Ambas carecen de tridimita.



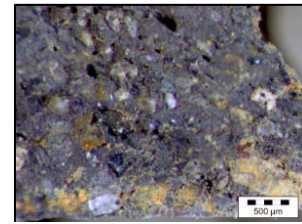
PVC 037



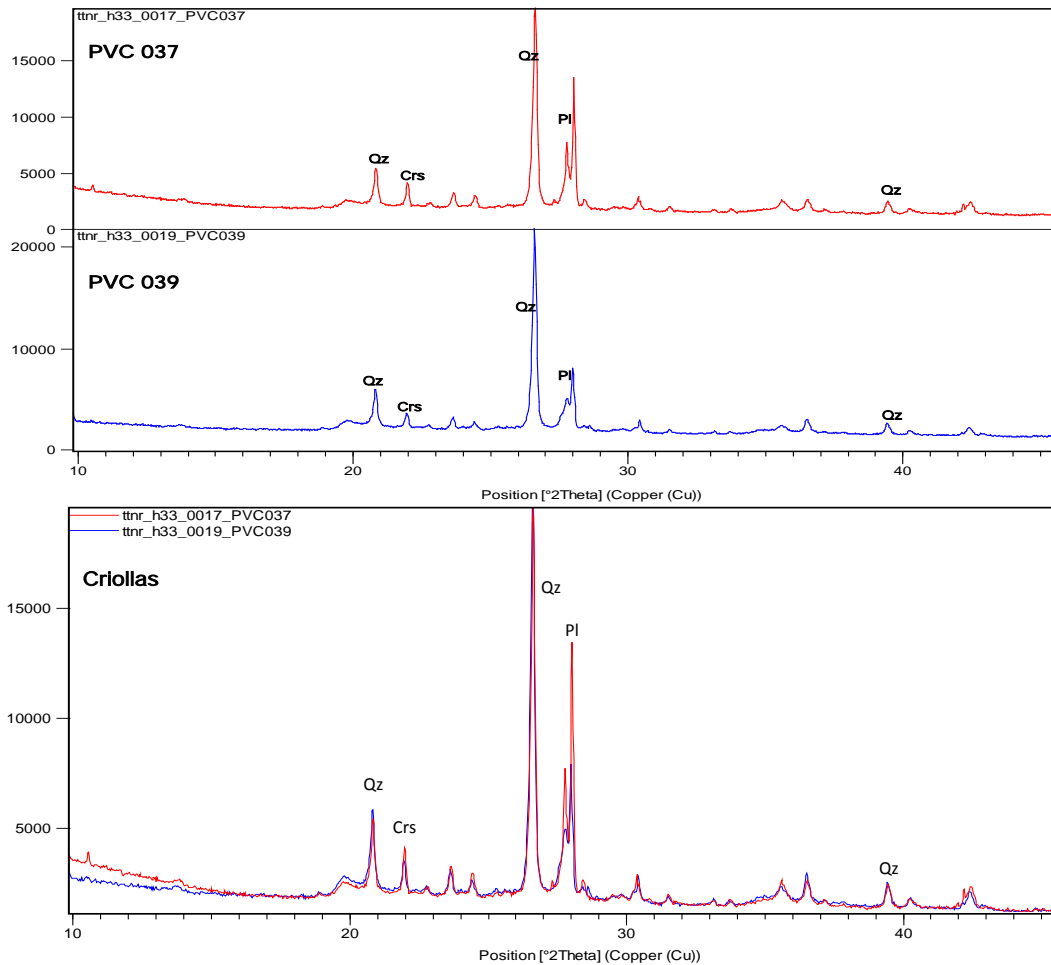
Microfotografía 25 X



PVC 039



Microfotografía 25 X

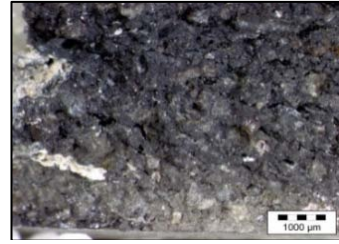


En estas dos gráficas se observa detalle de los picos de las muestras criollas PVC 037 PVC 039

**Subgrupo 2:** Formado por las muestras PVC 033, PVC 035 y PVC 036. Las tres muestras presentan abundante illitas, picos constantes de plagioclasas, menos feldspatos y picos incipientes de piroxenos y cristobalita. La muestra PVC 033 presenta algunos picos bajos de tridimita y cristobalita sin hematita. Por su parte en la muestra PVC 035 no se observa tridimita ni dicha hematita, todo lo contrario que la muestra PVC 036 que sí presenta hematita.



PVC 033



Microfotografía 12.5 X



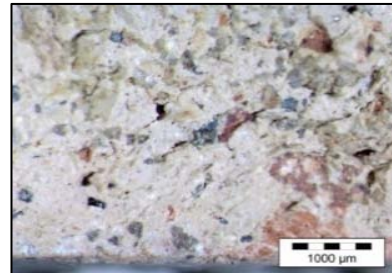
PVC 035



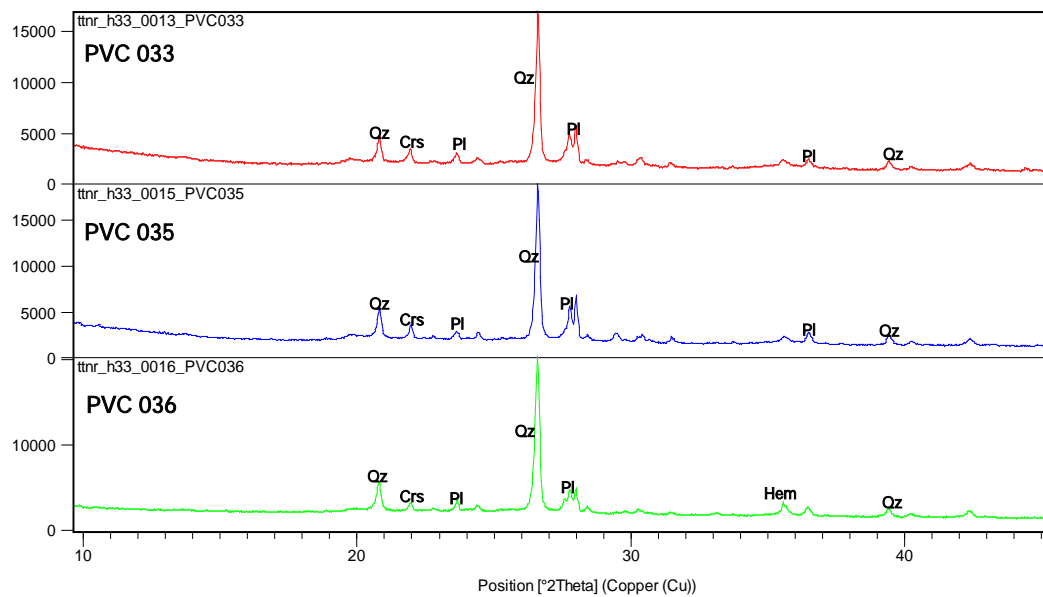
Microfotografía 25 X

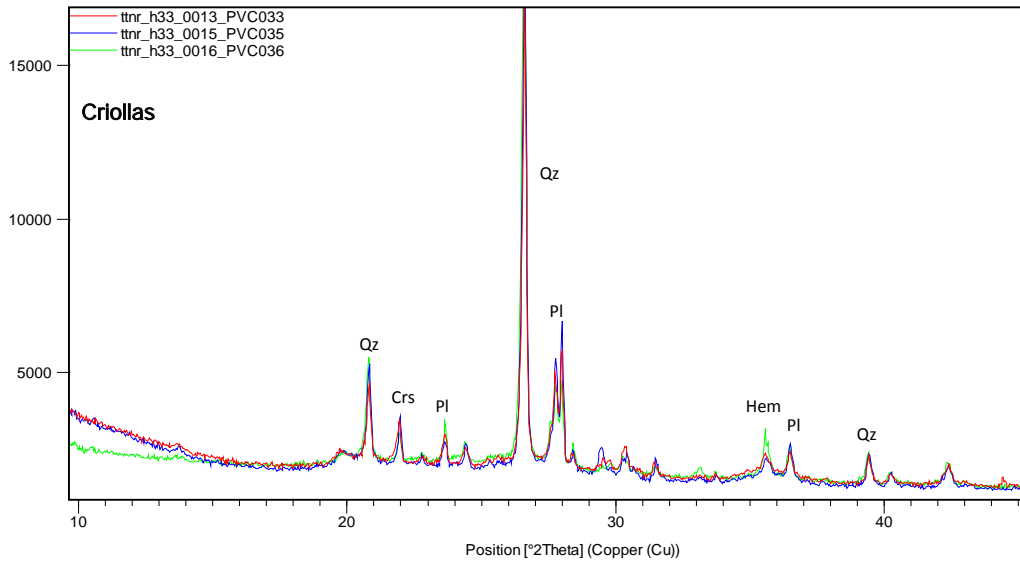


PVC 036



Microfotografía 16 X



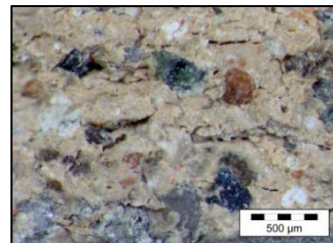


En estas dos gráficas se observa detalle de 3 Ic criollas

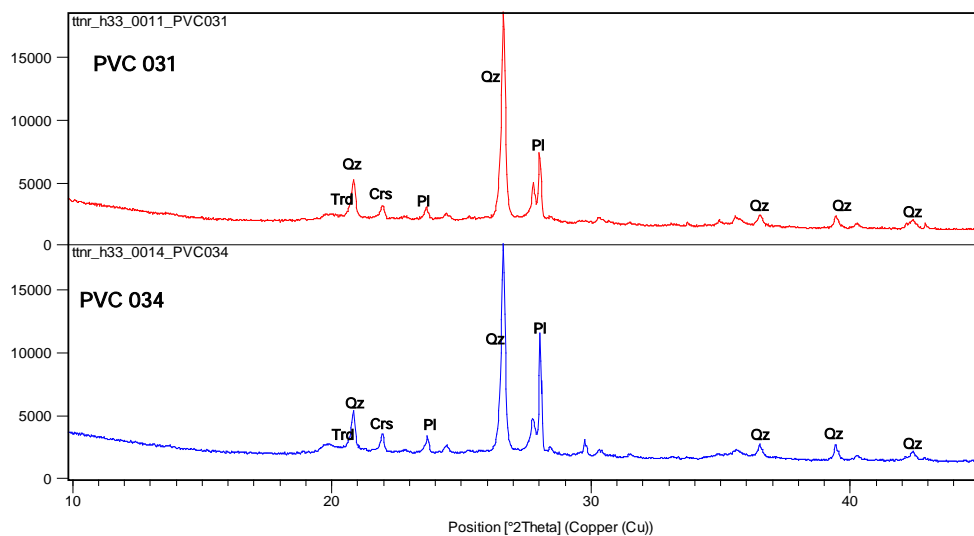
**Subgrupo 3:** Formado por las muestras PVC 031 y PVC 034. En ambos fragmentos se observa picos bajos de piroxenos primarios y otros incipientes de fases de cocción que no terminan de formarse, se observa tridimita y carecen de hematita.

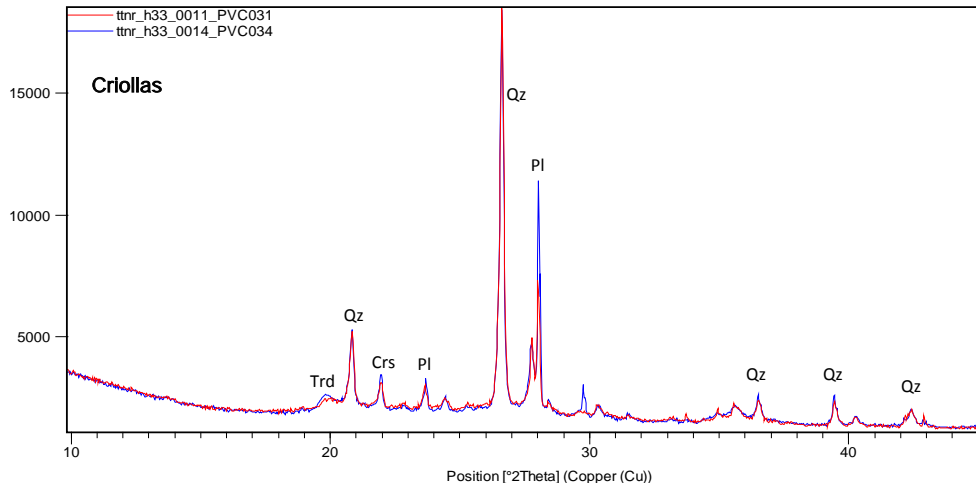


PVC 031



Microfotografía 32 X





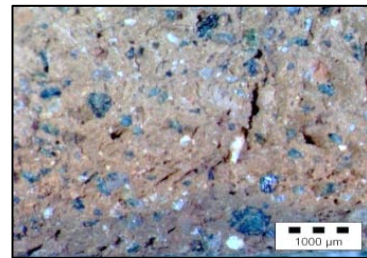
En estas dos gráficas se observa detalle de los picos de las muestras criollas PVC 031 y PVC 034

Resumiendo, se observa que todas las muestras del grupo Panamá Viejo Criolla (a) **PVCa**, contienen un patrón recurrente en la cristobalita y los piroxenos primarios. Las plagioclasas y feldespatos pueden presentar la misma regularidad, situación que no sucede con la tridimita, hematita y anfíboles.

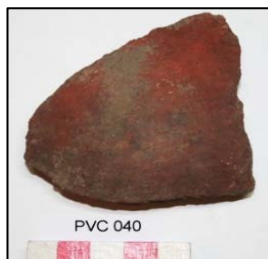
De otro lado tenemos en el grupo Panamá Viejo Criollo (b) **PVCb**, las muestras PVC 038 y PVC 040.



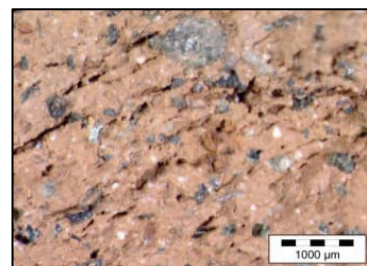
PVC 038



Microfotografía 12.5 X

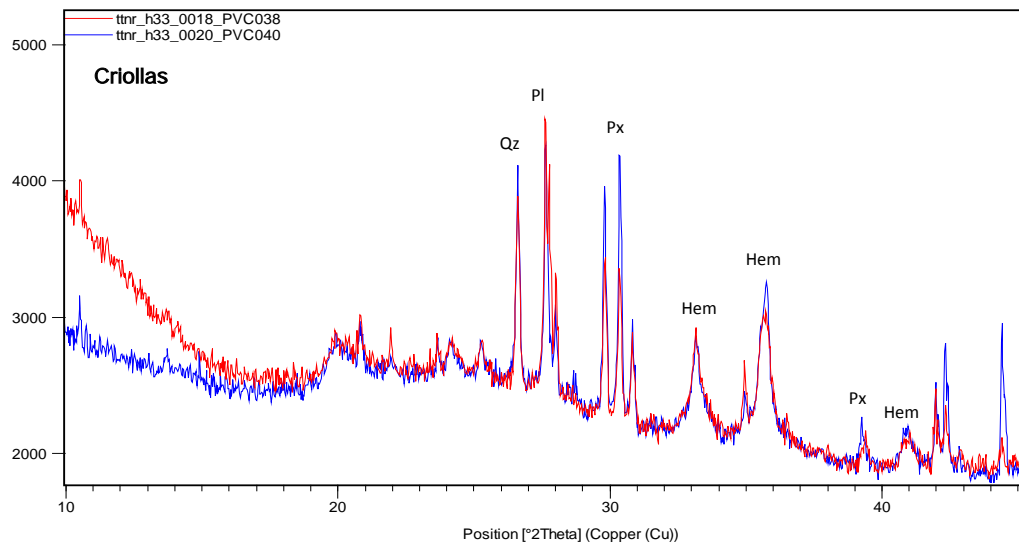
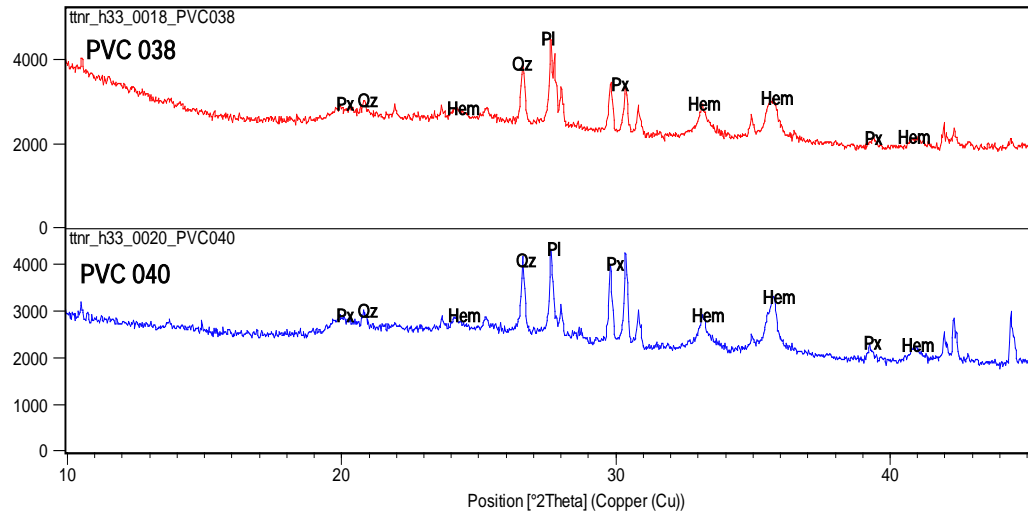


PVC 040



Microfotografía 16 X

Mineralógicamente se observan picos poco desarrollados de cuarzo, piroxenos primarios y patrones similares en las hematita e illitas que son indicadores de bajas temperaturas de cocción. Las plagioclasas y feldespatos son menos frecuentes y no se observa tridimita.



En estas dos gráficas se observa detalle de los picos de las muestras PVC 038 y PVC 040

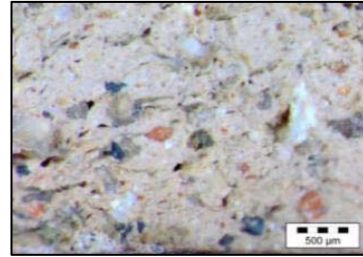
Por último el fragmento PVC 032 (Grupo **PVPC\***) se disgrega del resto de las muestras criollas siendo un posible candidato a ser parte de una pieza de tipo prehispánico dada su ligera afinidad química con la muestra PVP 035<sup>126</sup>.

<sup>126</sup> Esta observación puede resultar ambigua si tenemos en cuenta que una cerámica criolla sospechosa de ser prehispánica, resultaría ser un criterio aplicable de manera inversa.





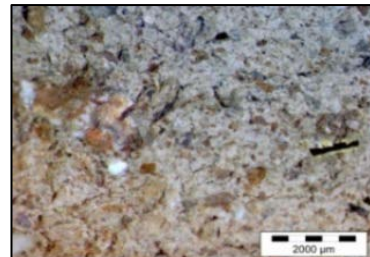
PVC 032



Microfotografía 25 X



PVP 035



Microfotografía 10 X

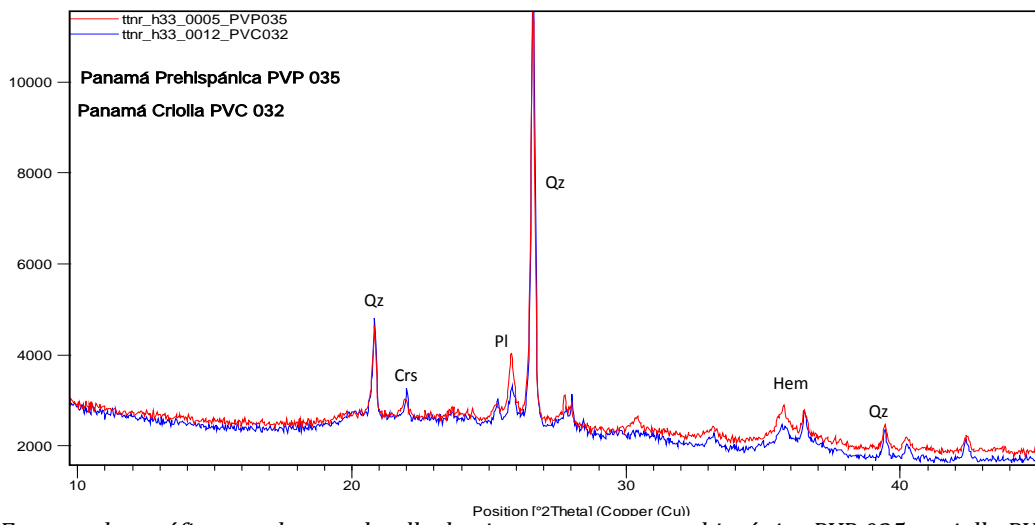
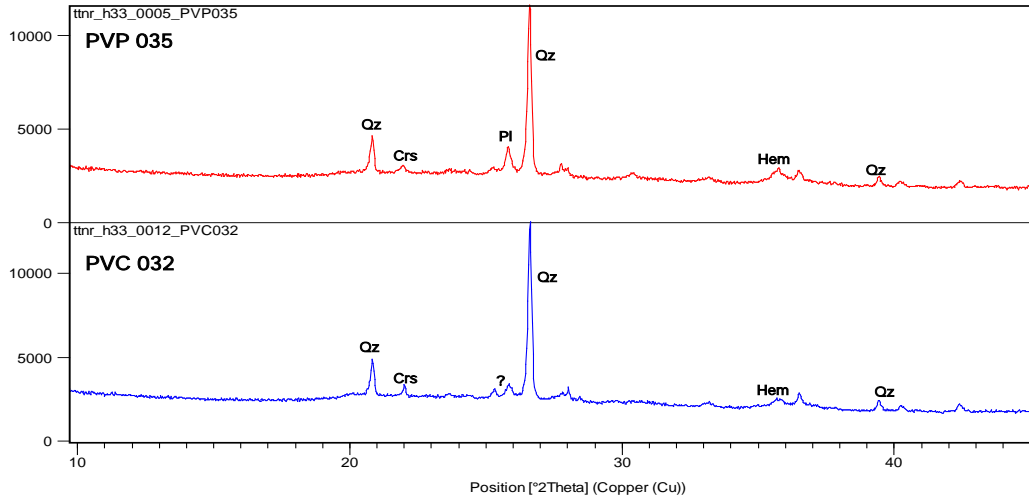
Mineralógicamente la criolla PVC 032 no desarrolla unos picos representativos de feldespato y plagioclasas. Sus piroxenos son primarios y así se mantienen hasta el final de la DRX sin formar fases de cocción claras, mientras que las illitas son muy recurrentes y forman picos muy notables. Como se ha dicho anteriormente, esta muestra criolla presenta unos picos incipientes de cristobalita, hematita y tridimita, y carece de analcima, siendo todo lo contrario de su compañera de grupo químico, la prehispánica PVP 035 que sí la difracta.

Con relación a las temperaturas resulta complejo estimar rangos debido a las fases de cocción poco claras vistas en las DRX pero por ahora se podrían considerar unas temperaturas por debajo de los 800°C, aproximadamente.

---

decir que una muestra prehispánica podría ser posiblemente criolla. Esto sucede porque aún no contamos con una muestra de individuos representativa que permita discriminar mejor los grupos químicos de los diferentes tipos cerámicos indígenas de Panamá.

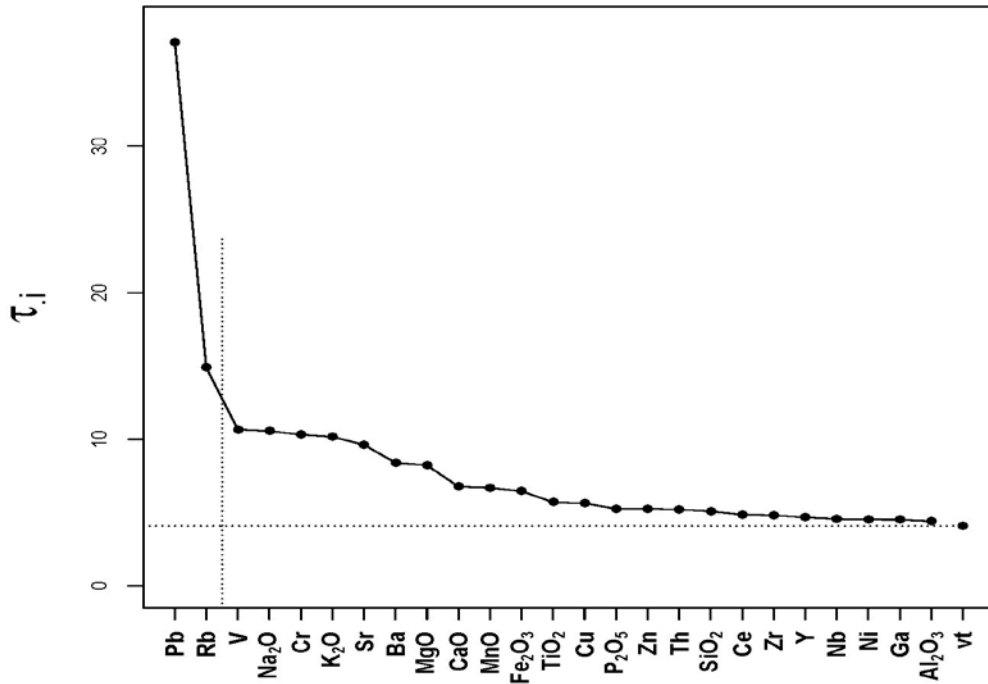




En estas dos gráficas se observa detalle de picos en muestra prehispánica PVP 035 y criolla PVC 032

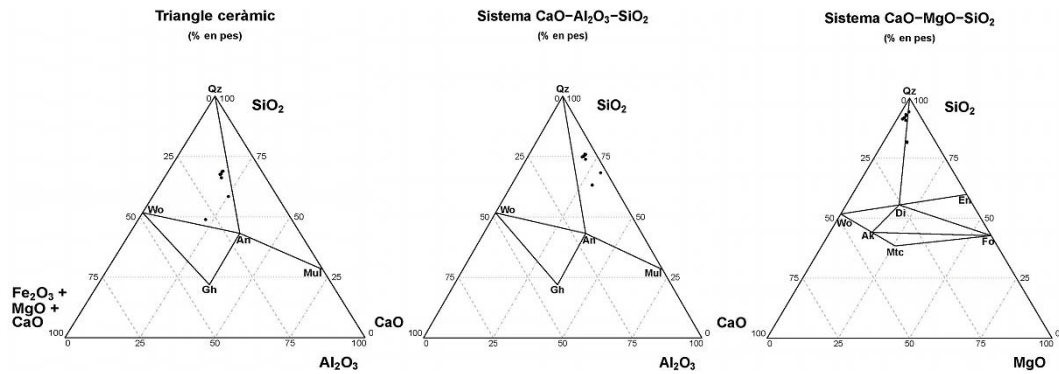
## GRÁFICA DE UNIFORMIDAD CERÁMICA “CRIOLLO” de PAPV

Dades (n = 10)



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $\tau_i$  de la matriz de variancia composicional (MVC) de 10 Ic del tipo “criollo” de PAPV. El elemento que menor variabilidad introduce en la muestra analizada es el óxido de aluminio ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), mientras que el plomo (Pb) y el rubidio (Rb) introducen una alta variabilidad.

## TRIÁNGULOS CERÁMICOS DEL TIPO “CRIOLLO”



Distribución en diagrama ternario de las muestras Criollas de PAPV

En los tres diagramas ternarios se observa como las muestras criollas se ubican en el cuadrante superior. En el gráfico del sistema CaO, MgO SiO<sub>2</sub> observamos que las muestras se sitúan entre el cuarzo (Qz), dióxido (Di), wollastonita (Wo).

## **CERÁMICA CONTENEDORES PASTA ROJA**

Estos 5 Ic fueron excavados 1997 en el contexto arqueológico denominado “basurero” de las Casas Terrin, dentro del conjunto monumental de Panamá La Vieja. Se encuentran distribuidos dentro de los grupos químicos identificados como Panamá Viejo Rojo (a) **PVRa**, con las muestras PVR 001 y PVR 002.

Otros dos fragmentos están dentro del grupo químico Colombia **CL - 5** con las muestras PVR 004 y PVR 005.

Por último esta el fragmentos PVR 003 el cual esta excluido de los grupo químicos identificados.

Estos contenedores locales son similares en forma y función a los importados desde la Península. Las investigaciones arqueométricas realizadas por Rovira *et al* (2006) sobre materiales locales, planteó una afinidad química entre los tipos de mayólicas panameñas y los contenedores pasta roja, ubicándolos provisionalmente en un mismo grupo químico.

Químicamente en este trabajo hemos encontrado que las muestras de contenedores pasta roja se agrupan de forma muy independiente del resto de los materiales analizados de producción panameña. Una característica en común serían las concentraciones de óxido de sodio relativamente alto, frente al óxido de potasio bajo como suele suceder con algunas cerámicas de uso doméstico, a excepción de la muestra PVR 003 que es la más atípica de las cinco. En esta producción de contenedores locales, posiblemente el hecho de tener un sodio alto no esté ligado con los oficios de cocina necesariamente, dado que las pocas referencias encontradas sobre contenedores locales

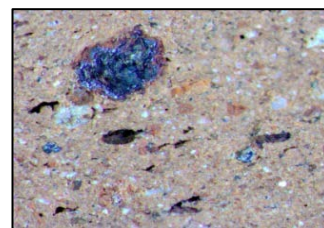
hacen alusión al comercio y transporte de vino, ya no en el Istmo, sino al sur del Perú en el Valle de Moquegua (Rice 1994). Es de sospechar que éste no fue el único oficio de estos contenedores y de forma circunstancial alguno pudo haber terminado en ámbitos domésticos de cocina. Una vez más nos encontramos frente a la necesidad de ampliar el estudio arqueométrico de materiales locales en Panamá La Vieja.

Las muestras PVR 001 y PVR 002 guardan una similitud entre ellos pero están muy aislados de otra cerámica, inclusive de los mismos contenedores pasta roja, debido tal vez a que su concentración en óxido de hierro y el óxido de aluminio son más altos, entre un 4 y 5% que las muestras PVR 004 y PVR 005<sup>127</sup>. De hecho estas dos últimas muestras tienen una concentración de 12% por encima de los tres contenedores pasta roja y se parecen de manera exigua a otros materiales locales, en este caso a los tipos de cerámicas prehispánicas y criollas.

Ahora bien, las muestras de contenedores pasta roja PVR 004, PVR 005, PVR 001 y PVR 002 presentan una concentración de óxido de calcio muy similar entre ellas mismas y con respecto a la cerámica vidriada común panameña PVV 001, PVV 002 y PVV 003.



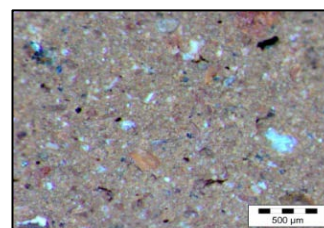
PVR 001



Microfotografía 25 X



PVR 002

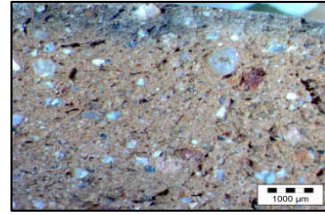


Microfotografía 32 X

<sup>127</sup> La descripción de estos dos Ic PVR 004 y PVR 005 se encuentra en el apartado de SMAD dentro del grupo químico COLOMBIA CL - 5.



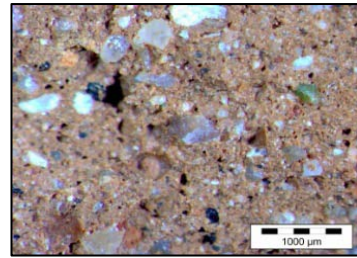
PVR 004



Microfotografía 12.5 X



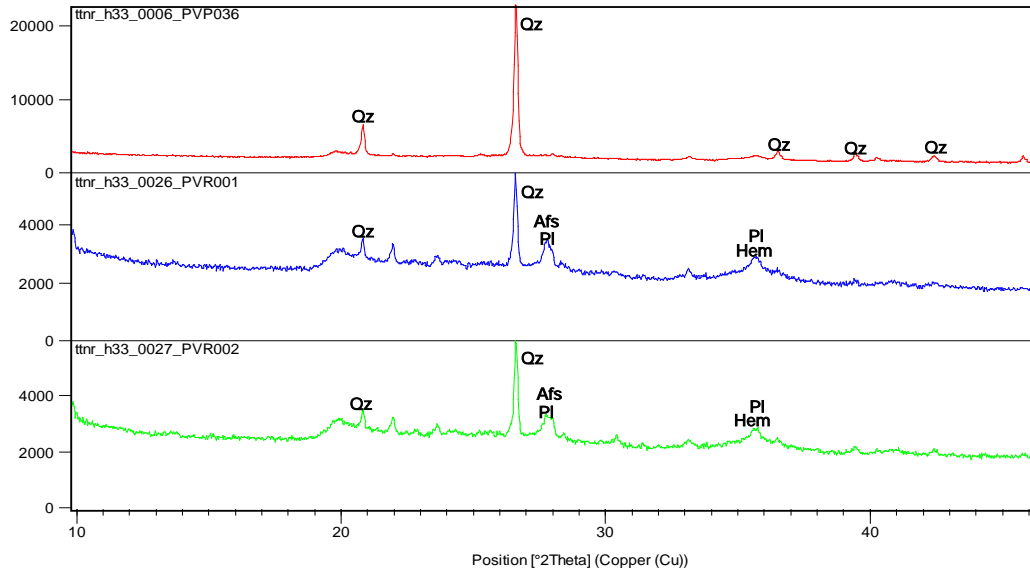
PVR 005



Microfotografía 20 X

Por último encontramos el fragmento PVR 003 el cual se encuentra sin grupo químico definido. Este se encuentra descrito al final de este espacio con otros materiales panameños no incluidos en los grupos químicos identificados.

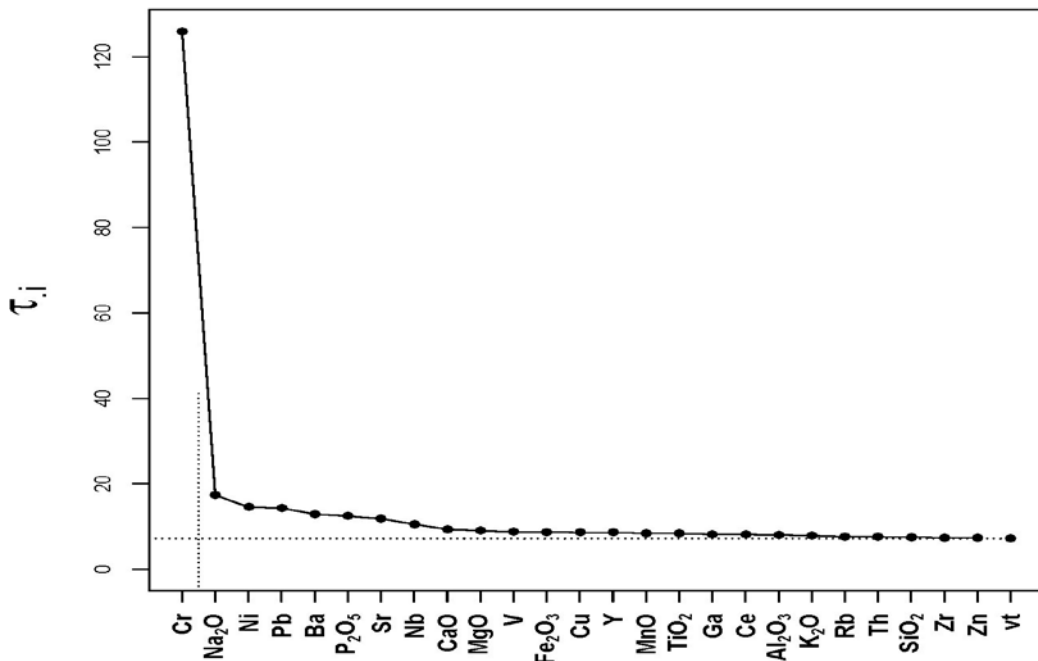
En conclusión se puede decir que todas las muestras de contenedores de pasta roja presentan picos de arcillas – illitas - moscovitas (Ilt), piroxenos (Px) principalmente dióxido y feldespatos alcalinos (Afs), a excepción de la muestra PVR 003. Los núcleos de cocción son casi imperceptibles y las temperaturas presumiblemente superiores a las demás producciones locales prehispánicas y criollas, pero similares a las muestras de cerámica común vidriada panameña. Se estima una temperatura no superior a 950°C, aproximadamente.



Detalle entre la similitud de las muestras pasta roja PVR 001 y PVR 002 y su diferencia con la muestra prehispánica PVP 036. Todo dentro del Grupo Químico PVRA

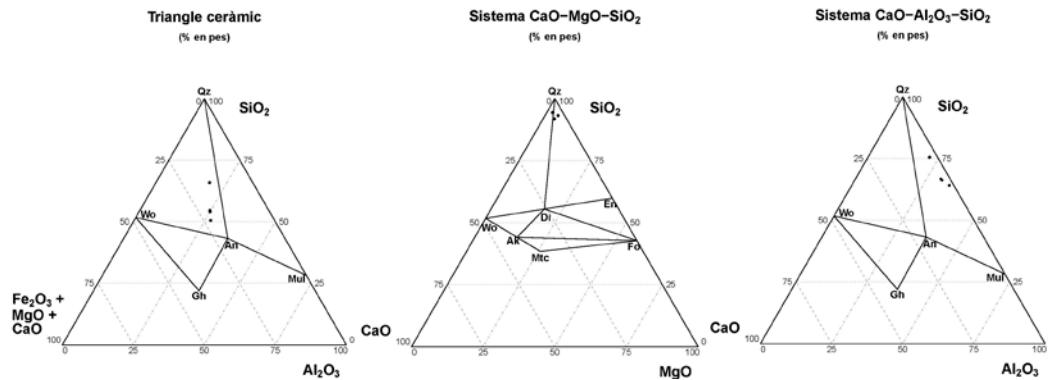
### GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE CONTENEDORES PASTA ROJA DE PAPV

Dades (n = 5)



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $\tau_i$  de la matriz de variación composicional (MVC) 5 Ic de Contenedores Pasta Roja de PAPV. El elemento que menor variabilidad introduce a la muestra analizada es el zinc (Zn), mientras que el cromo (Cr) y óxido de sodio ( $\text{Na}_2\text{O}$ ) introducen una alta variabilidad.

## TRIÁNGULOS CERÁMICOS CONTENEDORES PASTA ROJA DE PAPV



Distribución en diagrama ternario de las muestras de contenedores pasta roja

En los tres diagramas ternarios se observa como los 5 Ic se ubican en la parte media y superior de los gráficos. En el gráfico del sistema CaO, MgO SiO<sub>2</sub> observamos que las muestras se sitúan entre el cuarzo (Qz), dióxido (Di), enstatita (En), wolastonita (Wo).

## CERÁMICA VIDRIADA VERDE PANAMEÑA

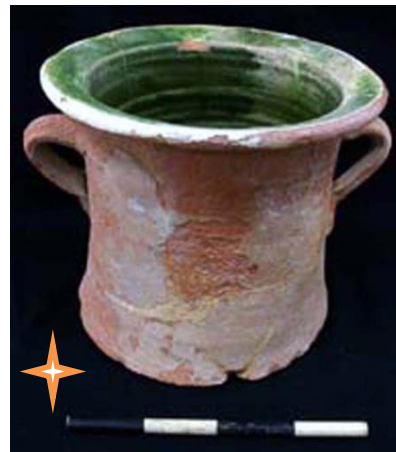
Corresponde a 3 fragmentos del grupo químico “Red”, conformados por las muestras PVV 001, PVV 002 y PVV 003. Estos Ic también fueron excavados en 1997 en el contexto arqueológico denominado “basurero” de las Casas Terrin, dentro del conjunto monumental de Panamá La Vieja.

Estos Ic habían sido clasificados como materiales de manufactura importada dadas sus características macroscópicas de tener un acabado de la superficie vidriado y por sus notables estrías de torno. Estos dos rasgos llevaron a clasificarlos erróneamente en su momento como cerámica “española”. Los análisis químicos de Frx muestran que se trata de una producción local, dado que presenta cierta afinidad química con los contenedores locales de la base de datos de ARQ UB (PVJ 038, PVJ 045, PVJ 035 y PVJ 056). En este trabajo estos 3 fragmentos cerámicos han sido denominados como *Cerámica Común Vidriada Panameña*.

Estos fragmentos de vidriados verdes de producción local, podrían ser partes de algún bacín o inclusive algún lebrillo, como se puede deducir con el fragmento de PVV 001, el cual corresponde a una base presumiblemente de bacín. El vidriado es de una calidad diferente al de los materiales importados y sus pastas son de color naranja rojizo, propias de las producciones panameñas y muy similar a las mayólicas elaboradas localmente, de acuerdo a las referencias consultadas de investigaciones afines (Deagan 1987: 48,91; Jamieson 2003:249, Rovira *et al* 2006:114). Estas cerámicas panameñas al igual que los bacines “españoles” conservan unas marcadas estrías de torno en su interior y un vidriado espeso.



*Bacines Museo Patronato.  
Cortesía: Patronato de Panamá Viejo.  
ALGA 2013*



*Detalle Bacín de producción panameña.  
Cerámica Común Vidriada Panameña*

Estos 3 fragmentos no se asemejan a los contenedores de pasta roja analizados arqueométricamente dentro de este trabajo, lo que estaría indicando cierta variedad química dentro del tipo de cerámicas vidriadas localmente, tanto mayólicas como “cerámicas comunes panameñas”. Dentro del conjunto analizado de manufactura local, encontramos que químicamente estos vidriados verdes panameños se encuentran en medio de las cerámicas prehispánicas y la cerámica criolla; y relativamente aislados de las muestras de contenedores rojos panameños. Aun desconocemos el origen de la fuente de las materias primas; sin embargo PVV 001, PVV 002 y PVV 003 forman en sí mismos un sólo grupo químico provisionalmente hasta que se realicen más



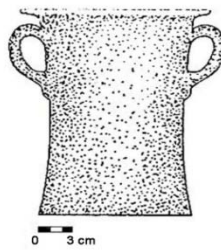
análisis de materiales panameños que permitan detallar mejor sus rasgos químicos.

Las muestras PVV 002 y PVV 003 mantienen unas concentraciones de todos los componente mayores y elementos traza tan similares que podría tratarse hasta del mismo recipiente, aunque no se puede afirmar de forma contundente este dato. Con relación a la muestra PVV 001 sus concentraciones en óxido de hierro, aluminio y silicio solo varían en un 1%. El resto de las concentraciones mantienen una diferencia poco relevante.

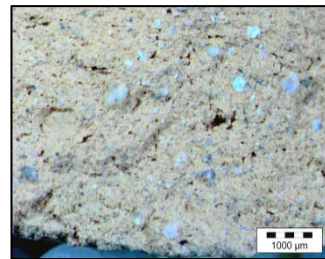
Pese a la variabilidad, si se compara estos Ic con las muestras de contenedores pasta roja, encontramos que esta cerámica común panameña tiene un óxido de calcio ligeramente más alto que dichos contenedores; su óxido de aluminio tiene una concentración más baja, aproximadamente de 4.5% y el óxido de hierro es igualmente más bajo aproximadamente de un 6.5% comparado con dichas muestras pasta roja.



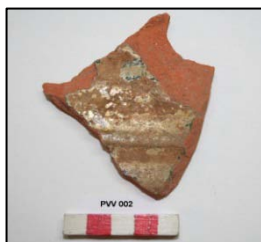
PVV 001



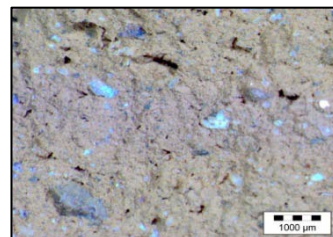
Aproximación



Microfotografía 12.5 X



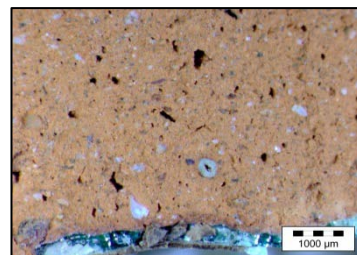
PVV 002



Microfotografía 12.5 X



PVV 003

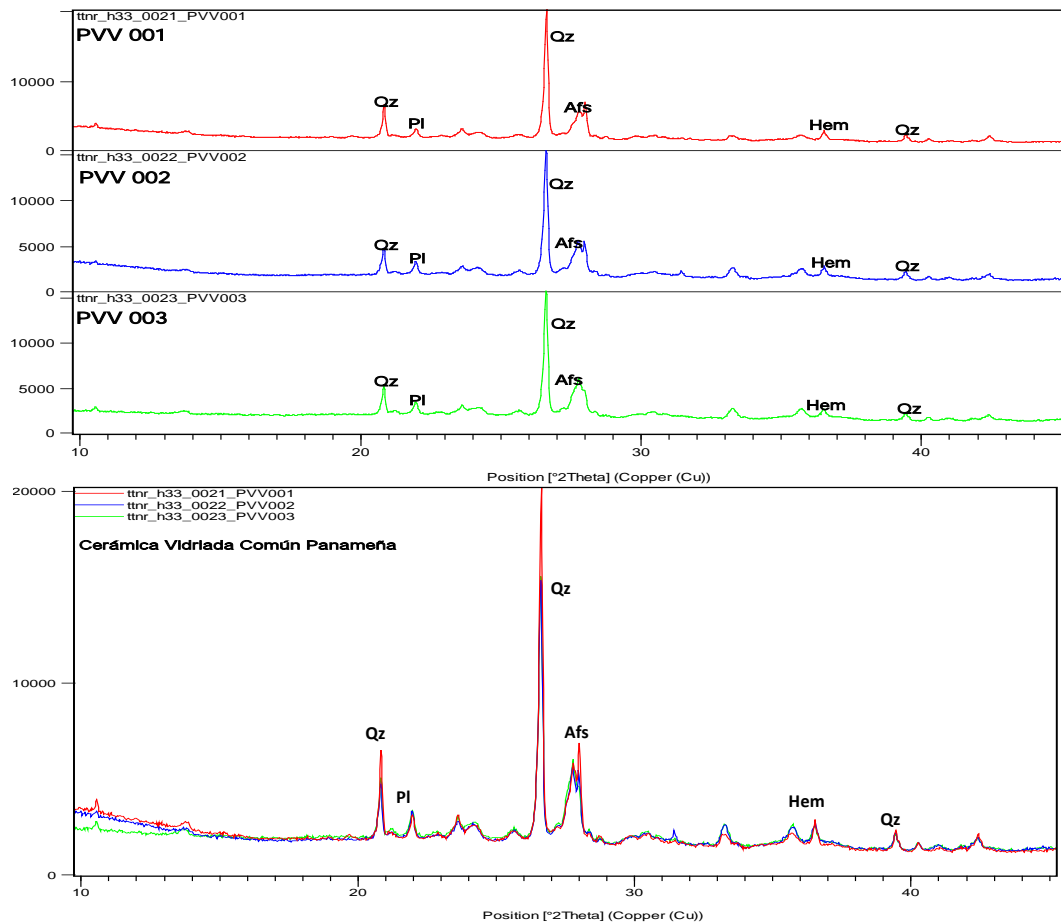


Microfotografía 12.5 X

Mineralógicamente se puede observar en esta cerámica vidriada local que la muestra PVV 001 presenta abundantes picos de plagioclasas y feldespatos. Los picos de illitas tienden a reducir su frecuencia al final de la difracción pero se mantienen, mientras que los piroxenos se muestran en picos incipientes.

En cambio en PVV 002 no se observan illitas, pero presenta picos definidos de hematita. Además se observan picos incipientes de piroxenos y algo de calcita. Por último tenemos la muestra PVV 003 la cual no presenta picos de illitas, ni calcita y los pocos picos de piroxenos son incipientes. Sólo se observan plagioclasas, feldespatos y hematita.

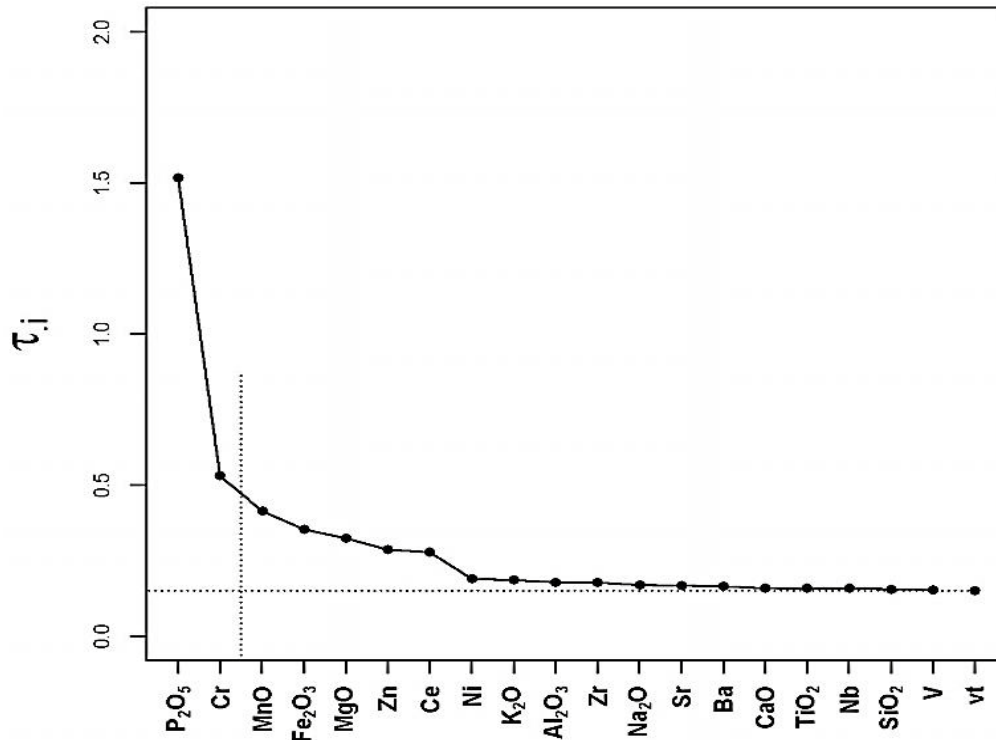
Con base en lo anterior se puede decir que la cocción puede llegar alcanzar una temperatura en la que comienzan a aparecer la hematita, se forman fases de piroxenos y las illitas se mantienen hasta el final de la DRX. Estas muestras podrían tener una temperatura no superior a los 900°C.



En estas dos gráficas se observa detalle entre picos de los 3 Ic comunes panameños

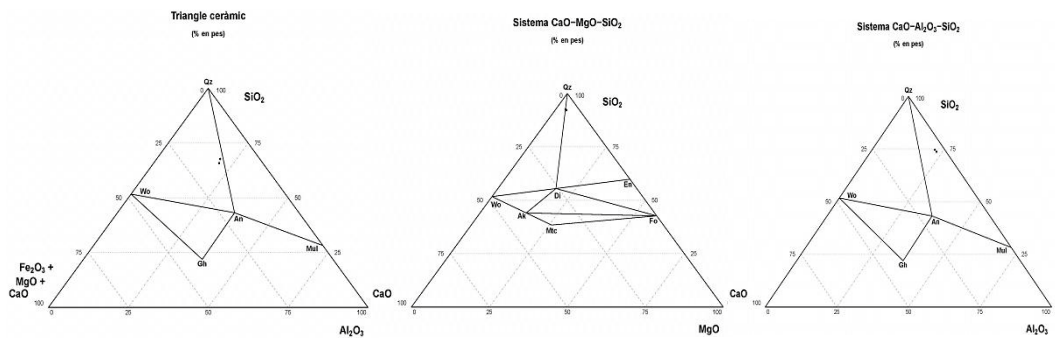
## GRÁFICA DE UNIFORMIDAD CERÁMICA VIDRIADA COMÚN DE PAPV

Dades (n = 3)



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $vt/\tau.i$  de la matriz de variación composicional (MVC) de 3 Ic de cerámica vidriada común de producción panameña. El elemento que menor variabilidad introduce a la muestra analizada es el vanadio (V), mientras que el óxido de fósforo ( $P_2O_5$ ) y el cromo (Cr) introducen una alta variabilidad.

## TRIÁNGULOS DE LA CERÁMICA VIDRIADA COMÚN PANAMEÑA



Distribución en diagrama ternario de las muestras de cerámica Vidriada Común Panameña

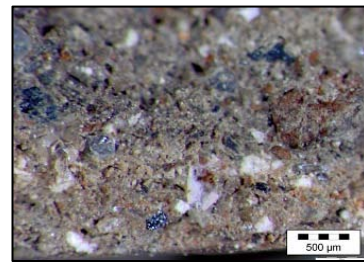
En los diagramas ternarios se observa como los 3 Ic vidriados se ubican en la parte media y superior de los gráficos. En el gráfico del sistema CaO, MgO SiO<sub>2</sub> observamos que las muestras se sitúan entre el cuarzo (Qz), dióxido (Di) y enstatita (En).

## CERÁMICA SIN GRUPO QUÍMICO DE PRODUCCIÓN LOCAL<sup>128</sup>

\* **PVP 032**: PV PM2 Parque Morelos, Panamá La Vieja. Fragmento prehispánico irregular de vasija sin identificar de paredes no muy gruesas con acabado pulido en ambas superficies, pasta en diferentes tonos cafés, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción.



PVP 032



Microfotografía 25 X

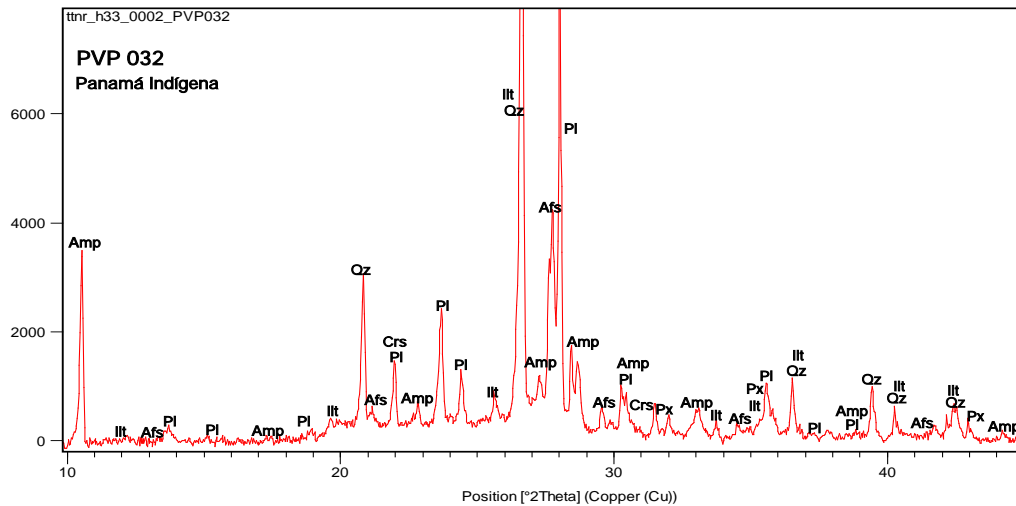
La muestra prehispánica PVP 032 presenta picos de anfíbol (Amp) y cristobalita (Crs), este último responsable posiblemente a su alto contenido en óxido de silicio si se compara con las demás prehispánicas panameñas analizadas.

En este sentido notamos como PVP 032 no comparte afinidad química ni mineralógica con el Ic PVP 036 (del grupo químico PVRa), al cual no se le observan con claridad los picos de feldespatos, piroxenos, ni anfíboles (Amp), pero sí de hematita (Hem) y abundantes illitas; y si tomamos la muestra PVP 040 vemos que presenta hematita, algunos de piroxenos incipientes, abundantes plagioclasas y feldespatos, pero nada de anfíbol.

---

<sup>128</sup> Toda la cerámica de manufactura importada se encuentra dentro de alguno de los grupos propuestos.

Los minerales menos comunes pero que se notan dentro de la cerámica de manufactura indígena son los anfíboles, hematita, cristobalita, analcima (en PVP 035) y algunas tridimita (Trd) menos recurrentes; la tridimita se observa mejor en la cerámica criolla (PVC 032). Con base en esta información podría proponerse por ahora una temperatura por debajo de los 800°C, aproximadamente.

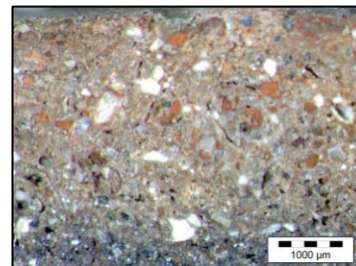


Detalle de los picos de anfíbol en la muestra prehispánica PVP 032

\* **PVP 037:** PV PL2 Plaza Mayor. Panamá La Vieja. Fragmento prehispánico irregular de vasija sin identificar. Fragmento de cuerpo de paredes no muy gruesas con acabado pulido en ambas superficies, pasta en diferentes tonos naranja y gris, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción.



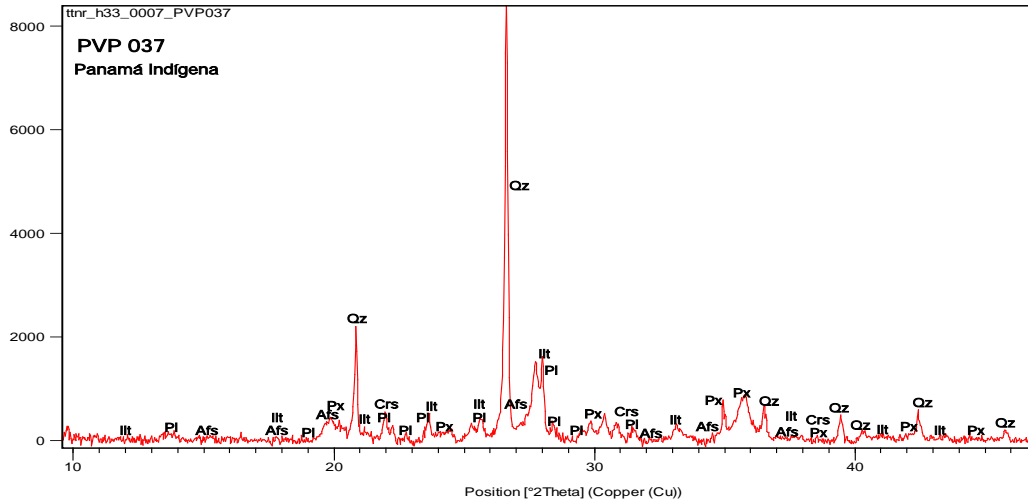
PVP 037



Microfotografía 16 X

Mineralógicamente se observan picos abundantes de illitas, pocos feldspatos y plagioclasas, con picos de piroxenos primarios y no como

resultado de fases de cocción. No se observa anfíboles, y la cristobalita es incipiente. Su temperatura equivalente de cocción posiblemente no supere los 700°C.

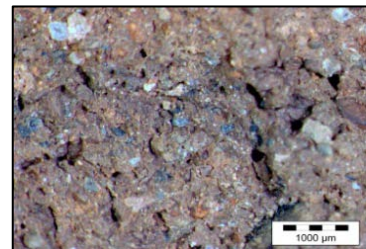


En esta gráfica se observa la ausencia de picos de anfíbol y hematita. PVP 037

\* **PVP 040:** PV PL5. Plaza Mayor. Panamá La Vieja. Fragmento prehispánico de cuerpo sin identificar de paredes no muy gruesas con acabado alisado en ambas superficies, pasta en diferentes tonos café, con desgrasante medio a grueso en matriz porosa. Presenta núcleo de cocción.



PVP 040



Microfotografía 16 X

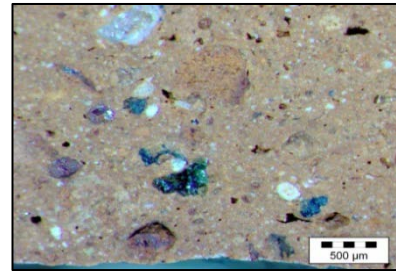
Mineralógicamente se observan picos abundantes de illitas, feldespatos y plagioclasas. Picos definidos de hematita y algunos incipientes de piroxenos y cristobalita; ninguno de anfíbol.





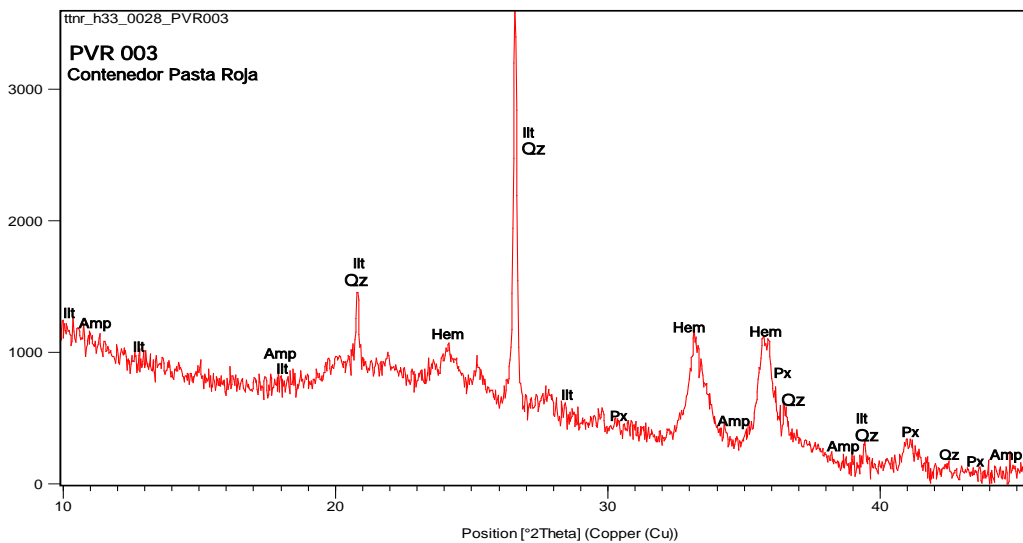


PVR 003



Microfotografía 25 X

Mineralógicamente se observan picos de hematita, anfíbol y filosilicatos indicadores de una baja temperatura. No se observan fases de cocción bien formadas de piroxenos; no hay presencia de plagioclasas ni feldespatos. Sin embargo macroscópicamente se observa una pasta dura, sin núcleo de cocción, con un desgrasante de medio a grueso en una matriz no muy porosa. Las partículas más gruesas llaman la atención por sus colores translúcidos en tono blanco y otros en tonos verdosos.



Detalle de algunos picos de hematita y anfíbol en la muestra de contenedor rojo PVR 003



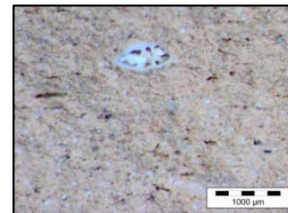
## CERÁMICA DE MANUFACTURA IMPORTADA

### CERÁMICA VIDRIADA COMÚN

Provenientes de excavaciones realizadas en el pozo de las Casas Terrin de Panamá La Vieja en 1997. Forman el grupo químico de referencia Panamá Vidriado Verde – Sevilla **PVV-S**, con las muestras PVV 004 y PVV 005. Estas corresponden a la cerámica común vidriada de origen “español”. Sus concentraciones en general son muy afines y presentan una composición química similar a la de los contenedores de transporte de este trabajo (PVJ 061 al PVJ 065). De esta manera se corrobora el hecho histórico de tener talleres manufacturando estos dos tipos de producciones: Cerámica común y contenedores (botijas).



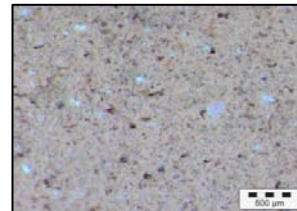
PVV 004



Microfotografía 20 X



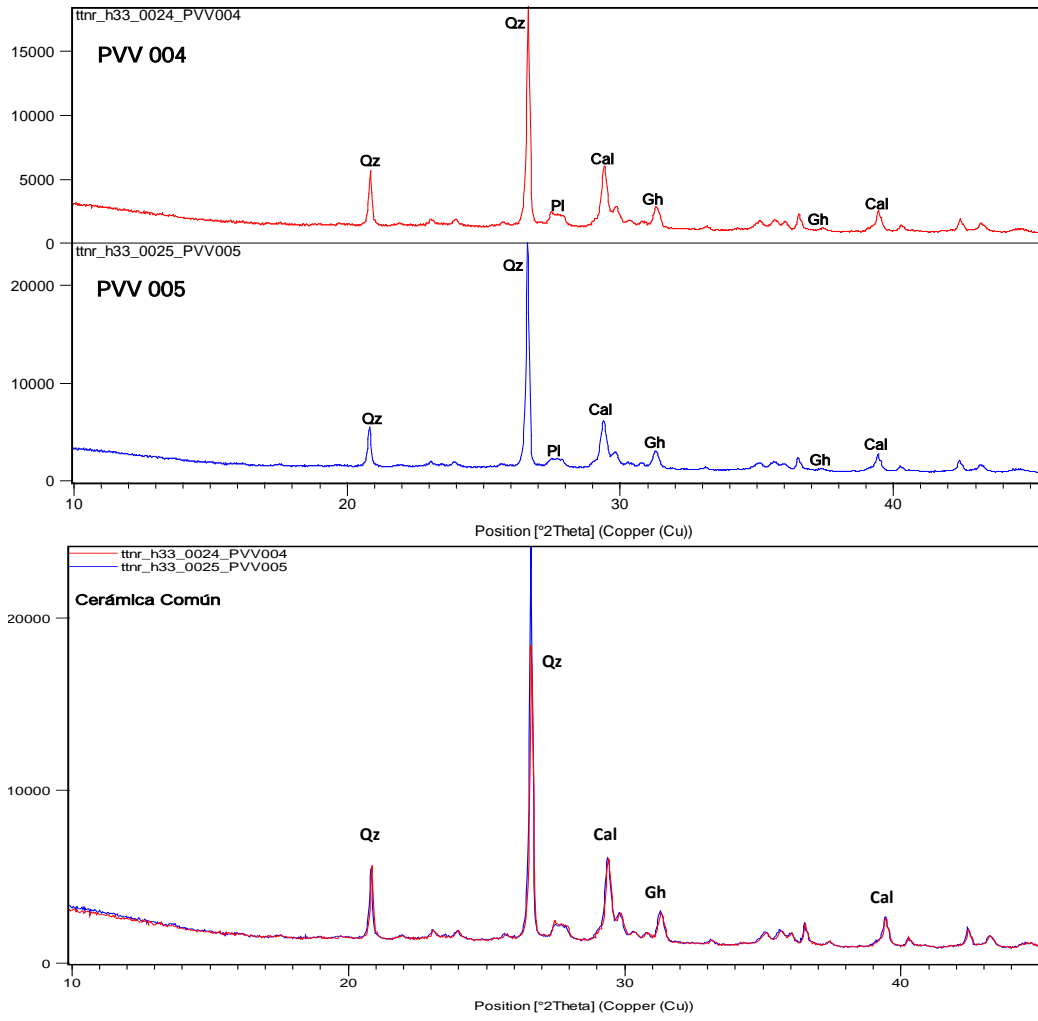
PVV 005



Microfotografía 25 X

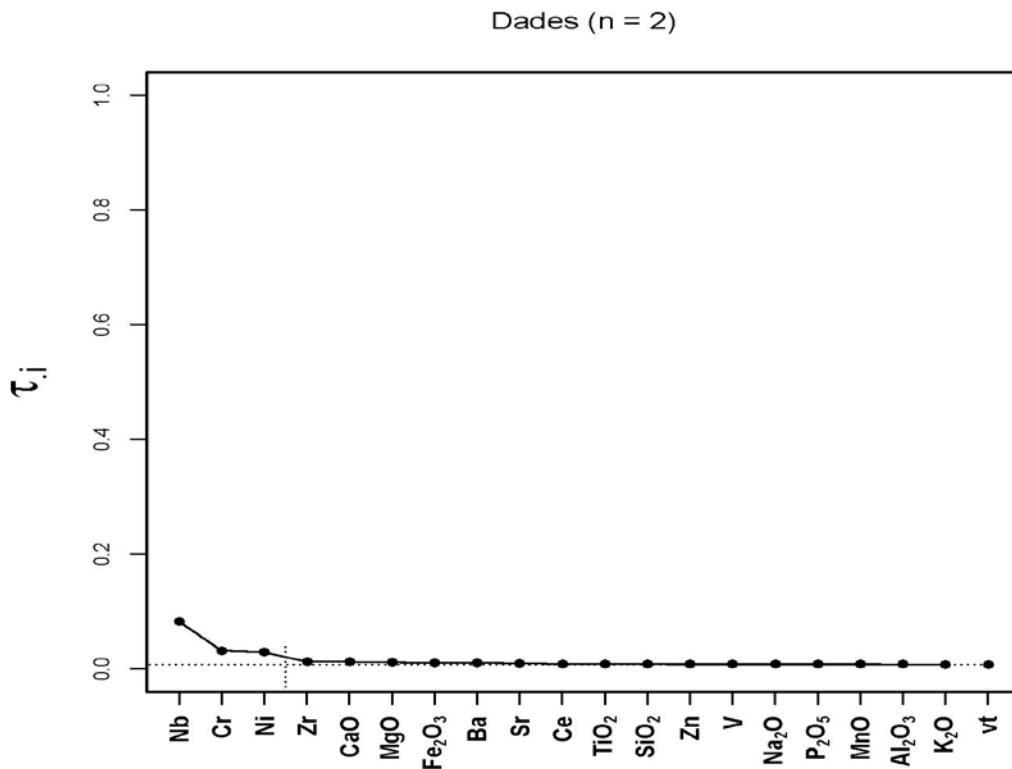
Mineralógicamente se observa en las cerámicas vidriadas importadas PVV 004 y PVV 005 una producción muy homogénea que forma una sola fábrica de acuerdo a los minerales presentes de illitas - moscovitas (Ilt), piroxenos (Px) principalmente diópsido, plagioclasas (Pl) y feldespatos (Afs). Surgen picos de hematita (Hem), calcita (Cal) y gehlenita (Gh).

No se observa núcleo de cocción incompleta y según los minerales observados se podría estimar una temperatura de cocción equivalente TEC no superior a 950° C formando así una sola fábrica mineralógica.



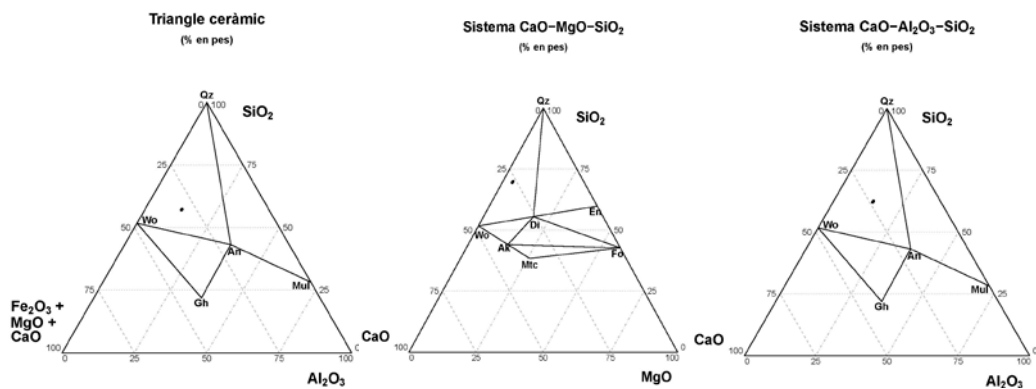
Estas dos gráficas se observa la similitud de los Ic PVV 004 y PVV 005

## GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE LA CERÁMICA COMÚN IMPORTADA EN PAPV



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $vt/\tau_i$  de la matriz de variancia-covariancia (MVC) de 2 Ic comunes vidriados importados en PAPV. El elemento que menor variabilidad introduce en la muestra analizada es el óxido de potasio ( $K_2O$ ), mientras que el niobio (Nb) y cromo (Cr) introducen una alta variabilidad.

## TRIÁNGULOS DE LA CERÁMICA COMÚN IMPORTADA EN PAPV



Distribución en diagrama ternario de las muestras de Cerámica Común Importada

En los tres diagramas ternarios se observa como los 2 Ic vidriados españoles se ubican en la parte media de los gráficos a diferencia de los 3 Ic de vidriados comunes locales. En el gráfico del sistema  $\text{CaO}$ ,  $\text{MgO}$   $\text{SiO}_2$  observamos que las muestras se sitúan entre el cuarzo (Qz), dióxido (Di), wolastonita (Wo), sobre la línea del calcio (Ca), lo que nos indica que se trata de un tipo de cerámica calcárea.

### **CONTENEDORES TRANSPORTE: Botijas - Peruleras**

Conformado por los fragmentos de contenedores de transporte de estilo medio a tardío procedentes de *Panamá La Vieja* y de origen “español”. Corresponde a los contenedores que van del PVJ 061 al PVJ 065 distribuidos en el grupo químico de referencia de ARQ UB denominado Panamá Viejo Contenedores – Sevilla **PVJ – SEV**.

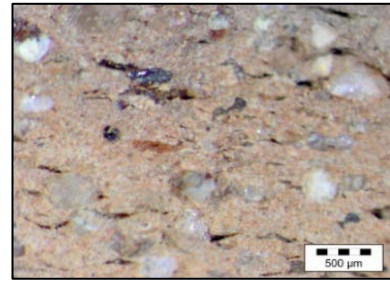
Químicamente la mayor afinidad se presenta entre las muestras PVJ 061 y PVJ 063; y entre las muestras PVJ 062 y PVJ 065, quedando de por medio la muestra PVJ 064. Corresponden a materiales calcáreos que se hace evidente con una alta concentración del 8% en óxido calcio.

Con relación al resto de los contenedores analizados por ARQUB denominados PVJ- SEV, encontramos menores concentraciones en: óxido de aluminio con un 4%; óxido de sodio con un 2 % y óxido de silicio con 6%. Mientras que en óxido de hierro, óxido de titanio y óxido de manganeso las concentraciones son similares frente a todo el conjunto **PVJ-SEV**.

Se desconoce concretamente a qué se deben las ligeras variaciones en los elementos traza. Una posibilidad estaría encaminada a las alteraciones postdeposicionales ocasionadas por la humedad dentro del pozo de las Casas Terrin donde fueron hallados estos 5 fragmentos. También podría estar relacionado con el contenido o componentes del producto transportado durante su vida útil.



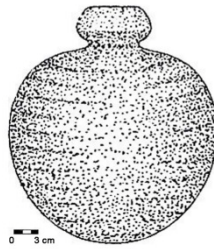
PVJ 061



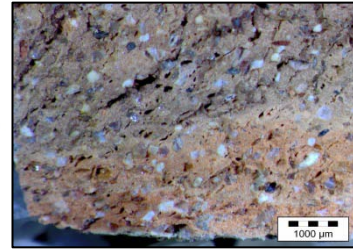
Microfotografía 25 X



PVJ 064



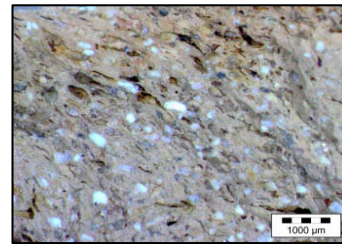
Aproximación



Microfotografía 12.5 X

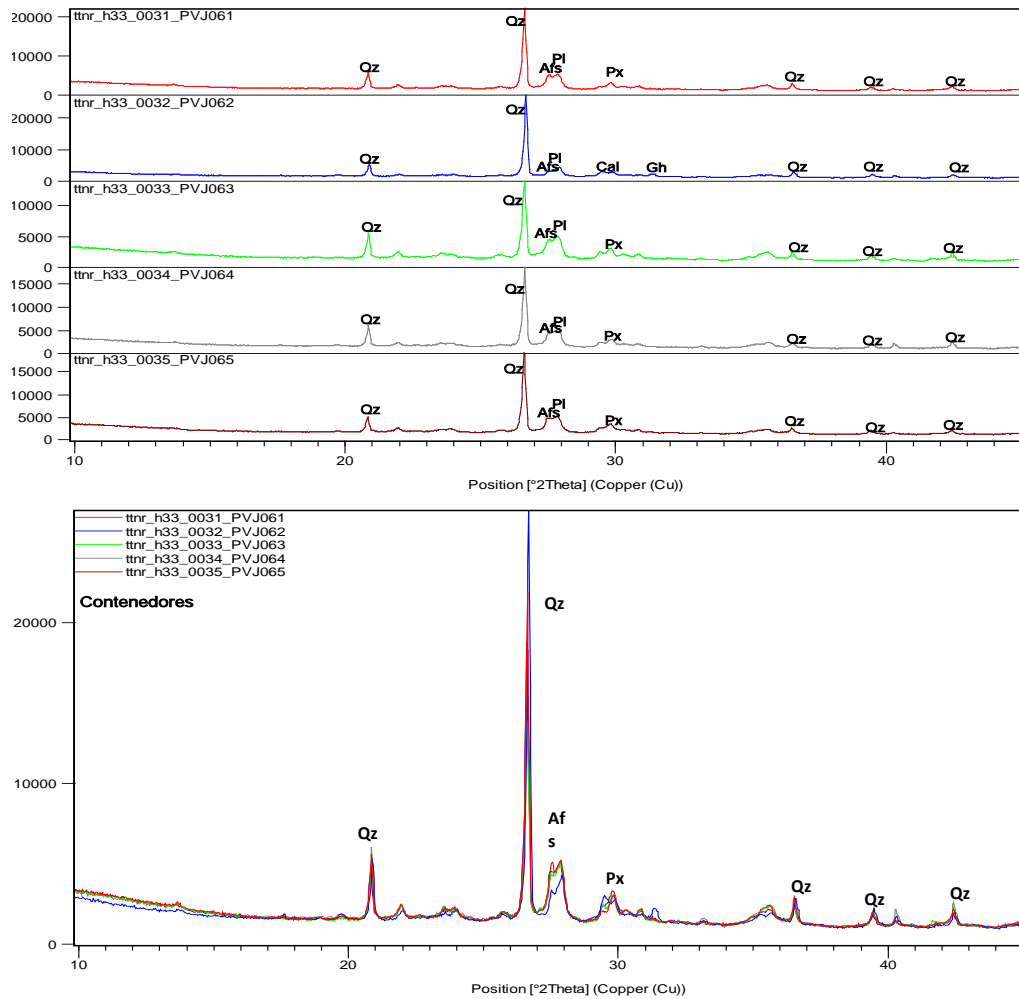


PVJ 065



Microfotografía 12.5 X

En las difracciones de este grupo se observan los mismos picos con muy pocas variaciones debido posiblemente a ligeros cambios en la temperatura alcanzada durante la cocción de cada pieza. Únicamente el fragmento **PVJ 062** presenta un pico claro de gehlenita (Gh) y otro de calcita (Cal). Se observan picos de piroxenos bien formados como fases de cocción a lo largo de la DRX. Se podría considerar una temperatura equivalente de cocción TEC entre los 850° y no superior a los 1000°C aproximadamente. En el siguiente diagrama se ilustra la similitud de las muestras.



*Detalle de las 5 muestras de contenedores de manufactura importada en PAPV*

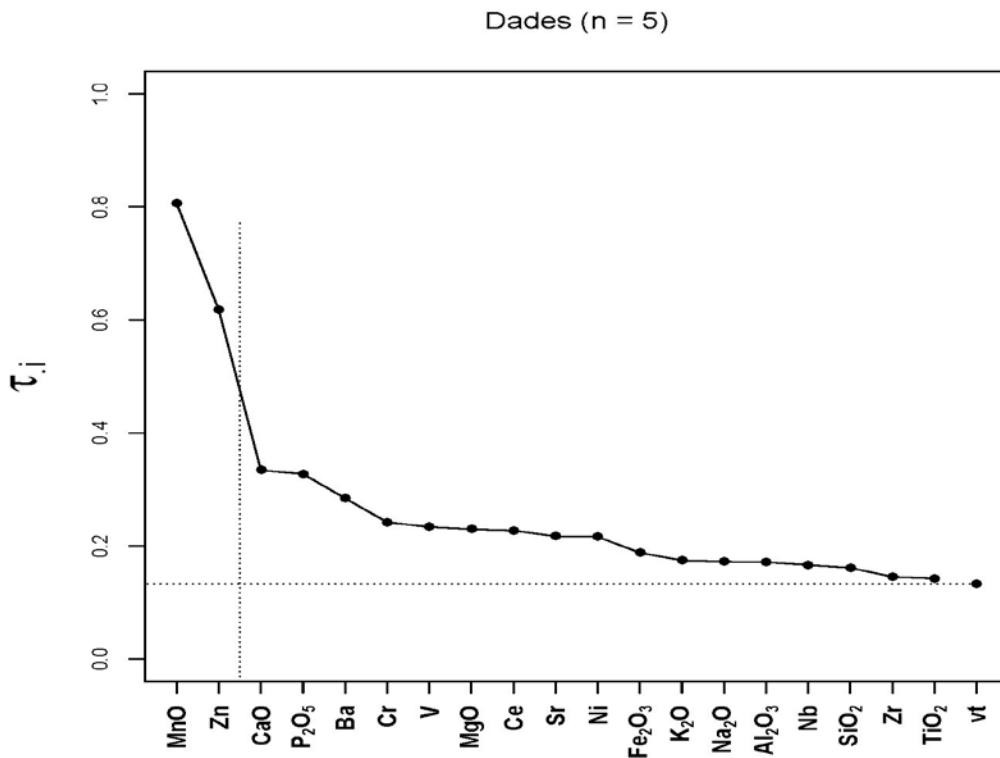
Mineralógicamente todos los Ic de este grupo presentan picos de cuarzo (Qz), feldespato (Afs), plagioclasas (Pl) y piroxenos (Px). A pesar de su similitud se alcanzaron a notar presencia y ausencia de otros minerales que quedan expresadas en las siguientes fábricas mineralógicas:

**Fábrica F1 (850-900)°C:** Con las muestras PVJ 063 y PVJ 065 con presencia de abundante illita (Ilt).

**Fábrica F2 (900-950)°C:** Con las muestras PVJ 061 y PVJ 064 que carecen de illitas (Ilt).

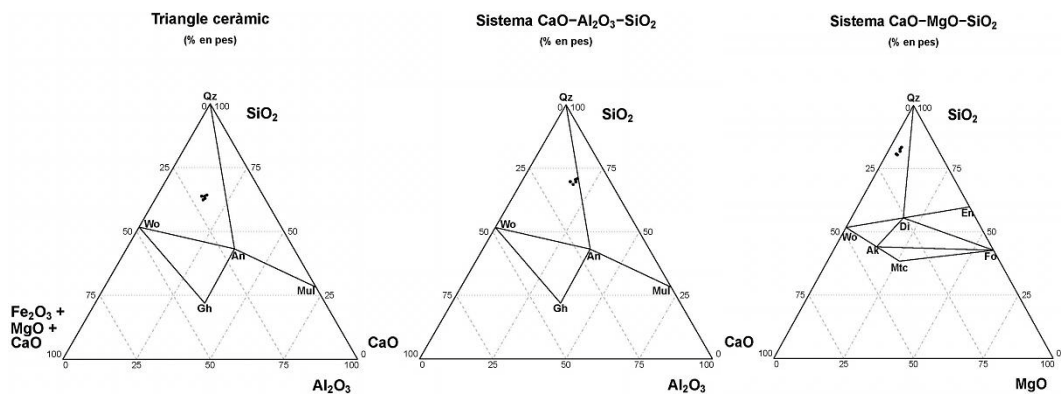
**Fábrica F3 950°C +/-:** Con la muestra PVJ 062 que presenta calcita (Cal) y gehlenita (Gh).

## GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DE LOS CONTENEDORES DE TRANSPORTE IMPORTADOS EN PAPV



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $\tau_i$  de la matriz de variación composicional (MVC) de 5 Ic de contenedores de transporte importados en PAPV. El elemento que menor variabilidad introduce en la muestra analizada es el óxido de titanio ( $\text{TiO}_2$ ), mientras que el óxido de manganeso ( $\text{MnO}$ ) y el zinc ( $\text{Zn}$ ) introducen una alta variabilidad.

## TRIÁNGULOS CERÁMICOS DE CONTENEDORES IMPORTADOS EN PAPV



Distribución de diagrama ternario de las muestras de Contenedores Importados a PAPV

En los tres diagramas ternarios se observa como los 5 Ic de contenedores españoles se ubican en la parte media y superior de los gráficos pero sobre las líneas del calcio CaO y de la analcima (Anl) como se observa en sistema CaO, Al<sub>2</sub>O, SiO<sub>2</sub>. Se trata igualmente de muestras calcáreas.

## EN CONCLUSIÓN

Ante la variabilidad de los materiales de manufactura local como las producciones criollas, prehispánicas, cerámicas comunes panameñas y contenedores de pasta roja, se plantea que:

\* Es necesario hacer hincapié sobre la complejidad de identificar grupos químicos y establecer fábricas mineralógicas dentro de las producciones panameñas locales, mientras no se cuente con otras muestras analizadas del sitio arqueológico y se amplíen los análisis arqueométricos ya sea por medio de petrografía, o usando la microscopía electrónica de barrido MEB, por ejemplo.

\* Las muestras de contenedores de pasta roja presentan un promedio de concentracion en óxido de calcio similar a las cerámicas vidriadas comunes panameñas de esta investigación. Su pequeña variabilidad es sutil y por ahora es innecesario puntualizar este rasgo. Uno de las hipótesis planteadas por Rovira y colaboradores (2006:118) proponía que:

*“... los contenedores pasta roja presentan una mayor concentracion media de Ca comparado con los tipos liso y policromos de las Mayolicas panameñas” .*

\* En este caso no se analizaron mayólicas panameñas, pero sí se contó con 3 fragmentos de cerámicas comunes vidriadas verdes panameñas que se comportan bajo un criterio similar al de las mayólicas locales en cuanto al óxido de calcio, particularmente. Se denominó como cerámica común panameña, a la misma cerámica que Deagan llama como fragmentos verdes vidriados al plomo, *Green Bacin* o *Green Lebrillo*.



\* De otro lado se confirma la existencia de vidriados en los contenedores de pasta roja por medio de la muestra PVR 003. El hecho de vidriar los contenedores de pasta roja panameños ha sido un dato al que no se hace alusión dentro de la bibliografía consultada; sin embargo los informes de materiales excavados en el Convento de la Concepción describe algunos fragmentos de contenedores pasta roja con engobes internos.

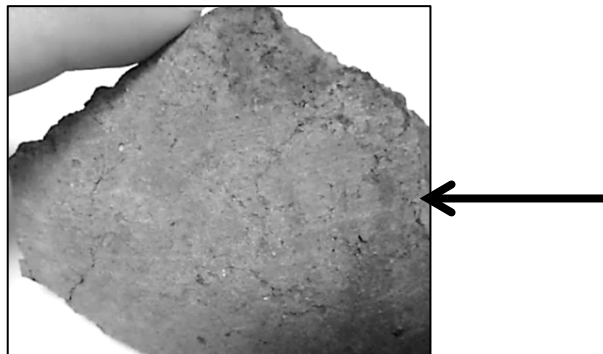
\* Pese a la similitud química entre las tres muestras de cerámica vidriada común panameña, se pudo observar que mineralógicamente no mantienen el mismo patrón de afinidad. Es decir que si químicamente las muestras PVV 002 y PVV 003 son afines, se observa que mineralógicamente no lo son y desde las correspondientes difracciones (DRX) se nota como PVV 002 desarrolla unos picos mineralógicos diferentes a sus dos compañeras. Por su parte, químicamente PVV 001 tiene unas diferencias en el óxido de hierro y óxido de aluminio menores que en los otros dos individuos cerámicos.

\* En esta investigación se puede observar que la cerámica prehispánica presenta cierta afinidad con la cerámica denominada “criolla”, aunque en profundidad siguen siendo muy distantes los valores de las concentraciones en estas dos producciones.

\* La cerámica prehispánica no presenta una afinidad química con el resto de los materiales de producción local como los contenedores o las cerámicas vidriadas verdes, lo que confirma la hipótesis de Rovira y colaboradores (2006:117), quienes plantean que posiblemente se deba a dos (o más) focos de producción y abastecimiento de materias primas.

\* Aunque la variabilidad química de toda la cerámica local sea alta, las manufacturas criollas y prehispánicas tienden a entre mezclarse produciendo una ambigüedad interpretativa de los datos. Podría indicar además un posible origen de las arcillas diferente, el cual no se ha determinado en este trabajo.

\* Una de las muestras más ambiguas ha sido la PVP 031. En el dendrograma de las muestras panameñas se ubica en medio de las cerámicas prehispánicas **PVPa** y el grupo criollo **PVCa**. Si se mira la cara externa del fragmento con luz indirecta, se notan unas incipientes líneas finas y simétricas, posiblemente como resultado del tratamiento de la cara exterior, mientras que en la cara interna no se observan dichas líneas. La arqueóloga Linero (2001) dentro de su caracterización propuesta para estos materiales, plantea la posibilidad del uso de algún artefacto para dicho tratamiento y acabado de las vasijas. Entre la ambigüedad química y la observación macroscópica, se infiere que puede ser un fragmento de tipo criollo, en vez de prehispánico.



*Detalle de las estrías PVP 031*

\* La diferencia entre estas dos manufacturas criolla y prehispánica, aparte del origen de las arcillas, tiene que ver también con el origen de la mano de obra que elaboró esa cultura material. Es decir que la población local que producía cerámica “criolla” no estaba necesariamente emparentada etnológicamente hablando, con las sociedades asentadas en esta franja costera de Panamá Viejo al momento de la llegada de los castellanos. Desde inicios de ésta fundación, hubo una movilidad forzada de población local y es posible que los artesanos mestizos y/o indígenas al servicio de los colonos no compartieran un espacio urbano y se vieran obligados a asentarse a las afueras de la ciudad. Desde allí, en la periferia se pudieron haber producido esas cerámicas de contacto o criollas en diferentes talleres. De todos modos

las fuentes históricas no aportan mucha información sobre este aspecto y se debe precisar mejor desde la parte arqueológica.

\* La depuración de las arcillas, los agregados posteriores, la temperatura lograda durante la cocción, los acabados formales de las vasijas y las posibles alteraciones postdeposicionales, son factores a tener en cuenta y que vistos en más detalle, podrían explicar de manera más concreta las variaciones encontradas en las producciones locales e importadas del sitio de *Panamá La Vieja*.

\* A nivel etnohistórico, es necesario tener en cuenta el origen de la población que estuvo elaborando las diferentes cerámicas locales: Criollas, vidriadas comunes, mayólicas, o contenedores pasta roja ya que la zona de influencia de Panamá Vieja sufre un despoblamiento de los cacicazgos originarios desde momentos muy tempranos del contacto con los europeos. La cerámica criolla continua siendo un tipo de producción de tradición indígena, o tal vez de mano de obra “mestiza” debido a la introducción de ciertos elementos importados como el torno y/o la mano de obra esclava. Esta cerámica mantiene unos sutiles rasgos que no se pueden determinar aun contundentemente si son de gusto indígena o africano.

\* Por último se debe tener en cuenta el hecho de haber tenido que “importar” indígenas de otras regiones del Istmo y Centroamérica, además de la introducción de mano de obra africana esclava anteriormente dicha, lo cual pudo en algún momento dejar su rastro estilístico y diferencias en las técnicas de manufactura que resulta de alta complejidad rastrear.

\* Estas opiniones se exponen con base en los datos analizados arqueométricamente y en parte del soporte documental histórico y arqueológico revisado a lo largo de la investigación (Fernández de Navarrete 1829; Ferguson 1980; Deagan 1987; Rice 1994; Ramos *et al* 1998; Meyers 1999; Jamieson 2001 y 2003; Linero 2001; Casimir 2002; Cook *et al* 2003; Zarate 2004; Alzate 2006; Castillero 2006; Rovira 1997 y 2001; Rovira *et al* 2006; Itzel 2009; Schereg 2010; Mena 1992 y 2013; Iñáñez *et al* 2012; entre otros).

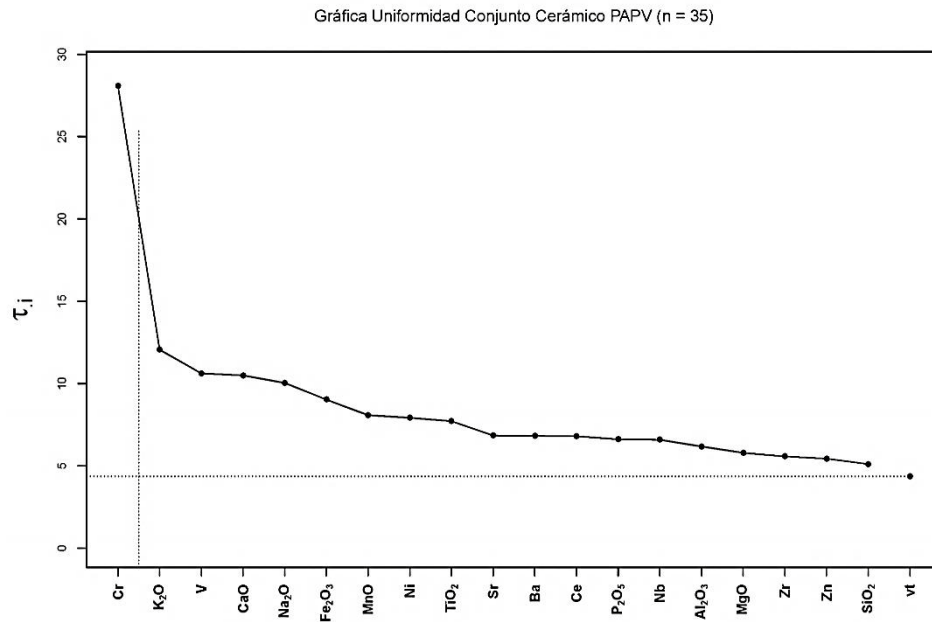
Para la comprensión y resumen de la descripción anteriormente realizada, se expresa a continuación la matriz de variación composicional (MVC), gráfica de uniformidad y triángulos mineralógicos o de distribución en diagramas ternarios de las muestras analizadas de *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*.

## MATRIZ DE VARIACIÓN COMPOSICIONAL DEL CONJUNTO PAPV

PAPV MVC	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	TiO <sub>2</sub>	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Ba(%)	Nb(%)	Zr(%)	Sr(%)	Ce(%)	V(%)	Zn(%)	Ni(%)	Cr(%)
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0	0.06	0.14	0.35	0.01	0.29	0.98	0.60	1.20	0.21	0.4627	0.4755	0.2750	0.5069	0.5625	0.0305	0.2331	0.6491	1.9939
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0.06	0	0.13	0.20	0.04	0.18	0.71	0.40	0.79	0.06	0.2549	0.2603	0.1140	0.2823	0.3254	0.1272	0.1023	0.4259	1.7255
MnO(%)	0.14	0.13	0	0.38	0.13	0.29	0.85	0.41	0.93	0.22	0.2811	0.4493	0.2552	0.3543	0.4021	0.2005	0.2304	0.6012	1.8406
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	0.35	0.20	0.38	0	0.28	0.19	0.36	0.45	0.61	0.13	0.2247	0.2219	0.1622	0.1748	0.3380	0.4621	0.1715	0.3066	1.6026
TiO <sub>2</sub> (%)	0.01	0.04	0.13	0.28	0	0.24	0.83	0.51	1.02	0.15	0.3862	0.3727	0.1948	0.3999	0.4580	0.0455	0.1831	0.5764	1.8809
MgO(%)	0.29	0.18	0.29	0.19	0.24	0	0.31	0.53	0.52	0.16	0.2704	0.1493	0.1688	0.2967	0.1908	0.3587	0.0979	0.2212	1.3219
CaO(%)	0.98	0.71	0.85	0.36	0.83	0.31	0	0.81	0.37	0.48	0.4609	0.3108	0.4566	0.3389	0.3334	1.0707	0.4758	0.2472	1.0983
Na <sub>2</sub> O(%)	0.60	0.40	0.41	0.45	0.51	0.53	0.81	0	0.64	0.29	0.1764	0.6298	0.3997	0.2603	0.5557	0.6904	0.3459	0.6680	1.6750
K <sub>2</sub> O(%)	1.20	0.79	0.93	0.61	1.02	0.52	0.37	0.64	0	0.52	0.4619	0.2828	0.4371	0.3657	0.2053	1.3449	0.5120	0.4677	1.3781
SiO <sub>2</sub> (%)	0.21	0.06	0.22	0.13	0.15	0.16	0.48	0.29	0.52	0	0.1526	0.1689	0.0436	0.1504	0.2069	0.3156	0.0712	0.2797	1.5080
Ba(%)	0.46	0.25	0.28	0.22	0.39	0.27	0.46	0.18	0.46	0.15	0	0.3022	0.2029	0.1274	0.2563	0.6000	0.1736	0.3976	1.6345
Nb(%)	0.48	0.26	0.45	0.22	0.37	0.15	0.31	0.63	0.28	0.17	0.3022	0	0.1055	0.2186	0.0763	0.5763	0.1787	0.2929	1.5186
Zr(%)	0.28	0.11	0.26	0.16	0.19	0.17	0.46	0.40	0.44	0.04	0.2029	0.1055	0	0.1749	0.1305	0.3972	0.0998	0.3457	1.6081
Sr(%)	0.51	0.28	0.35	0.17	0.40	0.30	0.34	0.26	0.37	0.15	0.1274	0.2186	0.1749	0	0.2501	0.6132	0.2366	0.4115	1.6867
Ce(%)	0.56	0.33	0.40	0.34	0.46	0.19	0.33	0.56	0.21	0.21	0.2563	0.0763	0.1305	0.2501	0	0.6850	0.1887	0.2755	1.3652
V(%)	0.03	0.13	0.20	0.46	0.05	0.36	1.07	0.69	1.34	0.32	0.6000	0.5763	0.3972	0.6132	0.6850	0	0.3488	0.7568	1.9980
Zn(%)	0.23	0.10	0.23	0.17	0.18	0.10	0.48	0.35	0.51	0.07	0.1736	0.1787	0.0998	0.2366	0.1887	0.3488	0	0.2737	1.5152
Ni(%)	0.65	0.43	0.60	0.31	0.58	0.22	0.25	0.67	0.47	0.28	0.3976	0.2929	0.3457	0.4115	0.2755	0.7568	0.2737	0	0.7212
Cr(%)	1.99	1.73	1.84	1.60	1.88	1.32	1.10	1.67	1.38	1.51	1.6345	1.5186	1.6081	1.6867	1.3652	1.9980	1.5152	0.7212	0
t.i	9.03	6.18	8.08	6.61	7.71	5.79	10.50	10.04	12.05	5.11	6.8260	6.5902	5.5714	6.8493	6.8060	10.6213	5.4382	7.9179	28.0721
vt/t.i	0.48	0.71	0.54	0.66	0.57	0.75	0.42	0.43	0.36	0.85	0.6392	0.6621	0.7831	0.6370	0.6411	0.4108	0.8023	0.5511	0.1554
r v,t	0.84	0.91	0.90	0.99	0.87	0.98	0.56	0.93	0.60	0.99	0.9594	0.9370	0.9918	0.9502	0.8911	0.8228	0.9929	0.5738	0.0282
vt	<b>4.36</b>																		

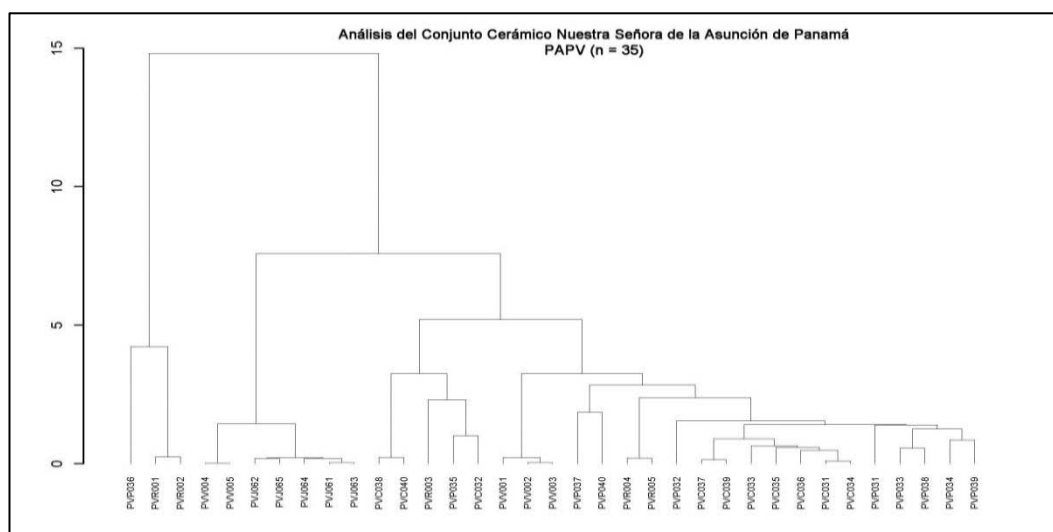
Matriz de Variación Composicional MVC sobre 35 muestras analizadas por medio de Fluorescencia de Rayos X (FRX) de Nuestra Señora de la Asunción de Panamá PAPV. La variabilidad total es de (vt) de 4.36

## GRÁFICA DE UNIFORMIDAD DEL CONJUNTO CERÁMICO PAPV



Esta gráfica de uniformidad composicional representa los valores  $vt/\tau_i$  de la matriz de variabilidad composicional (MVC) de los 35 Ic analizados de PAPV. El elemento que menor variabilidad introduce en la muestra analizada es el óxido de silicio ( $SiO_2$ ), mientras que el cromo (Cr) y el óxido de potasio ( $K_2O$ ) introducen una alta variabilidad.

## ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS DEL CONJUNTO PAPV

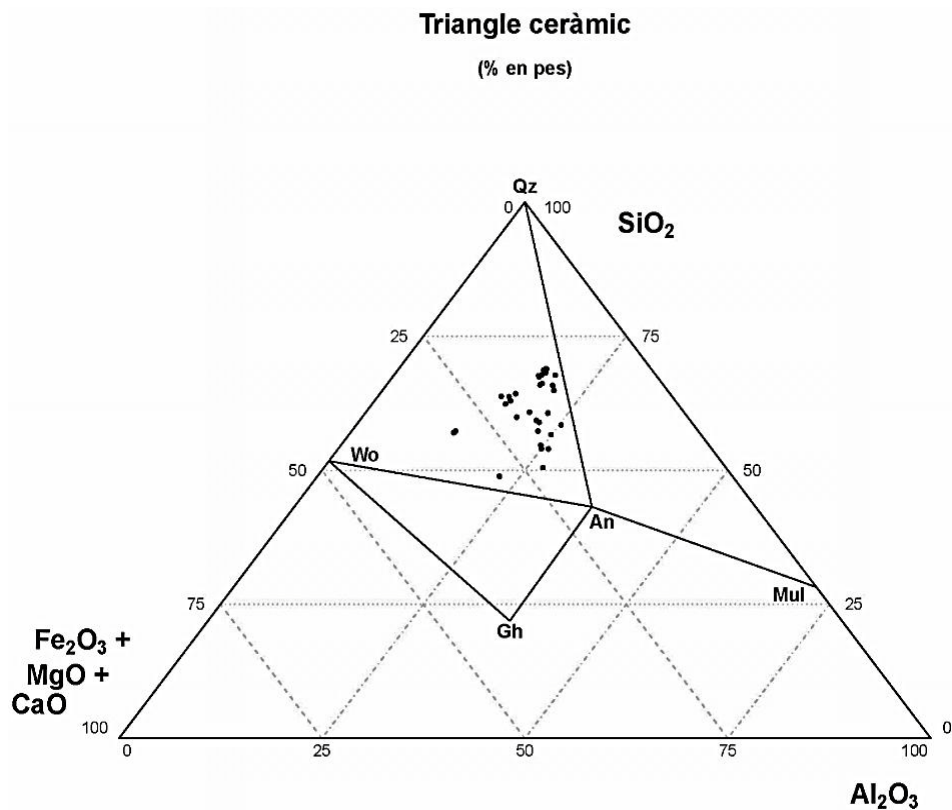


Dendrograma con los resultados del análisis de conglomerados usando la distancia euclidiana al cuadrado y el método aglomerativo del centroide sobre la subcomposición de las variables  $Fe_2O_3$ ,  $Al_2O_3$ ,  $MnO$ ,  $P_2O_5$ ,  $TiO_2$ ,  $MgO$ ,  $CaO$ ,  $Na_2O$ ,  $K_2O$ ,  $SiO_2$ ,  $Ba$ ,  $Nb$ ,  $Zr$ ,  $Sr$ ,  $Ce$ ,  $V$ ,  $Zn$ ,  $Ni$ ,  $Cr$ ; con transformación CLR sobre las 35 muestras cerámicas procedentes de PAPV.

En este diagrama se puede observar la distribución de los 35 individuos de los grupos identificados para observar su correspondiente ubicación según su afinidad química

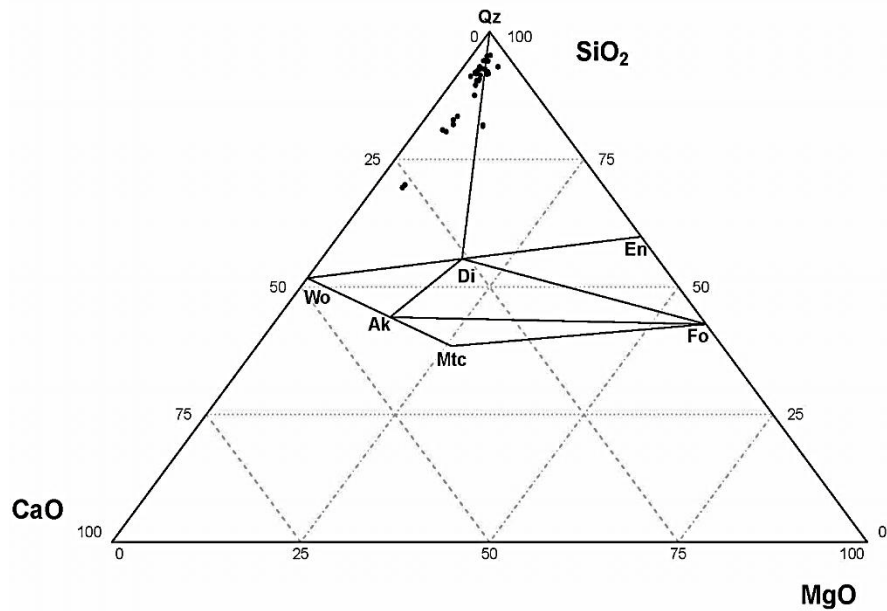
## TRIÁNGULOS CERÁMICOS DEL CONJUNTO DE PAPV

Distribución en diagramas ternarios del conjunto analizado (n=35)



**Sistema CaO-MgO-SiO<sub>2</sub>**

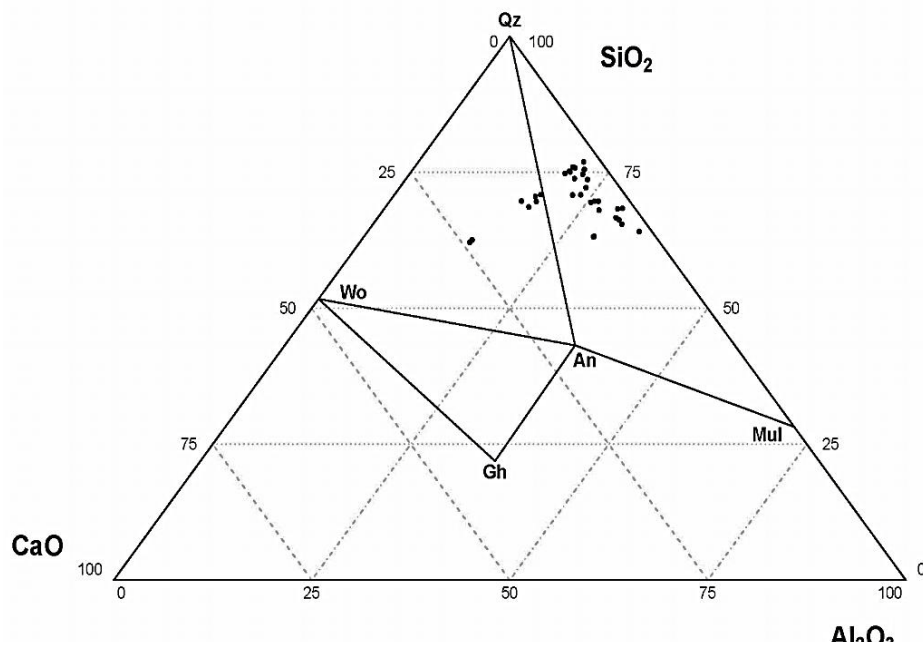
(% en pes)



Triángulo Cerámico del sistema CaO, MgO SiO<sub>2</sub>. Situación de los individuos analizados cuarzo (Qz), diosido (Di), enstatita (En), wolastonita (Wo)

**Sistema CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>**

(% en pes)



Triángulo Cerámico del sistema CaO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>. Situación de los individuos analizados cuarzo (Qz), wolastonita (Wo), analcima (Anl), mullita (Mul)



## TABLA CON LOS VALORES COMPLETOS Y NORMALIZADOS DEL CONJUNTO PAPV

PAPV Normaliz	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	TiO <sub>2</sub>	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O
PVP031	11.6562	17.7549	0.1353	0.3018	1.457	2.7163	5.2453	3.091	1.7588
PVP032	7.6318	20.3098	0.1564	0.2398	0.7924	2.0852	3.7221	1.689	0.9592
PVP033	12.0667	20.7978	0.0837	0.2928	1.3593	1.9344	4.0989	1.8717	0.732
PVP034	11.4108	19.3293	0.2123	0.1486	1.3374	2.2079	4.6174	1.7302	0.6793
PVP035	15.2527	24.1661	0.0916	0.1832	1.628	1.4042	1.2821	0.5088	0.4477
PVP036	9.7227	18.0228	0.0535	0.1711	1.2193	1.4333	1.9039	0.3423	0.6632
PVP037	13.4325	21.4234	0.2357	0.2999	1.4782	1.3818	3.2349	0.8784	0.9319
PVP038	13.0869	22.0235	0.1147	0.2711	1.4599	2.0543	3.7957	1.366	0.7508
PVP039	11.0748	21.5379	0.1477	0.2109	1.1391	1.329	3.7232	1.6665	1.0126
PVP040	15.3287	25.0373	0.1294	0.302	1.5102	1.6397	2.4919	0.6472	0.6904
PVC031	7.2731	17.5629	0.093	0.4856	0.8058	1.6943	3.4713	1.2191	0.9505
PVC032	12.404	24.5515	0.0513	0.3693	1.2825	1.621	1.8673	0.554	0.4412
PVC033	7.6362	18.2395	0.1232	0.3247	0.7726	2.3177	4.1876	1.5899	1.4108
PVC034	7.3108	17.4629	0.0851	0.5534	0.7875	1.7239	3.5437	1.1387	0.9365
PVC035	6.511	17.4027	0.0546	0.284	0.8193	1.3765	5.0143	1.2782	0.7429
PVC036	8.699	17.5434	0.1038	0.301	1.0381	1.5156	3.3218	1.2457	0.7786
PVC037	8.1271	17.2109	0.0538	0.3763	0.903	1.5695	4.257	1.6663	0.731
PVC038	17.2532	21.7632	0.1259	0.3461	1.6362	4.7722	5.8105	0.5454	0.3146
PVC039	8.16	17.3573	0.0642	0.3208	0.8983	1.679	4.1816	1.6577	0.7272
PVC040	17.0308	21.7283	0.1369	0.337	1.622	4.8765	5.9087	0.5477	0.3792
PVJ061	5.9011	15.8891	0.051	0.265	0.693	2.9658	9.1829	0.7746	3.2206
PVJ062	5.5052	14.4657	0.0634	0.317	0.6974	2.5888	11.898	0.8136	2.8847
PVJ063	5.9652	15.9037	0.0508	0.315	0.7113	3.1401	10.1418	0.813	3.1706
PVJ064	6.4072	15.402	0.0616	0.2567	0.7085	2.8237	9.8368	0.7804	3.1625
PVJ065	5.7014	15.59	0.0835	0.2924	0.6996	2.976	11.4341	0.7623	3.2579
PVV001	6.5367	18.6356	0.1015	0.3045	0.8729	2.1315	2.9435	2.2939	2.6187
PVV002	7.5944	19.2478	0.1209	0.1813	0.8662	2.4375	2.8202	2.1655	2.7295
PVV003	7.5843	19.2781	0.1209	0.1914	0.8662	2.4475	2.8101	2.1353	2.7296
PVV004	5.0622	12.2652	0.0669	0.4683	0.6802	2.9994	20.5722	0.5575	2.3527
PVV005	4.9796	12.2072	0.0674	0.4721	0.6744	2.945	21.0647	0.562	2.3605
PVR001	15.5672	24.2037	0.1511	0.3563	1.4466	2.2563	2.429	0.7557	0.475
PVR002	15.243	23.853	0.1188	0.3781	1.4152	2.2254	2.5927	0.7346	0.4645
PVR003	18.3302	26.2981	0.1445	0.1239	1.6307	2.4151	1.2282	0.2477	0.3406
PVR004	10.8876	18.2861	0.1156	0.1892	1.0299	1.4608	2.3541	1.2926	0.5675
PVR005	10.8713	18.328	0.0851	0.1915	1.0637	1.4041	2.4678	1.1807	0.5106

PAPV	SiO <sub>2</sub>	Ba	Nb	Zr	Sr	Ce	V	Zn	Ni	Cr
Normaliz										
PVP031	55.7312	0.0563	0.0005	0.0118	0.034	0.0029	0.031	0.0077	0.0014	0.0067
PVP032	62.2432	0.0813	0.0006	0.0123	0.0414	0.0035	0.0165	0.0056	0.002	0.0078
PVP033	56.6111	0.0605	0.0005	0.0116	0.037	0.0023	0.0289	0.007	0.0008	0.0028
PVP034	58.1684	0.0707	0.0004	0.0103	0.0321	0.0037	0.028	0.0076	0.0013	0.0042
PVP035	54.936	0.0286	0.0007	0.0136	0.0105	0.0024	0.032	0.0066	0.001	0.0043
PVP036	66.3796	0.0163	0.0009	0.0205	0.0227	0.0028	0.0193	0.0055	0.0004	0.0001
PVP037	56.5579	0.0452	0.0006	0.014	0.0421	0.0045	0.0285	0.0069	0.0011	0.0025
PVP038	54.944	0.0415	0.0006	0.013	0.0341	0.0021	0.0315	0.0074	0.0008	0.002
PVP039	58.0003	0.0713	0.0005	0.0132	0.0361	0.0034	0.0209	0.0071	0.0014	0.0042
PVP040	52.1134	0.0192	0.0006	0.0124	0.0302	0.0026	0.0339	0.0082	0.0013	0.0013
PVC031	66.3156	0.0567	0.0006	0.0132	0.0333	0.0024	0.0104	0.0079	0.0017	0.0027
PVC032	56.7669	0.0229	0.0005	0.0119	0.0125	0.0021	0.0288	0.0058	0.0014	0.005
PVC033	63.2614	0.0625	0.0004	0.0119	0.0339	0.003	0.0124	0.0074	0.0021	0.0028
PVC034	66.3294	0.0591	0.0005	0.0123	0.0305	0.0024	0.0107	0.0086	0.0017	0.0021
PVC035	66.3989	0.0527	0.0004	0.0113	0.0297	0.0021	0.011	0.0072	0.0014	0.0017
PVC036	65.3153	0.0636	0.0006	0.0134	0.0285	0.0031	0.017	0.0075	0.0017	0.0023
PVC037	64.9737	0.0538	0.0004	0.0099	0.0357	0.0019	0.0146	0.0092	0.002	0.0039
PVC038	47.3126	0.0277	0.0005	0.0094	0.0137	0.0024	0.0431	0.0129	0.0023	0.0081
PVC039	64.8199	0.058	0.0004	0.0097	0.0329	0.0017	0.0141	0.0118	0.002	0.0033
PVC040	47.3114	0.0316	0.0005	0.0097	0.0139	0.0021	0.0437	0.009	0.0022	0.0088
PVJ061	60.9269	0.046	0.0012	0.0129	0.0289	0.0061	0.0118	0.009	0.0036	0.0104
PVJ062	60.6207	0.0585	0.0012	0.0135	0.0338	0.0062	0.0101	0.0085	0.0032	0.0104
PVJ063	59.6517	0.0488	0.0013	0.0137	0.0296	0.0063	0.0117	0.0089	0.0038	0.0126
PVJ064	60.417	0.0511	0.0012	0.0136	0.0307	0.0074	0.0123	0.0127	0.0039	0.0106
PVJ065	59.0603	0.0519	0.0013	0.0133	0.0333	0.0062	0.0126	0.0087	0.0038	0.0116
PVV001	63.4079	0.0691	0.0008	0.0186	0.0296	0.0063	0.0124	0.0124	0.0011	0.0028
PVV002	61.6917	0.0672	0.0008	0.0165	0.0268	0.0052	0.0116	0.0137	0.0011	0.0021
PVV003	61.682	0.0721	0.0008	0.0175	0.0281	0.0062	0.0122	0.0142	0.0012	0.0022
PVV004	54.8256	0.056	0.0012	0.0209	0.0389	0.0067	0.0076	0.0084	0.0027	0.0075
PVV005	54.5166	0.0551	0.0011	0.0214	0.0396	0.0066	0.0076	0.0083	0.0028	0.0079
PVR001	52.2074	0.0734	0.0006	0.0124	0.0248	0.0036	0.0264	0.0096	0.0008	0.0001
PVR002	52.8157	0.0801	0.0006	0.0126	0.0265	0.0024	0.0257	0.0103	0.0006	0.0001
PVR003	49.1489	0.0239	0.0005	0.0106	0.0092	0.0033	0.0304	0.0092	0.0018	0.0032
PVR004	63.7073	0.0417	0.0003	0.0141	0.0137	0.003	0.0184	0.0084	0.002	0.0077
PVR005	63.7917	0.0399	0.0003	0.0137	0.0145	0.0022	0.0178	0.0086	0.0018	0.0066

Valores composicionales completos y normalizados del conjunto PAPV obtenidos por Fluorescencia de Rayos X (FRX)



# ***CONCLUSIONES***

## ***Recapitulando Algunas Consideraciones Finales***

## ALGUNOS RETOS AL MOMENTO DE ENFRENTAR LA INVESTIGACIÓN

La mayor dificultad de las investigaciones arqueológicas de la zona del Darién y el Golfo de Urabá en Colombia, está relacionada con la falta de financiación de proyectos continuados. En parte se ha debido al conflicto armado y los desplazamientos forzados que ha vivido la población local. Este factor no ofrece garantías de seguridad a la hora de movilizarse por la región.

No obstante desde la propia comunidad afectada por la violencia, han surgido propuestas culturales con el fin de atraer a la región nuevos visitantes. Un caso concreto es el proyecto comunitario en la vereda El Carlos, en el municipio de Necoclí, donde los vecinos se han organizado creando una especie de cooperativa donde participan casi todas las familias de la vereda (caserío). El objetivo de la iniciativa comunitaria esta centrado en el aprovechamiento turístico de los sitios arqueológicos y el mantenimiento de un pequeño museo de sitio donde se exhiben algunas piezas prehispánicas halladas en diferentes predios de manera fortuita<sup>130</sup>. Las piezas arqueológicas exhibidas se encuentran bajo la tutela de los líderes comunitarios y registradas ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH.



*Centro de Interpretación Arqueológica. Vereda El Carlos. Necoclí, Antioquia. Colombia. (ALGA 2014)*

<sup>130</sup> Atraen turismo a la zona, con recorridos por diferentes sitios arqueológicos, senderos, miradores, cascadas y volcanes de lodo.

En el caso de *Panamá La Vieja*, la principal dificultad en su área ha sido la ocupación del sitio desde hace más de 70 años, con una urbanización poco planificada. Algunos restos de estructuras de la antigua ciudad se encuentran bajo terrenos de propiedad privada y afectados por la Vía Cincuentenario de intenso tráfico vehicular. Esta vía ha sido desviada en progresivos trabajos desde el 2005. La gestión del Patronato durante los últimos 20 años ha permitido recuperar y delimitar los predios de las zonas más representativas de la antigua ciudad para llevar a cabo una intervención arqueológica y la urgente restauración de los restos arquitectónicos.



*Panamá La Vieja 1953*

*Panamá La Vieja 2002*

*Cortesía: Museo Patronato de Panamá Viejo.*

*La línea encierra el área que alcanzó la parte urbana sobre las ruinas de PAPV*

En cuanto a los análisis de los materiales cerámicos de los tres sitios (SASU, SMAD y PAPV), la principal dificultad se presentó a la hora de abordar el material desde una perspectiva arqueométrica. No existen investigaciones previas donde se hubieran aplicado técnicas de fluorescencia (FRX) y de difracción (DRX) sobre la cerámica indígena del Golfo de Urabá. El punto de apoyo inicial fueron los informes arqueológicos alusivos a las investigaciones en la región para conocer algunas características formales de los materiales, las formaciones geológicas típicas de la región y las descripciones del paisaje; todo ello desde una perspectiva histórico-arqueológica. En cambio para el caso de los materiales panameños, se tuvo la referencia de investigaciones anteriores en las que se había aplicado la técnica de Activación Neutrónica (AAN) sobre cerámicas de producción local (Jamieson 2001; Rovira *et al* 2006; Jamieson y Hancock 2007). Si bien es una técnica diferente a las usadas

en este trabajo, los informes consultados dejaron ver las posibles diferencias y similitudes entre los materiales analizados.

Las regiones del Darién colombo-panameño y el Golfo de Urabá en Colombia son unas zonas inexploradas arqueométricamente y con un alto potencial de investigación. Cuenta con una intensa trayectoria de contactos prehispánicos y posteriores incursiones europeas como antesala de las fundaciones “españolas” en *Terra Firme*, algunas exitosas y otras transitorias como se observó en el presente estudio de caso.

### **RELACIÓN ENTRE LOS TRES SITIOS PROPUESTOS**

Es importante resaltar que los territorios donde se levantaron las fundaciones coloniales de *Terra Firme*, habían sido paso de antiguos cazadores y recolectores y posteriormente ocupados por sociedades agroalfareras y jefaturas con fechas que se remontan a los 1000 años a.C, aproximadamente (Santos 1989; Bray 1990; Martín-Rincón 2002a; Cooke y Sánchez 2004a).

Esta franja de fundaciones coloniales esta dentro de la zona de influencia del Área Arqueológica Intermedia y Circuncaribe. Según las investigaciones de Reina Torres de Arauz (1982), Irving Rouse (1992), Carl Langebaek (1992), Jorge Ulloa (1999), Richard Cooke *et al* (2003) y Mario Sanoja (2010), entre otros, se ha planteado que los pueblos amerindios de esta zona se encontraban en continuo contacto entre ellos antes de la llegada de los europeos. Cada sociedad era permeable tomando de otras los elementos que mejor se adaptaban a sus patrones culturales como si se tratara de una especie de *osmosis cultural* explicada por Warwick Bray (1990) en sus investigaciones, pero manteniendo una propia identidad cultural.

Para el siglo XVI, la región del Golfo de Urabá estaba habitada por grupos amerindios distribuidos según los cronistas en dos provincias: *Provincia Cueva* y *Provincia Urabá*. Fue una diferenciación establecida por los “españoles” a partir de los rasgos observados en las costumbres y lengua.

*San Sebastián de Urabá* (SASU) fue uno de los primeros intentos de levantar un asentamiento castellano en el Golfo de Urabá con fines defensivos y de exploración de los territorios. Debido a los continuos enfrentamientos con la población local, los castellanos se vieron obligados al abandono del sitio después de ocuparlo durante 7 meses aproximadamente. A continuación cruzan el Golfo de Urabá y 5 km tierra adentro, levantan otro poblado al que llamaron *Santa María de la Antigua del Darién* (SMAD). Los sucesivos conflictos entre colonos y los enfrentamientos de estos con la población nativa, obligaron a la Corona a redactar normas que los nuevos colonos debían tener en cuenta a la hora de fundar y repartirse las tierras de los indígenas (Ver Anexo). Se establecieron unas ordenanzas Reales que nunca se alcanzaron a cumplir en *Santa María* a pesar de que habían sido creadas básicamente para esta “ciudad”. Dichas ordenanzas Reales se concretaron en *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*.

Los tres sitios coloniales estudiados, junto con las demás fundaciones tempranas, se relacionan históricamente por haber sido ocupadas por colonos que querían cubrir sus necesidades básicas (comida y vivienda), por ascender socialmente (posesión de títulos), por el deseo de controlar un *Otro* considerado inferior (Encomienda, Mita y Resguardo) y por la avidez arraigada de expoliar prontamente metales, víveres y tierras.

*San Sebastián, Santa María y Nuestra Señora de la Asunción*, mantienen una estrecha relación como una sucesión de fundaciones fallidas, las cuales estaban sujetas a una movilidad obligada de los colonos por cuestiones de integridad física, por su continua lucha contra los indígenas, por estar en un entorno hostil y por estar expuestas a los ataques piratas. El clima caluroso, húmedo y lluvioso, los insectos, la topografía entre valles y ciénagas, fueron dificultades constantes en los tres sitios y en toda la franja colombo-panameña.



De otro lado, una relación entre las tres colonias tiene que ver con una especie de continuidad de mano conquistadora, pues algunos soldados como Francisco Pizarro por ejemplo, estuvieron presentes durante el proceso de fundación de los tres sitios. Otros exploradores como Balboa y Enciso por ejemplo, sólo estuvieron presentes en la fundación de *San Sebastián* y de *Santa María*. En cambio Fernández de Oviedo no estuvo presente en el momento exacto de las fundaciones, pero vivió de todos modos en *Santa María* y se opuso férreamente a que fuera trasladada o sustituida por *Nuestra Señora de la Asunción de Panamá*; es decir que fue testigo y parte de los acontecimientos acaecidos en la zona durante el declive de SMAD. Recopiló datos etnohistóricos de la población local, del intento fallido de SASU, del malestar que le causaba la nueva fundación en *Panamá*, describió algunas conductas de sus coterráneos y alcanzó a levantar quejas de estos ante el Rey.

En cuanto a la cultura material de los tres sitios de SASU, SMAD y PAPV, se puede decir que estos pobladores de época colonial temprana usaban en parte los mismos utensilios de menaje doméstico en los tres sitios y se observa como la cerámica bajomedieval europea llevada a *Terra Firme* va disminuyendo progresivamente, siendo más abundante en *San Sebastián*, manteniéndose cierta frecuencia en *Santa María de la Antigua* y disminuyendo en *Panamá La Vieja*. En este último sitio, existen fragmentos de todo el periodo colonial de forma copiosa, pero al haber sido fundado posteriormente a *San Sebastián* y *Santa María*, ya no presenta la misma cantidad de materiales cerámicos tempranos, aunque los existentes han sido bien documentados.

Durante el desarrollo de este trabajo se ha podido ratificar la relación histórica que une a los tres sitios. Los tres comparten unas tipologías cerámicas en común que a su vez sirve de marcador cronológico. *San Sebastián*, *Santa María* y *Nuestra Señora de la Asunción* estuvieron a expensas de las provisiones que llegaban desde las Antillas (La Juana y La Española),

siendo el Caribe un paso obligado para descargar y embarcar provisiones y mano de obra destinadas a los colonos y exploradores de *Terra Firme*.

## **ALGUNAS ANOTACIONES SOBRE LOS CENTROS PRODUCTORES ESPAÑOLES**

En 1503 se crea la Casa de Contratación en Sevilla con el fin de controlar el comercio con América. Pero algunos historiadores consideran que es a partir de 1520 cuando se inicia un registro e inventario aparentemente organizado de los objetos embarcados a América desde la Península. Tales registros permiten nutrir históricamente los restos de cerámica de contacto encontrada en los yacimientos americanos y conocer las series de vajillas y contenedores que se producían (López Beltrán 1989; Sánchez Cortegana 1998).

Entre los datos etnohistóricos, las cartas arqueológicas de Andalucía y los datos arqueométricos obtenidos, se puede plantear de manera más decisiva que los materiales de manufactura importada en *Terra Firme* provienen de otros centros productores andaluces como Cádiz, Sanlúcar de Barrameda, Jerez de la Frontera o el Puerto de Santa María.

Se conoce además que algunas cerámicas procedían de alfarerías en Málaga, Granada, Córdoba y Portugal, sólo por mencionar algunos centros productores. También hubo cerámicas talaveranas elaboradas en Sevilla por alfareros que venían de Talavera de la Reina pero se habían instalado en la capital andaluza. Por ahora desconocemos arqueométricamente como son las composiciones de las cerámicas *post-medievales* de otros centros productores ubicados en regiones de Extremadura, Castilla y León, Navarra entre otras regiones peninsulares.

Dentro de la línea de investigación de la Arqueología Histórica concerniente a los sitios coloniales tempranos, se ha planteado en ocasiones de manera simplista, que las producciones cerámicas del siglo XVI encontradas en América fueron producidas en Sevilla (España). La revisión

de fuentes primarias, la historiografía moderna y los análisis arqueométricos realizados han indicado unos orígenes diversos, al menos en lo concerniente a lo que se estima como “cerámicas sevillanas”.

### **ALGUNAS ANOTACIONES SOBRE LOS CENTROS PRODUCTORES DE MANUFACTURA LOCAL**

Al momento de la llegada de los españoles, cada cacicazgo de la región del Darién, el Golfo de Urabá y la franja costera Pacífica del Istmo, tenían su propia producción cerámica y un dinámico intercambio de enseres en toda el área. Arqueológica e históricamente se ha identificado una relación cultural entre la cerámica y la orfebrería Darién, con rasgos Quimbayoides y de la cultura Sinú.

Con el estudio de las producciones alfareras y orfebres los arqueólogos han podido rastrear estilos determinados en un amplio territorio que se extiende por la franja costera colombo – venezolana hasta Centroamérica (Reichel- Dolmatoff y Dusan 1957; Santos 1989; Bray 1990; Falchetti 1993; Cooke y Sánchez 2004a, Torres 2006, Sanoja 2010).



Lámina 16. Colgante Darién procedente de Palita, en la vertiente del Pacífico de Panamá. (Tomado de: Emmerich 1969).



Lámina 17. Colgante Darién hallado en San Carlos, al norte del territorio costarricense. (Tomado de: Balsler 1966).



Lámina 18. Colgante hallado en el Cenote Sagrado de Chichén Itzá, en territorio maya (Yucatán). (Tomado de: Lothrop 1951).

*Colgantes Darién registrados en un amplio territorio de Centroamérica. (Falchetti 1993)*

Al centrarnos en el tema de las producciones cerámicas indígenas encontramos unos rasgos tipológicos más localizados donde se ven diferencias macroscópicas en el tratamiento de las arcillas, los acabados de

las superficies, los diseños decorativos y algunos atributos asociados a las técnicas de cocción (atmosferas oxidantes o reductoras).

Con base en los informes de diferentes trabajos arqueológicos realizados en la región, se podría considerar que al identificar un Complejo Cultural en un territorio geográfico tan amplio, es posible que diferentes grupos cacicales contaran con varios Centros Productores de cerámicas y que otros se abastecieran de éstas por medio del intercambio comercial. Por ahora no es posible profundizar en esta hipótesis debido a la carencia de datos relacionados con restos de talleres de alfareros y hornos para la cocción de los materiales.

En el transcurso de esta investigación se pudo reconocer además que la producción de cerámica indígena no desapareció inmediatamente durante el contacto colonial en la franja colombo-panameña. Esa producción cultural que damos por extinguida durante el periodo de Conquista, se transformó con los reductos de población local al servicio de los colonos, dando origen a un tipo de cerámica “criolla”. Los reducidos grupos que huyeron a las regiones aisladas, fabricaron cerámicas menos elaboradas y para un uso muy localizado casi de subsistencia.

Cada sector de *Terra Firme* padeció un proceso de exterminio y supresión de población diferente condicionado a la dificultad o facilidad de los colonos en establecer relaciones con la población local.

Por ejemplo, pese a los duros enfrentamientos entre castellanos y la población local del sector oriental del Golfo de Urabá, se podría pensar que los cacicazgos que sobrevivieron a los ataques de Rodrigo de Bastidas y Fernández de Enciso, debieron autoabastecerse posteriormente de enseres que antes intercambiaban con otros pueblos vecinos, ya que las rutas *pre-hispánicas* establecidas para el comercio regional, habían sido interrumpidas al nororiente por otras huestes conquistadoras que continuaron llegando.

A pesar de defender sus territorios con decisión, los Urabáes terminaron sucumbiendo a la Conquista. Los reductos que sobrevivieron se

vieron obligados a dejar sus tierras ancestrales, además transformaron sus costumbres y tradiciones. Los que fueron capturados como esclavos, los de resguardos y los de encomiendas, suplieron las necesidades de los europeos con utensilios domésticos sencillos y posiblemente continuaron elaborando vasijas cerámicas “criollas” con las técnicas tradicionales de enrollando y modelado.

Por ahora carecemos de análisis arqueométricos sobre materiales considerados “criollos” o de grupos locales *post-contacto* en un área más amplia. Este aspecto se podría subsanar con el estudio de cerámicas indígenas de contextos tardíos. De otro lado es necesario analizar arqueométricamente las cerámicas pre-hispánicas del Complejo Tierralta Sinú, en los asentamientos de la confederación Finzenú (Rio Sinú) y Panzenú (Rio San Jorge) quienes en el siglo XVI a la llegada de los “españoles” se dedicaban a la producción de variadas manufacturas entre ellas una cerámicas muy elaboradas.

Se puede considerar que los *centros de producción indígena* son a su vez *centros receptores* de producciones “extranjeras” que han llegado a los sitios por factores de índole cultural y comercial (expansión y dominio).

A través del enfoque cualitativo que ha aportado la Arqueología Histórica y el enfoque cuantitativo que ofreció la Arqueometría, se puede considerar que los centros *productores de cerámica* indígena se transforman, pero a su vez también se convierten en *centros receptores* de producciones europeas (ibéricas) durante el periodo Colonial.

Documentalmente se podría considerar que SASU y SMAD desaparecen como centros productores de manufactura indígena de auto-abastecimiento; pero arqueológica y arqueométricamente aun no es un dato que se haya esclarecido.

*Panamá La Vieja* pervive como un centro de producción, pero transformado por una mano de obra que no es propia de la zona, sino que

hace parte de esclavos y sirvientes de la Provincia de Veraguas (Costa Rica y Nicaragua); y una mano de obra antillana, africana y mestiza.

PAPV se convierte en un centro de producción de cerámica “criolla” junto con producciones de imitación ibérica que cubre una demanda comercial más amplia. Prueba de ello son las muestras de cerámica panameñas encontrada en Ecuador, Colombia y Perú.

## **SOBRE LOS ANÁLISIS ARQUEOMÉTRICOS**

Es prematuro hablar de aspectos concluyentes en el tema relacionado con los cambios tecnológicos en las producciones cerámicas, principalmente en las de manufactura indígena. Se debe tener en cuenta que las técnicas arqueométricas no resuelven preguntas con verdades contundentes, pero permite plantear interpretaciones arqueológicas y mantener una constatación de reevaluación de los datos obtenidos.

Por medio de las técnicas arqueométricas aplicadas en este trabajo a la cerámica de contacto, se puede decir en general que la manufactura y composición química de las materias primas es muy heterogénea en sus características y composiciones. Químicamente se puede decir en general que todo el conjunto cerámico analizado presenta una alta variabilidad de  $vt=5.92$ .

Cada conjunto cerámico presenta una alta variabilidad. En el caso de SASU la variabilidad química es de  $vt= 2.41$ , para el sitio de SMAD los materiales presentan una variabilidad de  $vt= 6.54$  y en el caso de PAPV la variabilidad registrada es de  $vt=4.36$ .

La variabilidad química y mineralógica en parte se debe a las fuentes de abastecimiento de arcillas que se ubican en formaciones geológicas muy complejas, donde se mezclan rocas de diversos orígenes: ígneos (volcánicos), metamórficos y sedimentarios. Por ello es posible encontrar cerámica que arqueométricamente puede pertenecer a *Unidades de Referencia Composicionales de Pasta* (URCP) y/o grupos químicos muy disímiles que estarían apuntando a regiones geográficas con formaciones geológicas

diferentes en un área no necesariamente muy distante como sucede en la franja del Istmo panameño.

De otro lado, cada sitio arqueológico marca unos procesos post-deposicionales que debido a posibles contaminaciones localizadas en los suelos de los yacimientos, dificultan la caracterización química de las cerámicas. Este aspecto se puede subsanar parcialmente ampliando el número de muestras analizadas con las técnicas arqueométricas que los investigadores estimen idóneas para ampliar las caracterizaciones físico-químicas de las cerámicas de contacto locales e importadas en el área de estudio.

### **La Ambigüedad de los Materiales Sevillanos y el Caso Mayólicas**

La cerámica que al inicio de la investigación se consideró sevillana, presenta una alta variabilidad y es químicamente muy diferente a la cerámica procedente directamente de yacimientos sevillanos y que se han analizado con los mismos parámetros arqueométricos usados por el grupo de investigación ARQUB.

Esto indica que el origen de los materiales exportados a América desde Sevilla tenía diversos orígenes dado que los talleres sevillanos no podían abastecer toda la demanda en el continente americano. Es probable que hubiese materiales de otras regiones de Andalucía, Castilla, Valencia, u otros reinos que habían sido anexados a la corona española y que preparaban encargos cerámicos bajo los parámetros que establecía la demanda comercial y que se controlaban en Sevilla.

Dentro del Grupo Químico de Referencia denominado “sevilla cocina” se identificaron 3 individuos cerámicos procedentes de *Santa María* (SMAD) y del Grupo Químico de Referencia “sevilla contenedores” se identificaron 5 individuos cerámicos procedentes de las Casas Terrin de Panamá y que por lo tanto son materiales más tardíos.

Una característica importante de las cerámicas importadas “españolas” es la escasa presencia de gehlenita (Gh) en contenedores,

cerámicas comunes y mayólicas, como fase de alta temperatura y de analcima (Anl) como fase de alteración en estas cerámicas calcáreas. Una excepción se observa en las muestras COL 038 y COL 053, correspondientes a fragmentos de contenedores tempranos vidriados, hallados en *Santa María* (SMAD). Estas dos muestras fueron halladas en recolección superficial (R.S) y presentan analcima (Anl) como en los materiales analizados directamente de Sevilla. Las demás muestras de manufactura “española” encontradas en los tres sitios carecen de este mineral. Lo he considerado relevante por ser individuos cerámicos que no están incluidos en ninguno de los grupos químicos propuestos.

Por su parte en las producciones locales (indígenas, criollas y demás panameñas), las cuales son menos calcáreas deberían presentar espinela (Spl), pero es un mineral que no aparece como una clara fase de cocción en ninguno de los individuos analizados por difracción de rayos x.

Por lo tanto es necesario profundizar más en las fuentes de abastecimiento de arcillas y en las técnicas de manipulación de las materias primas.

### **Otros Materiales Cerámicos Importados**

Al ser muestras expuestas a diversos factores ambientales, es probable que las concentraciones químicas hayan sido alteradas durante los procesos postdeposicionales. Por ello es necesario tener en cuenta la alta pluviosidad de la zona, el alto nivel freático, los continuos desechos animales, la salinidad de los entornos costeros y de manglares, el uso de fertilizantes y una agresiva intervención antrópica de los suelos<sup>131</sup>.

En cuanto a los contenedores de transporte y los de redistribución de insumos que han sido hallados en *San Sebastián de Urabá* y *la Antigua del Darién*, corresponden a producciones más tempranas que las halladas en

---

<sup>131</sup> Intervención antrópica de los suelos debido a los cultivos extensivos e intensivos de plátano, arroz y árboles maderables en la zona de SMAD. En PAPV la alta pluviosidad y humedad relativa. En SASU menos pluviosidad pero más erosión antrópica y ubicación de las evidencias en niveles estratigráficos muy superficiales.



*Panamá La Vieja*. En los datos químicos de los contenedores de manufactura importada encontrados en SMAD, se observó un óxido de sodio bajo en comparación con los contenedores importados en PAPV que presentan un óxido de sodio relativamente más alto. Tal vez se debe a que los contenedores de *Santa María de la Antigua* corresponden a una producción más temprana y por ende con unos parámetros de manufactura diferentes a los que llegaron posteriormente a *Panamá La Vieja* cuando el comercio se había intensificado. Estos corresponden a comienzos de los años 1600's, momentos en que el predio de Familia Terrin amplió la construcción de la casa donde fueron halladas estas cerámicas.

Con relación a los ladrillos, pese a no ser una muestra amplia, por ahora se ha identificado que de las 3 muestras analizadas, 2 de ellas (COL 049 y COL 051) mantienen cierta afinidad química con el grupo de contenedores de mesa CL-3b, mientras que la otra muestra restante (COL 050) se situó en el grupo de los contenedores de transporte CL-3d.

De otro lado, los crisoles forman un grupo independiente química y mineralógicamente. No se asemejan a ninguna producción hasta ahora caracterizada e identificada a través de la base de datos usada. Al parecer no todos fueron usados en tareas que implicara contacto de altas temperaturas como es la fundición de metales. En el crisol COL 032 se notó la ausencia de mullita (Mul) y cristobalita (Crs), todo lo opuesto al crisol 033 que presenta un pico intenso de dicha cristobalita, pero sin mullita. Este resultado junto con los datos etnohistóricos y etnográficos recolectados recientemente, permiten plantear el uso del crisol no solo para la fundición de metales en SMAD, sino también para la tasación de los mismos.

En general los materiales de manufactura importados en los sitios de SASU, SMAD y PAPV tienden a agruparse en subconjuntos químicos aislados, tal es el caso de los contenedores tempranos, los crisoles, los ladrillos, la cerámica de cocina, los contenedores domésticos y algunas mayólicas. Un ejemplo concreto podría ser también el de la cerámica vidriada común española (PVV 004 y PVV 005) procedente de Casas Terrin - Panamá. En ellas

se observó que se distancian químicamente de las demás muestras consideradas arqueométricamente “sevillanas” y que hemos identificado por ahora como *Panamá Vidriado Verde – Sevilla* (PVV-S).

Planteada esta situación, esto demanda una mirada arqueométrica desde la misma Península, de los materiales cerámicos de la Baja Edad Media y los materiales post-medievales en sus diferentes producciones y tipologías.

### **El Caso de las Cerámicas de Manufactura Local**

\* La cerámica de *San Sebastián* (SASU) que no se integra en los grupos de referencia químicos, plantea una situación en la que posiblemente se trate de una cerámica procedente del Complejo Cultural Tierralta Sinú. La secuencia en las dataciones entre la región del Alto Sinú y el Urabá antioqueño señala ocupaciones continuas en esta zona noroccidental, con fechas más tempranas en el Departamento de Córdoba. Esto podría indicar posibles intercambios culturales entre sociedades agro-alfareras a cacicales del valle del Sinú, con poblaciones del Golfo de Urabá y la serranía del Darién.

Al observar el gráfico de conglomerados de *San Sebastián de Urabá*, se nota que todos los grupos químicos propuestos, guardan una afinidad discreta, por decir lo menos. Es decir que hay una alta variabilidad entre cada uno de los individuos cerámicos analizados, con pequeñas excepciones como la de **SASU c** que agrupa las 2 muestras más afines (COL 110 y COL 118). Por el contrario el grupo **SASU e**, es el más distante. Existe una excepción con la muestra indígena COL 086 procedente de *Santa María de la Antigua* que se agrupa con la cerámica de **SASU b**.

De otro lado en los datos mineralógicos se pudo identificar que 2 muestras de platos tipo callana (COL 095 y COL 096) presentaban picos recurrentes de illitas, anfíbol, plagioclasas menos intensas y picos incipientes de tridimita y cristobalita. En cambio el plato COL 144, aunque presenta igualmente illitas, sus picos de plagioclasas son más desarrollados que en los otros 2 Ic. No se observan picos incipientes de tridimita, pero si de posibles piroxenos primarios.

\* Datos etnográficos recolectados en labores de campo, han permitido constatar para este trabajo, el uso actual de platos pandos similares a los budares destinados a la cocción de alimentos y tueste de cereales, en algunas comunidades campesinas del Golfo de Urabá, la Sabana de Córdoba y Sucre, y la parte andina, entre otras.

\* En cuanto a cerámica indígena de *Santa María de la Antigua* (SMAD) se observó presencia de piroxenos en algunas muestras. Esto se debe a las formaciones geológicas máficas (básico) que conforman la región. Los piroxenos que se forman durante la cocción cerámica, se deben describir en este caso como minerales primarios que conforman la arcilla en sí misma. Los piroxenos son propios de rocas basálticas las cuales a su vez contienen altos contenidos de cromo (Cr). Las temperaturas de estas cerámicas se estiman por debajo de los 800°C.

La composición mineralógica de las cerámicas indígenas de SMAD puede indicar que las fuentes de abastecimiento de arcillas van desde los orígenes locales, (costado occidental del Río Atrato), sectores de colinas bajas de la Serranía del Darién o inclusive del lado oriental del mismo Golfo de Urabá en territorios de *San Sebastián*. Además, químicamente uno de los individuos cerámicos de SMAD (COL 086) tiende a agruparse con las muestras de San Sebastián de Urabá **b** (SASU **b**), como lo he mencionado anteriormente (Ver dendrograma general).

En términos históricos esto se traduce en posibles intercambios culturales entre ambos lados del Golfo de Urabá o a posibles manufacturas de cerámicas con arcillas que tal vez podrían haber sido traídas de un lado o del otro del Golfo. Inferencia poco posible si se tiene en cuenta que existen numerosas fuentes de arcilla a ambos lados del Golfo y que el estado de desarrollo cacical de estas sociedades posiblemente no contemplaba un comercio de arcillas dentro de su sistema de intercambios.

Por su parte la muestra indígena analizada de PAPV resulta igualmente compleja con tendencia a agruparse con la cerámica considerada “criolla” y con muy poca o casi ninguna afinidad química con las pastas de las

otras cerámicas locales, o sea con los contenedores pasta roja y cerámicas comunes panameñas.

La cerámica indígena de panamá presenta una dificultad adicional relacionada con su contexto arqueológico funerario, pero desconocemos si hubo contacto directo con restos óseos que pudieran alterar las concentraciones de fósforo ( $P_2O_5$ ), siendo este elemento mayor uno de los más complejos en los análisis arqueométricos de cerámica.

Pese a la alta variabilidad de las cerámicas indígenas y las “criollas”, se puede inferir que las producciones domésticas analizadas (vasijas globulares) fueron elaboradas con materias primas similares a las que en su momento habían explotado las poblaciones locales antes de la llegada de los europeos. Se requiere más muestras analizadas para identificar similitudes y diferencias químicas de los materiales.

### **El Caso de las Cerámicas Panameñas**

\* Por medio de la muestra de contenedor pasta roja PVR 003, se pudo corroborar la existencia de vidriados en dichos contenedores. Descripciones formales de estos materiales excavados en el Convento de la Concepción de Panamá La Vieja, mencionan fragmentos de contenedores pasta roja con engobes internos.

De otro lado las tres muestras de cerámica vidriada común panameña (PVV 001, PVV 002 y PVV 003), presentan cierta afinidad química que no es correlativa desde el análisis mineralógico (DRX). Desde las correspondientes difracciones se nota como PVV 002 desarrolla unos picos mineralógicos diferentes a sus dos compañeras. Por su parte PVV 001 tiene unas diferencias en el óxido de hierro y óxido de aluminio menores que en los otros dos individuos cerámicos.

### **Dificultades en Cuanto al Concepto de Producción “Criolla”**

El término “criollo” genera ciertas discrepancias e inconformidades en su uso. Por ahora faltaría una muestra analizada más amplia de cerámica manufacturada durante el periodo de contacto y siguientes; recolectar más

información etnohistórica al respecto y rastrear algunos patrones decorativos y estilísticos subsistentes a través del tiempo, para redefinir el concepto de *cerámica criolla* aplicado a una serie de vasijas de gusto indigenista.

Con relación a posibles centros de producción temprana de la cerámica que han denominado “criolla”, hispano-indígena o *colono ware* en la franja colombo-panameña, es necesario ser cautelosos ya que los territorios que en su momento habían sido ocupados por cacicazgos Cueva, posteriormente fueron ocupados por otras poblaciones indígenas que venían de regiones más selváticas o simplemente se habían asentado en la zona de manera provisional en estado de esclavitud y como acompañantes de sus “amos” a quienes se les había asignado extensas tierras. En algunos casos durante los repartimientos de estas, venía incluido un *lote de indios mansos* para que los castellanos pudieran explotar adecuadamente sus nuevas posesiones. En esos periodos de ocupaciones de los territorios repartidos entre los colonos, la población amerindia, mestiza y mulata se desempeñaba en oficios que el colono “español” precisara o más bien se les obligara<sup>132</sup>.

De hecho un dato histórico describe como desde Nicaragua Pedrarias Dávila envió en 1530 mano de obra indígena a *Panamá La Vieja*. Ellos estaban destinados a múltiples oficios y es muy posible que entre ellos estuviera la fabricación de vasijas domésticas y de transporte de víveres, porque de alguna manera se debía abastecer la nueva ciudad, ya que la población originaria de la zona se había diezmado desde momentos muy tempranos durante las campañas de exploración de la Costa Pacífica. La cerámica

---

<sup>132</sup> La población indígena que ocupó en los siglos XVIII y XIX los territorios de la franja del Golfo de Urabá, la región colombo-panameña y la franja del Chocó, estaría poco emparentada con los antiguos Cuevas. Etnohistóricamente se ha atribuido un origen Cueva a la población Cuna y a su vez ellos mismos se reconocen como herederos del legado cultural de dichos Cueva a quienes nos referimos antropológica e históricamente como un grupo “exterminado” o diezmado por los españoles durante el siglo XVI. A mediados del siglo XVIII (1748 aproximadamente), el Darién era una frontera militar, donde el dominio español era parcial debido a las tensiones entre nativos y la hegemonía que pretendían ejercer otros colonos ajenos a la corona española. La violencia que se vivía en la región del Darién desde 1719, era vista por los españoles como un acto desleal y de barbarie, pero que reivindicaba una lucha indígena hacia su propia independencia. Dicha violencia se puede rastrear al menos documentalmente desde 1502 con las primeras exploraciones de *Terra Firme*.

“criolla” cubrió necesidades domésticas básicas en ámbitos privados y en espacios conventuales de órdenes religiosas, principalmente. Esta información etnohistórica obliga a mirar con detalle y prudencia la cerámica de contacto “criolla” encontrada en el sitio de *Panamá La Vieja* y que es posterior a 1530.

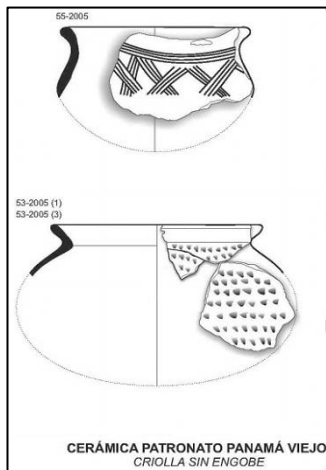
Posiblemente debido a factores como la inflación de los productos más básicos en los nuevos asentamientos coloniales, los costos en los fletes marítimos, el complicado comercio transatlántico y la dependencia de las Antillas, fueron en parte las causas que motivaron el inicio de las producciones cerámicas locales con mano de obra indígena, africana y mestiza en muchas colonias de la franja continental. Las cerámicas producidas de forma local en Panamá (mayólicas panameñas, contenedores pasta roja y cerámicas criollas) sustituyeron en parte las cerámicas importadas. El hecho de vidriar implicó el establecimiento de uno o varios talleres que enseñaran el oficio a posibles aprendices en Panamá.

Este tipo de cerámica “criolla” no se ha identificado aun en los sitios de *San Sebastián* y *Santa María de la Antigua*. Si bien hubo producciones locales vidriadas panameñas, estas están ausentes por ahora del registro arqueológico temprano de SASU y SMAD.

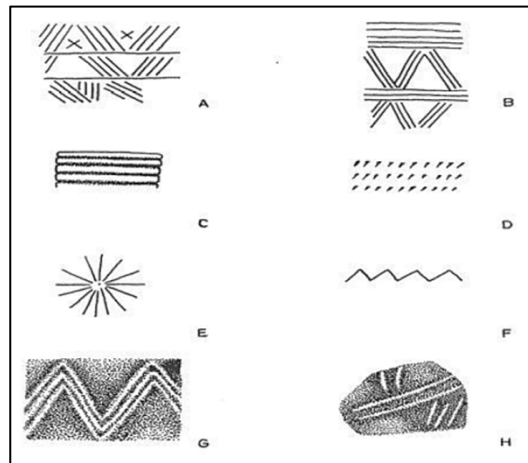
Macroscópicamente resulta complejo diferenciar en ocasiones la cerámica de manufactura indígena tardía, de la cerámica considerada “criolla” en Panamá. Prueba de ello ha sido el ejemplar PVP 031 que fue clasificado formalmente en la fase de laboratorio como un fragmento “prehispánico”. Posteriormente cuando fue seleccionado para ser analizado, se observó a contraluz la presencia de unas estrías simétricas lineales que indican el uso de algún artefacto o utensilio para su elaboración y pulido de la cara externa. Las estrías no son tan marcadas como las que deja el uso del torno, pero son finas y simétricas. No se observa el mismo rasgo en la cara interna del fragmento, por lo tanto debe ser resultado del tratamiento de la cara externa del recipiente.

Además dentro del análisis de conglomerados (dendrograma) observamos que este ejemplar mantiene una afinidad química ambigua entre la cerámica considerada “criolla” y la cerámica de manufactura indígena.

En los acabados decorativos de la cerámica “criolla”, se ven algunos puntos y/o pequeñas aplicaciones indeterminadas que aluden a rasgos indígenas. Sin embargo, otras decoraciones hacen alusión a diseños identificados en cerámica de tradición africana como la documentada en el refugio de cimarrones del sitio Alturas de la Habana-Matanzas, en Cuba<sup>133</sup> (La Rosa 1999).



Detalle decorativo cerámica criolla Panameña. (Franco 2015)



Detalle decorativo cerámica cimarrona en Alturas de la Habana-Matanzas, Cuba. (La Rosa 1999)

Toda esta complejidad en los materiales panameños se puede traducir históricamente en situaciones en las que la población local que elaboró cerámica “criolla” no estaba necesariamente emparentada etnológicamente hablando, con los indígenas que ocupaban la franja costera de *Panamá Viejo* en el siglo XVI.

Desde momentos muy tempranos al contacto con los castellanos, hubo una movilidad forzada de población amerindia en toda la franja costera Caribe y en la franja del Istmo abarcando las Provincia de Veraguas.

<sup>133</sup> Alturas de La Habana Matanzas es un territorio de pequeñas elevaciones al Norte de la región occidental de Cuba situadas entre las bahías de La Habana y Matanzas.

Es posible además que los artesanos mestizos y/o indígenas al servicio de los colonos no compartieran el espacio urbano principal y estuvieran obligados a asentarse a las afueras de la ciudad.

Las fuentes históricas consultadas no aportan muchos datos sobre los sitios exactos de los talleres donde se manufacturó la cerámica “criolla”. Pero se presume que son actividades que se dan en la periferia de las ciudades y a medida que estas crecen pueden encerrar o no dichos alfares. De todos modos es necesario explorar las posibilidades arqueológicas para ampliar posteriormente las caracterizaciones arqueométricas de los materiales cerámicos.

### **OTROS LOGROS CON BASE EN LOS OBJETIVOS**

Al retomar los objetivos planteados al inicio de este trabajo se puede considerar que se logró:

- \* Explicar un marco histórico conceptual para la comprensión de los contextos en que se usó diferentes tipos de cerámica (contexto comercial y contexto doméstico), diferenciando entre los materiales de manufactura local e importados.

- \* Se caracterizó arqueométricamente un conjunto cerámico procedente de tres sitios coloniales consecutivos, planteando grupos químicos de referencia preliminares (GR) o *unidades de referencia composicional de pasta* (URCP). Esta propuesta analítica complementa los datos históricos con un enfoque regional hasta ahora no explorado.

- \* También se logró identificar la posible dispersión cerámica de manufactura española y su *proveniencia sevillana o no sevillana*. Así mismo se pudo observar en la cerámica indígena de cada sitio unos rasgos propios de la geología, pese a las posibles contaminaciones estimadas. Además se pudo observar al interior de cada sitio, que la cerámica indígena es compleja en su composición físico-química y cada individuo cerámico podría considerarse una *unidad de referencia composicional de pasta* con rasgos específicos.



\* Por último se pudo identificar un común denominador a la hora de fundar sitios en la franja de *Terra Firme*. La principal pauta esta relacionada con el “rescate” de objetos elaborados en oro por las poblaciones locales y la búsqueda de minas para la explotación de dicho mineral.

Al repasar la ubicación geográfica de algunos asentamientos fallidos de las Antillas y la franja colombo-panameña, da la impresión de que los exploradores se asentaban en cualquier sitio geográfico que les brindara la posibilidad de obtener oro y a continuación valoraban las condiciones de seguridad que el entorno geográfico pudiera ofrecer. Sin embargo cada fundación fallida esta determinada por múltiples factores como el agotamiento de las minas de oro, la carencia de mano de obra para trabajos duros y continuados, la relación con la población local, las relaciones ambiguas entre los mismos colonos y fallas en las estrategias defensivas.

Finalmente un asentamiento colonial terminaba consolidándose en el tiempo cuando lograba sortear favorablemente los factores anteriormente enunciados. En ocasiones terminaba trasladándose a zonas de puerto más seguras como sucedió finalmente con la nueva fundación de Panamá en lo que hoy días se conoce como *El Casco Antiguo*. Las principales ciudades coloniales en general, se consolidaron en sitios con acceso al mar o cerca a un rio que serviría para transportar mercancías y como eje de desarrollo urbanístico.

Al margen de la ubicación geográfica, estaba el desarrollo de una economía alterna a la extracción de recursos minerales, logrando sacar provecho de las tierras indígenas que se habían repartido entre los colonos y que con el tiempo (siglo XVIII y XIX) se convertirían en haciendas esclavistas con monocultivos (azúcar, café, algodón, plátano, arroz, etc) como sucedió en las Antillas y en algunos valles interandinos.

# **BIBLIOGRAFÍA**

## **FUENTES CONSULTADAS**

ABBOUD-Haggar, Soha (2004). “Un Problema sin Resolver: Tragedia Morisca”. En: La Aventura de la Historia, Nº 72. Pp: 70 – 77. Arlanza Editores. Madrid – España.

AITCHISON, John (1986). The Statistical Analysis of Compositional Data. Chapman and Hall. London – UK.

\_\_\_\_\_ (2005). A Concise Guide to Compositional Data Analysis. 2<sup>nd</sup> Compositional Data Analysis Workshop - CoDaWork'05. Universitat de Girona. Girona – Espanya.

ALBERTO Barroso, Verónica (2008). “Análisis Arqueológico como Herramienta Histórica”. VI Congreso de Patrimonio Histórico: Investigación Arqueológica en Canarias: Territorio y Sociedad. Ponencia.

<http://www.cabildodelanzarote.com/patrimonio/VIcongreso/ponencias.asp>

ALMAGRO Basch, Martín (1960). Introducción al Estudio de la Prehistoria y la Arqueología de Campo. Ediciones Guadarrama. Madrid - España.

ALZATE Gallego, Adriana (2000). Clasificando Cerámica Colonial en el Museo Universitario de la Universidad de Antioquia: Mayólicas del Siglo XVI. Becas del Fondo Mixto para la Cultura y las Artes de Antioquia. Ministerio de Cultura de Colombia. Medellín – Colombia. Informe.

\_\_\_\_\_ (2006). Santa María de la Antigua del Darién: Cerámica Española con Texto y de Contexto en el Darién Colombiano. Publicación Nº 2 del Grupo de Estudios Precolombinos GEP. Universidad Autónoma de Barcelona. España.

\_\_\_\_\_ (2011). “La Arqueología Colonial como Herramienta para Contrastar la Historia Escrita”. En: Revista Electrónica de la Universidad Complutense de Madrid. España. Arqueoweb Nº 13. <http://www.ucm.es/info/arqueoweb/numero-13.html>

AMORES C, Fernando y CHISVERT J, Nieves (1993). “Tipología de la Cerámica Bajomedieval y Moderna Sevillana (S XV- XVIII): I, La Loza Quebrada de Relleno de Bóvedas”. En: SPAL Nº 2. Pp: 269-328. Universidad de Sevilla – España.

AMORES C, Fernando y LLORET Marín, Tomas (1995). “Un Lote de Crisoles Modernos en Sanlúcar de Barrameda”. En: SPAL Nº 4, Universidad de Sevilla. Pp: 265 – 272. Sevilla – España.

AMORES C, Fernando y LÓPEZ T, Pina (2009). “Las Cerámicas Finas -Alcarrazas Blancas- de Sevilla en la Edad Moderna: La Expresión Barroca de una Tradición Almohade”. En: Estudios de Prehistoria y Arqueología en Homenaje a Pilar Acosta Martínez. Coordinadores: Rosario Cruz-Auñón Briones Eduardo Ferrer Albelda. Pp: 563-573. Universidad de Sevilla – España.

ANDERSON, Atholl John (1987). “Supertramp Science: Some Thoughts on Archaeometry and Archaeology in Oceania”. In W. Ambrose (ed.): Archaeometry: Further Australasian Studies. Pp: 3 - 17. Department of Prehistory, Australian National University. Canberra – Australia.

ARCILA V, Graciliano (1955). "Anotaciones Sobre la Ubicación de Santa María de la Antigua del Darién". En: Boletín de Antropología de la Universidad de Antioquia. Vol 1, N° 3. Medellín - Colombia.

\_\_\_\_\_ (1974). "Posible Influencia Maya en el Darién Colombiano". En: Boletín de Antropología, Universidad de Antioquia. Vol. IV, N° 13. Pp: 15 - 19. Medellín - Colombia.

\_\_\_\_\_ (1986). Santa María de la Antigua del Darién. Secretaría de Información y Prensa de la Presidencia de la República. Bogotá - Colombia.

\_\_\_\_\_ (1992). Santa María de la Antigua del Darién. II parte. Informe Presentado a Colcultura. Sin Publicar.

ARDUENGO García, Darwin (2008). Las Botijas (Olive Jars). Su Reutilización en Tres Construcciones Coloniales Habaneras. VII Congreso Internacional Patrimonio Cultural: Contexto y Conservación. Monografía. La Habana - Cuba.

ARRAZCAETA D, Roger (2001). "Hallazgo Arqueológico en el Antiguo Hotel Saratoga". En: Gabinete de Arqueología. Boletín N° 1, Año 1. Oficina del Historiador de la Habana. Pp: 121-122. La Habana - Cuba.

\_\_\_\_\_ (2002). "Habana Vieja: Arqueología en Edificios Históricos. En: Gabinete de Arqueología. Boletín No. 2, año 2. . Pp: 14 - 23. La Habana - Cuba.

ARRAZCAETA D, Roger; HERNÁNDEZ O, Carlos A; PADILLA A, Román; BISHOP, Ronald; BLACHMANN, Jim; ESPEN, Pierre Van y SCHALMAN, Olivier (2005). Consideraciones Adicionales a la Clasificación de Cerámica Colonial en Antrosolos Habaneros. En: Gabinete de Arqueología, Boletín N°4, Año. Pp: 14 - 28. La Habana - Cuba.

AVERY, George (1997). Pots as Packaging: The Spanish Olive Jar and Andalusia Transatlantic Commercial Activity, 16th-18th Centuries. A Dissertation presented to the Graduate School of the University of Florida. Gainesville - Florida - United States.

AZKARATE Garai-Olaum, Agustín y NUÑEZ Marcén, Julio (1990-91). Colección de Botijas y Botijuelas ("Spanish Oliver Jar" o "Anforetas") Procedentes de la Ermita de San José (Elorrio, Bizkaia). En: KOBIE (Serie Paleoantropología), N° XIX. Bilbao Bizkaiko Foru Aldundia - Diputación Foral de Bizkaia - España.

BALFET, Hélen; FAUVET, Marie France y MONZON, Susana (1992). Normas Para la Descripción de Vasijas Cerámicas. Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (CEMCA). México.

BALLESTEROS Gaibrois, Manuel (1984). "Introducción" En: La Crónica del Peru. De Pedro Cieza de León (1553). Pp: 7 - 49. Colección Crónicas de América N° 4. Colección Historia 16. Madrid - España.

\_\_\_\_\_ (2002). "Introducción" En: Sumario de la Natural Historia de las Indias. De Gonzalo Fernández de Oviedo (1526). Pp: 5 - 48. Dastin Ediciones. Madrid - España.

BARCELÓ-Vidal, Carles; MARTÍN-Fernández, J; PAWLOWSKY-Glahn, V; (2001). Mathematical Foundations of Compositional Data Analysis. In: Ross, G. (ed.); Proceedings of IAMG'01-The Annual Meeting of the International Association for Mathematical Geology, 6-12 September 2001, Pp: 1-20. Cancun, Mexico.

BAQUERO Montoya, Álvaro y VIDAL Ortega, Antonio (2004). (Compiladores). La Gobernación del Darién a Finales del Siglo XVIII. El Informe de un Funcionario Ilustrado. Ediciones Uninorte. Barranquilla - Colombia.

BAXTER, Michael (2003). *Statistics in Archaeology*. London; New York: Arnold; Distributed in the United States of America by Oxford University Press.

BECERRA, M<sup>a</sup> Florencia; ANGIORAMA, Carlos y NIEVA Nicolás (2011). "Estudios Arqueométricos de Evidencias de Producción Minero-metalúrgica Durante la época Colonial en Fundiciones 1 (Departamento de Rinconada, Jujuy, Argentina)". En: *Intersecciones en Antropología*, N<sup>o</sup> 12. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Pp: 5-16. Buenos A. - Argentina.

BEDOYA, María del Carmen y NARANJO, María Eugenia (1985). *Reconocimiento Arqueológico en el Litoral Atlántico*. Capurganá. Trabajo de Grado. Departamento de Antropólogo, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Antioquia. Medellín – Colombia.

BENITO Domínguez, Ana M<sup>a</sup> (1987). "Anforetas y Botijuelas Halladas en Guipúzcoa". En: *Munibe. Antropología y Arkeologia* N<sup>o</sup> 39. Pp: 139 – 145. San Sebastián – Donostia-España.

\_\_\_\_\_ (2010). "Las Anforetas Depositadas en el Museo de San Telmo (Donostia-San Sebastián)". En: *Boletín De Estudios Históricos Sobre San Sebastián*. Astigarraga – Guipúzcoa – España.

BERENGUER, José (1986). "Nuevas Fronteras de la Arqueología". En: *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* N<sup>o</sup> 4. Pp: 11- 15. Chile.

BIESE, Leo (1964). "The Prehistory of Panamá Viejo". In: *Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology Bulletin* 191. *Anthropological Papers* 68. Smithsonian Institution, Washington D.C – United States.

BISHOP, Ronald; RANDS, Robert and HOLLEY, George (1982). "Ceramic Compositional Analysis in Archaeological Perspective". In: *Advances in Archaeological Method and Theory*, N<sup>o</sup> 5. Edited Michael Schiffer, Academic Press. Pp: 275 - 330. New York - United States.

BONILLA, Heraclio (2011). *La Cuestión Colonial*. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá – Colombia.

BRAY, Warwick (1977). "Maya Metalwork and its External Connections". In: *Social Process Maya Prehistory*. Ed. N. Hammond. Academic Press. Pp: 365 - 403. London – UK.

\_\_\_\_\_ (1990). "Cruzando el Tapón del Darién. Una Visión de la Arqueología del Istmo desde la Perspectiva Colombiana". En: *Boletín Museo del Oro, Banco de la República*, N<sup>o</sup> 29. Pp: 3-51. Bogotá – Colombia.  
<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/publicacionesbanrep/bolmuseo/1990/ocdi29/ocdi01a.htm>

BRIZUELA, Álvaro y MENDIZABAL, Tomás (2001). "Excavación de un Pozo para Agua Localizado en el Solar de Las Casas de Terrin (Flanco Norte de la Plaza Mayor)". En: *Arqueología de Panamá de Panamá La Vieja*. (Informes). Vicerrectoría de Investigación y Postgrado Universidad de Panamá y Patronato de Panamá Viejo. Pp: 34 - 42. Panamá República de Panamá.

BRIZUELA, Álvaro (2002). "Las Peruleras Del Pozo De Casas Terrin (Panamá La Vieja). Propuesta Tipológica Inicial De Los Bordes". En: *Arqueología de Panamá de Panamá La Vieja*. (Informes). Patronato de Panamá Viejo. Pp: 134 - 154. Panamá República de Panamá.

BUSTO Zapico, Miguel (2013). "Una Aproximación a las Cerámicas Recuperadas en la Excavación Arqueológica del Restaurante de «El Polinario» (La Alhambra)". En *Arqueología y Territorio*. N<sup>o</sup>10. Pp: 117-132. *Revista Electrónica del Master de Arqueología*. Universidad de Granada – España.

BUXEDA i G, Jaume (1999a). "Alteration and Contamination of Archaeological Ceramics: The Perturbation Problem". In: *Journal of Archaeological Sciences*. Edit Elsevier, Vol. 26. Pp: 295-313. Amsterdam – Netherlands.

\_\_\_\_\_ (1999b). "Problemas en Torno a la Variación Composicional". En: *Arqueometría y Arqueología*. Universidad de Granada. Editora: Josefa Capel. Colección Monográfica Arte y Arqueología. Pp: 305 – 322. Granada - España.

\_\_\_\_\_ (2001). "L'estadística i la Seva Aplicació en els Estudis de Provenença dels Materials Arqueològics". En: *Jornades d'Arqueologia y Tecnologies de la Informació i la Comunicació: Recerca, Docència i Difusió*. Universitat de Barcelona, Universitat Oberta de Catalunya. Pp: 71-92. Barcelona – Espanya.

\_\_\_\_\_ (2008). "Revisiting the Compositional Data. Some Fundamental Questions and New Prospects in Archaeometry and Archaeology". In: Daunis-i-Estadella, J. and Martín Fernández, J., (Ed.). *Proceedings of CODAWORK'08, The 3rd Compositional Data Analysis Workshop, May 27-30*. Pp: 1-18. University of Girona.. Girona - España.

BUXEDA i G, Jaume y CAU O, Miguel A (1995). "Identificación y Significado de la Calcita Secundaria en Cerámicas Arqueológicas". En: *Complutum* N°6. Pp: 293-309. Universidad Complutense de Madrid – España.

BUXEDA i G, Jaume and KILIKOGLU, Vasisilis (2003). Total Variation as a Measure of Variability in Chemical Data Sets. In: L.van Zelst (ed), *Patterns and Process. A Festschrift in Honor of Dr. Edward V. Sayre*. Smithsonian Center for Materials Research and Education. Pp: 185 – 198. Suitaland – Meryland – United States.

BUXEDA i G, Jaume; MADRID i F, Marisol; GOMEZ F, Samantha; ALZATE G, Luz Adriana (2010). Santa María de la Antigua del Darién (Colombia). A First Archaeometric Approach to the Material Culture, 38<sup>th</sup> International Symposium on Archaeometry (ISA 2010). Tampa, Florida – United States.

BUXEDA i G, Jaume; IÑAÑEZ, Javier G; MADRID i F, Marisol; BELTRAN de H, Julia (2011). "La Ceràmica de Barcelona. Organització i Producció Entre els Segles XIII i XVIII a Través de la Seva Caracterització Arqueomètrica". *Quarhis - Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. N° 7. Pp: 192 – 207. Barcelona – España.

CABALLERO Z, Luis (1995). "Método Para el Análisis Estratigráfico de Construcciones Históricas o Lectura de Paramentos". En: *Informes de la Construcción*, Vol. 46, N° 435. Publicaciones del Instituto Eduardo Torroja CSIC. Pp: 37 - 46. Madrid - España.

<http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/viewFile/1096/1180>

CARAMÉS M, Vicente; CASTRO L, M<sup>a</sup> Luisa y SUÁREZ O, José (2006). "Cerámicas de Lujo en la Galicia del Siglo XV". En: *Os Capítulos da Irmandade: Peregrinación y Conflicto Social en la Galicia del siglo XV*. Pp: 201-211. Catedral de Lugo, Capilla del Pilar. Xunta de Galicia – España.

CARBONELLI, Juan Pablo (2010). "La Fuente Escrita, Espacio de Confrontación". En: *La zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología*. N° 6. Pp: 9 - 23. Buenos Aires – Argentina.

CARLES, Rubén Darío (1977). "Historia de la Provincia de Coclé". En: *La Antigua*, N° 9. *Revista de la Universidad Católica de Santa María de la Antigua de Panamá*. Republica de Panamá.

CASAL García, Raquel y ACUÑA Castroviejo, Fernando (2007). "La Arqueología de la Fortaleza Medieval de Rocha Forte (Santiago de Compostela)". En: *Del Documento Escrito a*

la Evidencia Material. Actas del I Encuentro Compostelano de Arqueología Medieval. Santiago de Compostela 2006. Editores Mercedes López y Carlos Galbán. Santiago de Compostela – A Coruña – España.

CASIMIR Brizuela, Gladis (2002). “La Transformación del Territorio Cueva: Una Alternativa en la Interpretación Histórica De Panamá” (Ponencia). En: La Palabra y El Hombre, Nº 122. Pp: 141 – 147. Universidad Veracruzana. México.

CASTILLERO C, Alfredo (1967). Estructuras Económicas y Sociales de Veraguas desde sus Orígenes Históricos. Editora Panamá – República de Panamá.

\_\_\_\_\_ (2006). Sociedad Economía y Cultura Material. Historia Urbana de Panamá La Vieja. Patronato Panamá Viejo. Panamá.

CASTILLO Armenteros, Juan Carlos (1996). “La Cerámica Emiral de la Campaña de Jaén”. En Arqueología y Territorio Medieval. Revista de Arqueología del Área de Historia Medieval. Universidad de Jaén Nº 3. Pp: 192 – 220. Jaén - España.

CASTILLO Espitia, Neyla (1988). “Complejos Arqueológicos y Grupos Étnicos del Siglo XVI en el Occidente de Antioquia”. En: Boletín Museo del Oro, Banco de la República, Nº 20. Pp: 16-34. Bogotá - Colombia.

CIEZA de León, Pedro (1553). La Crónica del Perú. Edición de Manuel Ballesteros 1984. Madrid - España.

CODOIN II (1924). “Libros de Tierra Firme (1)”. En: Colección de Documentos Inéditos de Ultramar. Tomo XV. Madrid – España. <http://booksnow1.scholarsportal.info/ebooks/oca10/16/coleccindedocu15realuoft/coleccindedocu15realuoft.pdf>

CODOIN III (1928). “Nobiliario de Reinos, Ciudades y Villas de América Española”. En: Colección de Documentos Inéditos para la Historia de Hispano-América. Tomo III. Pp: 139. Madrid – España.

COOKE, Richard; SÁNCHEZ, Luis Alberto; CARVAJAL, Diana Rocio; GRIGGS, John; ISAZA, Ilean (2003). “Los Pueblos Indígenas de Panamá Durante el Siglo XVI: Transformaciones Sociales y Culturales Desde una Perspectiva Arqueológica y Paleoecológica”. En: Mesoamérica Revista. Vol 24. Nº 45. Pp: 1 - 34. Guatemala.

COOKE, Richard y SÁNCHEZ, Luis Alberto (2004a). “Panamá Indígena (1501-1550)”. En: Historia General de Panamá. Vol. I, Tomo II. Director Alfredo Castillero. Pp: 47-89. Publicado por el Comité Nacional del Centenario de la República de Panamá, adscrito al Ministerio de la Presidencia de la República de Panamá.

COOKE, Richard y SANCHEZ, Luis Alberto (2004b). “Arqueología en Panamá (1888 – 2003)”. En: Panamá Cien Años de República. Varios Autores. Comisión Universitaria del Centenario de la República. Pp: 3 – 104. Panamá – República de Panamá.

CORREA Ulloa, Francisco (1992). “Del Oro al Vidrio, de La Piedra al Hierro: la Evidencia Arqueológica y la Desestructuración de la Sociedad Indígena”. Revista de Historia. Nº 25. Pp: 181 – 189. Escuela de historia Universidad Nacional. Centro de Investigaciones Históricas Universidad de Costa Rica.

CRESPO, Eduardo Daniel (2010). Continuidades Medievales en la Conquista de América. EUNSA. Astrolabio Historia. Navarra – España.

CRUXENT, José María (1959). “Informe Sobre un Reconocimiento Arqueológico en el Darién (Panamá)”. En: Revista Lotería, Nº 46 - 47. Pp: 1-117. Panamá.

CRUZ, Ana Betzabé (2007). “Estudio Histórico-arqueológico del Antiguo Templo Parroquial de Nuestra Señora de Los Remedios, Antigua Guatemala”. En: XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2006. Editado J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía). Pp: 1498-1511. Museo Nacional de Arqueología y Etnología. Guatemala.

CRUZ Castillo, Oscar Neil (2004). Avances y Resultados en las Investigaciones de Arqueología Histórica en Honduras 1999/2004. [http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=0CEEQFjAH&url=http%3A%2F%2Fwww.hcentroamerica.fcs.ucr.ac.cr%2FContenidos%2Fhca%2Fcongr%2Fmesas%2Fcongr7%2Fdocs%2F11\\_4.doc&ei=om4-Vc3NDMuuUeWEgKAI&usq=AFOjCNGBwp-6cVEhxpBQD9KExNoQReLw&bvm=bv.91665533.d.d24](http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=0CEEQFjAH&url=http%3A%2F%2Fwww.hcentroamerica.fcs.ucr.ac.cr%2FContenidos%2Fhca%2Fcongr%2Fmesas%2Fcongr7%2Fdocs%2F11_4.doc&ei=om4-Vc3NDMuuUeWEgKAI&usq=AFOjCNGBwp-6cVEhxpBQD9KExNoQReLw&bvm=bv.91665533.d.d24)

CUADRAS A, Carles M (2014). Nuevos Métodos de Análisis Multivariante. CMC Editions. Barcelona - España.

DEAGAN, Kathleen (1983). Spanish Saint Augustine: The Archaeology of a Colonial Creole Community. Academic Press, New York - United States.

\_\_\_\_\_ (1987). Artifacts of the Spanish Colonies of Florida and the Caribbean, 1500 - 1800. Ceramics, Glass and Beads. Volume 1. Smithsonian Institution, Washington D.C - United States.

\_\_\_\_\_ (1995). Puerto Real: The Archaeology of a Sixteenth-Century Spanish Town in Hispaniola. Edited by Kathleen Deagan. University Press of Florida. United States.

DEAGAN, Kathleen and CRUXENT, José Ma (2002). La Isabela: Columbus's Outpost Among the Tainos 1493-1498, Yale University Press. New Haven – United States.

DEAGAN, Kathleen (2004). “La Isabela y su Papel en el Paradigma Inter-Atlántico: La Colonia Española de La Isabela (1493 - 1550) Desde la Perspectiva Arqueológica”. En: XV Coloquio de Historia Canario Americana año 2002. Coordinador Francisco Morales Padrón. Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria. Pp: 1987-1998. Palma de Gran Canaria - España.

DRENNAN, Robert (1996). Statistics for Archeologists: A Commonsense Approach. Plenum Press. New York - United States.

DOMINGUEZ Caballero, Rosa Ma. (1998). “Evolución del Azulejo Sevillano Desde el siglo XIII. Técnicas”. En: Actas del Segundo Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Eds. F. Bores, J. Fernández, S. Huerta, E. Rabasa, Madrid: I. Juan de Herrera, SEdHC, U. Coruña, CEHOPU. Pp: 22 - 24. A Coruña – España.

DOMINGUEZ, Camilo; CHAPARRO, Jeffer y GOMEZ, Carla (2006). “Construcción y Deconstrucción Territorial del Caribe Colombiano Durante el Siglo XIX”. En: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Nº 218, Vol X. Universitat de Barcelona. España. <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-218-75.htm>

DOMÍNGUEZ González, Lourdes Sahara (1984). Arqueología Colonial Cubana. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana – Cuba.

\_\_\_\_\_ (1996). “Arqueología Histórica en el Caribe: Sitios de Finales del Siglo XV y Principios del XVI”. En: XII Coloquio de historia canario – americano. Coloquio 12. Tomo 1. Editorial Cabildo Insular de Gran Canaria. Pp: 246-263. Las Palmas de Gran Canaria – España.

\_\_\_\_\_ (1998). “Los Materiales Cerámicos”. En: Naufragio en Inés de Soto. Un Hallazgo de Cuatro Siglos. Corporación CIMEX S.A y CARISUB S.A. Pp: 157-181. La Habana – Cuba.

DUQUE Escobar, Gonzalo (2003). Manual de Geología para Ingenieros. Universidad Nacional de Colombia. Manizales – Colombia.

DUNNELL, Robert Chester (1993). “Why Archaeologists don’t Care About Archaeometry?”. In: *Archaeomaterials*. Issue 7, (Part 1). Pp: 161-165. [Sin ciudad de Publicación].

ESPINOSA Peláez, Iván Darío (2009). Historia y Cultura del Pueblo Olo Tule de Ipikuntiwala. Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia. Colección de Autores Antioqueños. Medellín - Colombia.

FALCHETTI, Ana María (1979). “Colgantes ‘Darién.’ Relaciones entre áreas Orfebres del Occidente Colombiano y Centroamérica”. *Boletín Museo del Oro, Banco de la República*. N° 2. Pp: 1 - 55. Bogotá - Colombia.

\_\_\_\_\_ (1993). “La Tierra del Oro y el Cobre. Parentesco e Intercambio Entre Comunidades Orfebres del Norte de Colombia y Áreas Relacionadas”. En *Boletín del Museo del Oro*. N° 34-35 Banco de la República. Bogotá – Colombia.

<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/publicacionesbanrep/bolmuseo/1993/endi3435/endi01f.htm>

FERGUSON, Leland (1980). “Looking for the ‘Afro’ in Colono-Indian Pottery”. In: *Archaeological Perspectives on Ethnicity in America: Afro-American and Asian American Culture History*. Edited: R. L. Schuyler. Baywood Publishers. Farmingdale New York – United States.

\_\_\_\_\_ (2007) "Early African-American Pottery in South Carolina: A Complicated Plainware". In: *African Diaspora Archaeology Newsletter*. Vol. 10: Issue 2, Article 1. <http://scholarworks.umass.edu/adan/vol10/iss2/1>

FERNANDES Vieira, Gilson y DIAS Coelho, Luciene Jouan (2011-2012). “Arqueometría: Una Mirada Histórica de una Ciencia en Desarrollo”. En: *Revista CPC: Centro de Preservación Cultural, São Paulo* N° 13. Pp: 107 - 133. São Paulo – Brasil. [http://www.usp.br/cpc/v1/imagem/conteudo\\_revista\\_conservacao\\_arquivo\\_pdf/206.pdf](http://www.usp.br/cpc/v1/imagem/conteudo_revista_conservacao_arquivo_pdf/206.pdf)

FERNÁNDEZ de Navarrete, Martín (Coordinador) (1829). “Establecimiento de los Españoles en el Darién”. En: *Colección de los Viajes y Descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde fines del siglo XV*. Sección Tercera. Tomo III. Imprenta Real. Madrid – España.

FERNÁNDEZ de Oviedo, Gonzalo (1526). *Sumario de la Natural Historia de las Indias*. Edición de Manuel Ballesteros, 2002. Dastin Historia. Madrid - España.

\_\_\_\_\_ (1855) [1529]. *Historia General y Natural de las Indias, Islas y Tierra-Firme del Mar Océano*. Parte III, Tomo IV / por el Capitán Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés. Real Academia de la Historia. Cotejada por José Amador de los Ríos. Imprenta de la Real Academia de la Historia Madrid – España. <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcc53h5>

FERRER, Samantha G; Buxeda i Garrigós, Jaume; Iñañez Javier G; AMORES Carredano, Fernando de; ALZATE Gallego, Adriana (2013). “Sevillan Transport Jars in Early Colonial America: The Case of Santa Maria La Antigua del Darien (Colombia)”. In: *Open Journal of Archaeometry Vol 1*. Presented at the 38<sup>th</sup> International Symposium on Archaeometry. Mayo 2010. Tampa – Florida.

FOURNIER García, Patricia (1985). “Arqueología Histórica en la Ciudad de México”. En: *Boletín de Antropología Americana*. N° 11. Publicado por Instituto Panamericano de Geografía e Historia. [http://www.jstor.org/stable/40977087?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/40977087?seq=1#page_scan_tab_contents)



\_\_\_\_\_ (1990). Evidencias Arqueológicas de la Importación de Cerámica en México, con Base en los Materiales del Ex Convento de San Jerónimo. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.

FOURNIER, Patricia y FOURNIER, María (1992). “Catalogación y Periodificación de Materiales Históricos de Sonora”. En: La Frontera Protohistórica Pima – Opota en Sonora. Tomo III. Colección Científica 241. Instituto Nacional de Antropología e Historia de México. Pp: 923-962. México.

FOURNIER, Patricia y BLACKMAN, James (2007). “Producción, Intercambio y Consumo de Lozas Vidriadas en Nueva España: Conformación de una base de datos de composiciones elementales mediante INAA”. En: Informes de la Fundación para el Avance de los Estudios Latinoamericanos FAMSI. <http://www.famsi.org/reports/06014es/>

FOURNIER, Patricia; BLACKMAN, James y BISHOP, Ronald (2009). “Empleo de Análisis Instrumentales de Activación Neutrónica (INAA) en el Estudio del Origen de la Mayólica en México”. En: Arqueología Nº 42. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Pp: 151 - 165. México.

FRIEDE, Juan. (1955-1960). Documentos Inéditos Para la Historia de Colombia, Coleccionados en el Archivo General de Indias de Sevilla. Volumen 1 (1509 - 1528). Academia Colombiana de Historia. Bogotá - Colombia.

FUENTES Santos, María del Camino (2003). “La Cerámica Califal”. En: Capítulo del libro Guía Arqueológica de Córdoba. Córdoba en el tiempo a través de su Patrimonio Arqueológico. Varios autores. Pp: 278 - 279. Córdoba - España.

FUNARI, Pedro Paulo (1999). “Etnicidad, Identidad y Cultura Material: Un Estudio del Cimarrón Palmares, Brasil Siglo XVII”. En: *Sed non Satiata*. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea. (Eds), Zarankin y Acuto. Ediciones del Tridente. Pp: 77 - 96. Buenos Aires - Argentina.

\_\_\_\_\_ (2004). “La Arqueología Histórica en una Perspectiva Mundial. En: Gabinete de Arqueología. Boletín No. 3, año 3. Pp: 88 - 91. La Habana - Cuba.

\_\_\_\_\_ (2007). “Teoría e a Arqueología Histórica: A América latina e o Mundo”. En: Vestigios: Revista Latino-Americana de Arqueología Histórica, Vol. 1, Nº 1. Universidade Federal de Minas Gerais. Pp: 49- 56. Belo Horizonte - Brasil.

GALEANO, Eduardo (1991). Memoria del Fuego I. Los Nacimientos. Editorial Siglo XXI. Madrid - España.

GALINDO D, Jorge A; MUÑOZ, Andrés M y CAICEDO M, Marisol (2008). “Caracterización de los Ladrillos Constructivos de un Puente Histórico en Popayán (Colombia)”. En: Revista Ingeniería e Investigación. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Colombia. Volumen 28, Numero 2. Pp: 15 - 21. Bogotá - Colombia.

GARCÍA Castañeda, José A (1938). “Asiento Yayal”. En: Revista de Arqueología, Nº1. Pp: 44-57. La Habana - Cuba.

GARCÍA Fuentes, Lutgardo (1980). El Comercio Español con América (1650-1700)”. Escuela de Estudios Hispano-americanos. Sevilla - España.

GARCÍA Heras, Manuel (2003). “Malos Tiempos para la Lírica. ¿Hay Todavía Futuro para la Arqueología Científica en la Universidad Española? En: Complutum. Vol 14. Pp: 7-18. Madrid - España. <http://digital.csic.es/bitstream/10261/14915/1/CMPL0303110007A.pdf>

GARCÍA Porras, Alberto (1995). “Cerámica Nazarí Tardía y Cristiana El Castillejo (Los Guájares - Granada). En: Revista Universidad de Jaén. Vol 2 Pp: 243-257. Jaén - España.

\_\_\_\_\_ (2009). “La Cerámica de Uso Doméstico de Época Nazarí”. En: Jarrones de la Alambra: Simbología y Poder. Patronato de la Alhambra y Generalife. Pp: 89 - 97. Granada – España.

GARCÍA Ten, Francisco Javier (2005). Descomposición Durante la Cocción del Carbonato Cálcico Contenido en el Soporte Crudo de los Azulejos. Departamento de Ingeniería Química, Universitat Jaume I de Castelló. Memoria para optar título de Doctor en Ciencias Químicas. Castelló – España.

García-Valencia, C. (Ed) (2007). Atlas del Golfo de Urabá: Una Mirada al Caribe de Antioquia y Chocó. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras–Invemar– y Gobernación de Antioquia. Serie de Publicaciones Especiales de Invemar. Santa Marta - Colombia.

GHEZZI, Iván (2011). “El Análisis Composicional en el Estudio de la Producción y Distribución de la Cerámica Prehispánica”. En: Bulletin de L’Institut Français d’Études Andines. Vol 40, No 1. Pp: 1 - 29. Lima - Peru.

GIAP: Grupo de Investigación de Arqueología y Prehistoria (1980). Investigación Arqueológica y Prehistórica de un Yacimiento Conchal en la Costa Atlántica Colombiana - Turbo, Antioquia. Universidad de Antioquia. Medellín – Colombia.

GIFFORD, James (1960). “The Type- Variety Method of Ceramic Classification as an Indicator of Cultural Phenomena”. En: American Antiquity, Vol 25, Nº 3 Pp: 341 – 347. Washington – United States.

GLASCOCK, Michael and NEFF, Hector (2003). “Neutron Activation Analysis and Provenance Research”. In: Archaeology. Measurement Science and Technology. Vol 14, Nº 9. <http://iopscience.iop.org/0957-0233/14/9>

GOGGIN, John (1960). The Spanish Olive Jar. An Introductory Study. Department of Anthropology, Yale University Publications in Anthropology. Nº 62. New Haven - United States.

\_\_\_\_\_ (1968). Spanish Majolica in the New World. Types of the Sixteenth to Eighteenth Centuries. Yale University Publications in Anthropology. Nº 72. New Haven - United States.

GÓMEZ Pérez, María del Carmen (1984). Pedro de Heredia y Cartagena de Indias. Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla, Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC. Sevilla – España.

GONZÁLEZ Cruz, María Isabel (2010). “El Texto de John Abercromby Sobre la Cerámica Canaria Prehispánica y los Aborígenes”. En: Anuario de Estudios Atlánticos. Nº 57. Pp: 189-228. Las Palmas de Gran Canaria – España.

GRANADOS, Rafael María (1978). *Historia General De Colombia: Prehistoria, Conquista, Colonia, Independencia y República*. Octava Edición. Imprenta Departamental Antonio Nariño. Bogotá – Colombia.

GUAMÁN Poma de Ayala, Felipe (1615). Nueva Crónica y Buen Gobierno. Tomo II. Edición y Prólogo de Franklin Pease (2005). Fondo de la Cultura Económica. Lima – Perú.

GUERRERO, José G (1999). “El Contacto Temprano Indo-Hispánico en Santo Domingo: Una Lectura Histórica y Arqueológica”. En: El Caribe Arqueológico Nº 3. Anuario Publicado por la Casa del Caribe como Extensión de la Revista Del Caribe. Pp: 102 – 108. Casa Del Caribe, Santiago de Cuba – Cuba.

GUTIERREZ, Ramón (2002). Arquitectura y Urbanismo en Iberoamérica. Ediciones Catedra. Madrid - España.

HARBOTTLE, Garman (1982). "Chemical Characterization in Archaeology". Contexts for Prehistoric Exchange (J E. Ericson y T.K. Earle, eds.). Pp: 13-51. Academic Press, New York – United States.

HARDOY, Jorge (1991). Cartografía Urbana Colonial de América Latina y El Caribe. Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo de América Latina IIED. Grupo Editor Latinoamericano. Buenos Aires - Argentina.

HEIN, A., TSOLAKIDOU, A., ILIOPOULOS, I., MOMMSEN, H., BUXEDA, Jaume, MONTANA, G., KILIKOGLU, Vasilis (2002). Standardization of Elemental Analytical Techniques Applied to Provenance Studies of Archaeological Ceramics: An Inter Laboratory Calibration Study, *Analyst*, 127, 542-553 Heirmann, R.B., 1989, Assessing the Technology of Ancient Pottery: The Use of Ceramic Phase Diagrams, *Archaeomaterials*, 3. Pp:123-148. <http://xlink.rsc.org/?DOI=b109603f>

HEREDIA Herrera, Antonia (1986) "Consulado Nuevo de Sevilla en América". En: *Acatas V Jornadas de Andalucía y América*. Coordinadores: Bibiano Torres y José Hernández. Escuela de Estudios Hispanoamericanos CSIC. Pp: 287 – 301. Sevilla – España.

HERNANDO Garrido, José Luis (2013). "La Vuelta al Mundo en Cuatro Botijas". En: *Revista Folklore*, Nº 371. Fundación Joaquín Díaz. Pp: 4 – 15. Valladolid – España.

HERNÁNDEZ M, Iosvany (2012). "Primera Campaña de Excavación en Pueblo Viejo de Nuevitas, Camagüey, Cuba". En: *Cuba Arqueológica*. Año 5, Nº 1. Revista Digital de Arqueología de Cuba y el Caribe. [www.cubaarqueologica.org](http://www.cubaarqueologica.org)

HERNÁNDEZ Valencia, Miguel y López Martín, Esther (2014). "Centro Cerámica Triana, Intervención en un Conjunto Alfarero". En: *Revista ph85 Proyectos y Actuaciones*. Nº 85. Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. Pp: 100 – 123. Sevilla – España.

HERRERA y Tordesillas, Antonio de (1601-1615). *Historia General de los Hechos de los Castellanos en las Islas i Tierra Firme*. <http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-643.html>

HODDER, Ian (1988). *Interpretación en Arqueología*. Editorial Crítica. Barcelona - España.

HOLMES, William (1903). *Aboriginal Pottery of Eastern United States*. Bureau of American Ethnology. Annual Report Nº 20. Washington – United States.

HURLBUT, Jr Cornelius y KLEIN, Cornelis (1985). *Manual de Mineralogía de Dana*. Tercera Edición. Editorial Reverte. Barcelona - España.

IGLESIAS Ponce de León, María Josefa y CIUDAD Ruiz, Andrés (1995). "Patrones de Continuidad en la Elaboración de la Cerámica del Altiplano Oeste de Guatemala. En: *Religión y Sociedad en el Área Maya*. Coordina Carmen Varela, Juan Luis Bonor y M<sup>a</sup> Yolanda Marquín. Sociedad Española de Estudios Mayas. Pp; 219 – 232. Madrid – España.

IÑAÑEZ, Javier G; SCHWEDT, A; MADRID i F, Marisol; BUXEDA i G, Jaume; GURT i E, Josep (2005). "Caracterización Arqueométrica de los Principales Centros Productores Catalanes de Cerámica Mayólica de los Siglos XVI y XVII. En: *Avances en Arqueometría*. Actas del VI Congreso de Arqueometría 2005. Pp: 97-107. Universitat de Girona – España.

IÑAÑEZ, Javier G (2007). *Caracterització Arqueométrica de la Ceràmica Vidrada Decorada de la Baixa Edat Mitjana al Renaixement als Centres Productors de la Península Ibèrica*. Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia. Programa de Doctorat. Tesis. <http://hdl.handle.net/10803/2596>

IÑÁÑEZ, Javier G; BUXEDA, Jaume; SPEAKMAN Robert; GLASCOCK Michael y SOSA, Elena (2008). “Las Cerámicas Vidriadas Decoradas del Convento de San Francisco de Las Palmas de Gran Canaria: Una Aproximación a su Estudio Arqueométrico”. En: El Museo Canario, LXIII. Revisa publicada por la Sociedad de El Museo Canario de Las Palmas de Gran Canaria. Pp: 9-46. Gran Canaria - España.

IÑÁÑEZ, Javier G; BELLUCCI, Jeremy; RODRIGUEZ-Alegría, Enrique; ASH, Richard; McDONOUGH, William; SPEAKMAN, Robert (2010). “Romita Pottery Revisited: A Reassessment of the Provenance of Ceramics from Colonial Mexico by LA-MC-ICP-MS”. In: Journal of Archaeological Science. Nº 37. Pp: 2698-2704. <http://www.elsevier.com/locate/jas>

IÑÁÑEZ, Javier G; MARTÍN-Rincón, Juan Guillermo; COELLO, Antonio (2012). “La Mayólica del Convento de Santo Domingo (Siglos XVI-XVII), Lima Perú”. En: Estudios de Arqueología Moderna. Vol. 2. Pp: 837-846. Lisboa – Portugal.

ITZEL de Gracia, Guillermina (2009). “Tierra Firme. Sus Primeros Asentamientos (Finales del Siglo XV – Inicios Del Siglo XVI)”. En: Revista de Estudios Colombinos. Nº. 5. Pp: 93 - 106. España.

IZQUIERDO Benito, Ricardo (1999). “Nuevas Formas Cerámicas de Vascos”. En Arqueología y Territorio Medieval. Revista de Arqueología del Área de Historia Medieval. Universidad de Jaén. Nº 6. Pp: 191 – 206. Jaen – España.

JAMIESON, Ross W (2001). “Majolica in the Early Colonial Andes: The Role of Panamanian Wares”. In: Latin American Antiquity, Society for American Archaeology. Vol 12, No 1. (March 2001). Pp: 45 - 58. Washington - United States. <http://links.jstor.org/sici?sici=10456635%28200103%2912%3A1%3C45%3AMITECA%3E2.0.CO%3B2-Z>

\_\_\_\_\_ (2003). De Tomebamba a Cuenca. Arquitectura y Arqueología Colonial. Universidad de Cuenca. Banco del Ecuador. Universidad Simón Fraser de Canadá. Ediciones Abya Yala. Quito – Ecuador.

JAMIESON, Ross and HANCOCK R.G.V (2007). “Neutron Activation Analysis of Colonial Ceramics From Southern Highland Ecuador”. In: Archaeometry Nº 46 (4). Pp: 569-583. University of Oxford. U.K.

JIMENEZ Sancho, Álvaro (2000). “Rellenos Cerámicos en las Bóvedas de la Catedral de Sevilla”. En: Actas del Tercer Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Sevilla, 26-28 octubre 2000, eds. A. Graciani, S. Huerta, E. Rabasa, M. Tabales, Madrid: I. Juan de Herrera, SEdHC, U. Sevilla, Junta Andalucía, COAAT Granada – España.

JORNET, Albert; BLACKMAN, James and OLIN, Jacqueline (1985). “13th to 18th Century Ceramics from the Paterna - Manises Area (Spain)”. In: Ancient Technology to Modern Science, Vol I: Ceramics and Civilization. Edited: W.D. Kingery, The American Ceramics Society Inc. Pp: 235 - 266. Columbus – Ohio – United States.

KENNEDY Troya, Alexandra (2002). “Algunas Consideraciones Sobre el Arte Barroco en Quito y la Interrupción Ilustrada (Siglos XVII y XVIII)”. En: El Arte de la Real Audiencia de Quito, Siglos XVII- XIX. Editorial Nerea. Quito – Ecuador.

La ROSA Corso, Gabino (1999). “La Huella Africana en el Ajuar del Cimarrón: Una Contribución Arqueológica”. En: El Caribe Arqueológico Nº 3. Anuario Publicado por la Casa del Caribe como Extensión de la Revista Del Caribe. Pp: 109 - 115. Casa Del Caribe, Santiago de Cuba – Cuba.

LANGEBAEK R, Carl Henrik (1992). Noticias de Señores muy Mayores: Origen y Desarrollo de las Sociedades Complejas en el Nororiente de Colombia y el Norte de Venezuela. Ediciones Uniandes y Universidad de Antioquia. Bogotá – Colombia.

\_\_\_\_\_ (2003). Arqueología Colombiana: Ciencia, Pasado y Exclusión. Colección Colombiana de Ciencia y Tecnología. Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas COLCIENCIAS. Bogotá – Colombia.

\_\_\_\_\_ (2006). El Diablo Vestido de Negro y los Cunas del Darién en el Siglo XVIII. *Documento de Jacobo Walburger y su Breve Noticia de la Provincia del Darién, de la Ley y Costumbres de los Yndios, de la poca esperanza de plantar nuestra fé, y del numero de sus naturales, 1748*. Centro de Estudios Socioculturales e Internacionales CESO. Universidad de los Andes; Biblioteca Banco Popular. Bogotá – Colombia.

LADERO de Quesada, Miguel (1999). La España de los Reyes Católicos. Edición Alianza. Madrid – España.

Las CASAS, Fray Bartolomé (1522-[?]). Historia de las Indias. Tomo II y III. Edición, prólogo, notas y cronología (1956). Fundación Biblioteca Ayacucho. Caracas – Venezuela. Impreso en España.

\_\_\_\_\_ (1552). Brevísimas Relaciones de la Destrucción de las Indias. Editora Consuelo Varela (1999). Edición de Consuelo Varela. Editorial Castalia. Barcelona - España.

LAVIÑA Gómez, Javier (2005). “Esclavitud y Rebeldía en América”. En: Esclavos Rebeldes y Cimarrones. Coordinador Javier Laviña. Fundación Hernando de Larramendi. Pp: 8-63. Madrid – España.

LAPUENTE Mercadal, María Pilar (1996). “La Mineralogía Aplicada en Arqueometría: Una Disciplina Nueva”. En: Geogaceta N°20-5. Comunicaciones presentadas en el IV Congreso Nacional de Geología, Alcalá de Henares. Pp: 1240-1242. Sociedad Geológica Española. Facultad de Ciencias. Universidad de Salamanca. España.

LEGUEY, S; CARRETERO; M.J; FABBRI, B y GALAN, Emilio (2001). “Caracterización Mineralógica y Química de los Ladrillos de la Torre del Oro de Sevilla: Una Aproximación a la Temperatura de Cocción y Origen de las Materias Primas”. En: Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. Volumen 40, Numero 6. Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC. Pp: 457 – 461. España.

LENTISCO N, José Domingo (2014). “Azulejos y Marmitas en la Misma Cocción”. Web Museo de la Alhambra y Generalife. Junta de Andalucía. <http://www.alhambra-patronato.es/elblogdelmuseo/index.php/azulejos-marmitas/>

LIGHTFOOT, Kent G (1995). “Culture Contact Studies: Redefining the Relationship Between Prehistoric and Historical Archaeology”. In: American Antiquity. Society for American Archaeology. Vol 60, N° 2. Pp: 199 - 217. Washington D.C. - United States.

LINERO B, Mirta (2001) “Cerámica Criolla: Muestra Excavada En El “Pozo” De Las Casas De Terrin”. En: Arqueología de Panamá La Vieja. (Informe). Pp: 149 – 163. Patronato de Panamá Viejo. Panamá.

LINNE, Sigvald (1929). “Darien in the Past”. Kungl. Vetemkaps-Och. Vitterhets-Samhalles. femte Foljden. ser. a Band 1N° 3. Goteborg – Swedish.

LISTER, Florence and LISTER, Robert (1976). A Descriptive Dictionary for 500 Years of Spanish Tradition Ceramics (13<sup>th</sup> through 18<sup>th</sup> centuries). Society for Historical Archaeology. Special Publication. Series 1. Society for Historical Archaeology. Columbia – United States.

\_\_\_\_\_ (1987). *Andalusian Ceramics in Spain and New Spain*. . The University of Arizona Press. Tucson - United States.

LONGHENA, Maria y ALVA, Walter (2005). *Perú Antiguo. Grandes Civilizaciones del Pasado*. Ediciones Folio. Barcelona – España.

LÓPEZ-Arce, Paula (2012). “Caracterización de Ladrillos Históricos”. En *La Conservación de los Materiales Utilizados en el Patrimonio*. Curso de Postgrado CSIC. Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Alcalá. Madrid – España.

LÓPEZ Beltrán, María Teresa (1989). “Documentos Sobre Málaga y el Trafico con las Indias”. En: *Baética: Estudios de arte, geografía e historia*. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Málaga. Nº 12. Pp: 167 – 173. Málaga - España.

LÓPEZ Cano, Francisco (2007). “Los Invisibles del Real de Minas. Reflexiones y Propuestas en Torno al Sitio Arqueológico de Novita Viejo, Alto San Juan - Chocó (Colombia). Siglos XVIII - XIX”. Em: *Revista Do Museu de Arqueologia e Etnologia*. Universidade de Sao Paulo. Nº 17. Pp: 391 - 417. Brasil.

\_\_\_\_\_ (2012). “La Investigación Arqueológica, Un Aliento para la Hacienda Cañasgordas (Valle del Cauca – Colombia)”. En: *El Pueblo*. Periódico versión digital. <http://elpueblo.com.co/la-investigacion-arqueologica-un-aliento-para-la-hacienda-canasgordas/>

\_\_\_\_\_ (2014) *Proyecto Arqueológico Hacienda Cañasgordas (Cali-Valle). Siglos XVII-XIX Reconocimiento, Prospección e Intervenciones en el Contexto Funerario*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH. Grupo de Arqueología. Informe Final. Bogotá – Colombia.

LÓPEZ Castaño, Carlos Eduardo (1999). *Ocupaciones Tempranas en las Tierras Bajas Tropicales del Valle Medio del Rio Magdalena*. Sitio 05-YON-002, Yondó – Antioquia. Fundación Investigaciones Arqueológicas Nacionales FIAN, Nº 67. Banco de la República. Bogotá – Colombia.

LÓPEZ Gómez, Connie y PIMIENTA Buriticá, Hernán (2007). *Urabá en el Marco de la Arqueología Colombiana: Clasificación y Análisis Cerámico del Complejo Cultural Urabá Tierralta*. Museo Universitario de la Universidad de Antioquia. Medellín - Colombia. Tesis sin Publicar.

LÓPEZ Gómez, Felipe-Senén (1980). “Arqueología Sobmariña: Os Materiais Procedentes de Badia Coruñesa”. Em: *Brigantium Vol I*. Pp: 139 - 165. Galicia – España.

LÓPEZ Torres, Pina y RUEDA G, Ma Mercedes (1999). “La Intervención Arqueológica en el Palacio Arzobispal”. En: *Sevilla Almohade. Fundación de las Tres Culturas del Mediterráneo*. Universidad de Sevilla. Ayuntamiento de Sevilla. Universidad Hassán i de Mohammedía, Facultad de letras. Pp: 117-125. Rabat – Marruecos; Sevilla – España.

LÓPEZ Torres, Pina (2005). “La Cerámica Moderna del Palacio de Altamira”. En: *La Restauración del Palacio de Altamira*. Junta de Andalucía. Pp: 269-275. Sevilla – España.

LORANDI, Ana María y RODRIGUEZ M, Ricardo (1984). “Antropología e Historia: Hacia una Nueva Dimensión de la Ciencia”. En: *Etnía 35*. Museo Etnográfico Dámaso Arce. Pp: 53 - 80. Olavarría - Argentina.

LUGO Romera, Karen Mahé y MENÉNDEZ Castro, Sonia (2003). *Barrio de Campeche: Tres Estudios Arqueológicos*. Fundación Fernando Ortiz. La Habana – Cuba.

LLUBIÁ Munné, Luis María (1967). *Cerámica Medieval Española*. Editorial Labor. Barcelona – España.

MAGAÑA, José María (2003). “Breve Historia de la Restauración en la Antigua Guatemala. En: Antigua: Capital del Reino de Guatemala. Pp: 41-53. Madrid – España.

MAGGETTI, M; WESTLEY, H. and OLIN, Jacqueline (1984).” Provenance and Technical Studies of Mexican Majolica Using elemental and Phase Analysis. In: *Archaeological Chemistry III*, (ed. J. B. Lambert). ACS Advances in Chemistry Series, Nº 205. Pp: 151-191. American Chemical Society. Washington D.C – United States.

MAKOWSKI, K. y VEGA-CENTENO, M (2004). “Estilos Regionales en la Costa Central en el Horizonte Tardío: Una aproximación Desde el Valle de Lurín. *Bulletin de l’Institut Français d’Études Andines*, Nº 33, Vol 3. Pp: 681-714. Lima - Perú.

MANN, Charles (2005). 1491 Una Nueva Historia de las Américas Antes de Colón. Ediciones Taurus. Madrid - España.

MADRID i FERNANDEZ, Marisol (1998). Estudi Arqueològic i Caracterització Arqueomètrica de la *Terra Sigillata* de la Ciutat de *Baetulo* (Badalona). Volum 1. Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia Programa de Doctorat. Universitat de Barcelona – Espanya.

MADRID, Marisol y BUXEDA, Jaume (2012). “Estudio de Caracterización Arqueométrica de Cerámicas de la Zona de Castilla-León”. En: Producción y Consumo de Cerámicas de Mesa en la Meseta Norte Durante el Alto Imperio. *La Terra Sigillata. Studia Archaeologica* 97. Universidad de Valladolid. Pp: 221-269. Valladolid - España.

MARKEN, Mitchell (1994). Pottery from Spanish Shipwrecks 1500 - 1800. University Press of Florida - United States.

MARTIN, Colin (1978). “Spanish Armada Pottery”. In: *International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*. Vol 8, Issue 4. Pp: 279 - 302. [http://www.readcube.com/articles/10.1111%2Fj.1095-9270.1979.tb01134.x?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED](http://www.readcube.com/articles/10.1111%2Fj.1095-9270.1979.tb01134.x?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED)

MARTÍN del Amor, José Antonio (2013). “Arqueología Medieval y Mujer Andalusí”. <https://geohistoriact.wordpress.com/2013/03/26/ped-arqueologia-medieval-y-mujer-andalusi-2/>

MARTÍN-Rincón, Juan Guillermo (2001). “Pisos Coloniales En Panamá La Vieja: Una Manera de Afianzar El Status”. En: *Arqueología de Panamá de Panamá La Vieja. (Informes)*. Pp: 225 - 238. Vicerrectoría de Investigación y Postgrado Universidad de Panamá y Patronato de Panamá Viejo. República de Panamá.

\_\_\_\_\_ (2002). “Panamá La Vieja y El Gran Darién”. En: *Arqueología de Panamá La Vieja. Reportes de Campo*. Pp: 230 - 250. Patronato de Panamá Viejo. Panamá – República de Panamá.

\_\_\_\_\_ (2002a). “Excavaciones Arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)”. En: *Arqueología de Panamá La Vieja. Reportes de Campo*. Pp: 203 - 229. Patronato de Panamá Viejo. Panamá – República de Panamá.

\_\_\_\_\_ (2005). “Excavaciones Arqueológicas en las Naves y el Atrio de la Catedral”. En: *Reportes de Campo. Excavaciones Arqueológicas e Intervenciones Arquitectónicas de Panamá Viejo*. Vol. 1. Nº 1. Patronato de Panamá Viejo. Pp: 3 - 31. Panamá.

\_\_\_\_\_ (2007). “La Cerámica Prehispánica del Parque Morelos, Panamá Viejo. Un ejercicio de Caracterización Tecnológica”. En *Canto Rodado* Nº 2. Pp: 45-68. Revista Especializada en Patrimonio. Patronato de Panamá Viejo. Panamá.

\_\_\_\_\_ (2009). *Arqueología de Panamá La Vieja: Del Asentamiento Prehispánico a la Ciudad Colonial*. Departamento de Historia, Universidad de Huelva. España. [Tesis Doctoral].

MARTÍN-Rincón, Juan Guillermo; HANSELMANN, Frederick y ESPINOSA, José Manuel (2015). “Bahía Gloria ¿Primer Puerto Español en Tierra Firme?”. En: *Cultura y Desarrollo*. N° 13. Oficina Regional de Cultura para América Latina y el Caribe de la UNESCO. Habana – Cuba.

MARTINON-Torres, Marcos and REHREN, Thilo (2009). “Post-Medieval Crucible Production and Distribution: A Study of Materials and Materialities”. In: *Archaeometry* 51. Pp: 49 – 74. University of Oxford – UK.

MAYO, Julia (2003). *Estilos cerámicos de Gran Coclé, Panamá*. Trabajo de investigación presentado en el programa de Tercer Ciclo Sociedades Americanas: Caracteres Históricos y Antropológicos; Método de análisis. Departamento de Historia de América II (Antropología Americana). Universidad Complutense de Madrid. Abril, 2003.

MELERO García, Francisco (2009). “La Cerámica de Época Nazarí del Vertedero Medieval de Cártama (Málaga)”. En *Arqueología y Territorio* N° 9 Pp: 157 - 171. *Revista Electrónica del Master en Arqueología*. Universidad de Granada – España.

MENA G, Carmen (1992). *Pedrarias Dávila o “La Ira de Dios”: Una Historia Olvidada*. Universidad de Sevilla, Servicio de Publicaciones. Sevilla - España.

\_\_\_\_\_ (1998). *Sevilla y las Flotas de Indias: La Gran Armada de Castilla del Oro (1513-1514)*. Universidad de Sevilla; Fundación El Monte. Sevilla – España.

\_\_\_\_\_ (2006). *El Oro del Darién: Entradas y Cabalgadas en la Conquista de Tierra Firme (1509 - 1526)*. Centro de Estudios Andaluces, Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC. Sevilla - España.

\_\_\_\_\_ (2012). “Las Prácticas del Rescate en Tierra Firme en los Inicios de la Vida Colonial”. En: *Redescubriendo el Nuevo Mundo. Estudios Americanistas en Homenaje a Carmen Gómez*. Coordinadoras Elvas Iniesta, M.S. y Sandra Olivero. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Pp: 125-138. Sevilla – España.

\_\_\_\_\_ (2013). “Los Inicios de la Esclavitud Indígena en el Darién y la Desaparición de los Cuevas”. En: *Encuentro-Debate América Latina Ayer y Hoy*. XIII - Simposio Internacional de la Asociación Española de Americanistas. Vol. VII. Barcelona – España.

MENDIZÁBAL, Tomás (2005). *Panamá Viejo: An Analysis of the Construction of Archaeological Time in Eastern Panamá*. Institute of Archeology of the University College London, University of London. United Kingdom. [Tesis Doctoral].

\_\_\_\_\_ (2003). “Un Siglo de Arqueología en Panamá”. En: *Revista Lotería*. N° 450-451. Pp: 34 - 48. Panamá. República de Panamá.

MESA, Carlos Eduardo (Pbro.) (1986). *Santa María la Antigua del Darién. Primera Diócesis en Tierra Firme: Colección V Centenario*. Consejo Episcopal Latinoamericano. CELAM. Bogotá – Colombia.

MEYERS, Allan (1999). “West African Tradition in the Decoration of Colonial Jamaican Folk Pottery”. In: *International Journal Historical Archaeology*. Issue 3, N° 4. Pp: 201–23. United States.

MOLINERO Huguet, Jorge (2005). “Conflictos Armados, Recursos Naturales y Globalización”. Capítulo IV. En: *Guerra Global Permanente: La Nueva Cultura de la*



Inseguridad. Pp: 124 – 144. Colabora Universidade da Coruña – Galicia. Editores - Coordinadores: José Ángel Brandariz y Jaime Pastor. Edita Los Libros de la Catarata. Madrid – España.

MONTERO Ruiz, Ignacio; GARCÍA Heras, Manuel y LÓPEZ- Romero, Elías (2007). “Arqueometría: Cambios y Tendencias Actuales”. En: Trabajos de Prehistoria, Vol 64, Nº 1. Pp: 23-40. Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC. España.

MORA, Carlos y PEÑA, Margarita (1985). Historia Socioeconómica de Colombia. Editorial Norma. Bogotá – Colombia.

MORALES G, Hernán de Jesús (1988). Sondeos Arqueológicos en los Sitios de Tarena, Finca Candelaria y Severá. Golfo de Urabá. Municipio de Unguía. Departamento de Chocó. Trabajo de Grado, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Antioquia. Medellín – Colombia.

MORALES Padrón, Francisco (1955). Fisonomía de la Conquista Indiana. Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla – España.

MORILLA, José Lorenzo; VERA Reina, Manuel y ESCUDERO Cuesta, José. (1987). “Intervención Arqueológica en Calle Pureza Nº 44 de Sevilla”. En: Anuario Arqueológico de Andalucía. III Actividades de Urgencia. Pp: 574 – 580. Sevilla – España.

MOYA Pons, Frank (1992). “Legitimación Ideológica de la Conquista: El Caso de la Española”. En: De la Palabra y Obra en el Nuevo Mundo. Encuentros Interétnicos. Vol 2. Siglo XXI Editores. Pp: 63 – 80. México y Madrid - España

MUÑOZ V, Alberto (2006). “Desarrollo de la Arqueología Histórica en España”. En: Gabinete de Arqueología. Oficina del Historiador de La Habana, Boletín Nº 5, Año 5. Pp: 137 - 145. La Habana - Cuba.

NIEUWENHUIS, Channah (1992). “Use-wear Analysis on Preceramic Colombian Artefacts of the Abriense Toolclass. Analecta Praehistorica Leidensia Nº 26. Universiteit Pp: 199 - 206. Leiden – Netherlands.

OBREGÓN Cardona, Mauricio (2013). Procesos De Cambio Social y Lugares De Habitación en La Cuenca Alta De la Quebrada Piedras Blancas. Parque Arví, Antioquia – Colombia. Presentación de Tesis para optar al título de Doctor por la Universidad Nacional Autónoma de México. Convoca Departamento de Antropología de la Universidad de Antioquia. Medellín – Colombia.

OBSERVATORIO SISMOLÓGICO DEL SUR OCCIDENTE (1997). “Apoyo a la Recuperación de la Zona Afectada por el Terremoto del Atrato Medio en 1992”. Proyecto PNUD COL/95/009/10. Informe Final. Corporación OSSO. Universidad del Valle. Colombia.

OLIN, Jacqueline; HARBOTTLE, Garman and SAYRE, Edward V (1978). Elemental Compositions of Spanish and Spanish-Colonial Majolica Ceramics in the Identification of Provenience, a *Archaeological Chemistry II* (ed. G. F. Carter). Advances in Chemistry Series, Nº 171. Pp: 200 -229. American Chemical Society, Washington DC – United States.

OLIVA S, Rosalía (2014). Los Espacios Domésticos Habaneros Entre 1650 y 1750. Tesis Doctoral en Gestión y Conservación del Patrimonio. Universidad de Granada. Granada - España.

OME B, Tatiana (2006). De la ritualidad a la Domesticidad en la Cultura Material: Un análisis de los Contextos Significativos del Tipo Cerámico Guatavita Desgrasante Tiestos entre los Períodos Prehispánico, Colonial y Republicano (Santa Fe y Bogotá). Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología. CESO, Ediciones Uniandes. Bogotá - Colombia.

ORÉ M, Gabriela (2012). Los Alfareros del Valle de Pachacamac: Relaciones Costeño - Serranas a Través del Análisis Arqueométrico de la Cerámica. Programa de Estudios Andinos. Pontificia Universidad Católica del Perú. Tesis Maestría. [https://www.academia.edu/1942604/Los Alfareros del Valle de Pachacamac Relaciones costenas - serranas a traves del analisis arqueometrico de la ceramica](https://www.academia.edu/1942604/Los_Alfareros_del_Valle_de_Pachacamac_Relaciones_costenas_serranas_a_traves_del_analisis_arqueometrico_de_la_ceramica)

ORSER Jr., Charles E (2000). Introducción a la Arqueología Histórica. Traducción de Andrés Zarankin. Ediciones Tridente. Buenos Aires - Argentina.

ORTEGA, Francisco (2011) "Colonia, Nación y Monarquía. El Concepto de Colonia y la Cultura Política de la Independencia", En: La Cuestión Colonial. Editado por Heraclio Bonilla. Universidad Nacional de Colombia. Pp: 109 - 134. Bogotá - Colombia.

ORTIZ Troncoso, Omar (1992). "Un Alcance al Tema de la Cerámica Hispana en Patagonia Austral". In: Journal de la Société des Américanistes. Tome 78, Nº1. PERSÉE, Universidad Lumière de Lyon. Pp: 73-85. Lyon - France.

\_\_\_\_\_ (1995). "Observaciones Sobre la Clasificación Arqueológica de Sitios Históricos e Industriales en el Contexto Americano". En: Ultramarine Occasional Papers. Nº 1. Pp: 1 - 22. Ámsterdam - Nederland.

OTERO de Santos, Helda; MEJIA, Dora Stella y RAMIREZ, Héctor Iván (1990). El Complejo Cultural de Urabá en el sitio de El Cerro del Águila. Municipios de Necoclí - Antioquia. Trabajo de Grado. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Antioquia. Medellín - Colombia.

OTTE, Enrique (1958). "Aspiraciones y Actividades Heterogéneas de Gonzalo Fernández de Oviedo, Cronista de Indias". En: Revista de Indias, Nº 71. Pp: 9 - 63. Madrid - España.

PANAMÁ VIEJO (2006). Panamá Viejo: De la Aldea a la Urbe. Editorial Patronato Panamá Viejo. República de Panamá.

PAREDES, J. Héctor (1997). "La Cerámica Colonial del Ex-Convento de Santo Domingo, Antigua Guatemala: Una Propuesta Tipológica". En: X Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1996. Editado por J.P. Laporte y H. Escobedo. Pp: 743-753. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

PARSONS, James (1967). "Poblamiento de Urabá Durante la Colonia". En: Antioquia's Corridor to the Sea. Ibero-Americana, 49, University of California Press. Pp: 1-22. Berkeley and Los Ángeles - United States.

PÉREZ, Martina Inés (2013). "Aproximación Tecnomorfológica a los Vasitos Chatos de Doncellas (Puna Septentrional Argentina) a Través de técnicas Arqueométricas". En: Revista Española de Antropología Americana. Vol. 43, núm. 2. Universidad Complutense de Madrid. Pp: 385-404. Madrid - España.

PÉREZ Sáenz de Urturi, Juan Eusebio (1985). "La Minería Colonial Americana Bajo la Dominación Española". En: Boletín Millares Carlo, Universidad Nacional de Educación a Distancia. Editorial Centro Regional UNED; Nº 07-08. Pp: 53 - 120. La Palma de Gran Canaria - España.

PERLES R, Beatriz y ANDRADES P, Elena (2009). "Estudio Tipológico de un Conjunto Cerámico del Siglo XII en la Avenida de la Marina de Algeciras". En Caetaria Nº 6-7. Revista Bianual de Arqueología. Fundación Municipal de Cultura "José Luis Cano Pp: 179-204. Algeciras - España.

PICON, Maurice (1973). *L'introduction à l'étude Technique des Céramiques Sigillées de Lezoúx*. Centre de Recherches sur les Techniques Gréco-Romaines. Vol 2, Université Dijon. Lyon – France.

PINO C, Miguel del (2013). *Caracterización de la Cerámica Elaborada a Mano en la Gran Canaria Prehispánica. Un Acercamiento Etnoarqueológico y Arqueométrico*. Departamento de Ciencias Históricas. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Gran Canaria – España.

PIQUERAS, Ricardo (1998). “Episodios de Hambre Urbana Colonial: Las Hambrunas de la Isabela (1494), Sana María la Antigua del Darién (1514) y Santa María del Buen Aire (1536)”. En: *Boletín Americanista*. Nº 48. Universitat de Barcelona. Pp: 213 – 223. Barcelona – España.

\_\_\_\_\_ (2001). *La Conquista de América. Antología del Pensamiento de Indias*. Ediciones Península. Barcelona – España.

PLÁ, Rita and RATTO Norma (2007). “Archaeometry at the Argentine National Atomic Energy Commission: Characterization Of Argentine Northwestern Pottery”. In: *Archaeometry*, Vol 49, Issue 2. University of Oxford. Pp: 413–420. UK.

PLAZAS, Clemencia y FALCHETTI, Ana María (1981). *Asentamientos Prehispánicos en el Bajo Río San Jorge*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales FIAN. Banco de la República. Bogotá – Colombia.

PLEGUEZUELO Hernández, Alfonso (1992). “Francisco Niculoso Pisano: Datos Arqueológicos”. En: *Bolletino del Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza*, Nº III-IV. Pp: 171 – 191. Faenza – Italia.

\_\_\_\_\_ (1993). “Sevilla Coarseware 1300 – 1650: A Preliminary Typological Survey”. In: *Medieval Ceramics* Nº 17. Pp: 39 - 50. London – United Kingdom.

PLEGUEZUELO Hernández, Alfonso; LIBRERO, Antonio; ESPINOSA, María; MORA, Pedro (1999). “Loza Quebrada Procedente de la Capilla del Colegio Universidad de Santa María de Jesús (Sevilla)”. En: *SPAL* Nº 8. Universidad de Sevilla. Pp: 263-292. Sevilla - España.

PRAT Puig, Francisco (1980). *Significado de un Conjunto Cerámico Hispano del Siglo XVI de Santiago de Cuba*. Editorial Oriente. Santiago de Cuba.

PIPERNO, Dolores (1994). “Phytolith and Charcoal Evidence for Prehistoric Slash-and-burn Agriculture in the Darien Rain Forest of Panama”. In: *The Holocene* September Nº 4. Pp: 321-325. <http://hol.sagepub.com/content/4/3.toc>

POLLARD, Mark y HERON, Carl (2008). “The Geochemistry of Clays and the Provenance of Ceramics”. In: *Archaeological Chemistry: Chapter 4*. Edition 2ª. The Royal Society of Chemistry. Pp. 98-143. London – UK.

PORTUONDO Zúñiga, Olga (1977). “Trayectoria Histórica de Santiago de Cuba 1517 - 1707”. En: *SANTIAGO. Revista de la Universidad de Oriente*. Pp: 9 – 32. Santiago de Cuba.

PUCHE Riart, Octavio (2000). “Minería en América de Lengua Española: Periodo Colonial”. En: *Brasil 500 Anos. A Construção do Brasil e da América Latina Pela Mineração*. Pp: 45 – 58. CETEM: Centro de Tecnología Mineral. Rio de Janeiro - Brasil.

RAMOS Muñoz, José; DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador y MORATA-Céspedes, Diego (1997). “Alternativas no Adaptativas para la Integración de Técnicas Mineralógicas y Petrológicas dentro de una Arqueología como Proyecto Social”. En: *Revista Atlántica Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*. Vol I. Pp: 223-239. Universidad de Cadiz – España.

RAMOS Pérez, Demetrio (1959). “Sobre la Posible Sustitución del Termino *Época Colonial*”. En: Boletín de Americanistas, N° 1. Pp: 33 – 41. Universitat de Barcelona. Barcelona – España.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo y DUSSAN, Alicia (1957). “Reconocimiento Arqueológico de la Hoya del Río Sinú”. En: Revista Colombiana de Antropología. Vol 6. Pp: 29-157. Bogotá – Colombia.

\_\_\_\_\_ (1961). “Investigaciones Arqueológicas en la Costa Pacífica de Colombia. I. El sitio de Cúpica”. En: Revista Colombiana de Antropología, Vol 10. Instituto Colombiano de Antropología ICANH. Pp: 237 - 330. Bogotá – Colombia.

REVERTE Coma, José Manuel (1968). “Santa María la Antigua del Darién”. En Revista La Antigua. Universidad Santa María de la Antigua, N° 1. Panamá.

RICE, Prudence (1987). Pottery Analysis: A Sourcebook. University of Chicago University Press. Illinois – United States.

\_\_\_\_\_ (1994). “The Kilns of Moquegua, Peru: Technology, Excavation and Function”. In: Journal of Field Archaeology, Vol 21, N° 3. Pp: 325 - 344. Boston University – United States.

\_\_\_\_\_ (2010). “La Industria Vitivinícola Colonial de Moquegua, Perú”. En: Estudios Avanzados N° 14. Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de Santiago de Chile. Pp: 29 – 62. Chile.

RÍSQUEZ Cuenca, Carmen (1995). “Matemáticas y Ordenadores en Arqueología. Una Propuesta Metodológica para Trabajar con Fragmentos Cerámicos”. En: Revista Arqueología y Territorio Medieval. Vol. 2. Pp: 189 – 223. Universidad de Jaén. Jaén – España.

RIVERA Francisco y LORCA, Rodrigo (2010). “Uso Social De Una Arqueología Histórica del Capitalismo y los Dilemas de su Patrimonialización: El Caso Del Mineral de Capote”. En: Revista Chilena de Antropología N° 22, 2do Semestre. Pp: 33-56. Santiago de Chile.

RODRÍGUEZ E, Luis (2006). “Minería Romana, Minería Castellana, Minería de La América Colonial Española: Historia de un Tracto Sucesivo”. En: Anuario da Facultade de Dereito da Universidade da Coruña. N° 10. Pp: 993 - 1010. Galicia - España.

RODRÍGUEZ, Zoila y SEIJAS, Alejandro (2006). “Redescubriendo Antigua Guatemala: Investigaciones Arqueológicas en el Beaterio de Indias de Nuestra Señora del Rosario”. En: XIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2005 (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía). Pp: 242-255. Museo Nacional de Arqueología y Etnología. Guatemala.

ROHFRIETSCH, Agnès (2010). “Contribución Arqueométrica al Estudio de las Técnicas y de la Organización de la Producción de Cerámica Ritual en la Sociedad Mochica 150-850 D.C Costa Norte del Perú”. En: Bulletin de l’Institut Français d’Études Andines, Vol 39, N° 2. Pp: 389 - 412. Lima - Perú.  
<http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=12618862007>

ROLLISON, Hugh (2013). Using Geochemical Data: Evaluation, Presentation, Interpretation. Published by Routledge. New York - United States.

ROMÁN, Gustavo (1985). Primera Campaña de Investigación Arqueológica y Prehispánica en el Municipio de Necoclí. Informe Trabajo de Campo. Departamento de Antropología de la Universidad de Antioquia. Medellín – Colombia.

ROMERO, Luis A. (2006). “La Cerámica Navarrete: Una Tradición Prehispánica Dentro de la Cerámica Colonial de Antigua Guatemala”. En: XIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2005. Editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía. Pp: 543-558. Museo Nacional de Arqueología y Etnología. Guatemala.

ROMOLI, Kathleen (1955). Vasco Núñez de Balboa: Descubridor del Pacífico. Traducción de Felipe Ximénez de Sandoval. Ediciones Espasa Calpe. Madrid - España.

\_\_\_\_\_ (1987). Los de la Lengua Cueva: Los Grupos Indígenas del Istmo Oriental en la Época de la Conquista Española. Instituto Colombiano de Antropología, Instituto Colombiano de Cultura. Bogotá - Colombia.

ROURA A, Lisette (2002). “Enterramientos Humanos en la Casa de Obrapía N° 55. En: Gabinete de Arqueología. Oficina del Historiador de La Habana, Boletín N° 2, Año 2. Pp: 4 - 9. La Habana - Cuba.

ROURA A, Lisette; ARRAZCAETA, Roger; HERNÁNDEZ, Carlos A (2006). “La Cerámica de Tradición Aborigen: Ejemplos Habaneros”. En: Gabinete de Arqueología. Oficina del Historiador de La Habana, Boletín N° 5, Año 5. Pp: 16 - 27. La Habana - Cuba.

ROURA A, Lisette y ANGELBELLO, Silvia Teresita (2012). Vivienda Esclava Rural en Cuba: Bohíos y Barracones. Editorial Unicornio. Artemisa - Cuba.

ROUSE, Benjamin Irving (1992). The Tainos: Rise and Decline of the People Who Greeted Columbus. Yale University Press. United States.

ROVIRA, Beatriz (1984). “La Cerámica Histórica en la Ciudad de Panamá: Tres Contextos Estratigráficos”. In: Recent Developments in Isthmian Archaeology, Ed. Frederick Lang. British Archaeological Reports, International. Pp: 288 - 315. Series, Oxford - UK.

\_\_\_\_\_ (1997). “Hecho en Panamá: La Manufactura Colonial de Mayólicas”. En: Revista Nacional de Cultura, N° 27. Pp: 67 - 85. Panamá - República de Panamá.

\_\_\_\_\_ (2001). “Cerámicas Ordinarias Torneadas Procedentes de un Contexto de Finales del Siglo XVI y Principios del XVII”. En: Arqueología de Panamá de Panamá La Vieja. (Informes). Vicerrectoría de Investigación y Postgrado Universidad de Panamá y Patronato de Panamá Viejo. Pp: 117 - 148. Panamá - República de Panamá.

\_\_\_\_\_ (2002). “Paredes no Tan Desnudas... La Muestra de Azulejos Sevillanos del Sitio de Panamá La Vieja”. En: Arqueología de Panamá de Panamá La Vieja. (Informes). Patronato de Panamá Viejo. Pp: 166 - 182. Panamá - República de Panamá.

\_\_\_\_\_ (2002a). Presencia de Mayólicas Panameñas en el Mundo Colonial. Algunas Consideraciones Acerca de su Distribución y Cronología. En: Arqueología de Panamá de Panamá La Vieja. (Informes). Patronato de Panamá Viejo. Pp: 112 - 133. Panamá - República de Panamá.

ROVIRA, Beatriz; BLACKMAN, James; LAMBERTUS van Zelst; BISHOP, Ronald; RODRÍGUEZ, Carmen y SÁNCHEZ, Daniel (2006). “Caracterización Química de Cerámicas Coloniales del Sitio de Panamá Viejo: Resultados Preliminares de la Aplicación de Activación Neutrónica Instrumental”. En: Canto Rodado. Revista Especializada en Temas de Patrimonio. N° 1. Pp: 101-133. Panamá - República de Panamá.

ROVIRA, Beatriz y MOJICA, Jazmín (2007). “Encrucijada de estilos: la Mayólica Panameña Gustos Cotidianos en el Panamá Colonial (Siglo XVII). En: En: Canto Rodado. Revista Especializada en Temas de Patrimonio. N° 2, Pp: 69 - 99. Panamá - República de Panamá.

ROVIRA, Beatriz y GAITAN, Felipe (2010). “Los Búcaros: De las Indias para el Mundo”. En: Canto Rodado. Revista Especializada en Temas de Patrimonio. N° 5. Pp: 41-80. Panamá - República de Panamá.

SABLOFF, Jeremy and SMITH, ROBERT (1969). “The Importance of Both Analytic and Taxonomic Classification in the Type-Variety System”. In: American Antiquity. Society for American Archaeology. Vol 34, N° 3. Pp: 278-285. Washington - United States.

SÁNCHEZ Cortegana, José María (1994). El Oficio de Ollero en Sevilla en el Siglo XVI. Publicación de la Excelentísima Diputación Provincial de Sevilla - España.

\_\_\_\_\_ (1996). “La Cerámica Exportada a América en el Siglo XVI a Través de la Documentación del Archivo General de Indias I. Materiales Arquitectónicos y Contenedores de Mercancías”. En: Laboratorio de Arte 9. Revista del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Sevilla. Pp: 125- 142. Sevilla – España.

\_\_\_\_\_ (1998). “La Cerámica Exportada a América en el Siglo XVI a Través de la Documentación del Archivo General de Indias II. Ajuares Domésticos y Cerámica Cultural y Laboral”. En: Laboratorio de Arte 11. Revista del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Sevilla. Pp: 121- 133. Sevilla - España.

SÁNCHEZ Ladero, Lázaro (1982). Oficios. Vida y Costumbres de la Edad Media. Sopena. Barcelona – España.

SANOJA Obediente, Mario (2010). Historia Sociocultural de la Economía Venezolana. 14500 años anp-2010. Edición Bicentenario Banco Central de Venezuela. Caracas – Venezuela.

SANTOS Vecino, Gustavo (1986). “Asentamientos Prehispánicos en la Región del Golfo De Urabá y su Desarrollo Hasta la Época de la Conquista”. En Maguare N° 3. Departamento de Antropología de la Universidad Nacional de Colombia. Pp: 57 – 62. Bogotá – Colombia.

\_\_\_\_\_ (1989). “Las Etnias Indígenas Prehispánicas y de la Conquista en la Región del Golfo de Urabá”. En: Boletín de Antropología de la Universidad de Antioquia, Vol. 6, N° 22. Medellín - Colombia.

SARCINA, Alberto (2015). “ Santa Maria de la Antigua del Darién: Progetto di Ricerca Archeologica e Cooperazione Sociale. Programma Campagna 2015. Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). Ministerio de Cultura de Colombia. Con il riconoscimento del Ministero degli Affari Esteri (Italia). [http://www.matrix96.it/wp-content/uploads/2015/01/Darien\\_Presentazione\\_2\\_for\\_video.pdf](http://www.matrix96.it/wp-content/uploads/2015/01/Darien_Presentazione_2_for_video.pdf)

SCHREG, Rainer (2010). “Panamanian Coarse Handmade Earthenware - A Melting Pot of African, American and European Traditions?”. In: Post-Medieval Archaeology Vol 44, N° 1. Pp: 135 - 164. London - UK.

SESEÑA, Natacha (1991). “Los Barros y Lozas que Pinto Velázquez”. En: Archivo Español de Arte. Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC. N° 254. Pp: 171 – 180. Madrid – España.

SIMON, Fr Pedro (1623). Noticias Historiales de las Conquistas de Tierra Firme en las Indias Occidentales. Tomo V, 1981. Bogotá - Colombia.

SKOWRONEK, Rusell K. (1987). "Ceramics and Commerce: The 1554 Flota Revisited". In: Historical Archaeology. Vol 21, N°2. Pp: 101 - 111. United States

SMITH, Stanley Cyril (1982). "Measurement and History". In: J. S. Olin (ed.): *Future Directions in Archaeometry. A Round Table*, Smithsonian Institution Press. Pp: 49 - 51. Washington D.C – United States.

SOSA, Juan B y ARCE, Enrique (1911). *Compendio de la Historia de Panamá*. Casa Editorial Diario de Panamá Morales & Rodríguez. Panamá.

SOSA, Juan B (1919). *Panamá La Vieja. Con Motivo del Cuarto Centenario de su Fundación*. Imprenta Nacional. Panamá.

SOSA Suárez, Elena (2004). "Las Cerámicas del Antiguo Convento de San Francisco de las Palmas: Un Modelo Cronológico Para el Estudio de los Yacimientos del Archipiélago Canario". En: *XV Coloquio de Historia Canario Americana 2002*. Coordinador Francisco Morales Padrón. Pp: 1999 - 2021. Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria. Gran Canaria - España.

SOUTH, Stanley (1977). *Method and Theory in Historical Archaeology*. Academic Press. Orlando Florida. United States.

SPEAKMAN, Robert J; GLASCOCK, Michael D; TYKOT, Robert H; DESCANTES, Christophe; THATCHER, Jennifer J; SKINNER, Craig E and LIENHOP, Kyra M (2007). "Selected Applications of Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry to Archaeological Research". In: *Archaeological Chemistry*. Michael D. Glascock, Robert, Speakman Rachel S. Popelka-Filcoff, eds. Pp. 275-296. ACS Symposium Series, Vol 968. Washington: American Chemical Society - Oxford University Press.

STIRLING, Matthew and STIRLING Marion (1964). *The Archeology of Taboga, Urabá and Taboguilla Islands*, Panama Anthropological Papers, No. 73 From Bureau American Ethnology. Bulletin 191. Pp: 285-348. Washington DC – United States.

SUÁREZ Fernández, Luis (1990). *Los Reyes Católicos: El Camino Hacia Europa*. Ediciones Rialp. Madrid – España.

SUED-Badillo, Jalil (2001). *El Dorado Borincano*. Ediciones Puerto. San Juan - Puerto Rico.

THERRIEN, Monika; UPRIMNY Elena; LOBO Guerrero, Jimena; SALAMANCA, M Fernanda; GAITAN, Felipe y FANDIÑO, Marta (2002). *Catalogo de Cerámica Colonial y Republicana de la Nueva Granada: Producción Local y Materiales Foráneos (Costa Caribe, Altiplano Cundiboyacense – Colombia)*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales FIAN. Banco de la República. Bogotá – Colombia.

TITE, M. S, KILIKOGLU, V. and VEKINIS, George (2001) "Strength, Toughness and Thermal Shock Resistance of Ancient Ceramics, and their Influence on Technological Choice". In: *Archaeometry*, Vol 43, (3). Pp: 301-324. Oxford – UK.

TORRES Balbás, Leopoldo y CHUECA G, Fernando (1981). *Planos de Ciudades Iberoamericanas y Filipinas Existentes en el Archivo de Indias*. Instituto de Estudios de Administración Local. Segunda Edición. Madrid - España.

TORRES de Arauz, Reina (1982). "Panorama Arqueológico del Darién". En: *Revista Lotería*, N° 314-315-316. Panamá.

TRUJILLO Yánez, Gustavo (2004). "Nuevos Datos Para la Historia de la Arqueología "Histórica" En Canarias". En: *Revista Canaria de Arqueología*. N° 1. Pp: 1-18. Gran Canaria – España.

ULLOA Hung, Jorge (1999). “Aproximación a la Cerámica Temprana en el Caribe”. En: *El Caribe Arqueológico* N° 3. Anuario Publicado por la Casa del Caribe como Extensión de la Revista Del Caribe. Pp: 28 – 42. Casa Del Caribe, Santiago de Cuba – Cuba.

VALLARINO, Janette (2008). “El Rescate De Panamá La Vieja. Primera Ciudad Fundada en Tierra Firme Americana”. Ponencia En: 4 er Seminario Regional de Ciudades Fortificadas 15 y 16 de Mayo. Pp: 1 – 7. Montevideo – Uruguay. <http://www.fortalezas.ufsc.br/6seminario/index.php>

VALCÁRCEL Rojas, Roberto (1997). “Introducción a la Arqueología del Contacto Indohispánico en la Provincia de Holguín, Cuba”. En: *El Caribe Arqueológico* N° 2. Anuario publicado por la Cas del Caribe como extensión de la revista Del Caribe. Pp: 64 - 77. Santiago de Cuba.

VAZ, Eduardo and CRUXENT, José Maria (1975). “Determination of the Provenience of Majolica Pottery Found in the Caribbean Area Using its Gamma-Ray Induced Thermoluminescence”. In: *American Antiquity*. Vol 40, N° 1. Pp: 71 - 82. Published by Society for American Archaeology. Washington - United States.

VÁZQUEZ V, José Manuel (2003). “Aproximación Etnoarqueológica a la Temperatura de Cocción de la Cerámica”. En: *Gallaecia: Revista de Arqueoloxía e Antigüidade*. N° 22, Pp: 407- 4011. Universidade de Santiago de Compostela. Galicia – España. <http://www.usc.es/revistas/index.php/gallaecia>

VELA Cossío, Fernando (2011). “El Desarrollo de la Arqueología Histórica en España”. En: *Canto Rodado. Revista Especializada en Temas de Patrimonio*. N° 6. Patronato de Panamá Viejo. Pp: 75 – 115. República de Panamá.

VERA R, Manuel y LÓPEZ T, Pina (2005). *La Cerámica Medieval Sevillana Siglos XII - XIV: La Producción Trianera*. Publishers of British Archaeological Reports BAR International Series 1403. Oxford – England.

VIDAL Piñeyro, Aixa Solange (2008). “Desde la Otra Orilla: Presencia de la Arqueometría en Latinoamérica y su Relación con España”. En: *ACTAS. VII Congreso Ibérico de Arqueometría*. Rovira, S; García-Heras. M; Gener, M; Montero, I (Editores). Pp: 52 – 62. Madrid – España.

VILA Socias, Llorenç (2010). *Una Arqueometria del Canvi Tecnològic: Producció i Consum d'àmfores Durant el Canvi d'Era en la Zona Nord de la Costa Catalana*. Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia. Programa de Doctorat Ciències de l'Antiguitat (2003-2005). Universitat de Barcelona – Espanya. [http://cataleg.ub.edu/record=b2074512~S1\\*spj](http://cataleg.ub.edu/record=b2074512~S1*spj)

VOSS, Barbara L (2008). “Gender, Race, and Labor in the Archaeology of the Spanish Colonial Americas”. In: *Current Anthropology*. Volume 49, N° 5. The Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research. Pp: 861 – 893. United States.

WATTERS, David (2006). “Arqueología Histórica en las Islas Caribeñas con Culturas Diversas”. En: *Boletín Gabinete de Arqueología*. No 5, Año 5. Pp: 126-136. La Habana - Cuba.

WHITNEY, Donna L and EVANS, Bernard W (2010). “Abbreviations for Names or Rock-forming Minerals”. In: *American Mineralogist*, Vol 95. Pp: 185-187. <http://www.minsocam.org/msa/ammin/toc/>

WEIGAND, Phillip Clayton; HARBOTTLE, Garman and SAYRE, Edward V (1977). *Turquoise Sources and Source Analysis: Mesoamerica and the Southweterm USA* In: T.K Earle y Ericson (Eds). *Exchange systems in prehistory*. Academia Press Inc. Pp: 15-34. New York – and London.



ZARANKIN, Andrés (2004). “Hacia una Arqueología Histórica Latinoamericana”. En: Arqueología Histórica en América del Sur: Los Desafíos del Siglo XXI. Ediciones Uniandes. Pp: 127 – 139. Bogotá – Colombia.

ZARANKIN, Andrés y SALERNO, Melisa (2007). “El Sur por el Sur: Una Revisión Sobre la Historia y el Desarrollo de la Arqueología Histórica en América Meridional”. En: Vestigios. Revista Latino Americana de Arqueología Histórica, Vol 1, Nº 1. Pp: 15 - 47. Facultad de Filosofía e Ciencias Humanas. Laboratorio de Arqueología. Universidad Federal de Minal Gerais - Brasil.

ZARATE Zuñiga, Diana (2004). La Cerámica de Engobe Rojo Panamá La Vieja. Patronato de Panamá Viejo; Monografía para optar al título de Antropóloga. Universidad de los Andes. Inédito. Bogotá – Colombia.

ZUNZUNEGUI, Alberto (1965). “Recipientes Cerámicos Utilizados en el Comercio de Indias”. En: Boletín Americanista Nº 19 – 27. Universitat de Barcelona. Pp: 21-38 Barcelona – España. <http://www.publicacions.ub.es>

## **ALGUNAS FUENTES CONSULTADAS DEL ARCHIVO GENERAL DE INDIAS**

### **A.G.I**

Documento del A.G.I Código: Panamá 233, Libro 1, Folio 190-194. Cédula de Ciudad de Santa María de [la] Antigua y Cesión de Diezmos de la Corona a la Iglesia del Darién.

Archivo General de Indias, Panamá 233, Libro I: “Segunda Instrucción para Pedrarias con cierta moderación de la primera”. Valladolid, 9 de agosto de 1513.

## **ALGUNOS RECURSOS ELECTRÓNICOS**

### **Agencia Nacional de Hidrocarburos. Colombia**

<http://www.anh.gov.co/Paginas/inicio/default.aspx>

### **Atlas Geológico de Colombia. Instituto Colombiano de Geología y Minería. INGEOMINAS (2007).**

<http://www2.sgc.gov.co/Geologia/Estandares-de-mapas.aspx>

### **Atlas Ambiental de la República de Panamá. (2010).**

[http://www.somaspa.org/noticias/Atlas\\_Ambiental.pdf](http://www.somaspa.org/noticias/Atlas_Ambiental.pdf)

### **Geología de la República de Panamá (1990).**

<http://www.arcgis.com/home/item.html?id=a7137072efad4040a24f0f2e35b1c789>

<http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?layers=a7137072efad4040a24f0f2e35b1c789&useExisting=1>

### **Biblioteca Digital Universidad Nacional de Colombia.**

<http://www.bdigital.unal.edu.co/1572/>

### **Bocas del Rio Atrato. Photographed from the International Space Station. NASA/Expedition 14.**

<http://eol.jsc.nasa.gov/SearchPhotos/photo.pl?mission=ISS014&roll=E&frame=18209>

### **Corporación OSSO: Una ONG para las Ciencias de la Tierra y la prevención de desastres. Cali – Colombia.**

<http://www.osso.org.co/>

**Corporación OSSO.** Observatorio Sismológico del Sur Occidente (1997). Proyecto PNUD COL/95/009/10. Apoyo a la Recuperación de la Zona Afectada por el Terremoto del Atrato Medio en 1992. Informe Final. Corporación OSSO. Universidad del Valle - Colombia. <http://www.osso.org.co/>

**Diccionario Marítimo Español 1831. Madrid en la Imprenta Real.**

[https://books.google.es/books?id=0HUDAAAAYAAI&printsec=frontcover&hl=es&source=gb\\_s\\_ge\\_summary\\_r#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=0HUDAAAAYAAI&printsec=frontcover&hl=es&source=gb_s_ge_summary_r#v=onepage&q&f=false)

**Gobernación de Antioquia. Departamento Administrativo de Planeación.**

<http://antioquia.gov.co/antioquia-v1/organismos/planeacion/corporativo/publicaciones.html>

**Gulf of Urabá and Atrato River in Colombia, photographed from the International Space Station.** Image courtesy of the Image Science & Analysis Laboratory, NASA Johnson Space Center.

<http://eol.jsc.nasa.gov/scripts/sseop/photo.pl?mission=ISS016&roll=E&frame=31969>

**Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH**

<http://www.icanh.gov.co/sig/Tierralta%20Internet/Archivo%20HTML/Alto%20Sinu%20Nov2004.htm>

**Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Colombia.**

<http://www.igac.gov.co:10040/wps/portal/igac/raiz/iniciohome/MapasdeColombia/Mapas/Nacionales>

**Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.**

<http://ignpanama.anati.gob.pa/>

**Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. IDEAM**

<http://www.ideam.gov.co/>

**Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives De Andrés – Invemar** (2007). Atlas del Golfo de Urabá: Una Mirada al Caribe de Antioquia y Choco. Vinculado al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Serie Publicaciones Especiales N° 12. Santa Marta - Colombia. <http://antioquia.gov.co/antioquia-v1/organismos/planeacion/corporativo/publicaciones.html>

**The R Project for Statistical Computing**

<http://www.r-project.org/>

[http://es.wikipedia.org/wiki/R\\_%28lenguaje\\_de\\_programaci%C3%B3n%29](http://es.wikipedia.org/wiki/R_%28lenguaje_de_programaci%C3%B3n%29)

**Sistema de Documentación e Información Municipal.** <http://cdim.esap.edu.co/>

**Municipio de Unguía Esquema de Ordenamiento Territorial Diagnostico Biofísico.** [http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/eot\\_subsistema\\_biofisico\\_unguia\\_choc%C3%B3\\_%2859\\_pag\\_578\\_kb%29.pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/eot_subsistema_biofisico_unguia_choc%C3%B3_%2859_pag_578_kb%29.pdf)

Title: **Geología de la República de Panamá 1990 - MICI** Author: **msolano\_geored**

[http://mapas.owje.com/1541\\_mapa-de-litologia-y-yacimientos-minerales-de-panama.html](http://mapas.owje.com/1541_mapa-de-litologia-y-yacimientos-minerales-de-panama.html)

**Universidad de Panamá. Noticias y Boletines Informativos.**

<http://universidaddepanama.info/noticias/reportajes/5328-sabes-que-causas-o-factores-producen-sismos-en-nuestro-pais.html>

# ***ANEXOS***

