

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ

INFORME FINAL

CONTRATO (SAA-153902)



**PROSPECCIÓN
ARQUEOLÓGICA**

EN EL

ALINEAMIENTO PROBABLE

DE LA

NUEVA ESCLUSA

EN EL

SECTOR PACÍFICO

DEL

CANAL DE PANAMÁ

Preparado

por

Dr. John Griggs

Lic. Luis Sánchez

y

Prof. Carlos Fitzgerald

26 de Enero de 2006

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
II. RESUMEN DE LA LITERATURA	4
III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	15
IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	20
II. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	91
II. BIBLIOGRAFÍA	94
ANEXO 1 – INFORME DE LA PROSPECCIÓN GEOFÍSICA	98
ANEXO 2 – GLOSARIO	107
ANEXO 3 – REGISTRO DE LOTES DE ARTEFACTOS AISLADOS	113

INTRODUCCIÓN

En este informe se presentan los resultados de los trabajos de caracterización científica de los recursos culturales arqueológicos previamente identificados en un sector donde podría construirse una de las nuevas esclusas del Canal de Panamá (Figura 1). Por tratarse de recursos frágiles y no renovables, los componentes del registro arqueológico requieren una documentación minuciosa a fin de realizar una interpretación objetiva de su significado y atender integralmente sus necesidades de conservación. Toda vez que se tenía conocimiento acerca de la presencia de vestigios arqueológicos en el área de estudio, nos correspondió la tarea de verificar la distribución, las características particulares y el estado de conservación del registro arqueológico, reconociendo su antigüedad y los componentes que lo conforman.

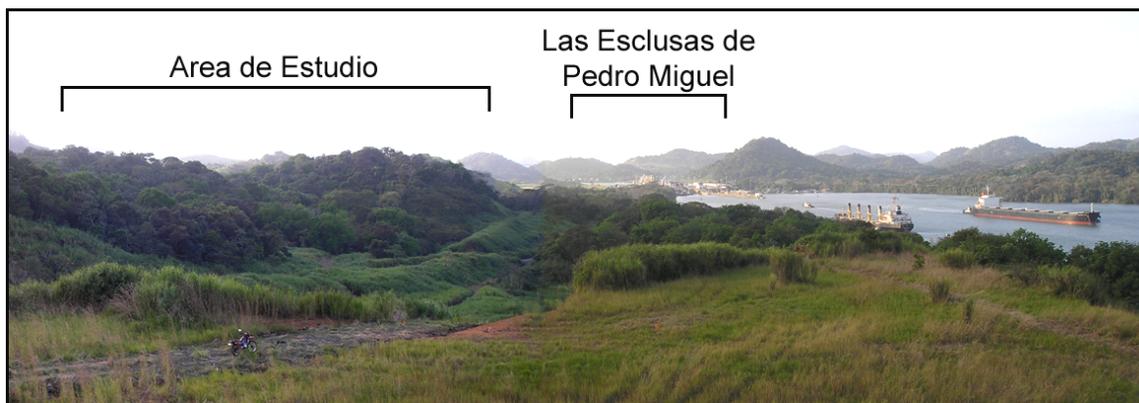


Figura 1: Vista panorámica del área de estudio y el Canal desde el sureste.

Es pertinente recordar que en el año 2004 el consorcio Louis Berger realizó una prospección arqueológica preliminar en una franja de la orilla suroeste del Canal para satisfacer un requerimiento de un estudio ambiental de las opciones para la construcción de nuevas esclusas. En el informe de esa consultoría, se indica que la prospección fue llevada a cabo a lo largo de una línea o transecto de aproximadamente 8,500 m x 200 m.¹ Para cubrir dicho transecto se hizo una inspección ocular de la superficie y se excavaron 24 sondeos. Se hallaron restos culturales precolombinos en dos contextos superficiales y en dos de los sondeos realizados por Louis Berger (Figura 2).

¹ Un mapa hecho por nuestro equipo con las coordenadas de los sondeos sugieren que el largo actual del transecto se aproxima a 4.700 m en vez de 8.500 m.

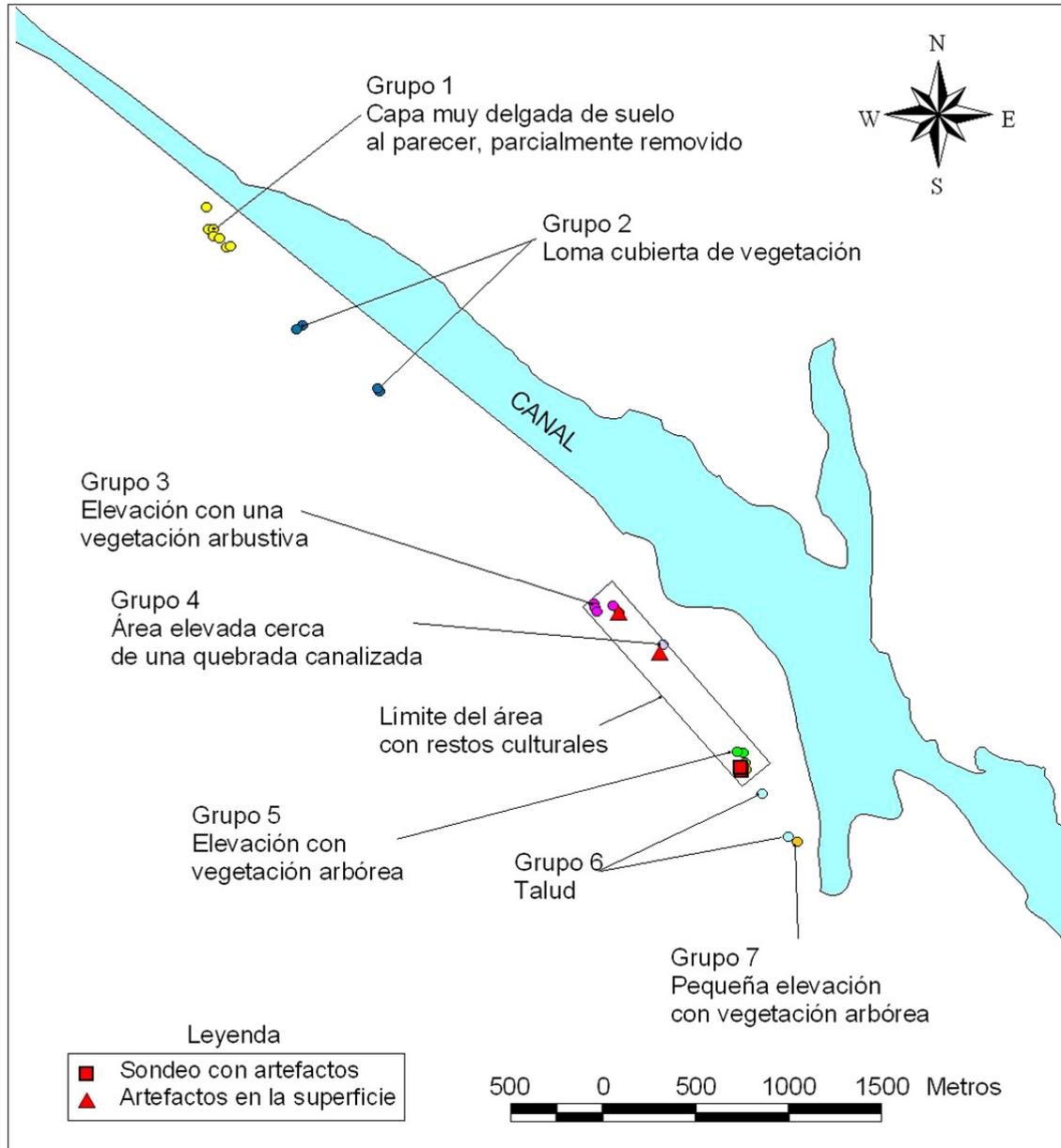


Figura 2: Mapa del área de estudio mostrando los sondeos hechos por Louis Berger, Inc. Mapa preparado por el contratista.

Tomando en consideración estos hallazgos, la ACP autorizó un estudio adicional para llevar a cabo “...prospecciones arqueológicas en aquellos sitios que presentan evidencias de posibles restos y artefactos precolombinos para determinar su relevancia y valor como muestras de la presencia humana en la región, y recomendar su atención o conservación si así lo determinan los análisis que se le hagan a los posibles hallazgos.”

En junio de 2005, la ACP adjudicó el contrato para los estudios arqueológicos adicionales al Dr. John Griggs y al Lic. Luis Sánchez.

El presente informe contiene secciones que abordan los antecedentes arqueológicos regionales y locales que permiten reconocer el potencial arqueológico del área de estudio y contextualizar nuestros hallazgos. A continuación se cubren los aspectos metodológicos del trabajo de campo realizado, toda vez que se implementó una estrategia de muestreo de amplia cobertura, al igual que se detallan los procedimientos de laboratorio. También se describen detalladamente los resultados de la investigación, conforme a la distribución espacial de los vestigios arqueológicos y se caracterizan los distintos sitios históricos que aparecen superpuestos al extenso yacimiento precolombino identificado, cuyos restos se detectan por toda el área de estudio. Los hallazgos se interpretan de acuerdo a la información arqueológica e histórica más actualizada y a cruces de referencias sobre la historia cultural del área. Finalmente se exponen las conclusiones sobre la importancia y significancia de los hallazgos y se plantean una serie de recomendaciones acerca de la conservación de los mismos.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Aspectos generales

Investigaciones en Chile y en Venezuela indican que, los primeros grupos humanos llegaron a Suramérica hace aproximadamente 13,000 años cuando los efectos de la última glaciación aún ejercían bastante influencia sobre la biota y geomorfología de las tierras bajas del trópico americano (Cooke 1998; Dillehay 2000). Es posible que el fragmento de una punta de proyectil bifacial recogida en la orilla del lago Alhajuela, ubicado solo 20 km del área de estudio en la vertiente del Caribe de Panamá, se refiera a dicha inmigración (Figura 3) (Cooke y Sánchez 2004: 12, fig. 4i). En este mismo sitio y, también, en otros localizados en la vertiente del Pacífico, como La Mula-Oeste y Cueva Vampiros, se ha encontrado restos culturales parecidos a la cultura ‘Clovis’ de Norteamérica los cuales se remontan a postrimerías de la última etapa glacial (Cooke y Sánchez 2004: 11-12, fig. 4a-d). Es muy probable que esta población haya sido la que abrió claros en los bosques de encinos, robles y magnolias existentes durante el periodo glacial tardío (‘Late Glacial Stage’; 11,000-9,000 antes del presente) en la cuenca de la Laguna de La Yeguada (Veraguas) (Cooke 1998; Ranere y Cooke 1996, 2002; Piperno 1993; Piperno y Pearsall 1998).

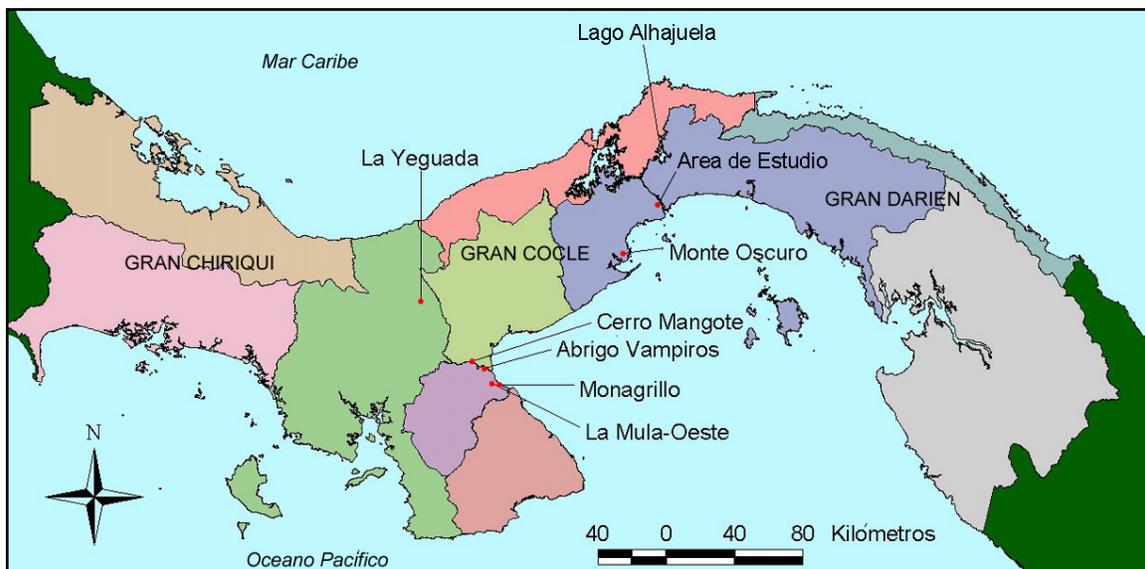


Figura 3: Mapa de Panamá mostrando los sitios arqueológicos mencionados en el texto. Mapa preparado por el contratista.

Aspectos locales

El concepto que la población en general tiene de la historia pre-moderna de Panamá, es que fue, principalmente, una estación de paso para poblaciones humanas migratorias. Hasta hace poco tiempo, esta idea fue aceptada también por algunos arqueólogos (e.g., Uhle 1924; Ichon 1980). Investigaciones recientes han demostrado, no obstante, que transcurridas las primeras inmigraciones de las gentes pleistocénicas mencionadas atrás, pequeños grupos humanos permanecieron en algunas regiones del Istmo, adaptando su estilo de vida al clima y ambiente locales (Cooke y Ranere 1992a,b). Esta hipótesis está sustentada por la genética de poblaciones y por la lingüística histórica de los grupos indígenas que hablaban (o aún hablan) idiomas del *phylum* Paya-Chibcha (p.ejm., Barrantes et al. 1990; Constenla 1991). Durante las dos últimas décadas, investigaciones paleoecológicas realizadas en algunos lagos neotropicales y en abrigos rocosos mayormente panameños han cambiado la forma de pensar de la mayoría de los especialistas en torno a la antigüedad y naturaleza de la agricultura tropical y de vida aldeana que ella impulsó (Piperno y Pearsall 1998; Piperno et al. 2000). Mientras que, antes de 1980 se consideraba que las poblaciones que residían en sitios precerámicos y cerámicos tempranos (5,000-1,000 a.C.), como Cerro Mangote y Monagrillo, eran asentamientos de una población no-agrícola (Willey y McGimsey 1954), se ha demostrado que por estas fechas, la economía de subsistencia comprendía, la pesca, cacería y recolección de productos silvestres, como la producción de alimentos en zocuelos, como maíz, yuca, zapallos y tubérculos. Es cada vez más verosímil, en efecto, que la horticultura en bosques secos neotropicales se remonte a principios de la época holocénica (Cooke 1998; Piperno y Pearsall 1998).

De particular relevancia para nuestra investigación son los datos paleoecológicos de Monte Oscuro, una laguna seca localizada en la costa del Pacífico cerca de Capiro, a unos 35 km del área de estudio (Piperno y Jones 2003). Perfiles de polen, fitolitos y carbón vegetal derivados de perforaciones sedimentológicas hechas en la antigua laguna, revelan quemadas significativas de la vegetación local y disminución de la vegetación boscosa hacia ca. 7500 to 7000 ¹⁴C yr a.P. Tales eventos, coinciden con la aparición de

fitolitos de maíz (*Zea mays*) en los sedimentos lacustres, los cuales son interpretados como evidencia de perturbación antropogénica asociada al desarrollo de métodos de cultivo de tala y quema (Piperno y Jones 2002: 84). Dada la proximidad de Monte Oscuro al área de estudio, parece razonable sugerir que, para el octavo milenio antes de Cristo, poblaciones horticultoras también estaban asentadas en la cuenca Pacífica del Canal.

Al establecerse aldeas sedentarias en valles intermontanos y planicies costeras durante el primer milenio a.C., la población autóctona de Panamá confeccionó artefactos exquisitos con un simbolismo propio (Cooke 1985, 2005; Sánchez y Cooke 1997). Aún no se ha encontrado evidencia de olas migratorias de gentes foráneas como las bien documentadas incursiones de los nicaraos y pipil en Centroamérica. La paulatina disgregación social y cultural de la población autóctona pre-hispánica parece haber sido un proceso mayormente istmeño, si bien, algunos productos e ideas entraron al país desde otras regiones.

El registro arqueológico sugiere que tal proceso de disgregación dio lugar a tres distintas regiones culturales o esferas de interacción en el Istmo, ya diferenciables al menos, hacia el primer milenio a.C. Dichas esferas estuvieron caracterizadas por la existencia de redes culturales, políticas y económicas, alrededor de epicentros situados en las estribaciones del Pacífico occidental, central y oriental de Panamá. Nos referiremos a ellas como Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién, respectivamente. Los linderos geográficos de cada esfera fluctuaron a través del tiempo según cambiaban las relaciones entre el epicentro y las áreas periféricas (Cooke 2005).

Para la época de la conquista española, las poblaciones indígenas dentro y alrededor del área de estudio, han sido integradas dentro de la esfera del Gran Darién, cuyos límites hacia el oeste van desde río Indio, al norte hasta Punta Chame, al sur. Los cronistas españoles del temprano siglo XVI se referían a estas poblaciones como los de “lengua cueva” (Romoli 1987). El registro arqueológico coincide en mucho con las observaciones de los españoles en cuanto a un “reino” cueva socialmente integrado; los

elementos estilísticos y decorativos de la cultura material, como los de la cerámica y orfebrería a partir de los contextos precolombinos más tardíos, tienden a reflejar una tradición semiótica común.

Sin embargo, buena parte de la información arqueológica proveniente de sitios localizados entre el litoral del Pacífico entre Chame y Panamá La Vieja, alguno de los cuales se comentarán a continuación, muestran que por siglos, esta zona se constituyó en una área culturalmente mixta.

Antecedentes de Investigación

El área de estudio de la presente investigación, inmediata a la orilla oeste del Canal, entre las esclusas de Miraflores y Pedro Miguel, fue parcialmente prospectada por el grupo Louis Berger, Inc., en el 2004. Dicho reconocimiento, halló restos culturales precolombinos en tres sitios (Figura 2). Uno de éstos contenía restos enterrados *in situ* (tiestos y lascas), aunque en baja densidad. En otros dos sitios, materiales similares fueron hallados en contextos superficiales perturbados. Ninguno de los sitios proveyó artefactos diagnósticos que pudieran clasificarse tipológicamente o brindar fechamiento por datación cruzada. El estudio concluyó que el área tenía un potencial arqueológico bajo, “...si bien algunas áreas dentro de esta línea [de prospección] habrían sido apropiadas para los asentamientos humanos durante la época precolombina y, aunque sí se localizaron restos precolombinos en dos puntos, la mayor parte de aquéllas están tan alteradas que se habría destruido el contexto de los restos arqueológicos.”

Otras investigaciones arqueológicas en áreas circunvecinas a la nuestra, han reportado cierto número de sitios precolombinos y coloniales, pero en la mayoría de los casos solo se han publicado breves reseñas de los resultados de la investigación. En lo que resta de esta sección, presentaremos un sumario de los principales hallazgos de estos sitios.

Prospección Empire Range/Río Mandinga

A finales de los setentas, Gaber (1987) prospectó en tres localidades entre el río Mandinga y el Canal, a solo 8-10 km al noroeste del área de estudio (Figura 4). Se localizaron sitios de habitación precolombinos cuya cerámica, Gaber la atribuyó por fechamiento relativo al periodo Cerámico Medio (ca. 800 a.C.-750 d.C.). En dos sitios adyacentes (No. 15 y 16) ubicados al lado oeste de la carretera Borinquen se encontró una gran cantidad de artefactos líticos. Gaber sugiere, que mucho del material lítico presente en estos sitios puede remontarse al periodo Pre-Cerámico Tardío (ca. 5000-2900 a.C.). También destaca el “sitio 18” – el que contiene un componente colonial representado por un tiesto de mayólica. Una agrupación de cantos rodados en el sitio se compara con rasgos similares en Palo Seco (descrito más adelante). Pozos de huaquero abundaron alrededor de aquel rasgo de piedras.



Figura 4: Mapa mostrando los sitios arqueológicos circunvecinos al área de estudio. Mapa preparado por contratista.

Playa Farfán

El sitio Farfán se localiza 8 km al sureste del área de estudio, hacia la orilla oeste de la entrada del Canal. Stout condujo allí, operaciones de salvamento arqueológico en 1941 durante la construcción de un campo de tiro. Sus hallazgos fueron publicados varios años después por Marshall (1949).

Marshall interpretó el sitio como una aldea precolombina y los concheros con urnas funerarias asociadas. A pesar de que estos concheros ya estaban bastante destruidos cuando inició la investigación de Stout, se estimó que cubrían un área oval cercana a los 300 X 100 pies. La mayor parte de restos culturales se concentraban en la matriz misma de los depósitos de conchas. Las conchas fueron identificadas como *Strombus granulatus* (univalvo) y *Pecten* sp. (bivalvo).

Marshall no intentó clasificar la cerámica del sitio, a pesar de haber realizado descripciones generales. Por lo general se utilizó arena como antiplástico, aunque muchos fragmentos tenían inclusiones de tiestos o conchas molidas, o bien, una mezcla de dos o los tres tipos de desgrasantes. Las ollas (vasijas provistas de cuello) constituían el tipo de recipiente predominante. Los modos decorativos incluían modelado, incisión y aplicado, además de punteado y ciertas impresiones. Los cuellos y bordes de muchas vasijas tenían engobe rojo en el exterior, otros cuellos estaban peinados por el exterior. El cuerpo de muchas vasijas tenía pintura roja o negra, muchas veces separada por líneas incisas. Se reportaron muy pocos tiestos policromados, los cuales representan al menos dos estilos, uno de líneas blancas y rojas sobre la superficie blanquecina del color de la pasta y otro con la misma combinación cromática pero sobre un engobe blanco distinto al del color de la pasta rojiza.

Los artefactos de piedra del sitio incluyen tres manos de moler, un hacha pulida y un fragmento de una pieza triangular de roca volcánica la cual Marshall (1949: 130, fig. 45) sugiere que puede ser un comal o cazuela. Este último artefacto, sin embargo, es más posible que sea de un metate, ya que hasta donde sabemos, los comales no han sido

reportados en contextos precolombinos en ningún lugar de Panamá. A juzgar por la foto de este artefacto que aparece en el reporte de Marshall, se trata de la esquina de un metate en forma de bandeja. Este tipo de metates se conocen en sitios tanto de las estribaciones del Caribe como del Pacífico del Gran Coclé (Panamá Central) en contextos que se remontan al periodo Cerámico Medio B y C (ca. 400 a.C. – 550 d.C.) (Cooke y Ranere 1992; Griggs 2005).

Dos urnas funerarias se hallaron en el sitio de Farfán. Ambas estaban situadas muy cerca de la superficie, entre 1.5 y 2 pies de profundidad. Eran ollas con bordes engobados de rojo y de 16 y 18 pulgadas de alto. Contenían bastantes tiestos, incluso, dos escudillas completas y fragmentos de un fémur humano.

Playa Venado

Playa Venado es un gran emplazamiento funerario localizado en la costa del Pacífico, inmediatamente al este del pueblo de Veracruz y aproximadamente 12 km al sur de nuestra área de estudio. Fue descubierto en 1948 mientras se efectuaban obras de nivelación por parte del ejército de los Estados Unidos. Desde entonces, se llevaron a cabo prospecciones y excavaciones por parte del Museo Peabody de la Universidad de Harvard (Lothrop 1954), aficionados (Bull 1958, 1961; Lothrop 1954) y estudiantes universitarios (Gaber 1987). Buena parte del sitio hoy está destruida debido a años de huaquería y desarrollo urbano.

La prospección de Gaber (1987: fig. 7) a finales de los setentas determinó, que el sitio se extiende sobre una franja de costa que cubre más de 1500 m de largo por unos 100 de ancho. Se excavaron un total de 369 esqueletos humanos por medio de excavaciones controladas, muchos de ellos en buen estado de preservación (Lothrop 1954). Los enterramientos denotan distintos modos, predominando el primario, especialmente en posición flexionada. En buen número, se reportaron también, entierros en paquete y en urna funeraria (Bull 1961; Lothrop 1954). Cerámica policromada, orfebrería y otros bienes suntuarios aparecieron frecuentemente asociados a los

enterramientos (Lothrop 1956; Cooke y Sánchez 2004: 44), no en vano, este cementerio ha sido comparado con Sitio Conte. Una clasificación recientemente, realizada por Luis Sánchez, de la cerámica policromada de este sitio almacenada en el Peabody y otros museos estadounidenses aclaran que el apogeo de este cementerio antecede y se traslapa con el de Sitio Conte, ya que los estilos predominantes son Cubitá y Conte Temprano del Gran Coclé (Cooke y Sánchez 2004: 44).

Sitio Aljibe-UTP

A principios de la década de 1990 se realizó una investigación de rescate arqueológico en un pequeño yacimiento (> 1 ha.) en las áreas revertidas de la ciudad de Panamá (actual campus de la Universidad Tecnológica). Allí, Fitzgerald (1993) encontró vestigios precolombinos e históricos asociados a una estructura subterránea de piedra identificada como una cisterna o aljibe. Junto a la cerámica, lítica y restos orgánicos (conchas de moluscos) precolombinos, se encontró loza industrial, cerámica criolla o hispano-indígena, herramientas de metal y huesos de ganado bovino. Sin fechas de C-14, se asignó a los materiales precolombinos una antigüedad de entre 1000 y 1500 años. Los materiales históricos se interpretaron como pertenecientes a una de las haciendas ubicadas en la periferia urbana de Panamá a finales del siglo XIX. Se relacionan estos hallazgos con el sitio denominado La Palangana, situado al noroeste, y con los hallazgos de vestigios históricos y precolombinos en el Parque Natural Metropolitano al suroeste, ambos en la cuenca del río Curundú.

Panamá La Vieja

Panamá La Vieja está localizada aproximadamente 9 km al sureste del área de estudio. Es bien conocida por sus ruinas coloniales, ocupadas entre 1519 y 1671, cuando la ciudad fue saqueada por el pirata inglés Henry Morgan (Biese 1964; Martín-Rincón 2002; Norr 1996). El sitio también contiene un componente precolombino cuya distribución se extiende más allá de las ruinas españolas hacia el norte y oeste. Una investigación en esta área localizó un cementerio que contenía, principalmente, entierros

en urna (Biese 1964). Muchas vasijas policromadas que se recuperaron comparten el mismo estilo de aquellas encontradas en el cementerio de Playa Venado. Actualmente, el Patronato de Panamá Viejo lleva a cabo un programa permanente de investigaciones a cargo de, Beatriz Rovira y Juan Guillermo Martín Rincón, el cual se ha concentrado en hallazgos funerarios dentro y alrededor del conjunto monumental documentando especialmente patrones funerarios, coloniales y precolombinos.

Palo Seco

El sitio Palo Seco está a 2 km al noreste del sitio Playa Venado y pudo haber estado asociado con los enterramientos de este sitio (Aguilú 1981: 11). Al igual que Playa Venado, Palo Seco fue descubierto por obras de remoción y nivelación por parte del ejército norteamericano. Reconocimientos y excavaciones de prueba, que dirigieran Gaber (1987), Aguilú (1980) y Yangüez (1981) indicaron que el sitio fue una importante aldea precolombina que cubría aproximadamente 100,000 metros cuadrados. El sitio ya estaba bastante saqueado antes de que se suscitara las mencionadas investigaciones. A pesar que no hay fechas de radiocarbono disponibles para Palo Seco, Yangüez (1981: 17) relacionó la cerámica bi y tricroma hallada a un periodo que va de 150 a 450 d.C.

Taboga, Urabá y Taboguilla

Las islas de Taboga, Urabá y Taboguilla están a 15 km al sur de la ciudad de Panamá, en la bahía homónima. Fueron reconocidas en 1953 por los Stirlings, (Stirling 1964) como parte de una expedición patrocinada por el Instituto Smithsonian y la Sociedad National Geographic. Los Stirlings encontraron y muestrearon seis sitios – cuatro en Taboga (Taboga 1-4), tres en Taboguilla (Taboguilla 1-3), y uno en Urabá (Urabá 1).

Taboga 1 y 2 son concheros. Taboga 1 ocupa un área de cerca de 100 pies de diámetro y puede tener hasta 36 pulgadas de profundidad. No se especifican las dimensiones del conchero de Taboga 2, pero los Stirlings mencionan que es más profundo que Taboga 1. Ambos contienen cerámica similar, por lo que los

investigadores sugirieron su contemporaneidad. Excavaciones en Taboga 1 cubrieron un área de 20 x 20 pies, Taboga 2 no fue excavado.

Los Stirlings describen la vajilla típica de Taboga 1 como “escudillas globulares y sub-globulares con abertura restringida, escudillas hemisféricas y ollas con bordes curvados hacia afuera o simplemente, con cuello.” Los pedestales abundan, así como las asas de argolla. La decoración pintada incluye diseños en blanco y negro sobre una base naranja. Frecuentemente, engobe de un solo color se aplicó en el exterior, interior o en ambas superficies. Algunas veces, el engobe rojo se usó solo en los bordes. La decoración plástica predominante es el inciso.

Taboga 4, es otro depósito de unas dieciséis pulgadas de profundidad, pero no se menciona si es un conchero. La cerámica difiere de Taboga 1 y 2 en cuanto a un mayor porcentaje de decoración de brochado y peinado, ausencia de labios engrosados y la aparente ausencia de incisiones. La cerámica se pintó con bandas rojas y negras sobre engobe crema. Varios tiestos llevan bandas negras sobre el engobe rojo. En este caso, el engobe rojo cubrió el interior, el exterior y en algunos casos la vasija entera.

Taboga 3 y 5 son abrigos rocosos. En la superficie de Taboga 3, había tiestos esparcidos que presuntamente están asociados con ofrendas o entierros en urna. Taboga 5 no se excavó, pero los Stirlings sugieren que contenía rasgos mortuorios a juzgar por la presencia de tiestos pendiente abajo.

El sitio de Urabá también es un abrigo rocoso. Contenía aproximadamente 23 vasijas enteras o semicompletas, las cuales presumiblemente contenían ofrendas. Varios esqueletos humanos también se hallaron en la cueva.

Dos de los sitios de Taboguilla (Taboguilla 1 y 2) son depósitos de conchas que contienen una cerámica similar. Los Stirlings muestrearon ambos sitios, concentrándose especialmente en Taboguilla, en donde los restos culturales se extendían a un metro de profundidad. La colección de cerámica de este sitio es particularmente relevante ya que denota estrechas similitudes con componentes tempranos de otros sitios fechados hacia el este, como isla Butler en el curso medio del río Chagres (lago Alhajuela) y con una fecha

recientemente obtenida de 1990 ± 40 a.P.(60 cal a.C.-90 cal d.C.) (Cooke y Sánchez 2004:28), así como de sitios del Gran Coclé, incluidos los de las estribaciones del Atlántico, entre los que destacan ciertos rasgos de decoración plástica, vasijas con bordes triangulares del tipo Honguillo y tazones bicromos con diseños ciertamente parecidos a los del tipo Girón y Cocobó. Aunque los Stirlings no detectaron estratificación en los depósitos, Luis Sánchez, quien revisó en detalle las colecciones almacenadas en el Instituto Smithsonian de Washington, estima una importante heterogeneidad en la muestra por lo que bien podrían estar presentes varios componentes mezclados. Por lo tanto, es posible atribuir una fecha temprana a este sitio incluida en el periodo Cerámico Medio A y B (ca. 800 a.C. hasta 250 d.C.) (Cooke 1995; Cooke y Sánchez 2004: 19).

Taboguilla 3, también es un abrigo rocoso usado como emplazamiento funerario. Excavaciones en esta cueva proporcionaron tientos de una gran urna y otras pequeñas vasijas así como restos esqueléticos de al menos cinco individuos.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio arqueológico fue llevado a cabo en dos etapas – la temporada de campo y el análisis de los materiales. Todos los aspectos de la investigación fueron coordinados con el Instituto Nacional de Cultura a través de la Autoridad del Canal de Panamá, conforme a las políticas y pliegos de instrucciones de la ACP, el INAC y el Banco Mundial (World Bank Operational Policies 4.11, 1999, Manual de Evaluación de la Autoridad del Canal 2000, Ley 14 y Ley 91).

Metodología de Muestreo (Fase de campo 1)

De acuerdo a los términos de referencia establecidos por la ACP para la ejecución de la prospección, ésta se circunscribiría solo a la zona en donde la prospección de Louis Berger halló restos arqueológicos, la cual describe un rectángulo de aproximadamente 1150 de largo por 200 m de ancho (Figura 5). Si bien dicho estudio preliminar solo reportó dos áreas con restos arqueológicos (sondeos 21 y 21A del grupo 5) y una pequeña muestra de artefactos en contextos superficiales (dentro de los grupos de sondeos 3 y 4)², se trata de un área que en general, exhibe características idóneas para la ocupación precolombina, como lo son terrenos elevados y agua para el consumo humano. A juzgar por nuestra experiencia en Panamá, los sitios pequeños de habitación, como el que se descubrió en los sondeos 21 y 21A, generalmente se caracterizan por densas, aunque pequeñas, agrupaciones de restos culturales enterrados que constituyen los basureros de los habitantes precolombinos. Fuera de esos depósitos, los artefactos suelen ser escasos. Por consiguiente, es necesario realizar muchas pruebas subterráneas a fin de encontrar las concentraciones de artefactos y determinar la profundidad y extensión de los sitios. Por lo tanto, es posible que exista una cantidad considerablemente mayor de materiales culturales en la región designada para el estudio adicional, particularmente en aquellas áreas donde no hay perturbaciones recientes³.

² Hay una discrepancia en el informe de Berger con respecto a la ubicación de un hallazgo superficial. Mientras el texto del informe indica que un tiesto fue encontrado entre el grupo 4 de sondeos, las coordenadas dadas para este tiesto (N9948972, E653537) sugieren más bien que se halla dentro del grupo 5, cerca del sondeo 19.

³ Cabe enfatizar que, ni el tamaño de un sitio, ni su visibilidad, están relacionados forzosamente con su significado histórico y cultural. Puede suceder que un pequeño campamento sea digno de ser nombrado



Figura 5: Excavación controlada de la unidad 94-E, en el sitio Las Palmas, ubicado en la esquina noreste del área de estudio.

En atención a lo anterior, la estrategia que seguimos para prospeccionar el área de trabajo fue un reconocimiento aleatorio intensivo de cobertura total para garantizar el registro de todos los sitios arqueológicos existentes. De tal modo, se recorrieron transectos longitudinales cada 10m excavándose pruebas de pala de 0.5m de diámetro cada 50m. En las áreas más propicias para la ocupación humana se acortó la distancia entre dichas pruebas.⁴ Dado que la vegetación espesa obstaculizó ampliamente el recorrido de los transectos, el que tradicionalmente se realiza por medio de brújula y cinta métrica, se ideó un sistema en el cual, se calcularon las coordenadas precisas para cada pozo de prueba. Ya en el terreno, los puntos donde debía realizarse cada prueba de pala eran localizados a través del dispositivo de posicionamiento global, GPS. Todos los

“monumento nacional” si la información que encierra es única o especialmente interesante. Por ejemplo, dos sitios arqueológicos recientemente descubiertos en la Región Occidental de la Cuenca del Canal – LP-8 y Pn-54 (Griggs 2005) - cubren menos de una hectárea y carecen de arquitectura permanente. No obstante, excavaciones realizadas en ellos han determinado que las estribaciones del Caribe Central ya estuvieron pobladas por grupos de indígenas por el 4700 a.C. – es decir, 5000 años antes de la fecha de colonización que había sido propuesta por anteriores modelos arqueológicos. El hallazgo y la puesta en valor de estos sitios modestos ha conllevado una importante re-evaluación de la historia del Caribe Central de Panamá.

⁴ Nuestro programa de prospecciones enfocó en rasgos geomorfológicos que, conforme a investigaciones anteriores sobre la arqueología de Panamá, eran especialmente atractivas para las actividades culturales en zonas boscosas y húmedas. Se hizo un énfasis especial en áreas elevadas y planas, estribaciones de poco declive que estén cerca de quebradas y ríos y las cimas de los cerros. Las prospecciones ya realizadas por Griggs (1995, 1998, 2005) y Griggs y Sánchez (Griggs et al. 2001, 2002) en la cuenca Caribe de Panamá Central, indican que es en este tipo de situaciones donde se encuentra la mayor parte de los recursos culturales.

materiales recobrados de las pruebas de pala y por recolecciones de superficie en áreas expuestas, por ejemplo trochas y caminos, fueron empacados en bolsas marcadas con su respectiva procedencia. Estos materiales incluyen artefactos⁵ (p.e., tiestos, herramientas de piedra, vidrio, y objetos de metal) así como otros restos cuya presencia en los sitios arqueológicos se debe a la acción humana (p.e, carbón de fogones, concha, hueso y restos de plantas).

Fase de Campo 2

Ya determinados los lugares con restos arqueológicos, los datos fueron desplegados en un mapa a través de un programa de información geográfica. La distribución de los hallazgos, bastante continua a través de toda el área de estudio, permitió distinguir siete concentraciones de materiales identificados, presumiblemente atribuibles a sitios arqueológicos. Justamente, el objetivo de la fase 2 del trabajo de campo fue el de establecer el tamaño de los sitios, su profundidad y contenido cultural a través de nuevas pruebas de pala y recolecciones de superficie, calas estratigráficas y excavaciones más amplias, procurando obtener muestras de materiales arqueológicos adecuadas para determinar la función(es) y periodo(s) en que fue utilizado cada sitio. Durante esta fase, la prospección fue apoyada por evaluaciones de sensor remoto a cargo del Prof. Alexis Mojica. Se aplicaron dos tipos de técnicas, geomagnetismo, a través de, un magnetómetro de vapor de cesio y resistividad. Las pruebas fueron realizadas en dos sitios diferentes (Las Palmas y Cocolí), buscando detectar anomalías subterráneas asociadas a rasgos arqueológicos las cuales pudieran investigarse directamente a través de excavaciones. Los resultados específicos de este trabajo se describen en un reporte el cual se anexa al presente documento.

Todos los sitios identificados durante las prospecciones fueron muestreados, mapeados, fotografiados y registrados en formularios descriptivos. Sus coordenadas fueron ubicadas en mapas comerciales y fotos aéreas utilizando un sistema de

⁵ Definimos artefacto como un objeto hecho, modificado y/o utilizado por las poblaciones precolombinas e históricas que habitaron el área de estudio.

posicionamiento global. El siguiente capítulo está reservado para la descripción e interpretación de los sitios hallados en la prospección.

Metodología del Trabajo de Laboratorio

Ya que el área de estudio albergó no solo ocupaciones precolombinas sino también del periodo histórico, el inventario de artefactos recuperados, además de cerámica y lítica, se enriqueció de muestras de materiales de metal, losa y vidrio, entre otros. Algunas muestras faunísticas fueron recuperadas, por ejemplo huesos grandes y moluscos, los cuales muy probablemente estas relacionados al periodo histórico documentado en la prospección. Aunque para las calas estratigráficas y otras excavaciones más amplias se utilizaron cernidores finos de 1/8 y 1/16 de pulgada, muestras precolombinas de fauna no se preservaron.

Todos los materiales fueron catalogados de acuerdo a la respectiva unidad de procedencia identificada por un número de lote (Figura 6). Los lotes describen operaciones tales como recolecciones de superficie, pruebas de pala, niveles específicos de una cala o excavación, un rasgo cultural específico identificado, como por ejemplo un pequeño depósito de basura o una sepultura, entre otros.



Figura 6: Artefactos ya lavados están siendo marcados y separados por tipo de material. Éstos corresponden a la recolección 100-A.

Los materiales diagnósticos en cada categoría fueron descritos en mayor detalle y registrados por medio de fotografías, bosquejos o dibujos técnicos y luego identificados y clasificados. Los materiales no diagnósticos solo fueron cuantificados. En el caso de la cerámica, la descripción del material diagnóstico fue más exhaustiva por la necesidad de identificar los rasgos morfológicos y decorativos que marcan cada periodo de ocupación precolombino y por el hecho, de la inconsistente periodización cultural para el oriente de Panamá. Los artefactos de piedra lasqueada también abundaron y su clasificación por proceso de manufactura y uso reforzó en buena parte los resultados de la tipología cerámica. Respecto a materiales comunes en los basureros históricos, como las botellas de vidrio, recurrimos a una clasificación provisional de acuerdo a la forma de la boca y color. Para los materiales históricos restantes se buscó la identificación más precisa según fuentes documentales accesibles.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

La distribución espacial de los restos culturales a través del área de estudio, la cual es mostrada en la Figura 7, destaca lo fructífera que resultó la estrategia que se diseñó para llevar a cabo la prospección⁶. En total, sumando las operaciones de campo para la primera y segunda fase, 351 unidades contextuales que representan tanto la ocupación precolombina como los sitios históricos.

Ya desde la primera fase de campo, observamos un cierto patrón en la distribución general del material cultural. En efecto y según se observa en la Figura 7, se sugerían siete concentraciones, las cuales, en principio, podían representar sitios arqueológicos correspondientes.

⁶ Una prospección previa en esta misma área realizada por Louis Berger, solo identificó cuatro concentraciones de materiales arqueológicos.

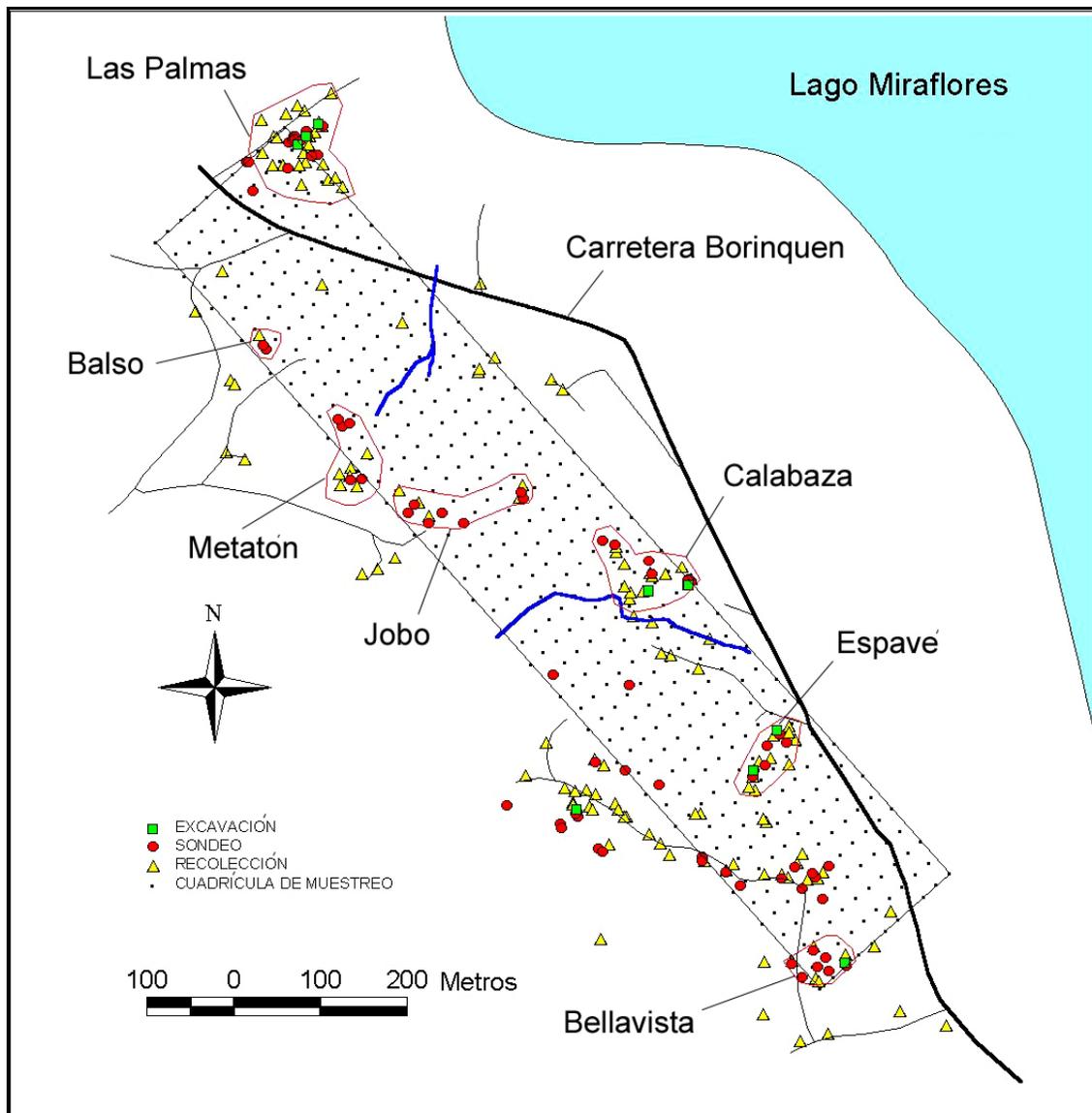


Figura 7: Mapa del área de estudio con la distribución de restos culturales hallados en la prospección. Los polígonos de color morado son los límites aproximados de los sitios históricos. Todos estos sitios, excepto Jobo, datan de principios del siglo XX. El sitio Jobo fue ocupado a mediados del siglo XX. Se detectó la presencia de restos precolombinos correspondientes al primer milenio después de Cristo por toda el área prospectada, lo que nos hace pensar que se trata de un solo sitio, Cocolí.

Solo considerando la distribución de los artefactos de piedra y cerámica precolombina por toda el área de estudio, se supondría, de igual modo, la presencia de sitios independientes. Sin embargo, al separar de las muestras los materiales diagnósticos y observarlos en detalle, descubrimos la recurrencia de ciertos rasgos de forma, decoración y técnica de producción. Los bordes de las vasijas de cerámica, así como la

manufactura y tipo de los materiales de piedra lasqueada, independientemente de su ubicación o pertenencia a alguno de los supuestos sitios, mostraron similitudes muy claras. La mayoría de estos rasgos encajan dentro de una misma fase (por comparación con material secuenciado del Gran Coclé y sitios del Gran Darién relacionados como Playa Venado) la cual marca un periodo de tiempo específico de aproximadamente 550 a 900 d.C. De tal forma, en vez de considerar dichas concentraciones como cinco o seis sitios separados, resolvimos considerarlo integralmente, como un extenso yacimiento, Cocolí. En el siguiente apartado presentaremos los pormenores de este sitio (Figura 8).

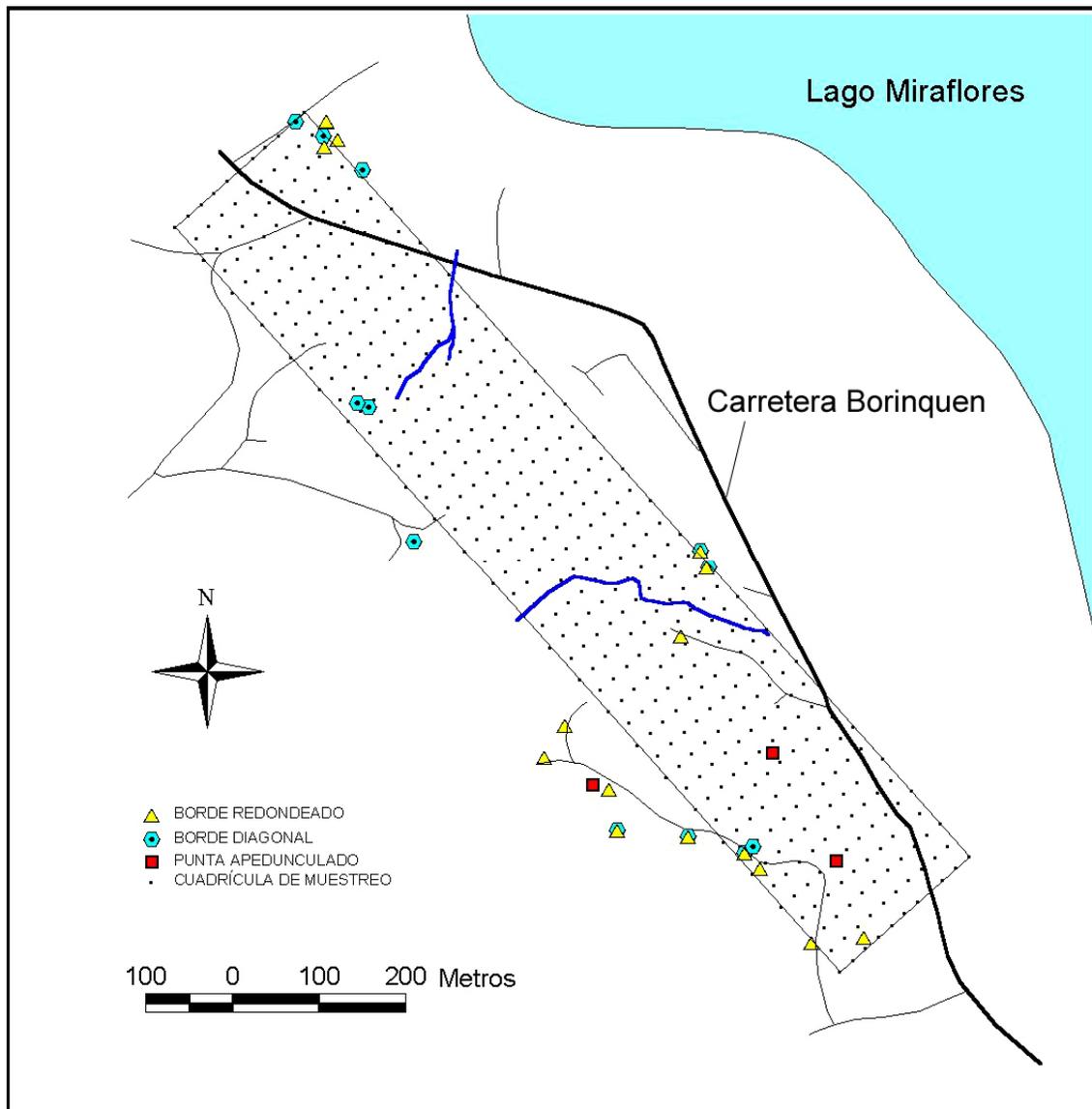


Figura 8: Distribución espacial de los artefactos diagnósticos de la fase de ocupación de Cocolí a través el área de estudio.

Si bien podría cuestionarse la existencia de este gran sitio, por la presencia de áreas con escasos restos o ausencia de ellos, puede demostrarse en la Figura 9 que esta discontinuidad se debe más a un aspecto topográfico, es decir, las áreas sin restos coinciden en mucho con zonas de topografía accidentada, como pendientes o barrancos no aptos para establecerse. De hecho, nos parece que este patrón de asentamiento compagina en buena medida con el patrón precolombino de una aldea o caserío grande en el cual las viviendas se hallan sobre pequeñas lomas o terrazas, a veces bien distanciadas una de las otras (véase, por ejemplo, la Figura 10). Otras áreas sin restos precolombinos, ilustran perturbaciones recientes, especialmente caminos abandonados, carreteras, entre otros.

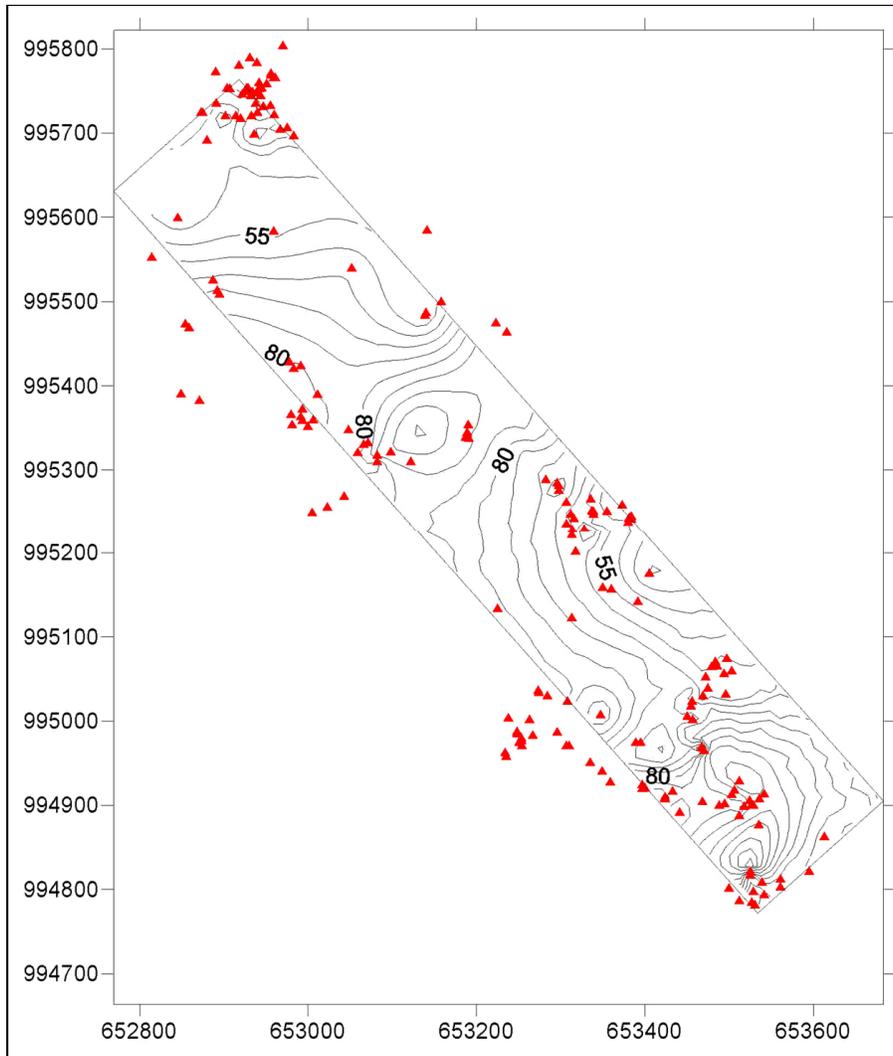


Figura 9: Mapa que muestra la relación entre topografía y restos culturales en el área de estudio.



Figura 10: Caserío moderno en la cuenca Caribe de Panamá.

El hecho de que estemos considerando un solo sitio precolombino no significa que hayan sucedido ocupaciones anteriores o posteriores al rango de tiempo que creemos se estableció Cocolí. Hay evidencia de algunos bordes cerámicos muy similares a los del componente de Isla Carranza, en el curso medio del río Chagres, que está asociado a cerámica del estilo La Mula, del Gran Coclé (Figura 11). Las fechas calibradas de radiocarbono de Isla Carranza, indican, que el sitio fecha dentro de un rango que va de entre 400 a 210 a.C., el cual se traslapa, justamente, con el del estilo La Mula (Cooke y Sánchez 2004: 28).

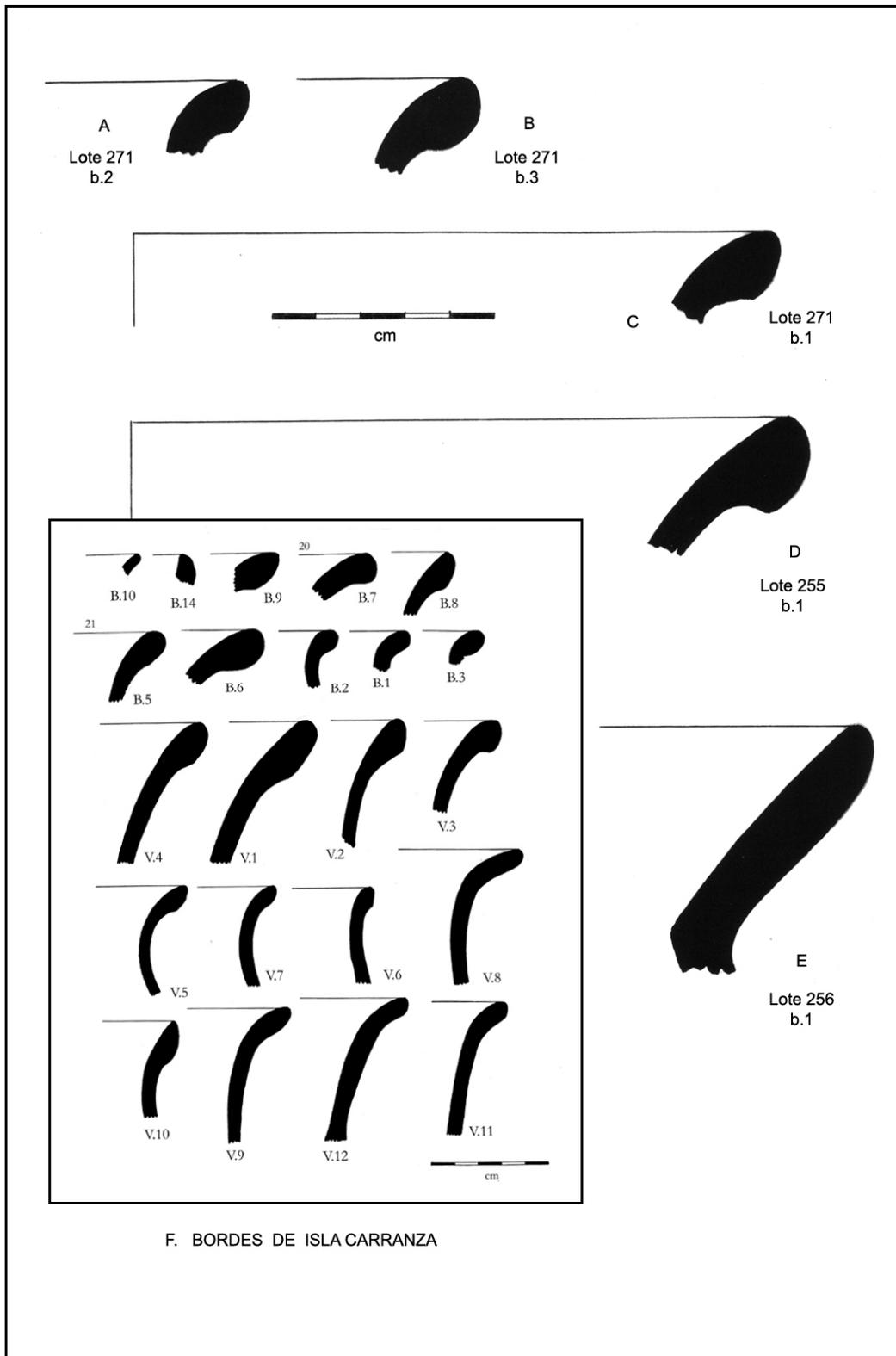


Figura 11: Comparación de bordes de la prospección con el componente de Isla Carranza. El borde E es de a una vasija que podría ser del estilo La Mula.

Tampoco debemos ser tan categóricos y descartar presencia humana posterior al rango en que se sitúa el sitio Cocolí, puede que la haya habido, solo que no podemos identificarla con los artefactos diagnósticos que tenemos. Consideramos que muchos de los bordes de cerámica que hemos documentado como misceláneos, porque no es posible relacionarlos a material fechado de otros sitios, podrían corresponder a una fase específica distinta a la que estimamos para Cocolí. Aunque el tipo de utensilios y lascas de piedra encaja bien dentro del tipo de cerámica de nuestra fase, porque integran complejos culturales que ya se han documentado en otros sitios (Panamá Viejo, solo para dar un ejemplo), también es cierto que forman parte de una tradición longeva que se remontó posiblemente hasta la conquista, pero no se conoce su evolución en periodos más específicos. En síntesis, la cerámica y lítica que podemos identificar y asociar con fechas cae en ese rango. No tenemos artefactos que podamos asignar con certeza a otro periodo.

A continuación discutiremos el componente precolombino y luego los siete sitios históricos encontrados en el presente estudio (Tabla 1).

Sitio	Categoría	Profundidad (cm)	Extensión Aproximada (m ²)	Coordenadas	
				E	N
Cocolí	Precolombino	50	>230,000 (23 ha)	653529	994899
Las Palmas	Histórico	60	12,000 (1.2 ha)	652932	995744
Balso	Histórico	25	1000	652896	995511
Metatón	Histórico	30	5000	652993	995366
Jobo	Histórico (reciente)	50	5000	653091	995312
Bella Vista	Histórico	20	3500	653539	994800
Espavé	Histórico	60	4000	653444	995001
Calabaza	Histórico	50	9000	653334	995239

Tabla 1: Matriz de ubicación geográfica de los sitios arqueológicos identificados durante la prospección

Ocupación Precolombina

El sitio Cocolí

En la introducción se señalaba que el sitio Cocolí se distribuye por casi toda el área de estudio, traslapándose con todos los sitios descritos en la siguiente sección. La extensión del yacimiento precolombino, por consiguiente, es de aproximadamente 23 hectáreas.

Una de las áreas más importantes del sitio se encuentra hacia la esquina suroeste del rectángulo de la prospección (Figura 12). Las recolecciones realizadas en aquellas áreas donde trabajos previos con equipo pesado habían dejado estratos expuestos, nos alertaron sobre la posibilidad de hallar depósitos funerarios, ya que allí se dio el hallazgo de un entierro en urna (unidad 154-G). Este consistía de una gran olla de cerámica, muy fragmentada (quizá por la presión ejercida por el equipo pesado al pasarle encima) que tras su restauración parcial resultó ser de gran tamaño (aproximadamente 50 cm de diámetro, Figura 13). Dentro de ella, se encontró un cuenco grande de labio aplanado y con dos asas o agarraderas de sección circular en la parte interior que presentan modelado como figuras zoomorfas y que aparecen dispuestas en sentido contrario (Figura 14). El aspecto general de esta vasija es como un tazón o recipiente hondo. Además, dentro de la urna se hallaron dos navajas lasqueadas de piedra, un guijarro y una lámina martillada de tumbaga (Figuras 15 y 16 respectivamente; ver también Figura 17).

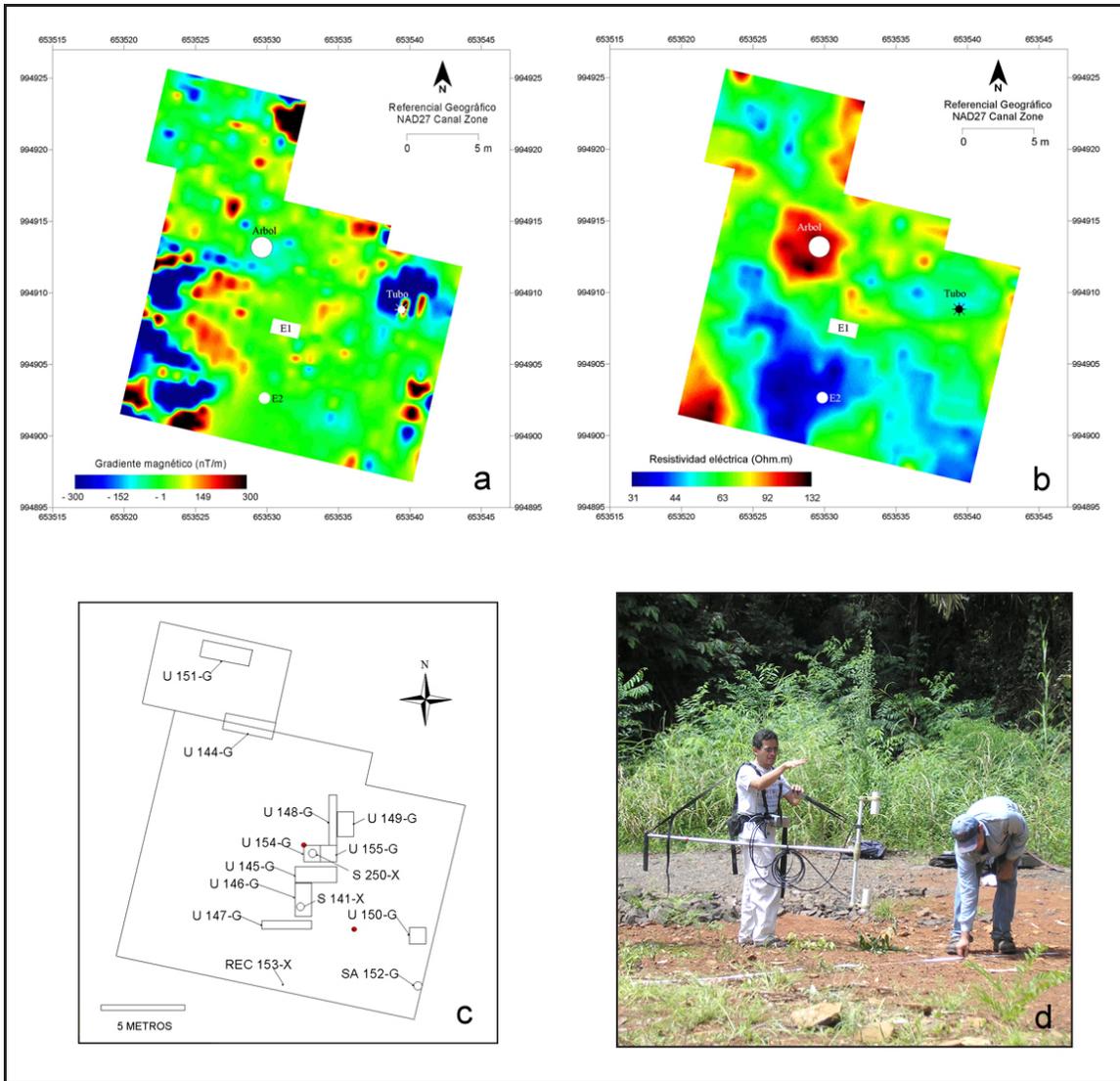


Figura 12: Mapas y foto del sitio Cocolí: a. Mapa del área donde se encontraron rasgos mortuorios mostrando los resultados de la prospección magnetométrica; b. Mapa del mismo área mostrando los resultados de la prospección de resistividad; c. Mapa del área mostrando las excavaciones; d. Foto de la prospección magnetométrica.

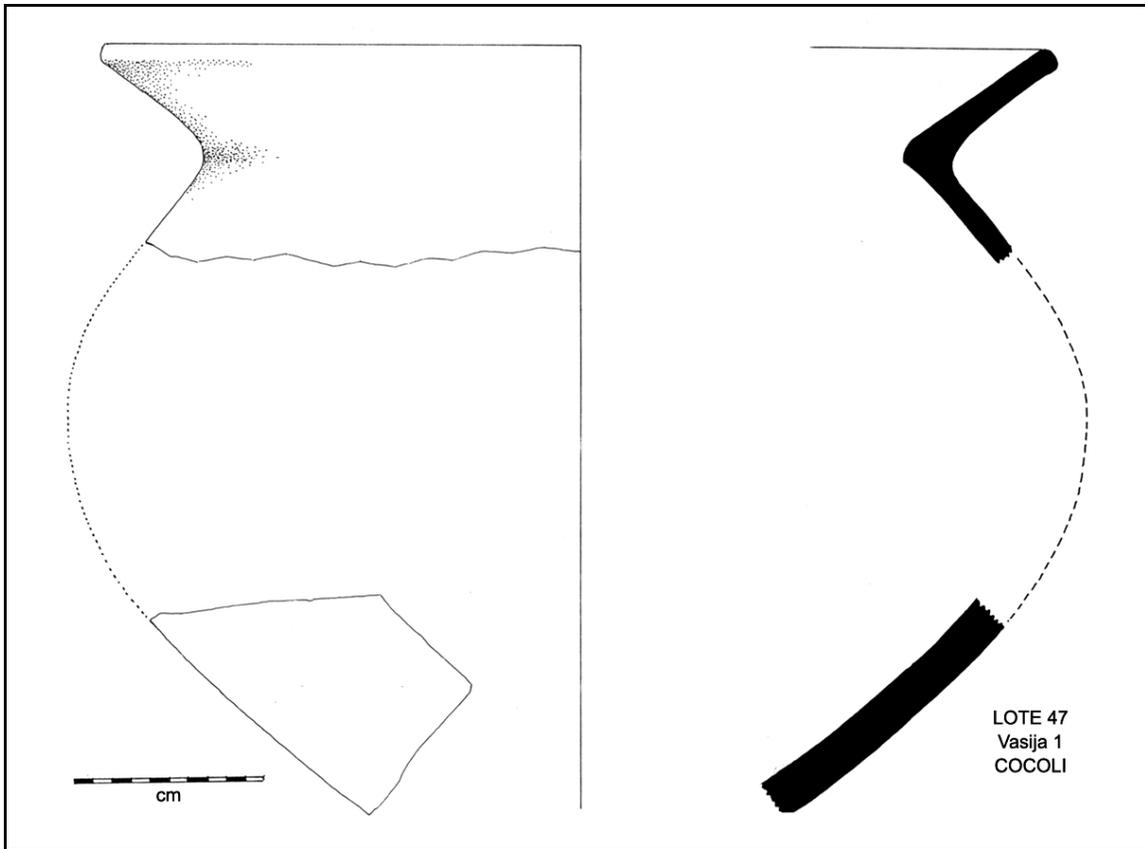


Figura 13: Urna funeraria de provisionalmente reconstruida.

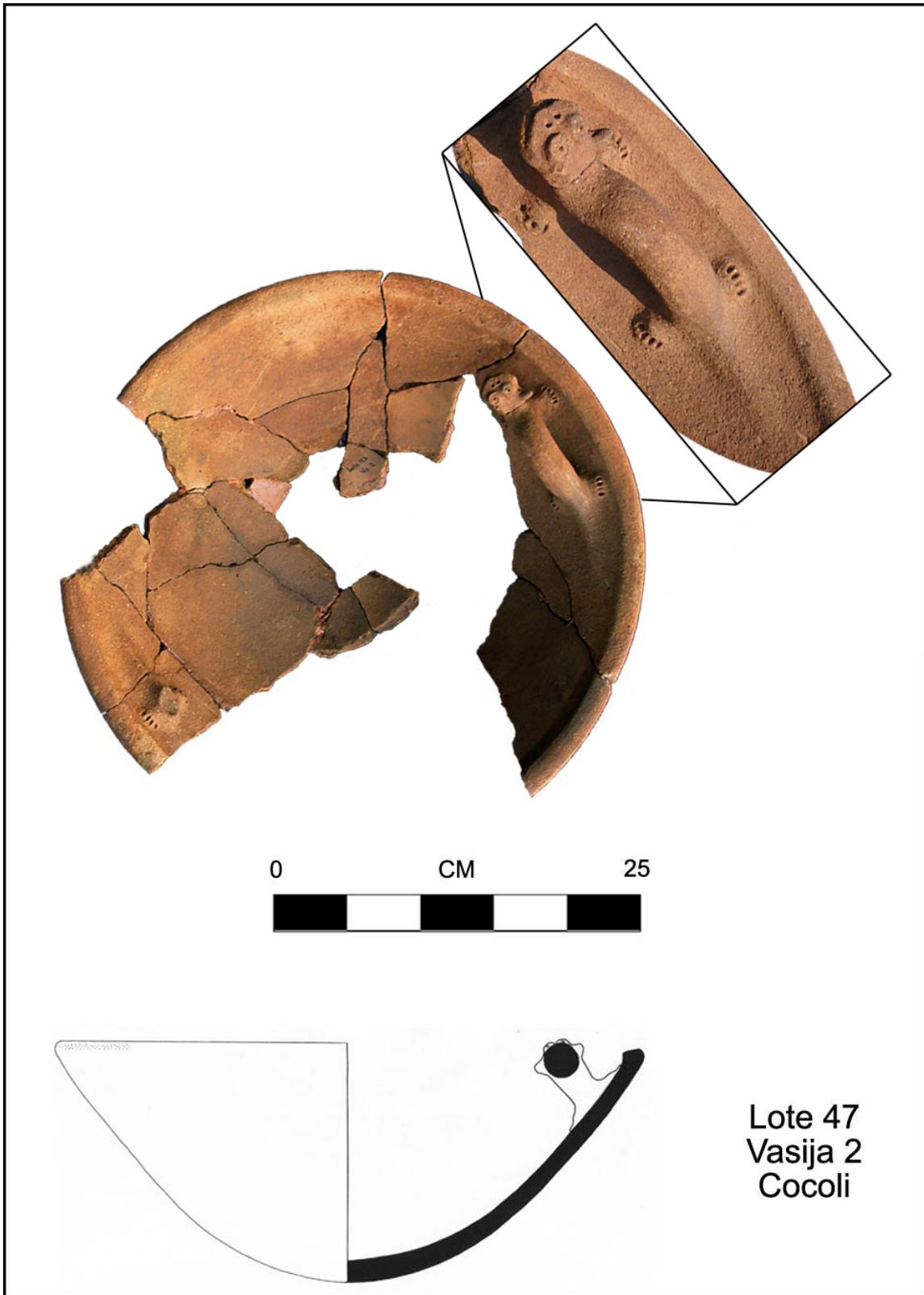


Figura 14: Tazón o cuenco de labio aplanado, bicromo y con agarraderas zoomorfas.

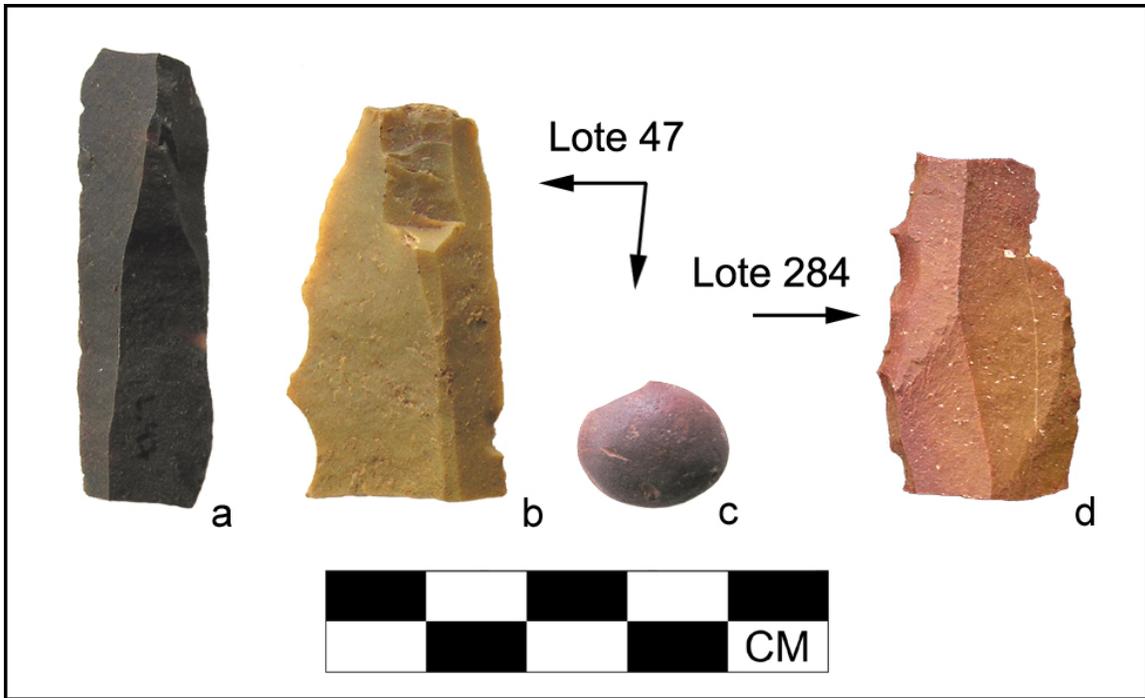


Figura 15: a-c Navajas de jaspe y guijarro hallado dentro de la urna funeraria del sitio Cocolí (Figura 13); d. Navaja asociada a la unidad 150-G.



Figura 16: Colgante de tumbaga laminada hallado dentro de la urna (Figura 13).

Una excavación adjunta (sondeo 141-X) suministró otro rasgo (parcialmente destruido) en el cual se halló una ollita restringida y un pedestal desprendido de otra vasija el que probablemente se utilizó para asentar la olla (Figura 18). La recurrencia de estos depósitos sugirió fuertemente la posibilidad de que la terraza que conforma esta parte del sitio albergara un conjunto funerario de mayor envergadura. Por esta razón se gestionó la idea de realizar sondeos de sensor remoto que pudieran identificar rasgos subterráneos, que más tarde se explorarían por medio de excavaciones puntuales. Por ende el Prof. Alexis Mojica, de la Universidad de Panamá, aplicó dos técnicas distintas en un área rectangular establecida alrededor de los depósitos culturales descritos, la magnetometría y la resistividad.

Las observaciones técnicas sobre las anomalías identificadas a través de la aplicación de ambas pruebas se discuten ampliamente en un anexo elaborado por el Prof. Mojica. Cabe destacar que en el caso de muchas de las anomalías mostradas por el magnetómetro de vapor de cesio se trataba de piedras y, en al menos un caso, se trataba de objetos metálicos modernos que marcaron un fuerte magnetismo. Por ejemplo, al investigar una de éstas en el sector Sureste del cuadrante, excavación 150-G, se encontró una varilla metálica de construcción. Otras excavaciones llevadas a cabo para investigar las anomalías, solo resultaron en leves depósitos de cerámica como en el sector del subcuadrante noroeste (unidad 151-G). La excavación 144-G sí demostró que la anomalía identificada por el magnetómetro correspondía a una perturbación, tal vez de la época precolombina, aunque no asociada a un rasgo funerario. Otras excavaciones en este sector de Cocolí, como las unidades 146 y 147-G, al sur del entierro, halló un huaqueo muy reciente que llegó a afectar, inclusive, parte de los rasgos funerarios (Figuras 18 y 19).



Figura 17: Unidades 154-G y 155-G alrededor del enterramiento secundario.

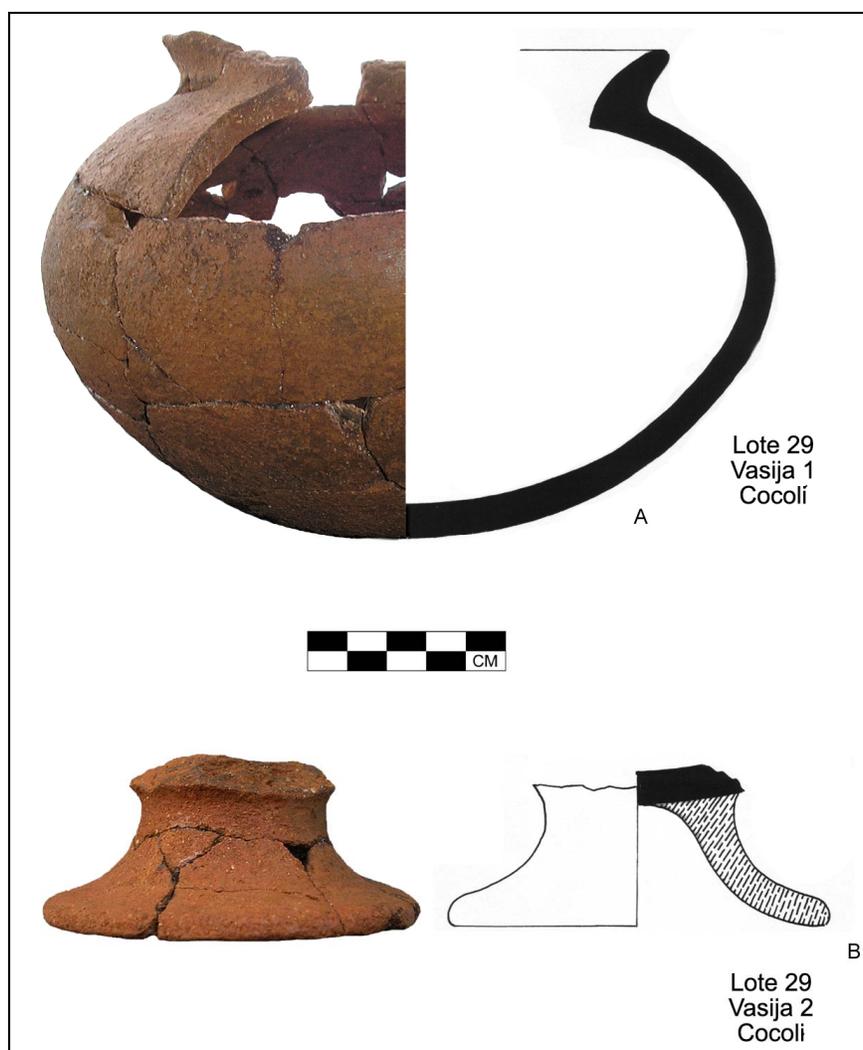


Figura 18: Componentes cerámico parcialmente destruido por un huaquero en el sitio Cocolí (sondeo 141-X).



Figura 19: Pozo de huaquero en el sitio Cocolí (unidad 146-G).

Componente Cerámico del sitio Cocolí

Como señalamos en la introducción, la estimación cronológica del sitio se basa en la comparación de atributos estilísticos con material fechado de sitios de Panamá Central (Gran Coclé) y Panamá Oriental (Gran Darién). Los atributos más confiables que logramos aislar se pueden agrupar de la siguiente manera:

1. Bordes con redondeamiento o abultamiento externo, a veces definiendo un rasgo conocido en la literatura como *ski-tip* (Ladd 1964) en el que el labio, visto de perfil, describe una curva hacia fuera (Figuras 20 y 21 A-F, H). El análisis modal realizado por Sánchez (1995) del componente del estilo Cubitá (550 a 750 d.C.) en Cerro Juan Díaz, demuestra la gran representatividad en todas las variedades pintadas y rojas y en varios tipos de vasijas, especialmente en las tazas. También se usó con frecuencia en tazas y platos del estilo Conte. Igualmente, está asociado, con el material funerario de Playa Venado asociado a los estilos Cubitá y Conte. Este es el rasgo de mayor distribución a lo largo del área de estudio, pues se incluyen en la zona Suroeste, en Las Palmas y Calabaza.

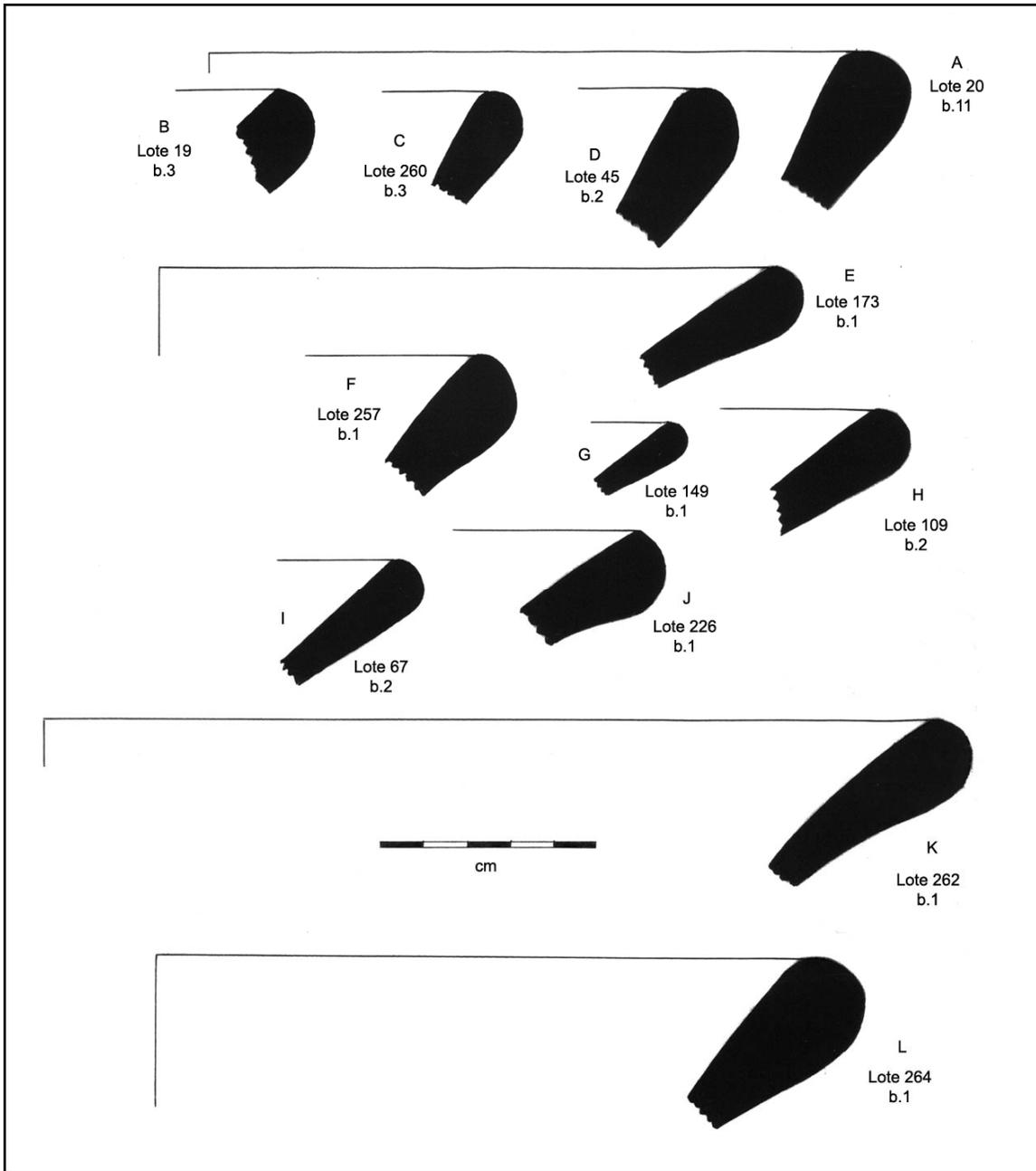


Figura 20: Bordes redondeados del sitio Cocolí.

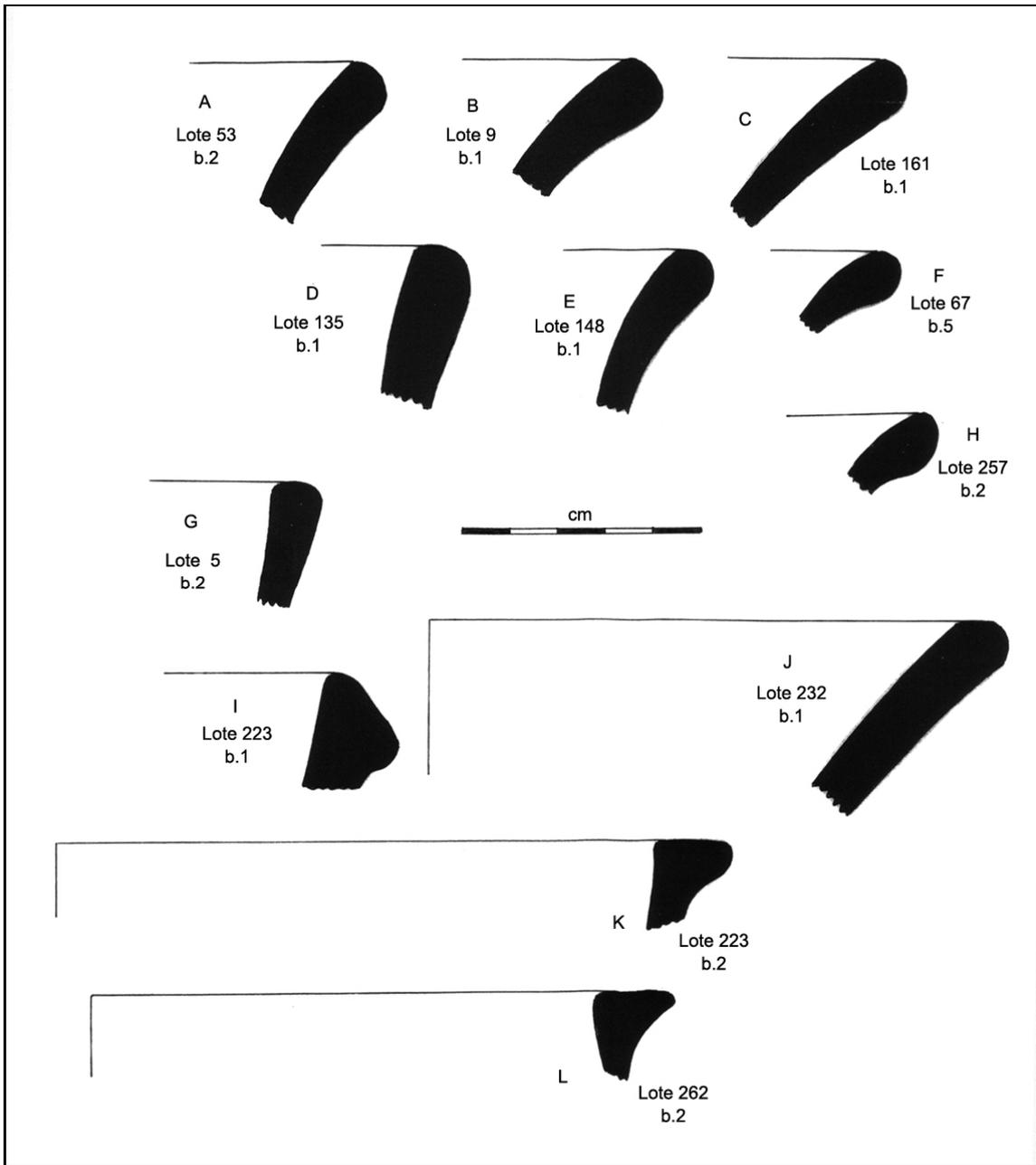


Figura 21: Bordes redondeados y misceláneos del sitio Cocolí.

2. Bordes con impresiones labiales de concha (género *Anadara*), generalmente entre el labio y la parte interior del borde. En la prospección se identificaron tres bordes, uno de los cuales (Figura 22) es todavía más similar a las variedades que abundan en Playa Venado y que se ilustran en la Figura 23, teniendo además una arcilla blanquecina o amarillenta con mucho cuarzo. Una buena cantidad de bordes diagonales, no decorados,

que se presentan en la misma Figura 22, bien podrían coincidir cronológicamente con aquellos.

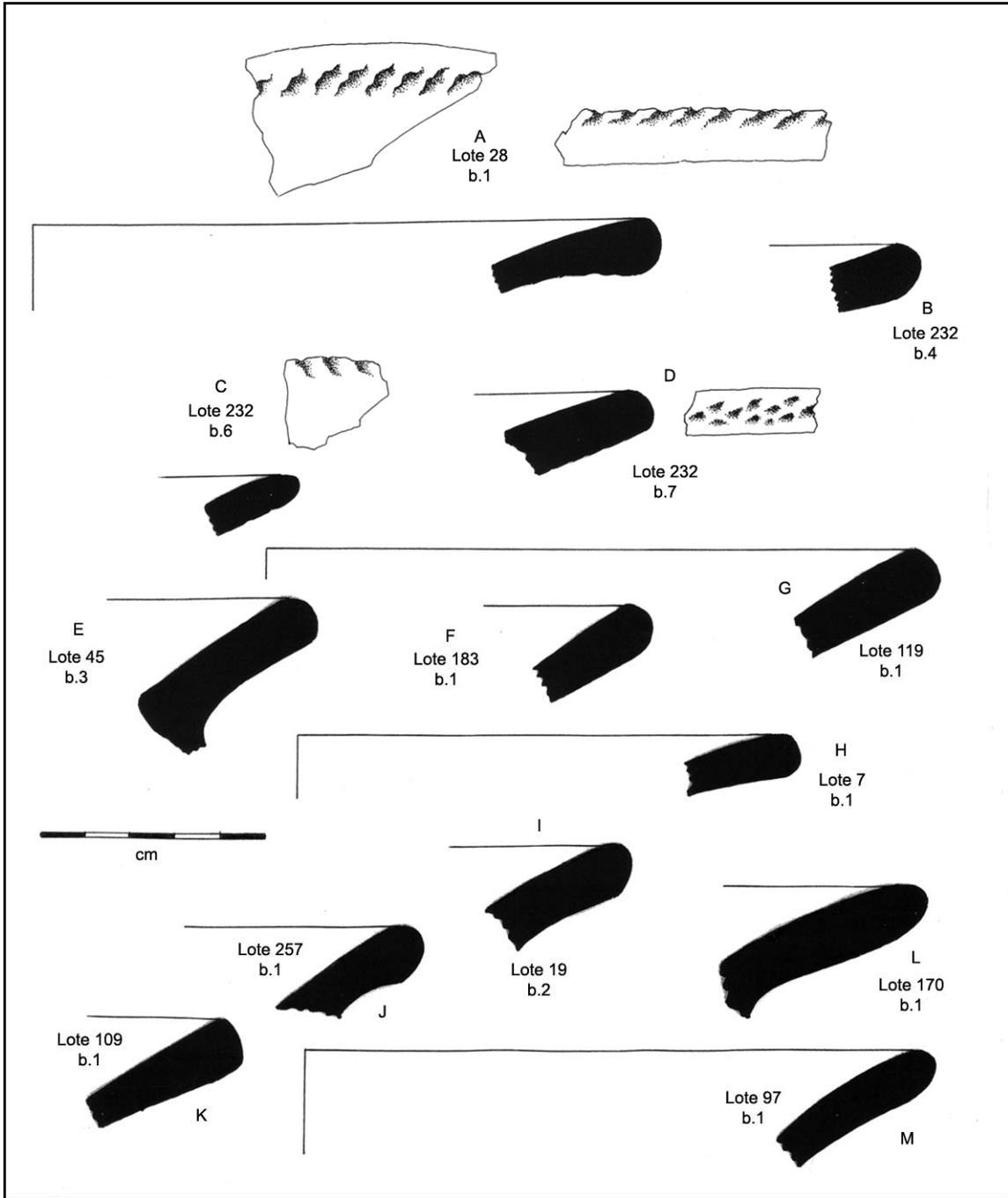


Figura 22: Bordes con impresión de concha y con disposición diagonal.



Figura 23: Bordes de Playa Venado asociados a los estilos Cubitá y Conte.

3. Aunque las decoraciones plásticas fueron escasas (ver Figura 24), tres ejemplares con impresiones de carrizo, ranuras y relieves, describiendo aparentes arreglos zoomorfos, encajan con la categoría originalmente descrita por Biese en Panamá Viejo, y genéricamente llamada “relieve-inciso”. Aunque se trata de un grupo que no ha sido bien clasificado tipológicamente, variedades del mismo se han encontrado en asociación directa con tazones pintados de una variedad del estilo Cubitá tardío denominada Laurel, que se halló en el cementerio precolombino de Playa Venado (Sánchez y Cooke: 2002). Los cuellos de dichos tazones, juntos con otros no pintados, describen un perfil muy similar a los de Cocolí, los cuales se presentan en la Figura 25.

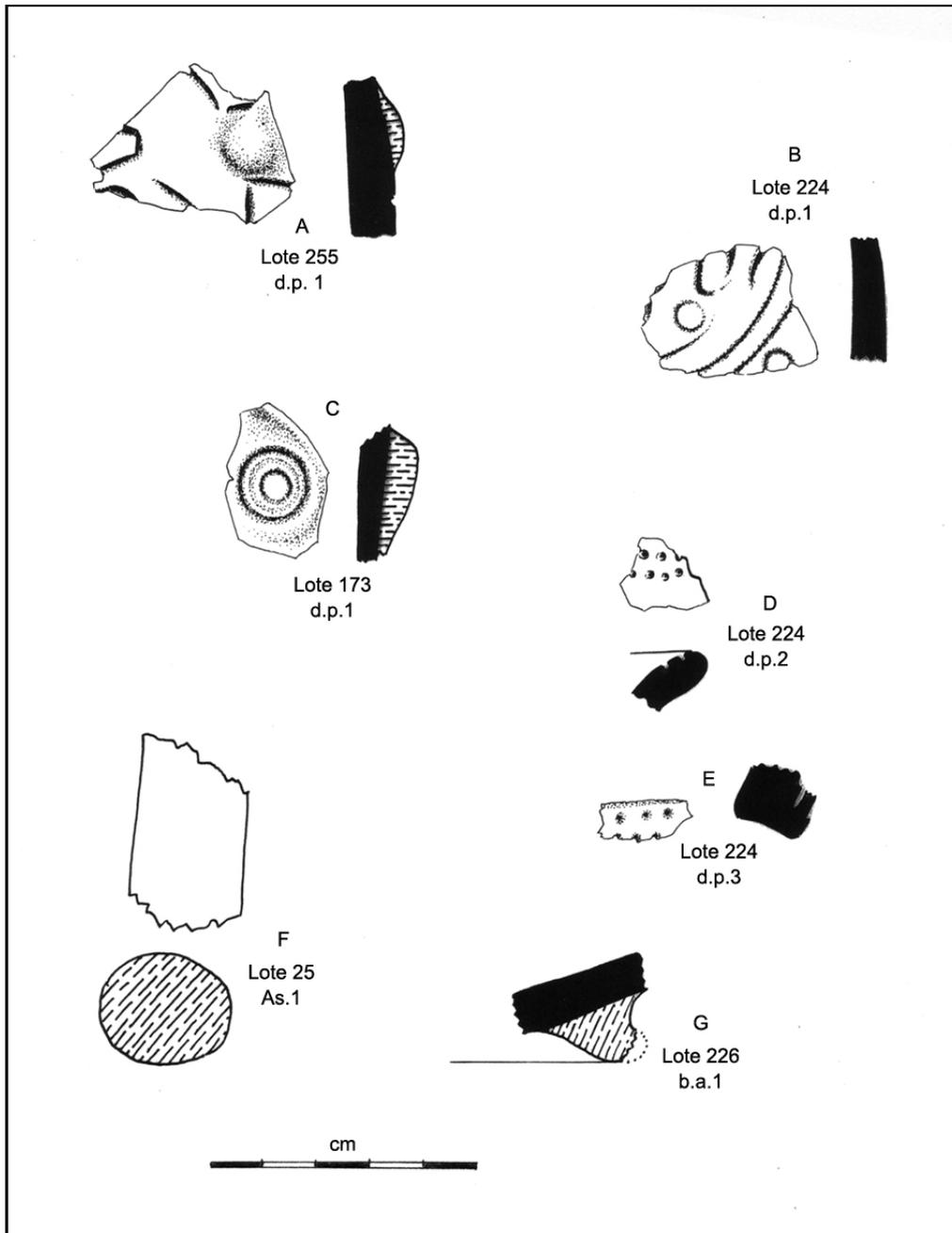


Figura 24: Decoraciones plásticas y accesorios del sitio Cocolí.

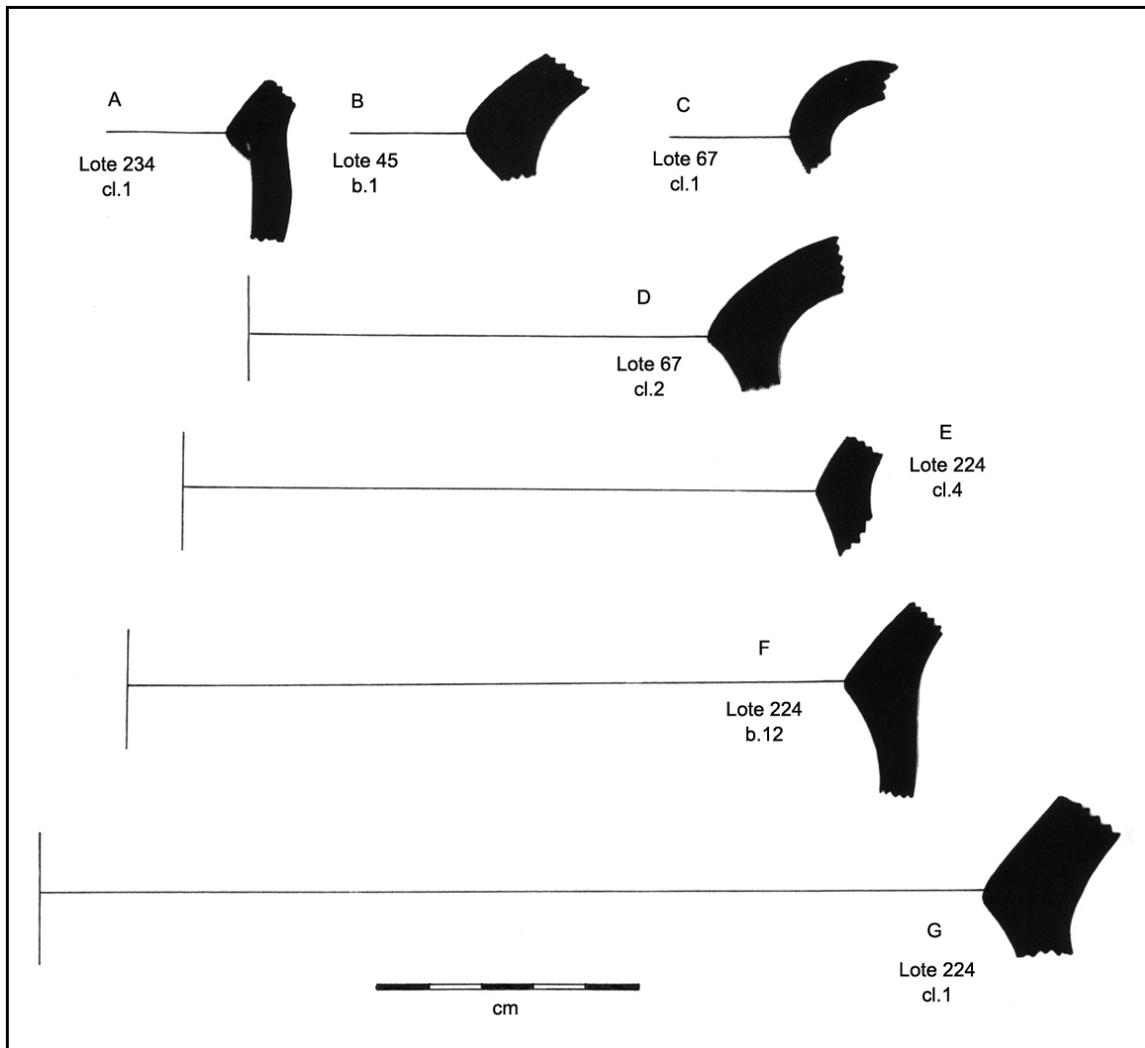


Figura 25: Cuellos de tazones del sitio Cocolí.

Volviendo a la cerámica de relieve-inciso, conocemos de dos recientes fechas de radiocarbono⁷, asociadas a cerámica como ésta, proveniente de Islas Butler, y que dieron Cal 900 a 1170 d.C. (Beta-207145) y Cal 780 a 990 d.C. (Beta-207144). El rango es sugestivo porque se traslapa con la temporalidad que estimamos para el asentamiento de Cocolí.

3. Otros indicadores cronológicamente diagnósticos del periodo incluyen algunos bordes misceláneos en la Figura 26 (especialmente los que tienen un labio levemente saliente)

⁷ Estos datos fueron gentilmente suministrados por el Dr. Richard Cooke.

con rasgos similares a cerámica que en el Gran Coclé se asocia a los estilos Cubitá y Conte, una base anular, entre otros (Figura 24).

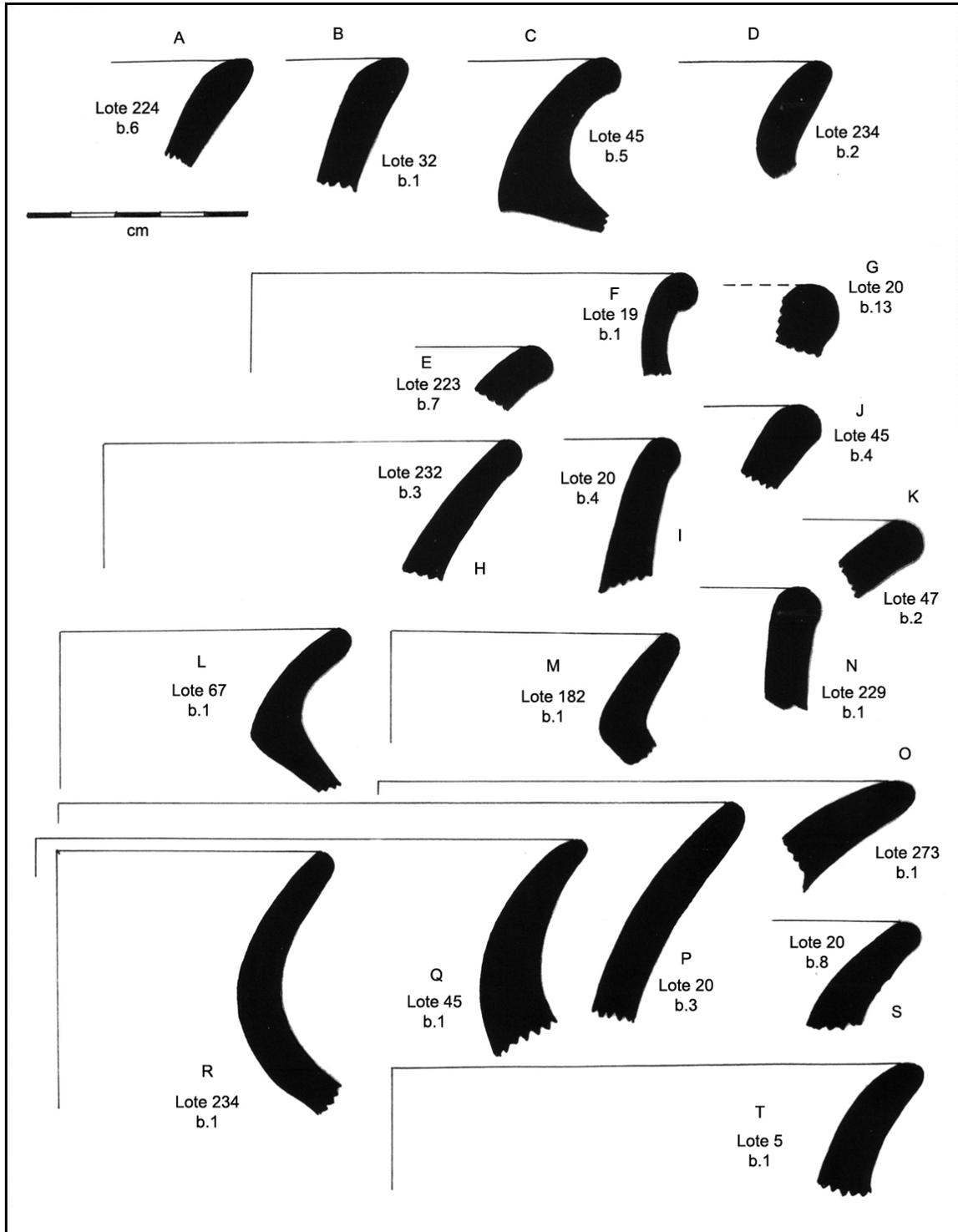


Figura 26: Bordes misceláneos de ollas del sitio Cocolí.

Componente lítico

En total, se recobraron 486 artefactos de piedra durante la prospección. La gran mayoría corresponde a material de jaspe u otros silicatos criptocristalinos y cuarzos (por ejemplo, Figuras 27 y 30). Los restantes se componen de roca volcánica. La gran mayoría de los artefactos líticos es atribuible, según lo puntualizamos en la introducción, a la ocupación precolombina de Cocolí. Sin embargo, es posible que ciertos de ellos, específicamente los metates y manos encontrados en la prospección fueron reciclados por los habitantes del área en tiempos históricos (véase las Figuras 76 y 77).

Con creces, los artefactos de piedra más comunes fueron lascas de desecho (*debitage*), 330 en total, que representan los residuos de la producción de herramientas de piedra. Las características de estas lascas, como tamaño, forma y atributos de las plataformas de percusión y los núcleos de los cuales fueron extraídas, sugieren que los habitantes precolombinos de Cocolí solamente produjeron herramientas sencillas, como raspadores y cuchillos de lascas removidas de núcleos multidireccionales (Figura 27). Implementos más sofisticados, tales como navajas y puntas pedunculadas, hachas de piedra (Figuras 28 y 29) y un metate con patas (véase Figura 76b), parecen haber sido llevados al sitio desde centros de producción especializados en otro lugar de la región, lo que nos habla de procesos de producción e intercambio que será interesante comparar con información de otras partes del Istmo.

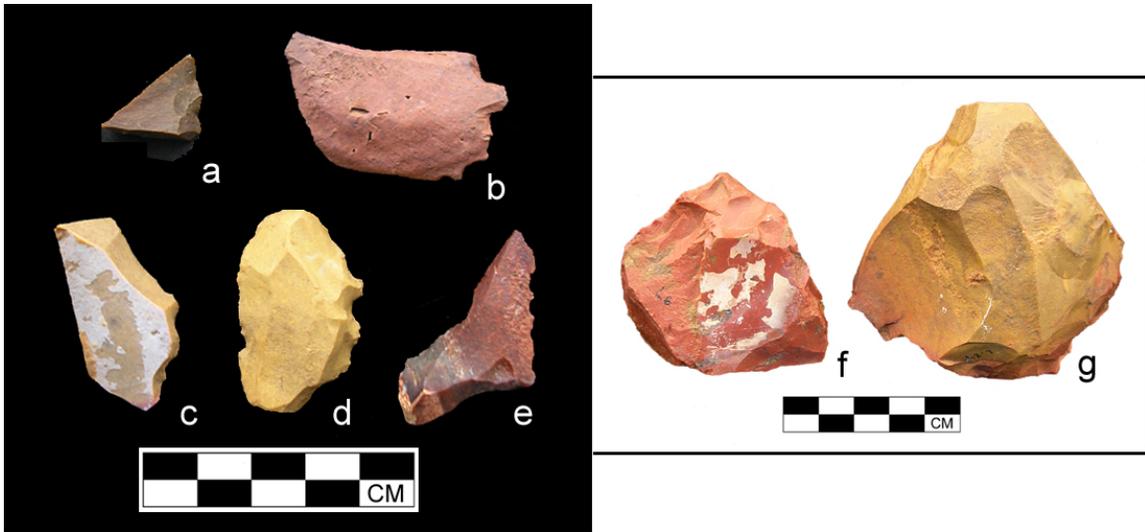


Figura 27: Artefactos de jaspe: a-e. Herramientas de lasqueado unifacial, que presentan bordes con “dientes”; f-g. Núcleos con huellas multidireccionales (lotes 6 y 24).

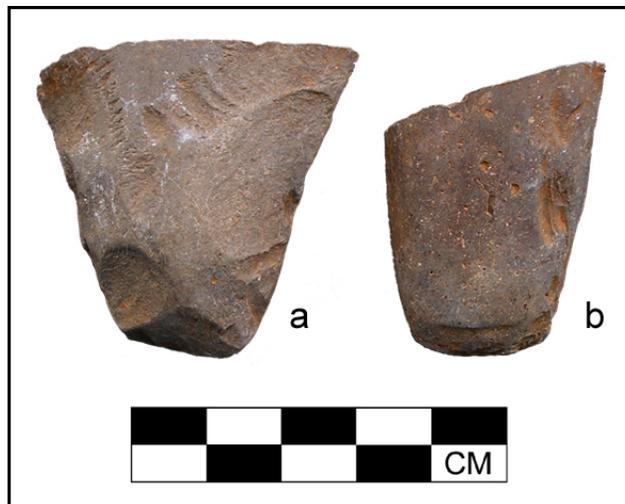


Figure 28: Fragmentos de hacha de piedra volcánica del sitio Cocolí (ambos del lote 67).



Figura 29: Hacha de la recolección 156-X (lote 18).

Muestras de lítica de diferentes localidades del área de estudio, exhiben un alto grado de homogeneidad en lo que se refiere a forma y función. Al igual que sucede con la cerámica precolombina, ello sugiere, como mencionamos en la introducción, que toda el área de estudio fue en algún momento cubierta por un único asentamiento. El ejemplo más contundente es la distribución de las puntas pedunculadas hechas a partir de una hoja o navaja, como los ejemplos mostrados en la Figura 30.



Figura 30: Puntas pedunculadas, y secciones de ellas, del sitio Cocolí.

Tal y como sucede con la cerámica, los cambios experimentados por los tipos de artefactos de piedra a través del tiempo sirve de marcador cronológico. Las puntas pedunculadas de Cocolí son marcadamente similares desde el punto de vista morfológico y estilístico a conjuntos documentados dentro de la región del Gran Darién. Las puntas pedunculadas de Cocolí son, por ejemplo, idénticas a las que se encuentran en Panamá Viejo y Playa Venado (Biese fig. 5; pl. 24-25).

Los Sitios Históricos

La prospección permitió documentar un total de seis sitios históricos (véase Figura 7), cuyas características y artefactos sugieren que fueron ocupados al inicio del siglo XX y ilustran la vida cotidiana del trabajador que participó en la obra del Canal en la etapa estadounidense. Entre la gran variedad de materiales hallados en estos sitios se encuentran recipientes de cerámica torneada emparentadas con las peruleras españolas, vajillas artesanales de la variedad Olá-El Tigre⁸ (entre las que se incluyen ollas y comales), cerámica roja delgada, cerámica vidriada y loza, botellas de vidrio de diferente forma y uso, implementos de metal y piedra, juguetes y adornos personales.

De acuerdo a la clasificación social que rigió para la época de construcción del Canal, a la lista Gold Roll pertenecían los funcionarios (estadounidenses) mientras que los obreros a la lista Silver Roll (Haskin 1913). Entre los últimos, algunos – los afro-antillanos – a menudo preferían vivir aislados de los otros empleados en áreas como la de nuestra prospección (Haskin 1913). En base a esto y el hecho que los restos arqueológicos encontrados en los sitios históricos reflejan un estilo de vida humilde, consideramos que es probable que los habitantes hayan sido de esta afiliación étnica.

Además se localizó un sitio histórico, denominado Jobo, que es más reciente que los descritos arriba. Se manifiesta por artefactos de vidrio (p.e., una botella para soda de la marca Coke), metal (p.e., latas de cerveza), y fundaciones de concreto cuya función se desconoce. A continuación se describen los hallazgos en los diferentes yacimientos históricos registrados durante la presente investigación.

Las Palmas

Este es uno de los sitios históricos de mayor importancia, está situado en la esquina Noreste del área de estudio a unos 100 metros de la orilla actual del Canal entre las esclusas de Miraflores y Pedro Miguel (Figura 31). Los sondeos realizados indican

⁸ Estos materiales fueron descritos originalmente por Willey y McGimsey (1954), Cooke (1972) and Cruxent (1957). También se denominan cerámica hispano-indígena o cerámica criolla en la literatura de arqueología histórica (Rovira 1981, 1984).

que este sitio, presumiblemente una casa de habitación y solar, cubre alrededor de 12,000 metros cuadrados. Para la evaluación de este sitio, se realizó una inspección ocular, sondeos y se llevaron a cabo excavaciones en dos áreas.



Figura 31: Vista del sitio Las Palmas desde el este.

En la primera de éstas excavaciones, de 2 x 3 m (unidad 115-E), se localizó un basurero con abundantes materiales culturales que se describen más abajo (Figura 32). Todos los materiales se encontraron entre 0 y 20 cm de profundidad y en su gran mayoría se trata de artefactos históricos.



Figura 32: Unidad 115-E en el sitio Las Palmas.

La segunda unidad (94-E) se excavó originalmente como un cuadro de 1 m x 1 m, y luego se amplió por tres cuadrantes de 50 X 50 m en la esquina suroeste para explorar un relleno de tierra oscura el que resultó ser una especie de hoyo con materiales históricos y precolombinos revueltos (véase Figura 5).

El análisis de cerámica de esta excavación arrojó fragmentos de no más de cuatro distintas vasijas de un mismo grupo tecnológico, el cual presenta algunos rasgos generales de la cerámica del complejo Olá-El Tigre. La presencia de variedades de esta cerámica en los sitios históricos de la prospección revuelto con materiales que si se pueden clasificar dentro de aquel complejo, y otros materiales históricos de principios del siglo XX, da una referencia muy sugestiva sobre la temporalidad de Olá-El Tigre. Las dos ollas reconstruidas que se ilustran en la Figura 33 b y c, salvo el tamaño, son casi idénticas en cuanto a morfología y pasta. Una imagen de una pieza muy parecida a estas se aprecia en la foto de unas vendedoras de cerámica en el mercado de Panamá a principios del siglo XX (Figura 34). Es interesante notar que las fuentes históricas corroboran que estos productos se traían del interior del país para vender (Haskin 1913; Rovira 1984).

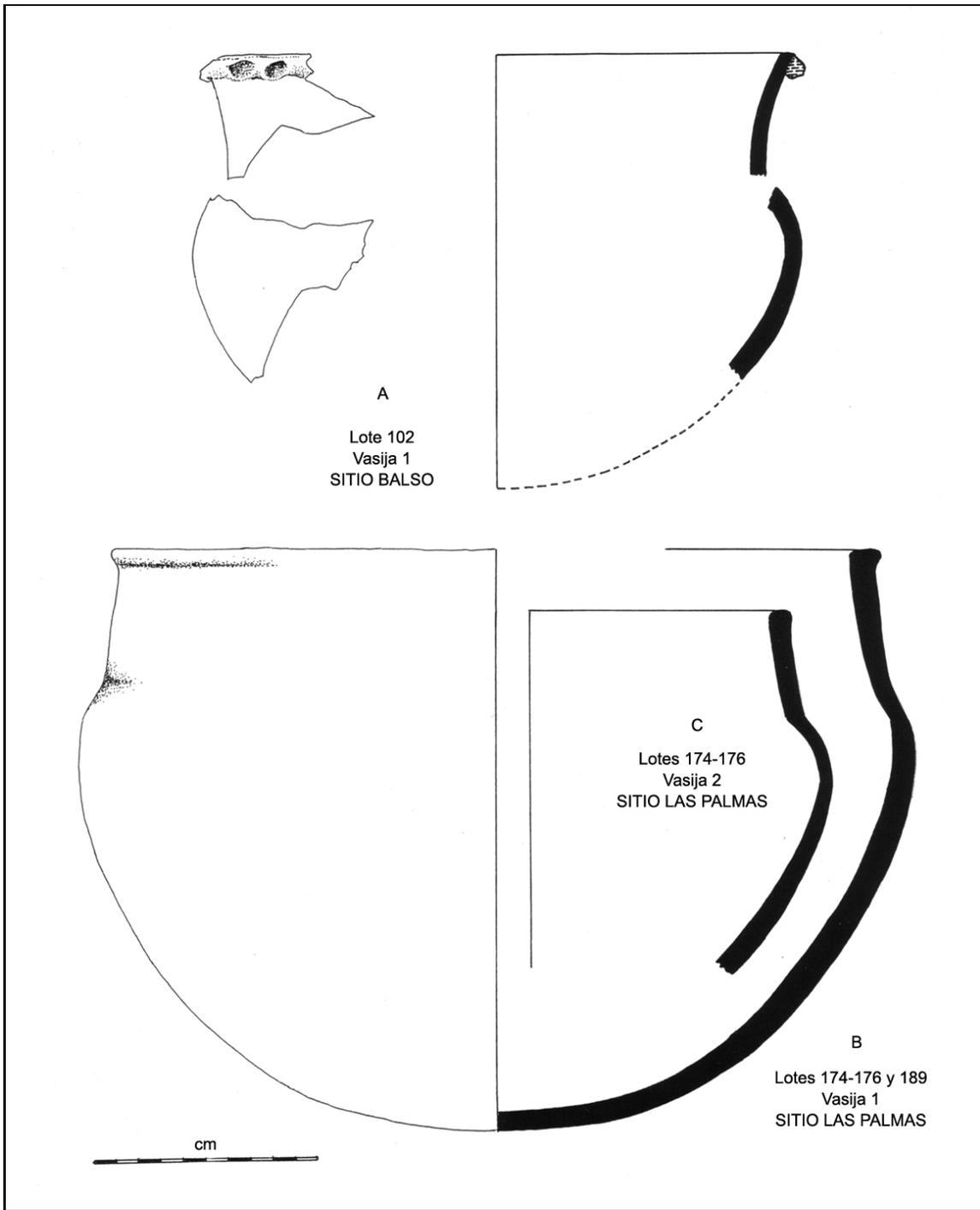


Figura 33: Cerámica histórica de los sitios Las Palmas y Balsó: a. Olá-El Tigre del sitio Balsó; b-c. Variedades tecnológicamente distintas pero con ciertas características estilísticas de ese grupo.



Figura 34: Fotografía de vendedoras de cerámica en el mercado de la ciudad de Panamá (Avery 1913: 282). Nótese la similitud de la vasija dentro del círculo rojo al ejemplo del sitio Las Palmas.

De este grupo también se identificó bordes de dos comales (Figura 35 e-f) y una gran base, también idénticos a las ollas en términos tecnológicos. Otros restos pertenecen a una base de pasta gruesa y tono verdoso tenue que erosionada deja ver piedrilla roja y blanquecina deleznable. Nuestra opinión es que esta base, muy parecida a una hallada en la excavación 94-E, pertenece a un tipo de vasija cuyo borde bien puede ser similar al de la Figura 33, del sitio Espavé, siendo otra posible categoría de cerámica histórica. La presencia de cerámica precolombina en esta unidad, no es contundente.

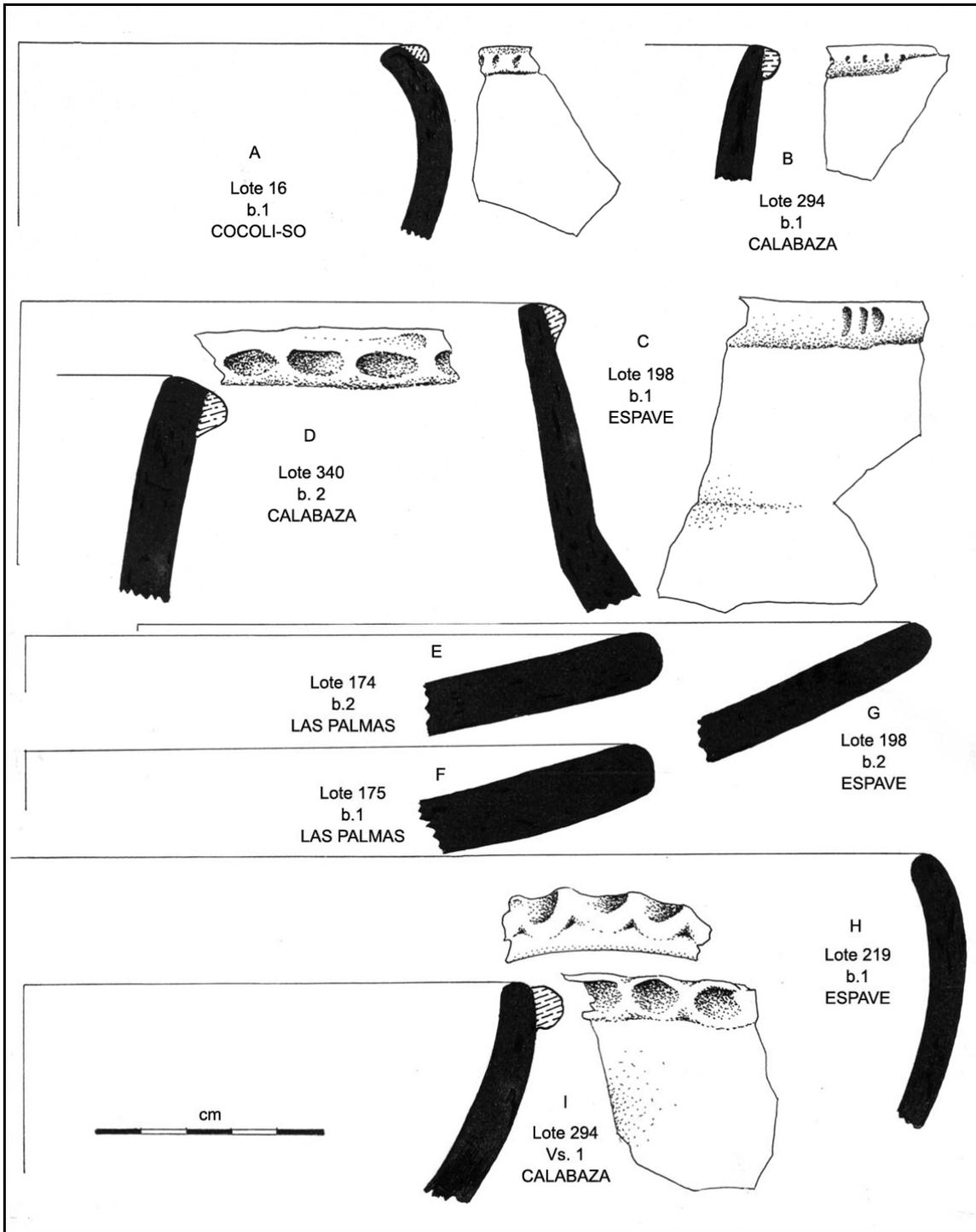


Figura 35: Variedades de la cerámica histórica de varios sitios.

De las restantes operaciones de campo realizadas en Las Palmas, se hallaron fragmentos de cinco distintas bases de esos grandes contenedores de cerámica hecha al

torno (Figura 36). Son vasijas de pasta rosada, anaranjada y *beige* con un grueso antiplástico de arena que incluye partículas blanquecinas compactas. Muchos de estos contenedores, que hoy en día sobreviven en museos (ver Figura 37), guardan cierta semejanza con las peruleras españolas que comenzaron a exportarse desde el periodo colonial a nuestras tierras, por lo que se les llama del mismo modo. Sin embargo, las diferencias son claras. Por ahora se desconocen datos más precisos sobre el origen y temporalidad de estas peruleras de Las Palmas y los otros sitios históricos de la prospección, pero tomando en cuenta que eran vasijas grandes y resistentes tenían una vida larga, sospechamos que éstas se hicieron a finales del siglo XIX.

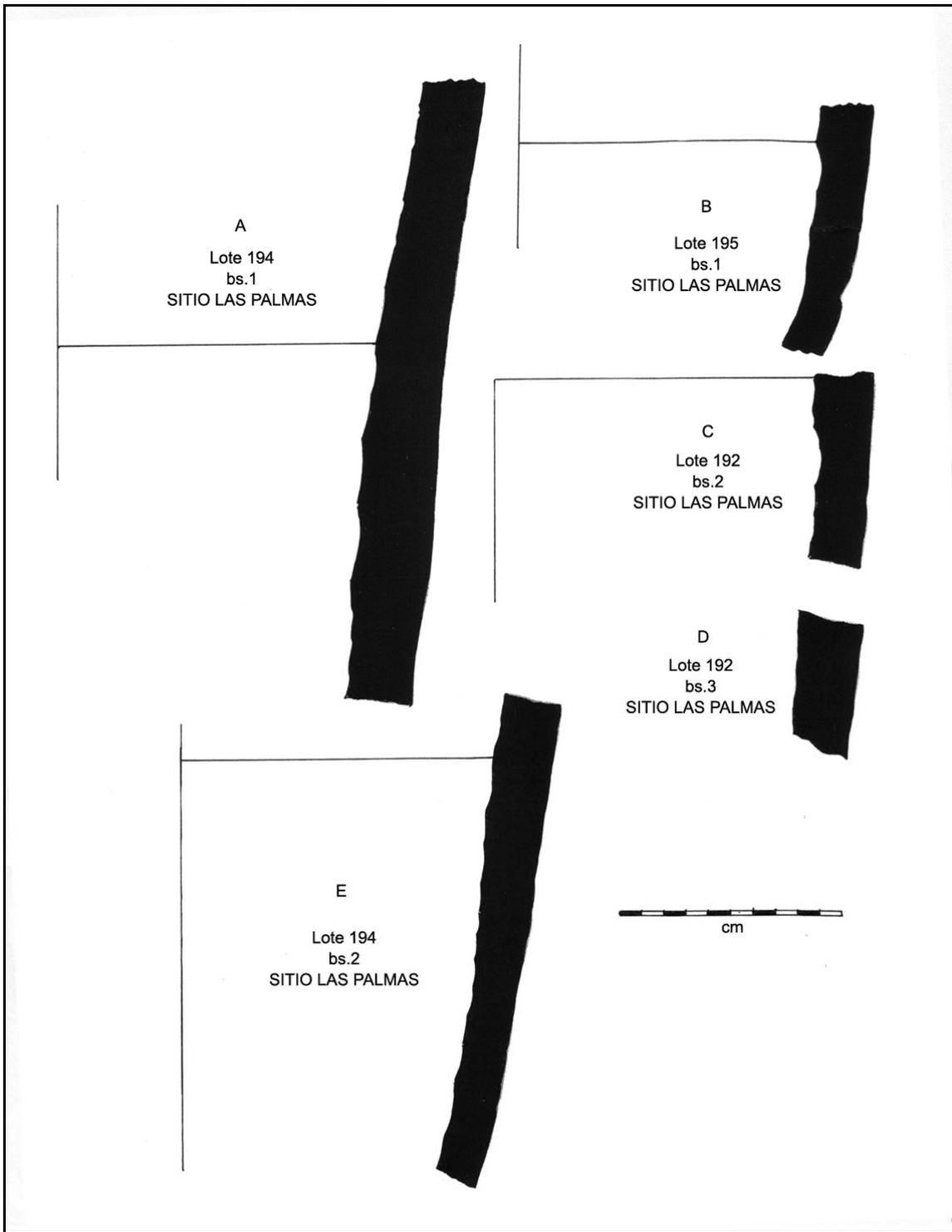


Figura 36: Bases de peruleras históricas del sitio Las Palmas.



Figura 37: Perulera histórica del Museo de la Nacionalidad, en la Villa de Los Santos. Se trata sin duda de la misma clase de contenedores que encontramos en la prospección cuyas bases, por lo general muy gruesas. Las paredes en la base media e inferior pueden ser mucho más gruesas que en la parte superior. La sección del hombro desapareció, pero se supone que tenían una abertura muy restringida, como la que muestra el cuello proveniente del sitio Calabaza (Figura 57) de tan solo 5 cm de diámetro.

Además, se encontraron fragmentos de loza industrial que hacían parte de la vajilla doméstica (Figura 38). Igualmente, se registró la presencia de una cantidad substancial de canecas (botellas de cerámica vidriada) (Figura 39).



Figura 38: Plato de loza industrial decorado con diseños transferidos (sitio Las Palmas, unidad 115-E).



Figura 39: Caneca o botella de cerámica vidriada del sitio Las Palmas. Botellas como ésta usualmente eran de cerveza.

También se encontró gran cantidad de fragmentos de vidrio. La mayoría de ellos son de botellas de bebidas alcohólicas y medicinas. Una de las que se pudo restaurar era un frasco de aceite de hígado de bacalao, que una vez reconstruido, dejó ver la inscripción "LANMAN & KEMP, COD LIVER OIL, NEW YORK" (Figura 40)⁹.



Figura 40: Botella de aceite de hígado de bacalao (lotes 175-176).

Además, había una cantidad de restos de herramientas y objetos domésticos hechos de metal. Los artefactos identificables en esta categoría incluyen una lima para afilar de la unidad 94-E y un fragmento de tijera de la unidad 115-E (Figura 41).



Figura 41: Fragmento de tijera del sondeo 151-E (lote 118).

⁹ Lanman & Kemp es una compañía estadounidense que todavía existe (como Lanman & Kemp-Barclay & Co., Inc.) y sus productos, como Agua de Florida, perfumes y tratamientos para el cabello, aún se venden en Panamá. Sin embargo posiblemente esta compañía es más reconocida por su Almanaque Pintoresco de Bristol, cuya nostálgica portada es universalmente apreciada y se puede encontrar en todo el país (Lanman & Kemp-Barclay & Co., Inc. 2006: 7).

En lo que corresponde a la lítica, se identificaron algunas lascas y fragmentos de herramientas hechas de silicatos criptocristalinos (p.e., jaspe y calcedonia). Estos materiales son atribuibles, casi sin ninguna duda, a la ocupación precolombina. También se encontró un fragmento de un metate (Figura 42) y una mano irregular. Es posible que estas piezas, aunque de origen precolombino, fueron reutilizadas en tiempos históricos.



Figura 42: Fragmento de un metate con huellas de desgaste en la cara superior y lateral.

Durante la prospección se registraron una cantidad considerable de huesos identificados tentativamente como vaca (género *Bos*), particularmente en la unidad 115-E (Figura 43). Sin embargo, aparte de una concha marina (género *Anadara*), no se detectó más material orgánico.



Figura 43: Fragmento de hueso de vaca mostrando huellas de corte.

Sitio Balso

Se trata de un sitio histórico de menor tamaño, alrededor de 1000 metros cuadrados, y que presenta una baja densidad de materiales culturales. Está ubicado en la esquina noroeste del área de estudio. Aquí se encontró una vasija semi-completa de la variedad Ola-El Tigre (véase Figura 33 a).

Sitio Metatón

La ocupación histórica de este sitio, situado al sur del anterior, está dada por un fragmento grueso de la base de una perulera, y de un metate sin patas cuya forma (en sección) recuerda una cuña (Figura 44). Pese a que los materiales se distribuyen por un área de 5000 metros cuadrados, no se percibe como un sitio particularmente rico en artefactos.

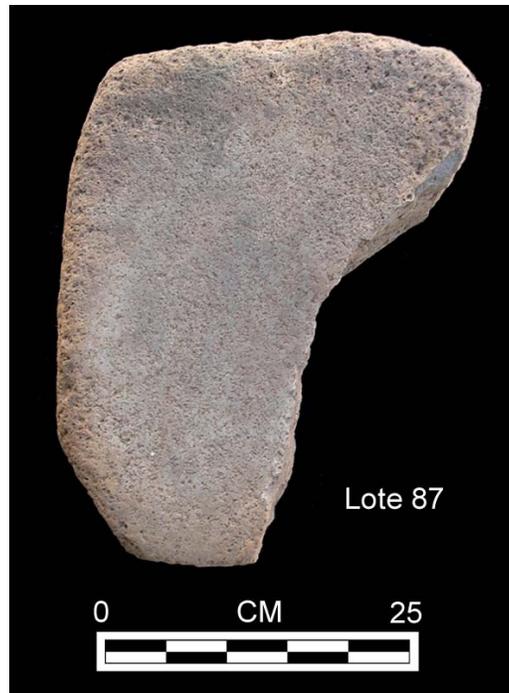


Figura 44: Metate procedente del sitio Metatón.

Sitio Jobo

Se encontraron desechos recientes, tal vez de mediados del siglo XX, entre los que destacan una botella de gaseosa, un eje de automóvil y una fundación de concreto (Figura 45). Se desconoce la función de estos vestigios ni el impacto que las actividades que ellos representan tuvieron sobre los otros restos encontrados en la presente investigación. Por consiguiente se hizo énfasis en aquellos restos un poco más antiguos vinculados a la construcción del Canal.



Figura 45: Vista del sitio Jobo desde el suroeste.

Sitio Espavé

Entre los sitios históricos, este sería el tercero en importancia. Bordea la orilla Sureste del área de estudio pero a mayor distancia de la ribera del Canal, en comparación con Las Palmas (Figuras 46 y 47). Su extensión estimada es de 4000 metros cuadrados. El sitio es atravesado por un camino abandonado en una zona donde se juntan un tramo de paja canalera con bosque secundario. En el límite norte de este sitio, los restos culturales yacían a poca profundidad (<10 cm) debido a obras de remoción de tierra. Más al sur, donde se excavó la unidad 175-E, los restos culturales extendían hasta casi 60 cm debajo de la superficie (Figura 48). La mayor parte de los materiales registrados en el sitio son históricos, aunque ciertas artefactos, como la punta pedunculada en Figura 30 h, son de origen precolombino.



Figura 46: Vista del sitio Espavé desde el noroeste.



Figura 47: Dos vistas del sitio Espavé: a la izquierda, límite del pajonal y el bosque en el lado norte del sitio (vista desde el norte); a la derecha, terraza natural (vista desde el este).



Figura 48: Unidad 175-E, sitio Espavé.

En este sitio se encuentran representadas las variedades de cerámica histórica ya reseñadas además de otras dos posibles categorías. Se hallaron cuatro secciones de bases de perulera, algunas ilustradas en la Figura 49. Las muestras de este sitio indican, sin embargo, una reducción en el tamaño de este tipo de vasijas. Se hallaron tiestos de la variedad Olá-El Tigre, incluyendo una olla de boca muy restringida (Figura 50) cuya pasta y acabado si presenta diferencias contundentes, con respecto a las ya reseñadas vasijas del sitio Las Palmas. La inclusión en la arcilla de arena y de cuarzo grueso es mucho menor, su manufactura parece, en general, menos cuidadosa. Aunque ambas variedades convergen en este sitio, lo que señala su coetaneidad, se trata, a nuestro juicio, de ejemplares procedentes de dos centros de producción distintos. Valdría la pena, en el futuro, ahondar más sobre la clasificación de este grupo cerámico que tiene, en el territorio panameño, una inusualmente amplia distribución geográfica (Rovira 1981, 1984).

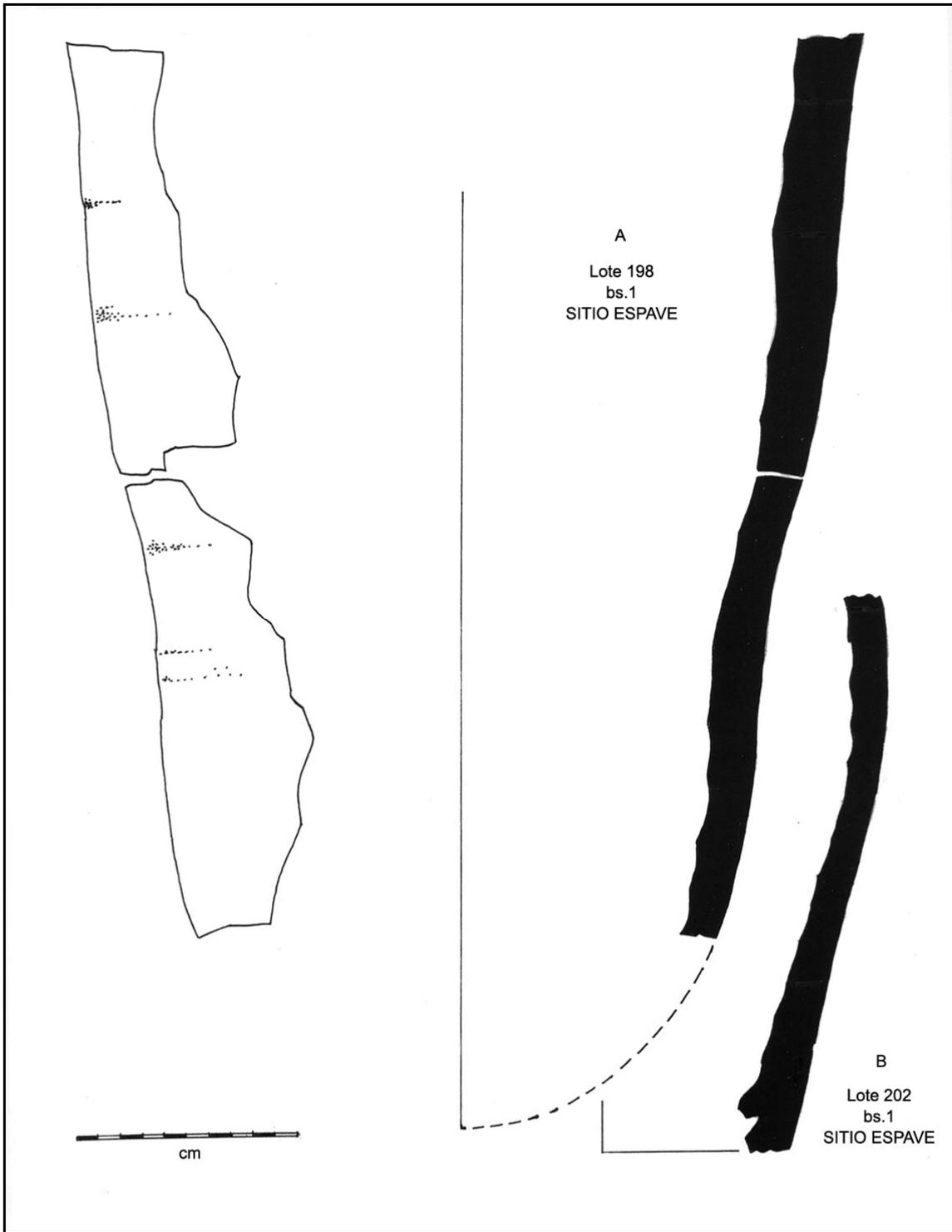


Figura 49: Bases de peruleras del sitio Espavé.

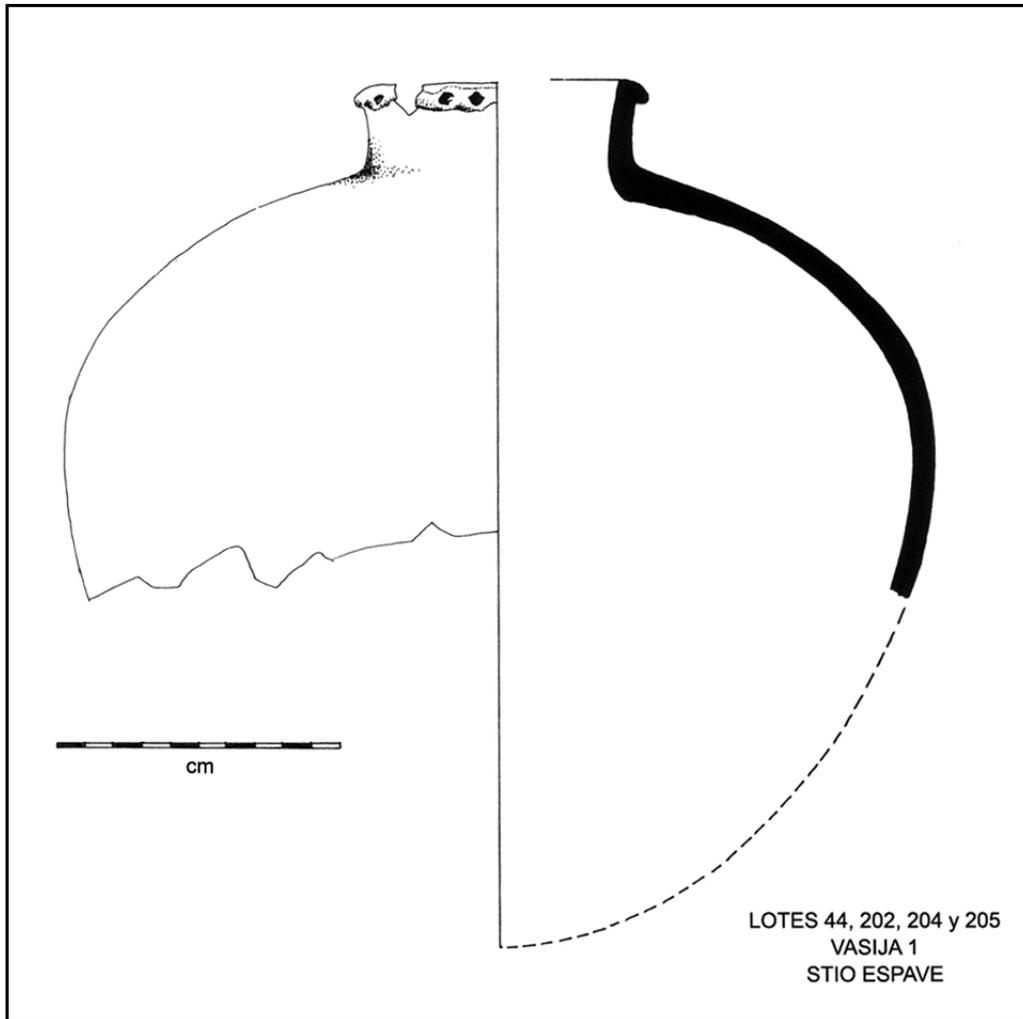


Figura 50: Vasija restringida Olá-El Tigre del sitio Espavé.

La tercera categoría, de la que ya hicimos mención, se trata de vasijitas de bordes y paredes finas y engobe rojo de tono muy regular, aunque, a veces ahumado (Figura 51). La pasta anaranjada fina contrastante con el engobe grueso y regular de este grupo lo relaciona estrechamente con ciertos cuerpos rojos de perfil muy rectilíneo y paredes gruesas, también hallados en la prospección. Tecnológicamente y estilísticamente, esta cerámica nos parece muy similar a cerámica, denominada Hispano-Indígena con engobe rojo por Rovira (1981: fig. 11, 1984: 289-290, fig. 11), que se encuentra en sitios históricos del siglo XIX dentro y cercanos a la ciudad de Panamá.

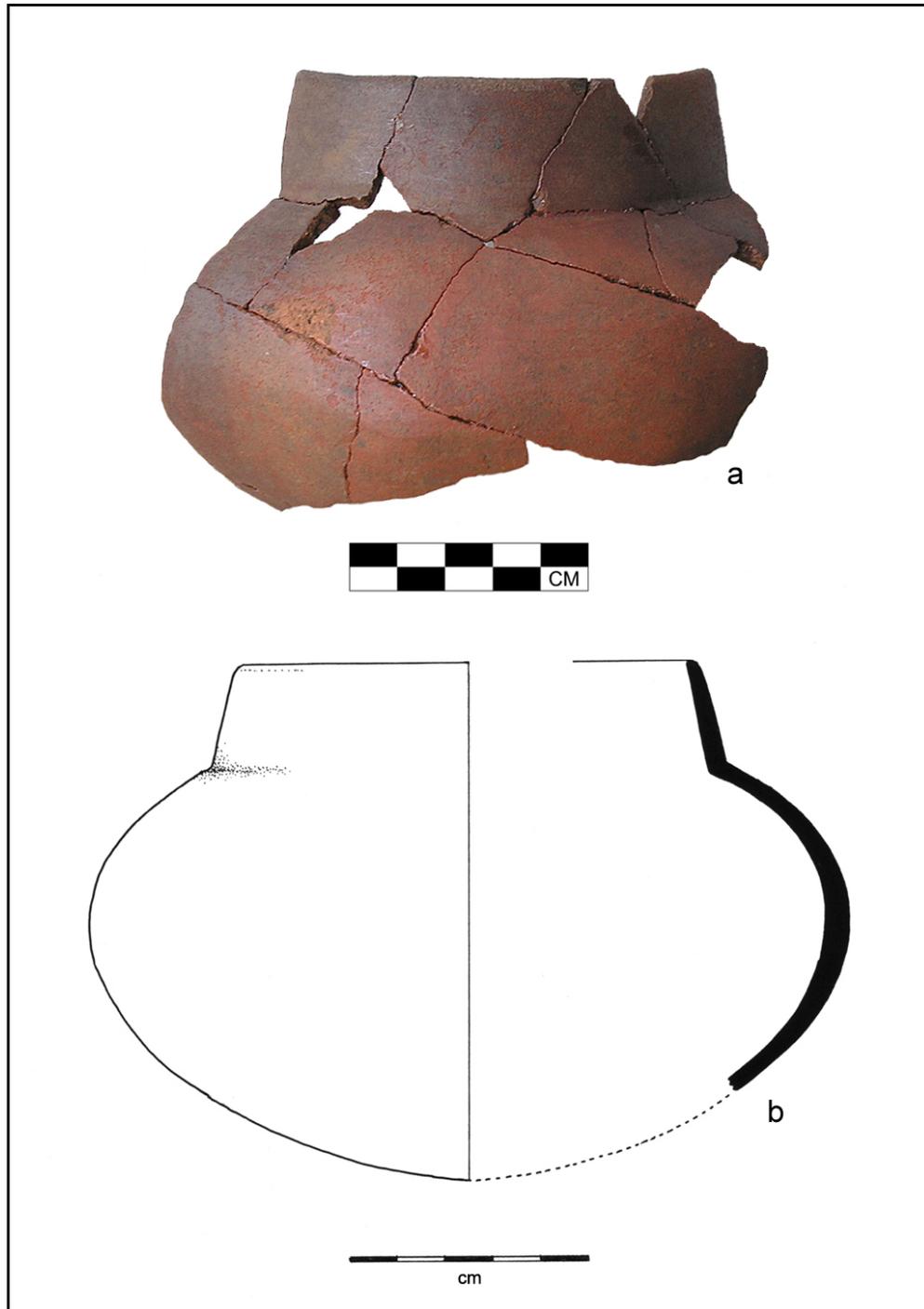


Figura 51: Ollita rojo fina del sitio Espavé (lote 44).

Las dos variedades hipotéticamente históricas, las agrupamos en dos categorías:

1. Grupo rojo, de pasta fina anaranjada clara. Comprende bordes de ollas de abertura restringida, como los de la Figura 52, posiblemente asas de tira en arco (ver

Figura 52 g) y finalmente, decoración consistente de bandas aplicadas e impresas a la usanza de Olá-El Tigre (ver Figura 52 f).

2. Grupo verdoso grueso. Comprende las ya referidas bases de Las Palmas y el borde de la Figura 52 e.

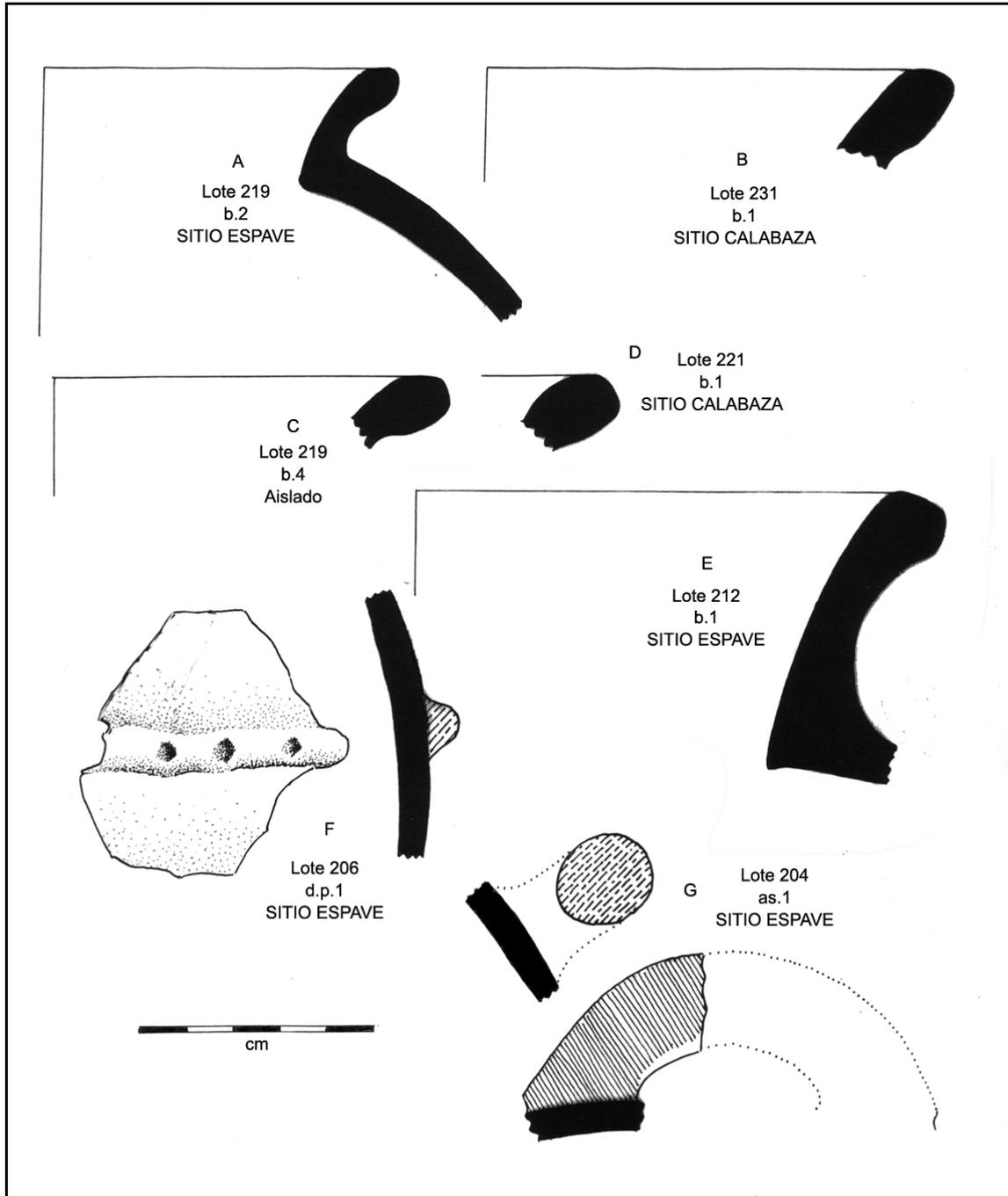


Figura 52: Variedades de cerámica posiblemente del periodo histórico.

Sitio Bellavista

Este sitio cubre unos 3500 metros cuadrados, justo en la esquina Suroeste del área de estudio. Aunque había un número considerable de materiales expuestos en superficie, la perturbación del sitio fue considerable por remoción del terreno con equipo pesado y las trochas y caminos recientes. El componente histórico del sitio es importante. En cuanto a la cerámica destacan tres variedades, un borde Olá-El Tigre, un cuerpo y borde de cerámica fina roja, en este caso completamente ahumada (compárese con la vasija del sitio Espavé, Figura 51) y una panza de perulera de pasta amarillenta y diámetro de 46 cm.

Sitio Calabaza

Sin lugar a dudas se trata del sitio histórico con mayor potencial. Este sitio, nombrado por la presencia de dos árboles de calabaza que se encuentran allí, está localizado en la cima de una estribación a lo largo de unos 50 metros en línea recta y se extiende hacia el noreste sobre una terraza (Figura 53)¹⁰. Cerca, al suroeste, se encuentra una quebrada permanente la cual atraviesa el área de estudio (Figura 54). La vegetación secundaria cubría el sitio al momento de realizar la prospección.

¹⁰ Los historiadores Haskin (1913: 329) y Avery (1913: 288) comentaron que en la época de la construcción del Canal, las poblaciones humildes de Panamá usaban las calabazas de ese árbol para elaborar vasijas, conocidos como totumas. Esta observación nos hace pensar que los árboles podían haber sido sembrados por los ocupantes del sitio histórico. Es relevante mencionar que no se encontró otros ejemplos de esta especie fuera del sitio.



Figura 53: Vista de la parte plana de la estribación donde esta el sitio Calabaza, desde el suroeste.

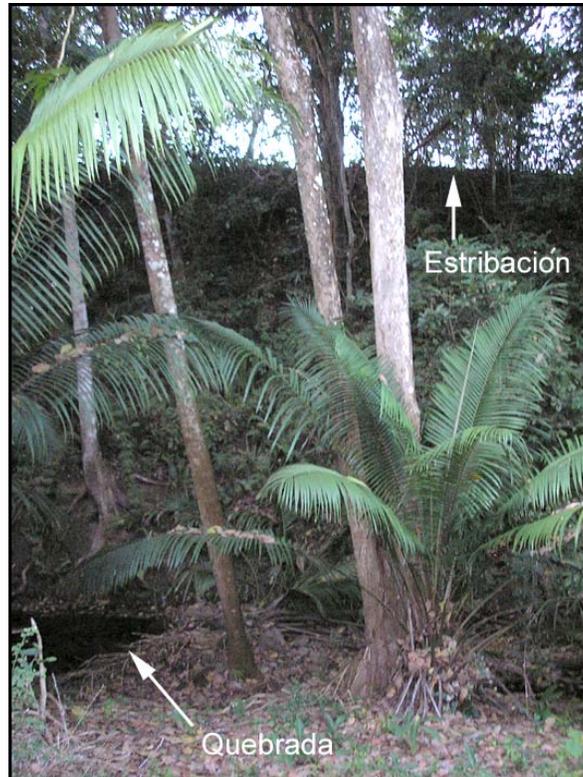


Figura 54: Estribación con un área relativamente plano donde se encuentra el sitio Calabaza. Nótese el marcado desnivel entre la parte baja de la quebrada y la estribación.

Este sitio fue detectado a través de sondeos y reconocimientos superficiales. Durante la segunda fase del trabajo de campo, el terreno superior del cerrito, en donde está el sitio, fue limpiado de vegetación para facilitar las recolecciones de superficie sistemáticas y la aplicación de las técnicas de sensor remoto (magnetometría y resistividad). Para ese fin, se estableció un cuadrulado de cuerda en unidades de 3 X 3 m hasta cubrir casi completamente el espacio superior de la estribación (Figura 55).

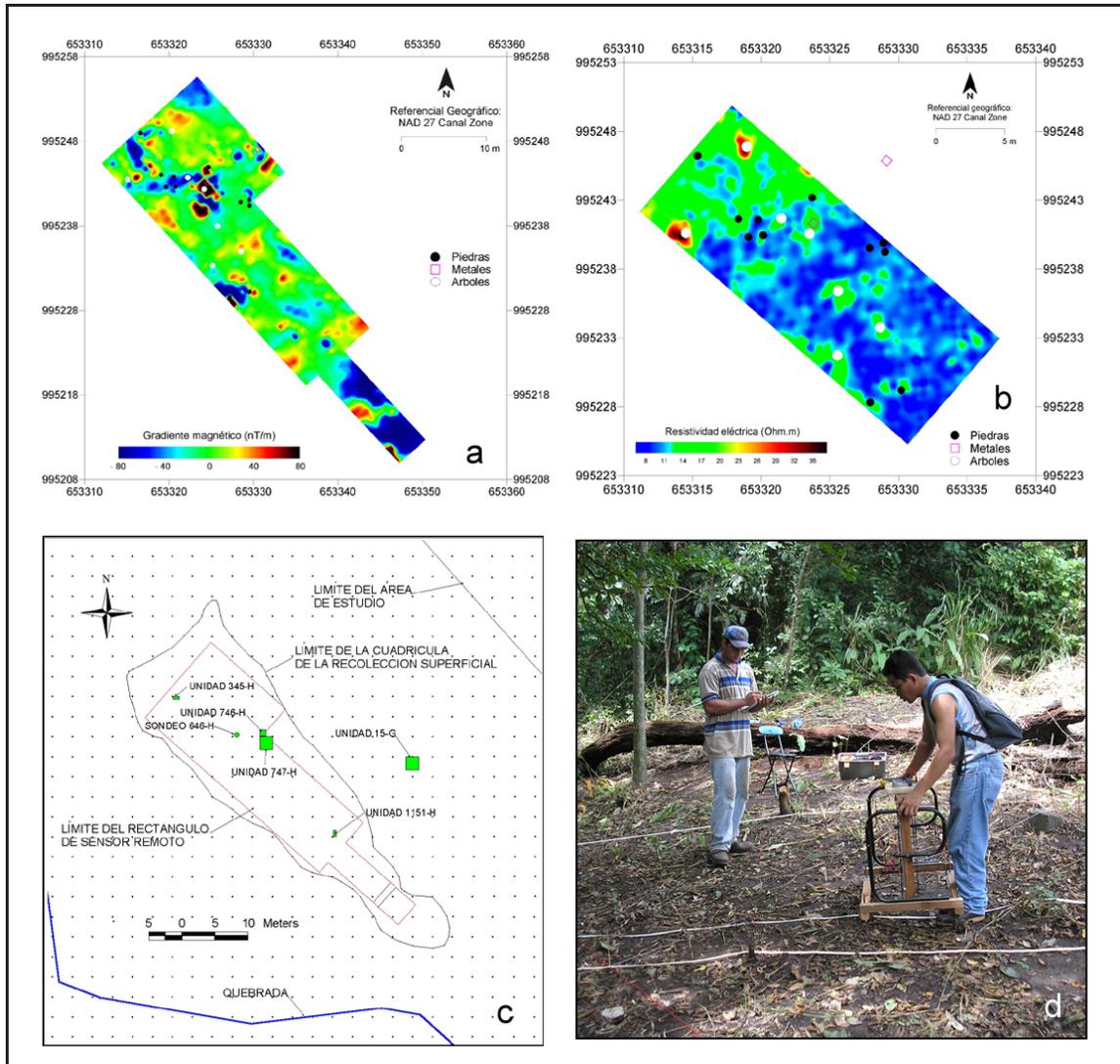


Figura 55: Mapas y foto del sitio Calabaza: a. Mapa de la cima de la estribación mostrando los resultados de la prospección magnetométrica; b. Mapa de una parte de la cima mostrando los resultados de la prospección de resistividad; c. Mapa del sitio mostrando las excavaciones y los límites de la recolección superficial; d. Foto de la prospección de resistividad.

Para la segunda fase de campo, las excavaciones se llevaron a cabo en seis localidades dentro del sitio, cinco en la cima y una en la terraza situada al Noreste. En la terraza se abrió una unidad de 2 X 2 m (unidad 15-G) justo donde se había recolectado restos culturales al hacer las pruebas de pala (Figura 56). Esta prolífica unidad fue excavada siguiendo niveles arbitrarios de 10 cm. Los restos culturales se extendieron hasta los 50 cm. Habían materiales históricos y precolombinos revueltos en todos los niveles, lo que atribuimos a perturbaciones que ocurrieron en la época histórica ya que no se observó evidencia alteraciones ocasionadas en la actualidad. Éstas pueden estar relacionadas, por ejemplo, al pisoteo de bestias de carga que transitaban para aquella época.



Figura 56: Excavación de la unidad 15.2-G en el sitio Calabaza. El hombre con camisa clara está dentro de la unidad 15-G.

Las excavaciones realizadas sobre la cima, excepto las unidades 746 y 747, indagaron sobre las anomalías percibidas por las prospecciones con sensores remotos del Prof. Mojica. La primera, unidad 345-H, ubicada en la anomalía que mostró un inusual ángulo rectilíneo (improbable en formaciones naturales) reveló un depósito denso de basura doméstica, en parte dañado por el fuego. Destaca gran cantidad de vidrio detectado aquí.

La excavación 747-H se realizó en una zona que arrojó mucho material en la recolección superficial. Durante la excavación, se halló una buena cantidad de vidrio y algo de cerámica histórica. Es interesante el hallazgo de una botella con la inscripción “DR. JOSÉ PÉREZ, FARMACIA DEL ISTMO, PANAMÁ” (véase Figura 60). Aunque la excavación arrojó poca cerámica, ésta fue una muestra muy diagnóstica que comprendió un borde de taza Olá-El Tigre exteriormente ahumado y otros dos con pastillaje similar pero con diferencias claras de manufactura y acabado que desde un punto de vista tecnológico se asocian a la variedad encontrada en el sitio Las Palmas. También se encontraron algunos fragmentos de cuerpo de la variedad rojo delgado mencionado arriba en las descripciones de los sitios Espavé y Bella Vista (véase Figura 51).

Cerámica

La cerámica histórica de esta unidad se destaca por un buen número de fragmentos de peruleras (Figura 57) incluyendo tanto partes superiores como secciones del cuello y hombro. También se hallaron fragmentos de cerámica de pasta naranja y superficie roja, de vasijas delgadas y gruesas. En la ampliación de esta unidad (15.2-G) se recobraron nuevas muestras de peruleras y un borde presumiblemente relacionado con el grupo histórico provisional mencionado en el apartado del sitio Espavé (ver Figura 38 B). En las Figuras 58 y 59 se aprecian otros materiales diagnósticos encontrados en el sitio Calabaza.

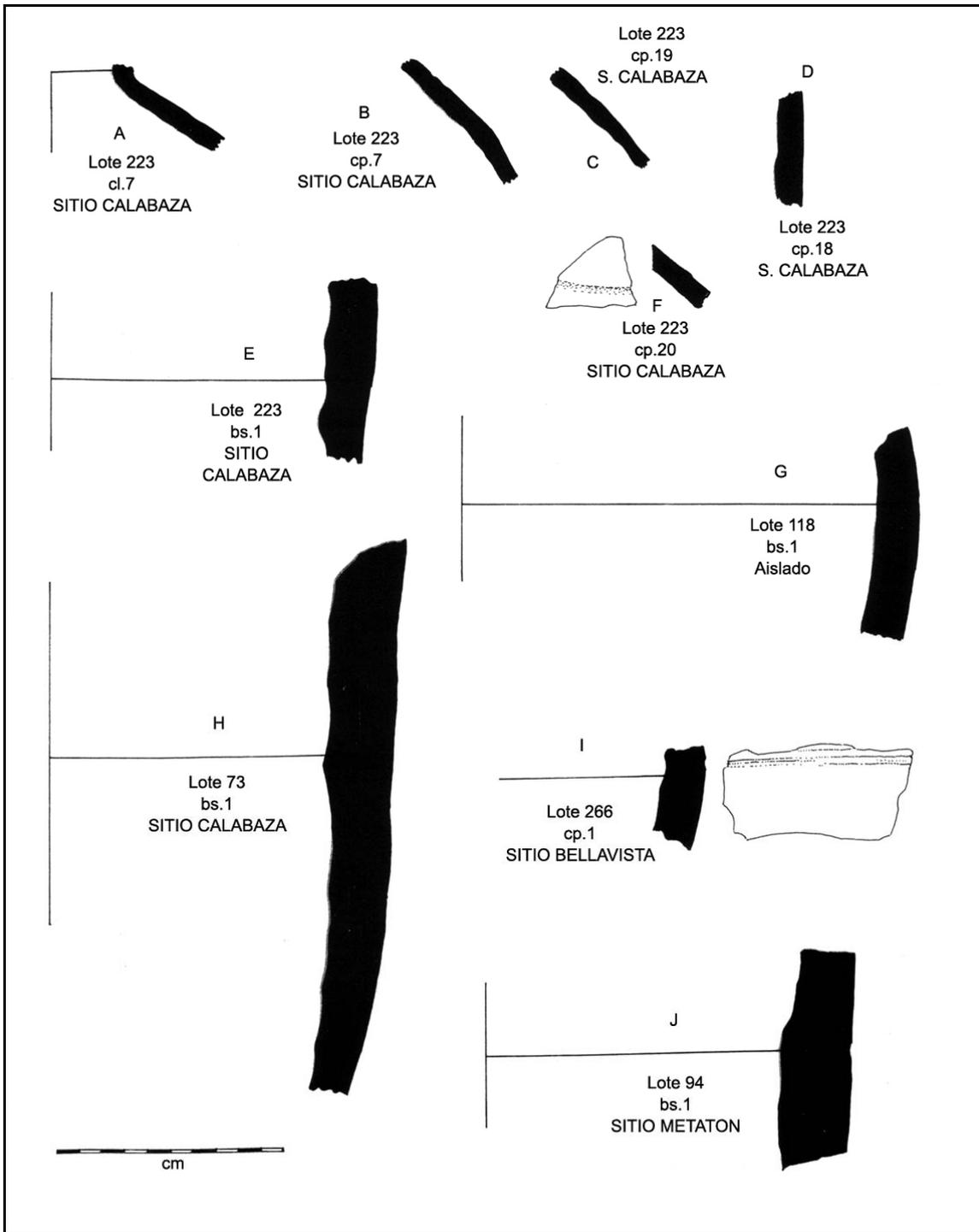


Figura 57: Peruleras del sitio Calabaza.



Figura 58: Borde de fragmento de cerámica Olá-El Tigre del sitio Calabaza (lote 340).



Figura 59: a. Pipa de cerámica (caolín) de la excavación 345-H (lote 291); b. Ejemplo de una pipa completa similar a la del sitio Calabaza.

Vidrio

Se encontró una cantidad considerable de artefactos de vidrio en este sitio, que incluyen gran cantidad de botellas de bebidas alcohólicas, medicinas y cosméticos. A continuación se ilustran algunos de los ejemplares que fue posible identificar y asociar a sus respectivas propagandas de principios del siglo XX. Esta clase de materiales nos habla de la riqueza interpretativa de un sitio como este ya que se podrían vincular

procesos de acceso a los mercados y consumo de bienes con otras variables socio-económicas y culturales.



Figura 60: Botella de medicina marcada con FARMACIA DEL ISTMO de la excavación 747-H (lote 294).

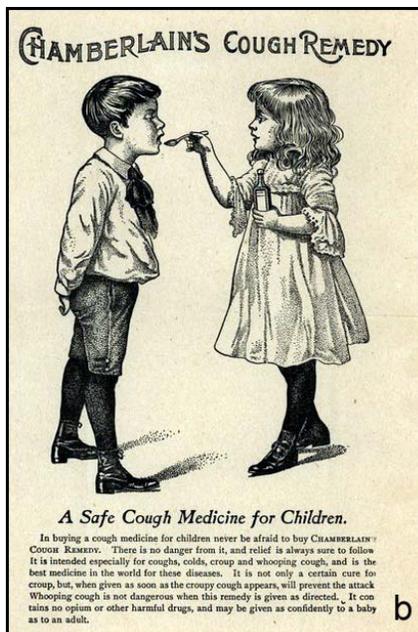


Figura 61: a. Botella de medicina con la inscripción “CHAMBERLAIN’S COUGH REMEDY”; b. Propaganda contemporánea.



Figura 62: Botella completa de una bebida desconocida (posiblemente cerveza) de la recolección superficial en sitio Calabaza.



Figura 63: a. Fragmento de una botella de Barry's Tricopherous, un tratamiento para cabello; b-c.; Propaganda contemporánea.



Figura 64: Botellas de aceite de la perfumería francesa Le Grand Oriza (lotes 69 y 291). Ambos presentan una inscripción en alto relieve en el hombro que consiste del nombre de la fábrica junto al término *oil*, en inglés, lo que parece indicar que el producto fue manufacturado para un mercado angloparlante.

Metal

Entre los artefactos hallados en el sitio Calabaza, se encuentran varios objetos de metal que nos hablan de las diversas actividades de la vida cotidiana de los habitantes, como el transporte, el procesamiento de alimentos y hasta la música. Cabe destacar artículos como una ficha de identificación de metal (Figura 65a), la chapa de un reloj de bolsillo (Figura 66a), un freno de metal para caballos (Figura 67a), el vibráfono interno de un acordeón (Figura 68a), un fragmento de una paila de hierro (Figura 69), una cuchara (Figura 70) y tijeras (Figura 71). Otros artefactos de metal, como un fragmento de la cubierta del techo (Figura 72) y partes de una cama (Figura 73), nos hablan del tipo de vivienda y los muebles que poseían. Además, se encontraron otros artefactos que claramente nos hablan de reciclaje de materiales usados en la construcción del Canal, como el segmento de riel de locomotora de vía angosta (Figura 74a) y las herramientas ilustrados en la Figura 75. El riel probablemente procede de las esclusas de Miraflores o Pedro Miguel, ya que en esos sitios se empleaban locomotoras pequeñas que transitaban

sobre rieles de esa anchura para transportar materiales como cemento, hierro y madera que se usaban para la construcción de las esclusas.



Figura 65: Fichas de identificación para los empleados del Canal (aprox. 1906-1909): a. Ficha del sitio Calabaza; b. Ficha sin modificar de una colección privada.

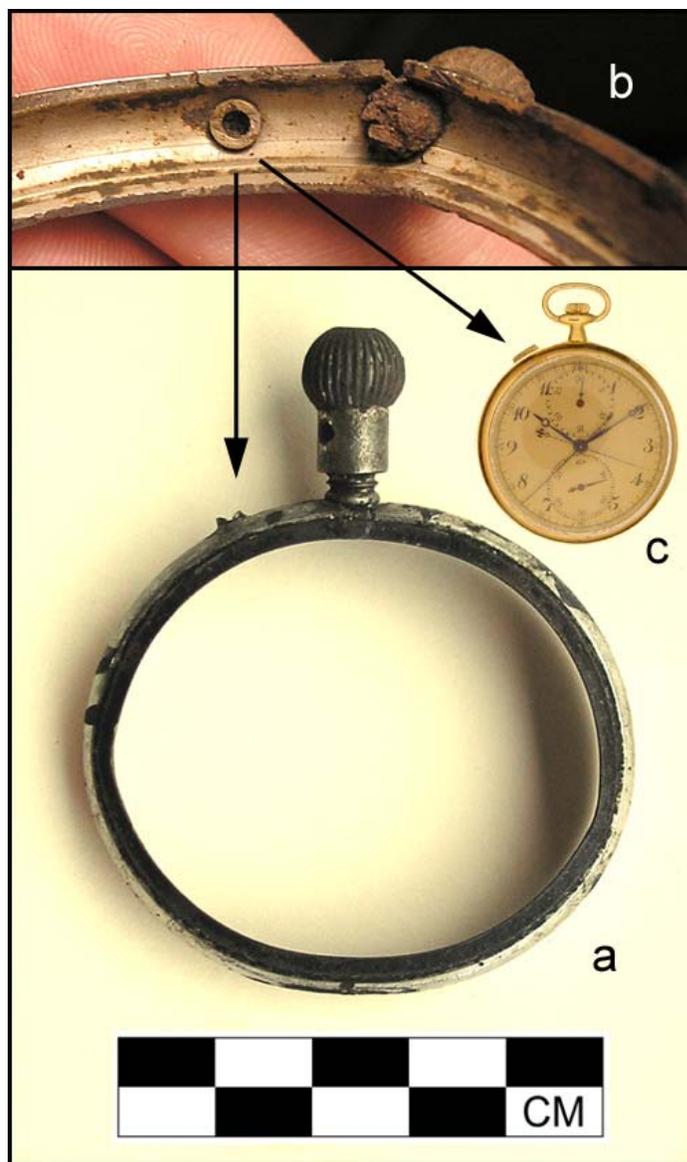


Figura 66: a. Chapa de un reloj de bolsillo de la recolección superficial en el sitio Calabaza (lote 299); b. Detalle de la chapa que muestra un orificio adicional, probablemente para el mecanismo del cronómetro; c. Ilustración de un reloj de bolsillo con características similares al encontrado.



Figura 67: Fragmento de un freno de caballo de la recolección superficial en el sitio Calabaza (lote 327); b. imagen de freno moderno.



Figura 68: a. Fragmento del elemento de vibración de un acordeón; b. Ilustración de un acordeón de la época.



Figura 69: Paila de hierro de la recolección superficial (lote 336).



Figura 70: Fragmento de una cuchara de la excavación 1151-H (lote 295)



Figura 71: Fragmento de tijera de la excavación 15-G (lote 225).

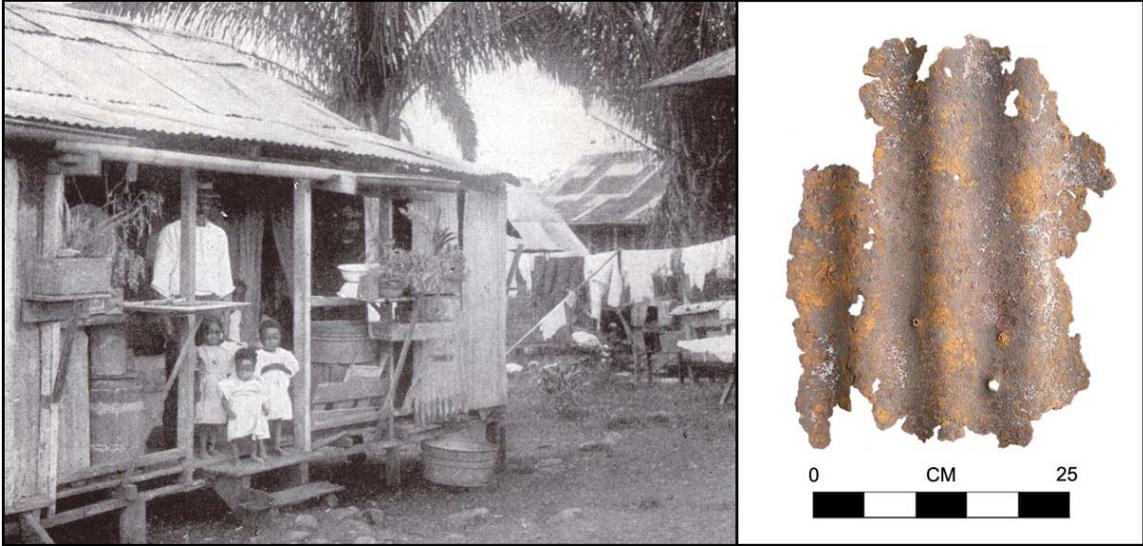


Figura 72: Fragmento de techo de hierro acanalado encontrado en la recolección superficial y una foto de una casa utilizada por trabajadores del Canal con características similares a las que probablemente existieron en el sitio (Haskin 1913: 115).



Figura 73: Marco de metal de cama hallado en la superficie del sitio Calabaza y una foto de la recámara de soltero de un trabajador de Canal donde se puede observar el mismo tipo de cama (Avery 1913: 103).



Figura 74: a. Segmento de riel para ferrocarril de anchura estrecha del sitio Calabaza; b. Locomotora No. 802 utilizada originalmente en los trabajos de construcción de las esclusas de Miraflores (actualmente conservada en Alaska); c. Foto de Miraflores durante las obras de construcción (el área de estudio se observa a la izquierda).



Figura 75: Artefactos de metal encontrados en el sitio Calabaza que posiblemente fueron reciclados de maquinarias usados en la construcción del Canal.

Lítica

Entre los materiales de piedra hallados en este sitio se encuentran dos metates y un mortero, todos hechos de piedra volcánica (Figura 76). La forma cilíndrica del mortero sugiere que podría haber funcionado de manera análoga a un pilón de madera. Esta pieza es morfológicamente distinta a los metates de origen precolombino, debido al tallado que presenta.

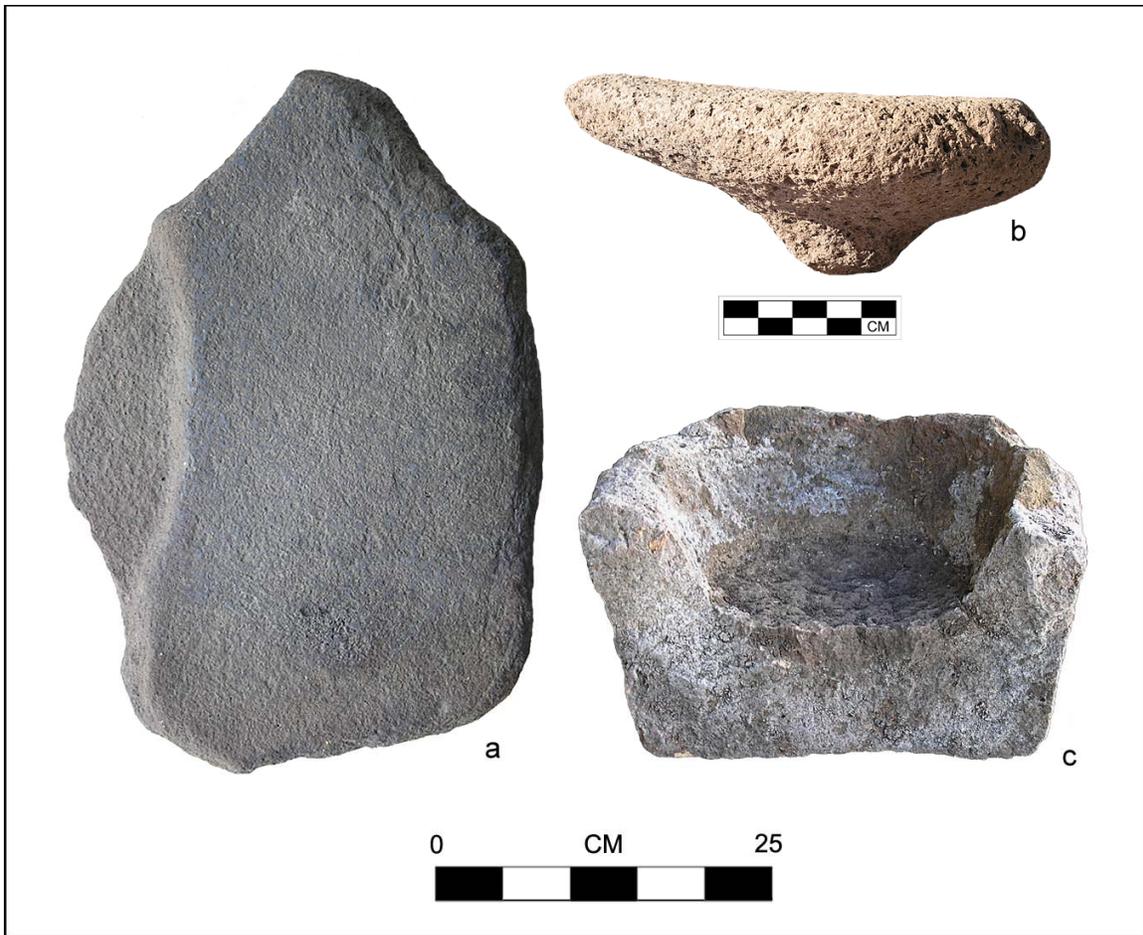


Figura 76: a. Metate (sección en forma de cuña), posiblemente de origen precolombino; b. Fragmento de metate con patas; c. Mortero de piedra volcánica, cuya morfología recuerda un pilón de madera, encontrado al lado del metate que aparece en la Figura 76a.

Otros artefactos líticos del sitio incluyen un machacador y dos manos con forma discoidal biconvexa (Figura 77). Aunque no se puede comprobar la antigüedad de estos últimos artefactos, se sugiere que pueden ser precolombinos basado en rasgos morfológicos comparables a otros hallazgos en la región (Richard Cooke, comunicación personal, 2006).

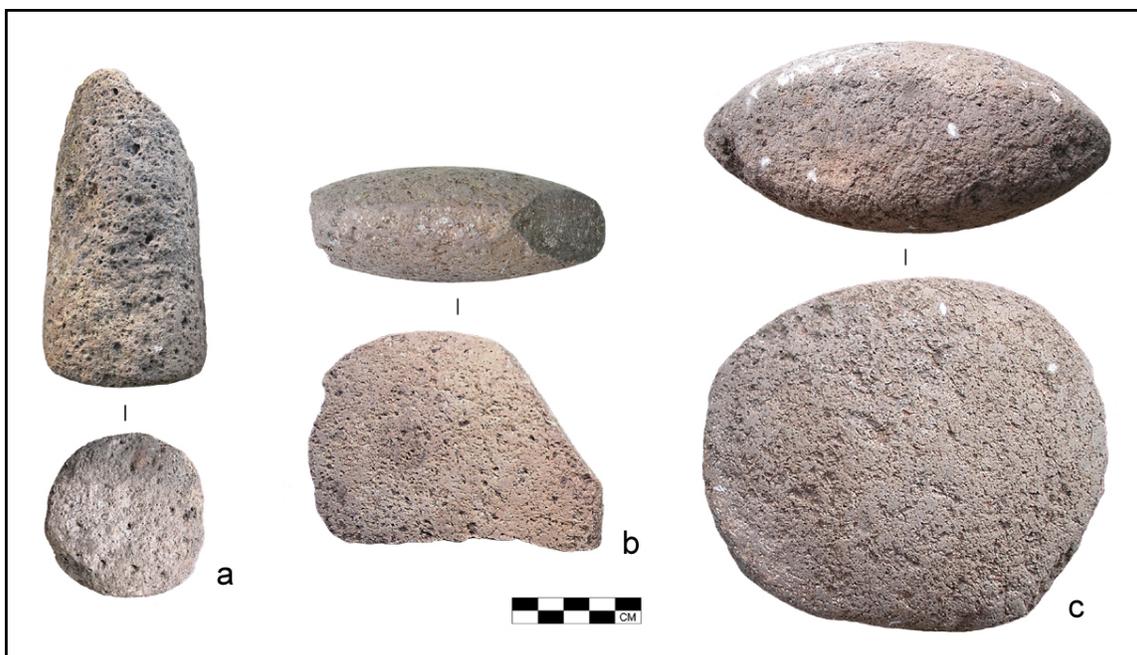


Figura 77: Herramientas de piedra volcánica del sitio Calabaza: a. Machacador precolombino reciclado encontrado mediante la recolección superficial (lote 57); b-c. Manos (lotes 68 y 69).

Misceláneos

Finalmente, se ilustran otros objetos de materiales misceláneos que es posible encontrar en sitios como este y que son susceptibles a análisis más profundos si se reconocen las procedencias y las innovaciones que representan. Por ejemplo, en la Figura 78 se muestra una peineta para el cabello hecha de bakelita, un material precursor del plástico, y en la Figura 79 un molusco que demuestra el acceso (y el gusto) por recursos costeros.



Figura 78: Peineta (posiblemente de bakelita) hallada en la recolección superficial.



Figura 79: Concha (género *Anadara*) de la recolección superficial del sitio Calabaza.

Aspectos cronológicos del sitio Calabaza

El conjunto de piezas anteriormente descritas e ilustradas nos remite a otro aspecto del sitio Calabaza. Este sitio es especialmente significativo porque allí se encuentra un conjunto de artefactos que se pueden fechar con suficiente precisión para establecer con un alto nivel de confianza que este asentamiento fue ocupado justamente en el periodo de construcción del Canal por los estadounidenses. Además, estos hallazgos permiten fechar, por datación cruzada, los otros sitios históricos.

Los artefactos diagnósticos que aportan más precisión cronológica son la ficha de identificación de bronce en forma de estrella (aproximadamente del año 1909) ilustrada arriba (Figura 65) y un ejemplar de caneca con inscripción estampada (Figura 80).

Durante la construcción del Canal, el ente gubernamental estadounidense que estaba a cargo del proyecto – el *Isthmian Canal Commission* – les repartieron a los empleados fichas de identificación de metal, los cuales utilizaban para cobrar sus sueldos y comprar mercancía en los comisariatos. Se usaron varios modelos de fichas en diferentes etapas de la obra. La ficha en forma de estrella parece haberse utilizado tan solo por un corto periodo, de uno o dos años. Se retiró en 1909, supuestamente debido a la tendencia de puyar a los trabajadores que la llevaban en sus bolsillos. Es interesante notar que las puntas del ejemplar del sitio Calabaza han sido limadas, lo que se atribuye a un intento de evitar heridas, de acuerdo a los coleccionistas de estas fichas (David Plowman, comunicación personal, 2006).

La caneca arriba mencionada (Figura 80), de cerámica vidriada, lleva una inscripción que identifica la ciudad donde fue fabricada (Edinburgo) y el año de producción, 1910.

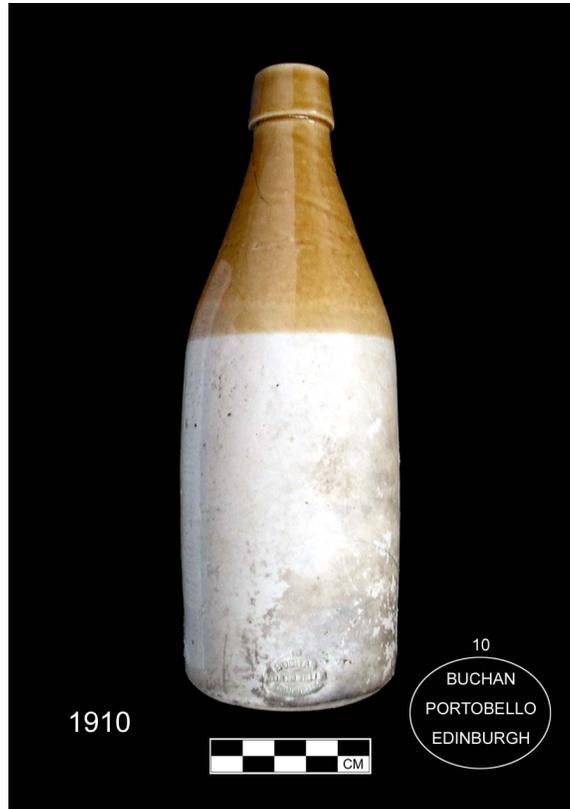


Figura 80: Caneca o botella de cerámica vidriada para cerveza. El sello se refiere a localidad de la fábrica (Escocia) y el año de envasado.

Otros tipos de artefactos dan una referencia cronológica más general pero permiten confirmar que los sitios históricos corresponden a la época estadounidense de construcción del Canal y no son previos (de tiempos de las obras francesas o de la construcción del ferrocarril, por ejemplo). Así, entre los artefactos de loza del sitio Calabaza, se destaca una pequeña cabeza de muñeca (Figura 81), cuyas fechas de manufactura van desde 1890 hasta 1930 (Foulke 1995: 80-81).



Figura 81: Cabeza de loza fina de una muñeca.

Por otra parte, dentro de la colección de vidrio del sitio, se encuentran varios fragmentos de botella y una botella completa cuyo diseño o estilo de boca es un marcador cronológico ya que solo aparece después de 1892 (Figura 82).



Figura 82: Boca de una botella del sitio Calabaza y una ilustración de patente de 1892 que muestra funcionaba este diseño para facilitar el uso de tapas de metal.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La presente investigación confirmó la presencia de los vestigios arqueológicos previamente reportados y llevó a cabo una caracterización detallada de los mismos concluyendo que se trata de un registro arqueológico variado y ampliamente distribuido en el área de estudio, con componentes precolombinos y componentes históricos. Los restos arqueológicos se encuentran más abundantemente en las partes altas y planas de los cerros y estribaciones del polígono prospectado (un área de aproximadamente 200 x 1200 metros de extensión).

Se identificó un yacimiento precolombino que cubre toda el área de estudio, denominado Cocolí. Cocolí era una aldea de agricultores con un cementerio asociado.

Si bien hasta el momento no se han obtenido dataciones absolutas de los materiales recuperados en el sitio Cocolí (ya que no había vestigios orgánicos apropiados a ser fechados mediante análisis radiométrico), se ha podido determinar mediante análisis comparativo que la ocupación precolombina corresponde al período entre los siglos VI y X después de Cristo. Así, este sitio arqueológico podría haber estado vinculado social y culturalmente a asentamientos contemporáneos, bien conocidos en la literatura, como Playa Venado y Panamá Viejo.

Cocolí representa un aporte importante al conocimiento arqueológico local y regional se le considera altamente significativo desde el punto de vista patrimonial. En un entierro se identificó un nuevo modo cerámico (cuenco con asas interiores) nunca antes reportado en la región y un colgante de orfebrería. Este último hallazgo se configura como uno de los pocos ejemplos de metalurgia precolombina registrado en contextos controlados en esta parte del Istmo.

Además, en la presente investigación se identificaron seis yacimientos históricos distribuidos a lo largo del área de estudio, los cuales se denominaron Las Palmas, Balso, Metatón, Jobo, Bella Vista y Calabaza. Estos parecen haber sido pequeños caseríos

habitados por grupos de trabajadores del Canal y sus familias durante la etapa estadounidense, a principios del siglo XX. El análisis de los materiales de estos sitios nos permite interpretar que se trata de gente de extracción socioeconómica humilde y las fuentes documentales tienden a indicar que eran de origen afro-antillano.

Recomendaciones

Se recomienda realizar un proyecto de arqueología de rescate enfocado en los sitios de Cocolí y Calabaza.

Con respecto a Cocolí, se recomienda realizar excavaciones minuciosas en el cerro donde se encontraron los rasgos funerarios durante la prospección, toda vez que los entierros precolombinos son fuentes excelentes de datos sobre la naturaleza de las sociedades indígenas. Su excavación científica permite obtener, por ejemplo, información sobre jerarquías sociales, etnicidad y redes de intercambio. En general, los sondeos y excavaciones realizados en el área de estudio revelaron las áreas donde los contextos estratigráficos parecen estar intactos y las prospecciones de magnetometría y resistividad sugieren que aún quedan rasgos interesantes por excavar. Por consiguiente, se recomienda concentrar las actividades de rescate arqueológico en el cuadrante suroeste del área de estudio, ya que allí coinciden las mayores y mejor conservados concentraciones de vestigios precolombinos y existe el potencial de obtener las mejores muestras para fechamiento y contextos para la interpretación completa del sitio.

Adicionalmente, se recomienda realizar un rescate del sitio histórico denominado Calabaza, ubicado en la sección central del área de estudio, el cual se ha considerado que tiene el mayor potencial arqueológico histórico. La investigación de un yacimiento reciente como éste se sustenta ampliamente. En primera instancia, se encuentra asociado (por superposición) al yacimiento precolombino y es preciso registrarlos conjuntamente. Además, los vestigios materiales que contiene son significativos para la comprensión de procesos históricos y socioculturales vinculados a la vida cotidiana de los trabajadores que construyeron el Canal, lo cual nunca ha sido analizado científicamente y permitiría

realizar aportes sumamente valiosos a los estudios sobre la identidad y etnicidad de los afroantillanos en Panamá.

Por las características de la estratificación arqueológica (depósitos de sedimentos culturales de no más de 20 cm. de profundidad), se recomienda realizar excavaciones horizontales que descubran amplias secciones simultáneamente a fin de registrar patrones de distribución internos al sitio y verificar las anomalías registradas de las prospecciones de magnetometría y resistividad.

Mientras continúe el desarrollo del área del Canal, pequeños sitios históricos como los documentados durante el presente estudio están constantemente siendo destruidos ya que resultan prácticamente invisibles para ojos no entrenados y a menudo se consideran menos interesantes e importantes que los restos del pasado precolombino. Su investigación llenaría un vacío en los estudios sobre la diversidad cultural panameña y los artefactos arqueológicos recuperados podrían incorporarse a exhibiciones públicas y divulgarse ampliamente mediante catálogos y libros alusivos.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilú, J. J. Ortiz

1980 Palo Seco or Engineer's Hill Site, Panama. Manuscrito inédito.

Avery, Ralph Emmett

1913 *Picturesque Panama and the Great Canal: The Eighth Wonder of the World, Souvenir Edition*. Self Published.

Barrantes, Ramiro, P.E. Smouse, H. W. Mohrenweiser, H. Gershowitz, J. Azofeifa, T.D. Arias, and J.V. Neel

1990 Microevolution in Lower Central America: Characterization of the Chibcha-Speaking Groups of Costa Rica and Panamá, and a Consensus Taxonomy Based on Genetic and Linguistic Affinity. *American Journal of Human Genetics* 46:63-84.

Biese, Leo P.

1964 The prehistory of Panama Viejo. *Bulletin of the Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology* 191:1-51. Washington DC, US Government Printing Office.

Bull, Thelma

1958 Excavations at Venado Beach, Canal Zone, Panama. *Panama Archaeologist* 1: 6-14..

1961 An urn burial at Venado Beach, Canal Zone. *Panama Archaeologist* 4: 42-47.

Constenla Umaña, Adolfo

1991 *Las Lenguas del Área Intermedia: Introducción a su Estudio Areal*. Editorial de la Universidad de Costa Rica, San José.

Cooke, Richard G.

1985 Ancient painted pottery from central Panama. *Archeology* July/August: 33-39.

1995 Monagrillo, Panama's first pottery (3800-1200 cal bc): Summary of Research, with New Interpretations. In *The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies*, edited by William K. Barnett and John W. Hoopes, pp. 169-184. Smithsonian Institution Press, Washington.

1998 Human settlement of Central America and Northern South America, 14,000 - 8,000 BP. *Quaternary International* 49/50:177-190.

2005 Prehistory of Native Americans on the Central American Land-Bridge: Colonization, Dispersal and Divergence. *Journal of Archaeological Research* 13(2):129-187.

Cooke, Richard G., and A.J. Ranere

1992a The Origin of Wealth and Hierarchy in the Central Region of Panama (12,000-2,000BP), with Observations on its Relevance to the History and Phylogeny of Chibchan-Speaking Polities in Panama and Elsewhere. In *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*, edited by Frederick W. Lange, pp. 243-316. Dumbarton Oaks, Washington DC.

1992b Human Influences on the Zoogeography of Panama: An Update Based on Archaeological and Ethnohistorical Evidence. In *Biogeography of Mesoamerica*, edited by S.P. Darwin and A.L. Welden, pp. 21-58. Special Publication of the Mesoamerican Ecology Institute, Tulane University, New Orleans.

Cooke, Richard G. y Luis Alberto Sánchez

2004 Capítulo I: Panamá Prehispánico. En Historia General de Panamá Volumen I, Tomo I. Edición a cargo de Alfredo Castillero Calvo y Fernando Aparicio. Presidencia de la República. Pp.3-46

Cruxent, José María

1958 Informe Sobre un Reconocimiento Arqueológico en el Darién (Panamá). *Boletín del Museo de Ciencias Naturales: 103-195.*

Dillehay, T. D.

2000 *The Settlement of the Americas: A New Prehistory*. Basic Books, New York.

Fitzgerald, Carlos M.

1993 El Sitio Arqueológico del Aljibe-U.T.P.: Arqueología de Rescate en las Áreas Revertidas de la Ciudad de Panamá. Manuscrito inédito.

Foulke, Jan

1995 *Insider's Guide to China Doll Collecting*. Hobby House Press, Inc., Grantsville, Maryland.

Gaber, S. A.

1987 An Archaeological Survey of the Panama Canal Area, 1979. Tesis de Maestría, Departamento de Antropología, Universidad de Temple, Philadelphia, Pennsylvania.

Griggs, John

2005 *The Archaeology of Central Caribbean Panama*. Tesis doctoral, Departamento de Antropología, Universidad de Texas.

Ichon, Alain

1980 *L' Archéologie du Sud de la Péninsule d' Azuero, Panama*. Études Mésoaméricaines - Serie II, México D.F., Mission Archéologique et Ethnologique Française au Mexique, México D.F.

Lanman & Kemp-Barclay & Co., Inc.

2006 *Pintoresco Almanaque de Bristol*. Lanman & Kemp-Barclay & Co., Inc., New Jersey.

Lothrop, Samuel K.

1954 Suicide, Sacrifice and Mutilations in Burials at Venado Beach, Panama. *American Antiquity*, 19:226-234.

1956 Jewelry from the Panama Canal Zone. *Archaeology* 9:34-40.

Marshall, Donald

1949 Archaeology of Farfan Beach, Panama Canal Zone. *American Antiquity* 2:124-32.

Martín-Rincón, Juan G.

2002 “Panamá La Vieja y el Gran Darién”, en *Arqueología de Panamá La Vieja. Avances de Investigación – Agosto, 2002*, edición a cargo de Rovira, Beatriz E. y Martín-Rincón, Juan G., Patronato Panamá Viejo, Panamá, pp. 230-250 (CD-ROM).

Norr, Lynette

1996 Panama Archaeology: Recommendations for Research in the Former Canal Zone. Report Prepared for the United States Army Construction Engineering Research Lab, Champaign, Illinois.

Piperno, Dolores, R.

1993 Phytolith and Charcoal Records from Deep Lake Cores in the American Tropics. In *Current Research in Phytolith Analysis: Applications in Archaeology and Paleoecology*, edited by Deborah M. Pearsall and Dolores R. Piperno, MASCA Research Papers in Science and Archaeology, Vol. 10, pp. 58-71. The University Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia.

Piperno, Dolores R. and John Jones

2003 Paleoeological and Archaeological Implications of a Late Pleistocene/Early Holocene Record of Vegetation and Climate from the Pacific Coastal Plain of Panama. *Quaternary Research* 59: 79-87.

Piperno, Dolores, R. and Deborah M. Pearsall

1998 *The Origins of Agriculture in the Lowland Neotropics*. Academic Press, San Diego.

Piperno, Dolores R., Anthony J. Ranere, Irene Holst and Patricia Hansell

2000 Starch Grains Reveal Early Root Crop Horticulture in the Panamanian Tropical Forest. *Nature* 407(6806):894-897.

Ranere, Anthony J. and Richard G. Cooke

1996 Stone Tools and Cultural Boundaries in Prehistoric Panama: An Initial Assessment. In *Paths to Central American Prehistory*, edited by Frederick W. Lange, pp. 49-77. University Press of Colorado, Niwot.

2002 Late Glacial and Early Holocene Occupations of Central American Tropical Forests. In *Under the Canopy: The Archaeology of Tropical Rainforests*, edited by Julio Mercader, pp. 219-248. Rutgers University Press, New Brunswick, New Jersey.

Romoli, Kathleen

1987 *Los de la Lengua Cueva*. Ediciones Tercer Mundo, Bogotá.

Rovira, Beatriz

1981 La Arqueología en los Programas de Restauración: La Mansión Arias Feraud en la Ciudad de Panamá. *Vínculos* (7)1-2, pags. 33-51.

1984 La Cerámica Histórica en la Ciudad de Panamá: Tres Contextos Estratigráficos. En, Frederick W. Lange (ed.), *Recent Developments in Isthmian Archaeology: Advances in the Prehistory of Lower Central America, BAR International Series 212*, pags. 283-315.

Sánchez, Luis A. y Richard Cooke

1997 ¿Quién Presta y Quién Imita?: Orfebrería e Iconografía en “Gran Coclé”, Panamá. *Boletín del Museo del Oro* 42:87-111.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling

1964 The Archaeology of Taboga, Urabá and Taboguilla Islands, Panama. *Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology, Anthropological Papers, No. 73* from Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. U.S. Government Printing Office, Washington.

Uhle, Max

1924 Cronología y relaciones de las antiguas civilizaciones panameñas. *Boletín de la Academia Nacional de Historia, Quito* 9:24-26.

Willey, Gordon and Charles McGimsey

1954 *The Monagrillo Culture of Panama*. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, 49(2). Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Yanguéz, Juan A.

1981 Palo Seco or Engineer’s Site, Panama. Manuscrito inédito.

ANEXO 1

Prospección geofísica en el sitio arqueológico de Cocolí

Por: Alexis Mojica Ábrego

1. INTRODUCCIÓN

En el marco del desarrollo de un proyecto de rescate arqueológico que realiza la Autoridad del Canal de Panamá, se desarrollaron diversas prospecciones geofísicas con el fin de detectar, a través del estudio de las propiedades eléctricas y magnéticas del suelo, ciertos rasgos arqueológicos ligados a diversos periodos de ocupación humana que podría extenderse desde la precolombina hasta la época de la construcción del Canal de Panamá. Estos métodos constituyen una herramienta muy útil en prospección arqueológica ya que el análisis de dichas propiedades se realiza sobre la superficie del terreno a prospectar, lo que hace de esta metodología, una técnica no destructiva. La zona de estudio comprende dos áreas de interés, las cuales se encuentran ubicadas en las áreas revertidas del Canal. La figura 1 ilustra la ubicación de este sitio en la franja istmeña.



Figura 1: Ubicación del área de estudio en el mapa de Panamá.

En este estudio, se centró la absoluta atención en el análisis de la resistividad eléctrica y el nivel de magnetismo de dos sitios explorados, a los que hemos llamado C1 y C2.

2. LA PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

El suelo constituye un medio extremadamente complejo, por lo que el estudio del mismo, requiere de técnicas específicas que permitan brindar información acerca de su evolución.

Las propiedades físicas del suelo se encuentran estrechamente ligadas a la distribución de los granos, por ejemplo y otros factores que resultan de gran interés. Los métodos de prospección geofísica surgen de la necesidad de comprender la constitución de aquella delgada capa que constituye la litósfera de nuestro planeta, pero para esto, la Geofísica se vale de los modelos teóricos utilizados por una rama muy importante del conocimiento científico que centra su atención en el estudio de los fenómenos de la Naturaleza que poseen estructura matemática: la Física. De esta forma, la conjugación de esta rama con la Geología da como resultado una nueva rama del conocimiento que intenta comprender la composición del suelo basándose en ciertos modelos matemáticos ya establecidos. Las dos técnicas geofísicas más empleadas en Arqueología se mencionan de manera muy general, a continuación:

2.1 La prospección eléctrica

Esta técnica centra su atención en el análisis de un parámetro físico muy importante relacionado con la dificultad que ofrece un determinado volumen de suelo al paso de las cargas eléctricas. Este parámetro físico recibe el nombre de *resistividad eléctrica* del suelo y el mismo depende de la cantidad de agua contenida en el mismo, de la porosidad y la salinidad. Para obtener información referente a tan importante parámetro, es necesario hacer circular una determinada intensidad de corriente eléctrica en el suelo. Esto se hace gracias a la utilización de fuentes de corriente alterna con cables de conexión y un par de pines de acero inoxidable introducidos pocos centímetros en el suelo.

Al hacer circular una cantidad (no muy grande) de corriente eléctrica en el terreno, se genera un potencial eléctrico que puede ser medido con la ayuda de un multímetro digital conectado, a través de cables a otros dos pines de acero inoxidable. En total se tienen cuatro pines plantados sobre el terreno y distribuidos bajo una geometría específica. La figura 2 muestra de manera general, el principio de utilización de esta técnica.

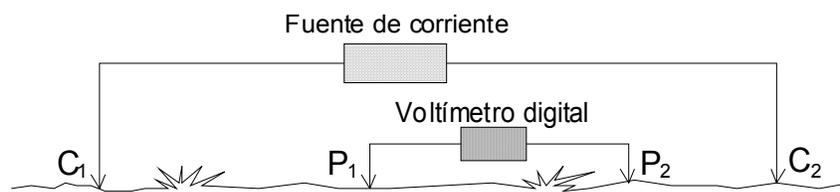


Figura 2: Disposición generalizada de los elementos necesarios para la puesta en marcha de una prospección eléctrica.

En la figura 2, los pines de corriente eléctrica han sido representados por los símbolos C_1 y C_2 , mientras que los pines para el registro del potencial eléctrico, con los símbolos P_1 y P_2 . Utilizando algunos principios físicos relacionados con la Ley de Ohm, la definición de gradiente de un potencial escalar y bajo ciertas condiciones, se puede llegar a una expresión matemática que relaciona el potencial ΔV medido en un punto sobre la superficie del terreno, la corriente i que por el suelo circula:

$$\rho_a = \kappa \frac{\Delta V}{i}$$

En esta simple ecuación matemática, κ contiene información referente a la geometría de los electrodos utilizados.

2.2 La prospección magnética

La prospección magnética constituye la técnica de prospección más ampliamente usada en Arqueología, y esto se debe posiblemente a su grado de confiabilidad y fácil manejo en el terreno. Dicha modalidad de prospección se basa en el registro de pequeños cambios en las propiedades magnéticas del suelo. Aun cuando se midieron estas propiedades y se hicieron algunas prospecciones magnéticas a principios de siglo, no fue sino hasta 1958 cuando Aitken utilizó un magnetómetro de protones para la detección arqueológica. El objetivo era detectar el magnetismo termo - remanente producido por hornos y fuego, pero esos primeros ensayos dieron luces a nuevas posibilidades de aplicación para descubrir otros rasgos arqueológicos con menos diferencias en su susceptibilidad magnética.

Desde un punto de vista teórico, el campo magnético total en cualquier punto sobre la superficie de nuestro planeta, constituye la suma de variaciones locales debidas a las características geológicas o rasgos arqueológicos, y a las variaciones en la intensidad del campo magnético terrestre. Todo esto indica que el campo magnético total varía en cualquier punto sobre la superficie terrestre, y por ende, puede ser mesurado a través de dispositivos electrónicos específicos.

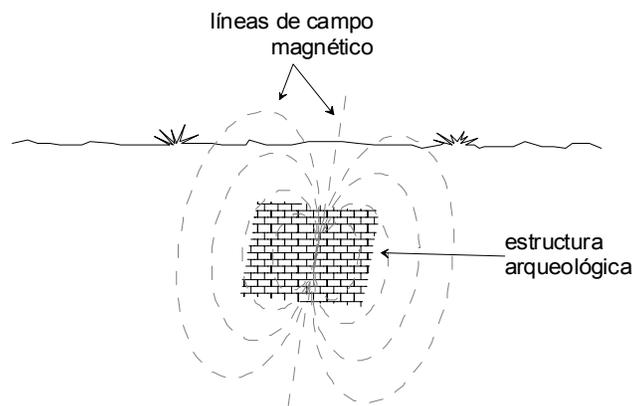


Figura 3: Esquema general de un rasgo arqueológico enterrado y su campo magnético propio.

En prospección magnética, existen diversos rasgos culturales que pueden ser detectados con facilidad debido a la gran diferencia de las propiedades magnéticas en relación con el suelo que les rodea. Estas diferencias se deben a varios factores que pueden ser la combinación de temperatura, minerales de hierro, tiempo y condiciones reductoras durante la combustión, que ocasionan cambios importantes en las partículas de hierro.

Éstas modifican su estructura atómica, adquieren fuertes propiedades magnéticas, y alinean los dipolos que las forman en la dirección del campo magnético notarial.

3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS OBTENIDOS

La mecánica empleada para desarrollar ambas prospecciones, consistió en analizar las propiedades magnéticas y eléctricas en diferentes puntos sobre la superficie de los sitios de interés. De esta forma, se genera un conjunto de datos con tres componentes: las dos primeras que corresponden a las coordenadas métricas de terreno (x y y) y la tercera que corresponde al valor de la propiedad medida. Una vez completada la zona, los datos son sometidos a una serie de tratamientos que va desde la elección de una malla de interpolación correcta, hasta la aplicación de ciertos algoritmos estadísticos que resaltan las anomalías más importantes en el espectro final.

3.1 Sitio arqueológico Cocolí (C1)

En este sitio se aplicaron tanto la técnica magnética como la eléctrica.

3.1.1 Resultados de la prospección magnética

El dispositivo utilizado en este estudio fue un magnetómetro de vapor de cesio. Es un sistema versátil que permite la visualización en tiempo real y almacenamiento de las intensidades del campo magnético en dos altitudes diferentes sobre la vertical. Esta modalidad de registro se conoce con el nombre de gradiente magnético vertical y gracias a ella, la corrección de la regional se lleva a cabo de manera automática. La fotografía de la figura 4 ilustra el sistema completo.



Figura 4: Montaje del magnetómetro de vapor de cesio y metodología de investigación.

El sistema en si ofrece una precisión en el orden de los 0,01 nT y la frecuencia de muestreo es de 10 valores por segundo a lo largo de un perfil, por lo que el programa interno del sistema realiza una interpolación cada 9 cm a lo largo de la línea; y para terminar d definir la malla, cada línea de prospección se encuentra separada una distancia

de 1 m. La superficie prospectada fue de 348 m². La figura 5 muestra el espectro final obtenido en esta fase del trabajo y otras características (E1 y E2 = Excavaciones arqueológicas).

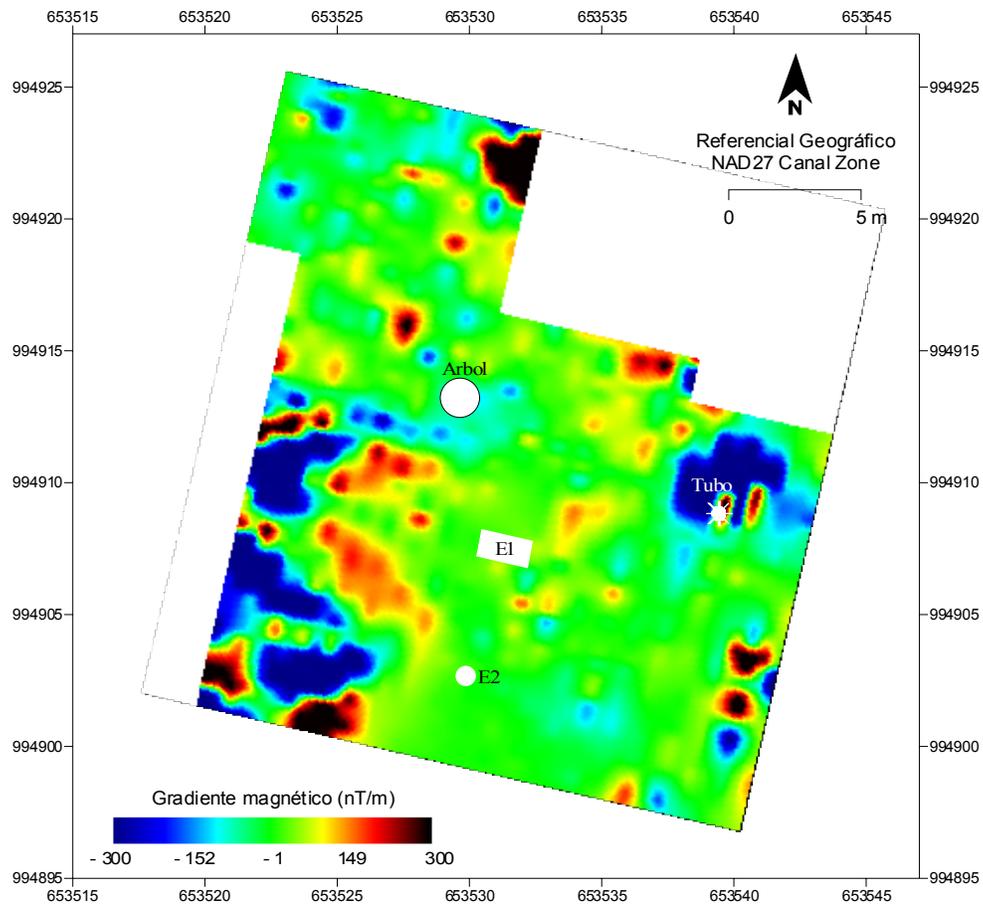


Figura 5: Mapa del gradiente magnético vertical en el sitio arqueológico de Cocolí (sector C1).

3.3.2 Resultados de la prospección eléctrica

En la prospección eléctrica, se utilizó un sistema cuadrupolar que se ilustra en la figura 6.



Figura 6: Sistema cuadrupolar utilizado en la prospección geofísica de Cocolí.

Para esta modalidad, y al igual que en magnetismo, se eligió una malla cuyas líneas de prospección paralelas se encontraban separadas una distancia de 1 m, pero la diferencia radica en el hecho que a lo largo de cada línea, la frecuencia de muestreo se había elegido para 1 registro por metro. Después de un proceso de interpolación de datos, de rotación hacia el Norte (como en el magnético) y aplicación de algoritmos estadísticos (Wallis), se obtuvo el resultado de la figura 7.

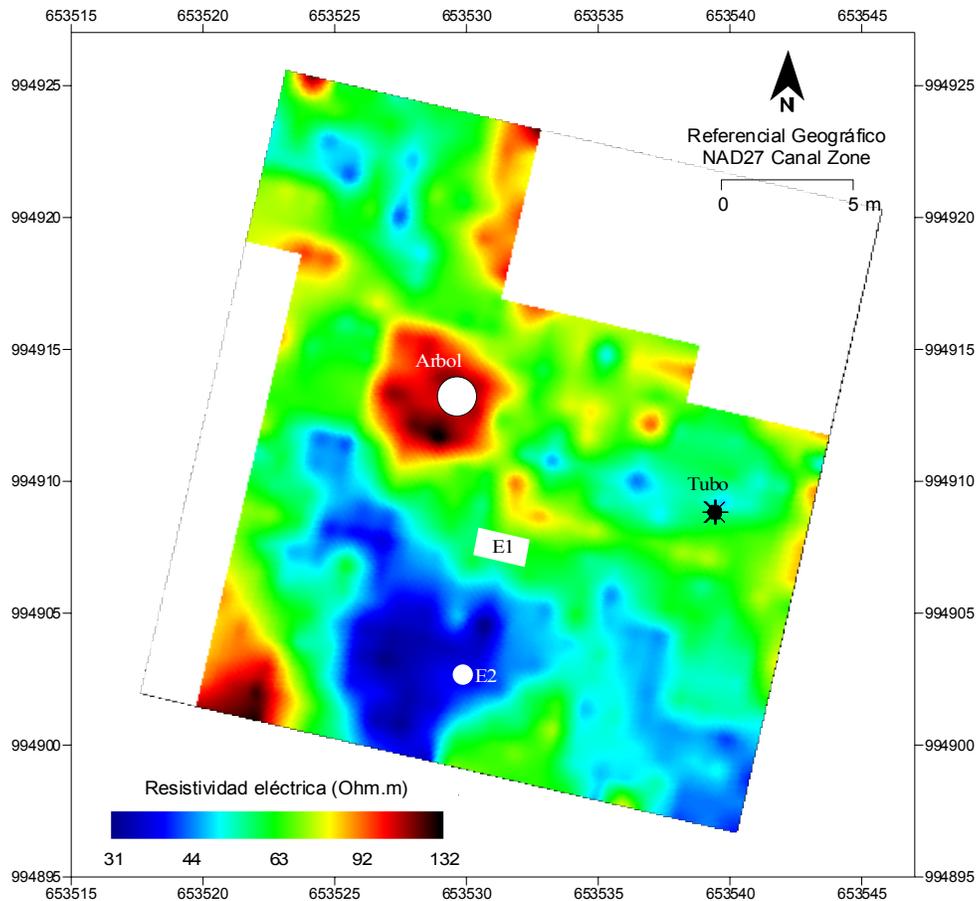


Figura 7: Mapa de resistividad eléctrica aparente en el sitio arqueológico de Cocolí (Sector C1).

3.2 Sitio arqueológico Cocolí (C2)

Como en el sitio anterior, en el sitio C2 se realizaron prospecciones de tipo magnética y eléctrica. Este segundo sitio se encuentra a aproximadamente 480 m de distancia de C1 en dirección Noroeste, y ubicado estratégicamente en lo alto de una colina. Su importancia radica en el hecho de haberse detectado sobre la superficie del terreno, materiales propios de actividad humana que se remontan a los inicios de la construcción del canal por los norteamericanos. Entre los hallazgos superficiales, caben destacarse algunos alineamientos de piedra que parecen obedecer a fogones, restos de hojas zinc y botellas rotas que de acuerdo a la información existente, parecen ser de la época.

3.2.1 Resultados de la prospección magnética

Con estos datos, se puso en marcha una prospección magnética que, como en el sitio anterior, se enfocaba a la generación de un mapa de gradiente magnético vertical con ciertas anomalías relacionadas a rasgos arqueológicos enterrados. El resultado de esta prospección se ilustra en la figura 8.

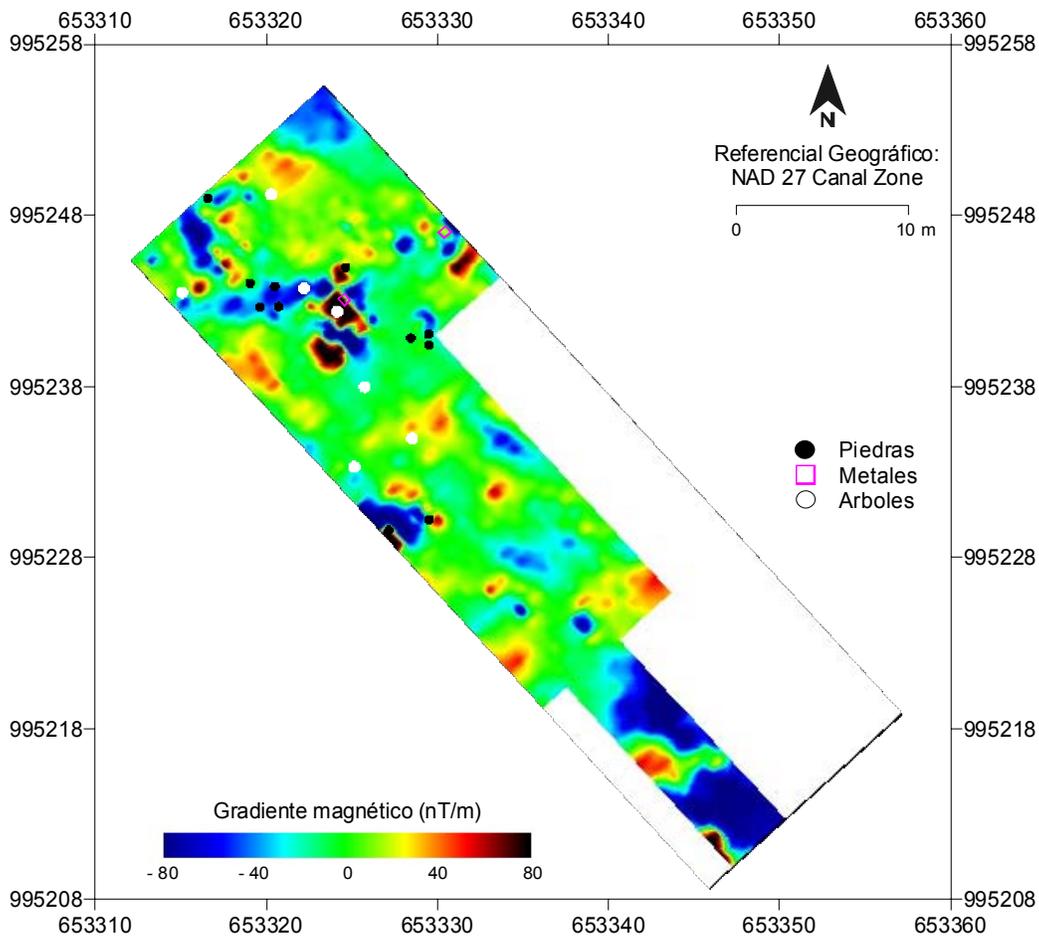


Figura 8: Mapa del gradiente magnético vertical en el sitio arqueológico de Cocolí (sector C2).

Sobre el mapa de la figura 8, se han superpuesto algunos rasgos en pequeños cuadros los cuales representan la existencia de un trozo de zinc y un pedazo de utensilio de cocina (paila), y obstáculos (árboles) que se denotan por los círculos en blanco. Las piedras que afloran sobre la superficie se representan con círculos en tonalidad oscura.

3.2.2 Resultados de la prospección eléctrica

Como en el caso del sector C1, se llevó a cabo una prospección de tipo eléctrica cubriéndose una zona de 2550 m². La prospección se realizó para una malla fina de 50 cm entre una estación y la siguiente, y para líneas de prospección separadas una distancia de 50 cm. Finalmente los datos de resistividad eléctrica fueron sometidos a diversos tratamientos, en los que figuran la aplicación de algoritmos de interpolación (Curvatura Mínima) y aplicación de algoritmos de tipo estadístico. El resultado de este proceso se ilustra en la figura 9.

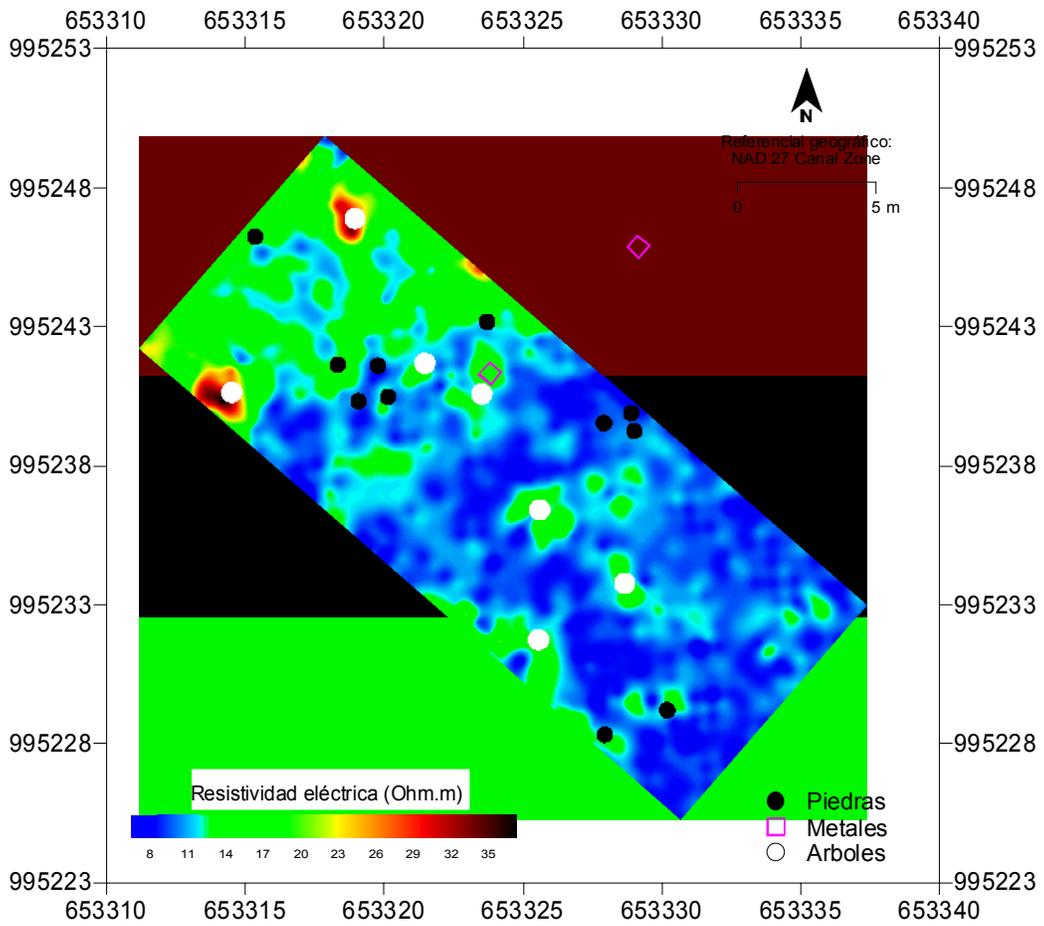


Figura 9: Mapa de resistividad eléctrica en el sector C2 de Cocolí.

ANEXO 2

GLOSARIO¹¹

Abrigo rocoso: peña inclinada que forma un espacio relativamente seco donde un grupo de personas pueda guarecerse. Conocido popularmente como ‘casita de piedra’.

Albina: zona litoral muy plana que se cubre con las mareas más altas, las cuales avanzan a través de acequias franjeadas por mangles. Durante la estación seca, los vientos alisios del Noreste recogen los sedimentos superficiales de la albina depositándolos tierra adentro e impidiendo el crecimiento de especies de plantas que no sean ‘alófilas’ (resistentes a la sal). El aspecto desértico de albinas extensas, como la de Sarigua (Herrera), se debe a los efectos combinados del viento alisio, la alta salinidad y la escorrentía en la estación lluviosa.

Área cultural: extensión máxima de territorio que posee un conjunto de rasgos de la cultura material que se reflejan no sólo en las características estilísticas y tecnológicas de los artefactos, sino también en su contenido temático, así como en otros aspectos relacionados con la subsistencia, asentamiento y prácticas funerarias. El empleo de este tradicional concepto ha conducido frecuentemente a suponer estatismo y a ignorar factores complejos que han determinado la distribución geográfica y las relaciones sociales, económicas y políticas de distintos grupos humanos por lo que en la actualidad se prefiere utilizar términos como ‘región histórica’ o ‘esfera de interacción cultural’.

Áreas nucleares: las regiones de América donde se desarrolló el urbanismo, es decir, cómo termina la definición

Mesoamérica (mayas, aztecas) y la Región Andina (nazca, chimú, incas). Localizada entre ellas se encuentra el Area Intermedia, de la cual Panamá forma parte y que se distingue de las anteriores por la ausencia de sistemas de escritura, ciudades y arquitectura monumental. Este término está repetido, ver grupo de las M que aparece más adelante.

Arqueología: una disciplina académica desarrollada a mediados del siglo XIX cuyo objetivo es reconstruir el desarrollo social, económico y cultural de la humanidad mediante la descripción, análisis e interpretación de artefactos, materiales biológicos y evidencias de la modificación antropogénica del ambiente. Aunque localizar y desenterrar estas evidencias en el subsuelo mediante sensores remotos, excavaciones o muestreos con barrenos, es su principal actividad de campo, se vale, también, de información visible en la superficie de la tierra mediante el escrutinio de fotos aéreas y de satélite, las exploraciones sistemáticas a pie y el levantamiento de planos y mapas. La arqueología comparte una perspectiva diacrónica con un conjunto de pesquisas afines, como la paleoecología, antropología física, genética de poblaciones, lingüística, historia del arte e historia documental. Aunque pertenece a la tradición humanística, mantiene, no obstante, una relación estrecha con las ciencias naturales y biológicas debido a la

¹¹ Adaptado del glosario elaborado por Cooke and Sánchez (2004).

participación cada vez mayor de éstas en el fechamiento, análisis y conservación de los materiales hallados.

Barreno: a fin de recoger sedimentos depositados en zonas litorales, lagos y ciénagas, los paleoecólogos hunden tubos de aluminio a través de éstos.

Bicromo: que usa pintura de dos colores, p.ejm., negro sobre rojo, o rojo sobre blanco (en Panamá, el fondo de las vasijas pintadas es usualmente de un color claro [blanco, crema, beige] o rojizo).

Bifacial: artefacto de piedra que exhibe una simetría bilateral.

Canto rodado: piedra que ha sido rodada y alisada por la acción del agua.

Carbono-14: método de fechamiento de materias orgánicas que se basa en la descomposición del isótopo ‘pesado’, carbono-14. Mientras están con vida, las plantas y los animales ingieren el carbono atmosférico (dióxido de carbono). Al morir éstos, el carbono comienza a descomponerse. La tasa de descomposición del carbono-14 relativo al carbono-12 se mide, o con un contador Geiger que monitorea las emisiones de partículas beta, o con la espectrometría acelerada que registra la proporción de los isótopos. Este último método aunque sea más costoso es más eficiente porque trabaja con muestras muy pequeñas (hasta 100 miligramos). Le incumbe al arqueólogo demostrar si la materia orgánica fechada es verdaderamente coeva con los artefactos con los que se encuentra en un depósito arqueológico.

Cernidor: cedazo o tamiz usado para revisar la tierra de una excavación a fin de recoger elementos pequeños que el arqueólogo no ve o recoge cuando está excavando. ¡Entre más pequeña sea la malla del tamiz, más pequeños son los objetos recuperados! (Usualmente, los arqueólogos trabajan en el terreno con mallas comerciales de 1/4, 1/8 y 1/16 de pulgada y en el laboratorio con cedazos graduados).

Comercio: transacción en la que el que ofrece un producto es remunerado por algún tipo de pago en efectivo (monedas, cuentas, oro, etcétera). Conchero: botadero de desechos, principalmente alimenticios, que indican el consumo de moluscos y otras especies animales de ecosistemas ribereños, costeros y/o marinos.

Contextualización: el hallar restos culturales en un entorno físico que no ha sido perturbado desde que se enterró. Cronología: la secuencia de los periodos del tiempo desde los más antiguos hasta los más recientes.

Decapote: una excavación que procura despejar áreas extensas a fin de descubrir elementos completos, como pisos, basureros, viviendas y sepulturas.

Diacrónico: que tiene lugar a través del tiempo.

Difusionista, Difusionismo: concepto que sostiene que elementos culturales que comparten las mismas características se originan en un área ancestral y luego se transmiten a otras, p.ejm., “todas las pirámides se remontan al Egipto antiguo”. Se llaman ‘difusionistas’ a las teorías que atribuyen la aparición de una cultura o tecnología en un lugar a otro geográficamente distante sin contemplar explicaciones alternativas, como la convergencia o la invención y evolución autóctonas.

Ecología cultural: marco conceptual de la antropología desarrollado en Norteamérica en la década de los sesenta que procura hallar las causas determinantes del funcionamiento y evolución de las sociedades en la interacción de un grupo humano con su medio ambiente.

Economía de subsistencia: todas las actividades relacionadas con la adquisición, producción, preparación e intercambio de alimentos.

Estratigrafía: procedimiento por medio del cual se infiere el orden cronológico en el que se acumularon los estratos o capas que forman un depósito arqueológico.

Estratigrafía arbitraria: estratos escogidos con base en medidas seleccionadas por el arqueólogo (5 cm, 10 cm etcétera). En décadas pasadas prevalecía la costumbre de aplicar este método a sitios donde había una estratigrafía natural lo cual conducía a serios errores de interpretación. Debería restringirse a los estratos naturales cuya profundidad requiere que sean subdivididos a fin de registrar la posición de los materiales.

Etnoarqueología: campo de estudio de la arqueología que se basa en la experiencia de sociedades humanas pre-industriales ya sea vivientes o históricamente documentadas para la interpretación de la evidencia arqueológica.

Etnohistoria, etnohistórico: estudio de los pueblos que desconocen la escritura mediante el escrutinio de documentos redactados por otras culturas (p.ejm., las crónicas españolas) y el estudio de las tradiciones orales.

Evolucionismo cultural: teoría que vislumbra el desarrollo humano en términos de etapas sucesivamente más complejas (aunque no todas las regiones del mundo pasaron por todas las etapas).

Fechamiento radiométrico: el cálculo de la edad de alguna materia mediante estimados de la pérdida de su radioactividad a través del tiempo.

Fitolito: partícula de sílice hallada en las células de algunas plantas, la cual adquiere la forma de éstas. Al descomponerse la materia orgánica que los encierra, los fitolitos permanecen intactos en el suelo (c n tal de que éste no sea básico), como también en ranuras y fisuras en los dientes humanos, vasijas y piedras de moler. Su identificación taxonómica es variable siendo algunos fitolitos típicos de una sola especie y hasta de partes específicas de ésta (en el caso del maíz, los granos, tusas y ‘barbas’ producen

fitolitos diferentes). Se ha demostrado que la producción de algunos fitolitos está condicionada por factores genéticos.

Gentes ‘Chocó’ (chocoanas): el gentilicio ‘chocó’ (chocoano) se refiere a grupos indígenas que hablan dialectos de dos idiomas que pertenecen a la familia chocó (Constenla, 1991) cuyos representantes actuales son el waunáan y el emberá. Actualmente, los parlantes de estos idiomas se extienden desde la región fronteriza entre Colombia y Ecuador hasta el canal de Panamá. Algunos antropólogos creyeron que los ancestros de los ‘chocóes’ inmigraron a esta región desde Amazonia. Datos genéticos y lingüísticos señalan, no obstante, que es más verosímil que descendan de gentes establecidas en esta región desde mucho tiempo antes de la colonización española. Desde la época colonial, los waunáan y emberá se han ido desplazando paulatinamente hacia el occidente llenando espacios (en el Darién) que fueron evacuados por los kunas. Algunos especialistas creen que algunos segmentos de los ‘cueva’, que vivieron en el Darién hasta mediados del siglo XV, estaban relacionados históricamente con los pueblos chocóes, especialmente con los waunáan.

Geoarqueología: estudio de la relación que guardan los sitios arqueológicos con su entorno geológico.

Guaymíes: indígenas que hablan dos idiomas de la stirpe chibchense del macrofilo payachibcha (Constenla, 1991): el ngöbère y buglère (o “bocotá”). Residen actualmente en Chiriquí, Bocas del Toro, Veraguas y algunas comunidades en el sureste de Costa Rica donde llegaron en los siglos XIX y XX. Estudios lingüísticos y genéticos sugieren que los ngöbés y buglés se divergieron en tiempos relativamente recientes (1000-2000 años atrás). Aunque hoy en día compartan muchos aspectos de la cultural material (p.jm., los vestidos femeninos) se consideran a sí mismos etnias diferentes pese a la costumbre incorrecta de considerarlos una misma agrupación (“ngöbé-buglé.”). En años recientes han aumentado los matrimonios y contactos sociales entre ellos. El hecho de que el idioma buglère sea usado por los ngöbés para algunos cantos rituales e históricos sugiere que en el pasado los buglés desempeñaron un papel dominante en esta zona del istmo.

Holoceno, holocénico: época que comenzó hace aproximadamente 10,000 años (8,000 a.C.) cuando terminó la última edad del hielo, o Pleistoceno.

Huaquería: actividad ilícita y destructiva que busca sepulturas precolombinas a fin de hallar objetos que tengan un valor comercial para la venta. Iconografía: el estudio de las imágenes y del simbolismo de éstas. Investigación isotópica: cuando está con vida una planta o un animal absorbe elementos, como el carbono y el nitrógeno. Cálculos de las proporciones de los isótopos de estos elementos.

Macrobotánico: fragmentos de plantas – en el trópico generalmente carbonizados – que pueden ser reconocidos sin el uso de microscopios.

Mano: herramienta de piedra, usualmente piedra volcánica, usado para moler granos como maíz y otros alimentos en un metate.

Megafauna: fauna dominada por animales de gran tamaño (en el Pleistoceno en América: mastodontes, perezosos gigantes, gliptodontes y caballos).

Mesoamérica: región comprendida entre el norte de México y la Península de Nicoya (Costa Rica) en la cual se desarrollaron ciudades grandes con arquitectura monumental y se compartieron ciertos elementos culturales, como calendarios rituales y solares, el juego de pelota, pirámides truncadas y conceptos religiosos.

Metate: artefacto para moler el maíz consistente en una plancha de piedra cuidadosamente tallada y frecuentemente sostenida por patas.

Paleoindio: propio de grupos humanos cuya economía de subsistencia hacía énfasis en la cacería de animales grandes y mayormente extintos a finales del Pleistoceno (9500–8000 a.C.).

Patrón de asentamiento: la manera cómo las comunidades humanas están distribuidas en el espacio y en el tiempo y como están relacionadas social y económicamente entre sí.

Periodo de decadencia: hipótesis de Lothrop que propuso que la cultura material de Coclé decayó artística y tecnológicamente antes de la conquista española.

Plásticamente decorado: se le llama ‘plástica’ a una decoración hecha con alguna acción que modifica el barro crudo o cocido de una vasija, p.ejm., rayar, cortar, punzar, perforar, aplicar, imprimir.

Pleistoceno: época geológica que se refiere al último ciclo de avances y retrocesos del hielo polar y cordillerano, ocurrido entre 1,9 millones de años y 10,000 años antes del presente. La colonización humana de América tuvo lugar, probablemente, durante el periodo conocido como la etapa Glacial Tardía o Tardiglacial (en inglés: ‘Late Glacial Stage’) comprendida entre 19,000/14,000 y 13,000/10,000 a.P. (hay discrepancias cronológicas entre Norte y Suramérica).

Policromado, policromo, policromía: que usa más de tres colores conjuntamente, p.ejm., rojo, morado, blanco y negro.

pre-Clovis: anterior a la cultura o tradición Clovis, fechada en Norteamérica entre el 9200 y 8900 a.C.

Radiación adaptativa: divergencias que resultan de las disimilitudes entre las condiciones económicas y sociales a medida que una población se dispersa desde una zona ecológica específica hacia una o más zonas contrastantes (Linares).

Región Andina: parte de Suramérica donde se desarrollaron las grandes civilizaciones urbanas como ‘Chavín’, ‘Huari’, ‘Chimú’ e ‘Inca.’ Comprende desde el sur de Colombia hasta el norte de Chile e incluye las cordilleras y costa del Pacífico.

Resto orgánico: cualquier material producido por un organismo viviente, p.ejm., hueso, diente, concha, semillas, pedazos de cáscara.

Secuencia (p.ejm., secuencia cultural, secuencia arqueológica): sucesión de estadios dentro de una misma región cultural particularizados por un conjunto de rasgos de la cultura material.

Seriación: técnica de ordenar materiales arqueológicos a fin de examinar si la mayor o menor abundancia de éstos en cada nivel o estrato de excavación responde a una suerte de ordenamiento cronológico.

Sitio a cielo abierto: que no ocupa un refugio natural de piedra.

Sondeo: pequeña excavación que se hace con el objeto de comprobar la presencia o ausencia de materiales arqueológicos o bien de determinar la profundidad de éstos.

Taller: lugar usado para confeccionar artefactos.

Tardío: posterior, reciente.

Temprano: anterior, antiguo.

Tipología: procedimiento de clasificación de artefactos arqueológicos por medio del cual se obtienen grupos (tipos) que se distinguen por un conjunto de atributos estilísticos, morfológicos, tecnológicos, funcionales y/o iconográficos.

Transecto: línea imaginaria fijada en una dirección constante la cual orienta al arqueólogo a recorrer y muestrear (prospectar) un área determinada.

Trueque: el intercambio de productos.

ANEXO 3

REGISTRO DE LOTES

Sitio	Este	Norte	No. GPS	ID.	Lote	Tipo de Muestreo	Tamaño	Nivel
Cocolí	653308	995023	18	X	1	SONDEO		
Cocolí	653274	995033	19	X	2	SONDEO		
Cocolí	653347	995007	24	X	3	SONDEO		
Cocolí	653397	994924	34	X	4	SONDEO		
Cocolí	653400	994920	37	X	5	RECOLECCION		
Cocolí	653397	994919	37	X	6	SONDEO		
Cocolí	653433	994916	38	X	7	RECOLECCION		
Cocolí	653424	994907	41	X	8	SONDEO		
Cocolí	653441	994891	42	X	9	SONDEO		
Cocolí	653500	994801	53	X	10	SONDEO		
Cocolí	653525	994816	54	X	11	SONDEO		
Cocolí	653512	994786	56	X	12	SONDEO		
Cocolí	653542	994793	57	X	13	SONDEO		
Cocolí	653529	994797	58	X	14	SONDEO		
Cocolí	653527	994784	60	X	15	RECOLECCION		
Cocolí	653531	994781	61	X	16	RECOLECCION		
Cocolí	653518	994898	62	X	17	RECOLECCION		
Cocolí	653529	994899	63	X	18	RECOLECCION		
Cocolí	653359	994927	64	X	19	RECOLECCION		
Cocolí	653267	994982	65	X	20	RECOLECCION		
Cocolí	653238	995003	66	X	21	RECOLECCION		
Cocolí	653225	995133	73	X	22	SONDEO		
Cocolí	653595	994821	94	X	23	RECOLECCION		
Cocolí	653613	994862	105	X	24	RECOLECCION		
Cocolí	653539	994808	109	X	25	SONDEO		
Cocolí	653535	994876	137	X	26	SONDEO		
Cocolí	653542	994913	139	X	27	SONDEO		
Cocolí	653536	994907	140	X	28	RECOLECCION		
Cocolí	653527	994900	141	X	29	SONDEO		
Cocolí	653512	994887	142	X	30	SONDEO		
Cocolí	653488	994899	144	X	31	SONDEO		
Cocolí	653495	994901	145	X	32	RECOLECCION		
Cocolí	653503	994912	146	X	33	SONDEO		
Cocolí	653506	994917	147	X	34	RECOLECCION		
Cocolí	653468	994904	156	X	35	RECOLECCION		
Cocolí	653395	994974	172	X	36	RECOLECCION		
Espavé	653457	995001	176	X	37	RECOLECCION		
Espavé	653469	995029	177	X	38	SONDEO		
Espavé	653503	995059	181	X	39	RECOLECCION		
Espavé	653497	995074	191	X	40	RECOLECCION		
Espavé	653486	995065	195	X	41	SONDEO		
Espavé	653479	995064	196	X	42	RECOLECCION		
Espavé	653472	995052	197	X	43	SONDEO		
Espavé	653456	995023	199	X	44	SONDEO		
Cocolí	653424	994909	202	X	45	RECOLECCION		
Cocolí	653389	994974	217	X	46	RECOLECCION		
Cocolí	653524	994905	250	X	47	SONDEO		
Cocolí	653525	994821	251	X	48	RECOLECCION		

Cocolí	653284	995029	252	X	49	RECOLECCION		
Cocolí	653273	995036	3	A	50	RECOLECCION		
	653360	995156	12	A	51	RECOLECCION		
	653313	995122	16	A	52	SONDEO		
	653350	995158	36	A	53	RECOLECCION		
	653318	995201	40	A	54	RECOLECCION		
	653313	995221	46	A	55	RECOLECCION		
Calabaza	Combinado con artefactos recogidos en la recolección superficial	995247	48	A	56	RECOLECCION		
Calabaza	Combinado con artefactos recogidos en la recolección superficial			A	57	RECOLECCION		
Calabaza	Combinado con artefactos recogidos en la recolección superficial			A	58	RECOLECCION		
Calabaza	Combinado con artefactos recogidos en la recolección superficial			A	59	RECOLECCION		
Calabaza	Combinado con artefactos recogidos en la recolección superficial			A	60	RECOLECCION		
Calabaza	Combinado con artefactos recogidos en la recolección superficial			A	61	RECOLECCION		
Calabaza	Combinado con artefactos recogidos en la recolección superficial			A	62	RECOLECCION		
Calabaza	Combinado con artefactos recogidos en la recolección superficial			A	63	RECOLECCION		
Calabaza	Combinado con artefactos recogidos en la recolección superficial			A	64	RECOLECCION		
Calabaza	Combinado con artefactos recogidos en la recolección superficial			A	65	RECOLECCION		
	653392	995141	49	A	66	RECOLECCION		
Cocolí	653561	994812	100	A	67	RECOLECCION		
Calabaza	653314	995228	111	A	68	RECOLECCION		
Calabaza	653307	995235	113	A	69	RECOLECCION		
Calabaza	653298	995275	123	A	70	RECOLECCION		
Calabaza	653298	995281	125	A	71	RECOLECCION		
Calabaza	653296	995284	126	A	72	SONDEO		
Calabaza	653307	995261	127	A	73	RECOLECCION		
Calabaza	653339	995247	128	A	74	RECOLECCION		
Calabaza	653282	995288	150	A	75	SONDEO		
	653190	995353	181	A	76	RECOLECCION		
	653082	995317	218	A	77	RECOLECCION		
	653098	995321	219	A	78	SONDEO		
	653122	995309	220	A	79	SONDEO		
	653082	995309	227	A	80	SONDEO		
	653059	995320	228	A	81	SONDEO		
	653066	995330	229	A	82	SONDEO		
	653071	995332	231	A	83	RECOLECCION		
	653191	995337	255	A	84	SONDEO		
	653189	995344	256	A	85	SONDEO		
	653187	995338	257	A	86	RECOLECCION		
	652993	995372	268	A	87	RECOLECCION		
	653006	995359	269	A	88	SONDEO		
	652993	995358	274	A	89	SONDEO		
	653000	995351	275	A	90	RECOLECCION		
	652991	995363	276	A	91	RECOLECCION		
	652980	995365	277	A	92	RECOLECCION		
	653048	995347	2	B	93	RECOLECCION		

	653011	995389	25	B	94	RECOLECCION		
	652983	995420	28	B	95	SONDEO		
	652991	995423	29	B	96	SONDEO		
	652978	995428	30	B	97	SONDEO		
	652981	995353	31	B	98	RECOLECCION		
	653052	995539	11	C	99	RECOLECCION		
	652871	995382	36	C	100	RECOLECCION		
	652849	995390	37	C	101	RECOLECCION		
	652895	995508	45	C	102	SONDEO		
	652892	995513	46	C	103	SONDEO		
	653405	995175	60	C	104	RECOLECCION		
Calabaza	653339	995250	72	C	105	SONDEO		
Calabaza	653337	995251	73	C	106	RECOLECCION		
Calabaza	653384	995241	75	C	107	SONDEO		
Calabaza	653384	995244	77	C	108	RECOLECCION		
Calabaza	653373	995258	83	C	109	RECOLECCION		
Calabaza	653382	995243	84	C	110	SONDEO		
Calabaza	653355	995250	86	C	111	RECOLECCION		
Calabaza	653336	995265	87	C	112	SONDEO		
	653158	995499	118	C	113	RECOLECCION		
	653141	995584	181	C	114	RECOLECCION		
	653139	995483	206	C	115	RECOLECCION		
	653140	995486	207	C	116	RECOLECCION		
	653236	995463	213	C	117	RECOLECCION		
	653223	995474	214	C	118	RECOLECCION		
	653043	995268	236	C	119	RECOLECCION		
	653023	995255	237	C	120	RECOLECCION		
	653005	995249	238	C	121	RECOLECCION		
	652845	995599	249	C	122	RECOLECCION		
	652814	995552	252	C	123	RECOLECCION		
	652854	995473	254	C	124	RECOLECCION		
	652859	995468	255	C	125	RECOLECCION		
	652887	995525	260	C	126	RECOLECCION		
Las Palmas	652936	995698	8	D	127	RECOLECCION		
Las Palmas	652983	995696	10	D	128	RECOLECCION		
Las Palmas	652967	995704	14	D	129	RECOLECCION		
Las Palmas	652975	995706	15	D	130	RECOLECCION		
Las Palmas	652960	995721	19	D	131	RECOLECCION		
Las Palmas	652945	995753	21	D	132	RECOLECCION		
Las Palmas	652943	995753	22	D	133	SONDEO		
Las Palmas	652942	995753	23	D	134	RECOLECCION		
Las Palmas	652940	995724	2	E	135	RECOLECCION		
Las Palmas	652891	995735	4	E	136	RECOLECCION		
Las Palmas	652920	995717	23	E	137	SONDEO		
Las Palmas	652914	995720	24	E	138	RECOLECCION		
Las Palmas	652873	995724	29	E	139	SONDEO		
	652959	995583	81	E	140	RECOLECCION		
Las Palmas	652942	995753	94	E	141	EXCAVACION	1m x 1 m	0-10
Las Palmas	652942	995753	94	E	142	EXCAVACION	1m x 1 m	10-20
Las Palmas	652942	995753	94	E	143	EXCAVACION	1m x 1 m	10-20
Las Palmas	652942	995753	94	E	144	EXCAVACION	1m x 1 m	20-30
Las Palmas	652942	995753	94	E	145	EXCAVACION	1m x 1 m	20-30
Las Palmas	652942	995753	94	E	146	EXCAVACION	1m x 1 m	30-40
Las Palmas	652942	995753	94	E	147	EXCAVACION	1m x 1 m	30-40
Las Palmas	652942	995753	94	E	148	EXCAVACION	1m x 1 m	40-50

Las Palmas	652942	995752	94	E	149	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	0-10
Las Palmas	652942	995752	94	E	150	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	10-20
Las Palmas	652942	995752	94	E	151	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	20-30
Las Palmas	652942	995752	94	E	152	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	30-40
Las Palmas	652942	995752	94	E	153	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	40-50
Las Palmas	652942	995752	94	E	154	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	50-60
Las Palmas	652941.5	995752	94	E	155	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	0-10
Las Palmas	652941.5	995752	94	E	156	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	20-30
Las Palmas	652941.5	995752	94	E	157	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	30-40
Las Palmas	652941.5	995752	94	E	158	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	40-50
Las Palmas	652941.5	995752.5	94	E	159	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	0-10
Las Palmas	652941.5	995752.5	94	E	160	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	10-20
Las Palmas	652941.5	995752.5	94	E	161	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	20-30
Las Palmas	652941.5	995752.5	94	E	162	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	30-40
Las Palmas	652941.5	995752.5	94	E	163	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	40-50
Las Palmas	652941.5	995752.5	94	E	164	EXCAVACION	0.5 m x 0.5 m	50-60
Las Palmas	652951	995758	96	E	165	RECOLECCION	artefacto aislado	superficie
Las Palmas	652939	995783	97	E	166	RECOLECCION	2 m x 3 m	superficie
Las Palmas	652970	995803	104	E	167	RECOLECCION	4 m x 4 m	superficie
Las Palmas	652931	995789	105	E	168	RECOLECCION	3 m x 2 m	
Las Palmas	652890	995772	106	E	169	RECOLECCION	5 m x 5 m	
Las Palmas	652938	995735	107	E	170	RECOLECCION	3 m x 3 m	
Las Palmas	652933	995720	110	E	171	RECOLECCION	2 m x 2 m	
Las Palmas	652942	995747	111	E	172	RECOLECCION	5 m x 10 m	
Las Palmas	652955	995732	113	E	173	SONDEO	50 cm dia.	
Las Palmas	652932	995744	115	E	174	EXCAVACION	3 m x 2 m	superficie
Las Palmas	652932	995744	115	E	175	EXCAVACION	3 m x 2 m	0-10 cm
Las Palmas	652932	995744	115	E	176	EXCAVACION	3 m x 2 m	10-20 cm
Las Palmas	652947	995731	118	E	177	SONDEO	50 cm dia.	
Las Palmas	652942	995759	120	E	178	SONDEO		
Las Palmas	652902	995720	121	E	179	RECOLECCION	2 m x 1 m	
Las Palmas	652880	995691	132	E	180	SONDEO		0-10
Las Palmas	652875	995724	135	E	181	SONDEO		0-10
Las Palmas	652904	995753	136	E	182	RECOLECCION	3 m x 1 m	
Las Palmas	652907	995752	137	E	183	RECOLECCION	4 m x 4 m	
Las Palmas	652918	995780	140	E	184	RECOLECCION	5 m x 8 m	
Las Palmas	652922	995746	148	E	185	SONDEO		
Las Palmas	652926	995749	149	E	186	SONDEO		
Las Palmas	652927	995753	150	E	187	SONDEO		
Las Palmas	652929	995753	151	E	188	SONDEO		
Las Palmas	652929	995750	152	E	189	SONDEO		
Las Palmas	652934	995748	153	E	190	SONDEO		
Las Palmas	652944	995744	154	E	191	RECOLECCION		
Las Palmas	652956	995768	155	E	192	EXCAVACION	1 m x 1 m	0-10 cm

Las Palmas	652956	995770	156	E	193	RECOLECCION		
Las Palmas	652959	995765	157	E	194	RECOLECCION		
Las Palmas	652961	995765	158	E	195	SONDEO		
Las Palmas	653496	995067	159	E	196	RECOLECCION	1 m x 1 m	
Espavé	653498	995063	160	E	197	RECOLECCION	5 m x 5 m	
Espavé	653490	995067	161	E	198	EXCAVACION	3 m x 1 m	
Espavé	653488	995070	162	E	199	EXCAVACION	1.5 m x 1 m	
Espavé	653444	995001	171	E	200	EXCAVACION	1 m x 2 m, disturbed, edge of pajal	
Espavé	653444	995001	172	E	201	EXCAVACION	1 m x 1 m, disturbed, edge of pajal	
Espavé	653444	995001	173	E	202	EXCAVACION	1.5 m x 1 m, disturbed, edge of pajal	
Espavé	653444	995001	174	E	203	RECOLECCION	1.5 m x 1 m, disturbed, edge of pajal	
Espavé	653444	995001	175	E	204	EXCAVACION	2 m x 2 m	0-20
Espavé	653444	995001	175	E	205	EXCAVACION	2 m x 2 m	20-40
Espavé	653444	995001	175	E	206	EXCAVACION	2 m x 2 m	40-60
Cocolí	653512	994928	4	F	207	RECOLECCION	3 m x 2 m	
Cocolí	653470	994964	10	F	208	RECOLECCION	a. i.	
Espavé	653450	995005	16	F	209	RECOLECCION	2 m x 4 m	
Espavé	653455	995017	17	F	210	RECOLECCION	a. i.	
Espavé	653455	995017	18	F	211	SONDEO		
Espavé	653484	995070	25	F	212	EXCAVACION	2 m x 1 m	0-10
Espavé	653494	995056	26	F	213	SONDEO		
Espavé	653496	995031	33	F	214	RECOLECCION		
Espavé	653475	995038	35	F	215	RECOLECCION		
Espavé			40	F	216	EXCAVACION	1 m x 1 m	0-10
Espavé			41	F	217	EXCAVACION	1 m x 1 m	0-10
Espavé			42	F	218	EXCAVACION	1 m x 1.5 m	
Espavé			43	F	219	EXCAVACION	3 m x 1 m	
Cocolí	653467	994968	11	G	220	RECOLECCION		
Espavé	653462	995034	12	G	221	RECOLECCION		
	653339	995194	13	G	222	RECOLECCION		
Calabaza	653380	995237	15	G	223	EXCAVACION	2 m x 2 m	0-10
Calabaza	653380	995237	15	G	224	EXCAVACION	2 m x 2 m	10-20
Calabaza	653380	995237	15	G	225	EXCAVACION	2 m x 2 m	20-30
Calabaza	653380	995237	15	G	226	EXCAVACION	2 m x 2 m	20-30
Calabaza	653381	995242	16	G	227	SONDEO		
Calabaza	653328	995229	17	G	228	RECOLECCION		
Calabaza	653380	995237	15	G	229	EXCAVACION	2 m x 2 m	30-40
Calabaza	653380	995237	15	G	230	EXCAVACION	2 m x 2 m	40-50
Calabaza	653382	995237			231	EXCAVACION	0.5 m x 2 m	0-20
Calabaza	653382	995237			232	EXCAVACION	0.5 m x 2 m	20-40
Cocolí NW	653253	994976	20	G	233	SONDEO		0-30
Cocolí NW	653253	994979	21	G	234	EXCAVACION	2 m x 2 m	0-10
Cocolí NW	653253	994979	21	G	235	EXCAVACION	2 m x 2 m	10-20
Cocolí NW	653253	994979	21	G	236	EXCAVACION	2 m x 2 m	20-30
Cocolí NW	653250	995000	22	G	237	RECOLECCION	2 m x 2 m	
Cocolí NW	653274	994996	23	G	238	RECOLECCION	2 m x 2 m	
Cocolí NW	653280	994830	24	G	239	RECOLECCION	1 m x 1 m	
Cocolí NW	653296	994986	27	G	240	RECOLECCION	1 m x 1 m	
Cocolí NW	653310	994970	28	G	241	RECOLECCION	1 m x 1 m	
Cocolí NW	653307	994970	29	G	242	RECOLECCION	2 m x 2 m	
Cocolí NW	653335	994950	30	G	243	RECOLECCION	2 m x 2 m	
Cocolí NW	653349	994940	31	G	244	RECOLECCION	5 m x 1 m	

Cocolí NW	653263	995001	32	G	245	RECOLECCION	1 m x 2 m	
Cocolí NW	653248	994987	33	G	246	RECOLECCION	2 m x 2 m	
Cocolí NW	653248	994984	34	G	247	RECOLECCION	5 m x 5 m	
Cocolí NW	653254	994970	35	G	248	SONDEO		
Cocolí NW	653251	994974	36	G	249	SONDEO		
Cocolí NW	653234	994962	37	G	250	SONDEO		
Cocolí NW	653235	994957	38	G	251	SONDEO		
	653677	994730	44	G	252	RECOLECCION		
Cocolí NW	653624	994747	45	G	253	RECOLECCION		
Cocolí NW	653488	994904	46	G	254	RECOLECCION		
Cocolí NW	653300	994978	50	G	255	RECOLECCION		
Cocolí NW	653271	994979	51	G	256	RECOLECCION		
Cocolí NW	653277	994934	71	G	257	SONDEO		
Cocolí NW	653282	994930	73	G	258	SONDEO		
Cocolí NW	653289	994938	74	G	259	RECOLECCION		
Cocolí NW	653193	995018	76	G	260	RECOLECCION		
Cocolí NW	653172	994983	77	G	261	SONDEO		
Cocolí NW	653217	995055	78	G	262	RECOLECCION		
Cocolí NW	653468	994804	79	G	263	RECOLECCION		
Cocolí NW	653500	994805	85	G	264	RECOLECCION		
Bellavista	653561	994802	91	G	265	EXCAVACION	1 m x 2 m	0-10
Bellavista	653561	994802	91	G	266	EXCAVACION	1 m x 2 m	10-20
Bellavista	653561	994802	91	G	267	EXCAVACION	1 m x 2 m	20-30
Bellavista	653563	994799	93	G	268	SONDEO		
Bellavista	653510	994712	107	G	269	RECOLECCION		
Bellavista	653467	994743	121	G	270	RECOLECCION		
Bellavista	653541	994721	123	G	271	RECOLECCION		
Cocolí			144	G	272	EXCAVACION	1 X 3	0-10
Cocolí			144	G	273	EXCAVACION	1 X 3	10-20
Cocolí			144	G	274	EXCAVACION	1 X 3	20-30
Cocolí			144	G	275	EXCAVACION	1 X 3	30-40
Cocolí			144	G	276	EXCAVACION	1 X 3	40-50
Cocolí			145	G	277	EXCAVACION	1 X 2.5	0-20
Cocolí			146	G	278	EXCAVACION	1 X 2	0-20
Cocolí			146	G	279	EXCAVACION	1 X 2	0-20
Cocolí			146	G	280	EXCAVACION	1 X 2	0-20
Cocolí			147	G	281	EXCAVACION	0.5 X 3	0-20
Cocolí			148	G	282	EXCAVACION	0.5 X 3	0-20
Cocolí			149	G	283	EXCAVACION	1 X 1.5	0-20
Cocolí			150	G	284	EXCAVACION	1 X 1	0-20
Cocolí			151	G	285	EXCAVACION	1 X 3	0-20
Cocolí			152	G	286	SONDEO	0.5 dia.	0-20
Cocolí			153	G	287	RECOLECCION	1 X 1	surf
Cocolí			154	G	288	EXCAVACION	1 X 1	Capa 1
Cocolí			154	G	289	EXCAVACION	1 X 1	Capa 2
Cocolí			155	G	290	EXCAVACION	1 X 1	Capa 1
Calabaza			345	H	291	EXCAVACION	0.5 X 1	0-20
Calabaza			646	H	292	SONDEO	0.5 dia.	0-20
Calabaza			746	H	293	EXCAVACION	1 X 1	0-20
Calabaza			747	H	294	EXCAVACION	2 X 2	0-20
Calabaza			1151	H	295	EXCAVACION	0.5 X 1	0-20
Calabaza	653316	995242	146	H	296	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653316	995245	145	H	297	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653316	995248	144	H	298	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653316	995251	143	H	299	RECOLECCION	3 X 3	

Calabaza	653319	995242	246	H	300	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653319	995245	245	H	301	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653319	995248	244	H	302	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653319	995251	243	H	303	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653319	995254	242	H	304	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653322	995242	346	H	305	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653322	995245	345	H	306	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653322	995248	344	H	307	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653322	995251	343	H	308	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653322	995254	342	H	309	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653325	995233	449	H	310	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653325	995239	447	H	311	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653325	995242	446	H	312	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653325	995245	445	H	313	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653325	995248	444	H	314	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653325	995251	443	H	315	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653325	995254	442	H	316	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653328	995239	547	H	317	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653328	995242	546	H	318	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653328	995245	545	H	319	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653328	995251	543	H	320	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653328	995254	542	H	321	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653328	995257	541	H	322	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653331	995233	649	H	323	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653331	995236	648	H	324	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653331	995245	645	H	325	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653331	995248	644	H	326	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653331	995251	643	H	327	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653331	995254	642	H	328	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653334	995227	751	H	329	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653334	995230	750	H	330	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653334	995233	749	H	331	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653334	995236	748	H	332	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653334	995239	747	H	333	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653334	995242	746	H	334	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653334	995245	745	H	335	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653334	995248	744	H	336	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653337	995239	847	H	337	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653337	995242	846	H	338	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653337	995245	845	H	339	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653340	995224	952	H	340	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653340	995233	949	H	341	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653340	995236	948	H	342	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653340	995239	947	H	343	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653343	995227	1051	H	344	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653343	995230	1050	H	345	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653343	995233	1049	H	346	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653343	995236	1048	H	347	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653346	995224	1152	H	348	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653346	995227	1151	H	349	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653346	995230	1150	H	350	RECOLECCION	3 X 3	
Calabaza	653349	995227	1251	H	351	RECOLECCION	3 X 3	