EL 'PROYECTO SANTA MARIA': UNA INVESTIGACION INTER -
DISCIPLINARIA SOBRE LAS ADAPTACIONES HUMANAS PRECOLOMBINAS A UNA
CUENCA HIDROGRAFICA EN PANAMA

INFORME SOBRE LAS TEMPORADAS DE CAMPO DE 1984-86, con
algunas observaciones sobre los datos disponibles

RICHARD G. COOKE

y

ANTHONY J. RANERE

1. INTRODUCCION

El "Proyecto Santa Maria" (o "P.S.M.") fue concebido en 1981 por arqueólogos de la Universidad de Temple, Filadelfia y del Instituto "Smithsonian" de Investigaciones Tropicales, Panamá, para investigar sobre las adaptaciones de las poblaciones humanas precolombinas a los ambientes del Trópico estacional del Nuevo Mundo, desde sus inmigraciones primigenias hasta el establecimiento de las sociedades agrícolas y sedentarias.

Las metas y la metodología del proyecto ya han sido resumidas por Cooke y Ranere (1983 a, b, 1984) y Weiland (1984, 1985). Estas referencias incluyen, también, una sinopsis de las temporadas de campo de 1982 y 1983. El presente informe ofrece una descripción breve de las actividades realizadas en 1984, 1985 y 1986, además de análisis preliminares de algunos de los datos disponibles, los cuales están organizados temáticamente. En las conclusiones, hacemos una evaluación de los cinco años de investigaciones, enmarcando nuestras observaciones dentro de las ocho hipótesis alternativas esbozadas originalmente por Cooke y Ranere (1984).

Es importante destacar al inicio de este informe, que los datos recogidos durante los cinco años que duró el

Proyecto Santa María, son muchos y heterogéneos. Su análisis aún no ha concluido. Por consiguiente, nuestras opiniones han de considerarse interinas, en tanto que las interpretaciones que ofrecemos estarán sujetas a revisión.

En lo referente a la cronología y a la historia cultural de la cuenca del río Santa María, hemos utilizado el esquema publicado por Cooke y Ranere (1984: figura 2), aunque hemos cambiado algunas fechas conforme los resultados del fechamiento de carbono-14 realizado para el P.S.M. por el Laboratorio de Biología de Radiación, en Washington y por Beta Analytic Inc. Todas las fechas adquiridas durante el proyecto están alistadas en el Apéndice 1. Será necesario someter este esquema a un escrutinio riguroso en el futuro, especialmente con respecto a la selección de criterios para las divisiones temporales.

La figura 1 muestra la localización de los transectos terminados por el P.S.M. y las figuras 2 y 3, las ubicaciones de los sitios más importantes mencionados en el texto.

2. LAS TEMPORADAS DE CAMPO DE 1984, 1985 Y 1986

La temporada de campo de 1984 comprendió seis actividades:

[1] un transecto lineal de 17 kms. de largo en la cordillera central, entre Santa Fé y el río Gatú [Cooke, Ranere][1],

[2] una excavación de prueba en un sitio abierto cerca de Santa Fé [El Carmen, Se-103] [Weiland],

[3] una trinchera estratigráfica en El Abrigo de Carabali [5f-9] [Valerio],

[4] un programa intensivo de recolecciones superficiales y excavaciones en La Mula-Sarigua [Pr-14] [Hansell],

[5] la terminación del transecto en las llanuras de Santiago, el cual se había iniciado en 1983 (Cooke y Ranere 1983 a,b) [Cooke],

[6] un pozo de prueba en Zapotal (Pr-32), un conchero en la orilla sur del delta del río Santa María (ver Willey y McGimsey 1954) [Giausserand, Cooke].

1. Los nombres dados entre paréntesis son de los arqueólogos responsables por cada actividad.

En 1985, se llevó a cabo un reconocimiento intencionado [2] en la cuenca de Chitra, Veraguas, seguido por excavaciones exploratorias en tres de los sitios localizados: [1] El Abrigo de la Vaca de Monte [C1-6], [2] El Abrigo del Rio Cobre [Se-201] y [3] Bajo Chitra [C1-4], un sitio tardío abierto.

Se hicieron, además, excavaciones de prueba en cuatro sitios localizados durante las fases iniciales del Proyecto: [1] El Abrigo de los Santanas (Se-189), [2] El Abrigo del Rio Bermejo [Se-1], [3] La Peña [Se-104], un cementerio con tumbas de pozo y cámara lateral, y [4] Sf-32, un pequeño caserío en las estribaciones de mediana altura de Veraguas.

También se abrió una tumba de pozo y cámara lateral en El Espavé, Coclé [Ag-224], la cual resultó haber sido saqueada previamente.

Una de las metas establecidas al diseñarse el "Proyecto Santa Maria" en 1981, fue la obtención de sedimentos que proporcionarían datos primarios sobre la historia de la vegetación de la cuenca del rio Santa Maria. En 1982, se realizó un programa de perforaciones con un aparato "vibrador" en la zona costera, entre Aguadulce y el sitio de La Mula-Sarigua. Datos preliminares sobre la sedimentología y paleobotánica han sido reportadas por Clary et.al. (1984) y Piperno y Clary (1984).

Ohio State University

En abril de 1985, P. Colinvaux (U. de Ohio) y D. Piperno extrajeron sedimentos con un perforador "Livingston" en tres lagos localizados en la cordillera de Veraguas: La Yeguada, Bajo Chitra y La Charca. Este trabajo se realizó concomitantemente con un reconocimiento arqueológico de la orilla de la Laguna de la Yeguada - el más grande y antiguo de los lagos - durante el cual se registró varios sitios arqueológicos expuestos por el descenso de las aguas de la laguna [3].

Para concluir los trabajos de campo de 1985, el P.S.M. efectuó, en agosto, una recolección superficial

2. Esta palabra traduce el adjetivo inglés "purposive" - ver Cooke y Ranere 1984.

Ohio State University

3. D. Piperno y M. Bush [Universidad de Ohio] volvieron a La Yeguada en junio 1987 para continuar el programa de perforaciones geológicas. También hicieron un reconocimiento del área a fin de conocer mejor su compleja historia. Nos referimos a algunos de los datos preliminares proporcionados por este trabajo en las págs. 19-22

intensiva por cuadrículas en un afloramiento de calcedonia en La Mula-Sarigua, donde se localizó en 1984 un taller lítico dedicado a la producción de instrumentos bifaciales (Ranere 1985).

En 1986, nuestro trabajo de campo se limitó a la excavación de una cala de 2 x 1 ms. en La Mula-Sarigua, cuyo objetivo fue la obtención de muestras de restos faunísticos y de conchas para el fechamiento de 14C.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CAMPO DE 1984 - 1986

3.a. El transecto de la cordillera

La metodología de los transectos lineales utilizados por el P.S.M. en los reconocimientos aleatorios ha sido descrita por Weiland (1984, 1985). El primer trabajo presenta un resumen de los sitios localizados durante los transectos realizados en 1982 y el segundo, un análisis preliminar del patrón de asentamiento del Preclerámico en la Región Central de Panamá.

El transecto de la cordillera (ver la línea interrumpida en la figura 1) fue el sexto y último realizado por el P.S.M. Se inició a principios de enero y finalizó el 9 de abril de 1984. Se recorrió un total de 17 kms., desde la margen occidental del río Santa María - en los alrededores de Cerro Tute - hasta la orilla occidental del río Gatú. En la figura 4, se nota la trayectoria del transecto mientras atraviesa las estribaciones entre los ríos Santa María y Las Lajas. La figura 5 muestra un campamento interino establecido durante el transecto, cerca del caserío de La Montaña.

Se localizó un total de 177 sitios dentro de los confines del transecto (ver el Apéndice 4). También se evaluaron cinco sitios fuera de él, entre los cuales están una aldea tardía extensa, El Carmen (Se-103) y un cementerio de tumbas de pozo con cámara lateral (Se-104). (Los trabajos realizados en estos dos sitios se describen en las siguientes secciones.)

Análisis preliminares hechos por Weiland, permiten la agrupación de los 177 sitios en la siguiente manera:

[1] abrigos rocosos.....	6
[2] sitios pos-colombinos.....	7
[3] sitios con cerámica precolombina.....	54
[4] sitios líticos (talleres y talleres- viviendas).....	19
[5] sitios líticos (viviendas?).....	22
[5] sitios líticos con 2 - 20 artefactos.....	40
[6] "hallazgos únicos" de lítica.....	28

[7] petroglifo..... 1
(Se-85; figura 11)

Este alistado es, por supuesto, un resumen interino. No obstante, sobresalen algunos patrones en la distribución de los sitios que merecen comentarios.

En primer lugar, 110 de los sitios del transecto (62,1 %) tienen únicamente materiales líticos. Weiland (1985) calcula que 29 (16,4 %) son talleres, sitios de habitación o viviendas del Precerámico. Esta cifra podría ser un tanto inflada, en primer lugar porque algunos conjuntos líticos contienen sólo lascas de basalto, las cuales pueden confundirse con los desechos del lasqueo o reafilamiento de las hachas pulidas y, en segundo lugar, porque la cerámica quemada a bajas temperaturas, que estaba en uso en la cordillera durante los II y I milenios a.C., podría desaparecer en contextos superficiales (ver los comentarios en Cooke y Ranere 1984). No obstante, la mayor parte de los sitios citados por Weiland ocupan posiciones geográficas semejantes y tienen tamaños parecidos, dándonos la impresión de que representan pequeños campamentos o viviendas de corta duración, distribuidas en estribaciones adyacentes a riachuelos y quebradas.

Las figuras 6, 7, 9 y 10 ofrecen vistas fotográficas de algunos de los tipos de sitios líticos encontrados en el transecto. La figura 6 muestra la recolección sistemática de materiales líticos en Se-34, un pequeño taller usado, probablemente, para la manufactura de hachas de basalto. El sitio que aparece en la figura 7 es Se-46, un campamento o vivienda precerámica. Se encuentra en una pequeña estribación cerca del río Las Lajas - la posición preferida por la mayoría de los sitios de habitación precerámicos encontrados durante el transecto. La figura 9 muestra Se-177, un taller o fábrica de instrumentos de calcedonia cerca del río Gatú y la figura 10, Se-190, un taller o sitio de vivienda precerámico, el cual ocupa un promontorio plano que mira a la margen occidental del río Gatú. Está cerca del Abrigo de los Santanas (Se-189) y, probablemente, forma parte de una sola "zona de actividades".

La asignación cronológica definitiva de los sitios que tienen restos de cerámica tendrá que esperar la revisión de las muestras recogidas durante el P.S.M., las cuales están siendo analizadas tipológicamente por Cooke. Algunas muestras superficiales, sin embargo, son lo suficientemente grandes o bien preservadas como para asignar los sitios a un periodo o periodos específicos. En otros sitios, las excavaciones de prueba lograron asociar la cerámica a fechas de 14C.

En el sitio Se-111, el cual está localizado en el caserío de La Montaña a aproximadamente 1,000 metros de altura, una pequeña muestra de tiestos fue recogida en dos pozos de prueba que alcanzaron una profundidad de 60 cms. En uno de los pozos, se reportó una fecha de 905 a.C. $\pm$ 85 [Beta-19497]. Las formas y la tecnología de esta cerámica son parecidas a las de las muestras del Abrigo del río Bermejito (Se-1) y del Abrigo de Carabali (5f-9). Esta es la fecha más segura que tenemos para la cerámica de tradición temprana en la cordillera del Panamá central (aunque no creemos que sea, necesariamente, la más antigua).

Otro sitio cuya cerámica aparenta ser anterior al desarrollo de los tipos policromados en la Región Central, es Se-133. Aquí se encuentran bordes agudamente exversos con una decoración incisa. Este modo aparece en La Mula-Sarigua en contextos que datan de la segunda mitad del primer milenio a.C. y llega a ser abundante en los pisos y basureros de las casas más antiguas en Sitio Sierra, las cuales están fechadas entre 65 a.C. $\pm$ 80 y 235 d.C. $\pm$ 90 (Cooke 1979). Algunos ejemplos que provienen de La Mula-Sarigua están ilustrados en la figura 92, a, b & c. La única muestra de 14C adquirida en Se-133 - 2,540 $\pm$ 260 a.C. [Beta-19177] - no coincide con la posición cronológica asignada a la cerámica. Suponemos que el carbón, que fue recogido debajo de la capa que contuvo la cerámica mencionada, se refiere a una ocupación precerámica anterior que no logramos identificar.

En el sitio Se-70, donde se efectuó un pozo de prueba de 2 x 2 metros, también se recogió una pequeña muestra de cerámica de tradición temprana, que no pudo ser fechada. La pasta de ésta es diferente de la de Se-111 y consiste en una arcilla con abundante cuarzo. Pastas semejantes son comunes en las muestras de cerámica de todos los abrigos rocosos ya excavados en la Región Central (especialmente la Cueva de los Ladrones) y en el material del Complejo Aristides encontrado en La Mula-Sarigua. Suponemos que la muestra de Se-70 corresponde al primer milenio a.C.

Varios sitios localizados en el transecto de Santa Fé tienen modos que pertenecen a los periodos VI y VII (eso es, de 700 a 1,520 d.C.). La muestra más completa proviene del sitio Se-83, situada cerca del caserío de Las Lajas (ver la figura 8). Lastimosamente, el carbón que se recogió en un pozo de prueba de 50 x 50 cms. probó ser muy reciente y, por ende, no aceptable (1,830 d.C. $\pm$ 200 [Beta-19174]).

Los sitios tardíos investigados durante el transecto de Santa Fé, menos uno, son relativamente pequeños. Es probable que sean viviendas aisladas que formaban parte de aldeas dispersas o caseríos, localizados en zonas de estribaciones. Asentamientos tardíos de este tipo se encuentran en las

comunidades modernas de Las Lajas, La Evidencia y Los Cerrillos. La única excepción es el sitio 5e-199, situado en la margen occidental del río Gatú, cuya extensión indica que se trata de una comunidad más concentrada, en un área ahora despoblada.

3.b. La terminación del transecto de Santiago

Durante la estación seca de 1983, se llevó a cabo un transecto entre los ríos Conaca y Santa María, en la llanura de Santiago, en el cual se registró un total de 74 sitios arqueológicos (Cooke y Ránere 1983b).

Ya que el inicio de las lluvias en 1983 impidió la terminación de este transecto, recorrimos las líneas restantes, próximas al río Santa María, entre los días 19 y 24 de abril de 1984. Se descubrió un total de 12 sitios nuevos (Apéndice 3). De ellos, 4 son hallazgos únicos; 3, sitios líticos pequeños con menos de 10 artefactos; 2, talleres-fábricas; 1, una posible vivienda tardía; 1, una posible vivienda precerámica; y 1, materiales redepositados en un relleno, fuera de contexto.

5a-78 y 5a-82, ambos talleres, se agregan a la lista ya grande de este tipo de sitios en la Llanura de Santiago, donde son muy abundantes. En 5a-82 hay muchos desechos de la manufactura de navajas prismáticas.

3.c. Excavaciones de prueba en El Carmen, 5e-103

Al ser informados por un asistente de campo sobre la existencia de muchos tiosos cerca de la comunidad de El Carmen, en la confluencia de los ríos Las Lajas y Santa María, procedimos a determinar la extensión del sitio. Excavamos, también, dos pozos de prueba de 1 x 1 m. El perfil del pozo # 2 se ilustra en la figura 16. En esta cala, que no logró terminarse por la abundancia de piedras que contuvo, la muestra de cerámica comprende mayormente tipos de los periodos VI y VII e incluye fragmentos de platos de Macaracas Policromo. En la otra cala, hecha en la orilla sur del río Las Lajas, se localizó una capa de tiosos del Periodo V debajo de una acumulación de détritrus aluvial.

5e-103 es el único sitio abierto y densamente poblado que fue localizado en los alrededores de Santa Fé, lo cual indica que pudo haber sido la aldea principal de un territorio cacical situado en el valle superior del río Santa María (el de Urracá?).

3.d. Excavaciones en el Abrigo de Carabali

El Abrigo de Carabali [5f-9] fue localizado en 1983 por W. Valerio y F. Corrales mientras realizaban un reconocimiento.

intencionado de un prominente afloramiento rocoso que se encuentra al este del pueblo de San Juan, Veraguas. En el momento de su descubrimiento, el abrigo estaba en medio de un bosque secundario denso. El abrigo tiene dos "cámaras" divididas por una roca grande. La cámara este es la más grande y tiene un área seca de 22 metros cuadrados, aproximadamente. La parte este tiene un espacio protegido de 15 metros cuadrados.

La investigación del sitio se inició con una recolección superficial por cuadrículas de un metro cuadrado. Posteriormente se excavaron dos pozos de prueba: el "pozo 1" en la figura 98 [unidad 'J'] y el pozo F en la figura 99. El descubrimiento en estas dos calas de capas precerámicas y de cerámica parecida a la del "Complejo Monagrillo" (Valerio 1983) condujo a la excavación, en 1984, de una trinchera de 1 m. de ancho y 10 ms. de largo, en dirección perpendicular a la pared trasera del abrigo (figura 99). Estuvo a cargo de Wilson Valerio L., quien acaba de presentar los resultados en su tesis de licenciatura (Valerio 1987).

La trinchera se dividió en secciones de 1 x 1 m. ('G - P'; 'J' fue excavada en 1983). La excavación se llevó a cabo en niveles arbitrarios de 5 cms., empleándose la estratigrafía natural allí donde era posible ver cambios de textura y color. Se tomaron dos columnas para el análisis de fitolitos y polen y para la recuperación total de los restos faunísticos, una de 0,5 metros cuadrados en la pared oeste, en la unidad 'G' y la otra de 15 cms. cuadrados en la pared este, en la unidad 'P' (ver la figura 100).

La estratigrafía natural del abrigo está dividida en tres principales unidades edáficas (figura 100). A: tierra humifera con raíces; B: tierra chocolate rojizo con abundantes fragmentos de rocas y C: arcilla rojiza. Los sedimentos aumentan de profundidad hacia el talud: en la unidad 'G,' adyacente a la pared trasera del abrigo, tienen 0,5 ms.; en la unidad 'P', alcanzan 1,80 ms. Una roca grande - la continuación de la que se ve en el centro de la figura 99 - atraviesa la trinchera, dificultando la excavación en las unidades que se encuentran detrás de la línea de goteo (G - M). Esta roca también interfiere con la estratigrafía natural del abrigo: durante la estación seca se abre una grieta entre la roca misma y los sedimentos acumulados sobre ella, permitiendo que materiales ex-contexto se filtren hacia abajo.

La división entre las unidades B y C está bastante clara y coincide con importantes cambios cualitativos en la industria lítica. La división entre B y A es más confusa: hay indicios de perturbaciones en las capas superficiales (de 0 a $\approx$ 30 cms.), lo cual afecta la validez del análisis artefactual. En las secciones 'G' y 'H', se

MAYBE WE
SHOULD GET
A COPY OF
HIS THESIS
FOR P.H.?

encontraron los esqueletos parciales de por lo menos cinco individuos[4], enterrados dentro de la unidad estratigráfica C (figura 101). Es posible, no obstante, que éstos hayan sido introducidos en fechas posteriores a la deposición de la arcilla rojiza [5].

Wilson says 20 cm in his thesis
(the lower part)
+ the upper part 1 of C
La unidad estratigráfica C contiene los restos de una industria lítica bifacial. Una fecha de 6,090 a.C. $\pm$ 390 [Beta-9575] - analizada por técnicas tradicionales - se consiguió a 10 cms. arriba de la arcilla estéril, en la sección 'P'[6]. La unidad B comprende mayormente restos adjudicables a los periodos II B (5,000 - 2,500 a.C.) y III A y B (2,500 - 200 a.C.). Los suelos húmicos (unidad 'A') incluyen tuestos que pertenecen a los periodos precolombinos posteriores al 200 a.C. y a las épocas colonial y republicana. (Ilustraciones de la cerámica de Carabali se presentan en las figuras 58 - 60 y 67 - 69 y de algunos artefactos líticos, en las figuras 54 - 56).

En la sección 'P', a ca. 45 cms. debajo de la superficie y en la coyuntura entre las capas precerámicas y cerámicas, se reporto una fecha de 970 a.C. $\pm$ 180 [Beta-19101]. Una fecha de 210 a.C. $\pm$ 85 [Beta-20273/ETH-2929], analizada por el método A.M.S, está asociada a la división entre las capas B y C (fue tomada en unidad 'P', a 70 - 75 cms. debajo de la superficie). Creemos que está errada.

A resumidas cuentas, el Abrigo de Carabali parece haber tenido tres y, posiblemente, cuatro periodos de ocupación continua o intensiva, intercalados con tres periodos de abandono o uso más liviano. En la figura 104,B se detectan tres picos claros en la gráfica de la frecuencia de lascas por nivel: [1] en el nivel 27, a 130 cms., debajo de la superficie, [2] en el nivel 13, a 60 cms. debajo de la superficie y [3] en el nivel 6, a 25 cms. debajo de la superficie. Estos picos corresponden a [1] el Precerámico Temprano, [2] el Precerámico Tardío y [3] el Cerámico Temprano. La cerámica alcanza su mayor frecuencia en el nivel 4, a 15

4. Estos incluyen un adulto, un medio adulto, un sub-adulto, un niño y un infante.

5. Según L. Norr [comunicación personal, 1987] los huesos no contienen suficiente colágena como para ser fechados por el método A.M.S.

6. Una fecha de 260 a.C. $\pm$ 90 [Beta-20271/ETH-2921] se reportó en el mismo contexto estratigráfico, en la la sección 'N'. Esta muestra fue analizada por el método A.M.S y consideramos que está errada.

cms. debajo de la superficie. Hay un pico menos agudo en los niveles 16, 17 y 19 (75-85 y 90 - 95 cms. debajo de la superficie.) Estos datos insinúan que Carabali no era utilizado constantemente como un campamento o vivienda.

En cuanto se refiere a la intensidad de las diferentes ocupaciones y a las actividades realizadas en el abrigo, la figura 104, A indica que el Período III, correspondiente al Cerámico Temprano, tiene la mayor cantidad de instrumentos líticos terminados. Durante este período la heterogeneidad de las herramientas es, también, más notoria que en los dos períodos anteriores, especialmente con respecto a los instrumentos abrasivos (raederas, raspadores etc.)(figura 105). Estos datos, en adición a un aumento en la cantidad absoluta de piedras usadas para preparar los alimentos vegetales, sugiere que durante el Cerámico Temprano, Carabali era un asentamiento más sedentario que en los períodos anteriores. En el período I (Precerámico Temprano) los únicos instrumentos lasqueados son cuchillos sobre lascas, raederas y perforadores. En este momento parece ser que Carabali servía solamente como estación ocasional.

Comentarios adicionales sobre la industria lítica, la cerámica y los restos faunísticos y florísticos de Carabali se encuentran en secciones subsecuentes.

3.e. Investigaciones en La Mula-Sarigua [Pr-14]

La zona arqueológica de La Mula-Sarigua [Pr-14] se encuentra en el Parque Nacional de Sarigua, en la costa de Herrera, justo al norte de la desembocadura del río Parita. Willey y McGimsey (1954) localizaron dos sitios en el área en 1948: La Mula y Sarigua. Realizaron una recolección superficial en el primer sitio y excavaciones de prueba en el segundo.

La zona fue re-localizada por el P.S.M. en la estación seca de 1982, durante un reconocimiento intencionado. En octubre del mismo año, un mapa hecho con tránsito indicó que se trataba de un depósito contiguo de más de 150 hectáreas, cuya ocupación comprendía principalmente el primer milenio a.C. y los períodos VI y VII (Cooke y Ranere 1983 a y b).

Un programa de campo intensivo se inició en la estación lluviosa de 1983, bajo la dirección de Patricia Hansell (Universidad de Temple) quien prepara los datos para su tesis doctoral (Hansell 1987). Este año, Hansell excavó varios pozos de prueba e hizo recolecciones superficiales en algunos sectores. Trazó, además, un transecto lineal de un extremo del sitio al otro, a lo largo del cual se hicieron recolecciones superficiales cada cincuenta metros.

Concomitantemente con los trabajos de campo arqueológicos, Héctor Cedeno (Universidad de Panamá) realizó investigaciones geomorfológicas, bajo la dirección de A. Touriño (U. de Panamá). Estos datos están resumidos en la tesis de graduación de Cedeno (1986).

Richard - do you have a copy of Hector's thesis?

100 Durante la estación seca de 1984, Hansell definió los linderos del sitio con un sistema reticulado de pozos de prueba y recolecciones superficiales controladas. Trazó líneas perpendiculares al eje largo del sitio, colocadas a intervalos de 50 metros. Cada 50 ms. a lo largo de cada línea, hizo recolecciones superficiales de 1 m. cuadrado y allí donde había depósitos culturales enterrados, pozos de prueba de 30 cms. cuadrados. 25

En adición al reconocimiento sistemático, Hansell excavó pozos de prueba de mayores dimensiones en distintas áreas del sitio y muestreó algunos sectores con columnas, a fin de recuperar restos faunísticos y micro- y macro-botánicos.

En agosto de 1985, se efectuó una recolección superficial en el afloramiento de calcedonia allí donde, en 1983, se localizó algunos artefactos y desechos típicos de una industria lítica bifacial. Se trazó una cuadrícula de 20 x 20 metros, dividida en unidades de 1 m. en la que se recogieron todos los materiales líticos. Se hizo, también, una recolección superficial por el método de "localización con bandera y recolección" ("flag - and - pickup") en las áreas adyacentes a la cuadrícula (figura 29). Esta operación resultó en una muestra considerable de artefactos y desechos pertenecientes a una industria de alto nivel tecnológico. Por analogías tipológicas, esta debería de fechar entre el 8,000 y 6,000 a.C. Cinco fragmentos de puntas bifaciales están ilustrados en la figura 50; dos bifaces en la figura 51; un bifaz roto en la figura 52,c y lascas de adelgazamiento bifacial en la figura 53.

Al darse cuenta de que la industria bifacial se valía de la preparación previa de los núcleos por fuego, Ranere y Acuña llevaron a cabo en el laboratorio de campo en Aguadulce, una serie de experimentos con materias primas recogidas en La Mula-Sarigua, con el fin de determinar en qué forma el recalentamiento de las calcedonias facilita el lasqueo bifacial.

3.f. Zapotal: mapeo y excavación de prueba

El sitio Zapotal [Pr-32] fue localizado por Willey y McGimsey (1954) en la orilla sur del río Santa María. Excavaron una serie de pozos de prueba, los cuales indicaron que se trataba

de una ocupación contemporánea con las capas superficiales del conchero de Monagrillo.

Ranere y Cooke hicieron una breve visita a Zapotal en enero de 1984, percatándose de que el depósito cultural aún permanecía bastante intacto, a pesar de la construcción de una carretera de tosca por el centro del sitio. En mayo del mismo año, el P.S.M. excavó un pozo de prueba de 2 x 1 ms. en la parte noroeste del sitio, el cual estableció la existencia de una estratigrafía de tres capas naturales (figura 61). Una fecha de 14C (1,550 a.C. ± 80 [Beta-9574]) se recogió en la más profunda de las capas naturales. Se determinó, además, que el sitio conserva muy bien los restos dietéticos[7].

La cerámica encontrada en la prueba (figuras 62 - 66) consiste en tiestos atribuibles al Complejo Monagrillo, tal como fue descrito originalmente por Willey y McGimsey (1954).

En consecuencia de los resultados de la prueba, M. Glausserand confeccionó un mapa con tránsito y mira. Este indicó que Zapotal es un depósito cultural continuo con una extensión de 400 x 100 metros, aproximadamente. Reveló, además, que varias acumulaciones de conchas están arregladas en una forma bastante regular, alrededor de áreas planas donde hay menos desechos culturales. Se consideró que estas últimas podrían ser indicios de estructuras.

En 1987, Glausserand (becada por la Fundación Wenner-Gren y el Instituto "Smithsonian" de Investigaciones Tropicales y asesorada por Cooke) dirigió un proyecto de excavaciones horizontales en Zapotal a fin de ofrecer información más precisa sobre el patrón de asentamiento y de subsistencia del sitio. Estas excavaciones han sido resumidas en el informe preliminar al Patrimonio Histórico. Confirman grossu modo la periodización definida por Willey y McGimsey y por el pozo de prueba de 1984. Han agregado, también, algunos detalles interesantes los cuales sintetizamos a continuación.

Al parecer, Zapotal fue ocupado por primera vez a finales del tercer milenio a.C.: una fecha de 2,060 a.C. ± 100 [Beta-21389] se reportó para el fondo de la parte central de las excavaciones[8]. El conchero comenzó a acumularse a parti

7. Los huesos de fauna terrestre del pozo de prueba de 1984 ya han sido analizados en forma preliminar por Cooke [ver Cooke y Ranere en prensa].

8. Esta muestra se recogió en la unidad C-35/N-12 conforme el sistema de cuadrícula de Glausserand.

de esta fecha y toda la cerámica que contiene es atribuible al Complejo Monagrillo. Conchas recogidas en la superficie del conchero dieron edades de 1,660 ± 70 [Beta-21388][9] y 1,900 a.C. ± 70 [Beta-20849][10]. Después de abandonado, el conchero fue cubierto por una capa de détritico húmedo, que parece representar tanto la deposición de materiales aluviales procedentes de inundaciones ocasionales del río Santa María, como actividades relacionadas con la construcción y ocupación de una vivienda de quincha y tejas, que fue erigida en el sitio a mediados del presente siglo.

En la parte superior del conchero, se encontraron varios pisos de conchas compactadas y los vestigios de postes pequeños cuyos diámetros miden 3 - 6 cms. Conchas asociadas a una de estas estructuras dio una edad de 1,570 a.C. ± 80 [Beta-20850][11]. También se encontró un supuesto escondite de machacadores utilizados en los bordes ("edge-ground cobbles") los cuales están asociados a la última fecha de 140.

Giausserand espera regresar a Zapotal en 1988 para continuar las excavaciones. Los datos obtenidos en sus excavaciones de 1987 nos permiten especular que el sitio se trata de una estación temporal ocupada regularmente por personas que acampaban cerca del mar y del río Santa María, a fin de pescar y recoger conchas marinas. Construían sus viviendas frágiles con materiales localmente disponibles en una forma lineal norte - sur. Análisis muy preliminares de los restos de fauna indican que, además de pescado y moluscos, comían venados de cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y sainos (*Tayassu tajacu*). Sin embargo, la distribución de las partes anatómicas de estos mamíferos sugiere que la carne se importaba ya preparada de otros sitios.

3.g. Un reconocimiento intencionado de la cuenca de Chitra

La necesidad de localizar depósitos tempranos en la Cordillera Central que complementarían los datos ya recuperados en Carabali y Se-189, conllevó a la selección de la cuenca de Chitra (figura 38) y del valle superior del río Gatú como una zona apropiada a la búsqueda intensiva de abrigos rocosos.

-
- 9. C-22/N-4.
 - 10. C-32/Ext.N-4.
 - 11. C-2/3, Zona Gris.

Consecuentemente, el P.S.M. llevó a cabo, entre enero y mayo de 1985, un reconocimiento intencionado en el área. Se localizaron dos abrigos rocosos y varios sitios abiertos que comprenden entre el Precerámico B y Periodo VII B.

3.g.1. Abrigos rocosos

Se localizaron dos refugios de piedra. El primero es el Abrigo de la Vaca de Monte [Cl-6] (figura 39), ubicado al pie de un afloramiento rocoso al suroeste de Bajo Chitra, a 800 metros sobre el nivel del mar y a 3 kms. de la margen oriental del río Gatú. El abrigo tiene un piso seco semicircular, cuyo diámetro mide 12,5 ms. de largo (este - oeste). Su ancho máximo es 6 ms. (figura 31). En el momento de su descubrimiento, el abrigo estaba semi-oculto por un bosque bastante denso que cubría el declive empinado delante del refugio.

En 1985, se excavó una sola cala de prueba de 1 x 1 metros, en el centro del piso. En las paredes de éste, se hicieron dos columnas de 15 cms. cada una, para la recuperación de polen y fitolitos.

Los sedimentos del abrigo consisten en una acumulación bastante homogénea, en cuanto a su textura y color. Esta puede dividirse en dos unidades culturales, en base a la distribución de los artefactos: de 0 a 30 cms., depósitos cerámicos y de 30 a 90 cms., precerámicos. Una fecha de 14C de 3,680 ± 80 a.C. [Beta-12437] se consiguió a 25 cms. arriba del fondo del sitio, en las capas precerámicas. Los tipos de instrumentos líticos coinciden con esta fecha: una inspección preliminar indica que la industria lasqueada emplea solamente técnicas unificiales. Se encontraron, además, algunos fragmentos de machacadores con uso en los bordes ("edge-ground cobbles").

Los sedimentos de Cl-6 tienen cantidades apreciables de restos macrobotánicos. Un análisis preliminar hecho por C. Earle Smith señala la presencia de muchos fragmentos de envolturas de semillas, la mayoría de ellas del género Sterculia. (El "árbol Panamá" (Sterculia apetala) pertenece a este género. Tiene una semilla comestible.) Los fitolitos indican que durante la ocupación precerámica existía un bosque montano tropical cerca del sitio. No se detectó la presencia del maíz. En este aspecto, Vaca de Monte se parece más al Abrigo de Carabali que a la Cueva de los Ladrones y al Abrigo de los Santanas, los cuales se encontraban cerca de hábitats más perturbados y/o abiertos durante el Precerámico B (Piperno y Clary 1984, Piperno 1984, en prensa).

El segundo abrigo encontrado durante el reconocimiento del valle de Chitra - el Abrigo del río Cobre [5e-201] - se localiza a ocho horas de camino de Bajo Chitra, en la cabecera del río Cobre, a 1 km. al sur de la División Continental y en medio de un bosque semprevverde y extremadamente húmedo (especialmente durante los meses del viento alisio [diciembre - abril]) (figura 23). El espesor de la vegetación no permitió la localización precisa del sitio y las coordenadas dadas para él en el Apéndice 2 son sólo una aproximación.

El abrigo está formado por una roca grande que dista tan sólo 10 ms. de la margen occidental del río Cobre. La cara de ésta es casi vertical y casi todo el espacio plano se moja cuando llueve. El piso es semicircular. Tiene un diámetro máximo de 20 ms. y un radio máximo de 5 ms. Sin embargo, contra la pared trasera se han acumulado piedras desprendidas de la cara del abrigo, las cuales reducen considerablemente el espacio habitable. Cuando sopla el viento del suroeste y llueve, los ocupantes del abrigo sólo pueden mantenerse secos acurrucándose contra la acumulación de piedras. Mantener un fogón vivo es, también, difícil.

Se excavó un total de cuatro pozos de prueba en el Abrigo del Río Cobre, dos en la parte más seca del piso, uno debajo de la línea de gotas y el cuarto en el talud (figura 24). Se identificaron tres capas estratigráficas (figuras 25-28). La primera es una tierra humifera cuyo color, textura y abundancia de raíces varían conforme su posición relativa al piso plano. La segunda es una tierra arcillosa, grisácea o amarillenta y la tercera, una arcilla arenosa con abundantes piedras. Los materiales culturales son muy escasos en todas las capas.

Se ha reportado dos fechas de 14C. La primera, 940 $\pm$ 100 d.C. [Beta-12438], está asociada a la tercera capa del pozo III en la que no se encontró cerámica. La muestra fue diminuta y su edad fue calculada por el método A.M.S.; consideramos que está equivocada. Una muestra recogida en el estrato 2, en el fondo de la cala # 4 - la que no logró terminarse por la existencia de muchas piedras - dio 1,630 a.C. $\pm$ 150 [Beta-19106]. Esta fecha (calculada por el método tradicional) se compagina bien con la presencia en los depósitos de las otras calas, de un canto rodado con uso en los bordes ("edge-ground cobble") y de algunos tiestos de una cerámica delgada que se parece al complejo "Monagrillo".

Los datos indican que el Abrigo del Río Cobre fue sólo un sitio temporal. Es de suponer que en tiempos prehistóricos desempeñaba funciones parecidas a las de hoy. (Los habitantes actuales del valle de Chitra lo usan cuando hacen excursiones hacia la División Continental tras animales de caza y, también, cuando van al río

Concepción, en el la vertiente del Caribe, a pescar "bocachicas" [Mugilidae]).

Si bien la ocupación precolombina del Abrigo del río Cobre en era siempre efímera u ocasional, el hallazgo en él de restos culturales del segundo milenio a.C. es importante: señala que la selva montana muy húmeda estaba incorporada dentro de la zona de actividades de los horticultores incipientes de la cuenca del río Santa María. Los tipos de artefactos encontrados en el abrigo reafirman los datos adquiridos en los otros refugios de piedra localizados en la montaña y estribaciones, de que la homogeneidad cultural la cuenca del río Santa se remonta a épocas precerámicas.

*Even though unglazed
the preceramic layer
is most probably
the 3rd
will be if
not earlier*

Cabe determinar si esta homogeneidad cultural diacrónica y sincrónica se extiende hasta la costa del Caribe.

3.g.2. Sitios abiertos cerca de Chitra

3.g.2.1: Cl-4 [Bajo Chitra

El pueblo moderno de Bajo Chitra (figura 41) está construido sobre un asentamiento precolombino al que se le dio el número Cl-4. La poca profundidad (< 0,4 ms.) de los materiales culturales encontrados en los cinco pozos de prueba excavados en 1985, en adición a las afiliaciones tipológicas de la cerámica y de algunos instrumentos de piedra, señalan que el sitio fue ocupado tardíamente, probablemente en el siglo XIV d.C. (Una fecha de < 1650 d.C. [Beta-12436] se reportó en el fondo de la cala # 1, asociada a cerámica precolombina típica del periodo VII B en las llanuras del Pacífico).

La cerámica diagnóstica de Cl-4 es sorprendentemente parecida a la que se encuentra en Na-7 y Na-8 (Natá) y en otros sitios tardíos en Coclé, tales como El Caño y Sitio Sierra (Cooke 1972). Además de asas modeladas y bordes diagnósticos del periodo VII, se encuentran tiestos del grupo policromo "El Hatillo" (Ladd 1964, Cooke 1976 a y b). También se recogieron fragmentos de las puntas llamadas "triangulares" por Ranere, las cuales están atribuidas a los periodos VI y VII (Cooke y Ranere 1984, Ranere 1987; (ver) la figura 57).

Proponemos la hipótesis de que Cl-4 fue la comunidad cabecera del cacique Esquegua o Esqueva quien - según Gaspar de Espinosa y sus lugartenientes - vivió en una "serranía áspera" en la "travesía" de Veraguas, colindante con el territorio de Natá (Cooke 1979). La fecha tardía de la ocupación arqueológica; la similitud de la cerámica con la de Natá y la geografía ondulada de la cuenca de Chitra - muy apropiada a un "refugio étnico" - dan

sustento a esta idea.

También es significativo el hallazgo, en febrero de 1987, de una lámina de oro con un diseño repujado, cerca de uno de los pozos de prueba excavados en 1985. Esta pieza, que se encuentra en la dirección de Patrimonio Histórico, fue dañada en tiempos modernos y redepositada en un relleno. Chitra está muy cerca de los ríos auríferos de la vertiente del Caribe de Veraguas, donde los españoles explotaron vetas en el siglo XVI (Castillero Calvo 1969).

Merece reflexión la idea de que la influencia de los aguerridos caciques Esqueva, Urracá y Trota, que controlaban la cordillera central en visperas de la Conquista, estuvo vinculada a las fuentes de oro de los ríos de la vertiente del Caribe de Veraguas y Coclé y a los beneficios socio-económicos de su proximidad a los mercaderes mexicano-mayas enclavados en Chiriqui (Lothrop 1942).

3.g.2.ii. Otros sitios abiertos

Otros sitios abiertos se registraron en Pueblo Nuevo, al norte de Bajo Chitra (ver la figura 38). Uno, Cl-5, contiene materiales de los periodos V y VI, incluyendo varios tuestos de Macaracas Policromo. El depósito, que parece ser extenso, se encuentra en un cafetal en la orilla norte del río Palenque.

Cl-21 se encuentra al sur de una quebrada que corta un lecho de lava que representa la última erupción del cono de Media Luna, la cual ocurrió en el siglo XVII (ver la página 22). Es interesante que la tradición tecnológica de la cerámica que recogimos en la superficie es precolombina. Sus formas y decoraciones, sin embargo, son diferentes de las de Cl-4. Este hallazgo coincide con la idea propuesta anteriormente, de que Chitra era una zona de refugio para los indígenas de la Región Central a principios de la Colonia.

3.h. Excavaciones en el Abrigo del río Bermejo

Un pequeño abrigo fue localizado en el río Bermejo - un afluente del río Mulabá - por Ranere y Cooke, en noviembre de 1981 (figura 39). Se encuentra debajo de una roca casi vertical (figura 34). El piso seco mide 15 x 6 ms., aproximadamente. Se excavó un pozo de 0,5 x 0,5 ms. (figura 37) el cual indicó que se trataba de un depósito estratificado que contenía cerámica de pasta suave, aparentemente de tradición temprana (c.f. los complejos Monagrillo y Ladrones.).

En abril de 1985, decidimos volver al sitio a fin de ~~abrir una trinchera estratigráfica. Esta se hizo de 5~~

metros de largo y 0,75 ms. de ancho, en dirección perpendicular a la pared trasera del abrigo (figuras 35 y 36).

El perfil es complejo y difícil de interpretar (figura 37). Al igual que en el Abrigo de Carabali, hay una ocupación pos-colombina bastante densa, la cual podría estar relacionada con grupos de indios buglés cuyos descendientes aún viven en el área. Debajo de ésta, se encuentra una cerámica cocida a bajas temperaturas, cuyas características son típicas de los materiales fechados en primera mitad del primer milenio a.C. en otros sitios en la cuenca. (Material tipológicamente parecido se encuentra en Carabali, Se-70, Sf-32, Se-111 [14C: 905 a.C.], Sa-27 y La Mula-Sarigua [14C: 870 - 220 a.C.]).

Se recogieron varios fragmentos carbonizados de plantas, incluyendo algún tipo de cacao *Theobroma* (silvestre o cultivado), frijoles (c.f. *Phaseolus lunatus*), jobos (*Spondias*) y maíz (*Zea mays*). La mayoría de los fragmentos se recogieron en la sección '0 - 1 m. N', en el fondo de una pequeña depresión. Están asociados a una fecha de 14C de 680 ± 220 d.C. [Beta-18862]. (Tiestos de la cerámica mencionada arriba se encuentran claramente estratificados debajo de esta perturbación. Guardamos su fechamiento).

3.1. Excavación de prueba en El Abrigo de los Santanas... Se-189

Un pequeño abrigo, Se-189 (figura 12), fue localizado durante el transecto de la cordillera en 1984. Está ubicado en la orilla oeste del río Gatú, cerca del caserío de Los Santanas. Dos pozos de prueba de 0,5 x 0,5 ms. excavados este año determinaron que la ocupación principal ocurrió durante el Precerámico B. Sin embargo, el hallazgo de una lasca de adelgazamiento bifacial (figura 49, a) y un raspador terminal bien acabado (figura 49, b), al igual que la consecución de una fecha de 5,150 a.C. $\pm$ 230 [Beta-9576] en el fondo del depósito, indicaron que el abrigo fue utilizado durante el Precerámico A. Un análisis hecho por Piperno de los fitolitos recogidos en una muestra de columna sugirió que los habitantes del sitio estaban utilizando el maíz durante el Precerámico B.

En abril de 1985, se excavó una cala de 2,5 x 1 metros, con un patrón modular de 0,5 ms. (figura 13). Esta confirmó la profundidad de la ocupación precerámica, pero reveló que la estratigrafía era más compleja de lo que el primer pozo había indicado (figuras 14 - 15). Una fecha de 14C de 2,150 a.C. $\pm$ 100 [Beta-12438], recogida a 60-70 cms. debajo de la superficie, contradice la que fue adquirida en 1984. (Esta muestra fue ~~analizada por el método A.M.S. y Beta-9576 por técnicas~~

tradicionales.)

La interpretación del depósito cultural del Abrigo de los Santanas aguarda ciertos tipos de análisis que aún no se han efectuado. El rango 2-sigma de la fecha más antigua (5,610 - 4,690 a.C.) coincide con nuestra idea de que las técnicas bifaciales desaparecieron en el Panamá central a comienzos del V milenio a.C. (Ranere 1985). El hallazgo de fitolitos de maíz en los depósitos precerámicos también concuerda con los datos ya publicados de la Cueva de los Ladrones (Piperno et.al. 1985) y con nueva información recogida en perforaciones en Calima (Colombia) y en la Laguna de la Yeguada. La existencia de restos de maíz en un abrigo tan pequeño como éste se explica al considerarlo un depósito o vivienda particular que pertenecía a un caserío disperso que parece haber existido en las inmediaciones de la peña durante el Precerámico. (Dos sitios abiertos precerámicos fueron localizados en el transecto cerca del abrigo 5e-190 [figura 10] y 5e-188).

3.j. La excavación de tumbas con pozo y cámara lateral

El P.S.M. hizo tres intentos de localizar y excavar tumbas cuya morfología y señas superficiales indicaban que pudieran datar del segundo o del primer milenios a.C.

Estos sitios se consideraban dignos de estudio por dos razones: en primer lugar, los restos óseos humanos serían muy útiles para los estudios de L. Norr de los isotopos pesados, porque las proporciones de C12 y C13 no serían afectadas por el consumo de los recursos marinos. En segundo lugar, era necesario conseguir objetos de cerámica en contextos estratigráficos unicomponentes que fecharan entre el 1,500 y 500 a.C. Antes del inicio P.S.M. no había sido posible poner fechas de 14C confiables a aquellas muestras de cerámica que estilísticamente parecían fechar dentro de este periodo, pero cuya posición estratigráfica era confusa a causa de las perturbaciones que afectan las capas superficiales de los abrigos rocosos.

En 1983, una tumba de pozo y bóveda lateral que abrimos en el sitio 5f-19a, en el transecto de San Juan (Cooke y Ranere 1983a), resultó haber sido saqueada previamente, probablemente a fines del siglo XIX o a principios del XX[12]. Una tumba excavada en Ag-224, El Espavé, Aguadulce, Coclé (figura 32) corrió la misma suerte: fragmentos de huesos humanos y de metates de plancha se encontraron desparramados en el relleno secundario.

12. Una botella de perfume francés se encontró en el fondo!

En Se-104, en La Peña de Santa Fé, Veraguas, tuvimos más suerte al localizar un cementerio donde varias tumbas estaban intactas (figura 17). La primera, excavada en febrero de 1984, tiene un pozo recto de 2 ms. de profundidad y una pequeña cámara lateral (figura 18, 19). Los únicos restos funerarios eran un metate de plancha - roto intencionalmente - y otro que aún estaba siendo picado cuando fue enterrado. En marzo de 1985, se abrió una segunda tumba, también de pozo y cámara lateral, la cual, aunque no había sido violada anteriormente, carecía de ajuar funerario (figuras 20, 21, 22).

Conforme las dos metas estipuladas arriba, estas excavaciones eran una decepción, porque no proporcionaron ni huesos humanos *in situ*, ni la deseada cerámica del primer milenio a.C. También fue decepcionante la fecha de 14C recogida en la cámara de la tumba # 1 en Se-104: 1,565 d.C. ± 80 [Beta-19496]. Sin embargo, si esta fecha es confiable (fue analizada por el método A.M.S.), muestra que las tumbas con señas superficiales de piedras rodadas y una cámara lateral permanecieron en uso en las montañas de Veraguas hasta la Conquista y, posiblemente, después de ella.

Otro resultado positivo fue la consecución de una muestra de polen en el fondo de la cámara de la tumba # 1 en Se-104. La presencia de polen de Pinus o Podocarpus (Clary, comunicación personal) tiene implicaciones interesantes para la historia de la vegetación en el área. Una fecha de 14C del siglo XVI coincidiría con el enfriamiento global conocido como la "Pequeña Edad de Hielo", el cual pudo haber conducido a temperaturas más bajas que las actuales y a una depresión altitudinal de las zonas de vegetación.

Do you really think there is a possibility that these tombs and associated mounds date to the 16th century?

3.k. Investigaciones en los lagos de Veraguas

El programa de perforaciones con un aparato "Vibrador" que fue realizado por los geólogos de P.S.M. en 1982 en el litoral de la Bahía de Parita recogió datos valiosos sobre la inter-relación entre las subidas del nivel del mar durante el pos-Pleistoceno, la progradación del delta del río Santa María y la geografía local de los sitios arqueológicos. También proveyó datos sobre cómo la vegetación costera correspondió a los cambios en la línea costera.

La necesidad de extender el programa de perforaciones a en la zonificación de las estribaciones y montañas de la cuenca, donde se sabía existían varias lagunas, conllevó a la colaboración del Dr. Paul Colinvaux (Universidad de Ohio State Un. Ohio), quien era conocido por sus trabajos en lagos del Ártico, África y Suramérica con un perforador tipo "Livingston", el

cual se vale de una plataforma erigida sobre botes inflables (ver la figura 45).

Se seleccionaron tres lagos veraguenses para esta operación: [1] la Laguna de La Yeguada (figura 42), situada a 600 metros sobre el nivel del mar; [2] la Laguna de Chitra (figuras 38, 44), a 500 ms. y [3] La Charca (figura 45), a 1,000 metros.

La Laguna de Yeguada se encuentra en una pequeña planicie que en la actualidad está sembrada de pinos (*Pinus caribaea*). En las épocas de mayor precipitación, la laguna mide 1,7 kms. en dirección norte-sur y 1,1 kms. de este a oeste. Muchas personas piensan que el lago es artificial. Esto no es cierto. Cuando se construyó el proyecto hidroeléctrico en la década del '60, el embalse aumentó a causa del desvío intencional del cauce del río San Juan y de la construcción de una pequeña represa de retén hacia el suroeste. La foto aérea tomada en 1958 indica que el área original cubierta por las aguas era de 1,55 kms. norte-sur por 0,7 kms., este-oeste. La extensión máxima del lago actual, sin embargo, sólo se alcanza cuando está lleno y en la parte noreste, únicamente [13].

Donde ha habido cambios más impactantes, es en los referente a las fluctuaciones anuales del nivel del agua, porque durante la estación seca la generación de electricidad saca más agua de la que los afluentes pueden aportar naturalmente. (En abril de 1985, hubo 9 metros de agua, mientras en junio de 1987, tan sólo 4 metros.)

La geología de La Laguna de la Yeguada es compleja y necesita ser estudiada por un vulcanólogo experimentado. Durante el programa de perforaciones hicimos algunos reconocimientos de las orillas del lago. La información recabada, añadida a interpretaciones de fotos aéreas, ha hecho posible la formulación de la siguiente hipótesis de trabajo sobre la historia de la localidad [14].

[1] La Laguna de Yeguada fue formada originalmente en una depresión grande en un lecho de lava, que emanó de un volcán localizado hacia el norte del embalse. (Asumimos que esta erupción estuvo relacionada con el cráter

13. El Lago El Flor, que si es artificial, se construyó a elevaciones más bajas y sirve como estanque de abastecimiento para la casa de máquinas.

14. Esta hipótesis se basa principalmente en observaciones hechas por M. Bush.

gigantesco en el que se encuentra el cono de Media Luna). Las fechas de 14C adquiridas para los sedimentos lacustrinos en la orilla occidental del lago indican que este evento ocurrió hace más de 12,800 años [10,850 a.C.].

[2] El embalse original se encontraba sobre una cámara de magma, a un nivel más alto que el actual. Para 7,800 a.C., una serie de eventos tectónicos hicieron que la cámara se vaciara. Consecuentemente, la laguna bajó varios metros hasta el nivel que hoy en día ocupa.

[3] Hacia 3,800 a.C., hubo otra serie de erupciones hacia el norte, las cuales arrojaron varios metros de tobas y/o téferas sobre una de las quebradas afluentes.

[4] Para el siglo XVI d.C. una erupción del cono de Media Luna dejó una capa delgada de ceniza la cual está visible en algunos sectores del lago (figura 46, sitio C1-19)[15]

Los elementos de campo en los que se basa esta hipótesis consisten en una acumulación de sedimentos lacustrinos, la cual se localizó en la orilla occidental del lago (arriba del presente nivel del agua en la estación seca) y en varios rasgos volcánicos.

Los sedimentos lacustrinos fueron muestreados con una columna en 1987 y dieron tres fechas de 14C. La primera, tomada en la parte superior de la columna debajo de una capa de toba o tefera, dio una edad de 9,760 años a.P. $\pm$ 100 (7,810 a.C.) [Beta-21895]. La segunda, recogida a aproximadamente 2 metros de la superficie, dio 10,260 a.P. $\pm$ 110 (8,310 a.C.) [Beta-21887]. La tercera, tomada en el fondo de los sedimentos a más de 4 metros de la superficie de la columna, registro 12,800 a.P. $\pm$ 280 (10,850 a.C.) [Beta-21897].

La evidencia por los eventos volcánicos consiste en acumulaciones de cenizas y/o téferas en varios puntos de la orilla del lago. La más impresionante es la que se encuentra en el barranco de una quebrada que entra al lago hacia el noreste. Aquí más de cuatro metros de cenizas cubren una capa de turba que dio una fecha de 3,820 a.C. $\pm$ 80 [Beta-20115]. Otros eventos están datados en 7,810 a.C. $\pm$ 100 [Beta-21895] y 5,520 a.C. $\pm$ 220 [Beta-21896], respectivamente. Tal como mencionamos en el punto 2 de la hipótesis, sospechamos que el hundimiento del lago ocurrió para la primera de estas fechas.

Las perforaciones con el aparato "Livingston" se

15. ver los comentarios en las págs. 21-22.

efectuaron en la Laguna de la Yeguada en dos ocasiones: abril, 1985 y junio, 1987.

En abril de 1985, Colinvaux y Piperno lograron extraer trece metros de sedimentos los cuales dieron una secuencia de 11 fechamientos de 14C, la cual se presenta en el Apéndice 1. El recrudecimiento inoportuno de los vientos alisios no permitió que las perforaciones alcanzaran el fondo de la laguna en este momento.

En 1987, Piperno y Mark Bush (el asistente de Colinvaux) hundieron cuatro perforaciones y lograron alcanzar la roca madre en el fondo del lago en dos de ellas, debajo de 18 metros de gytjja. Aún no hemos mandado las muestras de estas perforaciones al laboratorio de 14C.

El reconocimiento arqueológico realizado en la circunferencia expuesta de la laguna, logró identificar 14 sitios, todos ellos pequeños (los sitios Cl-7 a Cl-20 en el Apéndice 2).

El sitio Cl-7, una pequeña concentración de artefactos líticos, produjo la hoja de una punta de proyectil bifacial, cuyo patrón de lasqueo es muy parecido al de las llamadas puntas "cola de pescado" conocidas en Finca Guardiría, Costa Rica (Snarskis 19798) y en las orillas de Lago Alajuela, o Madden, Panamá (Bird and Cooke 1977) (figuras 42, 43 y 49, c).

En la orilla norte del lago, allí donde una quebrada perenne entra al lago, una capa de artefactos líticos (Cl-19) fue localizada emparedada entre dos delgados sedimentos grisáceos que aparentan ser cenizas volcánicas. La ceniza que yace sobre los artefactos dio una fecha de 14C de tan solo 310 años a.P. $\pm$ 90 [1-sigma, 1540 - 1730 d.C.] [Beta-12586]. A primera vista, este resultado nos pareció errado. Sin embargo, adquiere un significado especial a la luz del fechamiento del lago de Bajo Chitra.

A 4 kms. al noreste de La Laguna de La Yeguada se encuentra La Charca (figura 45) localizada a 1,000 metros sobre el nivel del mar. Esta parece haber sido formada por un deslizamiento en el lado este, causado, quizás, por movimientos tectónicos. Se extrajeron dos metros de "gytjja" (sedimentos lacustrinos orgánicos), los cuales yacen sobre un material pedregoso y blancuzco, depositado allí antes de que el área se inundara. Una muestra de sedimentos que representan en la transición entre la "gytjja" y los sedimentos no lacustrinos, dio una fecha de 3,380 $\pm$ 140 a.C. [Beta-12976].

La pequeña laguna de Bajo Chitra se encuentra a 1 km. al suroeste del pueblo del mismo nombre. Al igual que La

Charca, no parece ser un "lago de cráter", sino un embalse formado por un atajo. La fecha de 14C adquirida en el fondo de los 1,50 metros de sedimentos de "gytjja" - 1,640 d.C. $\pm$ 80 [Beta-12795] - se traslapa a un rango de 1-sigma con la fecha adquirida para la ceniza datada en Cl-19, mencionada anteriormente. Un reconocimiento exploratorio del área hecho por Cooke en abril de 1986 indica que una acumulación de escoria - la cual pudo haber formado la laguna de Bajo Chitra - sale del borde occidental de un pequeño cono volcánico llamado Media Luna (ver la figura 38). Es verosímil, por consiguiente, que tanto la ceniza de Cl-19 como la laguna de Bajo Chitra, estén relacionadas con una erupción del volcán Media Luna, que ocurrió hacia mediados del siglo XVII. Esta idea es reforzada por la existencia de un sitio arqueológico extenso sobre la capa de escoria [Cl-21], cuya cerámica - si bien es de tradición tecnológica indígena - recuerda materiales coloniales encontrados en Natá (Cooke 1972).

4. OBSERVACIONES SOBRE LA CERÁMICA DE LA CUENCA DEL RÍO SANTA MARÍA

Las colecciones de cerámica del "Proyecto Santa María" son extensas y aún no han sido analizadas completamente. En este informe, nos limitamos a describir los aspectos más sobresalientes de las muestras recogidas en tres sitios - El Abrigo de Carabali, Zapotal y La Mula - Sarigua. Al final de la sección 4, hacemos un resumen de los patrones de desarrollo y dispersión de este medio en la cuenca del río Santa María.

En el análisis final nos veremos obligados a emplear un sistema nuevo de clasificación, el cual modificará, lógicamente, algunos conceptos que teníamos antes sobre la evolución de la cerámica regional. Esto se debe, más que nada, a que se ha recogido muchos datos sobre el milenio que comprende entre el abandono del sitio tipo de Monagrillo ($\pm$ 1,200 a.C. [Cooke 1984]) y el primer cementerio en Sitio Sierra (240 - 25 a.c. [Cooke 1979]) - un periodo que antes de iniciarse el Proyecto Santa María era casi desconocido en la Región Central. (A manera de ejemplo, está claro que la bicromía - el uso de líneas negras pintadas directamente sobre el fondo de una vasija - aparece casi un siglo antes de lo que se creía.)

A fin de que el lector se adapte a la terminología que empleamos a continuación, adelantamos algunos de los cambios de nomenclatura y clasificación que pensamos proponer para el periodo 2,800 a.C. - 500 d.C. (eso es durante los periodos III A, IIIB y IV, antes de que aparezca la policromía del estilo Conte):

PERIODO	COMPLEJOS	DECORACION	FECHAS
III A	Monagrillo	Incisiones curvilíneas Pastas suaves sin o con arenilla Formas sencillas sin cuellos	2,800 - 1,200 a.C.
III B Temp.	Ladrones	Incisiones lineales Punzonados Arrugados Pastas suaves, sin con arenilla Aparecen vasijas con cuellos	71,200 - 900 a.C.
IIIB Tard.	La Mula	Bicromía (negro/rojo) Tricromía (negro/rojo sobre engobes claros) Pastas finas, a veces sin antiplástico	500 - 100 a.C.
	Aristides (Ia serie)	Bicromía (negro/rojo) Pastas con arenilla	900 ^{ac} - 500 d.C.
	Tonosi	Tricromía (engobe blanco) Formas complejas Pasta fina, con carbón	7400 a.C. - ?
?	Sarigua	Plásticos, varios Pastas con cuarzo	7200 a.C. - 7300 d.C.
IV	Aristides (IIa serie)	Bicromía Pasta homogénea, sin arenilla Nuevas formas Nuevos diseños plásticos	200 a.C. - 500 d.C.

Este esquema todavía se encuentra en una etapa muy preliminar y representa reflexiones sobre los datos disponibles más que ideas claramente definidas. Así y todo, destaca algunos patrones en la evolución de la cerámica regional que han llegado a ser aparentes durante el transcurso del P.S.M. y que no eran resaltados por las clasificaciones anteriores (por ejemplo, Cooke 1972, 1976).

Uno de los aspectos más sobresalientes es la

Escotá, en el

complejo Aristides (ver Ladd 1964, Cooke 1972), aparecen en La Mula-Sarigua en un contexto cuyo rango 2-sigma es 970 - 570 a.C. En otros contextos de corta duración en el mismo sitio, fechados (2-sigma) entre 400 y 40 a.C., se encuentran tiestos de los complejos Ionosi, La Mula y Aristides.

Otro aspecto fundamental, es el hecho de que estos complejos coetáneos emplean distintos tipos de arcilla con diseños particulares, en una manera muy regular. Por ejemplo, el nuevo complejo La Mula emplea una pasta muy homogénea que se oxida a un color marrón anaranjado y tiene inclusiones - quizás intencionales - de carbón vegetal. Las decoraciones que utiliza son varias, incluyendo una gama muy amplia de motivos plásticos (muchos de los cuales no han sido descritos anteriormente) y diseños pintados en negro y rojo sobre un llamativo engobe anaranjado. El complejo Aristides, que usa una serie bastante estandarizada de decoraciones pintadas en negro (ver Ladd 1964, Cooke 1972, 1976) posiblemente se divida en dos "series" conforme el tipo de decoración y pasta - una "primera serie" (900 - 200 a.C.) y una "segunda serie" (200 a.C. - 500 d.C.).

Será muy importante, en las clasificaciones futuras de la cerámica de la región, buscar una terminología que identifique, de un lado, las tradiciones decorativas y que detecte, del otro lado, cambios tecnológicos, sin perder de vista las relaciones sincrónicas y diacrónicas entre ambos. En otras palabras, queremos alejarnos de nuestros esquemas de clasificación anteriores que eran demasiado lineales y simplistas y que no tenían en cuenta la complejidad social de las comunidades aldeanas tropicales. En este momento no podemos presentar más que un intento preliminar de lograr esto.

4.a. Observaciones sobre sitios particulares

4.a.1. El Abrigo de Carabali 5f-2

La cerámica del Abrigo de Carabali es difícil de interpretar debido a la poca cantidad de tiestos diagnósticos y a la homogeneidad de las pastas y del acabado de la mayor parte de los tiestos de cuerpo. No obstante, se puede ofrecer algunos comentarios sobre las afiliaciones tipológicas del material y sobre la cronología de la ocupación del abrigo.

La muestra consiste en 494 tiestos que comprenden las siguientes categorías:

408 cuerpos sencillos

16. Bicromía: el uso de pintura negra sobre un engobe, tricromía: el uso de negro y rojo sobre un engobe.

14	cuerpos con decoración plástica
1	cuerpo bicromo
12	asas y bases
59	bordes

En términos generales, la muestra guarda muchas semejanzas con las del Abrigo de Aguadulce y de la Cueva de los Ladrones, en lo que respecta a: [1] el bajo porcentaje (2,4 %) de apéndices, [2] el predominio de la decoración plástica sobre la pintada, [3] la escasez de los engobes gruesos, [4] la ausencia de materiales atribuibles inequívocamente a los periodos V y VI A (500 - 1,000 d.C.) y [5] la presencia, en las capas superficiales, de tiosos pos-colombinos colocados por Cooke (1972) en el "Olá Ware" y por Rovira (1981, 1984) en su grupo "hispano-indígena".

La muestra comprende cinco grupos [17].

El primer grupo consiste en una cerámica cocida a temperaturas bajas. La pasta es suave y de un color marrón negruzco; frecuentemente carece de inclusiones antiplásticas (cuando las tiene, son partículas de arena con altos % de cuarcita) y el acabado tiende a ser descuidado. Este material guarda semejanzas con la cerámica de la Cueva de los Ladrones descrita por Bird y Cooke (1978) e identificada por ellos como "Monagrillo-Sarigua" y, en un menor grado, con la del Abrigo de Aguadulce. Dos bordes son atribuibles al Complejo Monagrillo (figura 68, d - e). Nueve (figura 68, f, o - s, u) pertenecen a pequeñas vasijas globulares parecidas a las ilustradas por Bird y Cooke (1978: fig. 15 g-h). En el esquema interino que propusimos en la pág. 24, este último material caería dentro del Complejo Ladrones, fechado entre 1,200 y 900 a.C., aproximadamente. Cuatro tiosos decorados con incisiones (ver la figura 59, b, d, f & g), que tienen pastas marrones suaves y que están decorados con incisiones pertenecen, también, al complejo Ladrones, al igual que un tiesto (figura 58, f), que lleva una decoración arrugada (c.f. Bird y Cooke 1978: fig. 15, m.).

Una fecha de 14C de 970 ± 180 a.C., recogida en el nivel 7 de la sección 'P', en la transición entre las capas cerámicas y precerámicas, coincide con esta asignación [18].

17. En las figuras 67 - 69, hemos identificado los periodos a los que asignamos los distintos modos, con cifras romanas. Los bordes que no son acompañados por cifras no se consideran diagnósticos.

18. Esta muestra fue fechada con técnicas tradicionales.

El segundo grupo de tiestos emplea una pasta fina sin antiplásticos y es probable que pertenezcan al complejo "La Mula" recientemente definido en el sitio del mismo nombre. De ser correcta esta asignación su periodo de manufactura sería la segunda mitad del primer milenio a.C.

El motivo plástico empleado en cinco de estos tiestos consiste en leves impresiones hechas en la superficie de la vasija, aun húmeda, con un guijarro (ver las figuras 58, c & 59, a, c, e & h). Snarskis (comunicación personal) llama esta técnica el "brufido controlado". Dos de estos tiestos llevan un grueso engobe rojo. En Sitio Sierra, un tiesto con esta decoración se encontró empotrado en la arcilla de una vivienda fechada entre el 240 y 25 a.C. En La Mula-Sarigua, el mismo motivo se halla en contextos fechados por el 14C entre el 400 y 40 a.C. Una vasija entera que está decorada con el mismo modo se halló en una tumba de pozo y cámara lateral en Cerro Largo, Veraguas. Estuvo asociado a un metate sin patas (Biese 1967) [19]. Uno de los tiestos brufidos (figura 58, c) presenta un peinado múltiple vertical sobre la parte pulida. Esta combinación de modos no ha sido reportada anteriormente de la Región Central.

Dos tiestos de pasta fina (figura 58, d & e - probablemente fragmentos de la misma vasija) emplean una especie de "punzonado alzaprimado". El borde de esta vasija (ilustrado en la figura 68, u) se parece al de las llamadas vasijas "Guacamayo" (Harte 1966, Ichon 1980).

Es probable que dos apéndices pertenezcan, también, a la ocupación del periodo III B (complejos "Ladrones" o "La Mula"). Uno (figura 69, c) es un pequeño agarradero y el otro (figura 69, d), un asa con una sección transversal ovalada. Este último modo ha sido reportado por Ichon en capas de su Fase Búcaro (1980: fig. 12d) y en el Abrigo del río Bermejito (Se-1).

El tercer grupo de tiestos incluye modos pintados del Grupo Aristides (Ladd 1964, Cooke 1976). Figura 68, a, por ejemplo, se puede atribuir al tipo "Girón Banded Lip," al igual que el borde ilustrado en la figura 67, m, el cual lleva una decoración negra borrosa en el interior del labio.

El cuarto grupo comprende una serie de modos y formas que

19. En abril de 1985, miembros del P.S.M. caminaron hasta la cima de Cerro Largo en busca del cementerio donde Biese hizo las excavaciones; sin embargo, el espesor de los matorrales impidió un reconocimiento efectivo. Sería útil ubicar este sitio en el futuro.

son característicos de los últimos siglos de la época precolombina en la Región Central (Periodo VII B) [20]. Por ejemplo, el tipo de aplicado ilustrado en la figura 58, b (colocado en el exterior de una vasija inversa [ver la figura 68, z]), ocurre en vasijas encontradas en tumbas veraguenses, las cuales - a juzgar por la cerámica policroma encontrada en ellas - deberían de corresponder al Periodo VII (ver Lothrop 1950: fig. 43b). Las asas redondas y grandes (figura 69, a & b) aparecen por primera vez en la Región Central durante el V periodo ($\pm$ 500 d.C.); sin embargo, son mucho más comunes en el Periodo VII. Los ejemplos ilustrados son los únicos que se encontraron en Carabali. Lo mismo puede decirse de los dos fragmentos de bases anulares (figura 67, o & p). Algunos bordes sencillos (figura 67, a - d) son atribuibles al Periodo VII o al subsiguiente Periodo VIII.

El quinto y último grupo de tuestos de Carabali comprende modos decorativos y bordes que ya han sido descritos en sitios pos-contacto en Panamá. En los tuestos que tienen sus superficies intactas, el acabado se ve muy diferente al del material de tradición pre-colombina. Cuatro bordes (figura 67, h - k) llevan una decoración en el exterior que consiste en una tira de barro presionado con el dedo para formar ondulaciones (figura 60). Este modo es descrito por Cooke (1972) en su "Olá Ware"; aparece en varios sitios de Coclé, incluyendo Sitio Sierra. Rovira (1981: figura 9, 1984) lo incluye en su complejo "Hispano-Indígena". Es frecuente en las excavaciones realizadas en el patio del Convento de Santo Domingo y en la Mansión Arias Feraud, en el Casco Antiguo de Panamá, en contextos de los siglos XVII - XIX (op.cit.). Otros modos que parecen ser pos-colombinos son los que están ilustrados en la figura 58, a (borde: figura 67, e), la figura 58, g, y el asa en la figura 67, n.

La interpretación de las muestras de cerámica de los abrigos rocosos es difícil porque los materiales suelen aparecer en los primeros 40 cms. donde las perturbaciones son mayores. En Carabali, fragmentos de las mismas vasijas se encontraron en diferentes niveles. Por ejemplo, el asa ilustrada en la figura 69, b se encontró en dos pedazos distantes 25 cms. el uno del otro, en sentido vertical. La poca cantidad de tuestos diagnósticos también limita el valor de las interpretaciones estratigráficas.

Para determinar si pudieran percibirse patrones

20. Es factible que algunos de estos materiales, tanto en Carabali como en otros abrigos de la región, pertenezcan todos a las primeras décadas de la Colonia y que representen la re-ocupación de los abrigos por grupos de indígenas diseminados por las estribaciones y montañas.

significativos en la distribución vertical de algunos de los materiales de Carabali, sometimos tres agrupaciones [C1] los modos asignables al periodo III B ("Ladrones" y "La Mula"), [C2] los cuerpos no decorados de pastas suaves y [C3] los diagnósticos tardíos (periodos V-VIII) a las pruebas Kolgoroff-Smirnoff y "G" (los histogramas se dan en la figura 107). La distribución de los cuerpos del Periodo III difiere de la de los diagnósticos del Periodo V-VII en un sentido estadístico (K-5, $p = < 0.025$, G, $p = < 0.001$). También difiere de la de los diagnósticos del Periodo III B (K-5, $p = < 0.025$, G = < 0.01). Del otro lado, las distribuciones de los diagnósticos tardíos y de los del Periodo III no difieren estadísticamente (K-5, $p = > 0.1$, G, $p = > 0.20$).

Otro rasgo cuya distribución en Carabali cambia estadísticamente desde abajo hacia arriba, es el grosor máximo de los cuerpos. Cuando se divide la muestra de tiosos de cuerpo entre tres categorías: [C1] 4 - 8 mms., [C2] 8 - 12 mms., y [C3] 12 - 16 mms., los primeros dos grupos tienen distribuciones estadísticamente diferentes (K-5, $p = < 0.005$). La cerámica del Periodo III en el Abrigo de Aguadulce y en Ladrones es, también, delgada.

A manera de resumen, la cerámica del Abrigo de Carabali obedece un patrón de distribución que es similar al del Abrigo de Aguadulce y de la Cueva de los Ladrones. Sin embargo, la ocupación atribuible al Periodo III A (Monagrillo) es más leve que en aquellos dos sitios. La escasa cantidad de tiosos bicromos del grupo Aristides se repite en la Cueva de los Ladrones, el Abrigo de Aguadulce y otros refugios. Aparentemente, este tipo de sitios dejó de ser usados a finales del primer milenio a.C., quizás por que era demasiado peligroso acampar en zonas apartadas debido al peligro de los "raids" inter-territoriales.

Vista como conjunto, la cerámica del Abrigo de Carabali presenta rasgos muy similares a los del resto de los sitios investigados en la cuenca del río Santa María, desde el inicio del Periodo III hasta la Conquista y aún después de ella. No se notaron tipos o modos excéntricos o exógenos en la muestra excavada.

4.a.2 Zapotlán

En el pozo de prueba de 1984 se encontraron 831 tiosos de cuerpo y 32 fragmentos de bordes. Todos son hechos de una pasta suave, quemada a bajas temperaturas, la cual tiene muchas impurezas. Esta característica y las formas de los bordes colocan la muestra firmemente dentro del Complejo Monagrillo, tal como fue definido originalmente por Willey y McGimsey (1954).

19 bordes están ilustrados en las figuras 62 - 65.

Todos provienen de vasijas sin cuello levemente exversas o inversas. Las superficies de las vasijas exhiben las irregularidades típicas de este complejo. Los bordes están alisados descuidadamente.

Dos tiestos llevan decoraciones plásticas en el exterior. Uno (figura 65, e) emplea incisiones lineales y punteados debajo del borde; el otro (figura 66) combina incisiones con una tira aplicada. El segundo modo no está presente, al parecer, en la muestra del sitio tipo y es posible que pertenezca a uno de los complejos cerámicos más recientes.

En las excavaciones de 1987, Glausserand recogió una muestra mucho más completa de cerámica logrando asociarla a una estratigrafía natural bastante compleja. Las fechas de 14C ya adquiridas para el sitio (2-sigma: 2260 - 1390 a.C.) se traslapan con las de Monagrillo (14C: 2,400 - 1,200) y La Cueva de los Ladrones (14C: 2,800 - 1,900 a.C.), haciendo urgente una revisión de todas las muestras del complejo Monagrillo a fin de definir sub-divisiones cronológicas.

4.a.3. La Mula - Sarigua

A pesar del alto grado de erosión al que ha sido sometido la cerámica de La Mula - Sarigua, es de gran importancia para la arqueología de Panamá porque provee mucha información sobre un periodo que antes era casi desconocido - el milenio que comprende entre el abandono de Monagrillo y la primera ocupación de Sitio Sierra (ca. 1,200 - 200 a.C.). Los datos recogidos en el campo por el P.S.M. señalan claramente que algunas tradiciones decorativas que caracterizan el desarrollo del arte precolombino de la región - por ejemplo, los diseños geométricos pintados en negro, el uso de los engobes claros y la delineación de los motivos rojos con pintura negra - aparecen en el registro cultural muchos siglos antes de lo que anteriormente se creía.

La Mula - Sarigua fue el escenario de algunas actividades humanas durante el Precerámico A (8,000 - 5,000 a.C.) (ver la pág. 11), pero, al parecer, no experimentó otra ocupación hasta el Periodo III. En la muestra de cerámica, se encuentran algunos tiestos cuyas formas y acabado son característicos del Complejo Monagrillo. Este material está cocido a bajas temperaturas, está mal acabado y emplea una arcilla "sucia". Los bordes están ilustrados en la figura 77, a - h. De éstos, a, b, c & d, que son de vasijas inversas, guardan estrechas semejanzas con el material del sitio tipo de Monagrillo; e - h, con las muestras de la Cueva de los Ladrones y el Abrigo de Aguadulce.

En adición a este material, se encuentran unos pocos

tiestos, también hechos con una pasta suave, que tienen decoraciones incisas e lineales, ejecutadas en una forma bastante descuidada (figura 77, i, j, k & l) [21]. Creemos que estos tiestos son contemporáneos con aquella cerámica - decorada con diseños plásticos - que hemos colocada en un complejo tentativo "Ladrones." Intuimos que estos modos representan el periodo que comprende entre el abandono de Monagrillo y Zapotal y los contextos fechados por 14C que mencionaremos a continuación (o sea, 1,200 - 900 a.C., aproximadamente).

4.a.3.i. Dos contextos estratigráficos fechados

Durante la temporada de campo en La Mula - Sarigua, se efectuaron varios pozos de prueba en distintos rasgos, la mayoría de ellos unicomponentes. Algunos ya han sido fechados por 14C. Todas las fechas caen en el primer milenio a.C. Son muy útiles para el análisis tipológico de la cerámica porque representan actividades de corta duración y no padecen los problemas que afectan las excavaciones en basureros sobrepuestos. Describimos detalladamente la cerámica que se encontró en el más antiguo y el más reciente de estos contextos.

Contexto A: 970 - 570 a.C.

Durante el mapeo de La Mula - Sarigua en 1982 se localizó, en la parte sur, un pequeño conchero de 2 ms. de diámetro y 0,5 m. de profundidad. Ya que el rasgo estaba en peligro de desaparecer, a causa de la fuerte erosión en el área, nos decidimos a removerlo entero, recogiendo una pequeña muestra de tiestos y restos de fauna.

* Conchas de ostiones recogidas en el rasgo dieron dos fechas de 14C: 870 a.C. $\pm$ 50 [Beta-6016] y 690 $\pm$ 60 a.C. [Beta-18863]. (El rango 2-sigma es: 970 a.C. - 570 a.C.)

7 Aunque los tiestos representen un número mínimo de tan sólo 11 vasijas, la muestra es muy significativa, porque es el único eslabon fechado que podemos identificar entre el Complejo Monagrillo y la serie de modos que hemos asignado al Complejo La Mula, los cuales están asociados a fechas más tardías.

Las once vasijas comprenden:

[1] Un plato que tiene un borde engrosado y aplanado sobre un cuerpo muy delgado (4 - 6 mms.). Sobre el interior del borde lleva una decoración incisa que aún conserva

21. Figura 77, j está ilustrada, también, en la figura 90, a.

restos de una arcilla blanca incrustada en las incisiones (figura 70);

[2] Una pequeña olla globular con un cuello levemente exverso y, en el exterior, dos bandas de pintura roja (figura 71, a);

[3] Una pequeña olla, parecida a [2], que lleva una decoración en el exterior que consiste en incisiones hechas en forma de lágrimas (figura 71, b);

[4] Una olla grande, probablemente globular y con un cuello alto, cuyo cuerpo lleva un diseño bicromo que consiste en líneas negras y pintura roja (figura 73);

[5] Una vasija grande, de cuerpo globular y cuello alto, que lleva en el exterior de aquél, un "canal" circunferencial - o, mejor dicho, una incisión ancha y redondeada (la pieza no está ilustrada; el modo decorativo está ilustrado en la figura 88, f);

[6,7] Dos ollitas con cuello (cuyos bordes están ilustrados en la figura 72, a & b);

[8] Una vasija inversa con un pequeño collar plano (figura 72, c);

[9] Una vasija inversa con el borde engrosado en el interior (figura 72, f);

[10] Una vasija globular, sin cuello, que lleva en el exterior fragmentos de una decoración lineal incisa (figura 72, d);

[11] Una vasija bicroma (líneas negras sobre un engobe(?) color ante) (es diferente de la vasija # 4.)

El aspecto más sorprendente de esta muestra es la aparente contemporaneidad de piezas decoradas plásticamente y otras bicromas, a una fecha tan temprana. Cabe señalar, también, que los dos tientos bicromos son hechos de una pasta distinta a la que se usa para las otras vasijas. Esta pasta contiene mucho cuarcita y es parecida la que se emplea en las vasijas del Grupo Aristides (Tipo Ecotá) que se encuentran en contextos más recientes.

Contexto B: 400 - 40 a.C.

En 1986, Cooke y A. Blanco (Universidad de Costa Rica) hicieron un pozo de prueba en un rasgo en la parte sur de La Mula-Sarigua, próximo a la casa que fue construida en el sitio por la Fundación Nacional de Parques. El rasgo es circular, con un diámetro aproximado de 5 metros y tiene una

profundidad de tan sólo 25-30 cms. Representa, al parecer, el basurero de una sola vivienda o serie de viviendas. Una fecha de 220 a.C. $\pm$ 90 [Beta-18843] se consiguió en el fondo del rasgo.

Toda la cerámica recogida en nuestra excavación pertenece a los complejos La Mula y Aristides, con la posible excepción del tiesto ilustrado en la figura 75 a, el cual se asemeja en diseño y pasta a la vasija # 1 del rasgo anterior. Este es el único tiesto en la muestra cuya superficie estaba erosionada.

Ejemplos de los modos decorativos y bordes están ilustrados en las figuras 74-76[22].

En la figura 74, se muestran los tiestos bicromos encontrados en el rasgo. 74, c y b pertenecen al complejo Aristides (tipo Escotá). 74, c, d y e son del complejo La Mula y están asignados al tipo "La Mula Negro sobre Engobe Anaranjado". Los primeros tiestos usan una pasta de arenilla; los del complejo La Mula, la fina arcilla marrón que caracteriza este complejo en general[23].

Los tiestos decorados plásticamente incluyen los siguientes modos:

- [1] incisiones concéntricas y generalmente profundas en el interior de vasijas inversas (figuras 75, b & 76, b).
- [2] punteados lineales en zonas (figuras 75, e, f, h, & 76, d, f),
- [3] estampados de conchas en zonas (figura 75, g),
- [4] estampados de conchas en el borde (figura 76, j [La pieza no está orientada correctamente en la foto]),
- [4] incisiones en forma de zigzag (figura 76, a, c, e, l),
- [5] incisiones oblicuas (figura 76, m),
- [6] incisiones múltiples interrumpidas (figura 76, i),
- [7] incisiones irregulares (figura 76, h),
- [8] "fillet appliqué" con estampados de conchas (figura 76, k, n),
- [9] bolitas aplicadas (generalmente en combinación con otros modos) (figuras 75, f, g, h & 76, g),

Los bordes que no tienen restos de decoración comprenden mayormente cuellos de pequeñas vasijas.

22. Algunos tiestos aparecen en más de una figura.

23. Las vasijas grandes de este complejo usan inclusiones de una piedra blancuzca que, al parecer, es una toba o lava - quizás fragmentos desmenuzados de la materia prima que se empleaba para confeccionar los metates de plancha típicos del sitio La Mula.

subglobulares (figura 74, g - l). También aparecen escudillas con el labio aplanado hacia adelante y hacia atrás (figura 74, n); "tecomates" (figura 75, c) y una vasija inversa con un cuello recto (figura 75, d). Todas estas vasijas emplean la pasta fina con inclusiones de carbón y pertenecen al complejo "La Mula".

Vista como conjunto, la muestra de cerámica que proviene de este rasgo forma una unidad estilística y tecnológica bastante uniforme. Confirma la impresión dada por el contexto fechado entre 970 y 570 a.C., de que los materiales pintados y plásticamente decorados son contemporáneos. Sin embargo, existen dos tradiciones de aquéllos: el tipo Escotá (Complejo Aristides), que emplea una pasta de arenilla y el tipo La Mula Negro sobre Engobe Anaranjado (Complejo La Mula), el cual utiliza una pasta fina marrón anaranjado.

Varios modos presentes en este contexto se encuentran, también, en Sitio Sierra, pero únicamente en los rasgos más profundos, los cuales están asociados a fechas de carbono-14 de 65 a.C. $\pm$ 80 y 25 a.C. $\pm$ 80 (Cooke 1979). Estos modos son los que aparecen en las figuras 74, b, d, k, n, 75, b & 76, a, c, e, g, l, n.

Algunos modos, tanto plásticos como pintados, están clasificados por Ichon en su Fase Búcaro: compárense nuestra figura 74, c, d & e, con Ichon 1980: figura 13, d[24] y nuestra figura 75, h, con Ichon: figura 13. Ichon (1980: 74) asocia una fecha de 140 (sobre carbón vegetal) de 20 a.C. $\pm$ 110 a estos materiales. Esta se recogió en los niveles superiores de la fase, en el sitio La India-1. Su rango 2-sigma (240 a.C. - 200 d.C.) se traslapa con las susodichas fechas de la Mula-Sarigua y Sitio Sierra.

4.a.3.ii. Otros modos del Complejo La Mula

El estado erosionado de la mayoría de los tiestos que colocamos en el complejo La Mula da la impresión de que se trata de una cerámica burda, en tanto que los pocos tiestos que aún preservan sus superficies y colores muestran una impresionante heterogeneidad en la decoración y un buen dominio técnico del medio. ~~También se palpa un claro~~ sentido de estilo formal, que consiste en la yuxtaposición de zonas decoradas y no decoradas, la simetría y el balance de colores y motivos. A continuación, presentamos un resumen de los modos más sobresalientes de este complejo. La

24. Creemos que la orientación del borde ilustrado por Ichon es incorrecta.

mayoría se asocian a las siguientes fechas de 14C: [1] 390 a.C. $\pm$ 70, [2] 320 a.C. $\pm$ 90 y [3] 270 a.C. $\pm$ 70. El rango 2-sigma de estas fechas y Beta-18863 es de 530 a.C. - 40 a.C.

4.a.3.iii. El tipo "La Mula Negro sobre Engobe Anaranjado"

Entre los materiales cerámicos del Contexto B que acabamos de resumir, se encuentran tiestos provenientes de vasijas globulares de cuello alto, que tienen una decoración pintada en negro en el exterior del cuello y del cuerpo, arriba del hombro. Esta cerámica es hecha con la pasta fina típica del complejo, aunque el tamaño de las vasijas exige, a veces, la inclusión de pedazos de toba o lava como un desgrasante aparentemente intencional. (El diámetro promedio de los cuellos es 20 cms. y de los cuerpos 35 cms., tomado en el hombro exterior.) El engobe es anaranjado u, ocasionalmente, crema[25].

En las figuras 93 y 94 presentamos ilustraciones de material que proviene de otros contextos en el sitio, tanto en excavaciones de prueba, como en recolecciones superficiales sistemáticas. Los bordes tienden a ser bastante rectos y tienen el labio redondeado (ver las figuras 93, a, b, c & 94 a, c, g)[26]. La decoración consiste en entre dos y diez líneas negras verticales arregladas, probablemente, en cuatro grupos simétricos alrededor del cuello. La forma de estos cuellos recuerda la de las vasijas del tipo Escotá (Complejo Aristides); sin embargo, éstas no llevan una decoración pintada en el exterior, en tanto que sus labios son más afilados y sus engobes rojos y no anaranjados.

La decoración en el cuerpo se restringe al sector que está arriba del hombro y debajo del cuello. El hombro es siempre curvado y no angular, como en algunas vasijas Escotá. El diseño consiste en líneas anchas pintadas en rojo y delineadas con negro (figuras 93, d, e, f & 94, b, h, i). Siempre se encuentra debajo de una o más líneas negras concéntricas que circundan la coyuntura del cuello y cuerpo. A veces las líneas negras tienen adjuntas a ellas dentados o bolitas, tales como en las figuras 93, d & f & 94, b, d & i. En algunas vasijas, el diseño en el cuerpo exterior prescinde

25. Las altas concentraciones de sal en los suelos de La Mula afectan los engobes. La variación crema podría un artefacto de la erosión.

26. Los tiestos en la figura 94 están a una escala de 1/2, aproximadamente.

de las zonas rojas, teniendo en este caso sólo líneas negras arregladas en un atractivo patrón geométrico (figura 94, f, e).

Desde un punto de vista formal, los diseños de esta cerámica se asemejan a los de la cerámica Tonosí y Aristides.

4.a.3.iv. El modo de incisiones concéntricas y profundas en el interior de vasijas levemente exversas o inversas

En el contexto B, se encontró un tiesto decorado con incisiones concéntricas en la parte interior de una vasija levemente inversa (figura 76, b). Este modo es relativamente común en La Mula. Siempre se encuentra con la pasta marrón anaranjado del Complejo La Mula. Las vasijas decoradas en esta forma no llevan engobes. Sin embargo, sus superficies están bien alisadas y terminadas, aunque a veces se deja una zona intencionalmente brochada en el exterior, debajo del labio. La relación entre el diseño plástico y la forma se ilustra en la figura 82, a - d y la variedad de las incisiones en la figura 83. Algunos tiestos llevan una serie de leves incisiones en el labio interior arriba de la primera incisión.

Es obvio que este modo está emparentado con el que se encontró en el contexto A (figura 70). Sin embargo, éste tiene incrustaciones de arcilla blanca, en tanto que forma del borde es diferente. Tomando en cuenta la diferencia de fechas de 14C, sería lógico deducir que aquel modo es ancestral al que ilustramos en las figuras 82 y 83.

4.a.3.v. Incisiones onduladas

Otro modo de decoración plástica que está asociada firmemente al Complejo La Mula, es el que está ilustrado en la figura 81, a y b. Este consiste en una incisión ondulada que circunda el exterior de una vasija subglobular que tiene un cuello exverso. Puede haber una o dos incisiones. Este modo está ilustrado por Ichon (1980: 11 i) quien lo coloca en su tipo "Minitas Incisé (Fase Búcaro).

4.a.3.vi. Otros modos plásticos colocados en los exteriores de vasijas con cuellos

Otros tipos de modos se encuentran en los exteriores de vasijas globulares con cuellos exversos, arreglados debajo del cuello y arriba del hombro. Estos son:

- [1] estampados de conchas horizontales (figuras 80, e & 85, b), verticales (figura 81, b) y verticales y

- horizontales juntos (figura 85, a).
- [2] estampados de conchas arreglados en zonas (figuras 85, a & 88, a, b,)
 - [3] zonas de punteados lineales (figuras 80, f, 84, d & 89, g),
 - [4] punteados profundos excisos (figuras 81, d & 84, c),
 - [5] punteados alargados (figura 89, b),
 - [6] incisiones en forma de media luna (figura 89, a, f),
 - [7] incisiones zigzagueantes (figura 87, c, d),
 - [8] peinados múltiples zigzagueantes (figura 87, b),
 - [9] posiblemente estampados de cuerda (figura 87 a, e)
 - [10] impresiones de uñas (?) (figura 88, d),
 - [11] incisiones verticales (figura 90, c, d, j),
 - [12] incisiones oblicuas hechas con un instrumento como (figura 90, g),
 - [13] incisiones en forma de V (figura 90, k),
 - [14] incisiones concéntricas con punteados (figura 90, b, e),
 - [15] incisiones arregladas en patrones de diamantes (no están ilustradas; ver Ichon 1980: figura 11, a).

Todos los modos arriba alistados se encuentran exclusivamente con la pasta anaranjada típica del Complejo La Mula. En algunas vasijas que aún tienen preservadas las superficies, el interior del cuello está pintado de rojo.

Los estampados de concha ilustrados en las figuras 80, e y 81, b se encontraron en el mismo nivel que la muestra de conchas Beta-12728 (270 a.C. ± 70).

4.a.3.vii. Vasijas con biseles exteriores

El Complejo La Mula incluye algunas vasijas con cuello que tienen un agudo bisel en el exterior. Este frecuentemente está cortado por incisiones en forma de media luna (c.f. figura 78, g) - quizás hechas con el borde de una concha, Pitar. Otros ejemplos de vasijas con un bisel externo se encontraron en el contexto B (ver las figuras 75, f & 76, m).

4.a.3.viii. Vasijas con cuellos en los que la decoración comienza inmediatamente debajo del labio exterior

En La Mula-Sarigua se encuentran varios ejemplos de pequeñas vasijas con cuellos, en las que la decoración está arreglada en la parte exterior del cuello, inmediatamente debajo del labio exterior. Este modo está ilustrado por Ichon (1980: figura 10, b, e, f) en el tipo "Manzanillo Escarifié". El diseño consiste en: [1] incisiones oblicuas (figura 78, c, d, 79, j, 88, e), [2] incisiones horizontales (figura 78, e).

En otras vasijas, que tienen sus cuellos más rectos, la

decoración también se coloca debajo del labio exterior, tal como en la figura 78, a, o en la coyuntura del cuello y el cuerpo (figura 78, b). El último modo está ilustrado por Ichon (1980: figura 11, e) en su tipo "Minitas Incisé".

La pasta del primer grupo de vasijas (c.f. Manzanillo Escarifié) tiene más inclusiones que la pasta marrón anaranjado. (Estas parecen ser impurezas y no las partículas de un desgrasante intencional.) En este sentido, se asemejan más a los tiestos encontrados en el contexto A, fechado entre 970 y 570 a.C., que a los tiestos del Complejo La Mula sensu stricto. Es posible por ende que este grupo de tiestos forme un complejo más antiguo fechado entre 900 y 500 a.C. Es interesante que en La India-1, el tipo "Manzanillo Escarifié" de Ichon es más frecuente en los niveles más profundos del sitio, en tanto que el tipo "Minitas Incisé" aumenta de popularidad en los niveles medios (Ichon 1980: fig. 9).

4.a.3.ix. Pequeñas vasijas inversas sin cuellos con decoraciones en el exterior debajo del labio

Algunos bordes de pequeños tecomates que tienen la pasta tipo La Mula llevan una decoración incisa o modelada en el exterior (figura 77, h, i, m, n, o) [27].

4.a.3.x. Escudillas con bordes aplanados y decoraciones plásticas en el exterior de los cuerpos

El último tipo de borde del Complejo La Mula que está combinado con una decoración plástica es el que está ilustrado en las figuras 80, a - d, 85, d; repetidos en las figuras 84, a, b y 85, e, g). La decoración consiste en:

[1] incisiones hechas con un instrumento punzante que alzaprima la superficie húmeda de la arcilla (ver la figura 84, a, b),

[2] estampados hechos con la crilla de una concha, quizás Anadara tuberculosa, arreglados en forma vertical y perpendiculares al borde exterior.

4.a.3.xi. Bordes sin decoraciones

En la figura 82, e - s, ilustramos las formas de los bordes más frecuentes en el Complejo La Mula, que no llevan una decoración pintada plástica. Algunos tipos de vasijas con cuellos tiene la parte interior del cuello pintada de

27. 77, h, aparece también en la figura 85, f y 77, c, en la figura 84, f.

rojo.

4.a.3.xii El Complejo Sarigua

La pasta del Complejo La Mula es reconocible por la homogeneidad de la arcilla, el color marrón anaranjado bastante uniforme, la inclusión de partículas de carbón vegetal y el uso de tobas o lavas trituradas para las vasijas más pesadas. Otro grupo de tiestos, cuyas formas y decoración se parecen grosso modo a las del Complejo La Mula, usa una pasta que tiene abundantes inclusiones de cuarzo o cuarcita, las cuales parecen ser un desgrasante intencional.

Le hemos puesto a este grupo de tiestos, el nombre provisional de Complejo Sarigua [28]. Los bordes más típicos están ilustrados en las figuras 91, a - e; h, i, l & m). Los modos se encuentran en las figuras 78, f & 79, g, h, i; (repetidos en 86, a, f, j).

Intuimos que este complejo es posterior al Complejo La Mula siendo contemporáneo con la mayoría de los modos del Complejo Aristides [2a serie] que se encuentran en los rasgos del Periodo

IV

en Sitio Sierra (eso es, fechados entre el 25 a.C. y el 475 d.C.). Aunque la muestra sea pequeña, parece haber una relación estrecha entre la forma y el modo de decoración, en tanto que algunos bordes (por ejemplo, figura 91, a - d) se encuentran únicamente con esta pasta.

4.a.3.xiii. El Complejo Aristides

La tradición de emplear líneas negras con zonas rojas para confeccionar un diseño geométrico aparece en La Mula en el contexto A, fechado entre 970 - 570 a.C. Todavía estaba en vigencia para el contexto B, 400 - 40 a.C. donde se encontraron dos tiestos de escudillas recurvas (figura 74, a,b), que pertenecen al tipo Escotá (Ladd (1964: figura 62).

f En otros contextos de la segunda mitad del primer milenio a.C., se encuentran tiestos atribuibles al Complejo Aristides. Estos no son tan comunes como los fragmentos de vasijas del Complejo La Mula. Sin embargo, unos cuantos tiestos casi siempre ocurren en los contextos donde se encuentra cerámica La Mula, lo cual reafirma nuestra noción de que se trata de estilos contemporáneos quizás hechos por diferentes aldeas o por distintos grupos de parentesco. La pasta del Complejo Aristides es, también, de buena calidad, aunque contiene, por lo general, más partículas de cuarzo, flogopita y hematita que la del Complejo la Mula. Nos

28. La definición del complejo difiere, por lo tanto, del término original empleado por Willey y McGimsey [1954].

imaginamos que la arcilla se recogía en contextos aluviales ya que la arenilla parece ser una impureza natural y no un desgrasante intencional.

Las formas y los modos decorativos son muchos menos variados que en Sitio Sierra. En las excavaciones de prueba en La Mula solamente se han encontrado tiestos de:

[1] vasijas grandes con cuellos altos, que llevan en el exterior una decoración geométrica en negro (figura 96, i, j),

[2] pequeñas escudillas recurvas con o sin biseles, que tiene una decoración en negro arriba del bisel o hombro (figura 96, g),

[3] bordes del tipo "Girón Banded Lip" (Ladd 1964, Cooke 1972), los cuales tienen un patrón geométrico que consiste en líneas oblicuas arregladas entre triángulos con hipotenusas cóncavas (figura 95).

Escudillas del tipo [1], incluyendo la que está ilustrada en la figura 96, g, están asociadas directamente a Beta-12728 (270 a.C. $\pm$ 70); tiestos Girón, incluyendo figura 95, d), a la misma fecha.

4.a.3.xiv. El Complejo Tonosi

En La Mula, se encuentran algunos tiestos del Complejo Tonosi, el cual utiliza una pasta fina marrón chocolate. Esta es muy parecida a la que se emplea para el tipo "La Mula Negro sobre Anaranjado", aunque parece tener más fragmentos de carbón vegetal. El engobe crema que caracteriza el complejo, frecuentemente sobrevive sólo en áreas diminutas de los tiestos; sin embargo, contrasta con el color natural de la pasta en una manera muy diagnóstica permitiendo la identificación tipológica de materiales muy diminutos.

Se encuentran tiestos que provienen tanto de "vasijas dobles" (figura 96, a, b, e(?)), como de escudillas del tipo "La Bernardina a Bord Décoré" de Ichon (figura 96, c, d). El tiesto ilustrado en la figura 96, c, estuvo asociado directamente a la fecha Beta-12931 (370 a.C. $\pm$ 70). Esta determinación contradice la asignación cronológica sugerida por Ichon (1980) de 200 - 500 años d.C. Así y todo, en Sitio Sierra los tiestos del complejo Tonosi se encuentran con mayor frecuencia en los niveles más bajos estando asociados a la vivienda fechada entre 65 y 25 a.C. (Cooke 1979, 1984). Creemos que una fecha en el cuarto siglo a.C. podría ser demasiado temprana; no obstante, consideramos que el Complejo Tonosi estaba ya formado como entidad estilística antes de clausurar el primer milenio a.C.

This is not an accurate association. Make it from Pat's Ceramic Comments

4.a.3.xv. Vasijas cilíndricas

Las vasijas cilíndricas han sido consideradas un signo que no de los periodos tempranos en Panamá. En efecto, la forma del cáliz parece tener una historia larga. Los ejemplos ilustrados por Harte (1966) son, probablemente, las más antiguas y sospechamos que pertenecen al Complejo Ladrones (1,200 - 900 a.C.). Ichon (1980: figura 49, a, 51, h-m) reporta cálizos junto con cerámica del Complejo Tonosi en los sitios funerarios del valle del mismo nombre. En Sitio Sierra, donde una una variedad grande de formas cilíndricas, están asociados a fechas cuyo rango 2-sigma comprende entre 255 a.C. y 655 d.C.

En la muestra de tiestos de La Mula-Sarigua, se encuentra un buen número de fragmentos de vasijas cilíndricas (figura 79, a-f.) Algunos tienen las paredes rectas a la manera de los ejemplares de las tumbas de Guacamayo (por ejemplo, la figura 79, b). Otros que tienen los bordes exversos se parecen al material descrito por Ichon (compárese la figura 79, e, con Ichon 1980: figuras 49, f & 51, j).

Se emplean dos y quizás tres tipos de pastas para confeccionarlas. El ejemplo en la figura 79, a, por ejemplo, usa la pasta con altos % de cuarzo parecida a la del Complejo Sarigua (sensu stricto). Los tiestos en la figura 79, b, c, d y f emplean una pasta homogénea parecida a la del Complejo La Mula.

4.a.3.xvi. Bordes exversos con diseños incisos y modelados

En la figura 92, se ilustran ejemplares de un tipo de decoración que es común en Sitio Sierra en los contextos fechados entre 65 a.C. y 235 d.C. También ocurre en Sitio Conte (Lothrop 1942). Los tiestos a, b y c usan una pasta parecida a la del material Esacotá/Girón de Sitio Sierra. Tiestos d-f emplean la pasta del Complejo La Mula. Creemos que debe existir una relación estrecha entre el tipo de pasta, la forma y tamaño del borde y las variaciones visibles en el modo de decoración.

Este modo y el anterior merecen un análisis intensivo en el futuro.

4.a.3.xvii. Modos tardíos

En algún momento hacia finales del primer milenio a.C., La Mula-Sarigua deja de funcionar como un lugar habitual de residencia. Muchos de los modos típicos del Periodo IV en Sitio Sierra no se encuentran en el sitio o están presentes en números muy escasos. Ejemplos de ello son el tipo

"Cocobó Interior Banded" (Cooke 1972, 1976), la variedad del tipo Escotá que emplea una decoración reticulada y varios bordes y modos de decoración del tipo Cirón. Los dos grupos de 14C adquiridos para los dos sitios reafirman esta exclusividad.

Materiales adjudicables al Período V son, también, escasos. En la figura 97, a - d, ilustramos los únicos modos que se han encontrado; éstos están presentes en proporciones muy pequeñas.

Materiales de los subsiguientes periodos VI y VII, sin embargo, son mucho más frecuentes. Bordes de Macaracas Policromo (figura 97, e); fragmentos de Parita Policromo; tecomates con los labios engrosados y un engobe rojo (figura 97, l - m); los tipos de vasijas con cuellos ilustrados en la figura 97, i, j, k); bases anulares y asas redondas (todos elementos clásicos de estos dos periodos) se encuentran dispersos a través de todo el sitio.

Es probable que La Mula-Sarigua haya sido abandonado a finales del primer milenio a.C., debido a la formación y expansión de la albina delante del sitio (los datos geomorfológicos en los que se basan esta opinión se encuentran resumidos en Clary et.al. 1984 y Cedeno 1986). En la estación seca, la superficie de la albina se resquebraja y el viento alisio levanta nubes de sedimentos salinos, depositándolos sobre el sitio. Otra explicación podría ser que la cantera de calcedonia en el centro del sitio no abastecía nódulos de piedra lo suficientemente grandes como para permitir la confección de las navajas rectangulares que son representativas de una nueva tecnología litica y que no están presentes en los contextos del periodo III en el sitio (Ranere 1985).

Alrededor de 800 d.C., La Mula-Sarigua vuelve a adquirir importancia, quizás porque controlaba la recolección y distribución de sal en la albina - ahora expandida hacia el este. Según las crónicas del siglo XVI (Cooke 1979), la sal era uno de los recursos más codiciados por la densa población agrícola que residía en de las llanuras y montañas de Coatlé y Azuero.

5/. LAS INDUSTRIAS LITICAS DE LA CUENCA DEL RIO SANTA MARIA

El análisis de los materiales líticos recogidos por el P.S.M. está a cargo de A. Ranere y V. Acuña, respaldados por la recién terminada clasificación de las colecciones estratificadas del Abrigo de Carabali, hecha por Valerio (1987). La tarea que enfrenta a los especialistas es enorme, particularmente en lo que respecta a las industrias lasqueadas de los periodos Precerámico y Cerámico Temprano (II y III), las cuales son representadas por colecciones grandes y carecen de características tipológicas sobresalientes. No obstante ello, los estudios realizados hasta la fecha permiten la identificación de algunos patrones evolutivos y tecnológicos. A continuación, presentamos un resumen de los resultados iniciales del análisis, basándonos en las observaciones presentadas en: Acuña (1986), Cooke y Ranere (1984), Ranere (1985) y Valerio (1987).

4.1. Periodo I: Paleoindio

Evidencia indisputable de la ocupación paleoindia de Panamá proviene solamente del Area del Canal, donde se ha encontrado puntas bifaciales atribuibles a las "Clovis" de Norteamérica y a las "Cola de Pescado" de Suramérica (Bird y Cooke 1977).

Las colecciones del P.S.M. incluyen puntas bifaciales hechas con técnicas de presión de tan sólo dos localidades: [1] C1-7 (figura 42), en la orilla suroeste de La Laguna de La Yeguada y [2] La Mula-Sarigua (figura 29).

La punta de C1-7 (figura 49, c) fue encontrada por A. Pérez del P.S.M. en abril, 1985, junto con una pequeña colección de material lasqueado a percusión. Yacia sobre la arcilla expuesta de la orilla suroccidental del lago (figura 43). Esta punta tiene características que la unen tanto a la colección de puntas del Lago Alhajuela, como a las puntas de tipo arcaico encontradas en La Mula-Sarigua. Las cicatrices de la etapa penúltima de adelgazamiento bifacial aún se preservan en ambas caras, al igual que en los ejemplares paleoindios del Lago Alhajuela. En ambos casos, el retoque por presión extiende tan sólo 5 mms. sobre las hojas de las puntas. Desdichosamente, la punta de C1-7 está quebrada justo donde comienza el pedúnculo. Sin embargo, el ancho (16,7 mms.) de éste cae dentro del rango de las puntas "cola de pescado" panameñas (Bird y Cooke 1977).

Los hombros del espécimen de Cl-7 forman ángulos más agudos que en los ejemplares de Lago Alhajuela, lo cual podría indicar que tenía la base muesqueada y no encabillada, a la manera de las puntas de La Mula. Además, no hay vestigios de acanalamiento en ninguna de las dos caras de la punta de Cl-7, en tanto que en las hojas de las puntas alhajuelenses se perciben las huellas de por lo menos una cicatriz de acanalamiento. Los lados de la punta de Cl-7 son, también, menos curvados que los de las puntas "cola de pescado" de Alhajuela. Esto podría ser el resultado del afilamiento.

A resumidas cuentas, los rasgos visibles en la punta de Cl-7 no son lo suficientemente claros como para determinar si pertenece al Paleocindio o al subsiguiente periodo II A.

4.2. Periodo IIA: Precerámico Temprano

Aún antes de iniciarse el P.S.M. era evidente que, para el 5,000 a.C. ya había desaparecido en el Panamá central, la técnica del lasqueo bifacial para rebajar los instrumentos de calcedonia y jaspe [1] y no de calcedonias o jaspes. En tres sitios cuya

ocupación comienza en la primera mitad del 4o milenio a.C. — Cerro Mangote (McGimsey 1956, Ranere 1980), el Abrigo de Aguadulce (Ranere y Hansell 1978) y la Cueva de los Ladrones (Bird y Cooke 1978) — no se encontró ninguna evidencia de esta técnica. Por consiguiente, era lógico asumir que cualesquier materiales bifaciales de calcedonia deberían de fechar antes del inicio del Precerámico Tardío (o sea en los periodos I, "Paleocindio" y IIA, "Arcaico" sensu lato).

Tres fechas de 14C recogidas por el P.S.M. en depósitos estratificados que contienen materiales bifaciales, nos permiten reafirmar esta observación. Las fechas son: [1] 6,610 $\pm$ 180 a.C. [Beta-5101] procedente del fondo de la Cueva de los Vampiros (Cooke y Ranere 1984, Cooke 1984), [2] 6,090 $\pm$ 390 a.C. [Beta-9575], recogida a 15-25 cms. arriba del fondo del Abrigo de Carabali y [3] 5,150 $\pm$ 290 a.C. [Beta-9576], recogida a 60-70 cms. debajo de la superficie en la unidad 2, C en el Abrigo de los Santanas (Se-189) (ver la figura 14).

En las capas más profundas de la Cueva de los Vampiros, una de las siete piezas liticas recogidas es una lasca de adelgazamiento bifacial que tiene la plataforma desgastada.

1. El lasqueo bifacial se emplea, por supuesto, para preparar las hachas pulidas, las cuales se hacen de rocas igneas negruzcas (basalto, andesita.)

intencionalmente por abrasión. En el Abrigo de Carabali, Valerio encontró una industria que es claramente bifacial; consiste en tres fragmentos de bifaces grandes (posiblemente preformas) (Valerio 1987: Lámina 8) y varias lascas de adelgazamiento con labios delgados y plataformas preparadas por abrasión (op. cit.: lámina 4). Estos varían en tamaño de 3 a 45 mm. y parecen representar trabajos de presión fina y de martillo suave.

En el Abrigo de los Santanas, se encontró en el fondo del pozo de prueba 1, una lasca de adelgazamiento que preserva en su cara dorsal las cicatrices de lascas anteriores (figura 49, a) y un raspador terminal cuidadosamente trabajado (figura 49, b). Este último es el único que se encuentra en las muestras liticas del P.S.M. Se asemeja a ejemplares recogidos en los sitios paleoindios de Los Tapiales (Guatemala) (Gruhn, Bryan y Nance 1977) y Turriabla (Finca Guardirria) (Snarskis 1979).

Los únicos indicios de una industria bifacial que se han encontrado en los tres sitios fechados por 14C, son lascas de adelgazamiento y fragmentos de bifaces, que quizás eran preformas. Una idea más cabal de la tecnología del periodo IIA proviene del sitio La Mula-Sarigua (Pr-14).

En el centro de La Mula-Sarigua, se encuentra una acumulación de guijarros y cantos rodados, mayormente de calcedonia (figura 29). Esta fue utilizada por los moradores de la aldea que se estableció aquí a principios del primer milenio a.C., como una fuente de materias primas para la fabricación de instrumentos de piedra. Durante un reconocimiento sistemático por transectos en 1984, se localizó una pequeña área dentro de la cantera, que había sido usada para preparar puntas bifaciales muy delgadas. Se recogieron los fragmentos de cinco puntas de base muesqueada (figura 50), ocho preformas bifaciales (ver la figura 51) y centenares de lascas de adelgazamiento (figura 53). En adición a estos materiales, se encontró un fragmento de un bifaz en un área habitacional del primer milenio a.C., el cual había sido reutilizado para hacer una punta encabillada típica de esta época.

Según Ranere (1985), se puede identificar cinco etapas en la secuencia de reducción de las puntas bifaciales de La Mula-Sarigua:

[1] se remueven lascas grandes y planas de los cantos rodados de calcedonia que se encuentran naturalmente en el sitio,

[2] estas lascas son rebajadas mediante el lasqueo bifacial,

[3] los resultantes bifaces se someten al fuego,

[4] los bifaces tratados al calor son adelgazados hasta guardar las proporciones aproximadas de sus formas finales, incluyendo las muescas basales y esquineras,

[5] se emplea el lasqueo fino a presión para rematar las muescas y bases y para afilar o aserruchar las orillas de las puntas.

Las lascas de adelgazamiento, las preformas y, particularmente, las puntas de proyectil retocadas a presión son un claro testimonio de la destreza de los artesanos de piedra en La Mula-Sarigua. El largo del fragmento de punta con la base muesqueada (figura 50, d) es 71 mms., su ancho estimado, 64 mms., y su grosor máximo tan sólo 4 mms.! La punta aserruchada casi completa (figura 50, a) tiene 7 dientes por centímetro en las orillas. Estilos parecidos de puntas han sido reportados de colecciones superficiales en el valle de Turrialba, Costa Rica (Acuña 1983).

Bifaces parecidos a los que se encontraron en Carabali y La Mula-Sarigua se hallaron en dos sitios localizados en el transecto de Santiago: Ou-5, al sur del río Conaca (Veraguas (figura 52, a) y Sa-73 (figura 52, b).

Otra categoría litica que merece especial atención, en lo que respecta a los sitios del Periodo II A, son los "instrumentos para moler" identificados por Valerio en la capa de arcilla rojiza ("periodo I") en el Abrigo de Carabali, donde ocurrieron conjuntamente con la industria de lasqueo bifacial (figura 102). La erosión de la materia prima no permite un análisis de las superficies de trabajo, de manera tal que Valerio sólo clasifica tres ejemplares en una muestra de diez posibles artefactos, como instrumentos inequívocos (ver la figura 106). Dos son cantos rodados con huellas de uso en los bordes ("edge-ground cobbles") a los cuales nos referiremos en la siguiente sección. El otro es clasificado por Valerio como una "mano de moler".

Cabe añadir que las "manos" y "posibles manos" en esta muestra son pequeños guijarros y no artefactos cuidadosamente preparados. Si su función ha sido identificada correctamente, es la primera vez que instrumentos supuestamente usados para preparar sustancias vegetales han sido identificados en depósitos del Precerámico A en Panamá.

4.3. Periodo II B: Precerámico Tardío

En contraste al número pequeño de sitios que pertenecen al Precerámico Temprano en la cuenca del río Santa María, hemos registrado más de 200 sitios que tienen componentes líticos del Periodo IIB o "Precerámico Tardío".

El estado preliminar del análisis hace difícil la caracterización completa de los conjuntos asignados a este periodo. No obstante, creemos conveniente presentar un resumen general basándonos en los materiales recogidos en seis sitios que tienen depósitos estratificados del Precerámico Tardío, que ya han sido fechados por el 14C; tres de ellos fueron excavados antes de iniciarse el P.S.M. y tres, investigados durante el proyecto.

Los seis sitios son:

- [1] Cerro Mangote, un conchero con cementerios, fechado por ocho muestras entre 4,860 $\pm$ 110 a.C. [CY-458a] y 3,105 $\pm$ 150 a.C. [TEM-207],
- [2] El Abrigo de Aguadulce, un abrigo rocoso en la llanura costera de Coclé, cuyos depósitos del Precerámico Tardío están asociados a seis fechas (4,230 $\pm$ 120 - 1,590 $\pm$ 115 a.C.),
- [3] La Cueva de los Ladrones, un abrigo en las estribaciones de Coclé, para cuyos depósitos precerámicos hay una sola fecha de 4,910 $\pm$ 90 a.C. [TEM-127],
- [4] El Abrigo de Vaca de Monte, un abrigo en el valle superior del río Gatú, cerca de la División Continental. Una fecha de 3,680 $\pm$ 180 a.C. [Beta-12437], recogida 25 cms. arriba del fondo de los depósitos, está asociada a materiales del Precerámico Tardío,
- [5] El Abrigo de Carabali, donde depósitos del Periodo II B se encuentran arriba de una fecha de 6,090 $\pm$ 390 a.C. [Beta-9575] y debajo de otra de 970 a.C. $\pm$ 180 [Beta-19101],
- [6] El Abrigo de los Santanas (Sa-182), cuyos depósitos precerámicos se encuentran sobre una fecha de 5,150 $\pm$ 230 [Beta-9576].

Aunque haya algunas diferencias entre los conjuntos líticos en los seis sitios, puede identificarse un patrón bastante uniforme, que se extiende desde la costa de la Bahía de Parita hasta la División Continental.

En primer lugar, la tecnología de piedra lasqueada durante el Precerámico Tardío es muy sencilla. Las lascas son removidas de núcleos sin preparar, en una forma bastante oportunista. El lasqueo bipolar - mediante el cual se coloca el núcleo en una piedra de yunque para golpearlo con un

martillo duro - es común. Esta técnica se usa casi exclusivamente con los núcleos tamaño de guijarros, los cuales son rebajados, a veces, hasta tener una dimensión máxima de tan sólo 10 mms. Uno de los productos más distintivos de este método de reducción para los núcleos pequeños, es una lasca tabular y bipolar que exhibe daños en uno o ambos extremos. Las lascas son, por lo general, hechas de cuarzo o de un ágata traslúcida muy fuerte. Estas lascas pequeñas se recogen por lo común sobre mallas de 1/8 pulgada y se encuentran en la mayoría de los sitios arriba mencionados. Se parecen a aquellas lascas que son usadas por grupos etnográficos suramericanos insertadas en las planchas de madera para rallar la yuca "amarga" o cianhidrica (Manihot esculenta).

Otro producto del lasqueo bipolar son las herramientas que han sido llamadas "cufas", "brocas de cincel" o "pièces ecaillées" (Ranere 1975, 1980; ver la figura 55). El largo promedio de estas pequeñas herramientas es de tan sólo 20 mms. Pueden tener uno o dos filos en lados opuestos y presentan huellas de uso bifaciales; al igual que zonas de desmoronamiento. Ranere (1975) concluyó que estos instrumentos eran usados para trabajar la madera, basando su opinión en experimentos hechos con cufas tabulares replicadas y en la examinación microscópica de herramientas arqueológicas semejantes procedentes de sitios en el occidente de Panamá.

Un producto final del lasqueo bipolar que aparece con regularidad en los sitios del Precerámico Tardío en la cuenca del río Santa María, son las lascas en forma de buril. Estas eran empleadas como perforadores o grabadores. A veces se les formaba una punta con el retoque intencional. Es verosímil que hayan sido usadas enmangadas.

Otras herramientas lasqueadas se encuentran en los conjuntos del Precerámico Tardío: [1] cepillos, [2] raspadores de distintos tipos y funciones: empinados, cóncavos, denticulados, terminales y de pico (figura 54), [3] cuchillos, [4] buriles/punzones hechos con lascas grandes (figura 56), [5] perforadores y [6] los cinceles arriba mencionados (figura 55). También se usan como instrumentos, lascas con orillas o puntas utilizables, que tienen que ser modificadas o que necesitan sólo un retoque mínimo (generalmente unifacial) para formar concavidades para raspar, para aislar picos o para preparar orillas denticuladas.

Más raras, pero no menos importantes, son las herramientas que han sido producidas por un retoque secundario más extenso. En la Cueva de los Ladrones, por ejemplo, varias lascas han sido retocadas en el extremo distante para formar un pedúnculo para el enmangamiento. Las orillas

*unifacial
retouch
crushing
for backing
- bet's also
common*

laterales de estas lascas encabilladas o "puntas" son retocadas unifacialmente. El retoque intensivo también se aplica a una especie de lasca-navaja puntiaguda y gruesa, cuyos bordes laterales son modificados, al igual que a los cepillos de madera.

Aún más escasos en los conjuntos del Precerámico Tardío, son los fragmentos de hachas o "celtas" pulidas. Pequeñas lascas de rocas ígneas, que tienen estrias visibles de manufactura y superficies pulidas, han sido recogidas en La Cueva de los Ladrones, El Abrigo de Aguadulce, El Abrigo de los Santanas y El Abrigo de Vaca de Monte. Algunos ejemplares, cuyas plataformas todavía preservan una porción del filo pulido, son el producto del uso de las hachas. Sin embargo, por lo general, no se encuentran las celtas mismas, ni fragmentos grandes de ellas. Podemos especular que herramientas tan importantes merecían un cuidado especial y, por consiguiente, no llegaban a ser descartadas en los basureros.

4.3.a. Los machacadores laterales ["edge-ground cobbles"]

Cualquier discusión de los conjuntos líticos de Precerámico Tardío en Panamá debería de incluir los machacadores laterales o "edge-ground cobbles" (Ranere 1975), los cuales se encuentran en casi todos los sitios de esta época y del subsiguiente Periodo III, tanto en Chiriquí como en la Región Central. Es posible que su uso haya comenzado en el Periodo II A, ya que por lo menos dos ejemplares se encontraron en la capa de arcilla roja en Carabali (Valerio 1987; ver la figura 106)).

Estos instrumentos son hechos con cantos rodados de tamaño mediano (en inglés: "cobbles"). La parte que se usa no es la superficie plana, sino el borde, el cual es alisado por el uso contra una "base" que puede ser otro canto rodado o una piedra más grande. La examinación microscópica de los patrones de desgaste indica que estas herramientas se usaban para machacar y magullar. Ya que son la "mano de piedra" que más frecuentemente se encuentra en los sitios que fechan entre el 5,000 y 500 a.C., podemos deducir que se usaban para preparar algún alimento vegetal importante que posteriormente dejó de usarse o que fue preparado en otra forma. Ranere (1972, 1975, 1980) considera que éste pudo haber sido algún tubérculo, tal como la yuca. Otros candidatos serían las frutas de palma de los géneros *Acrocomia*, *Scheelea* y *Elaeis*, cuyos restos carbonizados se encuentran en grandes cantidades en algunos de los sitios ya estudiados.

Otros tipos de piedras de moler y machacar, hechas con cantos rodados, se encuentran ocasionalmente en los sitios del Precerámico Tardío. Estos comprenden ejemplares que han sido usados en sus caras planas ("manos") y,

también, en los extremos ("manos de almirez"). Son mucho menos comunes en todos los sitios precerámicos excepto La Cueva de los Ladrones donde los machacadores laterales son escasos. Es interesante que en este último sitio, fitolitos y polen de maíz han sido encontrados en todos los depósitos culturales, desde 5,000 a.C. hasta tiempos coloniales (Piperno 1984, Piperno, y Clary 1984, Piperno et al. 1985).

Las piedras de machacar y moler que se encuentran en el Prececerámico Tardío son un testimonio indiscutible de la importancia de las plantas en la vida cotidiana de la época. Es probable que algunas de las especies que eran preparadas con ellas hayan sido silvestres (las nueces de palma, por ejemplo); otros candidatos, tales como el maíz y los algunos tubérculos, habrían sido cultivados. También es factible que los machacadores laterales hayan sido usados para preparar fibras (cabuya, pita, cucuá etc.).

4.3.b. Cambios cualitativos y cuantitativos en las muestras liticas de Carabali

Una pregunta fundamental que tenemos que hacernos cuando analizamos los instrumentos liticos en un sitio determinado, es: en qué manera cambian las proporciones de los diferentes tipos de lascas y herramientas a través del tiempo y cómo reflejan éstos las actividades realizadas por los ocupantes humanos del sitio?

Las muestras liticas del Abrigo de Carabali nos permiten intentar responder a estas dos preguntas. En lo que atañe a la tecnología de los materiales lasqueados, un análisis de heterogeneidad nos permite determinar si las diferencias en las frecuencias de los distintos parámetros observados en las muestras de lascas de los tres periodos cronológicos identificados en el sitio, difieren entre si en un sentido estadístico.

La figura 103 presenta los valores 'p' para once categorías tecnológicas en la muestra de piedra lasqueada, calculados mediante la prueba 'G'. Al comparar los conjuntos de los periodos I (Prececerámico A) y II (Prececerámico B), nos encontramos con que siete de las once categorías tecnológicas difieren entre si a un nivel de confianza de 95 % ($p = < 0,05$). Estas son: [1] el tipo de materia prima, [2] el ángulo de las orillas utilizadas, [3] el grosor de las lascas, [4] el

2. Valerio distingue entre "chert" y "jaspe" en este análisis. Consideramos que los diferentes grados de erosión presentes en las muestras de los periodos I y II hayan afectado su análisis.

the right names
Actually, I think he made the right distinction although I'm not sure jasper is chert or

tamaño de las plataformas de percusión, [5] el tamaño y la forma de las orillas utilizadas, [6] la anchura de las lascas y [7] el patrón de desprendimiento. Entre las muestras de los periodos II y III (Cerámico), sin embargo, sólo las dos últimas categorías muestran diferencias de distribución que son válidas estadísticamente.

Las marcadas diferencias entre las muestras de lascas de los periodos I y II en el sitio confirman matemáticamente lo que es obvio visualmente: que el desprendimiento bifacial conlleva a lascas de desecho muy diferentes a las de una industria trabajada unifacialmente. Ranere y Acuffa, trabajando con métodos estadísticos más sofisticados, han llegado a la misma conclusión (material en preparación).

Al analizarse las distribuciones de cada una de las cinco categorías de artefactos lasqueados definidos por Valerio (figura 105): [1] instrumentos cortantes, [2] instrumentos abrasivos, [3] instrumentos perforadores, [4] instrumentos para rajarse y [5] microlitos, nos encontramos con que la única categoría que muestra una diferencia de distribución significativa entre los periodos II y III, es la de los instrumentos abrasivos (Valerio 1987: 186). Este hecho podría indicar que los habitantes del abrigo pasaban más tiempo viviendo en él durante el periodo III que durante el periodo II haciendo trabajos de reparación y preparación para los cuales necesitaban muchos raspadores y raederas. Esta hipótesis es confirmada por el hecho de que durante el periodo III, se efectuaban más trabajos de preparación de núcleos: las distribuciones de las lascas primarias y secundarias entre los periodos II y III difieren a un nivel de $p = < 0,02$ (Valerio 1987: 188).

4.3.c. La tradición de lascas puntiagudas hechas con núcleos preparados.

En algunos sitios precerámicos y del Cerámico Temprano, tales como La Cueva de los Ladrones, se encuentran lascas puntiagudas cuyas bases han sido modificadas mediante un golpeteo liviano para formar un pedúnculo rudimentario. El desprendimiento de estas lascas depende de una cuidadosa preparación de la orilla del núcleo. Los artefactos terminados, los cuales aparentemente se empleaban enmangados, eran usados para distintas funciones: perforar, raspar, cortar y serruchar, y los bordes demuestran los patrones de desgaste correspondientes.

Esta tecnología alcanza su apogeo en La Mula, en los contextos fechados entre el 400 y 40 a.C., donde los artefactos característicos son comunes (ver Cooke y Ranere 1984: figura 7).

Restos de fauna

Durante el P.S.M., restos de fauna, en la forma de huesos, conchas y exoesqueletos de crustáceos, fueron recogidos en varios sitios, principalmente en los concheros costeros y en los abrigos que tienen pisos secos. Todos los depósitos excavados fueron muestreados con mallas comerciales de 1/4", 1/8" y 1/16" y con muestras de columna. El tamaño de las muestras es impresionante y su análisis taxonómico y cuantitativo tardará algunos años. No obstante, el grado de preservación es tan buena y la heterogeneidad de las muestras tan impresionante, que esperamos presentar información insólitamente detallada sobre cómo los indígenas del Panamá central adquirirían su proteína animal.

Las muestras de huesos dietéticos de los sitios de la costa comprenden mayormente peces; en La Cueva de los Vampiros, por ejemplo, casi el 100 % de la muestra consiste en huesos de pescado (Cooke 1986). Las excepciones son Zapotal y La Mula-Sarigua que tienen muestras cuantificables de mamíferos y reptiles. Fue decepcionante no encontrar restos de fauna de los refugios de la montaña, tales como Cl-6 y Se-1, porque aún carecemos de información sobre el patrón de cacería en los hábitats selváticos a cierta distancia de la costa.

Cooke y Ranere (1986, 1987) presentaron recientemente resúmenes de la cacería terrestre en el Panamá Central basándose en re-análisis de las muestras de varios sitios en el litoral de la Bahía de Parita que fueron excavados antes de iniciarse el P.S.M. Incluyeron, también, las muestras que fueron recogidas por el P.S.M. en Zapotal, La Mula-Sarigua y Carabali. Desde la preparación de estos manuscritos Cooke ha hecho un análisis más exhaustivo de las muestras de Carabali. De considerarlos de interés especial por tratarse de un sitio relativamente alejado de la costa, presentamos a continuación un resumen de los datos.

Patrones de cacería, recolección y pesca en Carabali.

En las excavaciones de 1984, se recogió un total de 655 elementos de restos faunísticos (huesos y conchas), de los cuales 418 (63,8 %) se encontraron en las capas cerámicas, 218 (33,2 %) en los niveles superficiales y tan sólo 19 (2,9 %) en las capas precerámicas. 107 (16,3 %) de los fragmentos son de conchas, seis (0,9 %) son de crustáceos y el resto (542, 82,2 %) son huesos de

vertebrados (peces, anuros, reptiles, aves y mamíferos).

De los 655 elementos (E), 145 son considerados taxonómicamente diagnósticos, por ser identificables al nivel de Orden. Entre éstos, 79 permiten una identificación a nivel de familia, género o especie.

Las cuantificaciones hechas en base a una muestra tan pequeña y fragmentada como ésta, son arriesgadas. Grayson (1978) nos ha advertido sobre el peligro inherente al proponer interpretaciones de las faunas prehistóricas cuando el NMI es pequeño.

En la Tabla xx, hemos ordenado todos los especímenes que pueden identificarse taxonómicamente. La cifra superior es la cantidad de especímenes y la inferior, el "número mínimo de individuos" (I), calculados para capa estrato. En la Tabla xx, sintetizamos la frecuencia relativa de los diferentes órdenes.

Observaciones

El grupo mayoritario en la muestra, son los mamíferos. Sin embargo, una proporción alta de los huesos son demasiado pequeños para permitir una identificación taxonómica (tan sólo el 5 % en las capas cerámicas). Las especies que han sido identificadas inequívocamente, son: la zarigueya Didelphis marsupialis, el armadillo (Dasypus novemcinctus), el venado de cola blanca (Odocoileus virginianus), un el ratón algodónero (Sigmodon hispidus) y el oso hormiguero (Tamandua sp.). Estas son especies que prosperan en una variedad de hábitats, inclusive los sabaneros y estacionalmente secos. También hay algunos huesos y dientes que aún no han sido identificados aunque los hemos incluido en la lista de los NMI. Incluyen un roedor (quizás Hoplonys) y un carnívoro, probablemente un felino de tamaño mediano.

Es probable que la mayor parte de los huesos de mamíferos que están quebrados pertenezcan a animales grandes, como el venado blanco. Hay muchos fragmentos de huesos largos partidos y calcinados.

La muestra de reptiles comprende una y, posiblemente, dos especies de "galápagos", Kinosternon scorpioides y K. leucostomum. La primera es más abundante que la segunda en el Pacífico estacional de Panamá. También hay cuatro elementos de un iguánido, casi ciertamente Iguana iguana y un espécimen de una lagartija del tamaño del "boriguero" (Ameiva ameiva), una especie común en áreas peladas y rocosas.

Los peces son interesantes ya que representan la única muestra de este orden que tenemos para las estribaciones de altura mediana. De los 18 especímenes, 11 (61,1 %) son de la familia Loricariidae (barbudos de agua dulce). Todos parecen pertenecer a la especie Ancistrus spinosus, la cual alcanza un peso de 400 gramos y abunda en los torrentes panameño (Pineda 1976). Los moradores de la comunidad actual de Carabali los pescan con chuzos; son herbívoros y se alimentan de algas. Es probable que también estén presentes en la muestra: el "pejeeperro" (Hoplias microlepis), el dajao (Anginostomus monticola) y un barbudo pimelódido (Rhamdia sp.). Una vértebra de la familia Cichlidae es, quizás, de la especie Cichlasoma sieboldi (mojarra).

Una vértebra grande de algún silúrido tiene las dimensiones de la familia Ariidae, un grupo marino, y pudo haber sido una ofrenda funeraria.

Un aspecto sorprendente de la muestra es la presencia de un porcentaje respetable de conchas, de las cuales seis especies son marinas, procedentes de esteros y manglares: Anadara grandis, A. tuberculosa, A. similis, Noetia reversa, Prototahaca sp. y Pitar sp. Especímenes completos de las primeras cuatro especies se encontraron en las unidades 'H' e 'I', donde se localizaron los entierros. Por ende, es posible que hayan sido ofrendas funerarias traídas desde la costa.

Entre los fragmentos de crustáceos, uno es del camarón de agua dulce (Macrobrachium), el cual alcanza más de 500 g. y abunda en el río Gatú. Hay tres fragmentos de quelipodos de cangrejos, probablemente de una especie de agua dulce.

Los fragmentos de nácar están alistados dentro del rubro, "ostra-mejillón", ya que se presume que son de estos dos grupos. El gasterópodo aún no ha sido indentificado. Podría ser Pomacea, una especie de agua dulce.

Interpretación

Las capas cerámicas proporcionan más los datos más claros. De los 32 individuos identificados, 11 son conchas (34,4 %), 2, crustáceos (6,3 %), 5, peces (15,6 %), 3, reptiles (9,4 %), 1, un ave (3,2 %) y 9, mamíferos (28 %). Si eliminamos las conchas de la muestra por no ser dietéticas, tenemos las siguientes proporciones:

	I	%I
gasterópodo	2	6,3

concha de aguadulce	1	4,2
crustáceo	2	8,3
peces	5	20,8
reptiles	3	12,5
aves	1	4,2
mamíferos	9	37,5
N=	24	

Nos parece que estas proporciones son las apropiadas para un grupo pequeño que busca sus alimentos a poca distancia del abrigo, en una forma bastante oportunista. La composición de las especies de mamíferos (*DASYDUS*, *ODOCOILEUS*, *TAMANDUA*, *DIDELPHIS*, roedores pequeños, un felino mediano), es típica de los sitios próximos de la Bahía de Parita, cuyas faunas ya han sido analizadas. El tamaño reducido de la muestra, sin embargo, no permite que hagamos deducciones demasiado específicas acerca del estado del ambiente colindante con el abrigo; los habitantes de Carabali cazaban en hábitats semi-abiertos, pero no podemos determinar cuán perturbados.

Restos macrobotánicos

En todos los sitios investigados por el P.S.M, se recogieron muestras de sedimentos para ser "flotados" en un barril especialmente diseñado para tal fin. Este procedimiento ha resultado en una muestra considerable de restos carbonizados de plantas.

Los restos botánicos de Carabali

Un total de 665 fragmentos de plantas se recogieron en Carabali (excluyendo los pedazos de madera). Pocos fragmentos pudieron ser identificados taxonómicamente. Las tablas xx y xx presentan las identificaciones preliminares hechas por C. Smith y A. Blanco, con algunas adiciones de R. Cooke.

Las diferencias más notorias entre los estratos, reflejan la abundancia de las palmas (*PALMAE*), el maíz (*ZEA MAIZE*) y las zapotáceas. Las nueces de palma representan el 89,8 % de la muestra en las capas superficiales y el 30,9 % en las capas cerámicas. En el Precerámico, representan el 23,1 %. En las capas superficiales, la gran mayoría de los fragmentos están sin carbonizar y pertenecen a *ACROCOMIA* s.f. *VINIFERA*, el "corozo pacora" o "palma de coyol". Los fragmentos carbonizados son más difíciles de identificar. En adición a *ACROCOMIA*, es probable que estén presentes: *Scheelea*, *Elaeis* y *Bactris*.

El maíz alcanza el 56,9 % de los fragmentos en las capas cerámicas y el 7,4 % en las precerámicas. Los

granos forman dos grupos cuyas medidas se aproximan a las de Sitio Sierra (Bird 1983).

En los niveles G-20-5, estos grupos son:

	largo	ancho	grosor (mm.)
1:	7,0	6,0	3,5
	8,0	6,0	3,0
	6,0	6,5	4,0
	7,0	6,5	3,5
2:	7,0	8,0	4,0
	6,5	8,0	5,0

La identificación de la familia arbórea, Zapotaceae (zapotes, caimitos y maneyes), se basa en varios fragmentos de las envolturas de las semillas. Smith sólo pudo atribuir uno de ellos a un género específico (procedente de M-20-17) - Bumelia o Sideroxylon. Ambos géneros producen una fruta pequeña y comestible.

Interpretación

No obstante el estado preliminar del análisis, es interesante notar que las proporciones de los restos macrobotánicos ya identificados en Carabali, reflejan el mismo patrón de la recolección y del cultivo de plantas, que ha sido determinado en otros sitios panameños (ver Smith 1980, Piperno y Clary 1984). En las capas precerámicas, los restos de familias arbóreas son proporcionalmente más comunes que en las capas superiores. El maíz está presente durante el Precerámico, pero alcanza su pico de abundancia durante el periodo cerámico. Cabe destacar, sin embargo, que a nuestro juicio, el tamaño y la morfología de los granos de maíz no coinciden con una edad antes del 2,500 a.C. Sólo el fechamiento directo de los materiales mediante la técnica "AMS" resolverá este problema.