

Avances de los trabajos de elaboración del Proyecto arqueológico La Cadena-Quevedo-La Maná

Nicolas Guillaume-Gentil, Katherine Ramírez, Fernando Mejía, Rosalba Chacón, Andrea Palacios, Zaida Rodríguez

Introducción

Los montículos artificiales llamados tolas, presentes en casi todo el territorio del actual Ecuador, han sido y son hasta hoy en día objeto de estudio y punto de partida de discusiones teóricas que consideran a estas estructuras – junto con los camellones-como indicadores de «grandes proyectos» que estarían marcando la aparición de una mayor cantidad de población, con un nivel de complejización social capaz de gestionar la construcción de estas estructuras. Este fenómeno modificador de paisajes parece estar marcando la existencia de actividades con rasgos integradores (entre diferentes regiones geográficas: costa, sierra, oriente) que a lo largo de un eje cronológico y espacial, presenta características formales distintivas

Durante seis temporadas (1992–1998) con un total de veinticuatro meses de investigación de terreno, repartidas en cuatro temporadas de excavaciones y dos de prospección, hemos realizado investigaciones en la región del pie de los Andes centrales del Ecuador. Muy pocos trabajos de investigación arqueológica se habían realizado hasta la fecha en este sector caracterizado por una intrincada red fluvial y una geografía marcada por las primeras estribaciones de los Andes Occidentales, a una altitud entre 200 y 600 m.s.n.m.

En una superficie de 580 Km² se localizaron 1308 tolas repartidas en 116 sitios. Durante el periodo de prospección terrestre y aérea se pudo resaltar la existencia de diferentes modelos espaciales de agrupación de las tolas a los cuales hemos designado como: modelos con repartición regular, modelos con repartición irregular y grandes tolas aisladas¹.

Trabajos posteriores de excavación² están arrojando resultados que parecen relacionar a estas diferencias espaciales, aspectos funcionales, cronológicos e incluso naturales, que resaltan la importancia del estudio de las poblaciones que se asentaron en esta región, especialmente al momento de aportar elementos de discusión que nos llevan a explicar cambios sociales a nivel mas amplio.

Problemática

De lo que se sabía hasta 1992 para el área de la Cuenca Norte del Guayas, el fenómeno de montículos artificiales se había asociado (en base a investigaciones realizadas a mediados de los años 50³) a fechas tardías (1000–1500 d.C.) mientras que la función de estas era, sin mas cuestión, ligada a lo funerario. Gran parte de la bibliografía existente mencionaba a este fenómeno como relacionado a la presencia del grupo poblacional de los Colorados⁴.

A partir de los datos obtenidos de una excavación que realizamos entre 1992 y 1993, en el sitio La Cadena, y de la aparente diferenciación espacial de las agrupaciones de montículos, varias preguntas de orden cronológico, funcional y regional van a guiar el curso de nuestras investigaciones posteriores:

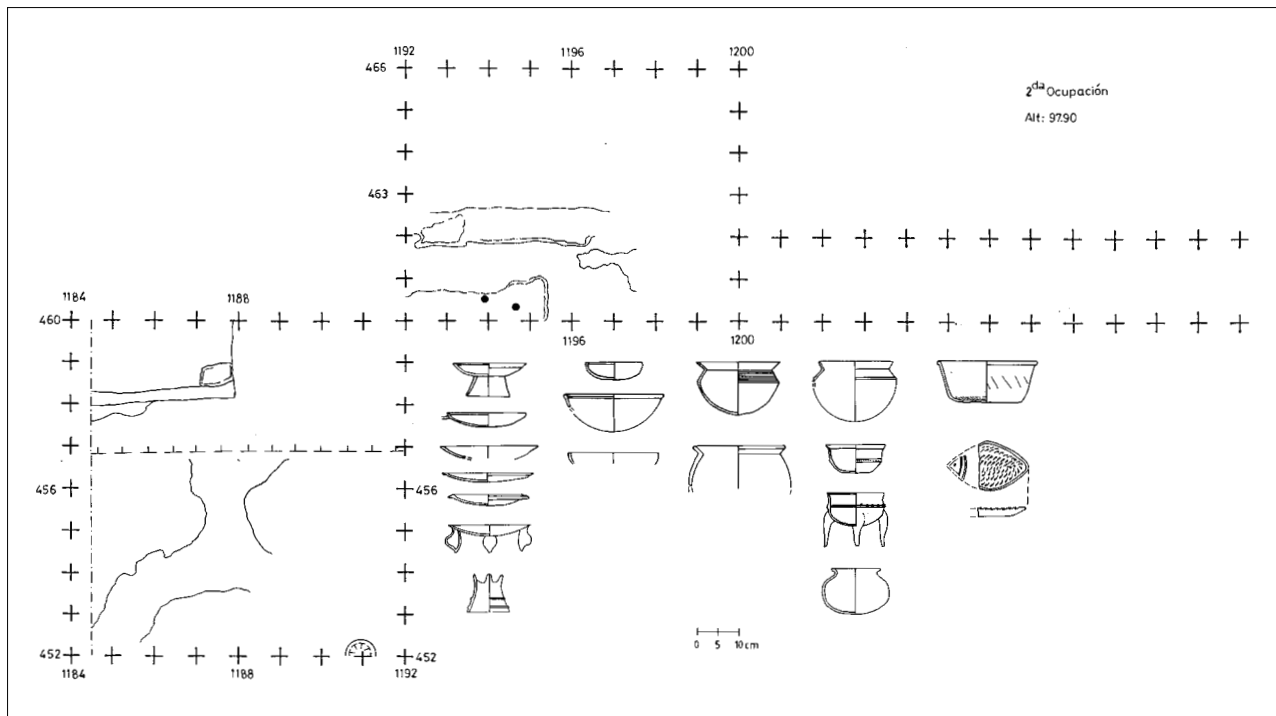
¹ Guillaume-Gentil, 1994, 1995, 1996 y 1998; Guillaume-Gentil y Ramírez C.G.-G., 1996, 1997.

² Guillaume-Gentil y Ramírez Camacho, 1998, 1999; Guillaume-Gentil y Ramírez C.G.-G. *et alii*, 1999.

³ Evans, Meggers, 1957:235–247, 1961; Estrada, 1954 y 1957a, b, c y d).

⁴ Estrada, 1957c:11).

- ¿El fenómeno de construcción de montículos empieza en un periodo particular, o se da en varios momentos? ¿Las diferencias espaciales y formales de los conjuntos están ligadas a un factor cronológico, a un factor funcional o a ambos factores y relacionados de qué modo?
- ¿Son sólo funerarias? ¿Habrán conjuntos habitacionales? ¿Se tratará de talleres? ¿Las actividades cambian o se mantienen en las diferentes ocupaciones



1

de un mismo montículo? ¿Son estas actividades las mismas, o diferentes para todas las ocupaciones de las diferentes tolas de un mismo sitio a un mismo momento? ¿En que se diferencian las actividades de los conjuntos de carácter simétrico, con los asimétricos y las de grandes montículos aislados?

- ¿Se trata de un fenómeno que presenta estas características sólo en la Cuenca Norte del Guayas? ¿Hay recurrencias de agrupaciones similares más al norte o al sur de la costa? ¿Qué tipo de relaciones se habrían establecido con las poblaciones de la montaña? ¿Qué importancia juega la red hidrográfica que caracteriza a la región, con respecto al movimiento de la población?

1 Tola 5, ocupación 2. (Dibujo: K. Ramírez)

2 Tola 5, ocupación 3. (Dibujo: K. Ramírez)

En nuestro intento por contestar a algunas de estas preguntas, los datos recolectados hasta la fecha, nos permiten la construcción de un primer esbozo explicativo a lo largo de cuyo eje empiezan a articularse los resultados de los diferentes análisis que aun están en fase de elaboración y que van dando forma al mosaico de las formaciones socioeconómicas que se desarrollaron durante la prehistoria de la Cuenca Alta del Guayas.

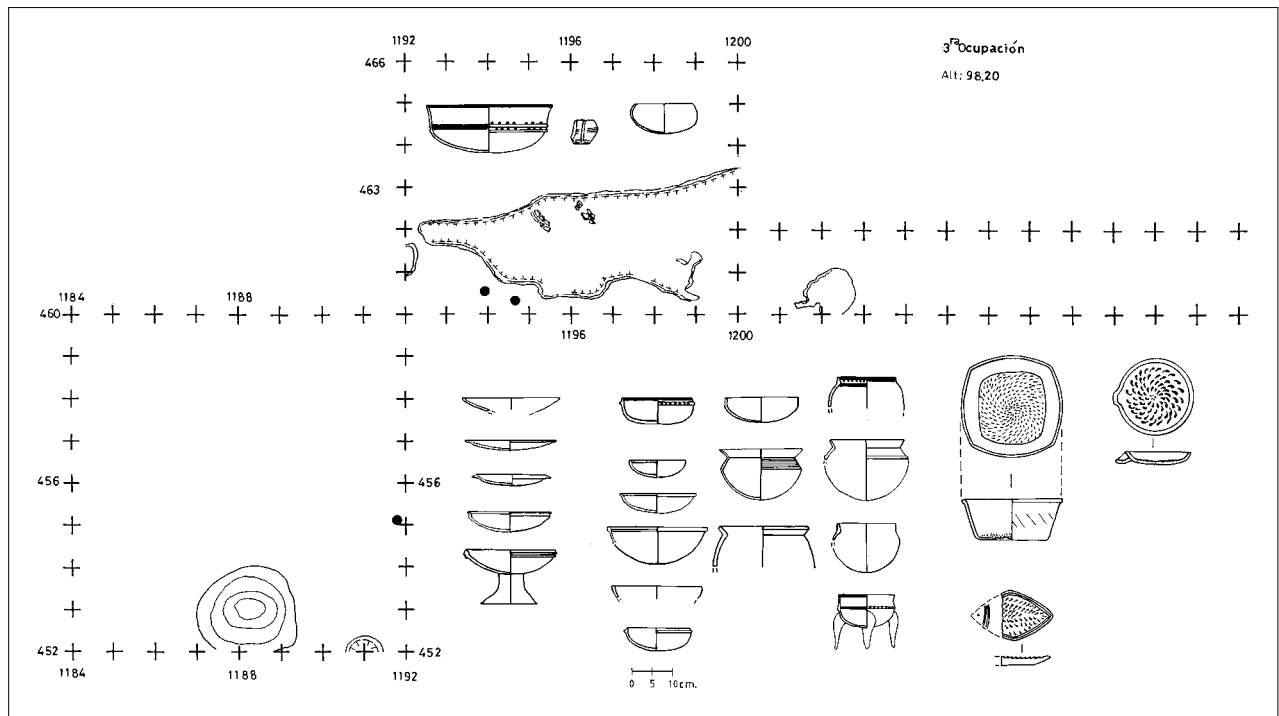
Resultados cronológicos preliminares

En 1992 y 1993 se realizaron dos temporadas de excavaciones sobre dos tolas situadas en un sitio con «modelo irregular» que constaba de un total de ocho montículos. Estas investigaciones se realizaron en los terrenos de una propiedad agrícola de la Nestlé. Las tolas situadas en estos terrenos, durante las labores de preparación de la hacienda, arrojaban a menudo una gran cantidad de restos cerámicos y líticos que llamaron la atención de sus propietarios⁵.

La tola 5, montículo cuyos materiales ya han sido analizados, fue abierta en un total de 160 m². Las excavaciones tendientes a discernir las ocupaciones asociadas a los diferentes momentos de construcción del montículo fueron realizadas por el método de niveles naturales, limitando al máximo el uso de niveles arbitrarios de excavación, sistema que había sido a menudo empleado para este tipo de estructuras.

Cuatro momentos de ocupación fueron registrados y también se documentó la presencia de asentamientos humanos anteriores al momento de construcción de

⁵ Reindel, 1995; Reindel & Guillaume-Gentil, 1994, 1995)



2

las tolas, estas ocupaciones tempranas revelaron semejanzas formales y estilísticas con las fases Chorrera y Valdivia, mayoritariamente documentadas en la costa como asentamientos típicos del litoral.

Del análisis ceramo-estratigráfico realizado de los cuatro momentos ocupacionales de la tola 5, así como de los restos de ocupaciones anteriores a la construcción del montículo se evidenció:

Bajo un paleosuelo, que separaba claramente los estratos anteriores a la construcción de la tola, se registraron restos cerámicos de estilo Valdivia y Chorrera. Tan solo un rasgo fue documentado para estas ocupaciones tempranas (un fogón) siendo el total de los hallazgos restos dispersos. Una fecha de radiocarbono asociada al rasgo data de 2430 ± 80 B.P., que corresponde a una fecha calibrada de 761–396 a. C., lo que nos sitúa en el Formativo Tardío.

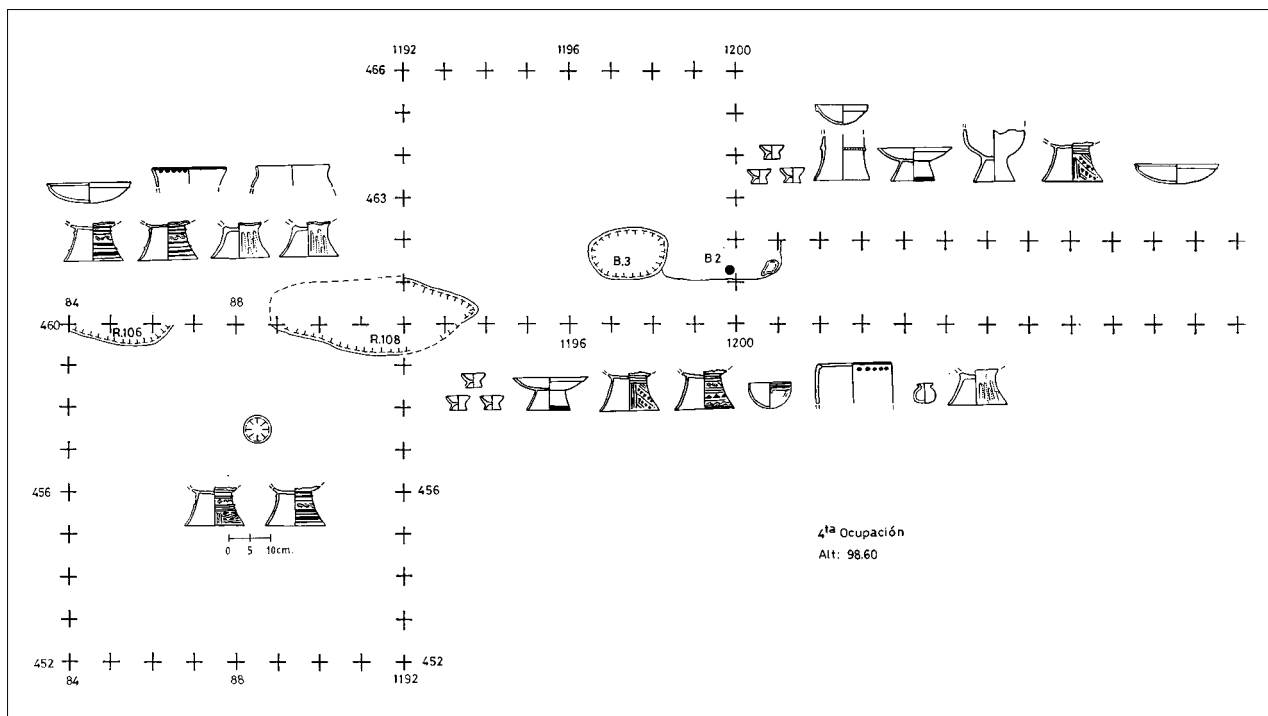
Sobre un paleosuelo que presentaba ya abundantes restos cerámicos se realizó la primera fase de amontonamiento de sedimentos, de aproximadamente 50 cm. de alto. Encima de esta primera elevación se instaló una primera ocupación que dejó como evidencias de su presencia los restos de una estructura habitacional rectangular que parece haberse construido a ras de suelo.

Luego de un segundo depósito de rellenos de aproximadamente 20 cm. de espesor una segunda estructura habitacional, así como varias estructuras de combustión de forma alargada (fabricación de recipientes?) y posibles pozos de almacenamiento, fueron recurrentemente instalados en las mismas coordenadas que durante la primera instalación (fig. 1).

Las formas cerámicas documentadas en asociación a estas ocupaciones presentan características formales y estilísticas ya repertoriadas para fechas tempranas del periodo de Desarrollo Regional (500 a. C.–500 d. C.), en las fases Guangala Temprano, Guayaquil, Engoroy, Bahía, Jambelí, Mafa, Tolita y Bucheli, en la costa central y norte del Ecuador⁶.

El tercer momento de ocupación del mencionado montículo se instaló luego de una tercera etapa de rellenos antrópicos de aproximadamente 30 cm. de espesor. En esta ocasión los restos de la ocupación nos indican un cambio en las actividades de la tola. No se observan más los rasgos habitacionales anteriores sino que se acentúa la presencia de una amplia extensión de sedimentos quemados al inte-

⁶ Ramírez C.G.-G., 1996.



3

rior de un área levemente excavada en el sedimento. Un amontonamiento de arcilla muy plástica, que debe haber servido para la elaboración de las vasijas, fue también documentado. Una vez más, el estilo formal y estilístico del conjunto cerámico (que no varía mucho del de los dos momentos anteriores) nos indica una filiación al periodo de Desarrollo Regional, más que al periodo de Integración⁷ (fig. 2).

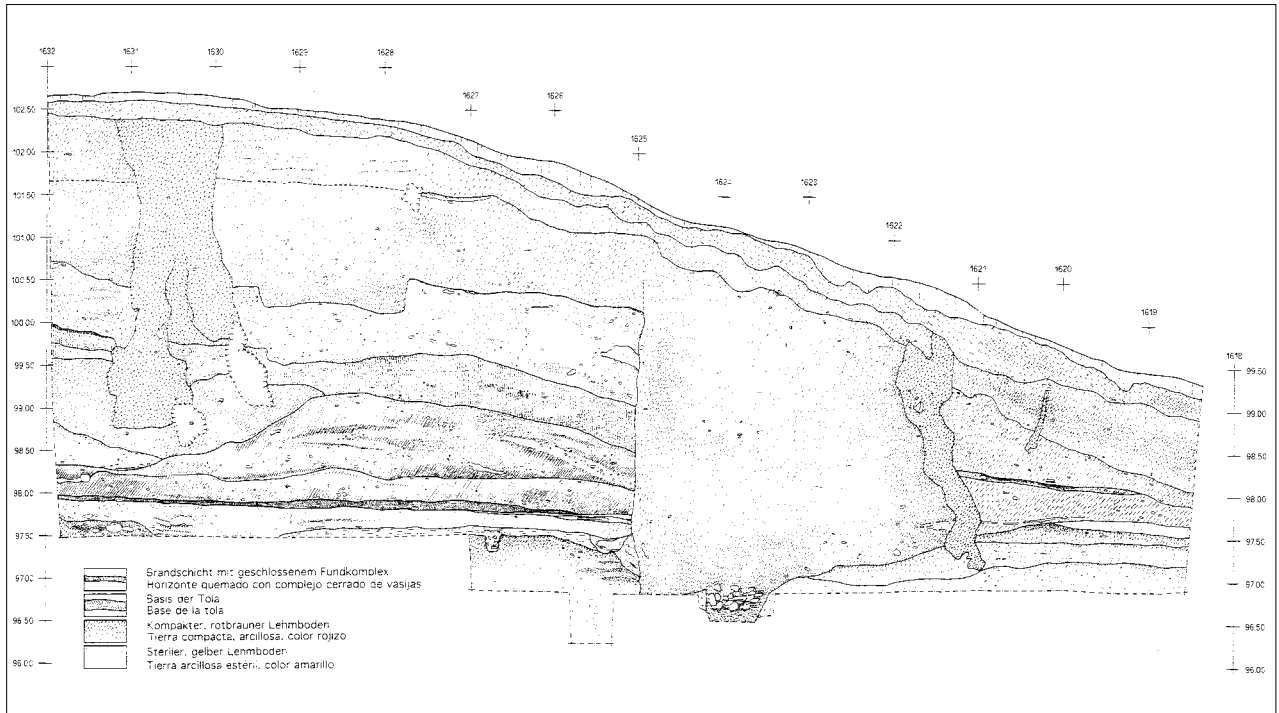
Un verdadero cambio se opera entre el carácter de los rasgos estratigráficos dejados por la cuarta ocupación, con respecto a las anteriores. Varias fosas de área oval y sección cóncava, así como un pozo cilíndrico de 70 cm. de diámetro y 170 cm. de profundidad, presentan la característica de tener en su interior huellas de combustión, con abundantes cenizas, y agrupan materiales cerámicos con combinaciones decorativas complejas. Algunos de los materiales hallados al exterior de estos rasgos cerrados presentaban características formales y estilísticas conocidas para la región andina. Finalmente, algunos fragmentos cerámicos recuperados de la superficie del montículo presentan semejanza con lo que se conoce como estilo Milagro-Quevedo (500 d. C. – 1500 d. C.), no obstante nos queda la pregunta de si realmente se hallaban asociados a la última ocupación de la tola o de si fueron redepósitos por las labores agrícolas de la hacienda (fig. 3).

Paralelamente a la tola 5, la excavación de la tola 1 también arrojó una secuencia similar. Lo más llamativo fue la presencia recurrente de profundas intrusiones tardías, cuyo carácter – al igual que observamos en la tola 5 – difiere – en forma y contenido – de los rasgos estratigráficos observados en las ocupaciones tempranas del montículo, de evidente función doméstica (fig. 4). Durante los periodos de prospección de los sitios con modelo irregular, varias fueron las veces en que nos hemos hallado en presencia de estas intrusiones tardías que en ocasiones presentan restos cerámicos, líticos o incluso, ningún tipo de evidencia material (fig. 5).

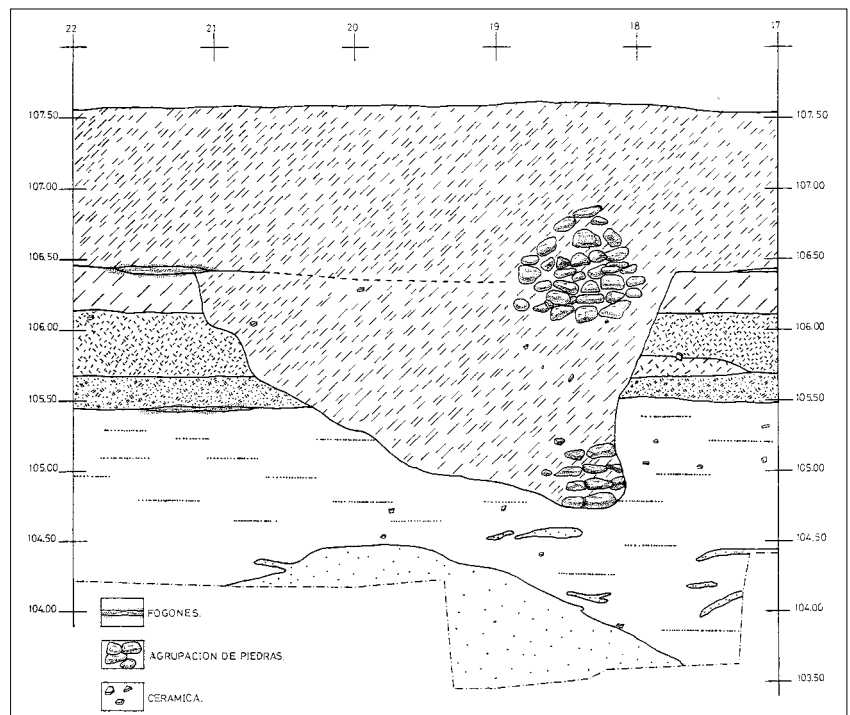
A partir de este aparente cambio en el registro arqueológico tardío de las tolas, que parece operarse a nivel cronológico entre los siglos VII y XI de nuestra era, podemos pensar que nos hallamos frente a un posible cambio de población o de costumbres en cuanto a la función de los montículos. Estas actividades coinciden parcialmente con las fechas dadas por los primeros investigadores en la Cuenca del Guayas, solo que, matizando las conclusiones de éstos, podemos decir que los poseedores del bagaje cultural Milagro-Quevedo no son los gestores del fenómeno

- 3 Tola 5, ocupación 4. (Dibujo: K. Ramírez)
- 4 Estratigrafía Tola 1. (Dibujo: B. Gubler)
- 5 Intrusión con piedras en la tola 3, sitio Cedeño. (Dibujo: K. Ramírez)

⁷ Idem.



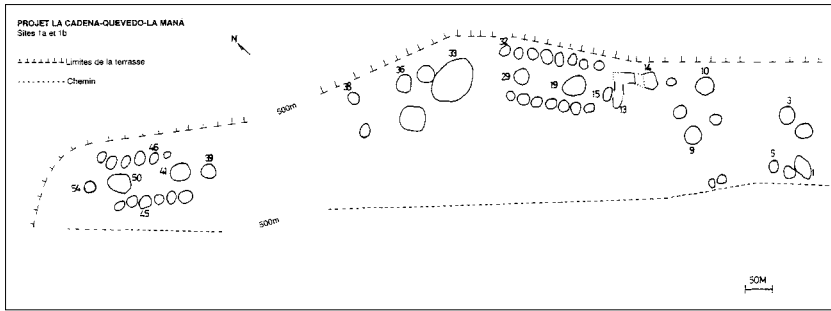
4



5

de construcción de las tolas de la Cuenca del Guayas, sino que reutilizaron (en el caso de la Cuenca Alta del Guayas) un gran número de estas. No descartamos la posibilidad de que en otros sectores se puedan hallar tolas tardías, exclusivamente Milagro-Quevedo.

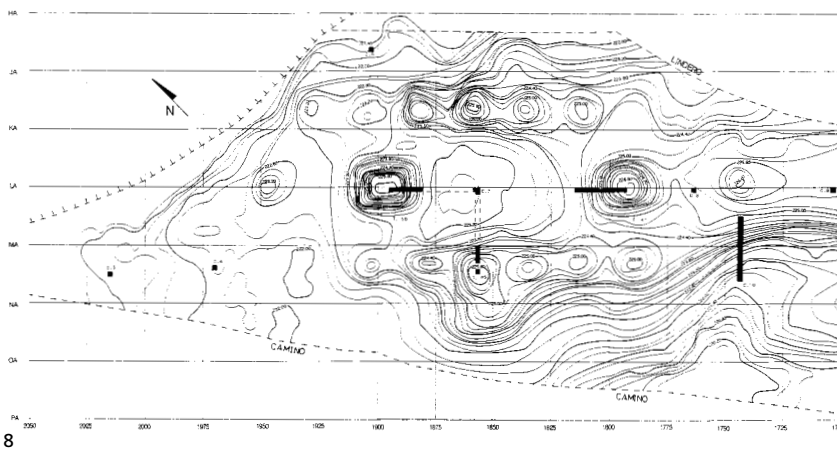
¿Pero cómo puede darse un cambio tal en toda la región y mas o menos en un mismo momento? Estamos conscientes de la dimensión que debe haber tenido la causante de un tal fenómeno. Las investigaciones realizadas en un sitio con agrupación de tolas a «modelo regular» nos están arrojando resultados que apuntan a clarificar, tanto el aspecto cronológico de la construcción de montículos con diversos modelos de agrupación, cuanto a varias de las razones que pudieron operar cambios significativos en breves lapsos de tiempo, siendo también estas mismas



6



7



8

razones algunas de las causantes que explicarían las similitudes estilísticas y formales registradas entre los conjuntos materiales de la Cuenca Norte del Guayas y los ya conocidos en la costa central y norte (en periodos tempranos) así como en la sierra central (en periodos tardíos).

En el sitio 1, excavado en 1997 y 1998, varias tolas pertenecientes a dos conjuntos con modelo regular y sus terrenos adyacentes fueron investigadas a fin de evidenciar las correlaciones existentes (o ausentes) entre varias tolas pertenecientes a una misma agrupación, así como con el afán de documentar las actividades que se desarrollaron en los diferentes montículos sincrónica y diacrónicamente (fig.6 y 7).

Dado a las limitaciones de tiempo y financiamiento cuatro tolas del sitio 1b fueron escogidas para excavaciones en amplias áreas:

Tolas: 50 (272 m²) y 41 (110 m²) que son los dos montículos de mayores dimensiones o principales, y 45 (112 m²) y 46 (100 m²) de menor talla y que serán desi-

6 Vista general y simplificada de los sitios 1b y 1a. (Dibujo: N. Guillaume-Gentil)

7 Fotografía del sitio 1b con los sondeos abiertos y las áreas excavadas.

(Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

8 Levantamiento topográfico con ubicación de los cortes.

(Dibujo: K. Ramírez y Ch. de Reynier)

9 Erupción del Guagua Pichincha en Quito.

(Fotografía: anónimo; infografía: N. Guillaume-Gentil)

10 Estratigrafía, Tola 50. (Dibujo: K. Ramírez)

⁸ Recordamos que debajo del conjunto de 6 tefras se hallan dos tefras aún más antiguas en las cuales no se encontraron restos arqueológicos. Además éstas aparecen en los sondeos periféricos del sitio donde logramos llegar hasta el substrato de la terraza sobre la cual se extiende el sitio (Sondeos 4, 5, 10: *op.cit.*).

⁹ N° laboratorio: Ki-7394.



9

gnadas por esta razón como secundarias. Paralelamente, en los terrenos planos adyacentes a las tolas, se realizaron cinco sondeos de 4 m² (sondeos 4, 5, 6, 8), uno de 9 m² (sondeo 7), uno de 64 m² (sondeo 9) y una trinchera de 56 m² (2 x 28 m²) (fig.7).

En el sitio 1a los sondeos solo abarcaron hasta un máximo de 4 m² en tres tolas distintas: los montículos 35, 29 y 9.

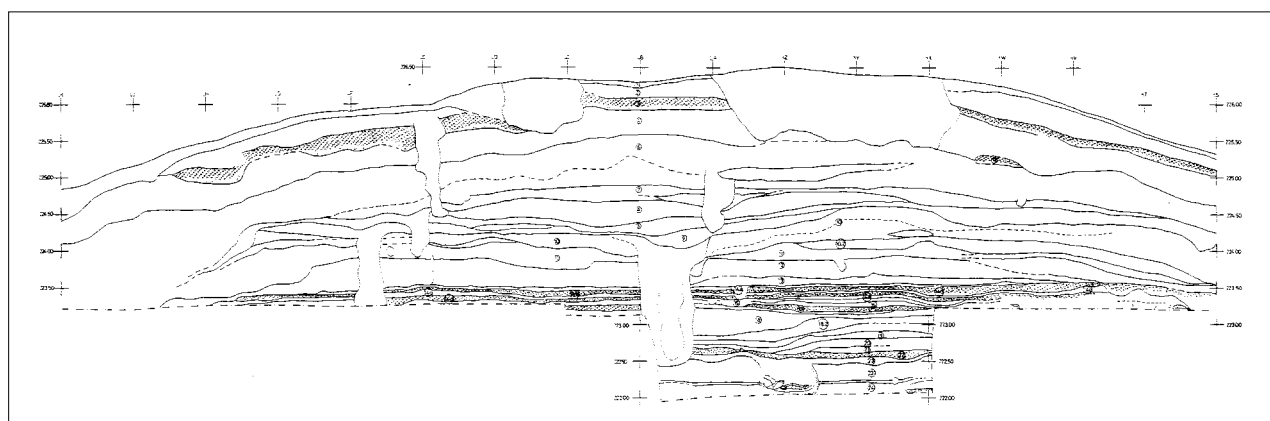
Una de las primeras informaciones que se documentaron en 1997, y que constituyó uno de los elementos claves para comprender la secuencia cronológica del sitio 1b (y que a futuro podría aplicarse a toda la región), es la presencia de 6 depósitos volcánicos que han sellado con sus sedimentos varios momentos ocupacionales del sitio. A pesar de que estas aun no han sido completamente identificadas, cabe resaltar el valor cronológico de la presencia de estas tefras como indicadores del ritmo de construcción de las tolas en un mismo sitio.

Dada la cercanía de la cordillera andina, el área de nuestras investigaciones se halla fuertemente afectada por las emisiones de cenizas resultantes de las actividades volcánicas de los Andes (fig.9). Estos productos eruptivos que alcanzan grandes alturas (más de 50 Km.) luego de depositados llegan a cubrir miles de Km. a la redonda, dependiendo del transporte de los vientos, provocando extensos mantos de ceniza que cubren amplias áreas. Muchas de estas cenizas tienen características mineralógicas distintas que favorecen su identificación

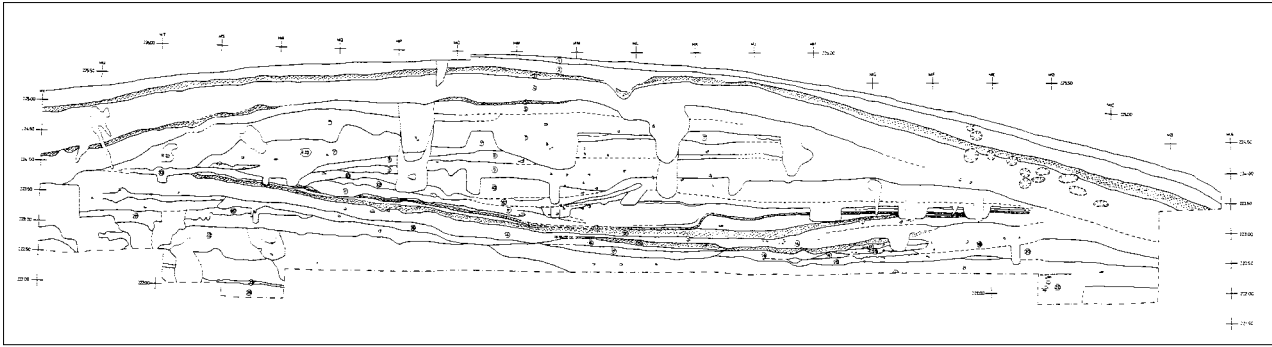
A pesar de que estamos apenas empezando el estudio de los materiales documentados en 1997 y 1998, y aunque no todas las tefras han sido aun identificadas, algunas consideraciones de carácter general ya empiezan a tomar forma.

En el sitio 1b, las seis tefras evidenciadas se reparten en una forma peculiar en cuanto a cada tola. Desde la tefra 1 (más tardía) hasta la tefra 6 (más antigua⁸) se pueden observar grandes variaciones secuenciales que dan una información básica en la elaboración progresiva de un sitio con modelo regular, en cuanto al ritmo de construcción de cada uno de sus montículos. Constatamos que la delgada tefra 6 no aparece sistemáticamente en todas las tolas, sino debajo de éstas (tolas 41, 45, 46). Consistiendo en la capa 22 de la tola 50, esta tefra recubre dos pequeñas plataformas (ocupaciones XIII y XIV) y un extenso terraplén (capa 23) (fig.10). Esto significa que las terrazas más bajas de la tola 50 son las primeras del sitio en haber sido construidas. En la plataforma constituida por la capa 23 se excavaron algunos fogones de diámetros variados en los cuales se recuperaron muchos fragmentos de carbón. El fechamiento de uno de éstos se sitúa en 3085 ± 50 B. P., o sea entre 1489 y 1133 a. C. (2)⁹.

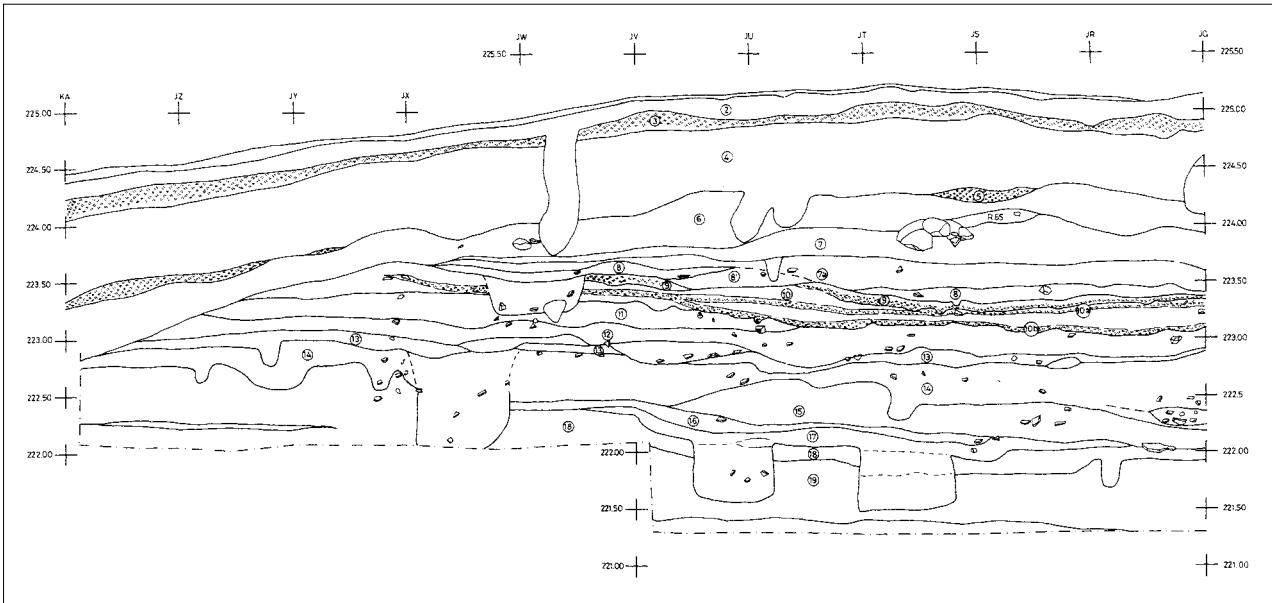
Aunque en el emplazamiento de las tolas 45 y 46 no existían aún terraplenes, la tefra 6, visible en las estratigrafías, cubre ocupaciones a ras de suelo (fig.11, 12). En estas capas antrópicas cubiertas por la tefra 6 se recuperaron carbones asociados a materiales cerámicos. Se obtuvieron dos fechamientos, muy parecidos al de



10



11



12

la tola 50, colocándose entre 3030 ± 60 B.P. (1427–1053 a. C., 2()) para la tola 45 y 3045 ± 60 B.P. (1433–1127 a. C., 2()) para la tola 46¹⁰.

Hasta hoy no se ha hecho el análisis de componentes químicos de esta tefra para identificar su origen; sin embargo, en la tabla 1 de su artículo del 1998 M. Hall & P. Mothes presentan algunas fechas de erupciones volcánicas que evocan una erupción del Cuicocha (fase C) en el 3100 B.P., el colapso del Tungurahua en el 3000 B.P. y la explosión del Cuicocha (fase B) en el 2990 B.P. (fig.13). Si bien nuestras fechas se acercan a todas aquellas propuestas, es actualmente imposible definir a cual de estos volcanes pertenece la tefra 6. No obstante, la información obtenida mediante la recurrencia de las fechas presentadas ofrece una muy útil referencia en cuanto a la datación relativa en la zona, ya que la tefra 6 consta como un límite *ante y post quem*.

Según la revisión cronológica presentada por Marcos¹¹, estaríamos al final del Formativo Temprano (Valdivia VIII) o en pleno Formativo Medio (Machalilla). En el material recuperado en esas capas (fig.14), se hallaron algunas vasijas levemente trapezoidales cuyos rasgos culturales (decoración con triángulos incisos y excisos, así como puntos) se asemejan al estilo Machalilla¹².

Como mencionamos antes, debajo de estas capas, se hallaron otros niveles ocupacionales cuyo material cerámico puede ser asimilado al Formativo Temprano (Valdivia). Los seis fechamientos obtenidos en contextos cerrados oscilan entre 3680 ± 60 y 3250 ± 50 B.P.; es decir entre 2267 y 1415 a. C. (2())¹³. Según Marcos (*ibid.*), sería posible evidenciar materiales Valdivia desde la fase V hasta la fase VIII. Por el momento, en relación con la cronología propuesta por Hill (1975), tenemos esencialmente restos del Valdivia VII y VIII¹⁴ (fig.15).

¹⁰ N° laboratorio: Ki-7381 (tola 45) y Ki-7385 (tola 46).

¹¹ Marcos, 1998: 307.

¹² Estrada, 1958; Lippi, 1980, 1983, 1996; Bischof, 1975b; Simmons, 1970: 108–151, 446, 465).

¹³ N° laboratorio: Ki-7386, Ki-7387, Ki-7388 (tola 46) y Ki-7374, Ki-7375 y Ua-15139 (tola 41).

¹⁴ Cabe resaltar que el estudio de la cerámica está en proceso y que tenemos que esperar todavía para tener una idea general de la cerámica disponible.

11 Estratigrafía, Tola 45.

(Dibujo: K. Ramírez y M. Isaís)

12 Estratigrafía, Tola 46.

(Dibujo: K. Ramírez y M. Isaís)

13 Tabla de las erupciones y áreas de expansión de las cenizas.

(Hall y Mothes, 1994: 62, 64 y 65)

14 Material Machalilla.

(Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

15 Material Valdivia.

(Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

TABLA 1: IMPORTANTES ERUPCIONES HOLOCENICAS

| Período Arqueológico | Años AP | Edad aAP | Evento Volcánico |
|----------------------|---------|---|---|
| ***** | —470 | 290 400,700 & 900 | G. Pich.(GPHL1) Cayambe |
| Integración | | 810 980 | Quilotoa I G. Pich. (GPHL-2) |
| ***** | —1150 | | |
| Desarrollo Regional | | 1400 <1500 | G. Pich.(GPHL-3 10-20 cm de ceniza sobre cerámica- V. de Chota |
| ***** | —2250 | | |
| Formativo | | 2260 2305 2350 | Cotopaxi (Peñas Blancas) Pululahua (PUL1) Ninahuilca (N6) |
| | —3000 | 2990 3000 3100 3400 3470-4050 | Cuicocha (Fase B) Colapso del Tungurahua Cuicocha (Fase C) Cerro Negro Azufraal de Túqueres |
| | —4000 | | |
| | | 4500 4770 | Cotopaxi (CCS) Ninahuilca (N5) |
| | —5000 | | |
| | | 5440 5700 | Ninahuilca (N4) 1 metro de ceniza en L. San Pablo. |
| | | 5800 | Cotopaxi (F) |
| ***** | —5950 | | |
| Paleo-Indio | —7000 | 6000- 10.000 (est) | Cotopaxi (Sub-F) |
| | —8000 | | |
| | | 8150 8210 8600 | G. Pich. (GPHL-4) Ninahuilca (N3) El Soche |
| | —9000 | | |
| | —10000 | Ultima Glaciación -Cord. Real | Younger Dryas Glac. |
| | >11000 | | |
| | | 11350 (promedio) 11500 (est) 11750 12850 | Pululahua (PU3) Ninahuilca G.Pich.(GPHL5) Galeras |
| | >13200 | La glaciación en ambas cordilleras ha borrado la tefrostratigrafía mas antigua. | |

*Esta lista no está completa, pues no incluye erupciones de poco impacto.

13



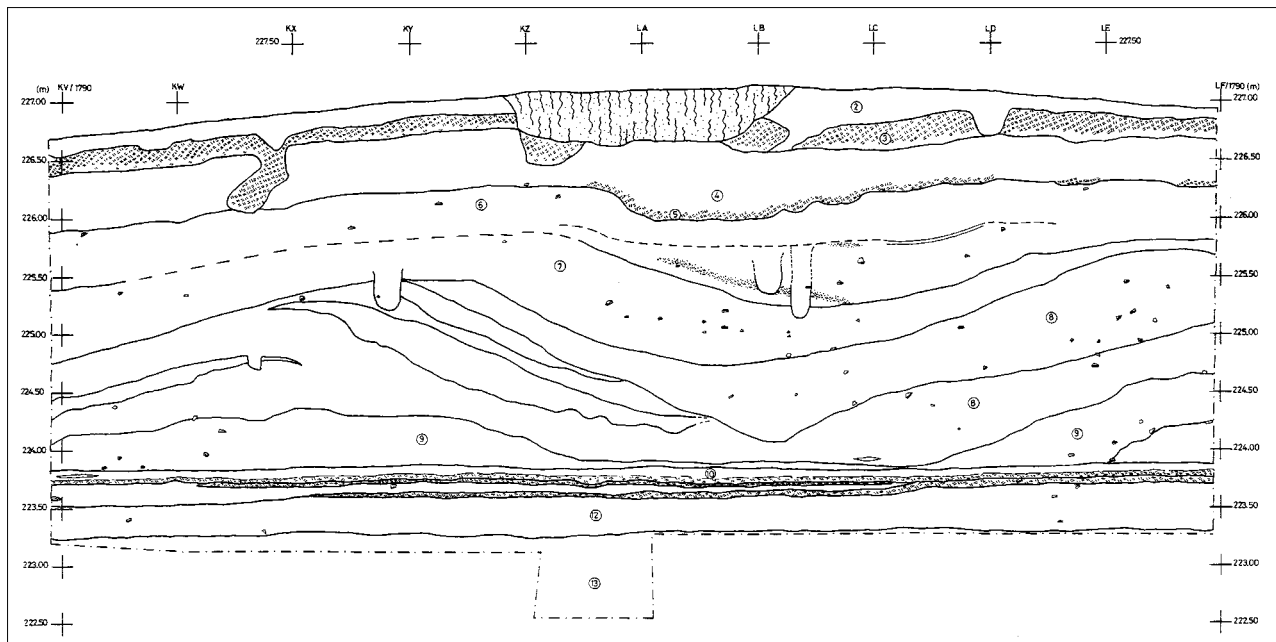
14



15

¹⁵ La numeración de las tefras va desde arriba hacia abajo, tal como se descubrieron en el transcurso de las excavaciones.

En el caso del bloque de cineritas (tefras 3, 4 y 5¹⁵) que hemos presentado como el eje básico en el proceso de elevación de las tolas, se vislumbra una interesante articulación constructiva. Al momento de la deposición de la tefra 3 la tola 50 alcanza un verdadero estatus de montículo artificial, mientras que los montículos 45 y 46 consisten en pequeñas elevaciones y la tola 41 no existe todavía (fig.16). En otras palabras, la primera tola que se construyó en el sitio 1b fue la 50 (primera



16

plataforma encima de la tefra 6, seguida más tardíamente por las 45 y 46 (encima de la tefra 5 o, a más tardar, después de la 4), mientras que la última en haber sido edificada es la 41, que se asienta posteriormente sobre la tefra 3. A partir de este momento, el sitio 1b presentó su conformación final y fue ocupado intensamente, por lo menos hasta el momento de la erupción que aportó la segunda tefra.

Con respecto a los fechados y a la determinación de las tefras, los resultados preliminares dan informaciones relevantes. En las tolas 45 y 50, la tefra 5 recubre directamente un nivel de ocupación con muchos restos de actividades. Dos fechas obtenidas a partir de carbones procedentes de dos áreas de combustión se colocan en 2830 ± 50 y en 2800 ± 50 B.P.; es decir entre 1187 y 829 a.C. (2)¹⁶.

En la tola 46, se recuperó un carbón de la base de un fogón (estratificado en 6 niveles distintos de utilización), que se sitúa en una ocupación comprendida entre la tefra 4 y la 5. Se excavó también un área de combustión en la tola 50, que se ubica entre estas dos cineritas. Las fechas obtenidas se colocan entre 2790 ± 60 y 2720 ± 50 B.P., resultando en años calendarios entre 1125 y 801 a.C. (2)¹⁷.

Tal como se puede observar, en los dibujos simplificados de las estratigrafías de las tolas, las tefras 3 y 4 (fig.10, 11, 12, 16) están separadas por un muy leve espesor. En la tola 50, una pequeña capa ocupacional ha sido evidenciada entre estas dos cineritas; sin embargo, los contextos cerrados no se pueden diferenciar con mucha seguridad y no se ha fechado ningún material procedente de este nivel. Al contrario, se logró excavar un nivel antrópico que cubre la tefra 3 de donde se obtuvo un fechamiento de 2670 ± 50 B.P. (917–791 a.C., 2)¹⁸.

Al observar el grupo de tefras 3 a 5 constatamos que se reparten en un corto lapso de tiempo y que el sitio no fue abandonado, sino quizás, momentáneamente. Al referirnos tanto a las publicaciones de Hall (1977), Mothes (1998), Hall & Mothes (1992, 1994, 1998), que a las de Isaacson (1987, 1994), Zeidler (1992, 1994), Isaacson & Zeidler (1998), Zeidler *et al.* (1998) y Lippi (1998), no encontramos referencias de erupciones datando de este período. Las fechas que proponemos aquí se encuentran en un especie de «hiato eruptivo» ya que se hallan fechas más tempranas y más tardías (fig.13). Cabe resaltar que las tefras 4 y 5 son poco espesas y pueden proceder de una erupción de poca intensidad o muy lejana al sitio. En cuanto a la tefra 3, el problema es más importante ya que se trata de una cinerita espesa y particular por su gruesa granulometría y su color amarillo-anaranjado. Los autores antes mencionados enfatizan mucho en cuanto a la erupción del Pulula-

¹⁶ N° laboratorio: Ki-7379 (tola 45) y Ki-7391 (tola 50).

¹⁷ N° laboratorio: Ki-7392 (tola 50) y Ki-7384 (tola 46).

¹⁸ N° laboratorio: Ki-7390.

¹⁹ Lippi, 1998:297

²⁰ Zeidler *et al.*, 1998: 173

²¹ Isaacson y Zeidler, 1998: 63

16 Estratigrafía. Tola 41. (Dibujo: K. Ramírez)

17 Figurina chorrera. (Dibujo: K. Ramírez)



17

gua que han fechado en 2305 ± 65 B.P. (550–150 a.C., 2()) y que parece haber cubierto de una gruesa capa piroclástica el piemonte y la costa noroccidentales de los Andes. Una reflexión de Lippi atrajo nuestra atención:

«La erupción volcánica supuestamente dejó invisibles por algún tiempo los sitios de Nueva Era y Nambillo, debido a la acumulación de 1–2.5 m. de materiales piroclásticos. Aquellos depósitos gruesos parecen representar al menos tres distintos eventos explosivos, aunque no se sabe cuánto tiempo transcurrió entre cada uno de ellos [...]»¹⁹.

Con esta observación podemos pensar que las tres tefras representan algunos de estos eventos, que no se pueden diferenciar claramente en zonas más cercanas donde las cenizas se amontonaron estrechamente y que, las de La Maná representan estos mismos pero con una deposición (cambiante a causa de la orientación de los vientos) que permite diferenciar las cenizas de estas erupciones. Además, el hiato en la cronología de San Isidro entre la tefra II y las siguientes ocupaciones, cubre casi 500 años (desde 750 hasta 240 a.C.²⁰). Isaacson y Zeidler²¹ presentan el área abarcada por las cenizas del Pululahua, que han sido químicamente identificadas, y demuestran claramente que el sector de La Maná tuvo que ser alcanzado.

Zeidler (1994: 105) habla también del volcán Atacazo cuya erupción se situaría en 2485 ± 130 B.P. Aunque la desviación de la fecha sea muy fuerte, en nuestra problemática puede constituir otra procedencia ya que parece que este volcán también se manifestó algunas veces.

A parte de la argumentación incompleta para abogar en favor del Pululahua o del Atacazo, queda la posibilidad de que se trata de tefras hasta hoy no identificadas. Razón por la cual estamos tratando de caracterizar estas tefras mediante una colaboración con el Instituto Geofísico de Quito. En fin, aunque no sepamos a cuales volcanes se relacionan estas tres tefras, disponemos otra vez de *terminus ante y post quem* que serán muy útiles para las futuras excavaciones en la zona.

²² Bischof, 1975a

²³ *ibid.*: 293.

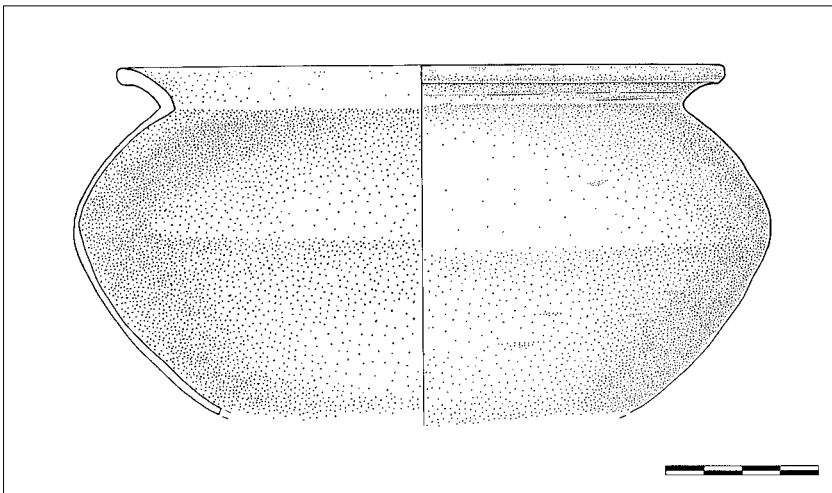
²⁴ N° laboratorio: Ki-7371 (al pie de la tola 41), Ki-6451 (en la cumbre de la tola 41) y Ki-6457 (sondeo 10, zona sin montículo).

²⁵ N° laboratorio: AA-4138.



18

18 Figurinas de la tola 41. (Fotografía: O. Dorighel, infografía: N. Guillaume-Gentil)
 19 Olla muy fina hallada en la interface 2/3. (Dibujo: K. Ramírez)



19

El material recuperado en los niveles contenidos en las tolas, entre la tefra 3 y la 6, corresponde claramente a la «serie Chorreroide» propuesta por Bischof²² y sostenida por Lippi²³, siendo entonces variaciones regionales del Chorrera (fig. 17).

Entre las tefras 3 y 2 se estudiaron varias ocupaciones en todos los montículos y parece que fueron contemporáneamente explotados ya que tenemos una sucesión continua de 23 fechas. Los resultados se escalonan entre 2650 ± 60 hasta 2040 ± 80 B.P., en años calendarios: 971 a.C.–120 d.C. (2). La mayoría de la cerámica recuperada en los bajos estratos antrópicos de este bloque pertenece a la «serie chorreroide tardía» (Tabuchila 2, Tachina tardío, Engoroy tardío, etc.) o de transición; mientras que en la parte superior dominan los elementos con características «supra-regionales del llamado Desarrollo Regional» (Lippi, *ibid.*: 297) en sus fases iniciales (Jama-Coaque, Jambelí, Guangala, La Tolita, Tejar Daule, Bahía, etc (fig. 18).

Tuvimos la oportunidad de excavar ocupaciones antrópicas directamente cubiertas por la tefra 2. En tres áreas diferentes de excavación se encontraron carbones fechados en 1970 ± 60 , 1920 ± 70 y 1840 ± 90 B.P., es decir entre 149 a.C. y 406 d.C. (2)²⁴. Las fuertes desviaciones de las fechas implican una gran prudencia

²⁶ La caracterización de las tefras propuesta en este informe nos parece incierta ya que atribuyen exclusivamente al Qulioota las cineritas de las partes altas de sus sondeos, cuando nos parecen corresponder a las que hallamos en las excavaciones y revelan eventos volcánicos más tardíos a la penúltima erupción de aquel volcán (Guillaume-Gentil, 2000).

²⁷ N° laboratorio Ki-7370 y Ua-15138.

en cuanto a sus asociaciones e interpretaciones; sin embargo nos encontramos en la misma situación que Zeidler (*op. cit.*) e Isaacson (*op. cit.*) con respecto a la tefra 3 que hallaron en San Isidro y con el *terminus ante quem* que presentan datando de 1960 ± 90 B.P.²⁵. La aparente contemporaneidad entre nuestras fechas y la de nuestros colegas nos invita a pensar que estamos en presencia del mismo evento. Lamentablemente no lograron aún identificar claramente la erupción originaria de esta cinerita y proponen dos opciones: una erupción del Tungurahua o una del Atacazo (Zeidler, 1994: *ibid.*).

Entre la tefra 2 y la 1 se documentaron instalaciones humanas cuyos restos están mal conservados por las razones antes mencionadas.

En fin, la tefra 1, determinada por Hall y Mothes (1992²⁶, 1994, 1998), procede entonces de la erupción del Quilotoa situada en 840 ± 50 B.P. En las excavaciones, encontramos una capa ocupacional entre la tefra 1 y el humus actual. Se recuperaron carbones de un fogón asociado a una cerámica muy fina con rasgos típicos de la sierra (fig. 19). Las fechas obtenidas se sitúan entre 490 ± 70 y 530 ± 60 B.P.²⁷ o sea poco antes de la conquista y en pleno Período de Integración. Además estas fechas constituyen un *terminus post quem* que confirma la posición cronológica de la última erupción del Quilotoa propuesta por Hall y Mothes.

En lo que concierne a la secuencia del sitio 1a, a grandes rasgos podemos decir que los datos de la secuencia son similares. Resumiendo lo hasta ahora expuesto, parecería que el inicio de la construcción de sitios monticulados con modelo regular es anterior a la construcción de sitios con modelo irregular.

Aspectos Regionales

Como ya mencionamos anteriormente, la región de estudio del Proyecto Arqueológico La Cadena-Quevedo-La Maná, se encuentra atravesada por un denso sistema hidrográfico que parece haber facilitado a lo largo del tiempo, a las poblaciones asentadas en la región, las comunicaciones con poblaciones ubicadas en otras latitudes.

Durante nuestras excavaciones en 1992 y 1993, así como en las observaciones hechas en el análisis de los materiales provenientes de estas excavaciones, notamos la similitud estilística de nuestros materiales y rasgos con aquellos documentados en la costa de Esmeraldas. El hallazgo de dos pequeñas piezas de oro cuyas características decorativas eran muy similares a las registradas para los objetos de oro hallados en la Tolita también nos permitieron, una ocasión más, el pensar en las eventuales relaciones que entre estas dos regiones puedan haberse establecido a partir de los últimos momentos del Formativo Tardío. Sobretudo en un sector de la Cuenca Alta del Guayas que permite también, en varios sectores, el acceso a ciertos cauces (p. e. El Tigua, que corre al norte para formar parte de la cuenca del Toachi) que desembocan en la Cuenca del Esmeraldas, cuenca con características ambientales similares a las del Guayas²⁸.

El hallazgo de útiles y restos de talla en obsidiana, presentes a partir de las ocupaciones del Formativo Tardío, son también parte de las evidencias que nos señalan la existencia de movimientos de intercambio de productos provenientes del corredor interandino. Cabe mencionar que estudios recientes para la identificación de áreas fuente de esta materia prima han puesto en evidencia que una parte de la obsidiana presente en el sitio La Tolita y del sitio La Cadena provienen de la explotación de un mismo flujo²⁹.

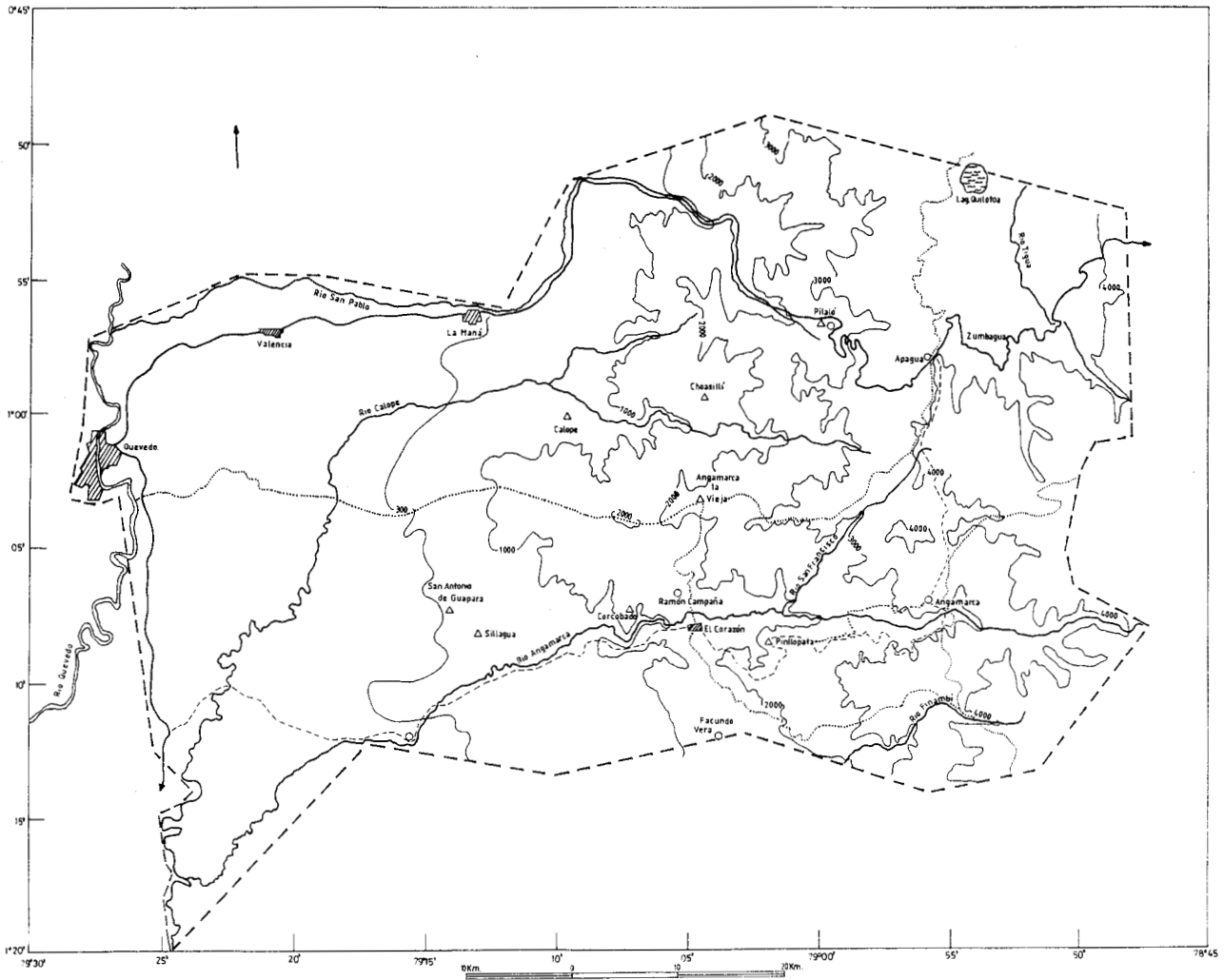
En este punto debemos resaltar que en la costa de Esmeraldas, antes de las investigaciones de las misiones españolas y francesas, también se creía que los restos arqueológicos presentes sólo correspondían a poblaciones tardías. Ocupaciones asentadas desde el período del Formativo Tardío fueron descubiertas, por las mencionadas misiones, en investigaciones realizadas desde finales de los años 70³⁰.

²⁸ Ramírez C.G.-G, 2000.

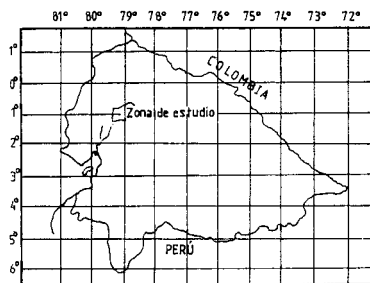
²⁹ Dorighel, Bellot-Gurlet et Poupeau, 1997, 2000; Dorighel, 2000.

³⁰ Alcina Franch, 1979, 1986; Boucard, 1983, 1984, 1986, 1995; Guinea, 1984, 1986; Valdez, 1986, 1987; entre otros.

³¹ Palabra sur andina que se aplica en el siglo XVI a los moradores de la montaña al occidente de Latacunga y Ambato, notablemente a los selvícolas que comunican con Sicchos y Angamarca. En muchos casos los yungas habrían sido los mismos Colorados (Tsáchtilas, Campaces, Chonos).



| SIGNOS CONVENCIONALES | |
|---|--|
| Cabecera Cantonal | |
| Cabecera Parroquial | |
| Curvas de nivel | |
| Rios | |
| Límite del área de estudio | |
| Carretera asfaltada | |
| Sendero del siglo XVI | |
| Principales asentamientos del siglo XVI | |
| Carretera afirmada | |



20

Dada la semejanza de los restos hallados en la costa norte, con los ampliamente documentados en la costa central, se postuló una relación temprana, vía marítima, entre estas dos regiones, queda sin embargo aun sin respuesta la observación de dos modelos de asentamiento y subsistencia bien diferenciados por la existencia de un ambiente semi-acuático compuesto de una densa red de ríos, canales y pantanos con un ambiente netamente más húmedo que el hallado en la costa central. Sin descartar la hipótesis de estas relaciones y en base a los lazos, que empiezan a revelarse de la comparación estilística de los materiales y de la composición de sus materias primas, además del acceso que es facilitado por el curso de ciertos ríos, nos parece pertinente el hipotetizar sobre la existencia de relaciones entre estos grupos.

Para épocas tardías las semejanzas estilísticas nos guían más hacia la sierra central (así por ejemplo los pozos tubulares antes mencionados en las tolas, la cerámica peinada, apliques antropomorfos en los pies de las vasijas, decoración negativa panzaleo, etc.).

20 Zona de los Colorados y áreas de conexión Sierra/Costa en la región del proyecto La Cadena-Quevedo-La Maná. (Según Navas del Pozo, 1991:53, redibujado por K. Ramírez)

³² Navas del Pozo, 1990: 40-41.

³³ Salomon, 1997:12.

En la obra «Angamarca en el siglo XVI» de Navas del Pozo, publicado en 1991, se aportan valiosos elementos etnohistóricos para una mejor comprensión de los posibles procesos socio-económicos tardíos que pudieron existir entre el sector del pie de montaña, también conocido como «tierra de Yungas»³¹. A partir de su estudio esta autora registra, hacia los siglos XVI y XVII, la existencia de una provincia denominada Angamarca, asentada en las estribaciones occidentales de los Andes, al sur-oeste de Latacunga. Según la información recolectada por esta investigadora Angamarca debió comprender los territorios pertenecientes hoy en día a las provincias de Cotopaxi, Bolívar, Los Ríos y Tungurahua, con sus asentamientos principales en el cantón de Pangua y parroquias de Angamarca y Pilaló³².

Navas señala en su estudio la existencia de una gran red hidrográfica, de donde resaltan cuatro cuencas principales: la del río Pilaló o San Pablo, la del río Calabí, la del río Finanbí y la del río Angamarca. Todos estos ríos rompen la Cordillera Occidental de los Andes constituyendo así un acceso natural sierra-costa, desembocando en el Guayas.

Una de las rutas que se destaca, aparentemente desde tiempos prehispánicos, para llegar a Quevedo desde la sierra, es la de Pilaló, que aproximadamente sigue la actual ruta Latacunga-Quevedo (fig. 20).

Tanto Navas como Salomon³³ mencionan que los Yungas de la región de Angamarca, Ambato y Latacunga serían los antepasados de los actuales Tsáchilas, ubicados en la faja de selva de las estribaciones de la cordillera occidental. Jijón y Caamaño en su obra «Antropología Prehispánica del Ecuador»³⁴ también observa la existencia de un posible desplazamiento hacia el occidente, a través de la Cordillera Central, de la población Colorado. Como se trasluce de la comparación entre los materiales arqueológicos documentados por Jijón para este sector de montaña con los extraídos por nosotros, asociados a fechas tardías, de las planicies del pie de Andes, parecería que la población Colorado, registrada a fines del siglo XVI al occidente de los Andes, podría haberse desplazado desde la montaña, dejando así algunas trazas de su paso y de sus contactos con otras poblaciones de la sierra.

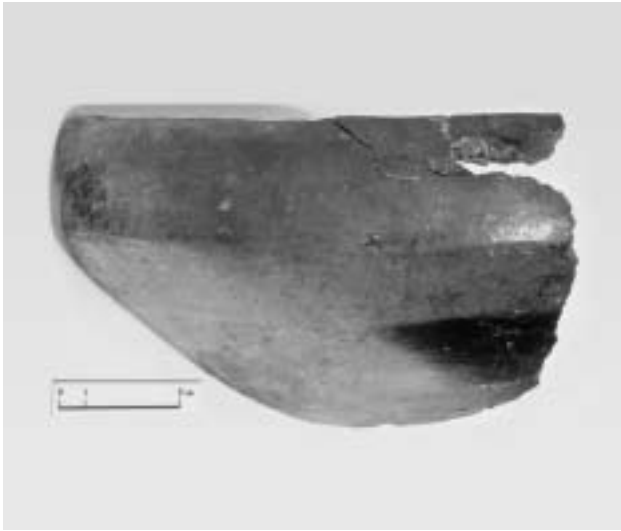
Importante es el aporte de la información que acompaña a la construcción del camino a Manabí, en 1614, que une Quito con Bahía de Caráquez, pasando por la región de Angamarca, ruta ésta que al parecer constituía una vía de comunicación prehispánica³⁵. F. Salomon también ha documentado la tendencia, durante el siglo XVI, de convertir los senderos indígenas en caminos transitables a caballo³⁶. Datos como éste refuerzan la hipótesis sobre la existencia de vías de comunicación usadas por aquellos grupos que querían trasladarse desde la sierra a Bahía de Caráquez (y viceversa), o bien desplazarse hacia Guayaquil, bajando por el río Guayas o dirigirse hacia Esmeraldas siguiendo el trayecto del río Toachi.

La presencia de tefras en la estratigrafía, que nos muestran la existencia de grandes eventos volcánicos cuyas cenizas llegaron a cubrir varias decenas de Km. a la redonda, y luego de las cuales el registro arqueológico cambia, nos da la pauta para postular la existencia de fuertes migraciones poblacionales que, por cortos o largos períodos, pudieron haber escapado de los sectores más afectados por las emanaciones resultantes de estas actividades volcánicas. Las vías fluviales o terrestres que, ya en el Formativo Medio y Tardío, debieron permitir el acceso a materiales tales como la obsidiana, y a través de los cuales parecen haberse favorecido ciertas transgresiones estilísticas y formales, son otras de las tantas razones que nos permiten afirmar la fuerte movilidad de los grupos humanos que se asentaron en la región, a diferencia de aquellos esquemas que abogan por el encasillamiento espacial de grupos con poca o ninguna movilidad (aislamiento cultural y geográfico). En caso de catástrofes naturales que afectaran fuertemente la vida de los habitantes, dada la cercanía de las poblaciones del piemonte a la cordillera andina, es

³⁴ Jijón y Caamaño, 1951a y b: 77.

³⁵ Navas del Pozo, 1990: 44; Ramírez G.-G., 2000.

³⁶ Op. cit.:40.



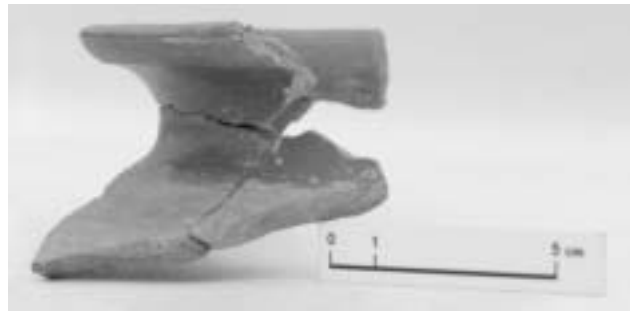
21



22



23



24



25

propio el hipotetizar la dirección de esos movimientos hacia regiones con las cuales aquellas poblaciones ya habían establecido diferentes tipos de contactos.

Complejos y numerosos son los trabajos de análisis que aun están en fase de estudio y quizás muchas de nuestras preguntas van a cambiar en el proceso de esta elaboración de datos. Sin embargo era necesario comenzar el estudio de este sector ubicado en un eje clave para la comprensión de los movimientos migratorios o de intercambio que parecen caracterizar cada vez más a las poblaciones prehispánicas de la costa y la sierra.



26

21 Vasija de contorno simple, abierta, relativamente grande y con decoración de un cordón rojo en el borde.

(Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

22 Cuenco con características formales Valdivia. (Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

23 Base anular Valdivia; procedente de las capas bajas del sitio (antes de la construcción de las tolas). (Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

24 Recipientes asociados a ocupaciones antiguas. (Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

25 Asa proveniente de las ocupaciones más tempranas (Incisiones laterales y diagonales en redes complejas). (Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

26 Recipiente con características Machalilloide. (Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

27 Materiales de ocupaciones tempranas. (Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)



27

Aportes preliminares del análisis del componente cerámico

Con la finalidad de caracterizar las actividades que distinguen a los diferentes momentos de ocupación de las tolas excavadas, una serie de trabajos de laboratorio han sido establecidos para el tratamiento de los materiales cerámicos extraídos. Varios pasos rutinarios en el proceso de elaboración (lavado, rotulado, consolidación, reconstrucción) fueron ya iniciados durante la fase de excavaciones en La Maná y posteriormente terminados en Guayaquil.

Dado a que sobre el terreno los materiales fueron minuciosamente separados, de acuerdo a su relación con posibles pisos de ocupación, rasgos o rellenos, una de las primeras tareas de laboratorio fue la de separar los materiales pertenecientes a unidades estratigráficas socialmente significativas, dejando en segundo plano aquellos materiales que provienen de los rellenos antrópicos artificiales cuya utilidad fue la de acrecentar la altura de los montículos.

Debido a que las vasijas a menudo se hallan fragmentadas, y ya que uno de nuestros objetivos es el poder llegar a establecer la variabilidad formal del conjunto cerámico, hemos elaborado una «ficha de remontaje» que consiste en un registro en donde se documentan todas las informaciones espaciales de los fragmentos que conforman una vasija (además del tipo de tratamiento que se le dió luego de su extracción del sitio: lavado con agua, en seco, consolidación, etc.).

De los trabajos realizados hasta la fecha resalta la presencia de varios «bloques estilísticos» relacionados con los diferentes momentos de ocupación del sitio: el Formativo Temprano Final, Formativo Medio, Formativo Tardío, Desarrollo Regional e Integración.

Entre los materiales asociados a las ocupaciones más antiguas resaltan:

- Vasijas de contorno simple, abiertas o semirestringidas, relativamente grandes (fig. 21 y 22).
- Cuerpos hemiesferoidales, semicilíndrico o lenticular.
- Base redondeada, semiplana, bases anulares (fig.23).
- Vasijas de contorno complejo, con borde evertido, cuello restringido (fig.24). Se han documentado algunas asas gruesas que parten del borde (fig. 25).

Algunos rasgos machalilloides empiezan también a resaltar entre las características estilísticas de las ocupaciones antiguas.

- Cuencos relativamente grandes, carenados, polípodos. La decoración entre el borde y la carena consiste en líneas incisas y apliques de representaciones zoológicas (fig.26).



28



29



30



31

- Ollas de contorno compuesto con cuerpo carenado. Decoración de líneas incisas entre el cuello y la carena (fig. 27).

El grupo cerámico mas relacionado con las ocupaciones tempranas de las tolas presenta características estilísticas conocidas para el horizonte chorreroide:

- Cuencos y platos de silueta simple, en su mayoría presentan un engobe total pulido, decorado con líneas incisas en diversos motivos, con diseños en color blanco y rojo, en bandas alternadas (fig.28).
- Ollas de borde evertido alto con cuerpo redondeado. Decoración en blanco y rojo en bandas y posiblemente blanco sobre rojo. En algunas ocasiones, el borde es ondulado (fig.29).
- Bases anulares altas decoradas de diseños rojo sobre blanco
- Ollas zoomorfas y antropomorfas (fig.30)
- Grandes ollas con tratamiento corrugado (fig. 31).

El complejo está completado por la presencia de picos de botellas, decoración con pintura iridiscente y representaciones zoomorfas variadas.

Los materiales culturales que presentan características típicas del Desarrollo Regional se han documentado mayormente entre los pisos adyacentes a la tefra 2.



32

28 Recipiente con características chorreroide. (Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

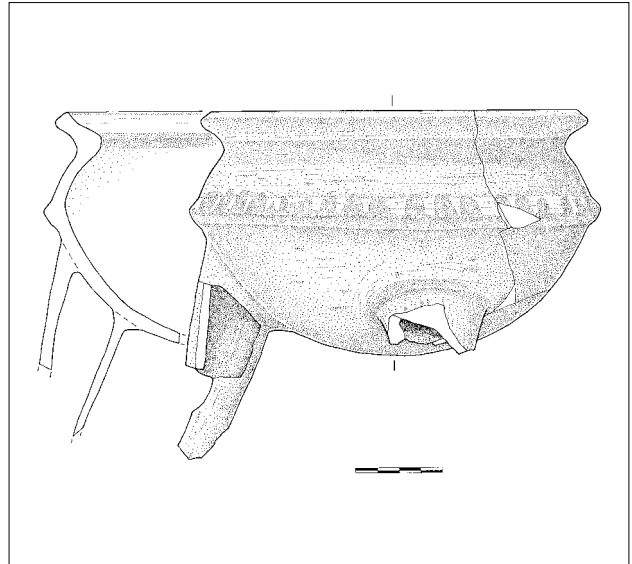
29 Recipiente con decoración blanco y rojo en bandas. (Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

30 Decoraciones zoo- o antropomorfas. (Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

31 Olla con tratamiento de superficie corrugada. (Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

32 Plato con pedestal de la Tola 41. (Fotografía e infografía: N. Guillaume-Gentil)

33 Olla con impresas digitales de la Tola 41. (Dibujo: K. Ramírez y M. Isáis)



33

En este momento de las ocupaciones se aprecian similitudes con los materiales registrados durante las ocupaciones documentadas en las tolas 1 y 5 del sitio La Cadena.

- Platos con base de pedestal alto (fig.32).
- Ollas trípodes con decoración roja en bandas o con impresas digitales sobre la carena (fig.33).
- Ollas trípodes con decoración bruñida.

Pocas son las evidencias tardías que se registraron en la superficie de los montículos. Una gran alteración debida a la presencia de raíces y de madrigueras, dificultó la conservación de los ya poco abundantes restos antrópicos asociados a las últimas frecuentaciones del sitio. En el estado actual de estudio de los materiales, el hablar sobre las características generales de estos pocos materiales tardíos nos parece muy prematuro, sin embargo cabe mencionar que las características estilísticas ya no son las mismas que en el nivel asociado a la tefra 2. Dado el espesor de la deposición natural, posterior a la tefra 2, constatamos que la duración de abandono del sitio fue muy prolongada y de ahí quizás el cambio de estilo de los materiales posteriores.

Perspectivas

Las observaciones empíricas y las primeras interpretaciones permiten sugerir una articulación cronológica del modo de construcción de los asentamientos. Gracias a la secuencia de tefras sabemos que las tolas más antiguas aparecen en los modelos regulares que en aquel entonces no tenían la forma que podemos apreciar actualmente. Este tipo de asentamiento se iba completando a medida que necesidades específicas se presentaban – necesidades que no podemos precisar en el estado actual de la elaboración de los datos.

Paralelamente a la finalización de los modelos regulares, que acaban por tener su forma simétrica con la adjunción tardía de un segundo montículo, se inicia la construcción de asentamientos constituidos por grandes montículos agrupados sin implantación simétrica.

Los sitios a modelo regular e irregular parecen haber coexistido durante un largo período, siendo ocupados de manera relativamente continua. Bien que se ignora todavía la eventual repartición de las funciones entre ambos tipos de asentamientos, se observa cierta contemporaneidad en la frecuentación de éstos por lo menos hasta la erupción caracterizada por la segunda tefra, señalada en los numerosos perfiles disponibles.

La ocupación de los sitios, después de la última erupción, pierde su intensidad resumiéndose a frecuentaciones más temporales. Las actividades que se desarrollan en aquel momento no parecen tan numerosas e intensas como anteriormente. Se nota una fuerte deposición natural que cubre las ocupaciones más tardías.

Posteriormente (después de la última erupción del volcán Quilotoa) se edificaron otros montículos cuya forma se destaca totalmente de las otras y que no presentan muchas huellas de actividades.

Las numerosas intrusiones tardías que se observan en las tolas, evidencian una utilización distinta a aquella que originó la erección de terraplenes en períodos tempranos. En cuanto a la información arqueológica existente, estas intrusiones podrían corresponder, en nuestro sector, a la tradición de montículos funerarios, siendo un proceso de reutilización que se sitúa en el período de Integración, tal como existe en la sierra y en la cuenca sur del Guayas.

A través del actual estudio de los materiales arqueológicos, esperamos poder diferenciar las posibles distribuciones de las actividades, al nivel de los distintos modelos y de los montículos entre ellos. La elaboración de una tipocronología de la cerámica y la discriminación de las funciones de cada tipo de recipientes otorgarán más argumentos para formular hipótesis más confiables y precisas.

El aporte hacia el estudio de las redes de intercambio prehispánico, a partir de un indicador tal como la obsidiana constituye otro objetivo básico del proyecto. Se empezó un análisis (a gran escala) de la materia prima que compone los millares de fragmentos de este vidrio volcánico, encontrados en nuestras excavaciones. La localización de los flujos permitirá evaluar la red de intercambios que existía entre el sector de La Maná y la Sierra. Además de los análisis químicos (ICP-MS, PIXE³⁷) que se realizan entre Grenoble y Rio de Janeiro se está elaborando una tipología destinada a colmar la ausencia de esta información que podría constituir un marcador cronológico adicional y útil, así como una referencia en cuanto a otras actividades artesanales, agrícolas y de subsistencia³⁸.

En fin, el estudio de la composición de las tefras y su atribución a los volcanes de los cuales proceden, se realiza en colaboración con vulcanólogos del país. En conjunto con las fechas radiocarbónicas de los pisos que las cineritas recubren, la secuencia de tefras dota a la arqueología de la región de un marcador temporal relevante. Se pudo cotejar algunos de los estudios realizados en otras regiones y se pusieron en evidencia las carencias de informaciones en cuanto al extenso abanico de las posibles erupciones que afectaron ciertas regiones. Esperamos a futuro colmar estas lagunas o por lo menos identificar con más certidumbre las fuentes de las cenizas descubiertas en la región de La Maná.

La puesta en evidencia de la antigüedad de la prehistoria de esta zona, el descubrimiento de los diversos modelos de asentamiento, la cantidad de sitios y la primera aproximación de sus funciones, de sus articulaciones cronológicas y corológicas, así como la diversidad de corrientes culturales halladas en las excavaciones dejan, a poco tiempo, augurar un elocuente conocimiento de sociedades, que se suponían recientes y poco evolucionadas, en el piemonte occidental de los Andes septentrionales.

³⁷ Poupeau *et al.*, 1996), Doriguel *et al.*, 1997), Le Maresquier, 1997); Bellot-Gurlet, 1998 y contribución en el presente volumen.

³⁸ Frei, 1998.

Bibliografía

- ALCINA FRANCH, J., 1979, *La arqueología de Esmeraldas (Ecuador). Introducción general*. Madrid, Ministerio de Asuntos Exteriores. 1986, *Arqueología y etnohistoria del sur de Colombia y norte del Ecuador*. Miscelanea Antropológica Ecuatoriana. Boletín de los museos del Banco Central del Ecuador N° 6.
- BELLOT-GURLET, L., 1998, *Caractérisation par analyse élémentaire (PIXE et ICP-MSI-AEF) d'un verre naturel: l'obsidienne. Application à l'étude de provenance d'objets archéologiques*. Grenoble, Université J. Fourier, Thèse doctorale (Physique).
- BISCHOF, H., 1975a, «La fase Engoroy – Periodos, Cronología y Relaciones». *Estudios sobre la Arqueología del Ecuador*. Bonn (Bonner Amerikanistische Studien, 3), p. 11–42. 1975b, «El Machalilla Temprano y algunos sitios cercanos a Valdivia». *Estudios sobre la Arqueología del Ecuador*. Bonn (Bonner Amerikanistische Studien, 3), p.43–70.
- BOUCHARD, J.-F., 1983, «Excavaciones arqueológicas en Inguapí (Región Tumaco)». *Memorias del 2 Congreso de Antropología en Colombia*. Medellín, vol. 1, p. 269–280. 1984, *Recherches archéologiques dans la région de Tumaco (Colombie)*. Paris, Recherches sur les Civilisations (Mémoire 34). 1986, «Las más antiguas Culturas Precolombinas del Pacífico Ecuatorial Septentrional». *Arqueología y etnohistoria del sur de Colombia y norte del Ecuador*. Miscelanea Antropológica Ecuatoriana. Boletín de los museos del Banco Central del Ecuador N° 6. Pp. 109–130. 1995, «Altas culturas y medio ambiente en el litoral norte del área ecuatorial andina». *Cultura y medio ambiente en el área andina septentrional*. Quito, Abya-Yala (Biblioteca Abya-Yala; 21), pp. 195–223.
- DORIGHEL, O., 2000, *La diffusion de l'obsidienne préhispanique dans l'aire andine équatoriale de 3.500 B.C. à 1.500 A.D. Proposition d'une première modélisation des échanges par Traces de Fission et Géochimie*. Paris, Panthéon-Sorbonne, Thèse de doctorat.
- DORIGHEL, O.; BELLOT-GURLET, L.; POUPEAU, G., 1997, «Caracterización de artefactos en obsidiana mediante PIXE y trazas de fisión: un enfoque sobre las fuentes de materia prima utilizadas en Ecuador y Colombia entre 9000 AC y 1500 AD». *Ponencia presentada en el 49 Congreso Internacional de Americanistas*, Quito. 2000, «Les méthodes de caractérisation de l'obsidienne. Datations par traces de fission et circulation de l'obsidienne dans l'Aire Septentrionale Andine pré-hispanique». In *Bulletin de la Société Suisse des Américanistes*, Genève, vol 63, pp. 97–110.
- ESTRADA, V. E., 1954, *Ensayo preliminar sobre la arqueología de Milagro*. Guayaquil. 1957a, «Cronología de la Cuenca del Guayas». *Cuadernos de Historia y Arqueología*, vol. 7, c. 19–24, p. 232–236. 1957b, «Sumario de características Milagro-Quevedo». *Cuadernos de Historia y Arqueología*, vol. 7, c. 19–24, p. 237–239. 1957c, *Ultimas civilizaciones prehistóricas de la Cuenca del Río Guayas*. Guayaquil (Publicación del Museo Arqueológico Víctor Emilio Estrada, 2). 1957d, *Prehistoria de Manabí*. Guayaquil (Publicación del Museo Arqueológico Víctor Emilio Estrada, 4) 1958, *Las culturas Pre-clásicas, Formativas o Arcaicas del Ecuador*. Guayaquil (Publicación del Museo Arqueológico Víctor Emilio Estrada, 5).
- EVANS, C.; MEGGERS, B. J., 1957, «Formative period cultures in the Guayas basin, coastal Ecuador». *American Antiquity*, vol. 22 (3), p. 235–247. 1961, «Cronología relativa y absoluta en la costa del Ecuador». *Cuadernos de Historia y de Arqueología*. Guayaquil, Vol. 7, n° 27, p. 147–152.
- FREI L., 1998, *Le mobilier en obsidienne taillée de la tola 1 du projet La Cadena-Quevedo (Équateur)*. Neuchâtel, Faculté des Lettres, Mémoire de licence, manuscrit.
- GUILLAUME-GENTIL, N., 1994, *Recherches archéologiques dans les plaines occidentales des Andes, dans le bassin du río Guayas, en Équateur. Proyecto Arqueológico La Cadena-Quevedo. Campagne 1993: tola 1, sondage B, laboratoire et céramique*. La Chaux-de-Fonds, rapport d'activité (FSLA). 1995, «Troisième phase du projet «La Cadena-Quevedo», Équateur, prospection 1994». *Jahresbericht 1994*. Berne, Vaduz, Fondation Suisse-Liechtenstein pour l'archéologie à l'Étranger (FSLA), pp. 79–117. 1996, «Patrones de asentamientos prehispanicos en la Cuenca Norte del Río Guayas, Ecuador». *Beiträge zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie*. Mainz, Von Zabern, (KAVA; 16), pp. 263–300. 1998, «Patrones de asentamiento en el piemonte andino, en la Alta Cuenca del Río Guayas: Proyecto La Cadena-Quevedo-La Maná, Ecuador». *El Area Septentrional Andina: Arqueología y etnohistoria*. Compiladora: Mercedes Guinea. Quito, Abya-Yala (Colección Abya-Yala; 59), p. 157–206. 2000, «Estudio de un sitio con tolas (montículos artificiales) y con modelo regular: aproximación cronológica de su construcción mediante las tefras». In *Bulletin de la Société Suisse des Américanistes*, Genève, vol 63, pp. 25–54.
- GUILLAUME-GENTIL, N.; RAMÍREZ CAMACHO, K., 1996, «Projet archéologique «La Cadena-Quevedo» dans le nord du bassin du Río Guayas, Équateur. Quatrième campagne de recherche et seconde phase de prospection». *Jahresbericht 1995*. Berne-Vaduz, Fondation Suisse-Liechtenstein pour l'archéologie à l'étranger (FSLA), pp. 62–109. 1997, «Projet La Cadena-Quevedo: recherches archéologiques dans le nord du bassin du Río Guayas, Équateur». *Jahresbericht 1996*. Berne-Vaduz, Fondation Suisse-Liechtenstein pour l'archéologie à l'étranger (FSLA), pp. 35–56. 1998, «La Maná: recherches archéologiques dans le nord du Bassin du Río Guayas, Équateur. Étude préliminaire d'un site à modèle

régulier». *Jahresbericht* 1997. Berne-Vaduz, Fondation Suisse-Liechtenstein pour l'archéologie à l'étranger (FSLA), pp. 43–82.

GUILLAUME-GENTIL, N.; RAMÍREZ CAMACHO, K.; *et.alii.*, 1999, «La Cadena-Quevedo-La Maná: Investigaciones arqueológicas en la Cuenca Norte del Río Guayas, Ecuador. Estudio de un sitio monticulado con modelo regular». *Jahresbericht* 1998. Berne-Vaduz, Fondation Suisse-Liechtenstein pour l'archéologie à l'étranger (FSLA), pp. 57–98.

GUINEA, M., 1984, *Patrones de asentamiento en la arqueología de Esmeraldas (Ecuador)*. Madrid, Ministerio de asuntos exteriores (Memorias de la misión arqueológica española en el Ecuador; 8). 1986, «El Formativo de la región sur de Esmeraldas (Ecuador): visto desde el yacimiento Chévele». *Arqueología y etnohistoria del sur de Colombia y el norte de Ecuador*. Miscelanea Antropológica Ecuatoriana. Boletín de los museos del Banco Central del Ecuador N° 6. Pp. 19–46.

HALL, M., 1977, *El volcanismo en el Ecuador*. Quito, Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

HALL, M.; MOTHES, P., 1992, *Quilotoa Volcan-Ecuador. Eruption History and Possible Effects of Future Eruptions to the Hacienda San Juan, La Maná, Cotopaxi Province*. Quito, Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, Informe manuscrito. 1994, «Tefrostratigrafía holocénica de los volcanes principales del valle interandino, Ecuador». *El contexto geológico del espacio físico ecuatoriano. Neotectónica, Geodinámica, volcanismo, Cuencas sedimentarias, Riesgo sísmico*. Quito, Corporación Editora Nacional, Colegio de Geógrafos del Ecuador (Cuadernos de Geografía; 6), pp. 47–67. 1998, «La actividad volcánica del Holoceno en el Ecuador y Colombia austral. Impedimento al desarrollo de las civilizaciones pasadas». *Actividad volcánica y pueblos precolombinos en el Ecuador*. Ed. P. Mothes. Quito, Abya-Yala, pp. 11–40.

HILL, B., 1975, «A new Chronology of the Valdivia Ceramic Complex from the Coastal Zone of Guayas Province, Ecuador». *Ñawpa Pacha*, 10–12. Berkeley, p. 1–32.

ISAACSON, J. S., 1987, *Volcanic activity and human occupation of the northern Andes: The Application of tephrostratigraphic techniques to the problem of human settlement in the western montaña*. Urbana, University of Illinois, Ph. D dissertation. 1994, «Sedimentos volcánicos en contextos arqueológicos del Occidente del Ecuador». - *Arqueología del Norte de Manabí, Ecuador*, vol. 1. Medioambiente, Cronología Cultural y Subsistencia Prehistorica en el Valle del Río Jama. Pittsburgh, Department of Anthropology, pp. 131–140.

ISAACSON, J. S.; ZEIDLER, J., 1998, «Accidental history: volcanic activity and the end of the formative in northwestern Ecuador». - *Actividad volcánica y pueblos precolombinos en el Ecuador*. Ed. P. Mothes. Quito, Abya-Yala, pp. 41–72.

JIJON Y CAAMAÑO, J., 1951a, «La civilización de las tolas con pozo». *Antropología Prehispánica del Ecuador*, Quito. 1951b, «La civilización de las tolas habitacionales». *Antropología Prehispánica del Ecuador*, Quito.

LE MARESQUIER, A., 1997, *L'obsidienne du site préhispanique de La Cadena (Équateur). Caractérisation par traces de fission et provenance*. Grenoble, Laboratoire de Géophysique nucléaire (Formation à et par la recherche; 348).

LIPPI, R., 1980, *Report on excavations at Río Perdido (OGCh-20) Guayas Ecuador, with emphasis on the ceramic chronology*. Madison, Departement of anthropology. 1983, *La Ponga and the Machalilla Phase of Coastal Ecuador*. Tesis doctoral of the University of Wisconsin. 1996, *La primera revolución ecuatoriana. El desarrollo de la vida agrícola en el antiguo Ecuador*. Quito, Marka (Antropología e historia para Todos). 1998, *Una exploración arqueológica del Pichincha Occidental, Ecuador*. Quito, Museo Jacinto Jijón y Caamaño, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

MARCOS, J., 1998, «A Reassessment of the Chronology of the Ecuadorian Formative». - *El Area Septentrional Andina: Arqueología y etnohistoria*. Compiladora: Mercedes Guinea. Quito, Abya-Yala (Colección Abya-Yala, 59), pp. 295–346.

MOTHES, P., 1998, «Quilotoa's 800 yBP Ash: A Valuable Stratigraphic Marker Unit for the Integration Period». *Actividad volcánica y pueblos precolombinos en el Ecuador*. Ed. P. Mothes. Quito, Abya-Yala, pp. 111–138.

NAVAS DEL POZO, Y., 1991, *Angamarca en el siglo XVI*. Quito, Abya-Yala.

POUPEAU, G.; BELLOT-GURLET, L.; DORIGHEL, O.; CALLIGARO, J.-C.; DRAN & SALOMON J., 1996, «PIXE et traces de fission: une approche des réseaux d'échanges de l'obsidienne dans l'aire andine préhispanique (Colombie, Equateur)», *C. R. Académie de Sciences de Paris*. Paris, t 323, série IIa, p. 443–450.

RAMIREZ GUILLAUME-GENTIL, K., 1996, *Arqueología del sitio La Cadena-Quevedo: análisis del componente cerámico de la tola 5*. Guayaquil, CEEA/ESPOL. Mémoire de licence. 2000, «Evidencia arqueológica: aportes para la comprensión de los movimientos poblacionales en la Alta Cuenca del Guayas». In *Bulletin de la Société Suisse des Américanistes*, Genève, vol 63, pp. 55–62.

- REINDEL, M., 1995, «Das archäologische Projekt La Cadena. Untersuchungen zur Kulturgeschichte des Guayasbeckens im Küstengebiet Ecuadors». *Beiträge zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie*. Mainz am Rhein, Von Zabern, Vol. 15, pp. 269–307.
- REINDEL, M.; GUILLAUME-GENTIL, N., 1994, «Das archäologische Projekt La Cadena. Untersuchungen zur Kulturgeschichte des Guayasbeckens im Küstengebiet Ecuadors». *Jahresbericht 1993*. Bern – Vaduz (Schweizerisch-Liechtensteinische Stiftung für Archäologische Forschungen im Ausland), pp. 86–117. 1995, «El Proyecto Arqueológico La Cadena. Estudios sobre la secuencia cultural de la cuenca del río Guayas». *Primer encuentro de investigadores de la costa ecuatoriana en Europa, arqueología, etnohistoria, antropología sociocultural*. Quito, Abya-Yala, pp. 143–178.
- SALOMON, F., 1997, *LOS YUMBOS, NIGUAS Y TSATCHILA O «COLORADOS»: etnohistoria del noroccidente de Pichincha, Ecuador*. Ediciones ABYA-YALA. Quito.
- SIMMONS, M. P., 1970, *The ceramic sequence from La Carolina, Santa Elena Peninsula, Ecuador*. University of Arizona, Dissertation of the Department of Anthropology.
- VALDEZ, F., 1986, *Investigaciones arqueológicas en La Tolita (Esmeraldas-Ecuador)*. Miscelanea Antropológica Ecuatoriana. Boletín de los museos del Banco Central del Ecuador N° 6. Pp. 81–107. 1987, Proyecto Arqueológico La Tolita. Fondo Arqueológico del Museo del Banco Central
- ZEIDLER, J., 1992, «The Piquigua Phase: a terminal Valdivia occupation in northern Manabí (Ecuador)». 57 Annual Meeting of the Society for American Archaeology. Pittsburgh. 1994, «Cronología Regional y Ocupación prehispánica». *Arqueología del Norte de Manabí, Ecuador, vol. 1*. Medioambiente, Cronología Cultural y Subsistencia Prehistorica en el Valle del Río Jama. Pittsburg, University of Pittsburg, Department of Anthropology, Quito, Libri Mundi (University of Pittsburg Memoirs in Latin American Archaeology; 8), 5 & 6, pp. 72–111.
- ZEIDLER, J.; *et alii.*, 1998, «Integration of the archaeological phase information and radiocarbon results from the Jama River Valley, Ecuador: A bayesian approach». – *Latin American Antiquity*. Washington, Society for American Archaeology, Vol. 9, N° 2, pp. 160–179.