

Nicolas Guillaume-Gentil

**Cinco mil años de historia al pie
de los volcanes
Implantación, población y
cronología en Ecuador**



Guillaume-Gentil, Nicolas
Cinco mil años de historia al pie de los volcanes en Ecuador : modos de implantación, población y cronología / Nicolas Guillaume Gentil. Quito : FLACSO, Sede Ecuador : Abya-Yala : IFEA, 2013

543 p. : il., fotografías, gráficos, mapas y tablas. - (Serie FLACSO – Abya-Yala)

ISBN: 978-9978-67-405-5

ARQUEOLOGÍA ; ECUADOR ; EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS ; SITIOS ARQUEOLÓGICOS ; TOLAS ; CULTURAS PRECOLOMBINAS ; PROYECTO LA CADENA-QUEVEDO-LA MANÁ.

930.1 - CDD

© De la presente edición:

FLACSO-Sede Ecuador

La Pradera E7-174 y Diego de Almagro
Quito-Ecuador
Telf.: (593-2) 323 8888
Fax: (593-2) 323 7960
www.flacso.edu.ec

Ediciones Abya-Yala

Av. 12 de Octubre 14-30 y Wilson
Casilla 17-12-719
Quito-Ecuador
Telf.: (593-2) 2506247 y 2506251
Fax: (593-2) 2506267 y 2506255
www.abayala.org
editorial@abayala.org

**Instituto Francés de Estudios Andinos, UMIFRE 17, CNRS/
MAE-USR 3337 AMÉRICA LATINA**

Av. Arequipa 4500, Lima 18, Perú
Telf.: (51 1) 447 60 70
Fax: (51 1) 445 76 50
postmaster@ifea.org.pe
www.ifeanet.org

Este volumen corresponde al tomo 313 de la Colección «Travaux de l'Institut Français d'Études Andines» (ISSN 0768-424X)

ISBN FLACSO: 978-9978-67-405-5

ISBN ABYA-YALA: 978-9942-09-158-1

Cuidado de la edición: Santiago Larrea U.

Diseño de portada e interiores: FLACSO

Imprenta: Abya-Yala

Quito, Ecuador, 2013

1ª. edición: octubre de 2013

Índice

Presentación	7
Prefacio	9
Prólogo	13
Agradecimiento	16
Introducción	20
Capítulo I Cronología y tipología de los montículos artificiales en América	31
Capítulo II Cronología crítica de la arqueología ecuatoriana	52
Capítulo III Montículos artificiales en el Ecuador	69
Capítulo IV Problemática del proyecto La Cadena-Quevedo-La Maná	83
Capítulo V Recuperación de las evidencias: PROSPECCIONES	96

Capítulo VI	
Dataciones	129
Capítulo VII	
Excavaciones de los sitios con modelo irregular en La Cadena (<i>Latinreco</i> , Cedeño).	167
Capítulo VIII	
Excavaciones de los sitios con modelo regular La Maná (San Juan, sitios 1A y 1B) La Maná 1997	207
Capítulo IX	
Síntesis general	288
Capítulo X	
Conclusiones	333
Bibliografía	339
Anexo A	
Descripción detallada de los sitios	370
Anexo B	
Imágenes	445

Presentación

Las investigaciones llevadas a cabo entre 1992 y 2001 en la cuenca norte del río Guayas revelan la historia material y cultural de las estribaciones occidentales de los Andes ecuatorianos. Realizadas por un equipo internacional y financiado por una fundación de Suiza y Liechtenstein (SLSA), las indagaciones en los montículos artificiales (tolas) restituyen los modos de asentamiento de las comunidades precolombinas de esta región. El estudio de la implantación humana sobre aquellos montículos y la comparación estilística, así como funcional de los materiales y de los asentamientos al nivel regional y sudamericano, constituyen el eje fundamental de la reflexión de esta síntesis arqueológica.

Durante el proyecto, se identificaron más de doscientos sitios con tolas y muchos asentamientos desprovistos de aquellos montículos. El área de menos de 500 m² reveló, por lo menos, 2 125 tolas que se organizan según cuatro modelos distintos. Éstos evocan la organización de aldeas o pueblos con zonas de actividades múltiples: domésticas, artesanales, rituales, ceremoniales y hasta funerarias. En esta labor, se desvelan más de cinco mil años de historia humana apoyada por 123 fechas de radiocarbono, siete niveles de depósitos volcánicos (*tefras*) y un análisis comparativo de los estilos cerámicos.

Tropical y húmedo, el ámbito de estas exploraciones es rico en particularidades ecológicas y en recursos naturales. Estos factores adicionados a una topografía irregular estimularon la ocupación del territorio y elaborar

estructuras de hábitat que le permitieran vivir en condiciones naturales muy difíciles. Nudo estratégico, el pie de monte andino se encuentra al centro de las vías de comunicación y de intercambios a corta y larga distancia que se trató vislumbrar a través de numerosas investigaciones multidisciplinarias. Este libro constituye entonces una primera síntesis global de un proyecto que abarcó perspectivas durante dos décadas de investigaciones científicas.

Juan Ponce
Director
FLACSO-Sede Ecuador

José Juncosa
Director
Editorial Abya-Yala

Prefacio

En esta obra, Nicolas Guillaume-Gentil nos revela cerca de cinco milenios de historia humana de las llanuras occidentales andinas de Ecuador. Al ser el hecho histórico un evento pasado, no puede ser observado directamente, debe ser, entonces, el arqueólogo el intérprete de huellas y fantasmas de acciones concluidas. A fin de que el investigador pueda contarlos, antes tiene que explicar fenómenos de abandono y de transformación. De manera brillante, Nicolas Guillaume-Gentil establece relaciones originales de causalidad que dan cuenta de encadenamientos y sucesiones de hechos antiguos.

El lector conocedor encontrará en este libro una mina de informaciones inéditas. Luego de haber presentado bajo una nueva luz un panorama comentado de los sitios de lomas artificiales de las tierras de América, el autor aboga por una definición más precisa de las culturas precolombinas del litoral de Ecuador y por una cronología arqueológica mejor sustentada. Esta falta de claridad es particularmente verídica para las antiguas implantaciones sobre montículos, lo que justificaba plenamente la realización de un proyecto de investigación en la región de La Cadena-Quevedo-La Maná. Aunque existen allí una multitud de sitios de lomas, organizados de maneras distintas, en el pasado no se los conocía bien. El equipo del proyecto realizó, durante seis años, ejemplares excavaciones por decapado en varios montículos, permitiendo interpretaciones convincentes, tanto sobre su función como sobre su cronología. Hoy, es posible distinguir los sitios con modelo irregular de aquellos con modelo regular o aleatorio; su función doméstica o de culto ha podido ser igualmente definida de forma

certera. Más aún, el autor, liberado del peso de una cronología basada en la tipología cerámica, que todavía prevalece a menudo en América del Sur, ha podido establecer la sucesión de las sociedades a partir de hechos arqueológicos sólidos. De esta manera, suelos de hábitat fechados al ^{14}C se intercalan entre capas de tetras, resultadas de erupciones volcánicas lejanas, pero igualmente fechadas. Una vez interpretados, sintetizados y clasificados, los datos arqueológicos concluyen en una seductora y completa secuencia arqueológica de los sitios en cinco fases, incluyendo la evolución del hábitat, las actividades practicadas en las lomas y un cuadro cronológico totalmente nuevo. Se puede seguir así, con gusto, los avatares de las « *tolas* », a veces casi inexistentes, y otras, imponentes, o según los casos, destinadas a las actividades domésticas, artesanales o rituales.

¿Existe acaso un nexo entre La Chaux-de-Fonds, su ciudad natal, cuna de la relojería de precisión, y la minucia con la cual Nicolas Guillaume-Gentil nos restituye un pasado desaparecido, olvidado o perdido? De cualquier manera, la cronología precolombina original que propone marcará sin duda un hito, justo a tiempo, en la arqueología ecuatoriana.

Si bien existen muchos sitios de lomas artificiales de tierra en América, los estudios que se han realizado de ellas han sido exigüos, lo que ha provocado que las sociedades precolombianas de “*moundbuilders*” permanezcan desconocidas. Antes de la llegada de los europeos, en toda América, el hombre sintió el impulso de elevar sus áreas de hábitat, sus lugares de culto o sus cementerios. Estas construcciones eran a veces de piedra o adobe, pero en ocasiones eran montículos de tierra o arcilla, con formas y dimensiones diversas. A manera de técnico consciente de la huella del hombre, el arqueólogo intenta justificar toda acción humana por razones técnicas. Así, se lee frecuentemente que las lomas fueron construidas para preservar un espacio de las inundaciones o para tornarlo más estratégico, de ahí que las razones simbólicas, generadoras de muchas de las actitudes de nuestros congéneres, se nos escapan. Numerosos hechos, aparentemente técnicos, tienen como origen una voluntad metafísica esencial, difícil de aprehender después de varios siglos. Se debe tal vez ignorar, sin embargo, la sistemática cercanía entre la mayoría de los sitios de lomas artificiales de Ecuador y los cursos de agua, los picos montañosos o los volcanes en continua actividad

de la cordillera de Los Andes. Aún hoy en día, estos cerros no son considerados por las poblaciones locales como simples paisajes, sino como las manifestaciones físicas y majestuosas de espíritus y divinidades. ¿Cómo no intentar entonces establecer paralelos entre estos relieves naturales vivientes y este deseo pasado de elevar su lugar de vida o de culto por encima del suelo? Por ello, hay que cuidarse de las afirmaciones perentorias y definitivas cuando se interpretan los hechos arqueológicos. Nicolas Guillaume-Gentil ha sabido evitar este facilismo en su análisis, al sugerir, varias veces, el papel preponderante del chamán en las sociedades precolombinas y señalando la marca eventual de su acción en ciertos hechos arqueológicos; es así como, con mucha prudencia, presenta los resultados de su investigación.

Una hábil analogía se propone entre La Maná y las llanuras amazónicas. Si, a priori, las dos regiones son diferentes, una mirada más atenta pone de manifiesto paralelismos sorprendentes. Hace algunos siglos, las dos áreas presentaban entornos muy similares y, aún hoy, comparten el mismo clima ecuatorial. Pero sobre todo, los modos de vida y, aparentemente de pensamiento, de sus primeros ocupantes eran bastante comparables. No sería una falta de sentido si el antropólogo moderno concibiese una Gran Amazonía precolombina que encierre a los siete millones de kilómetros cuadrados de bosque ecuatorial húmedo y una parte de la costa pacífica colombiana y ecuatoriana. En efecto, las comunidades precolombinas de medio tropical húmedo de América, desde Virginia hasta la cuenca del Amazonas, pasando por los bosques guatemaltecos y la costa pacífica del norte de América del Sur, presentan trazos comunes innegables. Esta homogeneidad, que aparece en ciertos hechos y vestigios sacados a la luz por el arqueólogo, no puede ser ignorada.

Curiosamente, justo del otro lado de los Andes, en la llanura oriental, el valle del Upano conserva numerosos complejos organizados de lomas artificiales de tierra. Es sorprendente descubrir que La Maná y el Upano son las dos únicas regiones ecuatorianas en presentar un sinnúmero de sitios de montículos dispuestos según modelos geométricos precisos y recurrentes. Por una agradable coincidencia, las lomas de una y otra parte de los Andes centrales de Ecuador fueron excavadas simultáneamente a fines de los años 90 por diferentes equipos de arqueólogos suizos, americanos,

ecuatorianos y franceses. Al igual que sus primos del litoral, los sitios de las llanuras amazónicas muestran una distribución específica simétrica y recurrente de los montículos, ocupaciones múltiples ininterrumpidas por erupciones volcánicas devastadoras, un hábitat muy comparable a aquellos de los “Jíbaros” contemporáneos e indicios de poligamia. Sería extremadamente interesante poner en perspectiva estos trabajos según una óptica interregional y llevar a cabo un estudio comparativo de estos dos conjuntos de comunidades de conceptualizadores y constructores de estos sitios.

Al descifrar la maraña de la arqueología de La Maná, Nicolas Guillaume-Gentil ha plantado un jardín con semillas científicas que deberían germinar próximamente, para ver abrirse nuevos campos científicos, a la espera de fructíferas cosechas.

Stéphen Rostain
(CNRS/Université de Panthéon-Sorbonne)
Cayena, 29 de abril de 2008

Prólogo

Catorce años separan la primera paletada del proyecto La Cadena-Quevedo-La Maná de su primera síntesis interpretativa. Este lapso puede parecer increíblemente largo. Si hacemos una breve recapitulación de las actividades necesarias para la realización del proyecto, considerando la suma de informaciones recogidas y analizadas, evaluando la dificultad de colaborar en dos continentes, con condiciones económicas y logísticas a menudo limitantes (tanto en el campo como en nuestras respectivas oficinas), tenemos la impresión de que el tiempo, ciertamente, ha volado, pero ha sido utilizado al máximo en su debido momento.

Podría sorprender al lector no hallar en este trabajo un estudio profundo de la cerámica. Pues no se trata de una omisión, sino de una decisión reflexionada con madurez, que obedece a un deseo de presentar una tesis no muy larga y de compartir los resultados de tal tipo de labor entre todos aquellos que formaron parte de este estudio.

Nuestras investigaciones apuntaban a precisar el conocimiento de la interacción humana con el ambiente de la alta cuenca del Guayas, ligada al fenómeno de la construcción y del uso de los montículos artificiales. Al ser numerosos los vacíos concernientes a los datos arqueológicos de esta región, intentamos llenarlos creando una tipología de las cerámicas y de la obsidiana recogidas en el transcurso de las campañas de campo. El proceso de análisis que se debía seguir para responder a estos objetivos, se articulaba alrededor de varias actividades paralelas, divididas en dos secciones

distintas, es decir en dos publicaciones. La primera, que desemboca en el presente trabajo, debía establecer los modelos de asentamiento de las sociedades prehispánicas de la región, por medio del estudio de la distribución y de la función de las tolas, así como de su articulación cronológica de la alta cuenca del Guayas. La segunda buscaba efectuar la síntesis de los análisis tipocronológicos de la cerámica y de la obsidiana descubiertas en nuestras excavaciones.

Para alcanzar nuestros dos objetivos, las funciones de cada miembro del proyecto fueron claramente definidas: tipocronología de la cerámica: equipo de investigación en el laboratorio de Guayaquil y supervisión en Neuchâtel; dataciones radiocarbono (Groningen, Kiev, Lyon, Oxford); análisis espacial de los datos, interpretación de los resultados y coordinación del proyecto en Neuchâtel; tipología y caracterización de las obsidias en Neuchâtel, Grenoble, París, Bordeaux y Río de Janeiro; redacción de la monografía por el conjunto de los colaboradores.

El análisis de los vestigios se inició a fines de la última campaña de excavación. Desde 1999, un equipo compuesto por cuatro arqueólogos ecuatorianos y asistentes de laboratorio procedió a la selección de la cerámica útil para el estudio, eliminando todo aquello que provenía de niveles retocados. Una vez que las cinco toneladas de cerámica muy fragmentadas fueron reducidas a una porción humanamente manejable, pudo arrancar el examen de los lotes por ocupación y por tola. De ahí en adelante, nuestros colegas terminaron la parte más ardua de la investigación, consistente en realizar un dibujo de cada pieza que no había sido identificada durante los trabajos precedentes (Ramírez, 1996; Mejía, 1999) haciendo además, agrupamientos por forma, pasta y tratamiento de los fragmentos.

La entrada de datos desembocó en una primera clasificación de las cerámicas, seguida por un análisis comparativo de los elementos observados en nuestros vestigios y de aquellos que figuraban en los textos que trataban de los períodos que nos concernían. Esto fue realizado a fin de precisar, lo mejor posible, nuestra cronología y valorar además, la riqueza de distribución de las producciones de períodos contemporáneos y de sociedades vecinas.

Emprendimos uniformizando nuestra tipología, para así evitar reproducir los errores del pasado que condujeron a una gran confusión. Los

resultados preliminares de la cronología relativa concuerdan con aquellos procedentes de las dataciones y de la articulación de las *tefras*. En cambio, renunciamos momentáneamente a sugerir las funciones específicas cumplidas por los objetos descubiertos, ya que los datos disponibles no eran lo suficientemente discriminatorios para evitar el riesgo de la especulación. Un análisis *a posteriori* está ciertamente planificado, pero lo realizaremos con base en una serie de finas láminas que habrá que elaborar llegado el momento. Queda por convencer a nuestros editores de lo bien fundado de nuestro proceder, a fin de que las dos monografías previstas enriquezcan la colección *Terra archaeologica* de la Fundación Suiza-Liechtenstein para las investigaciones arqueológicas en el extranjero.

Agradecimiento

El proyecto La Cadena-Quevedo La Maná contó con la generosidad de la Fundación Suiza-Liechtenstein para las investigaciones arqueológicas en el extranjero (SLSA) que financió la parte esencial del trabajo de campo en Ecuador y una parte de la elaboración de los datos. Un subsidio del Fondo nacional suizo de la investigación científica (FNS, n°12-56873.99) y un puesto de asistente en la Universidad de Neuchâtel (1993-1998) contribuyeron económicamente al adelanto de la síntesis del proyecto. Finalmente, subsidios puntuales del Fondo Jéquier del Instituto de prehistoria de Neuchâtel ayudaron con los gastos de viaje de los estudiantes de esta universidad que participaron en el proyecto. Agradecemos calurosamente a los responsables y miembros de los comités de estas instituciones.

Los dos primeros años, una participación financiera y logística fue cubierta por una filial del grupo NESTLÉ (*Latinreco*), siendo Christian Wahli (director) y Samuel Von Rütte (responsable de la oficina agronómica) los iniciadores de las campañas de excavaciones en La Cadena. En un primer momento, la posta fue tomada por Martin Hoving, gerente de la Hacienda PATE Agrícola, luego por Ad Wehlburg de la Hacienda CASJUCA-San Juan (La Maná). Estas personas, con quienes en su mayoría entablamos amistad, nos facilitaron el albergue, y nos ayudaron además con los trámites administrativos en la región. Siempre recordamos su valioso aporte. Nuestro pensamiento también, de forma particular, para Samy y su familia (Quito), así como para Béat y Maria

Suter (Attalens, VD), cuya generosidad y compromiso nos ayudaron a proseguir en nuestra búsqueda.

Michel Egloff, nuestro garante frente a la SLSA y mi mentor desde hace lustros –al menos cuatro–, merece elogios por haberme instruido, seguido, aconsejado, financiado, dirigido, corregido, reñido, alentado y sobre todo, haber confiado en nosotros hasta el final. Mi gratitud se dirige también al Prof. Dr. Dr. H.c. Hans-Georg Bandi, iniciador del proyecto y ex secretario general de la SLSA, quién me brindó toda su confianza al responsabilizarme del Proyecto La Cadena-Quevedo-La Maná.

Para la presente edición pude contar con la preciosa ayuda de Belém Muriel, quién se encargó de la primera traducción, y luego con el apoyo de los Drs. Francisco Valdéz y Florencio Delgado, quiénes hicieron una lectura crítica de la versión española de este trabajo. Los consejos de mis colegas ecuatorianos fueron de gran magnitud y permitieron un mejoramiento significativo de la versión inicial de este libro. Que mis tres amigos conozcan mi profundo reconocimiento por la difícil e importante labor que me brindaron.

Mis mayores y sinceros agradecimientos van para:

- Los colegas de campo que invirtieron mucha energía en el proyecto y probaron su tenacidad, cuando uno sabe lo que representa el trabajo en un medio tropical húmedo: Freddy Acuña, Eloisa Aguay, Sandrine Bert, Aline Berthoud, Stefán Bohorquéz, Mika Burgat-dit-Grellet, Rosalba Chacón, José Delgado, Christian Doninelli, Olivier Dorigel, Yodrik Franel, Yann Graber, Thomas Gruber, Isabelle Hefti, Martha Isaís, Alix Le Maresquier, Fernando Mejía, Yolanda Merino, Andrea Palacios, Katia de Prado, Katherine Ramírez, Markus Reindel, Christian de Reynier, Zaida Rodríguez, Oswaldo Tobar, así como a todos los obreros de La Cadena, La Maná y Guayaquil, sin ellos jamás hubiésemos alcanzado los objetivos propuestos;
- Los habitantes de La Maná, de La Cadena y sus concejales que reconocieron, aprobaron y apoyaron nuestras investigaciones en la región;
- Los compañeros que realizaron estudios de los vestigios: Ludovic Bellot-Gurlet, Carlos Eduardo de Britto Pereira, Olivier Dorigel, Laurence Frei, Joëlle Etienne, Yann Graber, Thomas Gruber, Alix Le Maresquier, Fernando Mejía, Katherine Ramírez.

- Los especialistas que supieron galvanizarme: Jean-François Bouchard, Janusz Budziszewski, Jacques Evin, Danièle Lavallée, Patricia Mothes, Gérard Poupeau, Stéphen Rostain, James Zeidler.
- Los profesores y responsables de la Universidad de la ESPOL (Escuela Politécnica del Litoral, Guayaquil), Irina, Xchomchuk, Gustavo Galindo (+), Hector Ayón.
- Los responsables del sector cultural del Banco Central del Ecuador, de las sucursales de Quito, Guayaquil y Cuenca.
- Mis profesores, colegas y amigos que me acompañaron durante mis investigaciones y formación en Barcelona: Aurelio Álvarez, Silvia Álvarez, Juan Antó Barceló, Jordi Estevés, Vicente Lull, Luís Lumbreras, Jorge Marcos, Raquel Piqué, Iraidá Vargas, Montserrat Ventura i Oller, y los amigos d'Ullastrell de quienes conservo un recuerdo imborrable.
- Las colaboradoras y colaboradores del Servicio cantonal de arqueología de Neuchâtel y del Laténium quienes un día u otro, hicieron que me beneficié de sus conocimientos de informática, fotografía, geología, infografía, dibujo, restauración, debates arqueológicos, siempre apasionantes y formadores.
- Mis colegas de hoy y mis amigos que leyeron y releieron los textos, o que me ayudaron a realizar este documento: Jérôme Bullinger, Yvan Droz, Etienne Grandjean, Laurent Treuthardt, Christophe Stawarz, Christian Vonlanthen.
- Valentin Rychner, profesor y amigo que a menudo me alentó y cuya ausencia aún me duele.
- Yann Graber, quien, por amistad, me ayudó, guió, apoyó y juiciosamente aconsejó.
- Gracias de nuevo a todos aquellos que olvido ahora, pero que recordaré mañana sintiendo no haberlos citado en el momento oportuno.
- Mis mayores sentimientos de afecto y reconocimiento los destino a mi familia, que supo animarme en los momentos de dudas, cuando creía no poder seguir adelante, y que se valió de todos los medios para alentarme a continuar.

A Núria, mi hija.

Introducción

Los montículos antrópicos cuya forma, diámetro y altura varían según el emplazamiento, constituyen un tema de estudio complejo por sus contrastes y sus numerosas acepciones. La edificación de estas lomas, en épocas diferentes y siguiendo técnicas específicas, presenta una sorprendente difusión a lo largo del Nuevo Mundo. De los Estados Unidos (Mississippi, Moundville, Cahokia, por ejemplo) a América del Sur (*huacas* peruanas; *tolas* ecuatorianas, colombianas y venezolanas; montículos artificiales de Chile, de Brasil, de Paraguay, etc.) pasando por América central ('pirámides' mayas, aztecas; lomas de Honduras, de Nicaragua, de Costa Rica), este fenómeno parece cumplir un papel determinante en las comunidades, sociedades tribales, cacicales y Estados e imperios precolombinos. Destinadas a funciones específicas y distintas –según las épocas de construcción, las áreas de construcción y los grupos humanos que las erigieron–, estas lomas son generalmente interpretadas como centros de culto y/o ceremoniales, necrópolis, hábitats o áreas agrícolas, y también como espacios de vivienda. La ubiquidad de sitios provistos de montículos artificiales en el conjunto de las Américas ha suscitado un sinnúmero de interrogantes en cuanto a su surgimiento, procedencia y transformación.

En el terreno de una de las haciendas experimentales de la firma NESTLÉ en Ecuador, la presencia de varias tolas contenedoras de muchos vestigios arqueológicos animó a los responsables de la compañía

*Latinreco*¹ S.A. a organizar un proyecto de excavaciones, con el fin de preservar una parte del patrimonio amenazado por las actividades agrícolas. Para llevar a cabo este trabajo, se contrató a la *Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger* (SLSA). Situada cerca de Quevedo, en la provincia de *Los Ríos*, región septentrional de la cuenca del *Guayas*, la *finca*² de NESTLÉ se encuentra en una terraza fluvial bordeada por tres cursos de agua que conforman un cinturón triangular alrededor del sitio (Ver imagen 1). La Cadena, la población más cercana (que dio el nombre al proyecto) representa el punto geográfico a partir del cual se desarrollaron las investigaciones³. Financiadas por la compañía NESTLÉ y en parte por la Fundación (SLSA), las dos primeras misiones buscaron realizar un corte radial de dos tolas, con el fin de obtener una secuencia relativa y de sacar a la luz los patrones de asentamiento sucesivos contenidos en los montículos. Las informaciones reunidas mostraron la necesidad de proceder a una prospección global de la región, destinada a localizar sitios y a conocer su ubicación, su composición y su distribución.

La primera parte de estos objetivos se alcanzó durante el verano de 1994. Alojados gratuitamente en la propiedad de una empresa agrícola holandesa PATE (Productora Agrícola Tropical Ecuatoriana), Hacienda San Antonio Del Delta (Ver imagen 2), cerca de La Maná, pudimos iniciar las investigaciones en el terreno de nuestros hospederos, ya que un interés similar a aquel de los directivos de *Latinreco* había conducido al director de PATE a hospedarnos y a ofrecernos facilidades logísticas. La ubicación de nuestra nueva morada brindaba la ocasión de prospectar una parte de las llanuras andinas, constituyéndose de esta manera, en el límite oriental definido para nuestro estudio y permitiendo establecer el nexo entre dos puntos (El Vergel – *Latinreco* y San Antonio Del Delta – PATE)⁴.

En 1995, la actividad del Proyecto La Cadena-Quevedo se concentró en tres sectores de aplicaciones (excavación, prospección y laboratorio). El programa de prospección de los sitios de montículos artificiales, iniciado durante la campaña de 1994, continuó y fue parcialmente concluido⁵. El carácter particular de ciertos elementos hallados en una tola saqueada (n°14, sitio 1a), en donde una estratigrafía de salvamento había sido realizada el año precedente, justificó una reanudación de las excavaciones.

El año 1996 se destinó principalmente a la elaboración de una parte de los datos recogidos en el curso de las misiones anteriores. Los sitios y los montículos artificiales examinados durante los cuatro primeros años del proyecto, dieron una importante cantidad de documentos: materiales (cerámica, obsidiana, sedimentos...), estructurales (planos de acondicionamiento de los yacimientos, distribución topográfica de estos últimos) y cronológicos (levantamientos estratigráficos, sucesiones y extensiones relativas de las ocupaciones, etc.). Era, entonces, imperativo estudiar estas informaciones a fin de establecer una estrategia de investigación para las futuras excavaciones. Al ser uno de los objetivos eliminar los trabajos repetitivos y redundantes, procedimos a una síntesis preliminar que permitió orientar nuestras investigaciones hacia direcciones más concretas.

Con el fin de identificar las materias primas y su procedencia, se realizaron análisis de láminas delgadas de cerámica en Barcelona. Procedimos igualmente al estudio de la alfarería proveniente de colecciones privadas locales, el mismo que concluyó con la elaboración de un aparato comparativo útil para la interpretación de los miles de fragmentos recolectados durante las excavaciones.

Buscando confirmar la hipótesis que sugería la variación cronológica de los diferentes modelos de distribución puestos en relieve en el curso de las campañas de prospección, la misión 1997 se orientó hacia sondeos en el sitio con modelo regular 1b (implantación de filas paralelas de tolas cuya tola central está compuesta por montículos dominantes), cerca de La Maná (Ver imagen 3). Era conveniente analizar una disposición simétrica para completar las informaciones que encierran los diferentes complejos⁶(Ver imagen 4), ya que los datos reunidos hasta ese momento, concernían principalmente a los sitios con modelo irregular (agrupamiento aleatorio de montículos). Antes de emprender excavaciones en áreas horizontales, a fin de comprender la organización de las actividades que se desarrollaban sobre los diferentes montículos del yacimiento, era preferible proceder a diversos cortes radiales que permitiesen establecer una secuencia cronológica preliminar y disponer de una referencia de base para la colocación de excavaciones a gran escala.

Si bien los montículos artificiales constituyeron el fundamento de nuestras investigaciones, nos pareció importante efectuar sondeos en los

accesos inmediatos de los agrupamientos de lomas, con el fin de delimitar la extensión máxima de la ocupación antrópica del terreno. Rápidamente se realizó un estudio de la *pedogénesis* de la terraza que sostenía el yacimiento. En vista del mal estado de conservación de los vestigios, cuyo análisis no estaba previsto sino para los años siguientes, todo el material recogido durante los sondeos fue lavado, marcado y registrado a medida de que las excavaciones avanzaban.

Al cabo de una campaña que se volvió difícil a causa de las intemperies provocadas por el fenómeno de “El Niño” de 1997-1998, no obstante, muchas informaciones fueron obtenidas. Estas afinaron nuestra comprensión de las tolas (secuencia y función) y permitieron reunir los datos indispensables para la organización de una campaña de excavaciones a gran escala para el segundo semestre de 1998. Los resultados de estos seis meses de excavación debían completar aquellos que ya poseíamos y conducir a la elaboración de una síntesis más completa del fenómeno de las tolas en el norte de la cuenca del Guayas. La penúltima fase de terreno consistió en excavar en grandes superficies el modelo regular 1b (Hacienda San Juan, Cantón de La Maná, Provincia de Cotopaxi)⁷. Las amplias áreas excavadas debían permitir establecer una articulación cronológica y funcional de las diferentes tolas y crear una base referencial que permitiera un estudio completo de la esencia de los montículos artificiales, de su antigüedad, su papel, su repartición territorial y su desarrollo. En diciembre del 2000, un retorno a la región fue necesario, con el fin de verificar nuestras hipótesis finales en cuanto a la distribución de los sitios. En lo que se refiere a las recurrencias topográficas, habíamos propuesto una tipología de los yacimientos y deseábamos comprobar nuestra teoría. Ocho días de terreno permitieron identificar numerosos sitios y demostrar la pertinencia de nuestra modelización.

Una vez concluidas las excavaciones, se emprendió en Ecuador y en Suiza la elaboración de todos los datos, lo que desembocó, así, en dos síntesis complementarias: la primera, el objeto del presente trabajo, que consiste en una interpretación de las prospecciones y de las excavaciones, cuyo objetivo principal es proponer una modelización sincrónica y diacrónica de las prácticas de asentamiento de los grupos humanos constructores de tolas en una región dada. La segunda parte, que será publicada en otro

volumen (en proceso), presenta una tipocronología de la cerámica recogida en el transcurso de las seis campañas de excavación, abordando la interpretación de los movimientos de intercambios inter-regionales sobre la base de análisis tipológicos y físico-químicos de la obsidiana, la alfarería y de productos o materias primas no autóctonas.

Topografía general

El Ecuador es uno de los países más pequeños de América del Sur. Cuenta con 283 561 Km² para 12 646 000 habitantes, de los cuales cuatro millones son pobres y cerca de seis millones indigentes (Sampedro, 1997: 81). Se extiende entre 1°30' de latitud norte y 6° de latitud sur; 75°15' y 81°30' de longitud oeste. Limita con Colombia al norte y con el Perú al sur, está atravesado por la Cordillera de los Andes, la misma que separa a la Costa del bosque tropical húmedo. La división política y territorial del Ecuador comprende 24 provincias, 219 cantones, 465 parroquias y 834 distritos rurales. 1244 cursos de agua recorren el país y desembocan en los océanos Pacífico y Atlántico. En la Costa, dos vastas cuencas –el Río Esmeraldas (21 186 km²) en dirección del norte, el Río Guayas (56 000 km²) hacia el sur– forman una planicie recorrida por numerosos afluentes y bordeada por la gran Cordillera al Este. Al Oeste, una Cordillera secundaria bordea el litoral pacífico. La parte oriental de los Andes accede al Amazonas a través de las cuencas del Jubones (5 350 km²) y del Catamayo-Chira (7 010 km²). Las Islas Galápagos, el litoral verde, las planicies húmedas y fértiles, los Andes, de paisajes contrastados y de volcanes nevados cuando no están en actividad, el bosque virgen de la ladera oriental de la Cordillera, en donde corren grandes ríos y existen numerosos grupos indígenas que conviven con una fauna y una flora espectaculares, constituyen una multitud de nichos ecológicos que albergan a grupos sociales numerosos y muy diversos. Los recursos naturales del Ecuador son tan ricos como sus variantes topográficas y climáticas. La industria representa un sector débil de las exportaciones, mientras que los minerales y el petróleo acaparan la mayoría de las transacciones. La agricultura produce mandioca, diferentes tipos de patatas, soya,

arroz, cacao, café, muchos cítricos y banano (50% de las exportaciones); por otro lado, la crianza de camarones y el producto de la pesca completan el extraordinario potencial económico de este país (Sampedro, 1997: 89)⁸. Actualmente, la segunda entrada de divisas del país corresponde a la suma de los envíos de los dos millones de emigrantes que salieron en busca de mejores condiciones de trabajo a los Estados Unidos y a Europa.

Definición de los montículos⁹

Los montículos aparecen de forma paulatina tanto en el viejo como en el nuevo mundo, estos son asociados al desarrollo social, político, y económico de las sociedades que los construyeron.

En esta sección, con el fin de evitar toda confusión en cuanto a los términos que designan a los montículos artificiales y las funciones que sus apelaciones sugieren, proponemos un breve resumen de las diferentes nociones inherentes a este tema.

Tell

Término tomado del árabe y que designa a las colinas artificiales producidas por la superposición de las aglomeraciones protohistóricas en un mismo lugar [...]. Este tipo de sitio, es resultado a la vez de las condiciones climáticas favorables, sin llevar a la disolución total de la tierra cruda con la cual eran construidas las habitaciones, de una organización del asentamiento muy agrupado y del aporte de los depósitos eólicos. En Europa, existen solo cuando son comprobados, en las regiones balcánicas y casi no sobrepasan el Danubio. Son numerosos en el Cercano y Medio Oriente en donde pueden alcanzar dimensiones particularmente imponentes. Si bien ofrecen una situación privilegiada para la determinación de secuencias cronológicas, su encabestramiento de estructuras y de niveles es de tal complejidad, que las técnicas actuales de excavación no dominan sino de manera imperfecta. (Demoule, en Leroi-Gourhan 1992:1 033).

Túmulos

Palabra latina que significa montículo y designa un monumento de tierra o piedra (para el cual el término de cairn es más apropiado), redondo u ovalado, que cubre generalmente una o varias sepulturas. Aparecieron hacia mediados del V^o milenio y ligadas con el megalitismo, estas construcciones pueden alcanzar grandes dimensiones [...]. Varios túmulos son conocidos en diversos puntos del mundo, especialmente en China; en Europa, se multiplican con la generalización de la tumba individual en la Edad del Bronce [...]; otros son construidos por ciertos grupos de la Edad del Hierro; quedan en uso hasta los períodos históricos. A veces agrupados en gran número y conformando necrópolis, estas estructuras sufrieron aplanamientos generales de las tierras ligados a las prácticas culturales y a la urbanización. [...]. (Leclerc, Tarrête, en Leroi-Gourhan: 1077).

Mounds

Término genérico en América del Norte para definir a los montículos artificiales que revelan una larga tradición y numerosas funciones. *‘Las manifestaciones más evidentes de estas culturas (aquellas de los antiguos habitantes de América del Norte) son sus montículos de tierra: elevaciones cónicas de tierra, de cerca de cien pies de altura, que contienen las tumbas de eventuales dignatarios o sacerdotes acompañados de objetos sagrados de piedra, arcilla, cobre y concha ; de grandes pirámides de tierra con una cima plana, que sobrepasan los cien pies de altura, se extienden sobre varias hectáreas y contienen millones de metros cúbicos de sedimentos sobre los cuales se levantan templos; (existen igualmente) representaciones en relieve de grandes serpientes, pájaros y osos. [...] Se sabe en lo sucesivo que no hubo solo una cultura de constructores de montículos, sino varias, separadas geográficamente y cronológicamente (de 3000, hasta 4000 AC. a la colonización europea). (Feder, 1990: 95-114).*

Tolas

Término que designa a los montículos artificiales de Ecuador. La definición que nos parece convenir mejor a la complejidad de los modos de construcción de estos montículos fue aquella formulada por Oberem (1975: 72) y que señala lo siguiente:

Montículos elevados por la mano del hombre, cuyas formas son muy variadas y provienen de la época prehispánica.

La imprecisión manejada en este enunciado subraya la carencia de informaciones en cuanto a las elevaciones y traduce claramente la riqueza de las formas existentes, así como la dificultad de elaborar un cuadro recapitulativo aceptable. Además, la vaguedad de la atribución cronológica dada por el autor, demuestra la falta de investigaciones y datos en cuanto a esta práctica constructiva en Ecuador. Si bien esta definición fue publicada desde hace un cuarto de siglo, nos parece todavía pertinente, pues destaca las innumerables incógnitas que encierran las tolas. Esta interpretación revela el potencial funcional, incluso cronológico de estos montículos y matiza el carácter reductivo del diccionario de la Academia Real Española, que define a las tolas como:

(Del quichua tola o tula) Ecuador. Tumba en forma de montículo perteneciente a los antiguos aborígenes (1992, tomo II).

Por analogía con el túmulo de Europa, esta forma ofrece un papel único a todas las lomas artificiales de Ecuador, así denominadas para designar a las tumbas bajo montículos de tierra. En un estudio publicado en 1941, Jijón y Caamaño presenta un glosario de la lengua cayapa en donde la palabra ‘tola’ significa *tierra amarilla*. Es posible que esta aseeración refleje una realidad lingüística que emana de la observación de la naturaleza, puesto que es verdad que estos montículos naturales exhiben un color amarillento cuando aparecen en las zonas desbrozadas. Aunque permiten eventualmente una discriminación de los espacios favorables a la agricultura (estas tareas xantocromías son consideradas poco fértiles aún hoy en día), la explicación brindada por Jijón y Caamaño es muy superficial para poder ser verdaderamente tomada en cuenta. Von Buchwald (1918), al completar los comentarios de Rivet (1906: 68) sobre la población de los Colorados y

su nexo directo con los montículos artificiales, presenta una extensión mayor del fenómeno, contradiciendo a Gonzáles Suárez (1915), y amplía las atribuciones funcionales demasiado restrictivas, propuestas por la mayoría de sus colegas:

Las tolas son más o menos circulares y, en los flancos, se puede a menudo observar de donde proviene la tierra necesaria para su construcción (*negativo de muestra de los sedimentos o borrow pit*). Por lo general, la tola representa la sepultura de una familia, pero parece que en ciertos casos, (los montículos) fueron levantados con el fin de construir casas. Por estas razones, he encontrado tolas cuadrangulares, e inclusive en forma de T. (Buchwald, 1918: 212-213).

Se constata entonces que la tola encierra diversas acepciones según el autor o la época a la que se hace alusión¹⁰.

Camellones, Campos elevados (Ver imagen 5)

Todos los países de América Central y del Sur, esconden cordones paralelos o pequeñas lomas artificiales que los especialistas denominan *camellones* o *campos elevados*, y cuyo equivalente francés es el *billon* (Boomert, 1976; Olsen Bruhns, 1994; Coe *et al.* 1990; Denevan, 1963; Denevan *et al.* 1987; Feder, *op.cit.*, 1996; Fiedel, 1987; Rostain 1991 y 1994; Scarre *et al.* 1994; Valdez, 2008; Versteeg, 1983, 1998; Zucchi y Denevan, 1979). Corresponden a la aplicación de culturas sobre camellones, es decir:

[...] una variedad de campos elevados en relación con el nivel primitivo del suelo. Puesto que la tierra necesaria para estas elevaciones era recogida en el sitio mismo, se pueden notar surcos paralelos y cavados que bordean a estos pequeños terraplenes. [...] La técnica del camellón fue frecuentemente utilizada en los suelos pesados y húmedos [...]. Existen igualmente una variedad de sitios cuya imagen se parece al camellón, que se observa en los espacios planos o sobre ligeras pendientes en un clima netamente más seco. Esto implica seguramente una utilización agrícola diferente (otra

cultura) que contaba más con la irrigación (y no con el drenaje). (Gondard y López, 1983: 145).

Numerosos ejemplos de amontonamientos de tierra han sido sacados a la luz en el conjunto de la costa ecuatoriana, tanto en el sur de la Cuenca del Guayas (Von Buchwald 1909, 1917; Parsons, 1969; Parsons y Schlemmon, 1982; Delgado-Espinoza, 2002) como en aquella de la Santiago Cayapas (Valdez, 1987; De Boer, 1996), en las áreas septentrionales de Ecuador y en el sur de Colombia (Bouchard, 1984). Estos terraplenes agrícolas fueron igualmente señalados en los Andes (Athens 1976, 1980; Athens y Osborn 1974; Gondard & López *op.cit.*: 145-156) y sus contrafuertes orientales, en dirección de la Amazonía (Netherly y Guamán 1996a, 1996b).

En este trabajo, definimos como tola al producto de actividad humana, es decir desechos de actividades que pueden generar montículos, pero en este caso estamos hablando de acumulaciones de tierra realizadas a propósito, con el fin de construir sobre la misma, una casa, un templo o enterrar a los muertos.

En cuanto a los camellones, estos son sistemas agrícolas que, como producto de la actividad agraria, las poblaciones acumulan suelos y por ello se forman montículos o pequeñas tolas. Pero estas no pueden ser confundidas con las acumulaciones de tierra para usos como vivienda, templos, espacios públicos y o privados.

Notas

- 1 Abreviación de *Latin Research Company*. Las *Research Companies* son centros de investigaciones agronómicas que conforman un departamento autogerenciado, ligado a la multinacional Nestlé
- 2 Nombre común que designa una propiedad inferior a tres hectáreas.
- 3 El proyecto "La Cadena-Quevedo" existe desde 1992. Fue primero dirigido por Othmar Wey (Lucerna) y Markus Reindel (Bonn); en 1993, por Markus Reindel y Nicolas Guillaume-Gentil (Neuchâtel); de 1994 a 1998 por Nicolas Guillaume-Gentil y Katherine Ramírez; finalmente, desde 1998, por Nicolas Guillaume-Gentil y Katherine Ramírez para el proyecto global, por Yann Graber y Fernando Mejía para el laboratorio en Guayaquil. Durante las dos primeras misiones, el grupo de trabajo estuvo compuesto por una dibujante científica, Brigitte Gubler (Zurich); una asistente de dibujante, Nena Amsler (Schaffhouse), y tres estudiantes de la ESPOL (Ecuador). A partir de 1994, numerosos colegas europeos y sudamericanos, así como estudiantes de lugares aledaños, se integraron al proyecto.

- 4 A más del responsable del proyecto, el equipo de investigación estuvo compuesto por un profesor del Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas (CEAA/ESPOL) de Guayaquil Oswaldo Tobar, y de tres estudiantes de la misma institución (Katherine Ramírez, Fernando Mejía y Stefan Bohorquez).
- 5 Cinco estudiantes de la Universidad de Neuchâtel participaron en esta expedición. Se trata de Aline Berthoud, Miha Burgat-dit-Grellet, Christian Doninelli, Isabelle Hefti y Katia de Prado.
- 6 El equipo de base se completó con tres nuevos estudiantes: Thomas Gruber, Christian de Reynier y Andrzej Dembinski.
- 7 Esta última fase de campo, se hizo con el equipo actual: Fernando Mejía (jefe de laboratorio), Eloisa Aguay, Rosalba Chacón, Zaida Rodríguez, Andrea Palacios en el grupo ecuatoriano que, en lo sucesivo, fue reforzado por Yolanda Merino, Christian Arguello y Wendy Alcívar, así como por los colegas europeos: Olivier Dorighel, Alix Le Maresquier, Yann Graber (co-responsable de laboratorio), Thomas Gruber y Marta Isaías.
- 8 Las informaciones topográficas en cuanto al espacio en donde se desarrolló el proyecto, aparecen en el capítulo 3, presentando una reseña histórica de nuestras investigaciones.
- 9 Las citas que figuran en esta obra han sido libremente traducidas por nosotros. Asumimos entonces los eventuales errores de comprensión e interpretación.
- 10 Más adelante desarrollaremos esta problemática, (ver capítulo en cuanto a los montículos en Ecuador).

Capítulo I

Cronología y tipología de los montículos artificiales en América*

El presente trabajo no busca la compilación exhaustiva de la existencia y del desarrollo de estos montículos en el continente Americano. Esbozamos un cuadro general de los conocimientos adquiridos hasta aquí, con el fin de integrar mejor nuestra problemática al contexto global en cuanto a los constructores de montículos artificiales.

Ciertos yacimientos han revelado construcciones muy antiguas, que se remontan a la época de los cazadores-recolectores o del Neolítico temprano (*Cerritos de indios* de la cuenca de *Laguna Merín*, López, 2001: 250). Los investigadores han considerado durante largo tiempo el surgimiento de los montículos artificiales como un fenómeno único que se habría expandido a larga escala a partir del Neolítico medio, incluso tardío. Esta percepción difusionista es en lo sucesivo objeto de controversia, ya que múltiples variantes contextuales descubiertas en el siglo XX, entregan un abanico de posibilidades funcionales y cronológicas que se alejan drásticamente de una génesis exclusiva.

De Canadá a Chile, en los períodos tempranos, se puede ver que la mayor parte de los sitios de montículos corresponden a conchales, puestos en las orillas altas de los cursos de agua o extendiéndose a lo largo de las costas. Esta constatación lleva a pensar que esas sociedades preferían ya instalarse cerca de

* El lector podría sorprenderse al constatar que ciertas partes del continente Americano son más desarrolladas que otras. Esta realidad se origina ante todo en el avance más o menos consecuente de las investigaciones según los sectores geográficos, pero es resultado igualmente del volumen de publicaciones ligadas a cada país. Subrayamos que numerosos informes internos de los Institutos del patrimonio de ciertas comarcas no son accesibles.

los recursos hídricos, con el fin de aprovechar sus ventajas (pesca, drenaje y necesidades primeras, Ford 1969: 41). No obstante, conviene precisar que la mayoría de los investigadores han limitado sus estudios a sectores de acceso fácil, tales como las áreas áridas o semi-áridas, incluso los bosques tropicales secos. Estas opciones han limitado, entonces, naturalmente los descubrimientos a lugares recurrentes, más no representativos de la globalidad de los nichos ecológicos. Por otro lado, las elevaciones en cuestión, no son siempre resultado de una voluntad planificada de proceder a una construcción pero, al igual que los « kjökkenmödings » de Europa septentrional o de los conchales de las orillas atlánticas y mediterráneas, proceden del agrupamiento de detritus¹ arrojados por varios grupos humanos sucesivos.

Los sitios más antiguos que corresponden a estas acumulaciones fueron sacados a la luz en la parte atlántica de América del sur, en Brasil, cerca de Santarem (Roosevelt, 1991: 115) y en la desembocadura del Amazonas, en Guyana, así como en las provincias de El Oro y Guayas en Ecuador (Porrás, 1973; Marcos, 1988; Staller, 1996, 1998)². Sin duda para esta época, en el valle aluvial del Río Jama, uno de los montículos más importantes se empieza a erigir desde el Formativo Temprano de la costa ecuatoriana. Es durante las fases Valdivia Medio y Tardío que aparecen una serie de montículos, como los de Real Alto, San Lorenzo del Mate, Julcuy, y varios otros sitios del Sur de Manabí, así como de San Isidro (Delgado 2002, Marcos 1988, Zeidler y Pearsall 1994).

En lo que tiene que ver con los conchales de Guyana, diez montículos de la cultura Alaka (3700-1000 AC.) han sido señalados en los pantanos de agua dulce del litoral, los mismos que han entregado datos que confirman los propósitos de Roosevelt (Evans y Meggers 1961). Otros sitios de pantanos salobres al oeste de Surinam y al este de Guyana han revelado montículos de tierra que se remontan, los más antiguos, a 300-650 DC., para la tradición Barrancoide, y a 650-1250 DC., para la cultura Arauquinoide (Versteeg, 1998 : 2-3 ; Versteeg y Bubberman, 1992 :4-6).

En su capítulo titulado « *las primeras aldeas del Perú* », Fung Pineda (1999: 162-175, citando a Engel, 1979, 1988 y Quilter, 1989) evoca la existencia de montículos que reposan en las tierras altas del valle del Chilca, al sur de Lima. En el sitio Paloma 613,

La unidad I de 100 x 80m, excavada por Engel y sus colegas, formaba parte de unos veinte montículos dispersos, ligeramente elevados y de dimensiones variables. [...] Descubrieron más de 50 cabañas, la mayor parte en las capas inferiores. La fuerte actividad constructiva se la atribuye –basándose en los registros arqueológicos y comparando, a través de las analogías etnológicas, los comportamientos similares en los pueblos amazónicos– a la costumbre de abandonar la casa convertida en sepultura de los miembros de la unidad familiar y de construir una otra habitación. [...] Al interpretar los datos, se puede deducir que sobre los montículos de Paloma se instaló un pueblo compuesto por familiares, cuyas habitaciones estaban reunidas sin proponer ningún orden aparente, formando núcleos o conjuntos residenciales. [...]. Lo que sugerimos es que las concentraciones no habrían estado ocupadas simultáneamente y que los grupos residenciales –no se sabe cuántos de entre ellos coexistieron en un momento dado– habrían sido desplazados abandonando las habitaciones-sepulturas. [...]. Los datos estratigráficos revelan cuatro etapas de construcción separadas por intervalos de abandono. (Fung Pineda, 1999: 162-175).

Si bien se trata de lomas casi involuntarias, es interesante notar las recurrencias de ocupaciones que dan lugar a pequeños montículos que recuerdan el principio de los *tells*. Entre los numerosos yacimientos de esta naturaleza, Paloma 613 parece ser el más antiguo. Engel (1987, citado por Fung Pineda, 1999: 165) publica fechas entre 6500± 130 BP (5750 y 5100 BC, 2 sigma) para la fase inicial de los montículos, y 4900± 130 BP (4000-3350 BC, 2 sigma)³ para su abandono.

En el costado pacífico de América, la aparición comprobada y antigua de lomas se manifiesta en el Perú. Engel (1958: 19-26), Coe *et al.* (1990:177 *sqq.*), señalan que los sitios de “Haldas, Playa Culebra y El Áspero descansan sobre antiguas bahías sedimentarias en donde se observan depósitos antrópicos de desechos que aumentan la elevación natural de las terrazas, al estilo de plataformas artificiales”.

En 1946/47, en La Huaca Prieta (De Brujo, Perú), Bird excava una enorme acumulación de piedras secas, que se eleva a más de 12 m de altura. Las fechas radiocarbono ubican a esta construcción en alrededor de 3100 AC.⁴. Von Hagen y Morris (1998:42) caucionan esta atribución cronológica. En

cambio, Canziani (1989:42) y Lavallée (1987:81) sitúan la construcción de este montículo en el medio del tercer milenio (hacia 2500 AC.).

Scarre *et al.* (1994: 89 *sqq.*) fechan El Áspero, el más antiguo edificio ceremonial peruano, de 4000 AC. Von Hagen y Morris (1998: 43) lo sitúan hacia 2700 AC., mientras que Canziani (1989: 43) y Lavallée lo rejuvenecen más aún (2500-2000 AC, ver imagen 6).

Hasta hoy, no se ha hallado en los pueblos encontrados ningún indicio de una verdadera organización, ningún resto de estructuras que no sean de uso individual o familiar, y es entre 3000 y 2000 AC que aparecen, en el corazón de los sitios de habitación, las primeras construcciones de uso manifiestamente colectivo. Así, en Áspero, en el valle de Supe, se observan todavía los restos de seis grandes montículos y once más pequeños, edificados en bloques de basalto y arcilla, o en adobe mezclado con guijarros, contruidos hacia 2000 AC. Los indicios de una construcción en varias etapas, y la presencia, en la parte superior de uno de los montículos, de tumbas de individuos manifiestamente sacrificados, constituyen la prueba de una organización social ya muy elaborada. (Lavallée, 1987: 83)⁵.

A partir de ese momento, la utilización de los montículos artificiales peruanos presenta numerosas transformaciones hasta la llegada de los conquistadores (Lumbreras, 1999; Lavallée, 1987; Vargas, 1990; Canziani, *op.cit.*). Lavallée resume claramente los propósitos emitidos por los autores arriba mencionados:

En Río Seco, en la Costa norte, se elevan, hacia 1800 AC, en el medio de un conjunto de casas de uso doméstico, dos grandes pirámides truncadas de 4 metros de altura. Por último, en Las Aldas, hacia 1650 AC, es edificando un complejo de plataformas y de esplanadas que cubren una superficie aproximada de 700 por 200 metros. Este es el más antiguo ejemplo conocido de estos grandísimos conjuntos ceremoniales que asocian pirámides a grados, cursos y vastas esplanadas, y cuyo modelo persistirá en la costa peruana hasta la conquista española.” (Lavallée, 1987:82).

En Ecuador, en el sito de Real Alto (Península de Santa Elena; ver imagen 7), dos montículos grandes han dado fechas de construcción inicial hacia 3300 AC (Marcos, 1988: 41). Vueltos a construir durante varias ocasiones,

(desplazando su cima tanto hacia el sur como hacia el norte), estas lomas han revelado dos funciones bien diferenciadas y alternantes desde el 2800 AC –en el momento en el que la aldea circular pasa a una forma rectangular dotada de una plaza central–, y están acompañadas por dos elevaciones más pequeñas. La interpretación propuesta por Marcos se formula de la siguiente manera:

Los dos montículos menores podrían haber servido como base para “casas de reuniones” para cada mitad del pueblo, mientras que los montículos de la Casa de las Reuniones y del Osario trascienden esta división, pues son importantes para todos los residentes de Real Alto [...]. El montículo oriental o de la Casa de Reuniones simbolizaba el eje de vida en donde los ancianos, los iniciados representaban la fuerza dinámica, probablemente masculina, que controlaba ritualmente la producción y el modo de vida de la comunidad. Los restos arqueológicos descubiertos en este lugar demuestran la existencia de ceremonias que incluían libaciones y ritos que, según varias analogías etnográficas, servían para garantizar el poder secular (Marcos citando a Lathrap, 1970: 54-55).

Opuesto a este, se hallaba el montículo occidental o del Osario que, al parecer, constituía el eje de la provincia de los muertos, de la fuerza de los ancestros, de lo superestructural, de la fertilidad y del poder femenino en la comunidad.

Más de veinte sepulturas han sido descubiertas en esta estructura, varias de entre ellas acompañadas por vestigios funerarios que evocan los instrumentos destinados a la producción agrícola.

El cadáver de una mujer de alto rango, en la tumba construida con la ayuda de piedras de moler usadas, en el umbral de la Casa del Osario, acompañado por personas aparentemente sacrificadas en su honor (Marcos, Lathrap y Zeidler, 1976), y la gran cantidad de figurinas que aparecen en estos vestigios funerarios, constituyen la base para suponer que el Montículo del Osario sirvió de foco de atracción mágico-religioso en la zona, trascendiendo los límites de la comunidad.” (Marcos, 1988:187).

Damp y Smith, en el valle del Río Blanco Ayampe, definen una serie de montículos, revisitados por Graber, también en Julcuy (Delgado: 2002).

En la Provincia de Manabí, Zeidler (Zeidler, 1992:6-7 y 1994:78, 206-208) reveló este procedimiento constructivo en las elevaciones de San Isidro (Ver imagen 8), a partir de la fase tardía del estilo Valdivia (1680 AC.). En los sitios de San Isidro (D2-001 y D2-002), el autor observó dos tolas de 30m, cuyas secuencias disímiles ofrecen interesantes constataciones. El primer montículo (Valdivia tardío) presenta una elevación original de 3-4m de altura, sobre la cual reposan varias etapas de construcción posteriores, cuyos estilos cerámicos pertenecen al Chorrera (Formativo tardío), Jama-Coaque I (Desarrollo regional) y Jama-Coaque II (Integración). El otro ('tola Andrade') presenta solo el período Valdivia tardío y una sepultura intrusiva de filiación Jama-Coaque II. Las atribuciones funcionales parecen variar con el transcurso del tiempo y se articulan entre habitación, culto o ceremonia, incluso sepultura, sin que ninguna precisión haya sido reportada hasta la fecha (Zeidler 1992: 6-7 y 1994: 80, 206). Cabe anotarse que otros autores (Kreid y Álvarez, 1982; Zeidler, 1986a: 92; Meggers *et al.*, 1965:15; Staller, 1999, 2000, 2001) indican que los sitios Valdivia se extienden de preferencia sobre pequeñas prominencias naturales cercanas al mar o a una corriente de agua.

En Monsú (3350-1280 AC.) y en Puerto Hormiga (3090-2552 AC.), así como en Barlovento (1560-1030 AC.), incluso en El Estorbo (350 AC.-420 DC.), en Colombia, notamos una fuerte propensión de los habitantes a instalarse en lugares elevados, los mismos que acentúan la elevación al acumular desechos de conchas sobre los cuales construyen sus habitaciones (Reichel-Dolmatoff, 1997; Coe *et al.*, 1990:163, 172). En el siglo XII de nuestra era, se construyeron montículos funerarios en la cuenca media del río Magdalena (Castaño y Dávila, 1984: 33-51).

Siempre en Colombia, Drennan y Quattrin (1995: 91) aportan algunas informaciones sobre montículos funerarios coronados por estatuas, en el valle de La Plata, que datarían de la época clásica regional (1-900 DC.). Los sitios descubiertos en esta región se agrupan en cuatro conjuntos que evocan la aparición de una pequeña federación fundada sobre la desigualdad social. Según Drennan y Quattrin (1995: 91 y 92), "esta impresión fue reforzada por el hecho de que cada una de estas cuatro concentraciones de ocupaciones (humanas) contenía un solo conjunto de tumbas construidas con lajas de piedra, cubiertas por montículos de tierra asociados a estatuas de piedra".

La escasa argumentación no es desgraciadamente provocada por el aspecto fraccionado de los espacios de habitación, en el medio de los cuales habría podido desarrollarse una agricultura muy productiva, y que eventualmente justificaría la división de las representaciones de un poder descentralizado. Además, no somos partícipes de esta hipótesis, puesto que los montículos funerarios y su contenido no son descritos. Citamos entonces, prudentemente estas referencias, insistiendo sobre todo en la existencia de montículos desde el inicio de nuestra era, en una zona cercana a nuestras investigaciones.

Cardale y Herrera (1995: 195) citan la presencia de numerosos yacimientos de montículos en el sur del valle de la Plata (San Agustín). A más de las majestuosas estatuas de piedra que han dado renombre a esta región, numerosas elevaciones funerarias han sido edificadas durante la fase San Agustín, correspondiendo al Desarrollo regional de Ecuador (500 AC.-500 DC.). Los mismos autores, apoyados por Rodríguez (1995: 229), Uribe (1995: 247) y Langebaek (1995: 322), piensan que el apogeo de la tradición monticular corresponde al esplendor de San Agustín y de La Tolita (Ecuador), y se extiende al conjunto de la alta cuenca del Magdalena. Ambos investigadores acuerdan que a partir de la decadencia de estas sociedades, la construcción de las lomas artificiales continuó, pero que su vocación se torna más bien hacia lo doméstico. Muchos indicios llevan a pensar que los siglos precedentes al año 1000 AC, vieron un estallido de los grupos regionales y suprarregionales, favoreciendo un *hiato* en la organización social que, por ejemplo, se tradujo por una multitud de estilos cerámicos. Dicho de otra manera, la eventual concentración de las fuerzas productivas esbozada desde mediados del primer milenio antes de nuestra era, desaparecería un milenio más tarde, en provecho de una organización nuclear, incluso tribal (Langebaek, 1995: 222-225).

En la Costa pacífica, el sitio de Mataje, cerca de la frontera colomboecuatorial, ha revelado montículos artificiales explorados por Reichel-Dolmatoff en 1965. Bouchard (1984: 134-135) narra que Reichel-Dolmatoff localizó tres niveles de ocupación de estas lomas, los mismos que denominó como Mataje I, II y III, situándose las fechas más recientes (Mataje I) hacia 400 AC, y siendo las más antiguas (Mataje III) objeto de una estimación que ubica a esta fase en alrededor de 1000 AC.

En la región de Tumaco, litoral sur de Colombia, Bouchard excavó un sitio (Inguapí) compuesto por diez montículos de forma ovalada o irregularmente circular (cuyo largo máximo es de 32 metros) y poco elevados (de 0,77 a 2,32 metros), al igual que otro yacimiento (El Balsal) provisto de ocho elevaciones menos extendidas y de poca altura (largo máximo de 24,5 metros, altura oscilante entre 0,19 y 1,15 metros). En Pampa de Nerete, al sureste de la isla de Tumaco, siempre en la misma región, el autor en cuestión exploró seis montículos que descansan sobre una terraza ligeramente elevada, al borde de una corriente de agua. La superficie de estas lomas es limitada, mientras que su elevación es muy pronunciada (16 a 18 metros de largo, 10 a 14 metros de ancho y 1,25 a 4,2 metros de alto).

Las ocupaciones del período denominado Inguapí I (325-270 AC.) aparecen en el suelo natural y son, por consiguiente, anteriores a la construcción de las lomas (Bouchard, 1978, 1984). En las capas 3-4 de la estratigrafía del montículo 5, solo un basural fue apuntado, el mismo que no reveló un contexto habitacional comprobado sobre el montículo. Se atribuyen los vestigios a la fase Inguapí II y las fechas radiocarbono se extienden entre 270 y 50 AC (Bouchard, op.cit.).

Sucede lo mismo con las ocupaciones posteriores, atribuidas a la fase El Balsal (100 DC.). Eventualmente contemporáneo de este rasgo estilístico y constituyendo más bien una variante local, el período Nerete se distingue de los otros por la atestada utilización de montículos artificiales. Reconocidos en varios yacimientos (El Balsal e Inguapí) y en las capas superiores de las lomas, los portadores del estilo Buchelí intensifican el empleo de los montículos. La construcción de las lomas artificiales de esta región parece entonces bastante tardía (hacia 1100 AC.), aunque eventuales tentativas preliminares hayan probablemente existido en una época ligeramente anterior (Nerete). El uso doméstico de estas, es demostrado por las estructuras sacadas a la luz del día y por “otros vestigios [...] tales como un área de combustión y varias manchas de carbón” (Bouchard: 1984).

Una vez más, las investigaciones de estas últimas décadas ponen en relieve la amplitud territorial del fenómeno de los montículos artificiales y el carácter limitante de los estudios anteriores.

Recientes trabajos llevados a cabo en las llanuras pantanosas de la cuenca Laguna Merín, en Uruguay, relatan la existencia de montículos artificiales constituidos por piedras, los que participan de de la *tradición de constructores de pequeñas montañas*, cuyas fechas más antiguas se remontan a 1900 AC. (Femenías *et al.*, 1990) y cuya función es funeraria. Desde entonces, López (2001:245) ha enriquecido el registro arqueológico de esta región al mostrar numerosas técnicas de construcción que difieren de aquellas propuestas por Femenías (*et al.*: 1990). Y ha probado que una articulación funcional y cronológica de estos montículos es muy probable. Piensa además que el origen de la práctica de construir montículos se remonta a una época más temprana, aunque no provee una calibración de las fechas radiocarbono de las cuales dispone.

En Brasil, en el litoral Atlántico del Estado de Pará, la tradición de conchales, caracteriza a la fase media de La Mina (3000-1600 AC.; Olsen Bruhns 1994:119). Estas primeras manifestaciones monticulares no ligadas a una voluntad monumental, se prosiguen en las Bajas Tierras, por medio de un proceso constructivo netamente planificado. Roosevelt (1991:1) relata que “en la cuenca del Amazonas en Brasil, nuevas evidencias muestran que hace 7000 años, unos habitantes ribereños tropicales desarrollaron la primera alfarería de América; hace 3000 años, en numerosas regiones, unas jefaturas transformaron el paisaje de las bajas tierras con construcciones extensas de tierra e instalaciones (domésticas o ceremoniales)”.

En la isla de Marajó, de más de 50 000 km², en la desembocadura del Amazonas, Roosevelt llevó a cabo una amplia investigación sobre los constructores de montículos:

Al igual que muchas antiguas sociedades complejas, los Marajoara ocuparon la llanura aluvial del gran río: el bajo Amazonas. Durante su reino (sic), de alrededor de 400 a 1300 AC., la sociedad llevó a cabo inmensas realizaciones en las construcciones de tierra y el arte de la alfarería ritual. Ella es la responsable del levantamiento de centenares de montículos monumentales de tierra, que sirvieron de plataforma para grandes y pequeñas instalaciones y cementerios de urnas. (Roosevelt, 1991:242)

La altura de los montículos oscila entre 3 y 20 metros (promedio: 7 metros) y su superficie cubre de 1 a 3 hectáreas. Existen grupos que comprenden de 3 a 5 lomas y algunos casos particulares (Os Camutins, por ejemplo) que cuentan con 40, repartidas en 10 Km.². Al contrario de las hipótesis emitidas por sus predecesores, pero, a pesar de esto, sin refutarlos completamente, Roosevelt (1991: 32, 36) demuestra que estas elevaciones artificiales no son necesariamente ceremoniales, sino igualmente domésticas y funerarias. Al referirse a un caso concreto que surge de sus investigaciones, Roosevelt describe de la siguiente manera, el tipo de asentamiento identificado y las diferentes interpretaciones funcionales de los sitios:

Teso do Bichos, sitio del que se trata en esta monografía [...], parece haber contenido más de 20 casas alargadas, orientadas este-oeste, alrededor de un área abierta. [...]. Las habitaciones al parecer fueron anchas y destinadas a varias familias del tipo tradicional amazónico denominado maloca. Las casas de tierra, con estructuras de madera y cubierta de paja, estaban construidas sobre pequeñas plataformas, a nivel del suelo (sobre la loma artificial), bien mantenidas y cubiertas con arena blanca. Los desechos eran regularmente barridos y arrojados al lado de las edificaciones formando terraplenes. Al interior de cada casa [...], se encuentran fogones y arcilla rubificada, de varios metros de largo. [...]. En las habitaciones de Teso do Bichos, los vestigios domésticos predominan, particularmente alrededor de los fogones, pero la alfarería más elaborada y mejor decorada es común a todas las áreas de desechos en el exterior de las casas, prevaleciendo en las tumbas. La prospección preliminar de los sitios y el estudio de la colección del Proyecto Marajo, indican que hay variaciones considerables entre cada yacimiento, en relación con la naturaleza y la importancia de las diferentes tareas que evocan la posibilidad de distinciones funcionales entre cada sitio, a nivel de las actividades económicas y ceremoniales. (Roosevelt, 1991: 37).

En la Amazonía occidental, en las vertientes orientales de los Andes, se observan numerosos sitios de montículos artificiales. Una de las regiones más conocidas se encuentra en las sabanas tropicales, al noreste de Bolivia, y se denomina Llanos de Mojos. Cubriendo una superficie de 150 000 km²,

este sector ofrece inmensos campos elevados y grandes yacimientos de terraplenes antrópicos, unidos por riberas artificiales. Estas lomas que pueden extenderse sobre varias decenas de hectáreas, parecen haber cumplido funciones distintas a lo largo del tiempo, alternancias que se articulan alrededor de actividades domésticas, funerarias y agrícolas (Porra 1975a y 1975b). Según Olsen Bruhns (1994:262), el tamaño habitual de estas plataformas corresponde a una elevación de 5 metros por 45 metros de largo y 25 de ancho, en la que se descubren ocupaciones humanas, modernas y antiguas. Olsen Bruhns (1994:263); Fiedel (1987: 232) y Erickson (1995: 66-95, 2000:190-193) proponen fechas diferentes para la aparición de las prácticas monticulares en la zona. Los unos consideran que estos arreglos son tardíos (1000 DC.) y los otros los ubican hacia 500 DC, inclusive si ciertos resultados radiocarbono sugieren una aparición anterior a la era cristiana (100 AC.). Si bien no son consensuales, parece ser que los datos más acertados obtenidos hasta la fecha (en función de los contextos de donde provienen las muestras), sitúan el inicio de las construcciones de los montículos hacia 400 DC, y su conclusión un milenio más tarde. Es de todos modos difícil determinar si el uso de estas elevaciones se realiza únicamente dentro de este marco cronológico, ya que se han comprobado utilidades actuales, y la cantidad de sitios no estudiados podría modificar aún la secuencia.

Al noroeste de Venezuela, en el Estado de Lara, se han localizado sitios compuestos por montículos artificiales, en los valles de Turbio y Quibor. Vargas (1990: 244-261) identifica a las sociedades responsables de estas construcciones funerarias con grupos originarios de Colombia que se habrían establecido en la región hacia 200-300 AC.

Entre los siglos 12 y 14 de nuestra era, Vargas (1990: 255) señala que los sitios de la tradición Guadalupe se articulan en dos tipos de instalaciones: “ a) Caseríos construidos sobre montículos o terraplenes artificiales, de forma cónica, cuya altura varía entre 3 y 4 metros, situados cerca de los recursos hídricos, y b) las casas de los grupos eran construidas a nivel del suelo, en las zonas planas elevadas o no, cercanas a las corrientes de agua”.

Vargas añade que

Los montículos del valle de Quibor constituían conjuntos que variaban de forma, tamaño y distancia entre ellos. De manera general, se puede decir que la instalación típica de Guadalupe en esta zona, podía estar compuesta por 8 a 10 montículos dispuestos en forma semicircular, creando así una especie de 'plaza central' en la cual es posible encontrar instrumentos de producción tales como grandes piedras de moler, mostrando así su carácter comunitario. Parece ser que 5 kilómetros separan un conjunto de otro y que la distribución general de los sitios conocidos cubre un diámetro (sic. se trata de un área) de 100 Km² (Vargas, 1990:256).

El autor (Vargas, 1990: 257) y sus colegas ven en estos arreglos no simétricos sino diferenciados, la expresión de la jerarquización de la sociedad.

Aún más al norte, en la Península de Parita de la Costa pacífica panameña, Willey y Phillips (1958) describen una densa acumulación de conchas marinas que forman cordones de 150 metros de largo por 80 de ancho, dispuestos paralelamente a lo largo de una ribera de relieve muy marcado. Si bien el sitio de Monagrillo consiste en un principio en 'conchales', es conveniente, sin embargo, señalar la importancia de las frecuentaciones humanas sucesivas y el aspecto menos involuntario de los amontonamientos a partir de 2000 AC. En lo sucesivo, parece ser que se acentuó intencionalmente la topografía del lugar, para luego instalarse en él.

En el Golfo de México, el sitio olmeca de San Lorenzo (1500 a 1000 AC.) contiene numerosos montículos ceremoniales (Ver imagen 9) que datan de 1200 AC. Los autores describen el sitio de la manera siguiente:

San Lorenzo (...) fue el sitio religioso más antiguo de los Olmecas, ocupado a partir de 1500 AC. En 1200 AC., los habitantes del lugar habían alterado el relieve natural al edificar una serie de montículos para ceremonia en la cima de las colinas aplanadas. Alrededor de estas elevaciones, 20 charcos artificiales habían sido arreglados, unidos entre ellos por canales abiertos, los primeros de este género en América central. Scarre (Ed) *et al.* (1994:122).

Coe *et al.* (1990: 94) citan los yacimientos más tardíos tales como La Venta y Tres Zapotes, herederos de la primera capital olmeca. Scarre *et al.* (1994:132) dan una visión sintética de estos:

La primera capital olmeca, San Lorenzo, destruida por una guerra, fue abandonada en el siglo X AC. Una nueva capital se estableció en La Venta, en una región pantanosa al sur de México. La construcción de un centro de ceremonias religiosas comenzó allí hacia 900 AC., siendo la estructura central una loma cónica de 30 m de alto, que sugiere tal vez un volcán.

En la Provincia de Chiapas, aún más al sur de México, a partir de 600 AC., se elaboraban tumbas sobre las cuales eran erigidos montículos cónicos, (Ford, 1969: anexo 2)⁶.

Coe *et al.* (1990:41) y Fiedel (1987:136) relatan la existencia de sitios arcaicos de América del Norte, formados primero por conchales o por "túmulos anulares (sitio de Stallings Island), en cuyos desechos se encuentra la primera alfarería de la zona, con desgrasantes vegetales, y fechada entre 2500 y 1000 AC.". Según Fiedel (1987: 132), estos sitios del Arcaico tardío, aparecen "en Georgia, al norte de la Florida, en Alabama y en las Carolinas".

La más antigua construcción monticular verificada hasta aquí en América del norte, se encuentra en Luisiana. "El complejo de montículos de este sitio (Poverty Point) incluye varios túmulos, midiendo el más grande casi 21 metros de alto por 183 de largo, al igual que seis terraplenes concéntricos. El promedio de las fechas radiocarbono ubica a estos yacimientos y a los sitios de los alrededores hacia 1200 AC." (Fiedel, 1987: 136, 263). Scarre *et al.* (1994:118) añaden que: "Sin duda, la cima de cada loma fue antes ocupada por casas o campamentos. Se puede pensar que se trataba de un gran centro religioso".

Desde el norte hasta el sur de los Estados Unidos, Ford (1969.: 150), Fagan (1977: 314-317), Fiedel (1987:231-244), y luego Coe *et al.* (1990:49 *sqq.*) observan numerosos sitios de las culturas Adena y Hopewell. Constituidos por montículos de formas y alturas diversas, tanto cónicas como en forma de plataformas, sugieren ya la organización de ciudades complejas en donde se encuentran lomas ceremoniales y domésticas, divididas en áreas jerarquizadas. La aparición de las construcciones que caracterizan a las sociedades Adena, no parece corresponder a una herencia de los habitantes de Poverty Point, puesto que "los artefactos del estilo Poverty Point (...) no se encuentran en Ohio. Parecería más bien que las construcciones tumulares de Adena siguen un desarrollo independiente" (Fiedel, 1987: 263).

Se liga más fácilmente la fase Adena a una transformación de la tradición funeraria realizada por las sociedades 'Glacial Kame': "Esta cultura que ocupaba Michigan, Ohio, Indiana y el sur de Ontario en 1500 y 1000 A C, debe su nombre a la costumbre de enterrar a los muertos sobre la parte elevada de colinas de sustrato glaciar" (Fiedel, 1987: 263). Enfocada desde este ángulo, la influencia puede manifestarse de esta manera; sin embargo, desde el punto de vista estilístico (construcción en arcilla), pocos argumentos atestatan tal cercanía.

El debate alrededor de los *moundbuilders* (paralelamente a aquel del poblamiento de las Américas) ha constituido uno de los temas fundamentales de la arqueología norteamericana. Considerados como no autóctonos en el inicio del siglo XIX, los constructores de montículos no podían pertenecer a antiguos grupos indígenas, percibidos en aquel tiempo como "salvajes incapaces de desarrollar cualquier tipo de civilización, ni siquiera una base agrícola que soportase una mano de obra destinada a estas construcciones" Gallatin (citado por Meltzer, 1998: 13, 75; Squier y Davis, 1998: 302). Es Thomas (1894: 610, citado por Feder, 1990:110), quien atribuye los *moundbuilders* a los Indios y no a una raza desaparecida (Vanished Race): "Ya en este punto, hay entonces que admitir que, el autor que cree en la teoría que atribuye estas construcciones a los Indios [...] no se equivoca". Estas líneas no relatan más que un ínfimo detalle de las disputas en cuanto a los constructores de montículos en América del norte. Es por esto que es difícil proponer fechas exactas en lo referente a la aparición de la sociedad Adena, de sus eventuales ancestros, de Hopewell, de las Culturas del Mississippi y de Cahokia. Así también, las pocas informaciones que transmitimos aquí tienen que ver con los datos recurrentes que aparecen en las obras de Coe *et al.* (1990:49), Feder (1996:433), Fiedel (1987:264), como también de Scarre *et al.* (1994:130).

La cultura Adena se habría desarrollado en el valle del río Ohio alrededor del siglo XI antes de nuestra era, viviendo su apogeo entre 700 y 100 AC. En un espacio circular de 480 kilómetros, se conocen 300 a 400 sitios Adena, cuyo centro es Chillicothe (Fiedel, 1987: 264). Se encuentran en las regiones adyacentes de Virginia occidental, Pensilvania, Kentucky e Indiana. Según Coe *et al.* (1900: 49), se construían cordones de tierra dispuestos

en grandes círculos, cuadrados y pentágonos y, en ciertos casos seguían los ángulos irregulares de las lomas naturales. Según las fuentes, se atribuyen varios tipos de construcción a esta población y sus funciones varían:

La mayor parte de estos túmulos y la mayor parte de los terraplenes de Adena contenían entierros. Una construcción particular y no funeraria es el famoso montículo de la serpiente (serpent mound, aunque existió un túmulo funerario muy cercano). (Ver imagen 10) [...]. El cuerpo de una gran serpiente ondulando y muy enrollada, mide 382 metros de la cabeza a la cola, y se eleva entre 1,2 y 1,5 metros sobre el nivel del suelo. [...]. La población de Adena construyó igualmente áreas circulares [...]. Estos 'círculos sagrados' tienen un diámetro promedio de 90 metros, al interior o al exterior de los cuales se edificaban túmulos. Si bien existen pocas pruebas que demuestran esta función, es fácil imaginar que los rituales periódicos se hacían al interior de estos espacios. (Fiedel, 1987: 264).

En función de los diversos tratamientos de los difuntos y de las sepulturas, los autores en cuestión, estiman que el grupo Adena constituía una sociedad estratificada, pero cuya organización socio-político-económica (por falta de información sobre las áreas domésticas, entre otras) no puede aún ser restituida. Añadiremos que las poblaciones de la cultura Adena practicaban la caza, recolección y cultivo de plantas en los bordes de los ríos (Scarre *et al.*, 1994:130).

El paso de la cultura Adena a la de Hopewell no ha sido aclarado de forma pertinente como para permitir una atribución migratoria del fenómeno. Numerosas hipótesis subsisten, sin contradecirse necesariamente. Lo dicho por Fiedel resume la situación:

Hacia 100 AC., la cultura Adena del valle de Ohio se transformó en cultura de Hopewell. (...). El Hopewell de Illinois podría ser un poco más antiguo, lo que sugiere que la transición de Adena a Hopewell se debió a una difusión o a una migración desde Illinois. La migración habría podido favorecer la sustitución de la población de las cabezas redondeadas de Adena por aquella de las cabezas alargadas de Hopewell, ya que la antigua población de Hopewell de Illinois correspondía a las cabezas alargadas. Sin embargo, este cambio en la forma de la cabeza puede ser simplemente el

resultado del abandono de la costumbre Adena de deformar intencionalmente la cabeza de los niños. La situación del valle de Ohio se muestra más compleja al ver los resultados radiocarbono que proponen una coexistencia de estas dos culturas durante varios siglos. De cualquier manera, inclusive si los estilos de cerámica Hopewell son originarios de Illinois, el apogeo de la tradición Hopewell, como lo indican la abundancia de las ofrendas funerarias, los enormes montículos y los terraplenes, tiene claramente lugar en el valle de Ohio. Es igualmente cierto que, según diferentes aspectos (teóricos y culturales), Hopewell podría simplemente constituir una tradición Adena más evolucionada. (Fiedel, 1987: 268).

Al igual que para la cultura Adena, difícilmente restituimos los modos de instalación y la organización social de los grupos Hopewell. A parte de los grandes centros ceremoniales y funerarios, constituidos por grandes túmulos (9 metros de altura por 30 metros de diámetro, para un volumen promedio de 14 000 m³), de taludes circulares, cuadrangulares, incluso ortogonales y de terraplenes muy extensos y elevados, pocos sitios habitacionales han sido excavados. Parecen ser pequeñas comunidades que ocupan los bordes de los ríos, en una superficie que varía de 0,1 a 6 hectáreas, a una distancia máxima de 20 kilómetros del gran centro.

Los ritos funerarios son múltiples y se caracterizan por la suntuosidad de los objetos que acompañan a los muertos. “Se estima que 75% de los cadáveres Hopewell eran incinerados; los entierros de cuerpos sin incineración habrían sido reservados a la élite. Los restos de los cuerpos, incinerados o no, eran depositados en casas funerarias hechas de postes de madera; estas casas eran entonces quemadas y se construía un nuevo túmulo sobre los escombros” (Fiedel, 1987: 270).

Muy rápidamente, la cultura Hopewell se expandió en un amplio territorio:

Desde el sur de Illinois, los rasgos pertinentes de la cultura Hopewell parecen estar diseminados, por difusión o migración, hacia el norte de Wisconsin (Cultura Trempealeau), en Michigan (cultura Goodall); hacia el oeste, en Missouri (culturas Kansas City y Cooper); y hacia el sur, a través del oeste de Tennessee (cultura Copena), Luisiana (Marksville), Mississippi (Miller), Alabama (Poter) y Florida (culturas Santa Rosa y Swift Creek). El estilo Ho-

pewell del valle de Ohio habría igualmente tocado de forma directa a las culturas Hopewell del Sureste, y su influencia se sintió probablemente en los grupos constructores de túmulos del Oeste de Nueva York (fase Squawkie Hill), del sur de Ontario (sitios del lago Rice) y en Pensilvania. (Fiedel, 1987: 274).

El declive de la esfera de interacción Hopewell se inicia hacia 400 DC. Varios grupos humanos de diversas regiones emprenden una especie de emancipación en relación con las élites del valle de Ohio, transformando sus modos de vida y de producción. Los 300 años que separan el aminoramiento de la influencia Hopewell y la aparición de una nueva corriente, ven a numerosos pueblos destacarse gracias a algunas particularidades en la construcción de los montículos artificiales. En el este de América del Norte, la cultura Plum Bayou (Scarre *et al.*, 1994: 206) crea centros religiosos que comprenden sepulturas, túmulos y fortificaciones, que son abandonadas a alrededor de 900 DC.

Los grupos Troyville e Issaquena (450-800 DC.) vivían en pequeños pueblos en las llanuras aluviales del Bajo Mississippi, y construían túmulos cónicos, así como plataformas. Hecho particular,

Eran probablemente estructuras de residencia de élite. Contrariamente a las normas de los Hopewell temprano, muchos de los túmulos Issaquena no sirvieron de sepultura. Se trata de una diferencia importante puesto que en las culturas recientes de la fase Mississippi, los túmulos funcionan principalmente como estructuras destinadas a los templos o a la habitación de los jefes. (Fiedel, 1987: 277).

A continuación de este período de transición, que ve la aparición del arco y la flecha, se instala una nueva tradición de amplio espectro territorial: la cultura del Mississippi. La amplitud de los sitios de estas sociedades sobrepasa todas las proporciones antes existentes. A partir del siglo VIII de nuestra era, numerosos grupos se juntan y construyen grandes centros comunitarios. La disminución de los montículos funerarios iniciada en la fase transitoria, en beneficio de terraplenes públicos, se acentúa al punto de convertirse en un verdadero proto-urbanismo. Coe *et al.* (1990: 57) o Fiedel (1987: 285) consideran que las instalaciones del Mississippi merecen el título de verdaderas ciudades, incluso el de ciudades protoindustriales.

Fiedel (1987: 280) cristaliza las informaciones de los otros investigadores al afirmar que la dispersión de los rasgos Mississippi fue facilitada por el funcionamiento de una amplia red de intercambio, comparable con los sistemas más antiguos de Hopewell.

El apogeo del desarrollo Mississippi se manifiesta a partir del siglo XI, en ciudades tales como Cahokia (1050 DC., en la cuenca media del Mississippi), Moundville (1250 DC., Alabama), Etowah (1300 DC.), Spiro (1300 DC., Arkansas; ver imagen 11).

La característica dominante y central de Cahokia es el túmulo Monks Mound, el más grande de todos los túmulos norteamericanos. Se eleva sobre cuatro terrazas de una altura total de 33 metros y mide 316m x 241m, ocupando 6,5 hectáreas. [...]. En Cahokia, se encuentran 45 túmulos de tamaño pequeño; al inicio, probablemente había 120 (algunos han desaparecido luego de la construcción de autopistas y supermercados). [...]. Habrían sido erigidos alrededor de varias plazas [...]. El complejo de los grandes túmulos estaba cercado por una gran palizada defensiva, compuesta por altas estacas verticales de madera. (Fiedel, 1987:283).

La generalización de complejos monticulares protegidos por elementos defensivos constituye una novedad arquitectural que, según Coe *et al.* (1990: 59) o Fiedel (1987: 282), traduce un aumento, en el seno de la población, de la competencia por las raras tierras arables, lo que implica un incremento de las guerras entre las sociedades Mississippi. Esta constatación no está desprovista de fundamento, dado que numerosos son los hallazgos arqueológicos que evocan un clima belicoso (esqueletos atravesados por flechas, individuos decapitados, huellas de escalpo, etc.). Se observa una jerarquización de los yacimientos alrededor de la ciudad de Cahokia, lo que sugiere una estructura piramidal de la sociedad.

El desaparecimiento de la tradición Mississippi no parece ser el resultado de la llegada de colonos europeos, puesto que las fechas radiocarbono sitúan el abandono general de los sitios antes de 1500 DC. Varias teorías se confrontan –o se complementan– entorno a este tema. Algunos ven el resultado de una sobrepoblación ligada a una pequeña edad glaciaria, que no habría podido abastecer sus necesidades; otros piensan que estas ciudades,

desprovistas de un sistema de evacuación de los desechos, fueron decimadas por las epidemias que emanaban de la contaminación y las miasmas; algunos pretenden que la introducción del cultivo de la habichuela habría favorecido el estallido de las comunidades: los jefes despóticos habrían perdido sus prerrogativas frente a las tribus que dominaban y que aseguraban su preeminencia, a causa de una alimentación asegurada de manera más independiente, gracias a esta leguminosa poco apetitosa en tierras fértiles (Fiedel 1987: 289; Coe *et al.* 1990: 60; Feder, 1996: 435).

A su llegada a Esmerald Mound (sur de Mississippi), los colonos franceses estuvieron en contacto con constructores de montículos, eventuales herederos de los grupos Mississippi:

Los Natchez estaban gobernados por un jefe llamado el Gran Sol (el Gran Sol). [...] Toda la comunidad estaba dividida en cuatro clases bien delimitadas [...]. En el siglo XVI, existían al menos nueve ciudades Natchez, y en cada una de ellas, había edificios públicos, tales como aquellos que todavía se pueden observar en Esmerald Mound: una colina natural aplanada artificialmente, sobre la cual reposan dos pirámides truncas frente a frente y que están bordeadas por estructuras menos imponentes a cada lado; el conjunto formaba una gran plaza en donde se celebraban juegos y ceremonias públicas. (Coe *et al.*, 1990: 60).

Visto esto, se constata que la construcción de montículos artificiales concierne a una parte importante del continente americano y ocurre en épocas bastante lejanas, si se toma en cuenta el poblamiento relativamente tardío del Nuevo Mundo. En ciertos sectores, esta práctica ha perdurado, sin desarrollarse más allá (norte de América del Sur), mientras que en otros sitios, se tornó compleja y ampliada al punto de alcanzar un monumentalismo impresionante. Al contrario de los constructores de montículos marajoara (Brasil), las sociedades edificadoras de pirámides (Mesoamérica) o de inmensas huacas (Perú) serán en lo sucesivo consideradas por numerosos arqueólogos como las herederas privilegiadas de un proceso de transformación que, partiendo de una adaptación natural de la topografía a las necesidades humanas, desemboca en realizaciones decididamente orientadas hacia el simbolismo y lo ceremonial, desapareciendo así definitivamente, las necesidades primarias.

Cuadro 1
Cuadro sinóptico de los sitios presentados⁷

Fechas	Funerario	Ceremonial	Habitación	Conchales
1550	Esmerald Mound (USA)			
1200	Moundville ; Etowah ; Spiro (USA)			
1100	Magdalena (Venezuela)	Guadalupe (Colombia)	Tumaco (Colombia)	
1050	Cahokia (USA)			
800	Culturas del Mississippi		Tumaco	
450	Plum Bayou , Issaquena (USA)			
400	Llanos de Mojos (Bolivia)	Llanos de Mojos	Llanos de Mojos	
0	Marajó (Brasil)	Marajó	Marajó	
100	Hopewell (USA)	Hopewell	Hopewell Tumaco	
300	Turbio, Quipor (Venezuela)			
500	Chiapas (México)			
900	La Venta, San Lorenzo (México)	La Venta, San Lorenzo		
1000	Adena (USA)	Adena	Adena	
1200	Tres Zapotes (México)	Tres Zapotes		
1500	Poverty Point (USA)			Barlovento (Colombia)
1680	San Isidro (Ecuador)	San Isidro		
1650	Haldas (Perú)		Haldas	
1800	Río Seco (Perú)			
1900	Constructores de Cerritos (Uruguay)			
2000				Monagrillo (Panamá)
3000				Puerto Hormiga,
3100	Huaca Prieta (Perú)		Huaca Prieta	Monsú (Col.), la Mina
3300	Real Alto (Ecuador)	Real Alto		Mina (Brasil)
4000	El Áspero (Perú)	El Áspero	Playa Culebra	Alaka (Guyana)
5000				Pré-Alaka (Guyana)
5750	Paloma 613 (Perú)		Paloma 613	
6000				Taperinha (Brasil)

Fuente: Nicolas Guillaume-Gentil (2006).

Notas

- 1 Para la península Ibérica como para América Latina, estos yacimientos son calificados como « *Conchales* » en español, y « *Sambaquis* » en Brasil.
- 2 Currie (1989) se refirió a conchales del sitio Guamural de la provincia de El Oro; sin embargo, las fechas radiocarbono y los vestigios descubiertos indican que los montículos corresponden a un período más tardío (fase Jambelí, Desarrollo regional, entre 100 y 500 AC.).
- 3 Los calibrados aquí propuestos fueron realizados por parte nuestra, con el programa OxCal 3.5, basado en la curva de Stuiver et al. 1998. En búsqueda de una simplificación, citamos las fechas propuestas por los diversos autores sin pronunciarnos sobre su respectiva credibilidad.
- 4 Bird, 1948, citado por Ford (*op.cit.* 41).
- 5 En la tercera parte de nuestro trabajo, abordaremos de manera más detallada ciertos aspectos presentados en este capítulo.
- 6 No presentamos las construcciones monumentales de los períodos Teotihuacán, Mayas, y luego Aztecas, por constituir un fenómeno colosal que se refiere a técnicas constructivas demasiado alejadas de nuestro tema.
- 7 Dispusimos los sitios según la fecha más temprana propuesta. El nombre del país figura únicamente en la primera mención del sitio, la cultura o el período.

Capítulo II

Cronología crítica de la arqueología ecuatoriana

Comentario general

Si bien la tipocronología de las cerámicas actualmente en vigor en Ecuador forma parte, aunque moderadamente, de la problemática de este trabajo, merece ser presentada a manera de preámbulo, con el fin de permitir al lector comprender las líneas y objetivos de nuestro proyecto y ubicarse mejor en el panorama ceramológico utilizado y aceptado generalmente por los arqueólogos¹.

Los recortes cronológicos y estilísticos no convencen, ya que son frecuentemente el fruto de antiguas investigaciones mal documentadas, de estudios –sin publicar– o publicados de manera incompleta. La aparición de *Ecuador* de Meggers, en 1965, marcó con su huella todas las propuestas cronológicas emitidas en lo sucesivo. La autora dividió los períodos mayores de la arqueología ecuatoriana en cuatro etapas que se articulan alrededor del *Paleoindio* o precerámico (cazadores-recolectores), *Formativo* (pueblos de agricultores y alfareros), *Desarrollo regional* (primeras jefaturas) y *Período de Integración* (confederación de señoríos).

Aunque en vías de mejoramiento, los paradigmas cronológico y cultural de la arqueología ecuatoriana no han sido aún clarificados de manera satisfactoria (Ver imagen 12), a más de algunos trabajos bien documentados, y a pesar del esfuerzo considerable de ciertos especialistas, la mayor parte de las conclusiones emitidas hasta los años 1970, se basan en el aná-

lisis de vestigios procedentes de saqueos de sitios, de contextos dañados o excavados en niveles artificiales. El material recuperado se conserva en los museos o, más generalmente, forma parte de colecciones privadas. Así, la mayor parte de las investigaciones o ensayos cronológicos realizados por Estrada y Viteri, por ejemplo, se basan en colecciones mal documentadas, cuya procedencia es a menudo ignorada (Estrada, 1954, 1956, 1957a, 1957b, 1957c, 1962, 1979).

El saqueo sistemático de los yacimientos arqueológicos continúa con el proceso de destrucción y solo algunos sitios han sido científicamente estudiados: Chorrera (Bushnell 1951); Guangala (Paulsen, 1970; Stothert 1993); Palenque² (Porrás, 1983). A parte de los trabajos realizados por Evans y Meggers (1957) o Porrás (1983), raras son las publicaciones de los resultados de estas investigaciones, a imagen de las síntesis cronológicas anteriormente señaladas.

Las áreas arqueológicas más estudiadas en Ecuador corresponden a la parte occidental de los Andes, al litoral y en menor medida, al espacio meridional de la *Sierra*. Los métodos empleados durante las excavaciones (decapados artificiales), los análisis de vestigios (clasificación, etc.) y el deseo de cada investigador de dejar una ‘huella’ conducen a una multitud de estilos, que muchas veces no representan más que una variante, e incluso un ínfimo matiz entre dos grupos cerámicos denominados de forma diferente, lo que da como resultado una cronología compleja y rica en la cual el investigador se pierde a menudo porque las similitudes crean confusiones entre estilos muy parecidos.

En la costa, las investigaciones se han concentrado en una delgada faja terrestre que separa la cordillera secundaria (Chongón-Colonche) del océano Pacífico, en donde se ha descubierto una de las más antiguas cerámicas del Nuevo Mundo (Valdivia, ver imagen 13). Los investigadores de esta cultura –Estrada, seguido por sus colegas estadounidenses Meggers y Evans– desarrollaron el concepto del Formativo en Ecuador y establecieron una cronología relativa de esta fase. En el curso de sus investigaciones, reconocieron diversas fases cerámicas tales como San Pedro (Formativo o pre-Formativo)³, Valdivia, Machalilla, Chorrera (períodos Formativos, 3500-500 AC.)⁴.

En lo que a nuestro sector de trabajo respecta, las investigaciones llevadas a cabo desde el inicio de los años 60 por Evans, Meggers, Estrada y Porras concluyeron en una primera secuencia cronológica –bastante controvertida– de la cuenca del *Guayas*. Otros especialistas intentaron más adelante afinar los conocimientos. Guiados por Marcos y la nueva generación de investigadores⁵, los estudios actuales muestran claramente los límites de las técnicas de análisis de la post-guerra y se esfuerzan por reducir el espacio que separa la realidad de lo especulativo.

Las dos últimas décadas del siglo XX se caracterizaron por trabajos más profundos y científicamente más seguros. No obstante, el norte de la cuenca del *Guayas*, poco estudiado, requiere una investigación urgente a fin de enlazar la Costa con la Sierra. Como en el caso de la región en cuestión, los trabajos realizados en las laderas orientales de los Andes contienen numerosos vacíos cronológicos y tipológicos. Lathrap (1970), Netherly (1996a y b.), Rostain (1997, 1999a, 1999b, 2000), Rostocker (1988, 1996), Salazar (1999), Echeverría (1995) y Meggers (1999⁶) intentan proponer una secuencia más aceptable, pero las excavaciones de envergadura son escasas. Actualmente, Rostain (2000, 2006, 2008, 2010), Valdez *et al.* (2005), Valdez (2008b, c, d, 2009; 2010), Guffroy (2006), Lara (2010), y cada vez más numerosos arqueólogos contemporáneos están en capacidad de proveer informaciones creíbles, ya que se basan en excavaciones extensas y en un método de decapado en niveles naturales. Lastimosamente, ocurre que algunas estratigrafías comprenden pocas capas antrópicas, limitando ciertamente la amplitud cronológica. Sin embargo, la calidad de estas excavaciones precisa la función de los montículos artificiales y de los sitios nuevamente investigados.

Obsoleta en numerosos aspectos y sistemáticamente criticada, la secuencia cronológica definida por Meggers (1965, 1971, 1999), Evans (1957), Meggers y Evans (1957, 1961), Meggers, Evans y Estrada (1957, 1964) se ha mantenido, sin embargo, como la referencia de numerosos investigadores durante largo tiempo. Por este motivo, nuestra descripción evoca las fases principales, e incluye los matices interesantes hechos por otros autores, sin buscar de ninguna manera ser exhaustivo por un lado, ni despreciativo por otro.

Periodización actualmente en vigor Paleoindio o Precerámico (15000/12000-4000 AC.)

Los vestigios de ocupaciones humanas más antiguas conocidas hasta hoy en día en Ecuador, corresponden al Paleolítico superior de Europa. Las fechas más lejanas se remontan a 15 000-12 000 años, y provienen esencialmente de sitios andinos (Chobshi, El Inga, Cubilán, Ilaló)⁷.

En la península de Santa Elena (Litoral), algunos yacimientos han revelado utensilios y sepulturas de aquello que Lanning (1964) denominó ‘el Complejo Las Vegas’. En el sitio epónimo, Stothert (1988) sacó a la luz un área de ocupación abierta, sepulturas con entierros primarios y secundarios, así como artefactos líticos y restos óseos. Según las dataciones obtenidas por Stothert, las huellas más antiguas tienen cerca de 11 000 años y al parecer se extienden a lo largo de cuatro milenios. Algunas plantas cultivadas y que aparecen hacia 8 000 años, revelan un cambio en los hábitos alimenticios de los habitantes de Las Vegas, que desarrollaron igualmente una pesca muy eficaz. El período Las Vegas tardío (8250-6600 BP.) se caracteriza entonces por estas innovaciones y por algunas modificaciones en la talla de la piedra.

En el Litoral, Sánchez (1993: 10-15) evoca la existencia de 36 sitios precerámicos cuyo contenido se parece a aquel de Las Vegas. Spath (1980) presenta sus resultados de excavación en El Encanto y propone una modelización muy especulativa del contexto habitacional y del modo de vida de este grupo social, si se toma en cuenta el escaso material descubierto. No obstante, es interesante notar que la presencia humana en Ecuador se repartió sobre el conjunto del territorio a finales del Pleistoceno.

Formativo⁸ (3500-200 AC.)

San Pedro podría constituir uno de los orígenes posibles de la alfarería en Ecuador. Retomando las estratigrafías y las informaciones cerámicas obtenidas en las excavaciones de Viteri en 1971 y 1975, Bishof (1979) nota que ciertos elementos aparecerían en niveles inferiores a las manifestaciones

Valdivia. Sin embargo, las fechas radiocarbono y las técnicas de excavación empleadas (decapados en capas artificiales) impiden al autor pronunciarse claramente sobre este tema. Así, propone dos alternativas cuyo interés de probidad merece ser subrayado. Puede ser que se trate de dos tipos contemporáneos de cerámicas con funciones distintas que resultan de un mismo grupo humano (Valdivia fase 1, e incluso transición fase 2) o de un período apenas anterior a Valdivia, que las fechas ^{14}C no pueden corroborar por su proximidad temporal y desviaciones estándar respectivas. En efecto, las fechas para San Pedro oscilan entre 3500 y 3200 AC., mientras que aquellas de Valdivia (para las excavaciones en cuestión) son ligeramente más recientes: 3300-3200 AC. El problema queda pendiente, ya que ninguna otra excavación ha puesto en evidencia tales niveles.

Formativo temprano (3500-1800 AC.)

Largo tiempo considerada como la más antigua manifestación neolítica de América del Sur, la cultura Valdivia fue descubierta en San Pedro de Valdivia, en el Litoral, al norte de la Península de Santa Elena (Ver imagen 13). En los años 50, Estrada excavó este sitio y concluyó que se trataba del estilo cerámico más antiguo de Ecuador. Se pensó primero que la economía Valdivia se basaba principalmente en la pesca y que estas sociedades se concentraban esencialmente en la costa. Las excavaciones de numerosos investigadores (Lathrap (1974), Marcos (1983a, 1983b, 1986 1999), Zeidler (1995), Meggers 1965, 1971, 1999) han demostrado que la agricultura estaba muy desarrollada y que su área de extensión llegaba hacia el interior del continente. Resultó entonces que Valdivia representaba una economía mixta, y que obtenía sus recursos tanto del mar como de la tierra.

Desde su descubrimiento, la división cronológica de este período ha sufrido numerosas reformulaciones. Primero articulada en cuatro fases (A, B, C, D, Evans, Meggers y Estrada: 1957, 1961), se dividió luego en ocho estadios, subdivididos en a y b en ciertos casos, por Hill (1975). Si bien su trabajo precisa el estudio formal de los recipientes, los contextos en los cuales se fundamenta el análisis son poco precisos, y susceptibles de una

inversión estratigráfica. La crítica formulada por su colega Lyon (1974:33) muestra los límites científicos de lo dicho por Hill y justifica una reformulación basada en las excavaciones en niveles naturales o antrópicos, en oposición a los habituales decapados artificiales (método de excavación preconizado por Ford y muy difundido en América).

Las características morfológicas de la producción de cerámica Valdivia se resumen en primer lugar en tres formas: la olla globular con cuello alto, otra con cuello corto y un cuenco hemisférico cubierto de engobe rojo. Las formas de los cuencos difieren de las fases II a V, evocando muchos de ellas una calabaza vaciada, elemento bastante común aún hoy en día. Los decorados consisten en escisiones e incisiones, así como en punteados. El uso del barniz y del ahumado es frecuente. Las fases finales de Valdivia (VI-VIII) se completan con la aparición de recipientes en forma de botella con cuello hinchado, provistos de numerosos decorados incisos, excisos y punteados.

La cultura Valdivia es igualmente conocida gracias a la producción de figurinas femeninas, inicialmente esculpidas en piedra y luego modeladas en arcilla. Según Norton (1992), estas estatuillas con trazos sugestivos son consideradas como venus que simbolizan la fecundidad, es decir la fertilidad cosmogónica y universal. En Real Alto, único sitio Valdivia excavado en grandes superficies, Lathrap y Marcos (1975), luego Lathrap, Marcos y Zeidler (1986) restituyen el plano de acondicionamiento de un pueblo de aquella época. En su apogeo, parece ser que la sociedad Valdivia se instalaba en casas ovaladas de 8 por 12m, que reposaban sobre una elevación natural, y dispuestas siguiendo un plano rectangular. El centro de la aglomeración formaba una especie de plaza en el medio de la cual aparecen dos montículos. Primero considerado como un grupo geográficamente poco propagado, la sociedad Valdivia parece haber ocupado (progresivamente o no) un territorio bastante extenso. En efecto, cada intervención arqueológica en la Costa ecuatoriana (al sur, al este o al norte) revela nuevas ocupaciones Valdivia, prolongando los límites de la extensión o de la influencia de esta fase.

Los Andes y la Amazonía encierran igualmente yacimientos del período formativo, pero no presentan una secuencia similar a aquella de la Costa.

Los estilos cerámicos varían según los sectores, y las definiciones se basan desgraciadamente en un muestreo restringido de sitios. En los flancos orientales de los Andes, Porrás (1987b) sacó a la luz varias ocupaciones humanas, separadas por cenizas volcánicas, que podrían datar de 3800 a 3300 AC. (Pre-Upano) y de 2800 a 2400 AC. (Pastaza)⁹. Los hiatos se llenan poco a poco gracias a los recientes estudios llevados a cabo en la selva amazónica (Rostain, (1999a, 1999b, 1999c, 2000); Salazar (1998, 1999); Netherly y Guamán, (1996a, 1996b). Las investigaciones actuales en Zamora-Chinchipe completan el panorama de la producción cerámica formativa de las estribaciones de los Andes orientales. Valdez (2008c, 2088d, 2009, 2010); *Guffroy* (2006) y el consorcio de investigadores del IRD e INPC han evidenciado un largo periodo de ocupación del sitio Santa Ana –La Florida en el cual observaron mucha cerámica formativa a la cual llamaron Palanda, que es parecida y perteneciente al grupo Mayo-Chinchipe.

Hasta el momento, un solo sitio ha sido revelado en los Andes septentrionales, cuyos niveles del Formativo son más bien contemporáneos de la fase final del Formativo temprano costero (Valdivia VIII). El Proto-Cerro Narrío, el Proto-Cotacallao y Alausí (1800-800 AC.) y el Cotacallao (800-300 AC.), descritos por Villalba (1987) y Marcos (1998), presentan algunas afinidades en la organización espacial y económica de los grupos. Por el contrario, las similitudes estilísticas de la alfarería se acercan más a aquellas del Oriente, compartiendo una tradición basada en el espesor de las paredes y los terminados más cuidadosos de la cerámica, características poco comunes del estilo Valdivia.

Formativo medio (1500/1350-800 AC.)

El nexos entre el Formativo temprano y medio es difícil de establecer¹⁰. Se refiere a ciertas variantes estilísticas y a algunos cambios en el modo de vida de las comunidades. En la Costa, la pesca de altura es muy desarrollada, mientras que al interior de las tierras, la agricultura se desarrolla, y se comprueba el empleo de nuevos materiales.

Meggers (1965), Bishof (1975), Lippi (1983), Staller (2000) ponen en evidencia numerosas correspondencias estilísticas con la Sierra (Cerro Narrío, Cañar, Alausí, Chimborazo, Cotacallao, Pichincha). Algunos –Meggers en particular– relevan similitudes panamericanas al referirse a la aparición de las asas de estribo, de México a la Costa peruana. De forma más prosaica, Lathrap (1970, 1975) observa que los trazos Machalilla se asemejan fuertemente a aquellos observados en la Amazonía ecuatoriana (Río Napo; Cueva de los Tayos) y cuyas dataciones son contemporáneas, e incluso ligeramente anteriores. Dicho de otro modo, el origen geográfico de esta tradición cerámica no se ha situado de manera precisa, aunque muchos elementos hallados en diferentes sitios sugieran contactos a corta, media, y hasta larga distancia (turquesa de la Amazonía, sodalita del desierto de Atacama en Chile o conchas del litoral ecuatoriano –*Spondylus Princeps* y *Spondylus Calcifer*– esparcidos en las regiones citadas anteriormente). La antigüedad de los resultados ¹⁴C de sitios amazónicos refuerza la argumentación de Lathrap, para quien el origen de la agricultura y de la cerámica debe buscarse en esas comarcas y no en el Litoral o en los Andes.

A más del asa de estribo, la cerámica Machalilla se caracteriza por una pasta fina, un terminado externo más trabajado, el uso frecuente de engobe rojo, una cocción a menudo oxidante, decorados provistos de líneas rojas a veces combinadas con motivos negros, pulidos sobre un fondo ahumado, y por la ornamentación del interior de los platos. Durante esta fase, las figurillas son bastante raras y representan más bien personajes masculinos. Macizas, con cabeza achatada y ojos en forma de granos de café, estas contienen filas de perforaciones en el borde del rostro o de las orejas, que permiten añadir ornamentos tales como plumas o pendientes.

Formativo tardío (800-300 AC.)

Generalmente mal estudiado, este período es, no obstante, considerado por el conjunto de especialistas como un verdadero horizonte, cuyo estilo dominante se denomina Chorrera. Figurando bajo diversas apelaciones en el conjunto del territorio ecuatoriano (Tachina, Tolita temprano, Mafa, Tabuchilla, Engoroy, Cotocallao, Panzaleo, Píllaro, Tuncahuán, Pirinkay, Cerro Nariño, Cosanga 1, Upano 1, Sangay), y llegando incluso a Colombia o Perú, la producción chorreroide –denominación pertinente de Lippi (1998)¹¹– constituye una “expansión cultural sin precedentes en la prehistoria norandina” (Lippi, 1996: 64). En efecto, a pesar de algunas variaciones decorativas y de tratamiento, la cerámica de esta época ofrece una uniformidad morfológica que evoca una corriente general que apoya la fabricación de este producto (Ver imagen 14). A más de la generalización del asa de estribo, el sinnúmero de formas de los recipientes (geométricos, animales, vegetales, etc.), así como la aparición de pinturas en negativo e iridiscentes¹², la alfarería chorreroide maneja un abanico de técnicas muy elaboradas (pasta, cocción, moldes, apliques, decorados en relieve, excisiones, incisiones, engobe, etc.).

El intercambio de numerosos materiales se refuerza y la circulación de objetos o de materias primas se intensifica. Las conchas marinas se encuentran en los Andes y en la Amazonía; la obsidiana constituye uno de los principales soportes para el utillaje lítico en la Costa, en los Andes y en la Amazonía; el uso de productos tropicales (la coca, por ejemplo) se comprueba en todo el territorio. Parece ser, entonces, que este período está marcado por una dinámica político-económica bastante evolucionada, y hasta sinérgica.

Desarrollo regional (300/200 AC.-400/800 DC.)

Muy controversial, la denominación de período de desarrollo regional corresponde a una secuencia supra-regional que marca cambios culturales en cada región del país. Este período se extiende a lo largo de un milenio,

y experimenta desarrollos específicos que se limitan a territorios restringidos (Ver imagen 15). Lo inadecuado del término ‘desarrollo regional’, expresado por numerosos investigadores, está bastante bien resumido por Lippi (1996: 287), quien citando a Willey y a Phillips (1958: 27) dice: “Frecuentemente, la secuencia (supra-) regional se forma por ósmosis, a partir de una sola cronología local, cuando debería obtenerse sobre la base de la correlación de numerosas secuencias locales”.

Basta con consultar las múltiples publicaciones que tratan de estos grupos culturales para darse cuenta de que, en definitiva, numerosos son los desarrollos técnicos adoptados por todas las sociedades que los han adaptado a sus necesidades. Igualmente, los cortes cronológicos y estilísticos son casi tan numerosos como el número de excavaciones. Es verdad que ciertas variaciones regionales se pueden percibir, pero estas diferencias no justifican en absoluto una proliferación de apelaciones que producen más confusión que claridad.

A estas consideraciones se suman los movimientos de intercambios en corta, mediana o larga distancia, comprobados mejor en las recientes excavaciones. Es posible, entonces, pensar que las mezclas de fases, las disparidades estilísticas y las diferencias artísticas tienen más que ver con los matices regionales, y obedecen a una corriente general que toma las innovaciones técnicas de la mayoría de las comunidades de esta época.

Los autores coinciden en decir que son las características específicas, las que permiten diferenciar a un grupo de otro, ya que “las diferentes sociedades del Desarrollo regional tienen en común las formas de recipientes y la técnica de fabricación de la cerámica en general” (Sánchez, 1993:40).

La definición propuesta por Buys muestra la amplitud de las incertidumbres que caracterizan a este período y el abuso de extrapolaciones propuestas por los arqueólogos:

El período del Desarrollo regional se caracteriza por la división del espacio septentrional andino en varias jefaturas regionales, conocidas bajo el nombre de señoríos o cacicazgos (dominio del cacique). Estas constituyen unidades políticas relativamente independientes que gobiernan un territorio propio, aunque los contornos no estén claramente delimitados, y man-

tienen un contacto permanente unas con otras. Se estructuran alrededor de una élite, dominada por el ‘señor’ o ‘cacique’ quien parece obtener su poder de la guerra, la magia o el manejo de los recursos económicos. En la mayor parte de los casos, estos señoríos revelan una estratificación social bastante evidente, aunque presenten diferencias notables. (Buys, 1996:46).

Desde el punto de vista de la producción cerámica, se nota un fuerte aumento de vasijas globulares, compoteras (*Compotera*: recipiente provisto de un soporte tronónico) y de recipientes polipodios. Las técnicas decorativas son los elementos que más varían, pero no igualan en nada a la calidad y el terminado del período chorreroide. Los tipos de figurinas presentan una diversificación sin precedentes, tanto por la forma, el decorado y la ejecución como por los procedimientos utilizados (vaciado, modelado hueco o macizo, arreglos compuestos con pendientes o no, pinturas simbólicas –abstractas, figurativas, incluso alegóricas–, evocaciones múltiples con caras y perfiles que cambian). Por cierto, en base a estas estatuillas se han emitido la mayor parte de las teorías relativas a los estatus sociales. Si bien son interesantes, las explicaciones basadas en este único rasgo pertinente no han sido verdaderamente verificadas.

La riqueza de los vestigios compuestos por máscaras, sellos (cilindros, circulares, planos), silbatos de hueso o tierra cocida, ocarinas, cuentas (de numerosas materias), pendientes o ganchos de propulsión, se suma a una maestría siempre mayor de la metalurgia. Es en esta época que aparecen el platino y la orfebrería dotados de técnicas muy elaboradas, que dieron lugar a la fortuna de arqueólogos¹³ y coleccionistas de arte precolombino del Ecuador.

A fin de contar con una visión global de los numerosos estilos propuestos para este período, nos permitimos remitir al lector al cuadro sinóptico de los estilos o culturas (Ver cuadros 2, 3, 4).

Integración (entre 400/800 DC-Conquista española)

Al igual que para *Desarrollo regional*, el término de *Integración* –poco adecuado– se refiere esencialmente a una noción político-económica del mosaico de las sociedades de entonces, que se habrían federado en grandes áreas culturales, acaparando a las comunidades más reducidas de la etapa precedente (Ver imagen 16). Para este período, las proposiciones hechas por Echeverría (1996) ilustran lo complejo de las teorías emitidas en cuanto al Ecuador, que se basan finalmente en un bagaje de conocimientos limitado:

A diferencia de los Andes centrales (Perú) en donde se desarrollan grandes reinos tales como Huari, Chimú, o el Imperio de los Incas, se vio aparecer en Ecuador señoríos, pequeños pero muy sólidos, diferenciados y jerarquizados, que asentaron una parte de su poder en el control de las cuencas fluviales, fuente de productos estratégicos, en la creación y el control de una fuerza de trabajo, y en el intercambio de materias primas y de productos manufacturados, en particular con carácter exótico o suntuario. Para esto, [...], realizaron alianzas complejas, las mismas que establecían verdaderas redes que unían a los señoríos de diversas regiones a través de relaciones diplomáticas, lazos de parentela o intercambios muy hábilmente manejados. (Echeverría, 1996: 58).

La homogeneización de las formas cerámicas y de ciertos patrones de asentamiento (la construcción generalizada de montículos artificiales, entre otros) constituyen los dos argumentos preponderantes de esta visión (simplista) de la organización social de las colectividades. Ahora, las apelaciones y las especificidades no disminuyen ni en género ni en número, excepto en la Costa sur, en donde grandes grupos fueron censados, y de quienes los colonos dan testimonio a su llegada: las culturas Manteño-Huancavilca y Milagro-Quevedo; y la Costa norte, en donde emergen las culturas Atacames y Jama-Coaque II. Sucede lo mismo en el caso de los Andes, en donde cinco grandes sociedades parecen dividirse (de norte a sur: Tuncahuán-Cuasmal-Carchi negativo, Caranqui-Carchi negativo, Panzaleo, Puruhá, Cañari). Sin embargo, estos grupos esencialmente caracterizados por los estilos cerámicos están frecuentemente subdivididos en comunidades dis-

tintas, cuyos modos de vida divergen en algo. Recurrir a las explicaciones y desarrollo sugeridos por los etnohistoriadores, no simplifica en nada la problemática, ya que se refieren a otras apelaciones (*Yumbos*, por ejemplo) que, sin embargo, conciernen a los mismos pueblos que aquellos definidos por los arqueólogos. De este modo, las clasificaciones, reparticiones y tradiciones de numerosos grupos aparecen en uno como en otro vocablo, y ninguna unidad sintagmática establece un consenso nominativo que permita al investigador ubicarse. Puede ser que la confusión que señalamos aquí, proceda de interpenetraciones y mezclas muy intensas de las poblaciones, provocadas por sus constantes desplazamientos.

Numerosas teorías, emitidas para este período, pudieron retener la observación en cuanto a la ocupación y explotación más sistemáticas de los nichos ecológicos, por grupos particulares. Estos habrían desarrollado técnicas agrícolas y de apoderamiento de materias primas muy específicas que les habrían autorizado a comercializar con las otras entidades. A manera de ejemplo, citamos a Echeverría (1996), quien muestra la complejidad de las hipótesis y la escasez de los datos que las sustentan.

La fase Jama-Coaque II se desarrolló de 400 DC. hasta 1532; históricamente sus poblaciones son conocidas bajo el nombre de 'Compaces'. Según los vestigios arqueológicos, Coaque era un pueblo de cerca de 400 casas (sic). Sus habitantes eran famosos en el campo de la agricultura, tejido y de la orfebrería (el oro, la plata y las esmeraldas). En lo que a la alfarería concierne, realizaron una gran cantidad de figurinas, hechas en molde y decoradas siguiendo la técnica del pastillage y la pintura (sic). Fueron grandes adoradores de ídolos y de numerosos dioses. Las figurinas de cerámica presentan personajes míticos. Tenían por costumbre embalsamar a los difuntos importantes y practicaban la reducción de cabezas, tradición muy antigua, talvez desde 500 AC. Según Zeidler, es probable que los habitantes de Coaque hayan estado sometidos a los de Manta y pagasen tributo. Para los cronistas, existía en el Valle de Ciscala, situado en la provincia de Esmeraldas, un mercado o lugar de intercambio al cual asistían los habitantes de otras provincias. Aquellos de Atacames que llevaban oro y esmeraldas; los Campaces y los Pidres, sal y pescado seco; los Beliquiem, vestido y algodón. Echeverría, 1996: 60)

Las extrapolaciones, anacronismos y mezclas taxonómicas de este texto, constituyen una muestra típica del estado de la investigación sobre las sociedades prehispánicas de Ecuador. Para cerrar este capítulo cronológico, añadiremos que el postulado al cual nos adherimos se refiere a la diversidad de los tratamientos de la cerámica, desde el punto de vista de las técnicas de fabricación y de decorado. En cuanto a la organización de las sociedades de aquella época, las incógnitas y contradicciones nos impiden tomar partido por una u otra modelización social propuesta por los diferentes investigadores.

Cuadros sinópticos de los estilos cerámicos¹⁴ y de los grupos sociales ligados a estos, según las zonas geográficas

Cuadro 2
Costa

Años	Períodos	Sur	Central	Norte
1533	Colonia	Españoles		
600-800 DC.	Integración	Milagro-Quevedo, Manteños-Huancavilca,	Manteños, Milagro-Quevedo Jama Coaque II, Bahía II,	Atacames
300-200 AC.	Desarrollo Regional	Guangala Jambelí	Bahía I Jama-Coaque I Tejar-Daule	La Tolita
1200 AC.	Formativo tardío	Chorrera		Chorrera
1500 AC.	Formativo medio	Machalilla		Machalilla
3500 AC.	Formativo temprano	Valdivia		Valdivia
4000 AC.	Pre-Formativo	San Pedro		
11000 AC.	Paleoindio	Las Vegas A y B		

Fuente: Nicolas Guillaume-Gentil (2006)

Cuadro 3
Andes (Sierra)

Años	Períodos	Sur	Centrales	Norte
1533	Colonia	Españoles		
1463	Imperio	Inca		
600-800 DC.	Integración	Cañari	Puruhá Panzaleo	Tuncahuán Piartal Cuasmal Caranqui Panzaleo Carchi negativo
300-200 AC.	Desarrollo Regional	Narrío	Panzaleo Tuncahuán	Tuncahuán Piartal Carchi negativo Capulí
800 AC.	Formativo tardío	Pirinkay Narrío	Píllaro	Cotocallao Chorrera
1800 AC.	Formativo medio	Narrío Chaullabamba	Alausí	Cotocallao Machalilla
2500 AC.	Formativo temprano	Pirinkay Putushío temprano Narrío temprano		
11000 AC.	Paleo indio Paleoindio o Precerámico)	El Inga	Chobshi	Cubilán

Fuente: Nicolas Guillaume-Gentil (2006)

Cuadro 4
Amazonía (Oriente)

Años	Períodos	Sur	Centro-Sur	Central	Norte
1533	Colonia	Españoles			
800-1200 600-800 DC.	Integración	Bracamoro/ Corrugado	Pastaza D	Huapula Cosanga tardío Panzaleo	Napo Panzaleo
300-200 AC.	Desarrollo Regional Transición	Tacana	Pastaza C y Upano III (hiato de 250 a 600 DC.)	Cosanga temprano y tipos regionales Yasuní	
800 AC.	Formativo tardío	Palanda	Pastaza B y C Upano I y II	Cosanga II y III	
1800 AC.	Formativo medio	Palanda/ Catamayo A	Pastaza A Los Tayos	Cosanga I	
2500 AC.	Formativo temprano	Palanda	Pre-Upano	Hiato cronológico y tipológico	
11000 AC.	Paleo indio	Huellas culturales pero nada definido claramente para este período			

Fuente: Nicolas Guillaume-Gentil (2006)

Notas

- 1 Un estudio paralelo destinado exclusivamente a la elaboración de una tipocronología completará nuestro trabajo en el seno del proyecto La Cadena-Quevedo-La Maná.
- 2 Porras es uno de los raros investigadores en publicar sus resultados aunque sus métodos de excavación y de análisis son poco fiables.
- 3 Bischof (1979).
- 4 Estrada 1956; Meggers, Evans y Estrada 1964; Hill 1975; Bischof 1973, 1975a, 1975b, 1979; Marcos 1980, 1983a, 1983b 1986; Staller 1996, 1998, 2000, 2001a y b.
- 5 Bischof 1973, 1975a, 1975b, 1979; Raymond 1980; Paulsen 1970; Lippi 1980, 1983, 1986, 1996, 1998; Masucci 1992; Stohert 1988; 1993.
- 6 Esta obra consiste en una recopilación de textos publicados en otras revistas americanas, entre 1954 y 1995, que el autor ha traducido al español y editado en Ecuador, con el fin de difundir su punto de vista etnológico y arqueológico sobre el tema amazónico en su conjunto.

- 7 Las divergencias de opinión contenidas en la bibliografía consultada, impiden precisar más la antigüedad de las primeras huellas humanas (Lavallée, 1992:18; 1995:34 *sqq*; Sánchez, 1993: 15; Lumbreras, 1999: 33 *sqq*; Ardila, 1999: 59 *sqq*).
- 8 Término definido por Ford (1969), en función de un desarrollo de modo de vida diferente, tal como el sedentarismo.
- 9 Actualmente se acepta rejuvenecer mucho a estas fases. Las dataciones propuestas por Porras son a menudo poco fiables, ya que las muestras provienen de contextos removidos.
- 10 La variación de las fechas pone en relieve las incertidumbres cronológicas de numerosos sitios y la dificultad de tomar posición, ya que los datos son a menudo superficiales.
- 11 En vista de que esta acepción nos parece mucho más reveladora de la realidad arqueológica que la noción de Formativo tardío, emplearemos más bien, en nuestro trabajo, el término *chorreroide* para designar a este período.
- 12 Este procedimiento permite obtener superficies brillantes con reflejos rojo metálico. Este efecto proviene probablemente del empleo de pigmentos de hematitas con fuerte oxidación. A pesar de numerosas investigaciones (microscopio de exploración electrónica, análisis químicos con rayos x, etc.), no estamos aún en capacidad de explicar exactamente la técnica que produce tal tipo de resultado.
- 13 Empleamos este término para calificar a los investigadores que no se interesan sino en el objeto y su valor mercantil, desvalorizando así, la profesión del arqueólogo.
- 14 Precisamos que la cerámica no aparece antes del Pre-Formativo

Capítulo III

Montículos artificiales en el Ecuador

La omnipresencia de lomas artificiales (tolas) en Ecuador ha suscitado el interés de un buen número de investigadores ecuatorianos, norteamericanos y europeos. A pesar de los varios programas de investigación desarrollados desde el inicio de siglo, y aparte del excelente trabajo realizado en algunos sectores, faltan aún muchas informaciones que permitan proponer síntesis satisfactorias. La ausencia de datos —debido principalmente a la carencia de financiamiento y por ende, a las limitaciones tecnológicas tanto durante las excavaciones como en los estudios de laboratorio—, ha dado lugar a teorías especulativas sobre la existencia y las funciones de estos montículos.

En este país, las tolas poseen sus propias características que implican una problemática compleja, ya que aparecen casi en la totalidad de un territorio dotado de una gran variedad de nichos ecológicos. La Amazonía (*Selva/Oriente*), la Cordillera (*Sierra*), las cuencas interandinas, los flancos de las montañas y las llanuras, incluso el Litoral, revelan sitios de tolas que presentan tantas variaciones morfológicas y funcionales como particularidades topográficas. Los problemas planteados por estas estructuras y su distribución, no se limitan únicamente a una definición funcional, sino que conciernen igualmente a la cronología y la cultura. La mayor parte de las teorías emitidas hasta hoy han atribuido este modo de construcción a sociedades jerarquizadas de la última fase pre-incaica (período de Integración, 500-1470 DC.).

Después de los pioneros del siglo XIX¹, Rivet (1906), von Buchwald (1918), Uhle (1926, 1939), Larrea (1918), Jijón y Caamaño (1918; 1920; 1941; 1952 a y b) y Disselhof (1949) señalaron la existencia de las tolas y se preguntaron sobre su edad, función y distribución. Estos investigadores realizaron clasificaciones en función de su forma, tamaño (diámetro y altura), número y contenido. Dado que en aquella época no se concebía la estratigrafía como en nuestros días, las anotaciones de estos científicos se basaron principalmente en el aspecto superficial de las estructuras, y raras fueron las conjeturas que se relacionaban con un estudio del contenido y de las secuencias estratigráficas de estas lomas. Larrea (1918) y Jijón y Caamaño (1918 y 1952) distinguieron de 6 a 8 categorías de tolas, lo que dio como resultado el cuadro siguiente²:

1. terrazas cuadrangulares, poco elevadas;
2. pirámides truncadas;
3. montículos con una o varias rampas;
4. tolas en forma de "T" o de cruz;
5. forma elíptica;
6. forma cónica con cima esférica;
7. montículo amplio y elevado;
8. pequeña estructura circular.

Al igual que sus colegas Buchwald (1918) y González Suárez (1915), les atribuyen la función de tumbas o de lomas de protección frente a las altas aguas, en donde se refugiaban los habitantes durante las crecidas. A pesar de una distinción de forma y de técnica de construcción entre las diferentes regiones, no fue posible obtener una distribución definitiva de la función de las tolas. En efecto, ciertas estructuras de grandes dimensiones, en forma de terrazas (1-4), encierran a veces urnas funerarias en los flancos y en su parte interna, mientras que ciertas huellas de construcción aparecen en las capas superiores. Otras, más pequeñas y más elevadas (5-6), revelan sepulturas realizadas en fosas que fueron luego rellenadas y cubiertas por el montículo sobre el cual aparecen huellas de ocupación. Ahora, estas observaciones sufren continuas variaciones,

puesto que cada nueva excavación aporta otros elementos que matizan las propuestas precedentes.

Una juiciosa fórmula propuesta por Lippi (1998) merece ser citada en este momento:

En numerosas zonas del Ecuador, del Valdivia tardío³ (Piquigua) desde 2000 AC. hasta la colonia, diferentes tipos de tolas fueron construidas. Una simple clasificación de estas estructuras, en base a su forma geométrica, podría llevar a error puesto que las tolas circulares de La Tolita son diferentes de aquellas de la zona Caranqui que, a su vez, difieren de los montículos globulares de la época Milagro-Quevedo de la cuenca del río Daule o de la fase (Huapula o Cosanga) de la Amazonía. Es posible que todo ser humano que construye una tola comparta una unidad síquica con otros grupos humanos, o que una ideología ampliamente difundida en el mundo⁴, de lugar al mismo tipo de construcción, cuyas funciones y edades pueden disentir drásticamente. Dada la complejidad de la situación y la falta de estudio definitivo en cuanto al tema de los numerosos sitios de tolas, me limito a comparar los montículos según dos o tres criterios importantes. Primero, la comparación entre los diversos complejos de tolas comienza cuando los montículos presentan una forma y un tamaño similares. Segundo, considero que la comparación es válida, si las tolas (sitios) gozan de una fuerte proximidad [...]. Tercero, en la medida de lo posible, tomo en consideración las fechas de los montículos. [...]. Basándome en estos tres criterios, identifiqué cinco tipos de sitios de tolas: el 'complejo 1', se compone de las tolas piramidales y/o de los grandes montículos circulares; el 'complejo 2', se resume a las pequeñas tolas circulares y parcialmente destruidas de un sector restringido (la parroquia de Lloa); el 'complejo 3' comprende lo que denominé los túmulos⁵ que aparecen en grandes concentraciones en las terrazas naturales del noreste de la región⁶; el 'complejo 4' agrupa a las pequeñas tolas elípticas que se extienden a lo largo del río Toachi; y finalmente, el 'complejo 5' que engloba a las tolas circulares o elípticas y poco numerosas del noreste de Pichincha occidental. (Lippi, 1998: 309-310)

Este ejemplo ilustra la dificultad de proceder a una clasificación de los sitios, y demuestra también la proximidad de la mayor parte de las teorías basadas generalmente en un aparato crítico deficiente, e incluso inexistente.

Un breve sobrevuelo de las regiones y de las conclusiones emitidas por los especialistas, muestra la amplitud de las teorías, basadas en el aparato crítico desprovisto de consenso, y la suma de suputaciones que concluyen en definiciones culturales confusas. No obstante, ya sea que se trate del norte o del sur del Ecuador, de la costa o de los Andes, el fenómeno de la tola aparece en todo lugar, acompañado por variantes formales, distributivas y funcionales de los sitios.

Ciertos historiadores o arqueólogos tales como Collier (1982), Grijalva (1937), Athens 1979a, 1979b, 1980 Estrada (1957b, 1957c, 1962, 1979) han emitido, con mayor o menor suerte, hipótesis en cuanto a estos montículos. Al contrario de estos especialistas, basándose en datos científicos reunidos por él mismo, Udo Oberem (1975, p. 69-79) efectuó excavaciones en el sitio de Cochasquí (norte de Quito), en el cual definió estos dos tipos de construcciones distintas. Además el investigador propone matices interesantes, que permanecen estrechamente ligados a la región por él explorada. Sostiene que es conveniente distinguir las tolas de las pirámides, en función de la técnica de construcción utilizada: “Las tolas parecen encerrar una sucesión de terraplenes, mientras que las pirámides están constituidas por muros internos (realizados con la ayuda de ladrillos de cangahua⁷) alternando con diferentes tipos de terraplenes sin estratificación específica” Oberem (1975: 69).

En el sitio de Cosanga, la aparición de tolas ordenadas paralelamente lo condujo a considerarlas como lomas destinadas a la agricultura.

Otras investigaciones más recientes, llevadas a cabo en diversas regiones por tantos otros estudiosos, han sacado a la luz nuevas estructuras cuyo aparato interno varía y la distribución difiere. Estos trabajos han permitido un avance sustancial en cuanto a los conocimientos cronológicos de los sectores estudiados, pero resultan estériles frente a una interpretación funcional de las tolas. Para darse cuenta de esta diversidad, basta con referirse a los numerosos proyectos que han sido realizados desde los años 70 y a aquellos que aún no han terminado: Bouchard (Inguapi/Tumaco, 1983, 1984, 1986, 1995, 2000), Valdez (La Tolita, 1986, 1987), Guinea (Atacames, 1984), Zeidler y Pearsall (San Isidro, 1994), Zeidler (San Isidro, 1995), Lathrap *et al.* (Real Alto, 1986), Marcos (Real Alto, 1988),

Zevallos (Hacienda Isabel, 1995), Parsons y Shlemon (Cuenca del Guayas, 1982), Lippi (Manabí, 1980, 1998), Stemper (Cuenca del Guayas, 1993), Delgado-Espinoza (Jerusalén, 2002), Porras (Palenque, La Ponga cuenca alta del Guayas, 1983; Sangay, 1987b), Gondard y López (Sierra norte, 1983), Gondard (Andes septentrionales, 1986), Athens (1979a, 1979b), Oberem *et al.* (Cochasquí, 1975, 1989), Rostain (1997, 2008), etc.; incluso también los trabajos más antiguos llevados a cabo por Uhle (1926, 1939), Buchwald (1909, 1917, 1918, 1926), Jijón y Caamaño (Andes y Costa, 1918, 1952a y b), Meggers *et al.* (1964), Estrada (1957a, 1979).

Si bien representan solo el 1% de los proyectos arqueológicos en Ecuador, las recientes investigaciones amazónicas (Delgado 1999, 2000; Netherly y Guamán 1996a, 1996b; Ramírez 1996 Rostain, 1997, 2000; Salazar, 1998, 1999) aportan una luz nueva sobre el tema de la aparición y desarrollo de los montículos. Lathrap (1974) y Marcos (1987a) –de forma opuesta a las teorías de Meggers, Evans y Estrada (1964), que consideran al surgimiento del Neolítico ecuatoriano como la consecuencia de una colonización operada por un grupo de pescadores japoneses (de la cultura Jomón)– estiman que el proceso de neolitización de América del Sur tuvo lugar en la cuenca del Orinoco o en el litoral del extremo Norte brasileño (La Mina), e incluso procede de varias cunas. Según ellos, las condiciones climáticas y la sabana, al cubrir estas regiones a fines del Pleistoceno, habrían favorecido la elaboración de los primeros modelos sociales origen de toda dinámica cultural y estructural. El principio mismo de las tolas sería entonces producto de cambios socio-económicos originarios de estas zonas.

A raíz de una lectura escrupulosa y crítica del conjunto de informaciones difundidas hasta fines de los 70, y tratando de cerca o de lejos montículos artificiales en Ecuador, un sentimiento de confusión invade al espíritu del investigador. En efecto, tanto cronológica como tipológicamente, todo parece estar presentado primero desde una perspectiva puntual, luego generalizado con base en una lógica y un desarrollo argumentativo poco elaborados. Seductoros o plausibles, como desprovistas de todo substrato analítico consecuente, las hipótesis proponen una restitución de prácticas sociales, económicas y políticas, de sociedades muy antiguas o más recientes, a veces poco satisfactorias. Las escasas huellas significativas que subsis-

ten y que son explotadas con fines teóricos parecen muy poco reveladoras para permitir interpretaciones profundas y comprometidas. Sin embargo, cada reseña, cada monografía (estas a su vez muy escasas) contienen explicaciones complejas que obedecen a las escuelas difusionista o procesualista, más que a una interpretación objetiva de las informaciones disponibles. La especulación predomina y la extrapolación reemplaza a menudo al dato concreto, ciertamente más selectivo y restrictivo, que permitiría algún progreso cognitivo menos aventurado. Felizmente, desde fines de 1970, numerosos son los investigadores que cuestionan las ideas recibidas de épocas anteriores y que, basados en excavaciones y análisis cuidadosos, proponen revisiones completas de las hipótesis y de las teorías, aportando nuevas luces, netamente más convincentes. En el transcurso de estos treinta últimos años, la arqueología se ha democratizado igualmente y ha permitido a nuevas escuelas sugerir otros enfoques que matizan las grandes teorías basadas en aparatos críticos de una época en la que eran poco potentes. No obstante, las monografías y artículos recientes no son numerosos por falta de medios de difusión, entre otros.

A fin de aligerar la lectura de nuestras palabras y de facilitar la comprensión global del estado de la situación en cuanto a los montículos en Ecuador, optamos por una presentación sintética, bajo la forma de un cuadro sinóptico, de los trabajos existentes. Parecía más eficaz agrupar las informaciones según siete criterios fundamentales y restituirlas en un cuadro de referencia fácil de consultar, y al cual se pudiera recurrir permanentemente. (Ver cuadro 5)

Cuadro 5
Cuadro sinóptico de los sitios de montículos artificiales del Ecuador clasificados por región, función, fecha, función y autores

Región / provincia	Nombre/lugar	Tipo	Número de tolas y de sitios	Funciones propuestas	Fechas	Período (s) / fase (s)	Investigador (es)
S-O Colombia /N-O Ecuador	Tumaco (Inguapí, El Balsal, El Morro, Pampa de Nerete, Caunopí)	Tolas aisladas o grupos restringidos	24/6	Doméstica	300 AC.-400 DC.	Desarrollos regionales (Inguapí, Mataje, Balsal), Luego el Morro y Nerete	Cubillo 1955; Reichel-Dolmatoff, 1997; Bouchard 1983, 1984, 1986, 1995, 1998a y b, 2000; Patiño Castañón; Bouchard y Usselman 2003.
	La Tolita	Tolas cuadrangulares, circulares y elipsoidales	22/1	Ceremonial, doméstica y funeraria	15-795 DC.	Desarrollo regional /La Tolita	Uhle 1927; Bouchard 1984, 1994; Valdez 1987
	Valle del río Esmeraldas	Diversos tipos	Indeterminado		800 AC.-1000 DC.	Tachina, Tiaone, Balao	Alcina-Franch 1979; Guinea 1984
N-O Ecuador	Santiago/Cayapas	Tolas y túmulos, alineamientos de montículos	Indeterminado	Doméstica y funeraria ? ⁸	300 AC.-500 DC. ?	Selva Alegre; Guadual/ Desarrollo regional	
	Santiago/Cayapas	Una tola grande, una pequeña y una plaza central	Indeterminado	Indeterminada	Indeterminada	Herradura/ Integración	DeBoer (1996)
	Atacames y Tonsupa	Agrupamiento de montículos circulares de diámetro variable	68 montículos comprobados y numerosas huellas en negativo	Acumulaciones de desechos domésticos	1000 DC.	Integración	Alcina-Franch 1979; Guinea 1984

Región / provincia	Nombre/lugar	Tipo	Número de tolas y de sitios	Funciones propuestas	Fechas	Período (s) / fase (s)	Investigador (es)
N-O Ecuador	Sur de la provincia de Esmeraldas, Península de Cojimíes	Grupos de tolas ovales	50/15	Doméstica y funeraria	No especificada	Integración/Jama-Coaque II	Mudd 1990, según de Fontainieu 2001 :45-49
	Chamanga	No precisado	17/1	Doméstica	No especificada	Integración/Jama-Coaque II	
	Loma Montehermoso	Tolas empedradas	2/1	No precisada	No especificada	Integración/Jama-Coaque II	
	Beche-Chebe	Montículos circulares con cima plana y esbozo de rampa	10/no precisado	Doméstica o ceremonial	No especificada	Integración/Jama-Coaque II, hasta Chorrera	
	Naun Montelloca-Beche	Tola grande circular	1/1	Ceremonial?	No especificada	Integración/Jama-Coaque II, hasta Chorrera	
Manabí Norte	San Isidro / Coaque	Grandes montículos	2 o más	Doméstica y ceremonial?	1595 AC. 1525 DC.	Formativo (Valdivia VIII) a Integración (Jama-Coaque II)	Zeidler 1994 ; Estrada 1957

Región / provincia	Nombre/lugar	Tipo	Número de tolas y de sitios	Funciones propuestas	Fechas	Período (s) / fase (s)	Investigador (es)
Manabí Sur, Costa central	Bahía, Manta, San Jacinto, Cerro Jaboncillo	Numerosos agrupamientos de montículos y tolas aisladas	Según Saville, varias centenas de tolas y de sitios	Doméstica y funeraria	No excavados	Desarrollo regional/ Integración	Según de Fontainieu 2001 :40, citando a Saville (1907-1910) ; Estrada (1962, 1979) ;
	Japoto (San Jacinto)	Agrupamientos de montículos rectangulares y circulares	70/1	Doméstica y ceremonial?	No precisada	Desarrollo regional/ Mantefio	Bouchard, Bohórquez, Graber, Mejía, com. pers.
	Esteros (cerca de Manta)	Agrupamientos de montículos rectangulares y circulares	12/1	Bases de edificios con vocaciones variadas (domésticas y/o rituales)	No precisada	Desarrollo regional, Bahía	Estrada 1962
	Real Alto	Frente a frente en plaza central	2/1	Ceremonial y funerario	3500-2000 AC.	Formativo temprano	Marcos, Lathrap, Zeidler, Damp 1988
Guayas, Península de Santa Elena (litoral)	Guangala	Pequeños montículos	Indeterminado	Doméstico y funerario	300 AC.- 400 DC.	Desarrollo regional, Guangala	Bushnell 1951
	La Libertad	Pequeños montículos agrupados	Indeterminado	Doméstico y funerario	300 AC.-400 DC.	Desarrollo regional, Guangala	Schavelzon 1981, según de Fontainieu 2001
	Pichilingo	Pequeños montículos agrupados	Indeterminado	Doméstico y funerario	300 AC.-400 DC.	Desarrollo regional, Guangala	Marcos 1981
	Cangrejitos	4 pirámides truncas	1/1	Ceremonial	No precisada	Integración (Huancavilca o Mantefio)	Marcos 1981

Región / provincia	Nombre/lugar	Tipo	Número de tolas y de sitios	Funciones propuestas	Fechas	Periodo (s) / fase (s)	Investigador (es)
Cuenca inferior del Guayas, provincias del Guayas y de El Oro	Hacienda Mercedes e Isabel, así como toda la cuenca inferior y media del Guayas	Numerosos tipos de montículos y de formas de sitios (ver Jijón y Caamaño)	Inderterminado (evocación de varios centenares)	Funeraria	No precisada	Integración (Huancavilca o Manteño)	Zevallos 1995
	Jerusalén	Grandes montículos con disposición planificada no simétrica	14/1	Doméstica y funeraria, hasta centro administrativo regional	No precisada	Integración (Yaguachi)	Buy y Muse 1987; 243; Muse 1991; 278; Delgado 1998
	Peñón del Río	Montículos sub circulares	6/1	Doméstica	No precisada	Integración/Milagro-Quevedo	Muse, ESPOL 1981
	Papayal, Elisita, Pinuelal	Tolas circulares de grandes dimensiones, aisladas o agrupadas	10/4	Funeraria	No precisada	Integración/Milagro-Quevedo	Estrada 1954
Cuenca inferior del Guayas, provincias del Guayas y de El Oro	Caimito	Conjunto de 8 montículos	8/1	Funeraria	No precisada	Integración/Milagro-Quevedo	Delgado 2002
	Gante, Vuelta Larga, Lomas partidas, las palmas	Grandes montículos	8/4	Funeraria	No precisada	Integración/Milagro-Quevedo	Estrada 1957c
	Machala	Gran tola flanqueada por un pequeño montículo	2/1	Funeraria	No precisada	Integración	Christensen 1955, según de Fontaineu 2001 :45-49
	Guarumal	Conchales	1/6	Doméstica	10 AC.- 475 DC.	Desarrollo regional, fase Jambelí	Currie 1989
	La Emergenciana	Tolas elipsoidales	6/3	Ceremonial	2000-1450 AC.	Formativo Valdivia	Staller 2000, 2001

Región / provincia	Nombre/lugar	Tipo	Número de tolas y de sitios	Funciones propuestas	Fechas	Periodo (s) / fase (s)	Investigador (es)
Cuenca Media del Guayas y provincia del Guayas	Colimes	Grandes tolas rectangulares y aisladas	11/11	Doméstica y funeraria, incluso ceremonial	No precisada	Desarrollo regional/Integración	Stemper 1993 :58
	Yumes	Una tola grande circular y 11 pequeñas	12/1	Doméstica y funeraria, incluso ceremonial	No precisada	Integración	Stemper 1993 : 60
Cuenca superior del Guayas y provincia de Los Ríos	La Cadena-Quevedo-La Maná	Tolas aisladas, modelos regulares e irregulares	2125/207	Doméstica, ceremonial, y luego funeraria	2000 AC.- 1200 DC.	Formativo temprano-Integración	Guillaume-Gentil; Ramírez, <i>et al.</i> Reindel 1993-2002
	Palenque	Una tola grande y un círculo de cinco más pequeñas.	6	Doméstica y ceremonial	No precisada	Desarrollo regional/Integración	Porras, 1983 : 25
Santo Domingo de los Colorados	La Florida, Santa Marra	Una tola grande central y 13 más pequeñas alrededor	14	Doméstica y ceremonial	No precisada	Formativo Tardío	Lubensky 1979; 1988 y 1991; Lippi 1998
	La Florida, Estero Cecilia	Dos filas de tolas de diferentes formas.	19	Doméstica y ceremonial	980-1410 DC.	Integración	Lubensky 1979; 1988 y 1991; Lippi 1998
Pichincha occidental y región de Santo Domingo de los Colorados	Tulipe/Nueva Era/ Alfonso Poso	Tolas de cima truncada	91 o 96/86	Ceremonial	700-1490 DC.	Integración	Isaacson 1980, 1982a, 1982b; Lippi 1998
	Proyecto Pichincha occidental A	Tolas piramidales rectangulares	39/29	Ceremonial por analogía con aquella del Pichincha septentrional	1250-1525 DC.	Integración	
Colorados	Proyecto Pichincha occidental B	Tolas circulares, sin plataforma comprobada = túmulos	94/9	Túmulos, por analogía con aquella del Pichincha septentrional	No precisada	Integración	Lippi 1998

Región / provincia	Nombre/lugar	Tipo	Número de tolas y de sitios	Funciones propuestas	Fechas	Período (s) / fase (s)	Investigador (es)
Pichincha occidental y región de Santo Domingo de los Colorados	Proyecto Pichincha occidental C	Tolas circulares de grandes dimensiones	6/3	No precisada	Ídem	Ídem	Lippi 1998
	Proyecto Pichincha occidental D	Tolas ovaladas similares a las precedentes	13/7	No precisada	Ídem	Desarrollo regional por analogía con La Tolita y Tumaco	
Sierra Norte	Proyecto San Cristóbal	Diferentes tipos de tolas y distribuciones paralelas anchas y semi circulares	Entre 100 y 150/30	Doméstica	No precisada, aparición estimada hacia 300 AC.	Desarrollo regional e Integración Jama Coaque I y II	Tobar Abril 1997
	Proyecto Gondard y López	Tolas piramidales y circulares	3000/146	Según la forma, con relación a Athens : primero funeraria (a) ; luego doméstica y funeraria (b) ; finalmente ceremonial (c-d) y doméstica (c-d)	a) 200-700 DC. b) 700-1000 DC. c) 1000-1250 DC. d) 1250-1525 DC.	Desarrollo regional e Integración	Gondard y López 1983 : 83-106 y Athens: 1976, 1980. Athens y Osborn 1974
Sierra Norte	Zulera	Tolas cuadrangulares, circulares y piramidales con rampas	148/1	Ceremonial, funeraria y doméstica	950-1550 DC.	Integración	Currie (internet, 2000, 2001) ;Athens 1980; Athens y Osborn 1974; Echeverría 1996
	Socapamba		60/1				
	Gualimán		66/1				
	Cochasquí	Tolas piramidales y circulares	15/1 y 30/1	Ceremonial y Funeraria	1250-1550 DC.	Integración: Cochasquí I	Oberem 1975

Región / provincia	Nombre/lugar	Tipo	Número de tolas y de sitios	Funciones propuestas	Fechas	Período (s) / fase (s)	Investigador (es)
Amazonía	Borja, Baeza, Cosanga, Tena Minda	Tolas elipsoidales en tres filas paralelas. Terrazas Cuadrangulares	39 + 6	Diversas acepciones sin precisiones	No precisada	Desarrollo regional, fase Cosanga	Porras 1961, 1975a, 1975b
	Puyo	Montículos circulares, poco elevadas	No precisado	Ídem, pero eventualmente de naturaleza y función diferentes de aquellas observadas en el sector vecino			Rostain (Com. pers.)
	Upano	Modelos recurrentes en cuadrado y plaza central	Varios centenares de tolas/ídem	Doméstica y ceremonial	No precisada	Desarrollo regional/ Integración; Integración	Rostain 1999a, 1999b, 2000; Porras 1987b
	Huapula	Montículos oblongos dispuestos en complejos cuadrados que forman un modelo espacial preciso	50/1	Doméstica	700 AC. - 300 DC. y 700-1200 DC.	Formativo tardío / Desarrollo regional, Upano / Integración, Huapula	Rostain 2000
	Kilamope	Complejo típico de cuatro montículos rectangulares que encierran una tola central	5/1	Doméstica	700 AC. - 300 DC	Desarrollo regional, Upano	Rostain 1999b
Morona Santiago	Complejos del tipo Huapula y Kilamope		No precisado/33	Doméstica, eventualmente ceremonial	700 AC. - 300 DC	Desarrollo regional, Upano	Salazar 1998

Notas

- 1 Bamps 1879, Bollaert 1860 y 1870.
- 2 Porras, 1983:113.
- 3 Esta atribución tardía es errónea pues, como lo señalamos ya con anterioridad, en Real Alto, fueron construidos montículos artificiales desde el Valdivia temprano.
- 4 Sin que el aspecto difusionista intervenga automáticamente (precisión del autor).
- 5 En vista de su función exclusivamente funeraria (precisión del autor).
- 6 Pichincha occidental (precisión del autor).
- 7 Toba volcánica en la cual es posible cortar bloques.
- 8 Introducimos un punto de interrogación cuando no estamos seguros de la función o de las fechas propuestas por los autores de referencia

Capítulo IV

Problemática del proyecto

La Cadena-Quevedo-La Maná

Reseña histórica del proyecto La Cadena-Quevedo-La Maná

Aunque bastante escasas, las investigaciones en las tolas en la cuenca del Guayas se han realizado desde inicios del siglo XX. Lo expuesto a continuación, espera brindar algunas aclaraciones históricas sobre la problemática de las tolas en las llanuras andinas de las provincias de Los Ríos y de Cotopaxi. Tal como lo hemos mencionado desde el inicio de nuestras investigaciones¹, no existían sino algunos estudios superficiales llevados a cabo en nuestro sector. A la carencia de informaciones, se aumentaba la calidad de los campos excavados y el registro de los datos, incluso de sus interpretaciones. Los sitios debían contener principalmente tumbas con contextos mal definidos, los análisis estratigráficos a menudo ignorados o poco convincentes, imponían una revisión global de las teorías emitidas hasta entonces. Dadas las escasas publicaciones sobre los trabajos realizados, se volvía difícil comprender el método utilizado y la credibilidad que podía acordársele.

En la costa y en la cuenca del Guayas, las tolas no han sido excavadas de manera sistemática. Ningún corte estratigráfico ha sido hecho, y los estudios se resumían a algunos sondeos mal registrados, cuya documentación desapareció frecuentemente. Al problema de la función se suma aquel de la cronología, la misma que, establecida según criterios inductivos o especulativos, requería una verificación completa con la ayuda de datos completos y seguros. Los tres grandes períodos representados en esta zona

aparecen de la siguiente manera: Formativo temprano, Medio y tardío (3500-1500/1500-500 AC.), Desarrollo regional (500 AC.-500 DC.) e Integración, caracterizada por el desarrollo de sociedades jerarquizadas de tipo señorial (500-1500 DC.).

La cronología de las tolas en la zona que nos interesa ha sido siempre considerada de manera muy subjetiva, y la utilización de los montículos generalmente asignada al período Milagro-Quevedo, es decir a la Integración. En virtud de la deontología actual, la falta de trabajos profundizados y la carencia de informaciones objetivas (estratigrafía, análisis de la cerámica, dataciones ^{14}C y/o termoluminiscencia, archivo sistemático, etc.) impiden adherirse, sin reserva, a las conclusiones propuestas².

La parte septentrional de la cuenca del Guayas ha sido muy poco sujeta a prospección y mucho menos a excavación. Ahora, para proceder a una buena excavación, es indispensable disponer de una base de datos segura y completa.

Situada en la parte septentrional de la cuenca del *Guayas*, al pie de los Andes, la región que nos interesa no ha suscitado sino un interés mitigado por parte de los investigadores. Su alejamiento de la costa y su estatuto de intermediaria entre las llanuras aluviales de la cuenca del *Guayas* y las andinas, debían, sin embargo, haber llamado la atención de aquellos que han buscado ligar culturalmente, socialmente y económicamente la sierra al litoral.

Los precursores

En su obra titulada “*La Historia del Antiguo Reino de Quito*” (1841), el Padre J. de Velasco evoca la existencia de montículos artificiales llamados *Tolas*. Según él, estos edificios son obra de la sociedad Cara, la misma que habría ocupado una gran parte del área septentrional de los Andes ecuatorianos. La citación siguiente relata la teoría de Velasco:

Les tolas son sepulturas de los Caras [...] [*que*] depositaban el cadáver en la superficie, en un lugar alejado de la población, rodeándolo con sus armas y sus bienes más queridos, para luego proceder a las ceremonias fúnebres.

Una vez terminadas las ceremonias, levantaban una pared de piedra bruta alrededor [*del cadáver*] [...]. Cubrían el lugar con una especie de bóveda a manera de horno, amontonaban numerosas piedras mezcladas con tierra, formando una pequeña montaña llamada tola, grande o pequeña, según el estatus del difunto [...] Las demás ceremonias concluían sobre el montículo terminado [...]. (Jijón y Caamaño, 1918: 57)³.

Si bien se trata de una de las primeras menciones del término de tola y de una de las más antiguas referencias a los montículos artificiales, la credibilidad de las aserciones publicadas por Velasco es dudosa⁴.

A principios del siglo pasado, basándose en sus investigaciones, González Suárez matiza lo dicho por Velasco y concluye que esta práctica arquitectural proviene del norte del Ecuador.

Las tolas o los túmulos artificiales (sic) no se encuentran en todas partes en Ecuador, sino exclusivamente en las provincias de Imbabura, Pichincha y Esmeraldas. [...] [El pueblo constructor de estos montículos] llegó del Pacífico, (pasando) por la Costa de Esmeraldas, deteniéndose en los valles de Intag y desembocando en las llanuras de [la provincia] Imbabura, para extenderse finalmente en [la región de] Cayambe. (Rivet, 1906:68).

Contrariamente a Velasco, las conclusiones propuestas por González Suárez se apoyan en breves investigaciones arqueológicas. Así, a pesar de sus vacíos, lo expuesto se basa en datos concretos que vuelven más creíble su “*reconstrucción de la época prehispánica*”, (Rivet, 1906: 68).

Discípulo de este último, Jijón y Caamaño desarrolla el tema refiriéndose a sus excavaciones realizadas en Urcuquí, en la provincia de Imbabura. Intenta una primera clasificación funcional y cronológica de las tolas, la misma que reproducimos a continuación en el “cuadro cronológico de la civilización aborigen de la [provincia] de Imbabura”, Jijón y Caamaño, 1920: 106:

Época I	Vasijas pintadas (tolas de pozos?)
Época II	Sepulturas en pozos
Época III	Habitaciones (y) sepulturas sobre montículos artificiales llamados tolas
Época IV	Conquista inca
Época V	Conquista y dominación española

Las excavaciones realizadas por Jijón y Caamaño en la provincia de Manabí, completan aquellas de Saville (1907), y conducen al autor a considerar que los montículos de este territorio reflejan otro modo de utilización, en relación a lo que pretendía con su trabajo en la región de Imbabura. Ya no se trata de un “amontonamiento de tierra [sino] de espacios formados por piedras rellenos con tierra; no es [además] nada raro encontrar verdaderos muros de sostén que forman terrazas superpuestas” (Jijón y Caamaño, 1952a: 26). Aunque la interpretación carezca de profundidad, se puede notar que una secuencia pudo ser puesta en evidencia gracias a excavaciones más sistemáticas. En efecto, parece que el método no se basa en decapados a niveles naturales, pero en capas arbitrarias, sin tener en cuenta las diferentes terrazas. Un trabajo más preciso habría podido sacar a la luz diversas capas de ocupación, que revelasen diferentes actividades en una duración más consecuente. Dicho de otra manera, el error de interpretación reside en la práctica de terreno más que en el análisis de los datos y la reflexión como resultado de estos.

En la misma época, Rivet aborda el tema de las tolas en un artículo dedicado a la etnia de los ‘Colorados’⁵. En el transcurso de sus numerosos desplazamientos y contactos con este pueblo, pudo notar que el territorio que ocupa coincide con la zona de extensión de las tolas. Estima que se despliegan hacia el sur hasta “la parte superior de los valles y afluentes del Daule, Quevedo, Babahoyo, los mismos que conforman el río Guayas”, (Rivet y Beuchat, 1907: 68-69). Provisto de una suma magistral de informaciones sobre las prácticas de los colorados, este artículo reviste una importancia capital en lo que nos concierne, puesto que es el primero en mencionar la existencia de tolas en la cuenca del Guayas.

Aún a inicios del siglo XX, el investigador alemán von Buchwald corrobora lo expuesto por Rivet y desplaza las fronteras meridionales de las prácticas monticulares: “(Estos montículos aparecen) *en toda la zona del Guayas hasta su desembocadura, y probablemente más al sur*”, (Von Buchwald, 1918: 242).

El etnólogo germano será el primero en publicar algunos objetos de una colección proveniente de ‘excavaciones’ de tolas en la cuenca del Guayas, y de donaciones. Presenta igualmente piezas que extrajo de la ‘tola de Bellavista’, cerca de Quevedo (Von Buchwald 1920: 285-293). Aunque existen graves carencias contextuales y vacíos científicos en cuanto a la extracción, estos vestigios constituyen la más antigua evidencia arqueológica del sector que nos concierne.

En los años cincuenta, Evans y Meggers (1957: 235-247), así como Estrada (1954 y 1957), proceden a nuevas investigaciones en las provincias del Guayas y de Los Ríos. Los sitios explorados aparecen de la siguiente manera:

- R - B - 1.	<i>La Chorrera, Hcda Buena Esperanza</i>	A 7 Km., al sur de Babahoyo
- R - B - 2.	<i>Al Frente El Tejar</i>	A 4 Km., al sur de La Chorrera
- G - D - 8.	<i>Ñaupe</i>	A 6 Km., al norte del poblado de Daule

Según Evans y Meggers (1957: 236), “el montículo de 4m de alto (*contenido en el sitio R - B - 1*) era resultado de la acumulación de desechos y no una construcción artificial, ningún muro de casas o cimientos pudo ser detectado”. Ñaupe corresponde igualmente a un montículo que los arqueólogos en cuestión consideran como involuntario y por ende, no se lo asigna a tola alguna.

Si bien, la tipología propuesta es interesante, contiene numerosas carencias, puesto que proviene de excavaciones en niveles artificiales, en montículos donde se alternan ocupaciones y terraplenes⁶. Las reservas que emitimos, al respecto de la credibilidad de los resultados difundidos, se justifican no solamente por el método de excavación empleado, sino tam-

bién por el análisis propiamente dicho de los vestigios. Sin hacer referencia directa a la estratigrafía, los tres investigadores inventaron los tipos Milagro (Integración), Tejar (Desarrollo Regional) y Chorrera (Formativo tardío), sobre la base de la superposición de los materiales. Igualmente, inclusive si la secuencia que aparece en la base de los montículos es más o menos aceptable, todo lo que tiene que ver con las capas que constituyen las tolas, choca con el riesgo de la estratigrafía invertida. Aún hoy en día, muchos arqueólogos se basan en esta cronología, la misma que no debería merecer más que un interés bastante prudente, vistas las inevitables confusiones que pudieron afectar al estudio en cuestión.

Conviene igualmente añadir que la superficie muy limitada de los sondeos llevó a los tres antropólogos a considerar la existencia de estas lomas como amontonamientos sucesivos de desechos provenientes de las poblaciones que vivían en las inmediaciones de dichos montículos. Vistas desde este ángulo, las tolas serían entonces el fruto involuntario de acciones repetidas en un mismo sitio, dando lugar a una secuencia continua. De ahí, podemos comprender que la tipología sugerida haya encontrado otras similares. Sin embargo, los trabajos llevados a cabo desde esta época, han mostrado que las tolas no son el resultado de la acumulación de áreas de desechos, sino de una construcción voluntaria. El solo hecho de esta constatación, cuestiona las teorías emitidas por Evans, Meggers y Estrada y justifica una nueva evaluación objetiva de los restos arqueológicos de la cuenca alta del Guayas.

Algunos años más tarde, Estrada procede a nuevas excavaciones (siempre según la técnica de los niveles artificiales) en las tolas de Chilintomo, Jácome, Pedro Carbo, Las Palmas, Elsitá y Los Monos (Estrada, 1957c). De ahí, resultará una subdivisión del período Milagro (Integración), traducéndose por el período Quevedo, ligeramente más temprano que el primero. Esta atribución tardía de la construcción de las tolas conduce a Estrada tras las huellas de Buchwald, ya que estima que “la época de las tolas funerarias de las cuencas del Guayas, Daule y del Babahoyo corresponde a la invasión y (a) la ocupación de los indios Cayapa-Colorado” (Estrada, 1957c: 11).

Desde ese momento, los montículos artificiales de la cuenca del Guayas pertenecen a aquellas culturas cuyo bagaje cultural aparece bajo el nombre

de ‘complejo cerámico Milagro-Quevedo’ (Integración: 700-1500 DC.) y representa la última fase prehispánica de la región (Evans, Meggers y Estrada (1961). Holm (1983: 8) confirma esta atribución cronológica y subraya que el grupo Cayapa-Colorado será el portador de esta tradición cerámica hasta la Conquista española, imputándole la exclusividad de la construcción de las tolas en las llanuras occidentales de los Andes.

Estas bases cronológicas y culturales fijadas en los años 50 no han sido, por así decirlo, retocadas hasta fines de los 70, época en la cual el Padre P. Porras emprende excavaciones en el sitio de Palenque, a 57 Km. al sur de Santo Domingo de Los Colorados. Al borde del camino que une la capital Tsáchila⁷ a Quevedo, el yacimiento arqueológico contiene un conjunto de seis tolas, de las cuales, una está atravesada por un camino de 2,5m de ancho. Un sondeo de cuatro m² fue realizado en el segundo montículo, y 12 pruebas más, de superficies iguales, fueron efectuadas en el espacio adyacente a las elevaciones, con el fin de elaborar una tipología. Sobre una colina que domina las lomas artificiales, 17 pozos de cuatro m² completan la secuencia del asentamiento humano. Notamos en fin, que las excavaciones fueron realizadas por decapado artificial de 10cm de espesor.

La clasificación de la cerámica recogida presenta 15 categorías, basadas en el tratamiento de la pasta y de la superficie, así como en el decorado. En cuanto a la clasificación de las formas, obedece a otro grupo de criterios. Es nuevamente difícil adherir a las conclusiones propuestas por el autor, dado que la excavación en niveles arbitrarios condena de entrada toda cronología, por el elevado riesgo de mezclas culturales. Desgraciadamente, son aún más graves los vacíos metodológicos. En efecto, el análisis de los vestigios no toma en cuenta ni la procedencia de la cerámica (tolas, colina natural, suelo y barranco), ni eventuales concordancias o discordancias sedimentarias, y menos aún, probables inversiones estratigráficas (en particular en los montículos artificiales, en la ladera o en los flancos de la terraza natural).

No obstante, una parte de sus informaciones puede ser utilizada gracias a la prudencia que supo manejar en la investigación, limitando una parte de su tipología únicamente a los sondeos realizados en las zonas no perturbadas. Justifica la exclusión de las tolas, a causa del estado de “alteración de los niveles de ocupación [*debido*] al proceso de construcción [de los

montículos]” (Porrás, 1983: 91). Inicialmente convencido de la opinión de sus predecesores, Porrás no puede aceptar la rareza de vestigios tardíos en las tolas. Esta constatación le lleva a operar una extrapolación de los componentes culturales de los montículos con aquellos de los sectores planos, sin intentar verificar si figuran niveles de ocupación intermediarios en la estructura interna de las elevaciones artificiales.

Finalmente, su desconcierto da lugar a una duda legítima en cuanto a la atribución tardía de las tolas de la cuenca del Guayas, puesto que observa una representación dominante de grupos estilísticos dependientes del Período de Desarrollo regional: Guangala, Jama-Coaque, Bahía, Guayaquil y Jambelí (500 AC.-500 DC.) (Porrás, 1983: 97). Concluye que “la fase Guayaquil tuvo una clara influencia sobre esta (*fase Palenque*), seguida por la fase Jambelí” (Porrás, 1983: 101).

A pesar de un trabajo de campo y de laboratorio poco compatibles con las exigencias metodológicas de hoy, Porrás fue uno de los primeros arqueólogos en cuestionar la aparición tardía de las tolas, e, intuitivamente, formula desde ese momento la hipótesis de la utilización de esta forma de construcción a partir del Desarrollo regional, y estimula una investigación más detallada del surgimiento de las sociedades constructoras de montículos artificiales.

Problemática de nuestras investigaciones

Las hipótesis dudosas, emitidas sobre el poblamiento y el desarrollo de las culturas que ocuparon el norte de la cuenca del Guayas, justificaron la reanudación de las investigaciones basadas, esta vez, en el estudio estratigráfico *stricto sensu*. Si bien Porrás (1983, 1987a), Holm (1978), Echeverría (1983), Zevallos (1995) sugirieron intuitivamente la aparición de las tolas en tiempos más lejanos (Desarrollo regional, 500/300 AC.-500 DC.), ningún trabajo serio fue verdaderamente llevado a cabo en este sector, con el fin de comprobar estas hipótesis. En efecto, los investigadores en cuestión, se basaron en algunas constataciones que no calzaban con su esquema analítico y desviaron la problemática de eventuales ocupaciones más antiguas.

En el momento en el que las excavaciones comienzan en La Cadena, se considera a este sector como colonizado tardíamente por grupos culturales atribuidos a la fase Milagro-Quevedo (Integración 500-1500 DC.). Consideraron a estos últimos como constructores de montículos artificiales, cuya función sería esencialmente funeraria.

La vaguedad y ambigüedad de la investigación en esta región, constituye una falta que intentamos cubrir, tanto desde el punto de vista cronológico como funcional y cultural. Los objetivos de las dos primeras campañas de excavación, consistían en el establecimiento de una secuencia cronocultural de la zona, por medio de excavaciones sistemáticas en un complejo ciertamente restringido, pero en donde la presencia de estructuras intactas, permitía proceder a cortes estratigráficos completos. Sobre esta base, se volvía posible realizar excavaciones por decapado horizontales y en niveles naturales, a fin de observar el desarrollo de los períodos de ocupación definidos previamente.

Una segunda fase de investigación, llevada a cabo en dos misiones de tres meses cada una, permitió prospectar sistemáticamente la llanura del alto Guayas, limitándonos a un área de extensión representativa, capaz de ser evaluada en el tiempo previsto para nuestro trabajo. El objetivo principal buscaba estimar el potencial arqueológico de la región, establecer un plan de distribución de los sitios en el sector escogido y poner de manifiesto eventuales patrones ‘urbanísticos’ de los agrupamientos de tolas.

Los resultados obtenidos en el curso de los cuatro primeros años, motivaron a una reanudación de las excavaciones en un contexto diferente de aquel en el cual comenzó el proyecto. En efecto, los descubrimientos que resultaron de la prospección, revelaron numerosas variantes estructurales de sitios, entre los cuales, tres modelos recurrentes que justificaron una prórroga de las excavaciones, apuntando a una comparación material, cronológica y funcional de los diferentes patrones arquitecturales puestos en evidencia.

Así, al término de siete campañas de investigación, el proyecto está en capacidad de verificar la fiabilidad de la intuición cronológica establecida por nuestros predecesores, a la vez que de aportar una visión más crítica de los datos disponibles, en función de una estrategia que contenga once puntos.

1. Evaluar el potencial arqueológico de una región poco estudiada desde el punto de vista cronológico, cuantitativo y cualitativo.
2. Comprender la organización espacial de los sitios.
3. Establecer una secuencia estratigráfica lo más completa posible.
4. Situar cronológicamente la construcción de los montículos artificiales.
5. Explotar el máximo de registros disponibles para la datación (radiocarbono, termo luminiscencia, tefrocronología).
6. Proceder a análisis de materia prima a fin de determinar su procedencia y circulación.
7. Observar los cambios arquitecturales de estas estructuras.
8. Proponer una síntesis sobre los modos de implantación humana en el curso de la prehistoria de la región.
9. Restituir, dentro de los límites científicos actuales, los modos de vida de las sociedades prehispánicas que se sucedieron a lo largo de la prehistoria puesta en evidencia en dicha región.
10. Crear un método de análisis de los vestigios que permita confrontar los resultados existentes con aquellos obtenidos en la misión *La Cadena-Quevedo-La Maná*.
11. Presentar una tipocronología de la cerámica descubierta durante las excavaciones, matizar y precisar estilísticamente y cronológicamente, el marco cultural actualmente en vigor en Ecuador.

La estrategia aplicada reposaba en un cierto número de preguntas que habían surgido desde el inicio de los trabajos y que legitimaban tan larga búsqueda de informaciones:

- ¿Cuándo comienza la construcción de montículos artificiales?
- A imagen de las teorías precedentes, originadas principalmente en investigaciones en los Andes, ¿tiene esta que ver únicamente con ritos funerarios?
- ¿Se trata de una práctica cuyas diferencias topográficas y morfológicas obedecen a factores cronológicos y/o funcionales (habitación, artesanía)?
- ¿Cumple una sola la misma función en el transcurso de sus refacciones?

- ¿Existe alguna articulación funcional sincrónica entre los montículos de un mismo sitio? Y ¿qué hay del punto de vista diacrónico?
- ¿Las particularidades observadas en la cuenca alta del Guayas son exclusivamente propias de esta región, o aparecen recurrencias en una porción geográfica más extensa?
- ¿Qué tipo(s) de relación mantenían las sociedades de las llanuras con los grupos de otras regiones?
- ¿Qué ventajas económicas (transportes, desplazamientos humanos, intercambios, etc.) favorecieron la red hidrográfica?

Debido a la acción presentada, se puede constatar que el proyecto 'La Cadena-Quevedo-La Maná' se inscribe en la misma perspectiva que aquella establecida por las corrientes de la arqueología contemporánea, que tiende a la constitución de una base de datos fundamentada en los ejes reveladores (espacio, tiempo, transformación y cuestionamiento, etc.) de pueblos que no han dejado huella escrita de su presencia. El equipo de la FSLA comenzó una extensa investigación en un sector rico en informaciones culturales y socio económicas, con el fin de reestructurar y redefinir la cronología de los grupos culturales que ocuparon estos territorios, a fin de revisar, o sino redistribuir la repartición territorial de cada uno de ellos, y en la medida de lo posible, restituir los modos de vida de aquellas sociedades.

Desarrollo del proyecto

Topografía

La cuenca alta del Guayas es una llanura que se extiende al pie de los relieves secundarios de los Andes que se encuentran entre Quevedo y La Maná. Este territorio, bastante contrastado en cuanto a su vegetación y sus campos accidentados, constituye un paso obligado en dirección de los numerosos caminos que llevan a la cordillera Real, al corredor andino o a los ríos navegables de las *grandes* extensiones de la Costa. Los múltiples cursos de agua que drenan el sector de nuestra investigación, convergen en el río

Quevedo, afluente del Babahoyo, luego del Guayas, desembocando en el Pacífico en el golfo de Guayaquil.

Densamente poblada desde la segunda colonización favorecida por el boom cacaotero, la región no presenta ya ningún aspecto de selva virgen, como lo fue hasta los años 1960. El desmonte sistemático de los sectores fértiles afectó pasablemente al clima (disminución de las precipitaciones) y aceleró el proceso de erosión. Las partes de terreno aún intactas presentan una vegetación densa, compuesta de árboles tropicales típicos y habitados por una rica fauna.

El clima tropical húmedo del territorio se caracteriza por una pluviometría que alcanza 2 000 mm. por año, y una higrometría promedio de 84,6%. Las temperaturas varían entre 18,9° C y 32,6° C (Quintana, 1988; Gómez, 1989). Estas condiciones favorecen la agricultura de corto ciclo, lo que permite cosechas bienales, incluso trienales, la explotación bananera y cacaotera, así como el cultivo de la piña, el tabaco o de cualquier producto tropical. Señalamos también que la región de La Maná fue por largo tiempo importante por sus recursos de hierro, cobre y oro, los mismos que ahora parecen extinguidos.

La región escogida para nuestro estudio se sitúa en la llanura costera, en el norte de la cuenca del Guayas, a 10 Km. al noreste de la ciudad de Quevedo, en las provincias de Los Ríos y del Cotopaxi. Compreendida entre 600 y 100m de altura, esta zona goza igualmente de un clima húmedo caliente que caracteriza a las llanuras andinas de estas latitudes. Varios afluentes del río Quevedo cuyo origen son las vertientes de la cordillera occidental, surcan la región, la misma que sufre de inundaciones durante el verano austral y de relativa sequía en invierno. Las fotografías aéreas revelan numerosos cursos de agua que, en las crecientes, dejaron huella de sus diferentes fases de evolución. Muchos son los brazos de río, ahora ya secos, que muestran las vías navegables de antaño, así como, las transformaciones a causa de violentas intemperies que modificaron totalmente el paisaje y los modos de explotación del territorio.

Notas

- 1 Guillaume-Gentil (1994: 3-4); Reindel y Guillaume-Gentil (1994: 89-90); Reindel (1995) Reindel.
- 2 Recordemos que la mayor parte de los datos arqueológicos provienen de excavaciones clandestinas.
- 3 Las aclaraciones son del autor.
- 4 Según Jijón y Caamaño (1918: 37 *sqq*), Bandelier calificó a la obra en cuestión de « *historia perniciosa que contiene mucha fantasía, a más de haber sido casi integralmente escrita de memoria* ». En 1902, González Suárez publica una monografía *Los Aborígenes de Imbabura y El Carchi*, en la cual fustiga los alegatos de Velasco y pone en evidencia las incoherencias de su predecesor. Es por esto que nos limitamos a citar el trabajo de Velasco únicamente por la mención antigua en cuanto a nuestro tema, dejando de lado el contenido intrínseco que transmite.
- 5 Esta denominación proviene de los cronistas españoles. Llamaban así a los pueblos que tenían –y tienen aún– por costumbre, pintar su cuerpo y untar el cabello con un pigmento rojo extraído del achioté.
- 6 Los comentarios formulados aquí conciernen un aparato crítico deficiente, dado que los reportes de excavación estuvieron deteriorados, incluso extraviados, mientras que las publicaciones son poco completas y raras.
- 7 Otro vocablo que designa a una comunidad restringida de la etnia genérica Colorado.

Capítulo V

Recuperación de las evidencias: PROSPECCIONES

Preámbulo

A riesgo de sorprender al lector, pero con el fin de evitar un desarrollo confuso del discurso, queremos de antemano rectificar un error de interpretación difundido en las publicaciones de la mayoría de nuestros predecesores. Un consenso reinaba en el seno de los arqueólogos, en cuanto a la función de las tolvas de la cuenca alta del Guayas. Estas eran comparadas a túmulos, es decir a monumentos funerarios eventualmente asociados a áreas domésticas o de culto. Lo descubierto en los numerosos montículos excavados por parte nuestra, no sugiere absolutamente necrópolis, sino, áreas de habitación y el conjunto de actividades que tal acondicionamiento implica (áreas domésticas, talleres, depósitos, zonas rituales o ceremoniales, etc.). Se trata entonces, de pueblos o caseríos. Por consiguiente, nuestra intención es ahora, tratar de comprender la articulación cronológica de estos sitios y restituir luego, su organización espacial y funcional. Se constatará en el transcurso de las demostraciones, que la atribución funeraria no era radicalmente inexacta, sino que correspondía únicamente a la última utilización de estos montículos, en un período tardío de la época prehispánica.

Objetivos

Las informaciones recogidas durante las excavaciones de La Cadena, permitían establecer una primera secuencia cultural y cronológica de la provincia de Los Ríos (en particular del cantón de Quevedo), sin ofrecer ninguna perspectiva de estudio de la difusión del fenómeno de las tolvas, del acondicionamiento de los sitios y de su distribución a nivel regional.

Al no constituir un hecho único, el yacimiento encontrado en la propiedad de *Latinreco*, se volvía urgente prospectar una parte importante del territorio, con el fin de identificar otros sitios susceptibles de aportar nuevos elementos, y levantar un primer inventario de la difusión de las tolvas alrededor del punto central arbitrario –constituido por los montículos excavados durante el verano de 1992 y de 1993. Algunas visitas preliminares efectuadas en los alrededores inmediatos del sitio, habían permitido localizar agrupamientos de tolvas que sugerían una organización espacial relativamente definida. A fin de confirmar estas impresiones, se decidió organizar una campaña de prospección en la región, destinada a reunir los elementos necesarios para un estudio espacial de construcción, de la implantación de las tolvas en la cuenca alta del *Guayas*. La búsqueda de nuevos sitios se desarrolló durante el verano de 1994 y fue completada el año siguiente. La modelización realizada a partir de estas informaciones fue verificada en diciembre del 2000.

El objetivo principal consistía en recorrer la región que se extiende desde la propiedad de *Latinreco* (El Vergel) hasta las llanuras de los Andes, cuyos flancos llegan a la altura de La Maná, y en descubrir sitios cuyo contenido sería objeto de estudio. Con el objetivo de ampliar nuestra percepción cronológica del sector y de llevar a cabo un estudio comparativo, se previó establecer una estratigrafía en las tolvas erosionadas por cursos de agua o en los montículos que hubieran sufrido daños (agricultura o pillajes) y que presentasen una parte intacta de su estructura. El territorio a ser estudiado comprendía una parte de planicies fluviales, una zona de terrazas que encierran a la primera, y los relieves secundarios de las llanuras andinas que dominan a los otros dos conjuntos.

Método

Para disponer de muestras representativas sobre el potencial arqueológico del territorio y de la topografía de la región, limitamos el área de investigación a los contrafuertes de los Andes, pues al pie de monte, al este de La Maná, al Río Lulú al oeste (a 10 Km. al este de Quevedo), a las terrazas fluviales del sur de Valencia y al norte de Los Vergeles.

Escogimos este espacio que engloba los diferentes relieves de la llanura andina, buscando descubrir, en función de estos últimos, una eventual variación en la composición de los sitios.

La zona destinada a la prospección se inscribe dentro de las coordenadas sexagesimales:

S: 00° 47.75' - 00° 58.56' O: 79° 27.83' - 79° 12.17'

Cuyos correspondientes kilométricos según la proyección de Mercator (UTM) son:

N: 9'912'000 - 9'892'000 E: 700'000 - 671'000

En un primer momento, un intento de 'pre-prospección' se realizó con la ayuda de un estereoscopio y de fotografías aéreas de 1: 60 000. A pesar de la gran escala de estas últimas, y de la vegetación que cubre el territorio, algunos grupos de tolas pudieron ser identificados y trasladados a planos topográficos de escala 1: 50 000, planos que posteriormente se constituyeron en las referencias de base de la investigación.

Provistos de estos elementos y con la ayuda de los habitantes de la región, localizamos y estudiamos algunos sitios. Las conversaciones intercambiadas con los residentes nos guiaron a veces a lugares ricos en yacimientos. Algunos descubrimientos espontáneos ampliaron rápidamente nuestras perspectivas. Después de un mes de prospección, habíamos reunido suficientes datos a fin de elaborar un balance intermedio que estableciera constantes en cuanto a los sitios, a su distribución, su composición y su situación topográfica. Bajo sus latitudes ecuatoriales, las tierras fértiles

—aluviones cubiertos de humus— presentan una capa vegetal —agrícola o natural— muy densa, que disimula los sitios. La mayor parte del tiempo, solo las grandes estructuras emergen y revelan la existencia de un agrupamiento. Los terrenos cultivados ofrecen más opciones de descubrir un yacimiento. Desgraciadamente, las sucesivas labores de labranza borran poco a poco las estructuras bajas y dispersan la tierra que las constituye. La agricultura actual apunta principalmente a la obtención de productos de ciclo corto, con triples cosechas anuales, permitiendo una rentabilización óptima de la tierra —y su agotamiento también—. Así, con excepción de las tolas grandes que resisten el paso del arado, los sitios no presentan sino las huellas indistintas de antiguas estructuras ya desaparecidas o fuertemente deterioradas. No obstante, los períodos de cosecha o de siembra, son los más favorables para estudiar un sitio. Despojados de su capa vegetal, este devela la totalidad de las elevaciones artificiales que encierra; las variaciones de color de la tierra delatan el desaparecimiento de pequeños montículos.

En los sectores boscosos, las lomas se deterioran más lentamente, pero la perennidad de los cacao y de los bananos constituye un obstáculo para el estudio de los sitios, en cuanto a las medidas topográficas especialmente. De todas formas, en los dos casos de figura presentados, la explotación de la tierra contribuye a la desaparición de las informaciones, ya que la penetración de las raíces de los árboles en el suelo conduce a una destrucción del aparato interno de las tolas; mientras que en los campos, los daños se producen en la superficie. Así, raros son los lugares que privilegian la conservación de elevaciones, puesto que la naturaleza misma se encarga de desmantelarlos.

Un tercer factor que dificultó nuestro trabajo, es la actitud —justificada a veces— de los propietarios de los terrenos en los cuales se encuentran los sitios. Algunos rechazaban el levantamiento topográfico en sus tierras, por miedo a depredaciones en los cultivos. Otros, aunque favorables a nuestra investigación, temían una expropiación o pretendían simplemente conservar sus tesoros que creían codiciados por los arqueólogos. A pesar de estas reservas, una solución surgió siempre. Una vez olvidada la desconfianza, los contactos realizados desembocaron en una colaboración fructuosa.

Estos factores mencionados y las complicaciones resueltas, el estudio se hizo según un método de trabajo simple, adaptándose a la obsolescencia

de algunos de nuestros instrumentos y a los límites temporales de nuestras misiones. Con la ayuda de un nivel, una brújula y una mira, un equipo se encargaba de la medición de las estructuras, destinada a la elaboración de un plano (Ver imagen 17). Este último se establece a partir de cuatro puntos situados de forma ortogonal sobre el contorno de cada tola, y de un levantamiento, a veces dos, encima de la misma. La altura se calcula por medio de la sustracción del promedio de las alturas de la base a la cima. En ciertos casos, las alturas no reflejan sino una aproximación de la realidad topográfica, dada la irregularidad de los terrenos sobre los cuales reposan los montículos. Además, la erosión natural tiene tendencia a ensanchar el montículo y a disminuir su elevación. Es entonces evidente que los datos aportados aquí, consisten en una evaluación de la realidad de antaño, cuya precisión puede variar substancialmente de un sitio a otro, y se basa en el estado actual de las estructuras. Esta realidad induce a un margen de error consecuente, reflejado entre otros, en la precisión de los resultados estadísticos presentados más adelante.

Simultáneamente, otro grupo situaba el yacimiento en el mapa, gracias al GPS¹ catalogándolo en una ficha descriptiva, la misma que contiene las informaciones generales del sitio (situación, nombre, número de estructuras, forma, orientación, extensión, etc.) y una descripción topográfica del lugar.

El nombre dado al yacimiento corresponde a los topónimos que figuran en el mapa, a la propiedad o, en último caso, al patronímico del usufructuario. Las tolas fueron inventariadas individualmente en hojas señaléticas transfiriendo su tamaño, forma, posición respectiva, asociación distribución y sus coordenadas propias en cuanto al número del inventario de los descubrimientos realizados. Los objetos y los fragmentos de cerámicas más significativos que aparecían en la superficie, eran recuperados y guardados en bolsas con etiquetas que indicaban las coordenadas exactas del sitio y de la estructura de origen. De vuelta al laboratorio procedíamos al registro de los vestigios descubiertos, a los cálculos y a la realización de los planos², así como al resumen de la jornada en el libro de excavación. Subrayamos que sectores enteros no fueron prospectados dada la densidad de la vegetación, que impedía a veces el acceso. Al constituir la frondosidad

un biotopo equilibrado, con una fauna venenosa y en el cual hubiese sido peligroso aventurarse, renunciamos a la exploración de sitios inaccesibles, pero cuya existencia está certificada³.

A fin de disponer de una muestra representativa, debimos igualmente medir yacimientos en los cuales la mayoría de los montículos subsistían solamente por sus huellas en el suelo. Su ubicación y su asociación constituían igualmente un elemento de comparación importante. Las indicaciones provistas por el denso vecindario de varios agrupamientos permitían garantizar un dinamismo de investigación y de interpretación. La distinción entre zonas susceptibles de revelar o no, concentraciones de tolas, fue más fácil de lo que habíamos pensado. El tiempo ganado en los desplazamientos inútiles se destinó al estudio de un mayor número de sitios y a la realización de varios levantamientos estratigráficos⁴. Las informaciones reunidas durante la primera campaña de prospección dieron lugar a una breve síntesis del corpus arqueológico de la región. Además, el análisis de los planos de distribución de los sitios puso en evidencia recurrencias que merecían ser verificadas en el lugar mismo. El ejemplo de los sitios con un modelo regular, generalmente elevados en una terraza, opuestos a los yacimientos de agrupamiento probablemente aleatorio, que ocupan zonas inundables y presentan estructuras de módulo mayor, justificaba el estudio de otros sectores para así poder comparar los resultados. Una segunda campaña de prospección se realizó el año siguiente, a fin de llenar estos vacíos.

Finalmente, un sobrevuelo efectuado sobre los sitios más importantes y aquellos que no se disimulaban bajo una capa vegetal demasiado densa, confirmó la pertinencia de nuestras observaciones y reveló muchos detalles desde la altura de los bananos. Gracias a las fotografías tomadas durante esta prospección aérea, fue posible insertar nuevos elementos en los sitios estudiados y corregir ciertos errores.

Luego de los trabajos de modelización realizados con base en los datos obtenidos en 1994 y 1995, procedimos a un último punteo con miras a comprobar nuestras teorías. La última prospección se desarrolló en ocho días, a inicios del mes de diciembre de 2000. El éxito de esta empresa (80 sitios y más de 650 tolas descubiertos) confirmó nuestras hipótesis y demostró que no nos habíamos equivocado de ruta.

Algunas observaciones efectuadas tanto en dirección del norte (Santo Domingo de Los Colorados) como del sur (Machala) demostraron que el fenómeno se prolongaba en los dos sentidos. Es entonces probable que la tradición de las tolas, con su tan particular distribución, se hubiese extendido a los contrafuertes andinos, del sur de Colombia al norte del Perú. Tenemos la prueba de esto, en lo que se refiere a la porción comprendida entre Santo Domingo de los Colorados y la ciudad de Ventanas.

En Europa, elaboramos una base de datos que contenía el máximo de informaciones recogidas en el campo. Concebida a manera de catálogo, esta permite seleccionar los sitios y su descripción específica (nombre, coordenadas, forma, mapa de referencia, número de montículos, medidas, estado de conservación, interés para la excavación y comentarios), y luego analizar la composición de cada uno de ellos a nivel de las estructuras observadas⁵. Una lista simplificada de los sitios figura al final del capítulo, y las informaciones más detalladas aparecen en los anexos.

Resultados

Como lo suponíamos, los terrenos que nivelan las orillas actuales de los ríos, contienen pocos sitios. Las estructuras se encuentran la mayor parte del tiempo aisladas y son poco reveladoras. Puesto que el territorio escogido para la prospección estaba cultivado desde hacía tiempo, muchos vestigios habían ya desaparecido. La cantidad de estructuras contenidas en ciertos sitios, las vías de acceso destruidas, las culturas en curso y la capa vegetal a veces impenetrable, frenaron, e incluso volvieron imposible el registro de un cierto número de datos.

En 1994, 65 sitios con un total aproximado de 650 tolas fueron descubiertos. Como el objetivo consistía en establecer el nexo entre La Maná y La Cadena, el estudio de los yacimientos se concentró en este espacio. Al término de la segunda fase de prospección, el total alcanzó 111 sitios con unas 1 219 tolas⁶. Procedimos al estudio profundizado de 66 yacimientos que contenían 834 montículos artificiales (Ver imagen 18). La última prospección realizada en diciembre 2000 y destinada a verificar nuestra

modelización de los sitios y de las áreas susceptibles de contener otros, dio un resultado en nuestro inventario arqueológico del sector escogido de 208 sitios para más de 2 000 tolas, (1 824 lomas comprobadas y 301 montículos aparecen en forma de huellas que no testifican categóricamente un carácter antrópico; (Ver imagen 19). A pesar de que subsisten algunos vacíos, consideramos que el muestrario obtenido ilustra claramente el potencial arqueológico de la región y constituye un aparato crítico para la distribución de los yacimientos y su modelización.

Forma de las tolas

Contrariamente a lo observado en otras regiones, la variación morfológica de las tolas no es tan rica como habría podido esperarse. Poniendo de lado algunas excepciones de entre los 834 montículos medidos y *repertoriados* en 66 sitios diferentes, solamente la altura y la superficie difieren, mientras que la forma parece regular. Con un plano generalmente sub-circular, son más o menos grandes según su disposición en el sitio. Fue imposible hacer un cuadro de las formas y tamaños de las tolas.

1. Gran tola circular de cima redondeada (Ver imagen 20)

Esta categoría corresponde a la mayor parte de los montículos considerados como principales dentro de los modelos regulares, y constituye el módulo recurrente de las tolas que forman modelos irregulares. Alturas de 1,5 a 6m, ocupan una superficie comprendida entre 200 y 4200m² se midieron 73 elevaciones de este género.

2. Gran tola circular de cima truncada (Ver imagen 21)

Corresponde a los mismos criterios que los montículos precedentes, pero la cima presenta un área plana mucho más visible.

3. Gran tola cuadrangular de cima truncada (Ver imagen 22)

Repite las características de los dos tipos precedentes ofreciendo un aspecto más cuadrangular que los otros casos.

4. Gran tola circular con rampa y cima plana (Ver imagen 23)

Poco frecuente en nuestro sector (cuatro casos catalogados), esta categoría se parece mucho a aquella puesta en evidencia en los Andes. Numerosos son los ejemplos en donde una rampa se dibuja en el suelo (de color más claro que la tierra), pero en donde la estructura misma ha desaparecido.

5. Gran tola en forma de "L" de cima plana (Ver imagen 24)

Estructura que se asemeja a un cordón aplastado en la parte de la cumbre. Estas elevaciones evocan enormes camellones descubiertos más al sur de la cuenca del Guayas.

6. Tola de tamaño mediano con cima redondeada (Ver imagen 25)

Corresponde a la mayor parte de las elevaciones que constituyen las filas laterales de los sitios de modelo regular. Constan igualmente en las estructuras dominantes que aparecen en las filas adyacentes, siendo en lo sucesivo, consideradas como principales (46 casos fueron medidos y asimilados a este tipo). Sobrepasan rara vez los dos metros de altura, pero pueden cubrir un espacio consecuente (hasta 400m²). Sino también, conforman pequeños sitios de modelo irregular, o prolongan los primeros en un arco de círculo, incluso un apéndice cuya función es difícil de establecer (137 casos fueron registrados en la lista de las tolas *topografiadas*).

7. Pequeña tola de cima redondeada (Ver imagen 26)

Con frecuencia inferiores a 1 metro de altura y restringiéndose a un máximo de 500m², este tipo de montículo es aquel que se encuentra permanentemente. Figura en las filas secundarias de los sitios de gran o pequeño modelo regular (todo depende del módulo de los montículos principales) o constituye pequeños agrupamientos sin organización específica y poco extendidos. Medimos 545 cuyos análisis estadísticos no revelan ningún factor inter-sitios que explique sus proporciones.

Por otra parte, se nota el apareamiento de canales más o menos extensos y profundos (sitios 32, 34, 38, 68, 69, 70, etc.) que se encuentran próximos a las elevaciones (Ver imagen 27). Por su forma, extensión y naturaleza, estas depresiones de origen antrópico corresponden probable-

mente a las fosas de extracción de la materia prima (*borrow pits*) necesaria para la elaboración de las elevaciones. Es posible que dos montículos de módulo variable estén juntos, formando un cordón. Hasta ahora, esta reunión no apareció sino en los yacimientos sin modelo aparente.

8. Cordones (Ver imagen 28)

Varias veces, montículos alargados y poco elevados están diseminados en un sitio de tolas. Generalmente poco extensos, no forman ningún conjunto particular que sugiera una función especial. Parecen corresponder a antiguas tolas desentrañadas para la labranza o para el arranque de gruesos árboles que crecieron a sus costados.

Forma de los sitios

Modelos

La mayoría de los yacimientos se distribuyen a una altura que varía entre 100 y 220m^s. Colocados sobre terrazas fluviales cuyo barranco se encuentra más o menos inclinado y alto, aparecen siempre próximos a los cursos de agua. Unos fueron erigidos sobre antiguas vaguadas y otros, bastante raros, se extienden sobre terrazas artificiales⁹.

Se encuentran, igualmente, sitios construidos al borde de un acantilado de 30 a 40m de alto, al pie del cual corre un curso de agua más importante (Ver imagen 29). Sin embargo, el acceso a este último no está bloqueado, puesto que las orillas presentan a menudo un lugar en donde la pendiente es menos abrupta. La configuración del terreno y la ubicación escogida para construir el sitio dan la impresión de que se trata de una fortaleza. El yacimiento se encuentra inmutablemente sobre el punto dominante de la terraza, y las tolas secundarias acentúan el aspecto imponente que inspira una ciudadela.

Modelo regular

El descubrimiento menos esperado de la prospección consistió en la aparición de modelos cuyos planos revelan un ordenamiento claro y definido de las tolas. La organización más notable es una disposición de tres filas de elevaciones, repartidas en un gran espacio cuyos límites están definidos por dos estructuras opuestas. La fila central está compuesta por dos a cinco grandes montículos dispuestos a igual distancia el uno del otro. Alrededor de este alineamiento, una cantidad variable de tolas más pequeñas forma dos líneas paralelas que evocan un cerco regular. Sucede que estos sitios están prolongados por una fila suplementaria de tolas de tamaño mediano. La organización describe un semicírculo o constituye un pequeño grupo 'secundario' cuya asociación con el esquema de base parece evidente (sitio 5, 10, 18, etc.). A veces, una estructura aislada se desprende del modelo. Esta última, a imagen de centinela, aparece a más de 100m del grupo (sitios 5, 7, 10, 18, 60a, 122, etc.).

Ciertos sitios cuentan con más de 30 tolas distribuidas simétricamente, mientras que otras no encierran más que una quincena (Ver imagen 30a y b). Estos modelos aparecen por pares, siguiendo la misma orientación (Ver imagen 31). La distancia que los separa se revela recurrente (500 a 1000m). Esta última responde a criterios topográficos, dado que los sitios dobles están comúnmente separados por un curso de agua. A más de los modelos regulares que obedecen a las normas precisadas anteriormente, descubrimos un yacimiento con patrón simétrico, cuyo ordenamiento difiere un poco (sitio 99). Compuesto por tolas principales y secundarias cuya distribución forma una "L", parece agrupar dos complejos dispuestos perpendicularmente (Ver imagen 32). La distancia que separa los sitios 99 y 100 no excede los 150m.

Se notó que los sitios de patrones simétricos aparecen en altas terrazas rodeadas por cursos de agua, al borde de la quebrada. Habitualmente prolongadas por una vasta superficie plana, se asemejan a amplias colinas. Igualmente, terrazas que presentan una superficie reducida, revelaron modelos regulares en donde las 'planicies cultivables de altura' disminuyen, puesto que el espacio disponible está fundamentalmente ocupado por las construcciones. El sitio 177, por ejemplo, contiene 25 tolas de grandes

módulos, en lo que concierne tanto a montículos principales como a secundarios, y cubre un territorio importante. Borneado al norte y al sur por barrancos pronunciados que desembocan respectivamente en los ríos Chipe y Mudupe, el terraplén no ofrece sino poco terreno agrícola, comparado con el área utilizada por las construcciones. Este caso de figura, bastante frecuente, matiza nuestra intención inicial que era distinguir un indicio de distribución de las tierras cultivables y de las zonas construibles en relación con la superficie global de la terraza. El factor determinante no se basa tal vez en la proximidad de las culturas, sino en la necesidad de extensión del área de habitación a medida que la comunidad va creciendo.

Aunque siempre simétricos, ciertos modelos ofrecen un número restringido de estructuras que contienen cuatro tolas principales, dispuestas según los puntos cardinales, asociadas a un montículo pequeño en los ángulos (sitios 75 y 76, a 500m el uno del otro, sobre dos vaguadas diferentes; Ver imagen 33). Este ordenamiento en cuadrado, presenta dos proporciones regulares y 'concentra' la fórmula simétrica. El espacio central, cuadrangular, mide 100m de un costado. Denominados como *pequeños modelos regulares*, constituyen una categoría propia, puesto que las dimensiones muy reducidas que presentan difieren drásticamente de los patrones simétricos genéricos.

Otra variante (72a, 74 ; Ver imagen 34 ; 101; Ver imagen 35), cuya extensión se encuentra a medio camino entre los patrones reducidos y aquellos que comprenden generalmente más de 15 tolas, está conformada por dos lomas principales, bordeadas a cada costado por una fila de montículos secundarios. Estos sitios cuentan con 9 a 12 estructuras¹⁰ y aparecen indistintamente en las terrazas elevadas o en pequeñas vaguadas, al pie de las cuales corre un riachuelo.

Al constituir el límite, un barranco que domina un riachuelo, grandes lomas naturales estuvieron ocupadas a manera de tola (sitios 32a y 60a, por ejemplo). Los vestigios hallados en algunos cortes destinados a canales de irrigación, confirman la posibilidad de un asentamiento humano en estas prominencias. En los dos casos anotados, un sitio de modelo simétrico aparece a proximidad (Ver imagen 36).

Otra categoría de yacimiento reveló cantidad de tolas distribuidas según un orden aparentemente predefinido, pero con un modelo difícil de

especificar. No obstante, un patrón regular parece destacarse, a pesar de la presencia de montículos antrópicos probablemente más recientes. Los sitios 38 y 94 contienen montículos poco elevados, distribuidos en líneas paralelas alrededor de las tolas principales, que no presentan las características habituales. La textura de la tierra y la vegetación que crece en la cima de estas elevaciones no corresponden a los criterios que definen comúnmente a las elevaciones artificiales. Tenemos más bien la impresión de estar frente al resultado de desbrozos recientes. Se trataría de árboles tumbados y apilados en cordones para ser quemados, y cuya parte más voluminosa (cepa) no se habría consumido completamente. Por conciencia profesional, y debido a la presencia de cerámica, estos montones de tierra y de ceniza actuales fueron medidos y luego trasladados en punteado a los planos. Notamos que los tiestos de alfarería pudieron ser colocados sobre las prominencias por tractores que acumulan cacaos y rastrillan todo el espacio arqueológico circunvecino. Desgraciadamente, ahogado en un ordenamiento confuso, y mutilado por la agricultura, nuestro modelo de referencia no aparece sino indistintamente (Ver imagen 37).

En el transcurso de nuestras investigaciones, 12 sitios de modelo regular fueron medidos y otros 31 identificados¹¹. Ciertos yacimientos deteriorados por la erosión o por la agricultura no mostraron más que una parte de tales arreglos, pero las huellas subsistentes permitieron ligarlos a los patrones simétricos en curso de destrucción (10 sitios fueron dibujados y 8 constataados). Dieciocho pequeños modelos regulares, intactos o desmantelados, de los cuales 6 fueron *topografiados* y 12 localizados, completan nuestro repertorio de las disposiciones ortogonales que se elevan a 79 unidades. Considerando que las tres instalaciones circulares (sitios 53, 125, 137, ver imagen 38) y los dos alineamientos observados en los sitios 160 y 187 (Ver imagen 39) forman parte de una utilización elaborada del espacio disponible o, al menos, obedecen a un plan de estructuración ordenado, nuestro inventario cuenta con 84 asentamientos regulares. En lo que a la totalidad de los sitios descubiertos se refiere, este número muestra la importancia que representa este género de planificación (41%) y subraya la diversidad de los modos de asentamiento que se dieron en la región estudiada.

Modelo irregular

Esta disposición menos espectacular agrupa varias lomas que no presentan una distribución planificada. Sin embargo, se puede notar que la asociación de pequeñas y grandes tolas es corriente y que, no obstante, parece obedecer a una voluntad deliberada. Comúnmente ordenadas alrededor de una elevación dominante, a manera de satélites, las pequeñas estructuras están repartidas en un área restringida de implantación. El número de estructuras que componen un yacimiento de este género, varía en cada caso y no ofrece ninguna recurrencia significativa. Ciertos sitios de modelo regular contienen más de veinte estructuras, mientras que otros, se restringen a cuatro o cinco montículos. Salvo ciertas excepciones, un yacimiento contiene siempre una tola principal y un número inconstante de tolas secundarias. Al tratarse de montículos de módulo importante, no aparecen al borde de barrancos elevados –como las terrazas de triple nivel (o riberas antiguas) mencionadas anteriormente– sino que se extienden a menudo en relieves menos pronunciados. De todas maneras, ofrecen una protección natural suficiente contra eventuales crecidas¹².

En virtud del criterio cuantitativo más que cualitativo de las estructuras presentes, se dividieron estos sitios en dos grupos distintos, poniendo en evidencia la importancia de los unos y el carácter más modesto de los otros (modelo irregular y pequeño modelo irregular). No se trata aquí de emitir ningún juicio de valor en cuanto a los diferentes agrupamientos, sino simplemente de intentar repartir los sitios en función de datos que faciliten una eventual modelización. En efecto, ciertos agrupamientos mostraron montículos cuyas proporciones corresponden a las tres grandes tolas (sitios 1c, 2, 3, 73, 79, etc.), pero están provistos de un número restringido de elevaciones. Ignorando la implicación social, económica, política o simbólica mostrada por la cantidad de estructuras contenidas en un sitio, resolvimos dividir los grupos de montículos según el tamaño y la proximidad, con el fin de observar el comportamiento estadístico de estas categorías. El indicio discriminante para la elaboración de un grupo de lomas artificiales fue el más evidente: la topografía. En efecto, el relieve fuerte de la región, invita por sí mismo a dividir los sitios desde su aparición en elevaciones distintas, a

veces poco alejadas unas de otras. Los casos de vecindad que vuelven difícil la separación de un yacimiento en uno o varios grupos de tolas, son bastante raros. En las situaciones de conflicto, optamos por el denominador común más pequeño, pensando que esta selección era la más pertinente. El número de elevaciones presentes en un sitio nos pareció lógicamente corresponder a unidades domésticas. En la tercera parte de este trabajo, veremos que este principio podría ser matizado a gusto, dada la posible abundancia de interpretaciones complementarias o contradictorias.

Durante las prospecciones, 17 sitios de modelo irregular y 21 de pequeños yacimientos fueron *topografiados*, mientras que 13 modelos irregulares y 16 pequeños modelos del mismo género fueron solamente identificados. 77 patrones irregulares se catalogaron entonces, lo que corresponde a 32,21% del total de los yacimientos descubiertos. Esta importante proporción no refleja sino de forma moderada la impresión de dominio que se siente en el terreno. El porcentaje aparece reducido porque no toma en cuenta los agrupamientos sin modelo aparente y las grandes tolas aisladas que constituyen cada vez un yacimiento diferente. Estos últimos descansan frecuentemente sobre un amplio espacio que contiene muchas huellas de ocupación, las mismas que revelan una implantación humana importante. En estas condiciones, muchas zonas susceptibles de contener grandes concentraciones de tolas, no contienen sino pocas, y por ende, vuelven difícil todo proceso de modelización rígida.

Agrupamiento sin modelo aparente (Ver imagen 40)

Denominados así por no provocar la misma sensación de 'urbanismo' que los otros conjuntos, los agrupamientos sin modelo aparente están compuestos por dos o tres montículos de las categorías 6 y 7. Contrariamente a los acondicionamientos que contenían mayor número de lomas, los montículos están generalmente cercanos unos de otros, formando así una combinación cerrada, a imagen de la expresión más simple del grupo. Esta constatación nos llevó a considerar estos yacimientos como modelos restringidos que albergan talvez una sola unidad doméstica dotada de dos

espacios complementarios destinados a actividades específicas. Sin haber excavado tal tipo de agrupamiento, no podemos confirmar esta hipótesis, sumado a esto, el hecho de que, al observar innumerables tipos de implantación aún vigentes en la Amazonía o en las inmediaciones de nuestra área de investigación, constatamos que varias interpretaciones son posibles. Así, nuestra interpretación consiste en una eventualidad, incluso una pista a seguir en el caso de nuevas excavaciones.

Veinte y cinco agrupamientos sin modelo aparente fueron catalogados y, solo tres de entre ellos, *topografiados*. Estos representan 12% de los sitios descubiertos. Si se toma en consideración que este tipo de yacimiento corresponde a la expresión más simple del modelo irregular, se obtiene un total de 44,2 % (modelo irregular: 32,21% + 'sin modelo aparente' 12%) de este género de acondicionamiento. Este resultado, conviene mejor a la impresión que se desprende de la observación directa en el terreno, matizando siempre, cuantitativamente la utilización del territorio y el potencial de variación de disposiciones distintas en un modelo de base similar.

Gran tola aislada (Ver imagen 41)

Con un diámetro a veces superior a 80m y pudiendo sobrepasar los 15m de altura, estos montículos aparecen en las estribaciones que dominan un valle o una llanura. Desde su promontorio, parecen 'reinar' sobre un amplio territorio. A su alrededor, gravitan sitios instalados sobre terrazas vecinas o sobre las llanuras inundables, rodeadas por los cursos de agua. Su ubicación y sus dimensiones sugieren una vocación centralizadora, cuya especificidad no podrá ser definida en este trabajo¹³, pero que permiten pensar que cumplían con una función particular, incluso preeminente (centro ceremonial, observatorio¹⁴, sepultura única o cementerio, etc.). Si en un futuro existiera la posibilidad de realizar excavaciones, sería talvez posible encontrar respuesta al problema de su función, ya que los yacimientos de modelo regular (1a y 1b) que se extienden en la propiedad San Juan, diez kilómetros al oeste de La Maná, están dominados por una de estas enormes elevaciones (sitio 21).

Nuevamente, este tipo de construcción presenta diferencias en cuanto a los módulos de las tolas. La definición genérica de estos sitios concierne esencialmente a montículos cuyas dimensiones tienden al gigantismo; la mitad de las 29 lomas aisladas que fueron observadas manejan tales proporciones. Las otras, si bien se destacan muy claramente de la terraza que las sostiene, no sobrepasan las medidas que caracterizan a las tolas principales de los modelos regulares, o a las grandes elevaciones de patrones irregulares. Las inscribimos en esta categoría porque no parecen estar asociadas a otras estructuras. Una vez más, sería necesario realizar excavaciones para conocer el fundamento que justifique estas diferencias de formato en el seno de un mismo grupo.

Cuatro grandes tolas aisladas fueron medidas, y 25 catalogadas. Estos 29 montículos representan 13,94% de los sitios. A prorrata de las tolas catalogadas, no representan sino un 1,58% del registro. Esta comparación pone en evidencia la importancia subyacente de estas lomas, sin revelar, sin embargo, su naturaleza.

Acondicionamientos particulares

El sitio 166 retuvo nuestra atención ya que devela una voluntad deliberada de obtener una forma específica. Se trata de un largo cordón en forma de serpiente de 10m de ancho, 1,5m de alto y 480m de largo. Orientado hacia el este-oeste, ondula sobre 240m, luego opera un giro de 180° terminando su curso exactamente a la altura de partida, 80m más al sur. La parte central de este cordón no contiene ninguna construcción visible actualmente, pero parece ligeramente elevada en relación al terreno que rodea la estructura.

Esta forma particular fue descubierta durante la última fase de prospección, pudiendo ser estudiada solo brevemente. La cavadura de una zanja perpendicular destinada a la sirga de banano permitió observar la secuencia cronológica de la estructura. Esta reveló una construcción rápida y única. Los estratos contienen una alternancia de humus y de sedimentos arcillo-arenosos con restos antrópicos mezclados aleatoriamente. Ningún indicio

de ocupación intermedia o de cima fue hallado. El elemento cronológico más representativo de la elaboración de este montículo, reposa en la capa de ceniza volcánica de la última erupción del Quilotoa (*Tefra I*, cuyo propósito desarrollamos más adelante, pero fechado de 1220-1240 DC.), que aparece en el substrato que sostiene la construcción. Esta marca distintiva indica que este cordón fue erigido a más tardar durante el período de Integración.

Esta estructura no parece haber sido edificada con fines domésticos, sino más bien como muro de protección o de delimitación de un sector de ocupación. Podría también tratarse de una construcción simbólica jamás ocupada ni empleada. Esta hipótesis, que nos seduce más que cualquier otra, se basa en la sorprendente ausencia de material arqueológico en toda la extensión de la estructura y alrededor de las partes bajas exteriores. La parte interna del cordón no fue prospectada en toda su extensión ya que la maleza y otros enmarañamientos vegetales impedían el acceso. Sin embargo, las zonas visitadas no revelaron ninguna huella antrópica evidente (cerámica, obsidiana, fogón, acondicionamiento arquitectural, etc.).

En virtud de los símbolos que figuran a menudo en las *Ollas de brujos* ‘marmitas de los brujos’ fabricadas por las sociedades Milagro-Quevedo, el sitio en cuestión podría constituir la representación de una serpiente acéfala u otro elemento esotérico que escapa a nuestro conocimiento de los ritos de la época. Si bien, por el momento, este sitio es el único, merecía un breve desarrollo poniendo una vez más en evidencia, la complejidad de las actividades humanas que se dieron en esta región.

El sitio 185 se asemeja a un tipo de acondicionamiento revelado en la ladera oriental de los Andes. Consiste en dos cordones paralelos de 30m de largo, 10m de ancho y 1,5m de alto, en el medio de los cuales se elevan dos tolas de tamaño mediano. En Huapula (Rostain, 2001) o en Tunantz (Salazar, 1998), en el alto Upano (Amazonía ecuatoriana), se conocen numerosos complejos que presentan de dos a cuatro cordones paralelos u ortogonales encerrando un montículo central. Según estos autores, este tipo de acondicionamiento es fuertemente difundido en la región que estudian. Aunque ligeramente distinto de aquellos de la otra ladera de los Andes, el caso descubierto en nuestro sector invita a creer que pudieron existir influencias, eventualmente recíprocas.

Sin integrarlo a las categorías que definimos, el tercer sitio corresponde a un modelo de construcción parecido a aquellos del bajo y medio Guayas. Jerusalén (Delgado, 1996 y 1998), no lejos de Yaguachi (Provincia del Guayas), está compuesto por enormes lomas circulares o alargadas que evocan más colinas naturales que elevaciones artificiales. Además, las excavaciones sacaron a la luz numerosas sepulturas y estructuras probablemente ceremoniales. Atribuido al Período Milagro-Quevedo, este sitio alcanza un gigantismo que encontramos en el sitio 196 (Dámas), descubierto en 2000 durante nuestra última prospección. Es el más meridional de todo nuestro repertorio, aparece más allá de un importante curso de agua (Río Calope) y presenta todas las características de Jerusalén.

Los tres sitios que acabamos de describir estuvieron separados de los otros modelos, ya que su unicidad no constituye una categoría, sino excepciones cuya significación es bastante difícil de definir. La importancia de estos yacimientos se traduce por su particularidad (166) o su similitud con sitios descubiertos en otras regiones de Ecuador, a veces relativamente cercanos (185 y 196).

Cuadro 6
Recapitulación de los modelos y de los sitios descubiertos

	Tipo de disposición	Sitios <i>topografiados</i>	Total	Sitios identificados, no levantados topográficamente	Total
1.	Modelo regular	1a, 1b, 5, 7, 8, 32a, 34, 42, 45a, 60a, 99, 100.	12	64, 66, 88, 90, 91, 93, 104a, 110, 111, 121, 122, 126, 127, 130, 131, 135, 148, 153, 156, 163, 164, 165, 173, 177, 179, 183, 184, 188, 190, 191, 192.	31
2.	Modelo regular (parcialmente) destruido	10, 12, 18, 36, 37, 46, 68, 70, 94, 98.	10	83, 96, 97, 106, 119, 140a, (150), 161	8
3.	Pequeño modelo regular (destruido)	(72a), (72b), 74, 75, 76, 101.	6	(104b), 115, 132, (146), 147, (149), 157, 158, 162, 175, 181, 182.	12
4.	Modelo circular		0	53, 125, 137.	3
5.	Modelo alineado		0	160, 187.	2
6.	Modelo irregular (más de 7 tolas)	1d, 14, 16, 20, 25, 30, 31, 32b, 33, 38, 40, 41, 45b, 60b, 61, 69, 79.	17	24, 27, 28, 44, 48, 54, 55, 105, 112, 142, 159.	11
7.	Pequeño modelo irregular (4 a 7 tolas)	1c, 2, 3, 4, 6, 9, 11, 13, 15, 19, 32c, 35, 47, 49, 60c, 62, 67, 71, 73, 77, 89.	21	23, 26, 57, 58, 65, 80, 84, 86, 107, 108, 114, 116, 117, 123, 124, 136, 138, 170.	18
8.	Agrupamiento sin modelo aparente (2 o 3 tolas)	17, 43, 63.	3	39, 50, 51, 59, 78, 82, 85, 102, 103, 129, 133, 134, 139, 151, 155, 167, 168, 169, 172, 174, 176, 197.	22
9.	Gran tola aislada	21, 22, 45c, 95.	4	29, 52, 56, 81, 87, 92, 109, 113, 118, 120, 128, 140, 141, 143, 144, 145, 152, 154, 171, 178, 180, 186, 189, 193, 195.	25
10.	Disposiciones particulares (cordones, formas diversas)		0	166, 185, 196.	3
		Totales	73		135

Fuente: Nicolas Guillaume-Gentil (2008a)

Destrucción de los sitios

Los factores naturales mencionados anteriormente, dificultan el análisis de los sitios y provocan molestas confusiones. De hecho, el estudio de campo, es a veces un falso amigo por sus apariencias engañosas, tales como la ausencia de un verdadero modelo o de esquemas truncados. El cultivo intensivo de productos de ciclo corto es el responsable principal de esto. Es frecuente que un yacimiento se extienda sobre terrenos distintos donde se cruzan diferentes cultivos. Empezando por un cacaotal, en medio del cual emerge un campo de yuca que termina en un platanar, el yacimiento presenta a menudo estados de conservación desiguales. Ahora, el apunte de las tolas es realizado en función de lo que se ve o se percibe, y muchos detalles, escondidos bajo las hojas, nivelados por los arados o las plantas, escapan al investigador.

Los sitios 8 y 18 (Ver imagen 42 y 43) constituyen dos ejemplos impresionantes y no aislados. El n°8 (Acapulco I) se despliega sobre dos sectores distintos. En el primero, los cacaoos recientemente cortados son apilados en filas paralelas para que sequen antes de ser quemados. Una vez desbrozada, esta zona revela un orden claro y una buena conservación de las tolas. En el segundo, sembrado de palma africana mezclada con yuca, no se descubre más que una sucesión informe de montículos esparcidos. Las variaciones de color existentes en el terreno, revelan la huella o la silueta de una tola casi destruida. Así, la reconstitución del plano de un sitio se vuelve a menudo difícil.

El segundo caso (sitio n°18, San Pablo-Cajamarca) refleja la profundidad y la rapidez de la destrucción provocada por el cultivo de productos de ciclo corto. Conservado gracias a la explotación de un cacaotal hasta 1992, el sitio se borra a medida que la tierra es preparada para la explotación de la soya. El plano que figura en este trabajo, fue realizado poco después de la cosecha y justo antes de la labranza; las fotografías fueron hechas solamente algunas semanas más tarde, inmediatamente después de los sembríos (Ver imagen 43). Testigos de una época pasada, los cacaoos amontonados esconden y protegen algunas pequeñas tolas que pertenecen al modelo simétrico. Las estructuras principales se extienden, mientras que

las más pequeñas no dejan sino una marca informe en la que desaparecen totalmente. Estos ejemplos revelan la amplitud de los daños que se aceleran a causa de una explotación sistemática de las tierras cultivables de la región. A imagen de los túmulos de la Meseta suiza erosionados por la agricultura moderna, los sitios de tolas están destinados a desaparecer. Esta realidad, torna central la urgencia de proceder a un rescate *in extremis* de un patrimonio condenado. Nuestro mapa arqueológico, aunque incompleto, constituirá incesantemente la única huella de una herencia del pasado irremediadamente destruido.

Tomando en cuenta estas observaciones, sucede que muchos yacimientos no muestran sino un esbozo de lo que fueron (Ver imagen 44). Pero, las huellas subsistentes permiten a veces reconstituir, en parte o completamente, el modelo que se extendía en el pasado en un lugar determinado. Estos comentarios indican igualmente el modo de tratamiento al cual recurrimos para establecer un inventario de los descubrimientos y de su contenido. Por precaución científica, evitamos completar nuestros planos basándonos en hipótesis, aunque verosímiles, contentándonos por el momento, con indicar los agrupamientos susceptibles de representar un modelo ya destruido (Ver imagen 45).

El estado de conservación de las lomas cambia en función de varios criterios: el tamaño y la extensión originales de los montículos artificiales, el terreno en el cual se extienden así como los cultivos practicados en las propiedades en donde se encuentran. Es a menudo difícil reconstituir la composición inicial de un sitio. Algunos no ofrecen más que una huella incierta de pequeñas tolas borradas por las labranzas o la erosión (Ver imagen 46), mientras que otros, protegidos por la vegetación y no explotados con fines agrícolas, revelan arreglos intactos.

Comentarios

A fin de permitir al lector comprender el desarrollo de las investigaciones, restituimos aquí las constataciones y las hipótesis a las que llegamos al término de las prospecciones y que inspiraron, y motivaron incluso, a la

continuación de nuestro estudio. A través de esto, queremos poner en evidencia las variaciones y/o las verificaciones que las hipótesis de este proyecto tuvieron a lo largo de las excavaciones y a medida que nuevos resultados *arqueométricos* iban surgiendo.

En vista de las zonas que no prospectamos y de los yacimientos desaparecidos, los 208 yacimientos arqueológicos identificados durante las tres campañas de prospección no representan sino talvez un 50% de la realidad arqueológica (25% del territorio susceptible de revelar tolas no fue visitado –por las razones mencionadas anteriormente– y un 25% de los sitios ya desaparecieron o no fueron observados a causa de la vegetación o de su alejamiento de las vías de acceso). Esta estimación no concierne evidentemente más que a los sitios de montículos artificiales ya que, tomando en cuenta numerosos sectores en donde son ratificadas capas arqueológicas, sin haber sido integradas al registro, nuestro muestrario cubre una proporción netamente más débil. En efecto, cada terraza que domina un curso de agua revela al menos un asentamiento humano. Quienquiera que cultive estas zonas, encuentra vestigios en uno o más niveles, procedentes a veces de varias fases cronológicas. En estas condiciones, pretender evaluar el potencial arqueológico de esta región se vuelve un desafío.

Antes de formular las hipótesis a las cuales llegamos después de campañas de excavación, deseamos presentar algunos aspectos de la reflexión llevada a cabo al término de las prospecciones, en cuanto a la interpretación de los diferentes modelos de construcción de los sitios, de los modos de asentamiento de las sociedades edificadoras de tolas y de las funciones que se les atribuían. A través de esto, queremos poner en claro los matices, o sea observar las transformaciones que la representación de la arqueología de esta región vivió gracias a una profundización metodológica de la cuestión, por una parte; al enfoque empírico, y luego inductivo de lo que vimos, por otra. Nuestras reservas en relación con las teorías existentes y el aparato crítico en el cual se basan, se apoyan en la diversidad de los modelos sacados a la luz durante las prospecciones, los mismos que invitan a todo tipo de interpretaciones creíbles, seductoras, e incluso apasionantes, pero inadmisibles mientras las excavaciones no hayan sido realizadas de forma sistemática en el conjunto del corpus de los yacimientos descubiertos.

Originada en la evolución de las sociedades neolíticas (del Pacífico, según Meggers 1965 y Marcos 1983, y/o de la Amazonía para Lathrap, 1970, 1975, retomada más adelante por Marcos), la tradición de las tolas emerge durante el Formativo temprano tardío (Valdivia tardío) y se despliega sobre todo tipo de relieve del área andina septentrional¹⁵. Según las teorías desarrolladas por nuestros predecesores, y obedeciendo talvez a criterios funcionales distintos según los sectores de asentamiento, los montículos artificiales son construidos por sociedades organizadas capaces de concentrar una importante mano de obra. Hasta la fecha de nuestras excavaciones, 1993, las tolas de la planicie costera se atribuían al Período de Integración, es decir, la etapa precedente a la invasión española. Ahora, en la parte de territorio que estudiamos, sucede que el fenómeno de las tolas se difundió de forma prodigiosa. Además, podemos suponer que todos los yacimientos no fueron frecuentados a la vez, ya que, al reunir los sectores sin montículo y los sitios de tolas, y admitiendo que toda la región prospectada hubiese sido ocupada al mismo tiempo, se obtendría una densidad poblacional normal para una zona tropical, en una época bastante lejana. Si se toma en consideración la variación de los modelos de sitios desde un punto de vista sincrónico o diacrónico, el modo de construcción de las tolas siguió una evolución constante, o se modificó en función de las especificidades del espacio ocupado. Igualmente, el análisis de esta práctica arquitectural puede ser efectuado desde tres perspectivas principales: cronológica, topográfica, funcional.

Resulta de nuestro análisis que la mayor parte de los sitios están sobre terrazas a salvo de las crecientes, cuyos substratos dejan capas aluviales. Según Wagner (Reindel y Guillaume-Gentil, 1993, Reindel, 1995), los sedimentos profundamente enterrados bajo las terrazas, son de origen volcánico o de coluviones. En efecto, la zona en la cual las tolas fueron excavadas se encuentra bajo una fuerte pluviosidad y la taza higrométrica es siempre muy elevada. A parte de algunos finos estratos contenidos en las tolas, son las capas que están muy por debajo de la base de las estructuras y que separan a veces dos fases culturales, las que revelan los períodos más largos de inundación. Parece ser que entre la última ocupación de las terrazas sin tolas y la aparición de los montículos artificiales, se generó un cambio

climático importante, ya que la base de las tolas o sus primeras capas, coinciden con estos sedimentos. En la mayoría de los casos, se atribuyeron estas capas a *tefras*, siendo raras aquellas que revelaban una inundación.

Esta explicación afirma las observaciones realizadas sobre la distribución topográfica de los sitios, puesto que ninguno de ellos –incluyendo a aquellos que contuvieron vestigios en sectores vírgenes de estructuras– aparece en una orilla que habría podido estar al alcance de un desbordamiento de los cursos de agua. Podría objetarse que aquellos que, por ventura, habrían estado allí localizados, desaparecieron a causa de la erosión y que, en esta zona, los ríos cambian a menudo de lecho. De ninguna manera, ya que las terrazas de los sitios estudiados son más antiguas que las primeras manifestaciones humanas (Wagner, 1995); el sentido común no permite considerar la posibilidad de ningún otro tipo de asentamiento, a no ser temporal, en las riberas sumergibles.

Las terrazas en donde se encuentran los sitios, se extienden en un espacio suficientemente grande como para permitir el desarrollo completo de una comunidad artesanal y agrícola. Generalmente, la parte reservada a las tolas se ubica al límite de las vaguadas. Por consiguiente, el área disponible, plana y naturalmente protegida, permite el desarrollo de múltiples actividades¹⁶. Si el espacio está totalmente ocupado por las tolas, una terraza vecina o una sin montículos ofrece las propiedades necesarias para la agricultura o, al menos, para la horticultura.

El modelo regular sugiere eventuales centros de actividades y de agrupamientos de población dado que, en los alrededores inmediatos, se encuentran otros grupos compuestos por estructuras más pequeñas, que parecen depender de las precedentes. Además, sobre cada terraza circunscrita por varios cursos de agua, existe al menos un sitio de modelo regular (asociado a varios otros yacimientos irregulares, dispersos o aislados).

¿Se trata acaso de una distribución con carácter social (habitación de un jefe o de una élite, habitación de todo rango cuyo espacio interno estaba reservado a entidades más importantes)? ¿De un centro de actividades destinado a la elaboración de diversos productos (alfarería, talla de obsidiana, tejido, etc.)? ¿De un lugar de encuentro y de intercambios (mercado, plaza pública, etc.)? ¿De un centro ceremonial?

Para cada una de estas proposiciones, poseemos argumentos –incluso contradictorios– susceptibles de favorecer y eliminar a otros. En primer lugar, se constata que las tolas presentan formas y dimensiones variables, según el lugar que ocupan en un sitio. Responden probablemente a funciones específicas. Sin embargo, el deterioro natural o artificial de las estructuras vuelve difícil toda forma de interpretación.

La primera impresión que emana de las observaciones hasta aquí formuladas, conduce a una atribución socio-económica de estas concentraciones de montículos. Distribuidas de forma ordenada, las tolas forman una aglomeración a partir de la cual es posible obtener una distribución jerárquica de las ocupaciones. Así, las elevaciones principales habrían acogido a los dignatarios de una comunidad, aquellas que gravitan alrededor, a los súbditos. Este esquema obedece a la interpretación habitual de las comunidades jerarquizadas y corresponde a una visión moderna y europea de este género de desarrollo social. Ahora, no estamos en capacidad de afirmar que se trata de tal tipo de colectividades, por falta de datos arqueológicos y etno-arqueológicos más concretos.

Los sitios de modelo regular no constituyen sino una parte congruente del problema generado por el fenómeno de las tolas. Como muestra, basta considerar la existencia de los yacimientos irregulares o sin modelo aparente. Estos últimos, si bien figuran en zonas cercanas a los primeros, permiten igualmente emitir hipótesis tan ricas como contradictorias.

A este aspecto se suma aquel de los sitios arqueológicos desprovistos de tolas. ¿Hay acaso que deducir de estas observaciones algún nexo cultural y social, o cada caso constituye una realidad independiente que hay que tratar como un evento único? La proximidad de todos estos sitios vuelve al problema espinoso, ya que los vestigios expuestos en los diversos contextos no ofrecen una explicación aclaradora en lo que a una variación cultural y cualitativa se refiere. Pueden tratarse de sitios realmente secundarios, dependientes o no de los primeros, en donde evolucionaban comunidades reducidas; sin embargo, podemos igualmente imaginar estar frente a una evolución –o una regresión– marcada por una variación en la economía de las tolas, durante el transcurso del tiempo y de los cambios político-económicos.

La tentación de realizar una distribución jerárquica de los sitios —o de descubrir una estratificación de las funciones de las tolas en los yacimientos sin modelo simétrico— se afirma aún más cuando se constata que cada uno de ellos contiene al menos una estructura dominante, y que la distancia entre los sitios es bastante corta. Se constatará más adelante que es arriesgado proponer un modelo social rígido, dado el número de posibilidades, sin ser necesariamente exclusivas. En cada sitio, a imagen de las actividades generales que se desarrollan en un pueblo, la articulación funcional de las tolas puede reflejar una organización compleja. Si tomamos como ejemplo el de una finca agrícola, se puede ver que cada sector cumple un papel cuya naturaleza puede variar de un lugar a otro. Desde esta perspectiva, se pueden imaginar distribuciones muy diversas, cuyas probabilidades de repartición se revelan numerosas. La falta de datos exhaustivos impide toda extrapolación. Sin embargo, vistos los resultados provistos por las excavaciones anteriores, parece ser que los montículos habrían albergado estructuras de habitación. En cuanto a la naturaleza de las actividades que se desarrollaron allí, es difícil de definir, dado el sinnúmero de posibilidades.

El estudio de las eventuales articulaciones entre toda la información obtenida, prometía deducciones seductoras, mas inciertas. No obstante, las comparaciones etnográficas y etno-históricas que desarrollaremos en la tercera parte permitirán atenuar lo inadecuado de algunas de nuestras suposiciones, pero las reflexiones que presentaremos permanecerán en calidad de hipótesis.

Ninguna información que pruebe una eventual distribución jerárquica de los sitios fue puesta en evidencia antes de la realización y el estudio de las excavaciones de los años 1997 y 1998. Aunque importantes, las áreas excavadas y los sondeos no representan más que una ínfima parte de las posibilidades susceptibles de ser reveladas. Por otra parte, este sistema de construcción aparentemente devela una organización social compleja. Igualmente, toda interpretación parece probable, pero su demostración está sujeta a caución si nos basamos únicamente en una prospección que no ha sido completada por excavaciones. El registro arqueológico del cual disponemos, revela por sí mismo, la complejidad de los modos de implantación que tuvieron lugar en esta región. Dentro del modo hipotético, es

posible proponer un número incalculable de articulaciones, asociaciones, incluso interferencias entre los modelos, según se los considere sincrónicamente, diacrónicamente, alternativamente o exclusivamente. A fin de disponer de una base de reflexión más clara, formulamos algunas conjeturas en cuanto a las funciones que estos sitios pudieron desempeñar en el transcurso del tiempo. Se tratan de pistas a seguir, o de postulados a ser verificados durante la elaboración de los datos recogidos en nuestras excavaciones; aún si se inspiran en los modelos de implantación más corrientemente mencionados por los investigadores que estudiaron las sociedades precolombinas de América del Sur.

1. *Pueblo* que agrupa diversas capas sociales cuyas lomas principales estarían destinadas a los dignatarios.

2. *Moradas o dependencias de un jefe (cacique)*. Ciertos sectores que podrían corresponder a sitios destinados a la reunión de las comunidades súbditas que viven en los alrededores inmediatos. En virtud de una cierta organización social, este dignatario invita a los representantes de los clanes a acercarse a su centro administrativo con el fin de pagar los tributos, proceder a la distribución de tareas y a la repartición de los bienes, hasta elaborar una estrategia ligada al comercio y, sobre todo, asentar su poder¹⁷.

3. *Centro polivalente* en el cual se desarrollan varias actividades (además de habitación). Cada casa o sector —por consiguiente, grupo de tolas— correspondería a un área de actividad que forma parte de una sociedad completa y que realiza las tareas globales necesarias para el crecimiento personal de un grupo de individuos¹⁸ (artesanía, agricultura, gestión, sacerdocio, almacenamiento, etc.). La parte central podría cumplir una función preeminente (base ceremonial, plaza pública, lugar de comercio, etc.).

4. *Aglomeración que acoge ya sea a una familia extensa o a grupos restringidos de individuos con nexos comunitarios*. Las estructuras centrales cumplirían entre otras funciones, con la de moradas de los jefes de clan o de familia, o lugares de reunión de estos últimos.

5. *Centro artesanal*, desprovisto de jerarquía pero adecuado en función de criterios prácticos (exposición cara al viento, cadenas operatorias, etc.). Esta atribución explicaría la existencia de sitios sin tola, que corresponderían en lo sucesivo a ocupaciones domésticas.

6. *Centro ceremonial* cuyos dioses principales aparecerían en las elevaciones dominantes, y sus subalternos en las otras. La distinción entre una alfarería rica —con dominante ceremonial, por ejemplo, y otra más burda, con carácter doméstico, permitiría una distribución más clara de los diferentes sitios. De todos modos, sería indispensable conocer la mitología de estas comunidades para poder retener esta eventualidad.

Así, es absolutamente lícito, considerar el análisis de estos diferentes modelos según una óptica sincrónica primero y diacrónica luego. Se puede igualmente considerar que estos sitios cumplían con funciones estacionales diferentes¹⁹.

A. Los sitios de modelo regular serían entonces centros ceremoniales en donde convergen los grupos de los alrededores, con el fin de proceder a rituales ligados a sus creencias. Estas reuniones estacionales o puntuales se realizarían en función de un ‘calendario’. Las ceremonias se desarrollarían en las elevaciones principales, mientras que los habitantes ocuparían las tolas secundarias. La función ceremonial podría ser considerada bajo un ángulo político si se admite el hecho de que se trate de sociedades jerarquizadas (residencia de un cacique).

B. Los sitios sin modelo aparente corresponderían a unidades domésticas.

- a) Ocupados por familias ‘elementales’ (en este caso cada tola podría cumplir con una función específica, siendo el principal lugar de morada).
- b) Habitados por clanes o familias extensas, cada montículo alberga una familia²⁰.

Una vez que las tierras explotadas son agotadas, el grupo o la familia se desplaza hacia un sector más fértil, y vuelve al punto de partida después de un ciclo de reposo del terreno, y así sucesivamente.

En el punto de la investigación, es igualmente posible considerar la tradición de las tolas desde un ángulo definitivamente simbólico, siguiendo con esto las teorías desarrolladas a propósito de los centros ceremoniales del Nuevo Mundo (Flannery, 1976: Oaxaca, sur de México; Moseley, 1975: Costa central de Perú). Estos autores estiman que estos centros de culto, con diferentes tipos de disposición, proceden de fogones de invención independientes. Al contrario, Lathrap, Marcos y Zeidler (1986: 57), fieles a su visión de una evolución amazónica, estiman que tienen un origen común. Dos principios de disposición del espacio público, elaborados en función de las diferentes distribuciones arquitecturales, fueron puestos en relieve. Citamos el resumen de estas observaciones, entregado por Lathrap, Marcos y Zeidler:

La Plaza, en el Nuevo Mundo, se define como un espacio público y sagrado, delimitado por uno o varios montículos de tierra o de albañilería y por construcciones secundarias. [...] Se pueden discernir dos variantes de Plaza. La Plaza tipo A se caracteriza por la presencia de un solo montículo desde el cual parten dos filas de construcciones paralelas que ciñen el espacio sagrado. La segunda variante es la Plaza tipo B que contiene dos montículos macizos, uno enfrente de otro, con un espacio rectangular abierto entre los dos [...]. La Plaza tipo A es típica de los centros ceremoniales del Perú [...], siendo el más importante del período temprano Chavín de Huantar (Tello 1960). Las Plazas tipo B son típicas de Mesoamérica [...], pero es interesante [constatar], aquello que parece significativo, y es que ciertos centros ceremoniales muy antiguos e importantes de Mesoamérica [...] siguen la forma peruana (Drucker, Heizer y Squier, 1959) citados por Lathrap, Marcos y Zeidler (1986: 55).

En cuanto a nosotros, tendríamos la tendencia a pensar que estamos frente a un mismo tipo de construcciones que podría, una vez más, ser observado desde un punto de vista cronológico o no.

En función de las secuencias estratigráficas con las que contamos, los yacimientos se repartirían según los siguientes criterios:

C. Los sitios sin modelo aparente proceden del tipo Plaza B, y preceden al surgimiento de un nuevo estilo de construcción;

D. Más tardíos, los sitios de modelo regular pertenecen al tipo de Plaza A.

En este punto del análisis, y en relación a las teorías de Marcos (1988; p. 25 *sqq.*) quien atribuye sistemáticamente estos modelos a centros ceremoniales, estamos en el derecho de preguntarnos sobre lo pertinente de estas hipótesis. Si se observa la arquitectura y la gestión de los estados azteca o inca, se puede ver que se tratan también de centros administrativos – incluso políticos–. ¿No se hablaría tal vez en nuestro caso, de centros con funciones distintas (administración para los unos y ritual para los otros, por ejemplo), reveladores de una organización social estructurada, y hasta jerarquizada? Esta interpretación podría sostenerse por la presencia de numerosos yacimientos desprovistos de construcciones, que contienen vestigios contemporáneos de aquellos que aparecen en las tolas.

Además, los sitios con o sin modelo cumplieron tal vez con una función particular durante un cierto período, y volvieron a ser utilizados más adelante. Las numerosas intrusiones detectadas en los montículos de La Cadena y la gran cantidad de vestigios con estilo Milagro-Quevedo que los huaqueros de la región nos mostraron, sustentan esta hipótesis.

Finalmente, sabemos que los depositarios de la cultura Milagro-Quevedo inhumaban a sus muertos en grandes urnas funerarias enterradas bajo montículos de tierra o en grandes tumbas con pozo y cámara lateral (Marcos, 1986:40). Si bien no hemos definido tal tipo de práctica en el sector que nos interesa, es conveniente tener en cuenta esta eventualidad, dado que este rito es certificado en Quevedo mismo, en donde tumbas de este género han sido sacadas a la luz durante la construcción de casas y barrios residenciales modernos. En todo caso y hasta probar lo contrario, la hipótesis de lomas funerarias originales consideramos que debe ser rechazada. En cambio, no podemos excluir la aparición tardía del montículo funerario o la vuelta a emplear tolas existentes con fines de este tipo.

Así, constatamos que el número de posibilidades es casi tan rico como el corpus arqueológico reunido. Sin embargo, sería indispensable elaborar el marco teórico a partir del cual una estrategia de excavaciones, susceptible de conducir a una mejor comprensión del fenómeno, sea contemplada. Siendo la tradición de montículos extremadamente extensa en el mundo

americano, es necesario hacer un balance (incluso superficial) de la gama de interpretaciones posibles.

En resumen, la situación de los sitios demuestra recurrencias significativas. El agua constituye una referencia fundamental, dado que es un recurso vital, pero puede a la vez representar un peligro importante cuando se desencadena. Entonces, era necesario asegurar su proximidad al mismo tiempo que protegerse de ella. Un relieve accidentado y cubierto por una densa vegetación representaba un factor susceptible de incitar al hombre a ser precavido. Igualmente, abrirse camino en la selva tropical se hacía a veces difícil, mientras que bastaba con seguir las orillas de los ríos –bastante alejadas de su lecho y cuya vegetación es a veces aún más abundante– para avanzar rápidamente. De la misma manera, había que tomar en cuenta los espacios necesarios para el desbrozo y la práctica de la agricultura (o de la horticultura), ya que las lluvias torrenciales y devastadoras inundaban todo en poco tiempo. Podríamos continuar enumerando razones que determinaron esta elección; sin embargo, las consecuencias provocadas por la relación *hombre / agua / terraza / tola* respondían a una necesidad cuya articulación intentaremos definir gracias a la elaboración de datos recogidos durante nuestras excavaciones.

Notas

- 1 Global Positioning System: instrumento que funciona a partir de las ondas transmitidas por un emisor interno y son vueltas a enviar por satélites. Desarrollado por la armada americana y útil para la navegación, permite situar rápidamente un yacimiento arqueológico, con un margen de error insignificante en relación a la escala de los mapas de los cuales disponíamos. Sensible a las condiciones meteorológicas y a la cobertura del cielo, este aparato es capaz de captar las informaciones emitidas por ocho satélites y de extraer aquellas que dan la posición más exacta. En el programa de cálculo, los conceptualizadores introdujeron una fórmula destinada a evitar un posicionamiento perfecto a fin de evitar un empleo balístico por terroristas, por ejemplo cuya variación de $\pm 18\text{m}$ no afecta a nuestros resultados. El Pentágono introduce a veces una distorsión –para una zona particularmente peligrosa o afectada por conflictos abiertos– provocando tal tipo de descuadres que el empleo del GPS se vuelve absurdo. Tal fue el caso durante nuestra segunda prospección que se desarrolló poco tiempo después del conflicto peruano-ecuatoriano de 1995. Según las informaciones corrientes, parecería que el Pentágono reintrodujo un margen de imprecisión más importante en los levantamientos de satélites, a fin de proteger las zonas petrolíferas amenazadas por la guerra. Se debió entonces corregir manualmente los resultados, y las coordenadas de ciertos sitios pueden presentar ligeros descuadres. Sin embargo, los relieves netamente pronunciados facilitan la reubicación de los yacimientos en los mapas, en función de las características obtenidas en el terreno. A partir del 2000, después de la firma del tratado que puso fin a 45 años de conflicto entre Ecuador y Perú, la distorsión fue eliminada.

- 2 Todos los planos fueron dibujados a 1: 1'000mo. Por razones prácticas ligadas a la edición, algunos debieron ser reducidos de forma pasable. En cada caso, la marca equivale a 50m.
- 3 Las tomas de fotografías que realizamos durante sobrevuelos de la región, al igual que la consulta de levantamientos topográficos y geodésicos o de fotografías aéreas más antiguas, revelaron sitios en zonas territoriales inaccesibles durante nuestras prospecciones.
- 4 Mientras un equipo procedía al levantamiento topográfico y recorría la zona en busca de nuevos sitios, algunos de los colaboradores se quedaban en el laboratorio a fin de calcular las cotas medidas en los yacimientos para luego elaborar los planos.
- 5 Es evidente que únicamente las tolas medidas fueron descritas. Entonces, ciertas fichas de sitio contienen menos informaciones que otras. Sin embargo, el repertorio constituye una base de trabajo a futuro y, sobre todo, un inventario in extremis del patrimonio de la región, destinado a una rápida desaparición a causa de la intensidad de la agricultura y la explotación casi irracional del territorio.
- 6 Debido a las razones mencionadas anteriormente, nos limitamos a recorrer los contornos de ciertos sitios y operamos el punteo de las estructuras más visibles. Durante las medidas, aparecen muchas huellas de pequeñas elevaciones y la superficie inicialmente definida se muestra a menudo más extensa. Así, el efectivo real de las estructuras puede aumentar considerablemente.
- 7 Término empleado para los mounds del Mississippi. Literalmente significa 'fosa de extracción'.
- 8 Raros son los sitios que aparecen a una altura que sobrepase los 400m. Sin embargo, esta constatación no es exclusiva, dado que algunos punteos llevados a cabo más allá de nuestra área de prospección pusieron en evidencia sitios que comprendían todos los tipos de modelos reconocidos a alturas muy superiores (800m y más); pero parecen ser más raros, incluso excepcionales.
- 9 Las fotografías aéreas revelaron una estructura cuadrangular sobre la cual se despliega un sitio (Ver imagen 28).
- 10 En el mapa de distribución de los sitios, estos modelos están simbolizados por un rombo más pequeño.
- 11 Ver cuadro de distribución de los sitios.
- 12 Las curvas de nivel que figuran en los mapas a 1:50'000 revelan estos pliegues que facilitan la localización rápida de los sectores susceptibles de contener yacimientos arqueológicos.
- 13 Estudiar uno de estos montículos habría exigido una, incluso dos, campañas de excavación suplementarias, posponiendo demasiado una primera síntesis. Un sitio que comprende una de estas tolas fue totalmente saqueado. Desgraciadamente, fue imposible proceder a un levantamiento ya que los daños eran importantes y los contrastes de colores inexistentes.
- 14 Desde lo alto de estas colinas, el punto de vista sobrepasa el horizonte, por encima y más allá de los árboles y cerros que rodean. Cuando el cielo está despejado, los Andes y la silueta de los grandes valles que suben en dirección del Altiplano, se destacan entre las brumas y ofrecen un panorama sorprendente. En cambio, no se alcanzan a ver los otros yacimientos situados en la misma curva de nivel.
- 15 Según la distribución elaborada por Lumbreras (1981; p. 56), el Área septentrional está comprendida entre el sur de Colombia (Popayán, San Agustín) y el extremo norte del Perú (Olmos).
- 16 A falta de informaciones suplementarias, nos limitamos a esta constatación, por temor a caer en digresiones especulativas e inútiles.
- 17 Según las teorías desarrolladas por Murra (1963, 1972) en cuanto a las sociedades andinas, y retomadas para las bajas tierras por los investigadores que proponen la existencia de comunidades jerarquizadas (cacicales, entre otras).
- 18 Nos referimos aquí a la interpretación de J. Marcos (1988, p. 25 sq.) referente al sitio costero de Real Alto –en la península de Santa Elena, cerca de Guayaquil–, que parece representar este estilo de distribución de las actividades durante el Formativo temprano (Valdivia).
- 19 Nos inspiramos aquí en los estudios de Lathrap, Marcos y Zeidler (1986; p. 69-74).
- 20 Estos diferentes puntos (6A, 6Ba y 6Bb) no implican necesariamente la existencia de una jerarquía.

Capítulo VI Dataciones

Dataciones al radiocarbono

Una carencia recurrente de la arqueología ecuatoriana reside en la falta de datos físicos. Raros son los resultados de excavaciones legitimados por edades radiocarbono. Al ser las excavaciones a menudo objeto de decapados en niveles arbitrarios, los elementos que se someten a la prueba del ^{14}C ofrecen una relativa fiabilidad, a causa de los riesgos contextuales que contienen. Además, la cronología de referencia sufre imprecisiones pues se basa en una tipología de las cerámicas realizada en tiempos en que las dataciones físicas no existían o acababan de ser creadas. En lo sucesivo, estas técnicas permitieron afinar las sugerencias tipo cronológicas, sin borrar la herencia de los años pioneros que, si bien son loables por su esfuerzo de clasificación, trajeron consigo una gran parte de incertidumbre y de confusión.

Las investigaciones en los montículos artificiales acentúan el riesgo de error, ya que los sedimentos son a menudo removidos y corresponden casi siempre a depósitos antrópicos. Dividiéndose en dos categorías, estos últimos reflejan ya sea un período de ocupación, o un período de rehabilitación, de refacción o de reestructuración completa de las plataformas. En cada caso, los materiales contienen elementos orgánicos posibles de ser fechados en posición primaria pero, con más frecuencia aún, en posición secundaria. De ahí que nos pareció primordial proceder a numerosas dataciones, a veces en un mismo nivel, a fin de evitar los resultados únicos, poco representativos de los eventuales movimientos de terreno y

mezclas de sedimentos. Era importante ver en qué medida varios fragmentos podían dar resultados falsos por contaminaciones humanas, animales o vegetales entre otras. Paralelamente, los datos recurrentes favorecen un apuntalamiento bastante más seguro de las ocupaciones definidas en el curso de la excavación.

La complejidad de las secuencias estratigráficas contenidas en las tolas está cubierta por las incertidumbres de la cronología general del Ecuador. El radiocarbono permitió evitar o, al menos, limitar dos riesgos: la datación aislada, a menudo aleatoria, y la falta de referencias físicas para los niveles importantes de frecuentación de las tolas. La amplia secuencia estratigráfica y los numerosos niveles antrópicos encontrados durante las excavaciones en diferentes montículos y en varios sitios, revelaron la urgencia de proceder a dataciones múltiples que permitieran evidenciar la sincronía y/o la diacronía de las ocupaciones. A más de la necesidad de apuntalar estas diferentes fases, había que asegurarse de que ninguna inversión estratigráfica había escapado a la observación de campo. El peligro era asimilar ciertos datos a una capa de terraplén removida que contuviese muchos vestigios, pudiendo de esta manera, conducir a graves anacronismos. Uno de los objetivos fundamentales del proyecto consistía en proponer un tipo cronología más precisa de vestigios. Para alcanzarlo, era necesario recurrir a un volumen no despreciable de datos radiocarbono del conjunto de los sitios excavados. Únicamente este procedimiento autoriza a una correlación pertinente de las informaciones recolectadas en más de cuarenta niveles de ocupación diferentes. Estos últimos, no aparecen en todas las excavaciones, siendo la alternancia más característica que la regularidad. Igualmente, para ubicar nuestros diversos niveles en la escala del tiempo y entrever un conjunto de ocupaciones correctamente repartido en el territorio estudiado, optamos por una sistematización de las dataciones.

En lo sucesivo, disponemos de 123 resultados provenientes de laboratorios tales como los de Lyon, Oxford, Uppsala y Berna. La mayor parte de nuestros datos proviene del laboratorio de Kiev, cuyos dirigentes se entregaron rápidamente a nuestro asunto y que, por medio de J. Budziszewski¹, aceptó entregarnos informaciones rápidamente. Los métodos empleados por este laboratorio (depuración máxima, por procedimientos químicos,

de todos los elementos contaminantes) permitieron obtener datos de pequeñas muestras que necesitaban normalmente recurrir al acelerador (AMS). La calidad de las pruebas cruzadas nos convenció para proseguir nuestra colaboración con los colegas ucranianos. Habíamos igualmente mantenido un laboratorio de referencia para efectuar la mayoría de nuestras dataciones, ya que la necesidad de unidad en el procedimiento de las medidas y en el cálculo de las probabilidades, constituye un factor determinante para el calibrado, por una parte, y la homogeneidad del análisis por otra. En efecto, a pesar de la buena concordancia de los resultados de una misma muestra sometida a varios laboratorios, se constatan sin embargo, ligeras variaciones. Ciertas muestras se manifestaron más delicadas para ser tratadas, pues no contenían suficiente materia para que las medidas según el método tradicional fuesen garantizadas. Con el fin de certificar sus resultados, nuestros colegas ucranianos enviaron, cada vez, sus preparados a Uppsala, en donde eran igualmente fechados por AMS. Disponemos, entonces, de varios resultados que provienen de una misma muestra, fechada según el método tradicional y por AMS. Nos parece fundamental citar una observación de Van Strydonck, Ramsey, traducida por Evin, en cuanto a la calidad de los resultados obtenidos mediante los dos métodos, a fin de limitar la polémica en relación a la técnica preferencial a ser utilizada. En efecto, numerosos investigadores creen que solo los aceleradores o AMS son dignos de confianza, a la vez que los medidores de radioactividad (método inicial) son obsoletos. “Parecería que existe una cierta confusión ya que podrían ser fundamentalmente diferentes, si se escuchan los argumentos de aquellos que pregonan un método como intrínsecamente mejor que otro. Esto es totalmente falso ya que los dos métodos ofrecen exactamente la misma información” (Van Strydonck, Ramsey *et al*, 1999: 441). El elemento determinante para recurrir a un método y no a otro, tiene que ver con la cantidad de materia disponible para la datación. Los aceleradores se han revelado irremplazables cuando se trata de muy pequeñas muestras. En cambio, la desviación estándar debe ser lo más débil posible (siendo lo mejor ± 30 años, pero pudiendo alcanzar la norma un máximo de ± 90 años) y los calibrados aparecer en uno, y luego dos sigma, para que el lector disponga de datos críticos completos. Cada vez, las variaciones se muestra-

ron mínimas, sino insignificantes. De este modo, no solo disponemos de dataciones particularmente fiables, sino que aprovechamos de la puesta a punto de un procedimiento específico y nuevo de depuración de carbón, que favorece la concentración de la materia a la que se le puede atribuir una fecha precisa, para muestras de bajo volumen².

Si bien fue útil proceder a un mayor número de dataciones, consideramos que el corpus de datos disponibles, constituye una fuente de informaciones cronológicas representativa. Buscando limitar los riesgos de contaminación, la mayor parte de las muestras fue recogida en los contextos menos perturbados. La mayoría de los carbones provienen del segundo decapado de fogones, generalmente excavados en dos, hasta tres niveles. La contaminación a causa de los terraplenes, posteriores o anteriores a cada ocupación, fue de esta forma circunscrita. En ciertos casos, la nueva utilización de estructuras de combustión justificó varias tomas y dataciones, con el fin de evaluar la duración de explotación de un mismo acondicionamiento.

Dada la rápida descomposición de los materiales orgánicos en suelos húmedos, solo los fragmentos de carbones pudieron ser recuperados para la datación de las capas sacadas a la luz durante las excavaciones. Algunas pocas esquirlas de hueso fueron ubicadas aquí y allá, sin ser descubierto ningún elemento significativo que justificase una datación³.

Estas precauciones no permitieron, sin embargo, evitar todas las contaminaciones, ya que numerosos son los factores que actúan sobre la localización de los restos carbonosos. Las regiones tropicales, cubiertas por una vegetación densa, albergan una fauna variada. Las raíces de los vegetales, los roedores y los insectos escarabadores, dañan los suelos arqueológicos hasta profundidades importantes. No es raro encontrar hormigueros y caminos de acceso a madrigueras, a más de seis metros de profundidad (Ver imagen 52). Las estrechas galerías cavadas por los insectos atraviesan las estructuras internas de los montículos y el tránsito de los animales por estas, provoca graves daños a la integridad de los elementos contenidos en las tolas. A menudo debimos considerar ciertas intrusiones como huecos de poste, las mismas que después revelaron ser simples galerías animales o restos descompuestos de raíces. De esta manera, carbones presentes en sedimentos

removidos fueron desplazados más de una vez y contaminaron contextos supuestos *in situ*. Las raíces de ciertas especies de árboles se hundieron incluso más allá de las capas antrópicas, perturbando de esta forma, la secuencia arqueológica. Así, las condiciones de preservación de las estructuras antiguas corren a menudo el riesgo de ser afectadas por tales elementos, que vuelven aún más ardua la búsqueda de datos fiables.

La construcción de las plataformas, con ayuda de terraplenes removidos, la injerencia permanente de la fauna y de la flora, y los innumerables movimientos naturales que sufrieron las tolas, constituyen factores de imprecisión y/o de error que hay que tomar en cuenta. Debido a estas razones, intentamos seleccionar las muestras según un método riguroso, y eliminamos todos los restos orgánicos que no representaban criterios contextuales seguros.

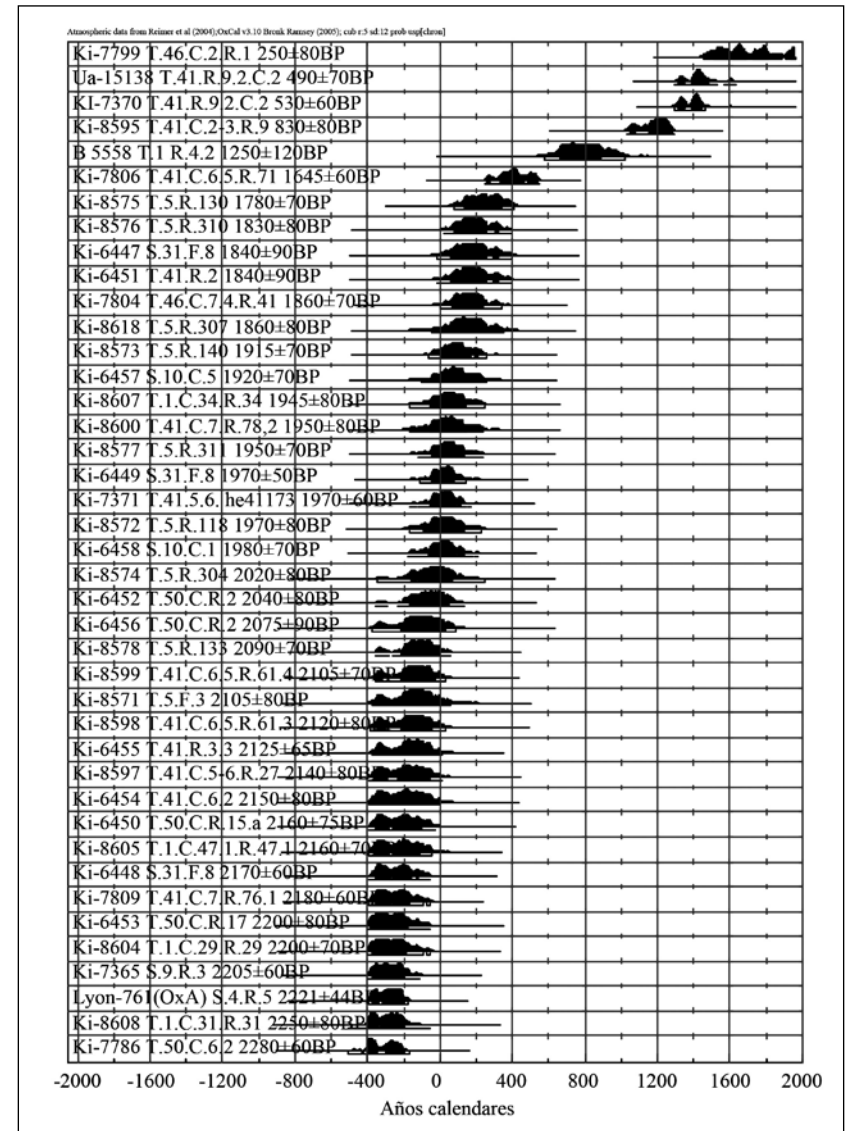
A fin de disminuir más los riesgos de dataciones erróneas, la selección de los materiales se dirigió hacia restos de crecimiento rápido (bambú, semilla de aguacate y otras semillas). Evitamos recurrir a carbones provenientes de maderas duras y de desarrollo lento (Guayacán, etc.). En caso de duda o de insuficiencia de materia prima, desdoblamos las muestras, para criticar con mayor seguridad nuestros resultados y tratar de explicar las eventuales incoherencias.

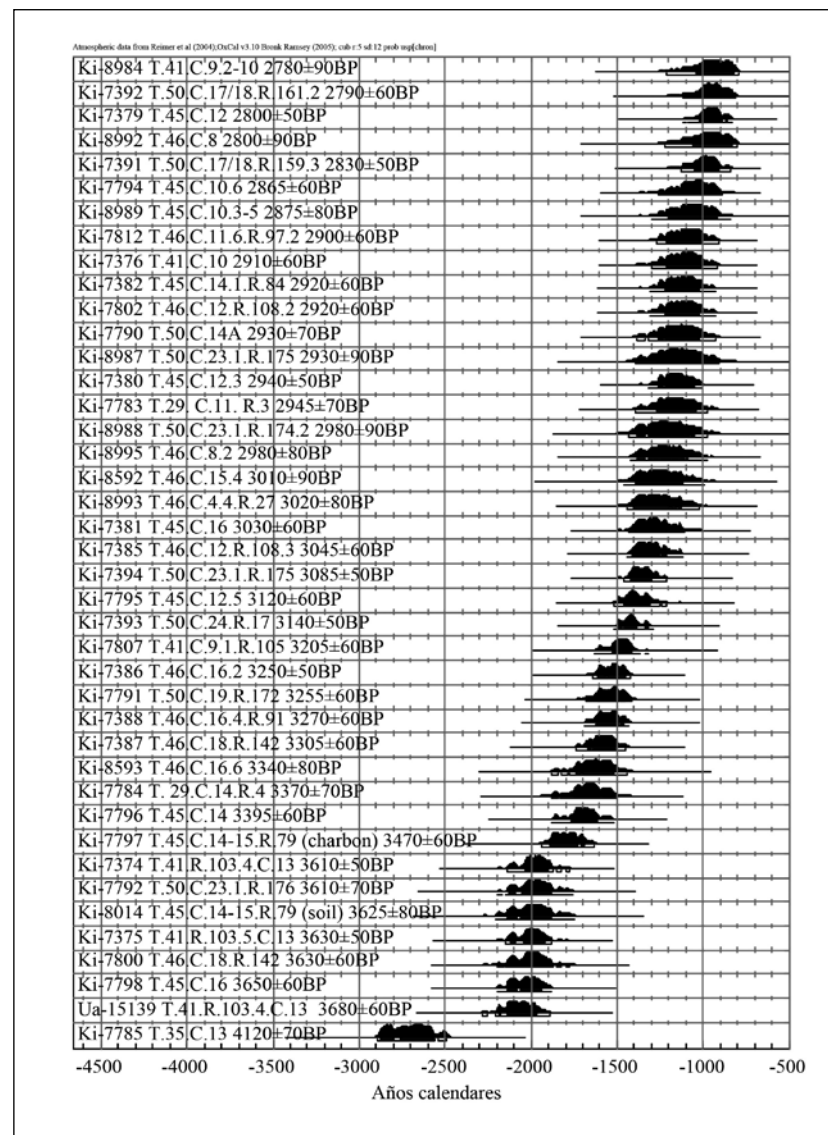
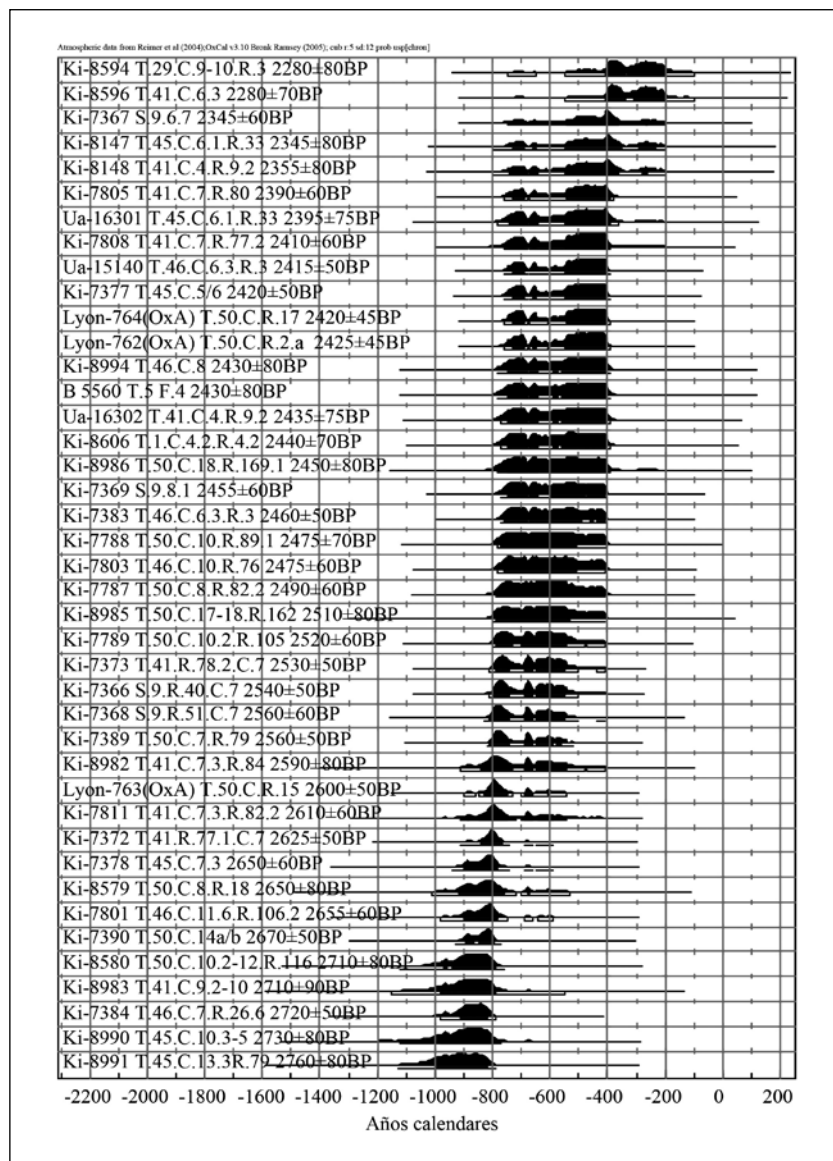
Los resultados obtenidos gracias a estas restricciones alcanzaron una tasa de satisfacción importante, ya que 80% de los datos recibidos concuerdan con nuestras observaciones estratigráficas. La mayor parte de los datos difícilmente clasificados proviene del *plateau hallstattien*⁴. Desgraciadamente, un número consecutivo de muestras que proceden de varias ocupaciones sucesivas y difícilmente separables en excavaciones, figuran en este *desastre de Hallstatt*, e impiden por ende, precisar adecuadamente el ritmo de refacción, de renovación o simplemente de nuevo empleo de una misma estructura para ese período (800 AC.-400 AC.). A fin de paliar estas faltas de precisión, nos basamos en la observación realizada durante la excavación e intentamos percibir una secuencia de ocupación más o menos densa para el período concernido. En ciertos casos, notamos una frecuentación bastante importante de los montículos y numerosas renovaciones, inclusive múltiples refacciones de las plataformas. Estas últimas entregan

una cronología relativa que intentamos matizar con el índice de tolerancia en 1, y luego 2 sigma de los datos de laboratorio, con el fin de descubrir algún pico discriminatorio. El *desastre de Hallstatt* sigue siendo sin embargo, un obstáculo para la precisión, ya que solo una rigurosa localización estratigráfica del elemento fechado entrega una información válida. Las fechas radiocarbono figuran en lo sucesivo, únicamente como un abanico de posibilidades de amplio espectro de distribución.

Tal como lo manifestamos al inicio de este tema, numerosos son los riesgos de dataciones inciertas, hasta falsas. Las razones son casi tan numerosas como las muestras sometidas a la prueba del radiocarbono. Al estar los montículos constituidos por capas sucesivas correspondientes a tantas actividades humanas, y contener sedimentos removidos o *in situ*, se da igualmente una coexistencia entre estas dos características sedimentarias. Basta con que una ocupación descansa sobre sedimentos más antiguos, para que sus estructuras intrusivas se mezclen con estos. En el caso opuesto, el contenido de los terraplenes puede contaminar el rasgo localizado en la superficie de la capa. En pocas palabras, el peligro de contaminación mutua es enorme, inclusive cuando se trata de extraer los carbonos en niveles o contextos que parecen intactos. Por el contrario, en las capas que aparecen bajo los montículos artificiales y en donde se detecta menos remoción de tierras, los resultados presentan la coherencia que habríamos deseado encontrar en el conjunto de las muestras sometidas a prueba.

Tabla general de las fechas radiocarbono (BP y calibradas)





Fuente: Guillaume-Gentil 2006

Tefrocronología

Lugar, desde hace millones de años, de un intenso volcanismo, la cordillera de los Andes es una constelación de edificios volcánicos, cuya actividad no deja de dar forma a los paisajes de la faja occidental de América del Sur. Estos productos diferentes han cubierto a menudo vastas extensiones, tanto en la costa pacífica como en las vertientes orientales de la Amazonía. El volcanismo andino, con una dominante calcáreo-alcalina, se caracteriza por una abundancia de erupciones de tipo pliniano, con explosiones catastróficas (nubes ardientes que se elevan hasta cerca de 30 Km. de altura) capaces de cubrir superficies considerables (Ver imagen 53).

Desde hace unos veinte años, arqueólogos y vulcanólogos colaboran a fin de identificar *tefras* (depósitos de cenizas volcánicas) sacadas a la luz por excavaciones realizadas en los Andes, e incluso en sus flancos. Raros son los yacimientos que no revelan uno o varios niveles de cenizas volcánicas. Hall y Mothes (1994, 1998) constatan por lo menos 30 erupciones importantes que habrían afectado al Ecuador durante la era Postglacial. Precisan que su base de datos dista de ser exhaustiva, tan intensa⁵ fue y es la actividad volcánica. Según ellos, una cierta periodicidad aparecería en el transcurso de los últimos quince milenios⁶. El impacto ecológico de cada recrudescimiento de actividad, provocaría efectos secundarios (depósitos de piedra pómez y cenizas), obligando así a poblaciones enteras a abandonar temporalmente su territorio. Intercalándose entre estos momentos de agitación, los intervalos de relativa tranquilidad duran entre 1000 y 2800 años, y permiten a las sociedades reintegrarse a la zona. Según nuestros colegas (Hall y Mothes, 1998: 30), “los períodos de intensa actividad volcánica habrían provocado teóricamente ocho hiatos en el desarrollo progresivo de las culturas indígenas establecidas en el corredor inter-andino y en las llanuras de las cordilleras”.

Durante nuestras excavaciones, identificamos nueve eventos volcánicos; siete de ellos en los niveles internos de las tolas. La tefrostratigrafía varía según los sitios, ya que la antigüedad del inicio de elevación de ciertos montículos difiere de unos a otros. En el seno mismo del sitio, pudimos obtener informaciones a fin de elaborar una secuencia comparativa entre

las tolas, y observar la progresión relativa de la construcción de cada una de ellas, en función de la aparición o no de *tefra*.

Gracias a la colaboración de Hall y Mothes, procedimos al análisis químico de algunas de nuestras *cineritas*⁷. Las muestras confiadas al Instituto geofísico de Quito dieron resultados interesantes, los mismos que comentamos en este desarrollo temático. Nuestra presentación de *tefras* sigue el ritmo de su aparición en los niveles excavados, de la más reciente a la más antigua.

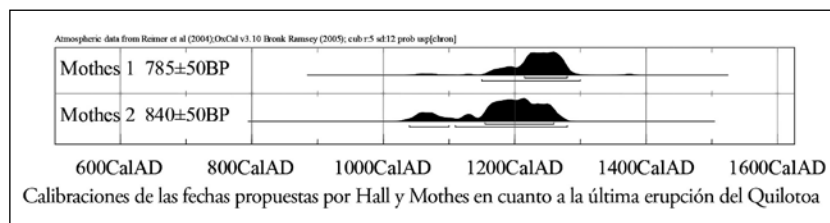
Tefra I

Esta *cinerita* estratificada y bien conservada aparece generalmente bajo las capas de humus sub-actual, a 20 o 30 cm de profundidad. El primer nivel, de 5 a 20 cm de espesor, es pulverulento y blanco; el segundo, que consiste en un fino estrato de 2 a 5 cm, posee una granulometría más tosca y un color ligeramente más grisáceo; en cuanto al tercero, es como arena bastante fina, de un gris más intenso. Durante unas prospecciones, pudimos notar que aparecía en todo lugar, encontrándolo sistemáticamente en forma de capa muy espesa, en los drenajes o caminos de sirga de la región. Mothes (com. pers., 1998) atribuye estas cenizas a la última erupción del volcán Quilotoa, cuya caldera (3 000m de diámetro, a 1 000m de profundidad, de los cuales 400m están ocupados por una laguna de agua salada) se sitúa en la cordillera occidental, a 35 Km. a vuelo de pájaro de nuestro sector de estudio (Ver imagen 55). La composición elemental que resulta del análisis de nuestras *tefras* concuerda perfectamente con los datos obtenidos anteriormente por Hall y Mothes en cuanto al Quilotoa. Las fechas propuestas por los vulcanólogos (785 ± 50 y 840 ± 50 BP, 1150-1280 DC. 2σ) provienen de gruesos carbones de madera, recolectados en la espesa capa que invade los accesos del cráter. Si bien no constituyen una indicación, estas dataciones son muy útiles y corroboran las observaciones estratigráficas efectuadas durante las excavaciones. El único contexto descubierto en límite de capa (contacto nivel de ocupación/*tefra*), asociado a vestigios, proporcionó dos muestras, una sobre la capa misma, y la otra debajo. Sus edades confirmarían la atribución cronológica propuesta por nuestros co-

legas. Descubierta encima de la *tefra*, un carbón fue fechado según el método tradicional y por acelerador. Los resultados son 530 ± 60 BP y 490 ± 70 BP (1290-1630 DC., 2σ)⁸. Para la capa de contacto, o ligeramente debajo del depósito volcánico, el radiocarbono indica un valor de 830 ± 80 BP (1030-1290 DC., 2σ)⁹. De ahí que la erupción se situaría entre los siglos 12 y 13, lo que corresponde a las estimaciones de Hall y Mothes.

Tabla 2
Clibraciones de las fechas propuestas por Hall y Mothes en cuanto a la última erupción del Quilotoa

Nºlabo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Mothes 1 : Quilotoa	785±50BP	1215	1280	1150	1300
Mothes 2 : Quilotoa	840±50BP	1155	1260	1040	1280



Nºlabo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ua-15138 T.41.R.9.2.C.2	490±70	1310	1480	1290	1630
KI-7370 T.41.R.9.2.C.2	530±60	1310	1440	1290	1460
Ki-8595 T.41.C.2-3.R.9	830±80	1050	1280	1030	1290

Tefra II

En las tolas, esta se encuentra separada de la primera por gruesos terraplens (generalmente 60 cm) y por niveles de ocupación. Su distribución espacial es

irregular. Aparece en forma de acumulaciones esporádicas en accidentes naturales del terreno, y con tendencia a acumularse en los flancos y al pie de los montículos. Más afectada por la erosión, se mezcló con los otros sedimentos durante la refacción de las plataformas. En las zonas desprovistas de montículo, este depósito amarillo claro es menos frecuente que el precedente.

En La Maná, un fogón que penetra esta *tefra* data de 1840 ± 90 BP, mientras que un área de combustión cubierta por la *cinerita* contiene carbones fechados hacia 1920 ± 70 BP.¹⁰ En la misma tola (41), un recipiente resquebrajado *in situ* yace justo bajo la *tefra* II y contiene algunos granos carbonizados. Se lo ubica hacia 1970 ± 60 BP.

En La Cadena (tola 3, sitio 31), un fogón atribuido a una depresión de desechos quemados dio dos resultados concluyentes (1840 ± 90 BP y 1970 ± 50 BP), a los cuales se suma un tercero que parece proceder de poblaciones provocadas por remociones de sedimentos (2170 ± 60 BP)¹¹. Bastante lejos de la loma artificial, este fogón sufrió probablemente numerosas alteraciones, puesto que se halla cerca de la superficie. No obstante, pertenece a una capa horizontal bien visible en la sección, salpicada de áreas de combustión que aparecen justo debajo de un depósito volcánico. El fondo de la depresión podría fechar el conjunto (1970 ± 50 BP), mientras que la capa 'a' revela un empleo posterior de la fosa, cuyos agrupamientos de objetos rechazados indican una utilización prolongada o múltiple. De esta manera, las fechas de La Cadena coinciden con aquellas obtenidas 32 Km. más al norte, en La Maná, en contextos fiables. La amplia gama cronológica (110 AC.-400 DC., a 2σ) puede ser reducida, pues los contextos cubiertos por la *cinerita* indican el abandono temporal de la zona, consecutivo a la erupción. La actividad eruptiva se ubicaría entonces entre 1970 ± 60 y 1920 ± 70 BP, es decir entre el siglo I AC. y el II DC.

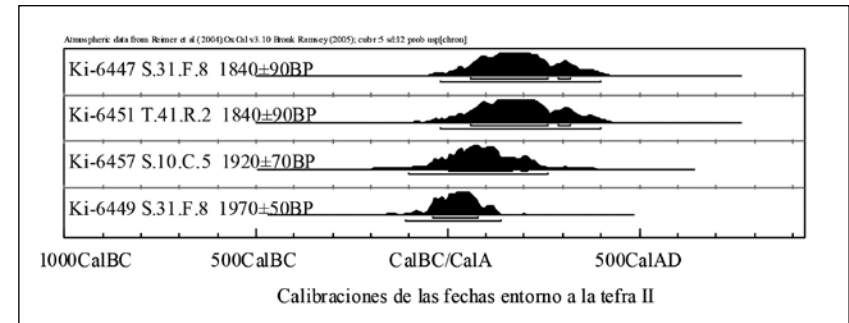
Es conveniente subrayar que a partir de este evento, las huellas sacadas a la luz en las excavaciones de La Maná, son esporádicas y poco reveladoras; parecen indicar un abandono de la zona en beneficio de sectores más alejados de los piemontes (La Cadena, por ejemplo, en donde los niveles antrópicos posteriores parecen más frecuentes). La *tefra* II podría corresponder por su textura y su posición a la capa 23b de la tola 1, lo que concuerda no solamente con los vestigios sino también con las edades ¹⁴C disponibles.

Las informaciones recolectadas demuestran que dos erupciones afectaron de manera grave y duradera a la ecología de la región, provocando desplazamientos de poblaciones enteras hacia territorios menos atestados y que permanecían fértiles. Es por otra parte probable que los violentos cambios climáticos, resultado de las erupciones, hayan justificado el abandono de las tolas, ya que muchas terrazas naturalmente elevadas contienen niveles de ocupación densos, a veces múltiples, en capas que se encuentran entre estas dos *tefras*.

Las muestras confiadas a Hall y Mothes no dieron firmas geoquímicas suficientemente claras para determinar su origen pero provendrían, según ellos, de una erupción del Ninahuilca. Este hecho se localizaría alrededor de 2350 BP y correspondería a un trío completado por el Pululahua 2305BP y el Cotopaxi (Peñas Blancas, 2260 BP; Hall y Mothes, 1998). Desgraciadamente, estas fechas no coinciden con las nuestras. En cambio, Zeidler *et al.* (1994:107) toman en cuenta una *cinerita* (*tefra* III) descubierta en el valle de Jama, en la Costa, en la cual, la fecha *ante quem* de una fosa es similar a la nuestra (1960±90 BP). Isaacson (1994:136) y Zeidler *et al.* (1994:105) piensan que podría provenir de los volcanes Atacazo o Tungurahua. La concordancia entre las edades radiocarbono de Zeidler y las nuestras, significaría que las *tefras* de La Maná y del valle de Jama tienen un mismo origen eruptivo. Además, la posición geográfica de La Maná, (entre el Atacazo, el Tungurahua y el valle de Jama) reforzaría esta hipótesis, que solo los análisis geoquímicos podrían validar definitivamente.

Tabla 3
Calibraciones de las fechas entorno a la *tefra* II

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-6447 S.31.F.8	1840±90	60	320	-20	400
Ki-6451 T.41.R.2	1840±90	60	320	-20	400
Ki-6457 S.10.C.5	1920±70	0	210	-100	260
Ki-6449 S.31.F.8	1970±50	-40	80	-110	140



Tefra III

De color amarillo intenso y constelado de nódulos blancos, amarillos y anaranjados, aparece en todo lugar en donde fueron cavados pozos suficientemente profundos. Solo la tola tres del sitio 31 no reveló huella de este depósito. Las observaciones puntuales en todos los otros sectores, ya sean lugares desprovistos de tolas o simples caminos de sirga de banano, chocaron sistemáticamente con este nivel. Un poco gruesa (5 a 15cm), pero fuertemente densa, se diferencia de las otras *cineritas* descubiertas en nuestra región por su carácter a veces arcilloso y su composición, la misma que se asemeja a diversas arenas aglomeradas. Esta *tefra* constituye un eje referencial de primera importancia, ya que permitió comprender la articulación cronológica de la construcción del modelo regular de La Maná, y fechar indirectamente varios estilos culturales y prácticas sociales de un período clave: la transición del Formativo medio al Formativo tardío, que establece la serie Chorreroide (Bischof, 1975a; Lippi, 1998: 293).

Igualmente, marca un giro importante en el modo de vida de los habitantes de la región: aquel del desarrollo de las tolas, el mismo que conoció un auge considerable. Es a partir de esta erupción que los modelos regulares toman definitivamente su forma actual y los patrones irregulares aparecen progresivamente. La mayor parte de las ocupaciones sacadas a la luz en los montículos está comprendida entre esta *cinerita* y la *tefra* II.

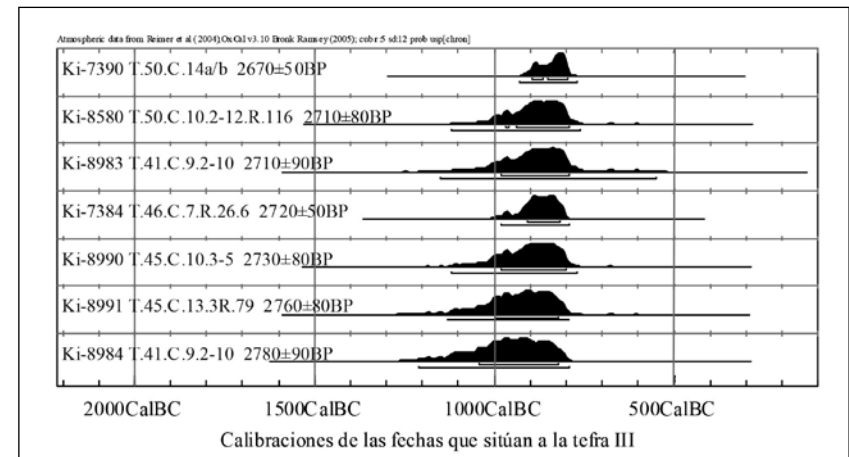
El depósito volcánico III sella un período caracterizado por una intensa actividad volcánica en el origen del bloque vulcano-sedimentario constituido por las *cineritas* III, IV y V. Estos tres eventos parecen haber tenido lugar en un corto tiempo, como así lo atestiguan las zonas sin tola, en donde están separados únicamente por finas capas de sedimentos.

Varias frecuentaciones humanas fueron sacadas a la luz sobre o bajo esta *tefra*. Los carbones extraídos de contextos *in situ* ofrecen fechas *ante* y *post quem*. Una fosa de combustión de la tola 45 llena de esta *cinerita* fue fechada por Kiev a 2760±80 BP (1130-790 AC., 2σ)¹². En este nivel de ocupación intercalado entre las *tefras* III y IV, la tola 46 contenía un profundo fogón cuya utilización se situaría en alrededor de 2720±50 BP (980-790 AC., 2σ)¹³. En la tola 41, un ligero relleno que cubre el bloque de *cinerita* proporcionó dos dataciones –que no eran resultado de un rasgo protegido– comprendidas entre 2780±90 BP y 2710±90 BP (1210-550 AC., 2σ)¹⁴. En este caso, la desviación estándar desemboca en un marco de edades calibradas demasiado amplio como para que la información sea válida. En cambio, subraya la dificultad de lectura de una secuencia cronológica en montículos en donde se mezclan ocupaciones *in situ*, remodelados, remociones de capas y mezclas de sedimentos antiguos y recientes. En la tola 50, dos fogones pertenecientes a uno, hasta dos acondicionamientos complejos, descansan directamente sobre la *tefra* y penetran en la capa. Indicarían una frecuentación del sitio simultánea o ligeramente posterior a la erupción que se habría dado a alrededor de 2710±80 BP y 2670±50 BP (1120-760 AC., 2σ)¹⁵. Todas las edades obtenidas en las capas comprendidas entre las *tefras* III y V poseen extensiones temporales que se cortan durante su calibrado, impidiendo así un apuntalamiento preciso de las erupciones y de las ocupaciones intermedias.

Tabla 4

Calibraciones de las fechas que sitúan a la *tefra* III

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-7390 T.50.C.14a/b	2670±50	-895	-795	-930	-770
Ki-8580 T.50.C.10.2-12.R.116	2710±80	-970	-790	-1120	-760
Ki-8983 T.41.C.9.2-10	2710±90	-980	-790	-1150	-550
Ki-7384 T.46.C.7.R.26.6	2720±50	-910	-815	-980	-790
Ki-8990 T.45.C.10.3-5	2730±80	-980	-800	-1120	-770
Ki-8991 T.45.C.13.3R.79	2760±80	-1000	-820	-1130	-790
Ki-8984 T.41.C.9.2-10	2780±90	-1040	-820	-1210	-790



Tefra IV

Es poco espesa, más dispersa y está constituida por cenizas grises muy claras, casi asimilables a aquellas de un incendio por ser muy pulverulentas. En general, esta *cinerita* forma una fina capa (1 a 3 cm.) sobre la cual reposa un nivel arcillo arenoso. Su presencia en las tolas es sistemática. En

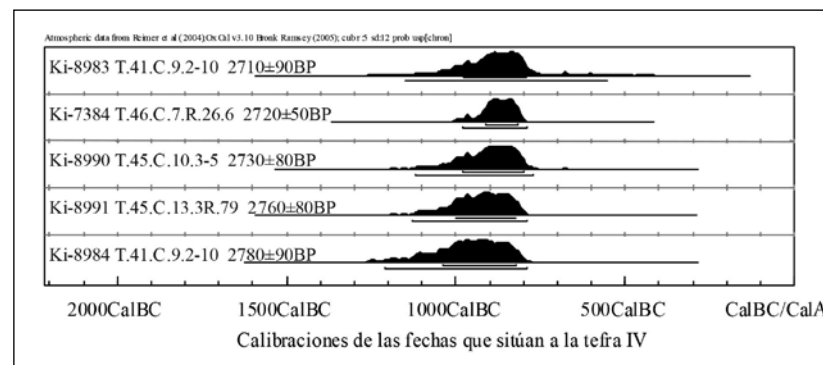
cambio, en los sectores desprovistos de montículo, es evanescente y aparece solamente en los lugares que no han sufrido los efectos de la erosión, incluso en accidentes de terreno en donde se ha acumulado. Nuevamente, su identificación y su posición cronológica crean un problema, ya que está frecuentemente cubierta por la *tefra* III, y los sedimentos que la separan son a menudo invisibles al ojo humano.

El intervalo 2780±90 BP - 2670±50 BP correspondiente a la *tefra* III podría de esta manera incluir a la IV, ya que la precisión de las fechas no autoriza a una discriminación más fina. La norma distintiva es entonces su posición estratigráfica, que le confiere una edad ligeramente anterior a la *tefra* III. Mencionada anteriormente para la *tefra* III, la pareja de edades 2780±90 BP y 2710±90 BP (1210-550 AC., 2σ)¹⁶ puede también aplicarse a la cuarta *cinerita*, esto además de dar resultados relativamente antiguos comparados con aquellos que caracterizan al precedente depósito volcánico.

Pocos indicios permiten precisar la antigüedad de la *tefra* IV. Se trata de un área carbonosa descubierta en la tola 45 al límite de las *tefras* III y IV, y cuya posición estratigráfica es incierta. Situada hacia 2730±80 BP (1120-770 AC., 2σ)¹⁷, no permite una atribución estricta, pero confirma el carácter restringido de la secuencia formada por los hechos piroclásticos III, IV y V. Es igual para otro rasgo ubicado más al centro de la misma tola, que presenta bordes rubificados cuyos sedimentos están mezclados con restos de cenizas de color de las *tefras* III, y más específicamente IV. Con una fecha de 2760±80 BP (1130-790 AC., 2σ)¹⁸, es cercana a aquella del rasgo precedentemente descrito y reveladora de un promedio representativo del apuntalamiento cronológico de esta *tefra*. En fin, una fosa de combustión análoga, encontrada en la tola 46 según una posición estratigráfica similar, matiza todavía la atribución cronológica de la *tefra* IV, que aparece también hacia 2720±50 BP (980-790 AC., 2σ)¹⁹. Todos estos ejemplos muestran la dificultad de discriminar una *tefra* en lugar de otra, en función de las fechas ¹⁴C. Solo la posición estratigráfica, el color y la textura permiten separarlas física y cronológicamente.

Tabla 5
Calibraciones de las fechas que sitúan a la *tefra* IV

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-8983 T.41.C.9.2-10	2710±90	-980	-790	-1150	-550
Ki-7384 T.46.C.7.R.26.6	2720±50	-910	-815	-980	-790
Ki-8990 T.45.C.10.3-5	2730±80	-980	-800	-1120	-770
Ki-8991 T.45.C.13.3R.79	2760±80	-1000	-820	-1130	-790
Ki-8984 T.41.C.9.2-10	2780±90	-1040	-820	-1210	-790



Tefra V

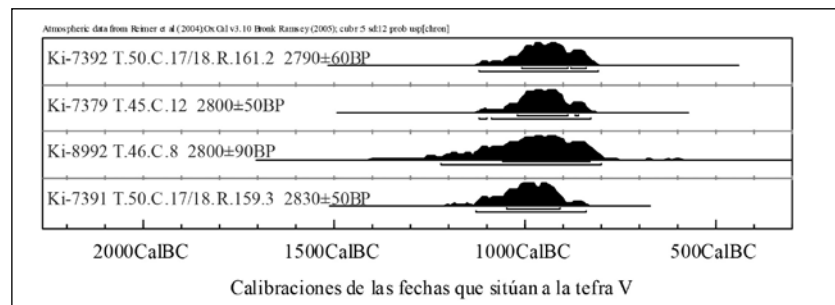
Se distingue claramente de las otras dos *cineritas* por su color gris oscuro. Poco espeso (2 a 5cm) y fugaz, este depósito se comporta como el precedente y sella varios niveles de ocupación. Un nivel antrópico está intercalado entre las dos *cineritas*, sin entregar ningún elemento susceptible de proporcionar una edad ¹⁴C.

Poniendo de lado la tola 41, esta *tefra* cubre sistemáticamente habilitaciones bien preservadas y brevemente abandonadas después de la erupción, como lo manifiesta la presencia de un delgado depósito húmico. La tola

50 reveló un conjunto de áreas de combustión que evocan un horno de metalurgia cuya datación de carbones sitúa su empleo entre 2830±50 BP y 2790±60 BP (1130-810 AC., 2σ)²⁰. Otras dos muestras, de posición estratigráfica menos fiable, pero procedentes de capas comprendidas en el mismo bloque de *cineritas*, se encuentran en el centro del intervalo temporal supuesto: 2800±90 BP a 2800±90 BP (1220-830 AC., 2σ)²¹.

Tabla 6
Calibraciones de las fechas que sitúan a la tefra IV

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-7392 T.50.C.17/18.R.161.2	2790±60	-1010	-840	-1120	-810
Ki-7379 T.45.C.12	2800±50	-1020	-860	-1120	-830
Ki-8992 T.46.C.8	2800±90	-1060	-830	-1220	-800
Ki-7391 T.50.C.17/18.R.159.3	2830±50	-1050	-910	-1130	-840



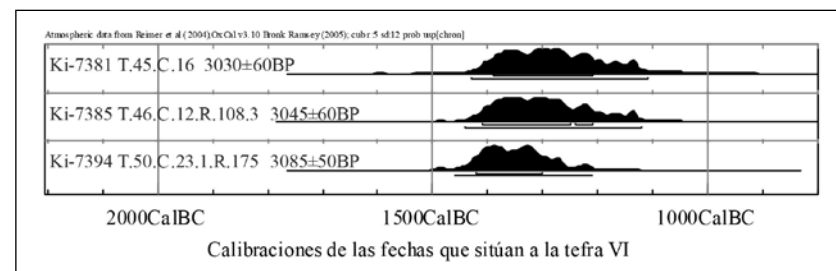
Tefra VI

Se parece a los dos depósitos precedentes pero constituye, con el siguiente, otro conjunto piroclástico. A menudo mezclada con sedimentos constitutivos de los primeros terraplenes del sitio, esta fina capa de *cinerita* (3 a 10 cm) se observa esporádicamente. La utilización explicaría la ausencia de

este nivel en numerosos lugares y justificaría su presencia en los sectores que no han sido afectados por remociones de tierra o actividades de desmonte. Cuando es visible, marca la cesura entre dos períodos de explotación del lugar y subraya un ligero cambio estilístico en los vestigios sacados a la luz. Procedente de contextos asociados a esta *cinerita*, un conjunto de 14 fechas ubica a este hecho entre 1520 y 890 AC. (2σ)²². Tres de ellas parecen circunscribir la erupción: provienen ya sea de fogones rellenos por la *tefra*, ya sea de rasgos que reposan directamente sobre el nivel superior de la *cinerita*. Comprendidas entre 3085±50 BP y 3030±90 BP (1460-1110 AC., 2σ)²³, estas tres edades parecen marcar la transición del período del Formativo temprano al Formativo medio. En otras palabras, estas dataciones podrían constituir el nexo entre el Valdivia VII-VIII y el Machalilla, si este estilo existe (Hill, 1974 y Marcos, 1998); ya sea entre el Valdivia tardío y el Chorrera temprano, mejor demostrado por otras excavaciones: Zeidler (1994), Guinea (1985, 1994), Marcos (1998), Lippi, (1998).

Tabla 7
Calibraciones de las fechas que sitúan a la tefra VI

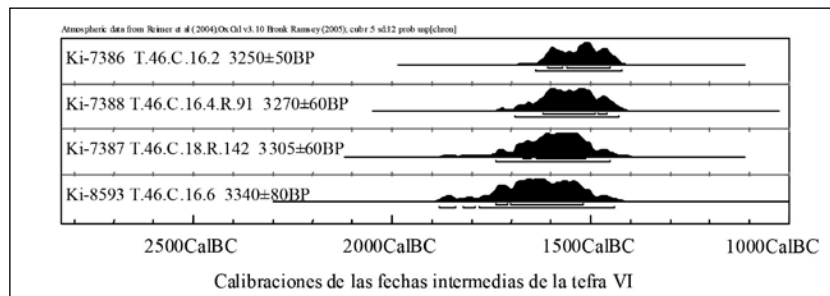
N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-7381 T.45.C.16	3030±60	-1390	-1210	-1430	-1110
Ki-7385 T.46.C.12.R.108.3	3045±60	-1410	-1210	-1440	-1120
Ki-7394 T.50.C.23.1.R.175	3085±50	-1420	-1300	-1460	-1210



Otras nueve fechas marcan la utilización del sitio de La Maná, yacimiento entonces virgen de todo montículo. Estas cubren nuevamente un lapso importante, sin que ningún cambio estructural intervenga (arquitectura, vestigios, etc.). Repartidas entre 3470 ± 60 BP y 3120 ± 60 BP (1940-1210 AC., 2σ), ninguna permite fechar correctamente la *tefra* VI, ya que proceden de contextos vueltos a utilizar, hasta vueltos a acondicionar. Los resultados más antiguos (3470 ± 60 BP y 3395 ± 60 BP; 1940-1520 AC., 2σ)²⁴ podrían constituir un elemento de datación, pues representan las huellas más antiguas de este período, que precede a un *hiato* radiocarbono de 140 años. Sin embargo, podrían también corresponder a contaminaciones, hasta árboles más duros y más antiguos, cuyo crecimiento lento induce a un margen de error suplementario. Cuatro fechas obtenidas en las pepas de aguacate y de los granos de cereales descubiertos en la tola 46 (al seno de contextos protegidos y rodeados de concentraciones de vestigios típicos) oscilan entre 3340 ± 80 BP y 3250 ± 50 BP (1880-1420 AC., 2σ)²⁵. Los picos más significativos cubren 200 años (1700-1500 AC., 1σ)²⁶.

Tabla 8
Calibraciones de las fechas intermedias de la *tefra* VI

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-7386 T.46.C.16.2	3250 ± 50	-1610	-1450	-1640	-1420
Ki-7388 T.46.C.16.4.R.91	3270 ± 60	-1620	-1460	-1690	-1430
Ki-7387 T.46.C.18.R.142	3305 ± 60	-1670	-1510	-1740	-1450
Ki-8593 T.46.C.16.6	3340 ± 80	-1740	-1520	-1880	-1440



Es entonces bastante difícil decidirse, ya que las fechas propuestas arriba, provienen de fosas eventualmente cubiertas por la *tefra* VI, que aparecen en esta zona bajo forma de coluviones, más que de depósitos naturales directos. Esta *cinerita* se intercalaría entonces entre dos intervalos de edades mencionadas aquí, sin que ninguna precisión mayor pueda ser adelantada.

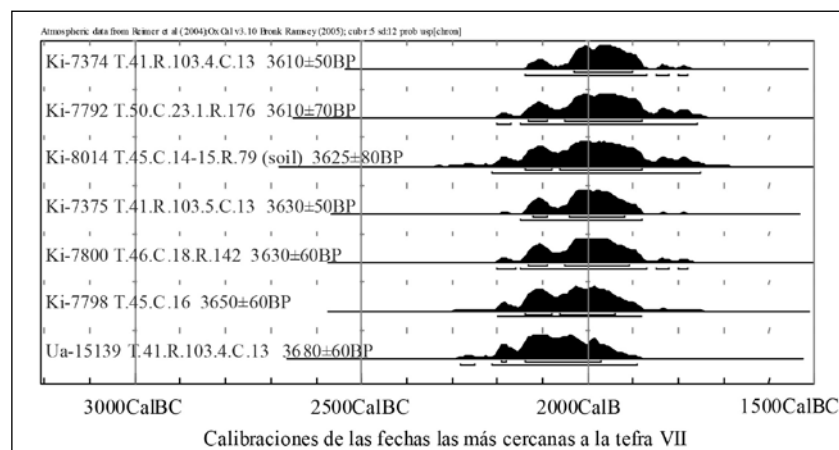
Tefra VII

Posee las mismas características cromáticas, espaciales y estratigráficas que el depósito precedente, pero cubre un nivel antiguo que marca un ligero cambio de los vestigios Valdivia. Las edades obtenidas por las diversas ocupaciones de este período, representan una excelente homogeneidad y podrían traicionar la existencia de un breve *hiato* de la frecuentación de los lugares entre esta fase Valdivia y otra, mejor definida y netamente más antigua.

Bajo esta *tefra*, fueron identificadas otras ocupaciones que aparecen invariablemente en forma de fosas rectangulares rubificadas (1,1 x 2m), de 40 a 60 cm de profundidad. Estas cavidades contienen una gran cantidad de vestigios fragmentados puestos aleatoriamente, y que evocan áreas de desechos. Esta asignación funcional no convence totalmente, ya que la cantidad de rasgos parece importante, y además, no están asociados a espacios habitacionales comprobados. Sus dimensiones regulares constituyen por otro lado, otro argumento discriminatorio susceptible de orientarnos hacia una distribución ritual, incluso funeraria, aunque ningún resto óseo haya sido verdaderamente comprobado. La ausencia de esqueleto podría explicarse por prácticas funerarias de incineración, realizadas aún en las comunidades amazónicas actuales (Rostain 1994; Taylor, 2001). A estas estructuras cuadrangulares se suman dos fogones circulares tapizados por láminas de traquita y rellenos de piedras quemadas. Siete edades de una gran precisión permitieron fechar muy claramente esta fase: se articulan alrededor de 3610 ± 50 BP y 3680 ± 60 BP (2280-1750 AC., 2σ)²⁷, situándose los picos más netos entre 1900-2200 AC.

Tabla 9
Calibraciones de las fechas las más cercanas a la tefra VII

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-7374 T.41.R.103.4.C.13	3610±50	-2030	-1900	-2140	-1780
Ki-7792 T.50.C.23.1.R.176	3610±70	-2130	-1880	-2200	-1760
Ki-8014 T.45.C.14-15.R.79 (suelo)	3625±80	-2140	-1880	-2210	-1750
Ki-7375 T.41.R.103.5.C.13	3630±50	-2120	-1920	-2150	-1880
Ki-7800 T.46.C.18.R.142	3630±60	-2130	-1910	-2200	-1780
Ki-7798 T.45.C.16	3650±60	-2140	-1940	-2200	-1880
Ua-15139 T.41.R.103.4.C.13	3680±60	-2190	-1970	-2280	-1890



Tefra VIII

Aparece en forma de nódulos verdes y amarillos. Contenida en capas muy arcillosas y profundas, no encierra ningún resto antrópico. Los 30 a 40 cm. de espesor de depósitos son testigos de una intensa erupción volcánica, que no podemos fechar sino indirectamente. Esta es muy anterior a las últimas

ocupaciones sacadas a la luz en el transcurso de nuestras excavaciones, ya que se encuentra enterrada a más de medio metro de profundidad en el suelo estéril. Reposa sobre la *tefra* más antigua que pudimos identificar y que yace 50 cm. más abajo. Por falta de elemento orgánico posible de fechar, no podemos proceder a ninguna comparación con las informaciones de Hall y Mothes (1994). En efecto, diversos conjuntos de erupciones podrían haber afectado a la región entre 3600-3700 BP y la *tefra* más profunda observada en nuestras excavaciones. Según los geólogos, la sedimentación natural de este tipo de territorio es del orden de 10 a 15 cm. por milenio. Así, conscientes de que tenemos ocupaciones más antiguas que aquellas fechadas hasta el momento, y de que esta *tefra* aparece netamente debajo, podemos suponer que se trata de un bloque eruptivo de 8600 a 8150, que Hall y Mothes atribuyen al Guagua Pichincha, al Ninahuilca III y al Solche. Hacemos notar que esta hipótesis se basa en indicaciones criticables cuyos eventuales errores asumimos.

Tefra IX

De color más gris y muy espesa, esta *cinerita* fue identificada por Mothes y Hall como perteneciente a la penúltima erupción del Quilotoa, que dataría de 14 700±100 BP. Corona un nivel arcilloso que descansa sobre piedritas y grandes guijarros. Estos últimos corresponden a un antiguo lecho de río que descansa a tres metros bajo la superficie actual de las terrazas. En las estratigrafías, esta *cinerita* tiene una firma muy clara que permite reconocerla sin equívoco (Mothes, com. Pers. 1998 y 2001). Esta *tefra* entrega informaciones valiosas sobre la *pedogénesis* de la terraza que sostiene el sitio de La Maná, ya que es sobre ella que se inicia la formación de esta terraza natural.

Consideraciones finales sobre la tefroestratigrafía

La detección de niveles volcánicos en nuestras excavaciones fue una ventaja científica de primer orden. Permitted ubicar con mayor precisión los descu-

brimientos y ofreció una cronología relativa muy útil para la secuencia de las ocupaciones. Al medir numerosos cambios culturales y sociales, incluso marcar las frecuentaciones y ausencias humanas del sector, estos señaladores geológicos representan indicios tanto climáticos como cronológicos. Algunas *tefras* son tan particulares, ya sea por su color o su textura, que se vuelven, en lo sucesivo, referencias fundamentales para los trabajos arqueológicos a futuro. No obstante, si estas *cineritas* producen referencias de calidad, un cierto número de incógnitas subsisten en cuanto a su procedencia.

Comentarios para las *tefras* III a VII

Las diferentes edades radiocarbono publicadas por Hall (1977), Hall y Mothes (1994, 1998), Isaacson (1987, 1994), Zeidler y Pearsall (1994), Isaacson y Zeidler (1998), Zeidler *et al.* (1998), y Lippi (1998) no coinciden con las nuestras.

Un extenso trabajo propuesto por Isaacson y Zeidler (1998) trata sobre la erupción del Pululahua, fechada hacia 2305±65BP (550-150 AC., 2σ) por Hall (1977), y de un fogón descubierto en el sitio Nueva Era-Tulipe (provincia de Pichincha) bajo las cenizas de este volcán, que fue señalado a 2620±70BP (915-520 AC., 2σ)²⁸.

Otro grupo de vulcanólogos fechó una turba subyacente al nivel eruptivo, obteniendo una edad, ciertamente poco precisa, pero interesante: 2650±150BP (1250-350 AC., 2σ; los picos más pronunciados se sitúan entre 1000 y 750 AC., 1σ a 64,6%)²⁹. La importancia de estas diferentes edades, es aún más clara si se remite a los resultados obtenidos por Zeidler en los sitios costeros, en donde la ocupación anterior a este depósito aparece en 2845±95BP y en los cuales otras tres fechas se escalonan hasta 3560±70BP (Zeidler y Pearsall 1994:107-109)³⁰. Estas edades son referencias *ante quem*, mientras que el episodio producido por Hall podría corresponder a una fecha *post quem*.

Hipótesis

La articulación que proponemos aquí, constituye una interpretación preliminar que solo un estudio químico y cristalográfico de las muestras permitiría confirmarla o no. Sin embargo, nuestras dataciones podrían llenar un *hiato* de ciclo eruptivo descrito por nuestros colegas y afinar cronologías aún incompletas.

Las cinco *cineritas* de La Maná se habrían depositado en un breve lapso, pudiendo así conducir fácilmente a errores, si se toma en cuenta la extrema cercanía existente entre niveles antrópicos y volcánicos.

Tefra III a V

Es posible que una de las tres primeras *tefras* de La Maná esté ligada a la erupción del Pululahua. En efecto, la descripción de las materias piroclásticas entregada por Hall y Mothes (1994:63) presenta varias similitudes con nuestras *cineritas*: las piedras pómez andesíticas y riolíticas del Cotopaxi –que atribuyen a un período más tardío que el de la *tefra* III– (Ver imagen 56) poseen un color similar: rojizo a kaki; los mismos elementos del Ninahuilca serían crema, gris claro y anaranjados; mientras que aquellos del Pululahua serían blancos, gris y gris claro.

Visto todo esto, tenderíamos a sugerir una nueva articulación de las erupciones que caracterizan al bloque 2350-2260BP de los trabajos de Hall y Mothes (1994, 1998), así como la asignación de la *tefra* II de Zeidler (1994) e Isaacson y Zeidler (1998).

Las *tefras* III, IV y V corresponderían por una parte, a las edades admitidas para la erupción del Pululahua y por otra, a las fechas de las diferentes ocupaciones presentes bajo la *cinerita* de los sitios que, según Isaacson y Zeidler (1998 :63, fig.13), afectaron a un espacio en el cual se halla comprendido nuestro sector de investigación. Sabiendo que nuestras fechas *post quem* parecen limitarse a 2710±80-2670±50BP (1150-750 AC, 2σ), por encima de la *tefra* III, y que los datos *ante quem* se articulan alrededor de 2830±50BP-2790±60BP (1130-830 AC., 2σ) para las ocupaciones cu-

biertas por la *tefra* V, podemos pensar que el trío en cuestión es el mismo que aquel descubierto por nuestros colegas, debiendo ser matizada su distribución cronológica. En lo que a los datos del Pululahua se refiere, nada indica que la fecha retenida por Hall y por Isaacson y Zeidler sea realmente aquella de su erupción. En cambio, las numerosas recurrencias observadas en los niveles de ocupaciones sellados por la *tefra* en las excavaciones de La Maná, legitimarían un envejecimiento de esta erupción. La edad de las dos erupciones, del Cotopaxi como del Ninahuilca, podría en definitiva, corresponder a nuestro trío, por no estar claramente definida debido al desconocimiento de la procedencia exacta de las *tefras*, así como de su posición estratigráfica.

Incluso tomando esta opción, no estamos seguros de que la serie eruptiva propuesta por nuestros colegas, sea la más correcta. Efectivamente, si provienen en verdad de los mismos volcanes, los sedimentos descritos por Hall y Mothes se sitúan de forma diferente en nuestra secuencia. Los depósitos de la *tefra* III se parecen a aquellos del Cotopaxi por su color rojizo a kaki, que podrían confundirse con los siguientes, color amarillo crema, punteado por nódulos anaranjados, que provendrían del Ninahuilca. El tercer estrato piroclástico, de un gris más homogéneo, se acerca más al Pululahua. De esta manera, la secuencia sería más bien la siguiente: Cotopaxi, Ninahuilca, Pululahua. Finalmente, cualquiera que sea el encadenamiento de las erupciones, la existencia de este trío de *cineritas* es evidente en nuestras excavaciones.

Tefras VI y VII

El binomio constituido por las *tefras* VI y VII no es fácil de atribuir, ya que surgen dos problemas. En primer lugar, la distinción entre estas dos *cineritas* sigue siendo un reto por su parecido; en segundo lugar, la *tefra* VII fue claramente observada solo en la tola 50, en medio de capas entrecruzadas. Puede ser entonces que estos dos hechos no representen sino uno solo en realidad, ya que la secuencia estratigráfica es el resultado de remociones de sedimentos.

Si se toma en consideración que la estratigrafía de la tola no sufrió alteraciones, dos opciones podrían ser retenidas. Por una parte, la *tefra* VI situada a alrededor de 3000-3100BP existe verdaderamente, y separa dos fases culturales por determinar. En este caso, podría concernir a una de las erupciones citadas por Hall y Mothes, cuyos resultados enmarcan nuestras fechas (Cuicocha B, 2990BP; Tungurahua, 3000BP; y Cuicocha C, 3100BP). La homogeneidad de los colores y de la granulometría señalada, no permiten ninguna prerrogativa en cuanto a la identificación de una de las tres erupciones. El único factor discriminatorio reside en la posición geográfica del Tungurahua, netamente más cercano a nuestro sector y menos hacia atrás en la cordillera de los Andes, que el Cuicocha. Por prudencia y falta de datos suplementarios, preferimos dejar el tema en suspenso.

Durante sus excavaciones, Zeidler sacó a la luz una tercera *tefra* (*tefra* I en su estratigrafía, *op. cit.*), que sella ocupaciones fechadas de 3620 ± 70 y 3630 ± 70 BP, las mismas que contienen vestigios similares a aquellos extraídos de las capas profundas de La Maná y otorgan las mismas edades ^{14}C . La concordancia de los resultados radiocarbono, invita a atribuir un origen común a estas *tefras*. De esta forma, la *tefra* VI revela probablemente, una erupción que no habría afectado al litoral, mientras que la *tefra* VII correspondería a un evento más antiguo, que Zeidler halló en la región de Manabí. La concomitancia de las dos *cineritas* revela una explosión volcánica de envergadura, cuyo origen no ha sido identificado. De hecho, ni Isaacson y Zeidler, ni Hall y Mothes pudieron caracterizar la firma de este hecho desde el punto de vista del análisis de los componentes piroclásticos. El calado secuencial de los dos sitios de la Costa está comprobado, pues las fechas radiocarbono convergen. Además, contienen vestigios comparables (Valdivia VII y VIII) y señalan que ciertos imponderables geológicos afectaron a un amplio territorio y a una población muy al parecer idéntica.

Inclusive si la *tefra* III se distingue claramente por su granulometría específica y su color amarillo anaranjado, conviene subrayar que las cinco *cineritas* de las cuales hablamos, parecen haberse colocado en su lugar, en un lapso muy breve (alrededor de mil años), pudiendo fácilmente de esta manera inducir a errores, si se toman en cuenta las numerosas imbricaciones e interpenetraciones entre capas humanas y volcánicas. Un comentario

de Lippi en cuanto a los niveles de sus excavaciones, merece ser citado aquí, dado que evoca una situación similar a la nuestra:

La acumulación de 1 a 2,5m de materiales piroclásticos de la erupción volcánica, borró momentáneamente los sitios de Nambillo y Nueva Era. Estos importantes depósitos, parecen representar al menos tres explosiones distintas, aunque ignoremos el lapso de tiempo que transcurrió entre cada una de ellas. (Lippi, 1998:297).

Conclusión

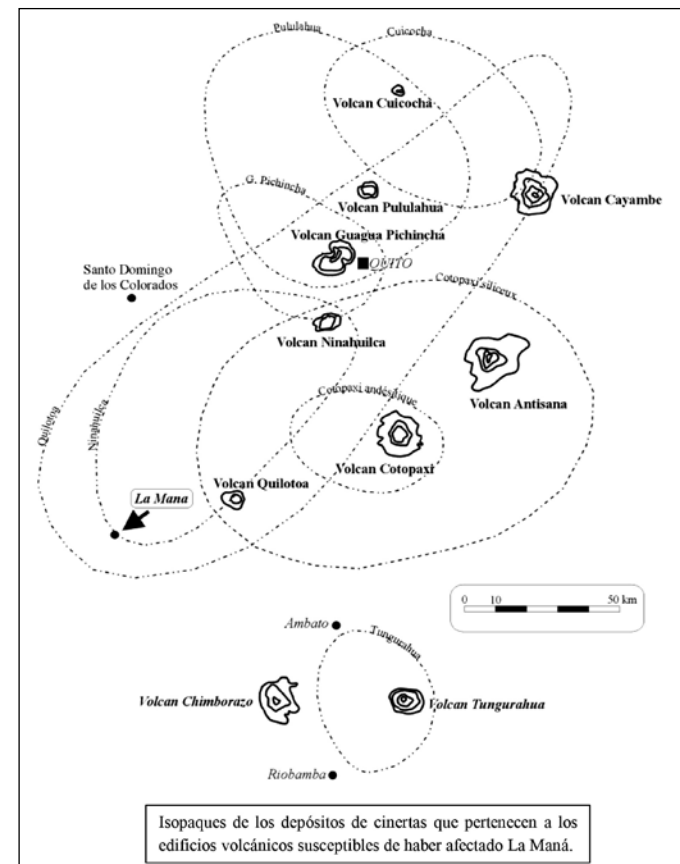
Las *tefras* I, II, III, VI o VII y IX, fácilmente identificables y bien fechadas, constituyen datos estratigráficos que ahorran muchos gastos de dataciones. Su sola presencia provee informaciones *ante y post quem* utilizables en toda la alta cuenca del Guayas. En cambio, al no haber sido identificada sino de forma parcial, la proveniencia de las *tefras* III a V y VI-VII, nos limitamos a sugerir una atribución volcánica procedente de similitudes que convendría precisar a futuro. Los comentarios que acabamos de presentar, ilustran la dificultad que implica una sucesión tan seguida de eventos volcánicos mayores, pero revelan una secuencia relativa extremadamente útil para la comprensión de la formación de las tolas y del desarrollo de los sitios.

Cuadro 7
Recapitulativo de las *tefras*, fechas eventuales y asignaciones posibles de sus orígenes.

Tefras	FECHA ¹⁴ C en BP	Calibrado a 2s	Fecha estimada	Volcán de origen ³¹
I	785±50 y 840±50	1150-1300 y 1040-1290 DC.	Hacia 1220-1240 de nuestra era	Quilotoa
II	1840±90, 1920±70 y 1970±60	110 AC. - 410 DC	Hacia 200 de nuestra era ³²	Atacazo o Tungurahua
III	2760±80 - 2670±50	1130-770 AC.	830 - 900 AC.	Cotopaxi
IV	2780±90 y 2710±80	1210-760 AC.	900 - 930 AC.	Ninahuilca
V	2830±50 y 2790±60	1130-830 AC.	950 -1010 AC.	Tungurahua

VI	3085±50 y 3030±90 o 3470±60 y 3395±60	1450-1110 AC. o 1940-1520 AC.	1250-1400 AC.	Cuicocha a y b y Tungurahua ³³
VII	3610±50 y 3680±60	2280-1740 AC. ³⁴	1900-2200 AC	No asignado
VIII	Sin fecha	Ídem	Ídem	Guagua Pichincha, Ninahuilca III o Solche ³⁵
IX	14 700±100	16 300-15 100 AC.	Hacia 15 700 AC.	Quilotoa II

Fuente: Guillaume-Gentil 2006



Hall & Mothes, 1994.

Termo luminiscencia

Durante la campaña de excavaciones de 1993, pudimos contar con la colaboración del profesor Günther Wagner³⁶, a fin de proceder a un intento de datación por termo luminiscencia de sedimentos y fragmentos de cerámica. En cada estructura excavada en La Cadena (propiedad de *Latinreco*), elaboramos una estratigrafía de referencia, destinada principalmente a los levantamientos *arqueométricos*. Estos últimos debían servir para medir la radioactividad de las diversas capas que conforman la terraza natural en la que se halla el sitio y de aquellas que componen los montículos artificiales. Una vez concluido este calibrado, G. Wagner podía entonces realizar en el laboratorio, los manejos y medidas *arqueométricos* en los fragmentos de cerámicas sacadas de contextos arqueológicos, a fin de proponer la edad de su última cocción que sobrepasó los 450 grados. Es conveniente subrayar aquí que los resultados de la termoluminiscencia no dan información sobre el momento en que la cerámica fue fabricada, sino aquella de su último contacto con el fuego (Wagner, Aitken y Mejdahl, 1983; Aitken, 1985; Wagner, 1995a).

Cuando se interpretan los resultados, es importante conocer la función cumplida por las cerámicas analizadas. Algunas (ollas, cuencos, etc.) habrían estado con mayor frecuencia en contacto con una fuente de calor, lo que obligaba a poner a menudo el medidor TL en cero; mientras que otras (vasos, cuencos de libación, platos, jarras para el almacenamiento de líquidos o de sólidos) ya no habrían sido sometidas más a temperaturas que iniciaran nuevamente el proceso de acumulación de daños, y no darán entonces una fecha equivalente. De esta manera, dos cerámicas halladas en un mismo contexto y consideradas estilísticamente como contemporáneas, pueden revelar resultados bastante dispares. La última cocción de una cerámica indica su función o su origen. Entonces, el resultado podría ser la fecha de una preparación culinaria o ritual, o la época de su fabricación. Por esto, el arqueólogo debe estar a salvo de cualquier interpretación funcional inexacta de los objetos fechados, si pretende comprender las eventuales incoherencias de los resultados. Si bien la datación por termo luminiscencia resulta atractiva, contiene sus incertidumbres, las mismas que hay que cir-

cunscribir lo mejor posible, a fin de no inducir a un factor suplementario de error en el momento de la interpretación final de las fechas propuestas.

Los ensayos de datación por termo luminiscencia realizados por G. Wagner en los elementos recolectados en La Cadena, presentaron dificultades inhabituales (Wagner 1995b, 1998). Solamente siete muestras de quince fueron analizadas, revelando fechas con una fuerte desviación (± 118 a ± 430). Los demás fragmentos sometidos a la TL no dieron edad palatal, o presentaron efectos de *fading* anormales (disminución de señal TL), hasta fuertes variaciones de sensibilidad a la dosis de irradiación después del primer calentamiento (Wagner, 1998; Wagner *et al.*, 1998).

Si bien este procedimiento de datación constituyó sobre todo un ensayo para la región en donde trabajamos, validó nuestras estimaciones cronológicas iniciales, tendientes a no considerar ya a las tolas de la alta cuenca del Guayas como pertenecientes al Período de Integración, sino, primero al Desarrollo Regional. Entre las siete muestras fechadas, solo dos provienen de los montículos artificiales, las otras cinco, fueron el resultado de un gran sondeo cavado a medio camino de las dos tolas excavadas en la propiedad de *Latinreco*.

El HdTL32A6B (capa 24 de la tola 1) da una edad de 620 ± 430 AC. a un nivel de ocupación caracterizado por huecos de poste, cubierto por una capa de sedimentos blancuzcos, considerados *a posteriori* como las huellas de la *tefra* II. La función del objeto sometido a la TL es difícil de definir, y es imposible saber si estuvo en contacto con el fuego después de su fabricación. Ignoramos también si se trata de la fecha de elaboración o de su última utilización. De cualquier manera, la edad TL que confiere a esta capa antrópica es poco reveladora, dado su índice de pertinencia. La información que da el resultado, en cuanto a la base de la tola (los primeros terraplenes del montículo corresponden a la capa 20 del registro de excavación) y, a las últimas frecuentaciones humanas de la terraza antes del levantamiento de las lomas artificiales, se inscribe en el período radiocarbono que separa a las *tefras* II – III. Por ser muy imprecisa, (± 860 años a dos sigmas), la edad TL no puede validar científicamente la antigüedad de la frecuentación del sitio propuesta por la fecha ¹⁴C (B5560), obtenida en un nivel similar de la tola 5 (2430 ± 80 BP: 760-390 AC, 2σ).

La segunda fecha TL (HdTL32C2, tola 5, rasgo 128: 525±118 DC.) proviene de un contexto descubierto en una de las últimas capas de ocupación de la tola 5. Ligeramente más tardía, esta edad, corresponde a aquellas obtenidas en los carbones extraídos en contextos vecinos (Ki-8575, tola 5, rasgo 130: 1780±70 BP, es decir 80-420 DC., entre otras). La ubicación cronológica que esta capa presenta, es particularmente interesante ya que, numerosos fragmentos contienen trazos estilísticos que evocan la transición del Desarrollo Regional a Integración. El fragmento de cerámica fechado por TL consiste en un cuello y cuerpo de olla de gran dimensión. Las huellas de hollín observadas en el conjunto del tiesto y la fuerte rube-facción de la pasta, indican que el recipiente fue a menudo expuesto al fuego. De esta manera, la fecha más tardía muestra la última cocción de la pieza (¡a ± 236 aproximadamente!), contrariamente a los carbones que dan la fecha de la muerte del elemento orgánico, y no su combustión³⁷. En estas condiciones, las diferencias cronológicas se atenúan. El empleo de los dos métodos que acabamos de evocar, ofrece matices interesantes desde el punto de vista de los eventos fechados; esto consolida nuestra interpretación puesto que disponemos ahora de un *terminus ante quem* y de un *terminus post quem* para situar la construcción de las tolas del sitio de *Latinreco*: 500 AC. y 500 DC., es decir durante el Desarrollo Regional.

Las informaciones recogidas a través de los fragmentos obtenidos en el sondeo son imprecisas, hasta inutilizables. Las desviaciones estándar elevadas y las grandes diferencias de edades constatadas para niveles poco alejados en el tiempo, no brindan, desgraciadamente, precisiones útiles para nuestra investigación. Algunas constataciones son, no obstante, posibles. Dado que se trata de tres contextos descubiertos en cuatro estratos diferentes (un basural extendido sobre el humus –rasgo 10.2– bajo el cual figura una capa horizontal compacta y salpicada de fragmentos de cerámica (rasgo 17), así como una concentración de cerámica más profunda y descentrada (en relación al cúmulo de desechos: rasgo 18), podíamos esperar una secuencia TL contrastada y quizás lineal. Los resultados absolutamente contrarios (Ver cuadro 8) evocan de preferencia una estratigrafía invertida, ya que las fechas más tardías son aquellas de las capas más bajas y las más antiguas, las del basural. La explicación puede parecer simplista,

pero es lógica. En efecto, los rasgos 17 y 18 están correctamente ubicados (siendo más fuerte la variación estándar del primero) y la datación más tardía de la ‘descarga’ corresponde a la edad más aceptable. De ahí que, el espacio-tiempo que separa a los tres eventos disminuye pero es digno de crédito. Tratándose del depósito, los dos resultados incongruentes se explicarían por varias acciones, de orígenes múltiples (vertido de objetos conservados por más largo tiempo, remoción de sedimentos durante el entierro del cúmulo de desechos, largo empleo sin cocción –eventualidad mantenida por la capa de pintura blanca y roja conservada en el fragmento más antiguo– datación aberrante, etc.). El argumento fundamental que preside a esta interpretación, es la homogeneidad relativa de los estilos cerámicos presentes en estas capas (Desarrollo Regional, o transición Desarrollo Regional /período de Integración), así como el débil espesor de sedimentos que separan a cada nivel. Sin olvidar subrayar la fragilidad de nuestra hipótesis, este desarrollo permitiría situar a los tres asentamientos humanos entre 600 y 900 DC. Precisamos que la relación estratigráfica converge con aquellas de las dos tolas estudiadas. Nos encontramos entonces satisfechos de haber intentado interpretar los resultados TL. Sin embargo, los consideramos como indicadores eventuales más que como datos fiables, destinados a proponer una secuencia netamente mejor representada por las fechas radiocarbono.

Cuadro 8
Cuadro de los resultados TL

Muestra	Procedencia	Edad TL	Error en %	Fecha TL(a 1 σ)
HDTL32A6B	Tola 1, rasgo 24	2611 a	16,6	620 AC. ±430 a
HDTL32B1A	Sondeo B, rasgo 10.2	1121 a	14,5	870 DC. ±165 a
HDTL32B1B	Sondeo B, rasgo 10.2	2218 a	13,7	270 AC. ± 310 a
HDTL32B1C	Sondeo B, rasgo 10.2	1656 a	10,8	337 DC. ± 179 a
HDTL32B2	Sondeo B, rasgo 17	1167 a	30,7	826 DC. ± 359 a
HDTL32B3B	Sondeo B, rasgo 18	1253 a	13,2	740 DC. ± 165 a
HDTL32C2	Tola 5, rasgo 128	1468 a	8	525 DC. ± 118 a

Fuente: Según Wagner, 1998

Paralelamente a los trabajos realizados en las zonas arqueológicas de *Latintinreco*, “tres sondeos fueron realizados en los flancos de la terraza a fin de reconstituir el desarrollo geomorfológico del sistema fluvial de estas lomas naturales” (Wagner *et al.*, 1983: 36). Al estar la vaguada compuesta por tres niveles sucesivos (terracea baja, media y alta), era importante conocer su formación a fin de situar el nivel del río en la época de frecuentación de la terraza superior. Cuatro muestras de sedimento fueron extraídas en el substrato de las capas antrópicas de las terrazas alta y media, para ser luego fechadas por OSL (estimulación óptica de luminiscencia). Los resultados aportaron informaciones fundamentales. En primer lugar, se constata que el nivel del río era ya bastante bajo en el momento de las ocupaciones humanas, ya que los estratos subyacentes datan de 43 ± 6 ka (kilo-años) –para la terraza superior, y de 13.6 ± 1.5 ka para la media–. Las etapas anteriores presentan edades que están entre 64 ± 9 y 76 ± 9 ka.

Estos datos inducen por lo menos a dos constataciones. La primera indica que la terraza superior, probablemente no estuvo nunca sumergida por las crecientes invernales del río durante las ocupaciones humanas del sector. La segunda tiene que ver con la fecha propuesta para el nivel superior de la terraza media, la misma que contiene sedimentos limosos amarillentos. Debajo de esta capa, Wagner descubre aluviones gris verde que, para nosotros, corresponden aparentemente a la *tefira* IX encontrada en las excavaciones de La Maná. En efecto, la textura y el color de los depósitos son idénticos, y la edad propuesta (13.6 ± 1.5 ka) constituye un *terminus ante quem* comparable con los resultados presentados por Mothes (1994, 14 700 \pm 100BP). El cotejo de estas dos dataciones, confirmaría entonces, por una parte, la relativa antigüedad de las terrazas ocupadas por los habitantes de la región y, por otra, la posición cronológica de la penúltima erupción del Quilotoa.

Notas

- 1 Arqueólogo polaco, Janusz Budziszewski quien trabajó durante largo tiempo en las excavaciones arqueológicas de Neuchâtel (Suiza) y mantenía estrechas relaciones con el laboratorio de Kiev. Por intermedio suyo, pudimos colaborar con los físicos ucranianos que deseaban participar en la elaboración de una secuencia cronológica en el medio tropical húmedo del hemisferio Sur.
- 2 A estas consideraciones añadimos una precisión en cuanto a las eventuales variaciones de datación entre los hemisferios Norte y Sur. Según Van Strydonck (1999:449), “hubo discusión entre 1986 y 1993 sobre la posibilidad de un ‘efecto local’ de las curvas de calibrado, a causa de diferencias sistemáticas entre madera procedente de la costa Oeste de los Estados Unidos y madera procedente de Europa. En teoría esto es posible, pero tales efectos son muy pequeños (no más de 20 años BP), en el límite de lo que es posible medir, y son insignificantes para la mayor parte de las aplicaciones arqueológicas. El único efecto local en el cual estamos de acuerdo, es en una diferencia sistemática de alrededor de 40 años entre los hemisferios Norte y Sur, siendo el Sur más antiguo (déficit en ^{14}C .)”. Este comentario nos permite entonces considerar que los resultados obtenidos en Kiev y calibrados con la ayuda del programa OxCal 3.10 del laboratorio de Oxford son perfectamente utilizables en nuestro proyecto; el matiz esencial tiene que ver con un envejecimiento de 40 años en las edades propuestas en nuestro trabajo.
- 3 Se previó efectuar el análisis de los macrorestos contenidos en los sedimentos de los fogones y de las superficies adyacentes, y realizar flotaciones destinadas a recuperar los eventuales elementos microscópicos detenidos en estos rasgos. Las muestras sistemáticas, almacenadas en grandes bolsas, se encuentran en el laboratorio de Guayaquil. Por falta de recursos económicos, debimos renunciar a este estudio. El futuro será tal vez más generoso en este sentido, y si encontramos el financiamiento, procederemos a estos análisis, ya que disponemos de investigadores capaces de llevar a cabo este trabajo. Realizarlo permitiría responder a numerosas interrogantes que conciernen por ejemplo a las actividades que se desarrollaron alrededor de los fogones, las ofrendas colocadas en los zócalos de arcilla endurecida, etc.
- 4 El *plateau hallstattien* que Leroi-Gourhan (1992) denomina como ‘el desastre del *Hallstatt*’, consiste en una parte de la curva de referencia del radiocarbono que, en 400 años (2300-2600BP), no ofrece un pico reconocible que permita una asignación cronológica en lugar de otra. Citamos este caso a manera de ejemplo, ya que muchos otros períodos contienen este género de obstáculo; sería vano enumerarlos aquí.
- 5 Durante estos diez últimos años, varios volcanes se han despertado o continúan erupcionando, y mantienen así a los servicios sismológicos en estado de alerta: el Tungurahua, el Guagua Pichincha, el Reventador, el Sangay, el Cotopaxi y el Chimborazo, etc. (Ver Imagen 54).
- 6 La cadencia sugerida por Hall y Mothes (1998: 28) se articula de la siguiente manera: 12 000-9 000 BP, 5 800-5 700BP, 4 500 BP, 4 050-3 400BP, 3 000-2 900BP, 2300BP y 1 000-800BP. Desgraciadamente, las fechas propuestas por los vulcanólogos figuran generalmente sin el índice de desviación estándar.
- 7 Sinónimo de *tefira*.
- 8 N.º de laboratorio: Ki-7370 y Ua-15138.
- 9 Ki-8595.
- 10 Ki-6451 y Ki-6457. Una fecha obtenida en un contexto incierto del mismo sitio no fue retenida, ya que su posición estratigráfica indica un evento más antiguo. El resultado de Kiev (Ki-7804, 1860 \pm 70BP, tola 46) corresponde a una polución provocada por un animal excavador o por una raíz.
- 11 Ki-6447 y Ki-6449, fogón 8 capas a y c, Ki-6448, fogón 8, capa b.
- 12 Ki-8991.
- 13 Ki-7384.
- 14 Ki-8983 y Ki-8984.

- 15 Ki-8580 y Ki-7390.
- 16 Ki-8983 y Ki-8984 (tola 41).
- 17 Ki-8990.
- 18 Ki-8991.
- 19 Ki-7384.
- 20 Ki-7391 y Ki-7392.
- 21 Ki-7379 y Ki-8992.
- 22 Ki-7794, 2865±60BP ; Ki-8989, 2875±BP ; Ki-7812, 2900±60BP ; Ki-7376, 2910±60BP ; Ki-7382, 2920±60BP ; Ki-7802, 2920±60BP ; Ki-7790, 2930±70BP ; Ki-8987, 2930±90BP ; Ki-7380, 2940±50BP ; Ki-7783, 2945±70BP ; Ki-8988, 2980±90BP ; Ki-8995, 2980±90BP ; Ki-8592, 3010±90BP ; Ki-8993 (polución animal, pues se encontraba en un contexto mucho más tardío), 3020±80BP ; Ki-7381, 3030±60BP ; Ki-7385, 3045±60BP ; Ki-7394, 3085±50BP ; Ki-7795, 3120±60BP.
- 23 Ki-7381, 3030±60BP ; Ki-7385, 3045±60BP ; Ki-7394, 3085±50BP.
- 24 Ki-7797 y Ki-7796 (tola 45).
- 25 Ki-7386, 3250±50BP ; Ki-7388, 3270±60BP ; Ki-7387, 3305±60BP ; Ki-8593, 3340±80BP.
- 26 Los tres resultados menos significativos, por encontrarse más aislados estratigráficamente o mayormente perturbados por la imbricación de las capas y las superposiciones de ocupaciones sin terraplenes intermediarios, provienen de las tolas 41 y 50. Las referencias de laboratorio son Ki-7393, 3140±50BP ; Ki-7807, 3205±60 BP ; Ki-7791, 3255±60. En otra tola procedente de un modelo regular, un sondeo sacó a la luz una ocupación humana rodeada de cerámica de la misma época y dio una fecha que se insertaba entre estas: Ki-7784, 3370±70BP (1880-1500 AC., 2σ). Esta información podría sugerir una alternancia de frecuentación de los sitios: cuando uno es empleado, el otro permanece deshabitado, y vice-versa.
- 27 Ki-7374, 3610±50BP ; Ki- 7792, 3610±70BP ; Ki-8014, 3625±80BP ; Ki-7375, 3630±50BP ; Ki-7800, 3630±60BP ; Ki-7798, 3650±60BP ; Ua-15139, 3680±60BP (mitad de muestra correspondiente al Ki-7374, 3610±50BP).
- 28 SI-2128 e ISGS-1175
- 29 GP88-135
- 30 AA4140, 2845±95BP; ISGS-1220, 3500±70BP ; PITT-426, 3545±135BP e ISGS-1223, 3560±70BP.
- 31 La designación de los volcanes se refiere a los isopacos de las cenizas propuestos por Hall y Mothes (1994:62) (ver ilustración siguiente página), y a la tabla cronológica que publicaron en 1998:31.
- 32 Zeidler (1994:107) dispone de una fecha *ante quem* alrededor de 10 AC. (AA-4238 :1960±90).
- 33 Más cercano a La Maná, la situación geográfica del Tungurahua incita a creer que las cenizas en cuestión provienen de este último más que del Cuicocha, bastante alejado. Esta selección no revoca sin embargo la eventualidad de una erupción más antigua, pudiendo de allí en adelante corresponder a la erupción de Cerro Negro (hacia 3400BP) sugerida por Hall y Mothes (1998).
- 34 En función de los resultados obtenidos por Zeidler (1994), pensamos estar frente a un mismo evento que él reveló en San Isidro (*tefra* I).
- 35 Se trata de una sugestión, ya que muchas erupciones miden el tiempo separando el poblamiento de nuestra zona y este depósito cenizoso. Desde el punto de vista sedimentario, varios milenios pueden separarlas, y no menos de diez erupciones repartidas en cinco milenios aproximadamente (4050 a 8600BP) podrían concernir a esta *cinerita*.
- 36 Günther Wagner es responsable del servicio arqueométrico en el Instituto Max Planck para la física nuclear de la Universidad de Heidelberg. Sus investigaciones se dirigen entre otras cosas, a los ensayos de datación por termo luminiscencia.
- 37 « Al igual que con la madera, el evento radiocarbono es aquel de la formación de anillos de árbol y no el de quema de leña para preparar una comida » (Van Strydonck *et al.*, 1999: 442).

Capítulo VII

Excavaciones de los sitios con modelo irregular en La Cadena (*Latinreco*, Cedeño)

La Cadena (*Latinreco*)

En la propiedad de *Latinreco*, ocho tolas fueron *repertoriadas*¹ (Ver imagen 50). Otros montículos aparecieron, sin contener vestigios arqueológicos en el momento de la prospección. La distribución de estos ‘tumuli’ forma un modelo irregular que no invita a emprender las investigaciones en un sector particular. No obstante, como ciertos montículos corren el riesgo de ser destruidos a causa de la explotación del terreno, se decidió entonces salvar las informaciones que estos podían contener. Otras tolas, parecían no haber sufrido, o haber sufrido en poca medida daños, constituyendo las estructuras fundamentales en las cuales un estudio completo de la secuencia cronológica del sitio podía ser llevado a cabo. Optamos por la tola 1 (en la zona Este de la propiedad, al borde del Río Pise), cuyo flanco fue estropeado por las actividades de extracción de tierra de la finca, y por la tola 5, que se encuentra en el sector Oeste y que debía ser cortada a ras² para la explotación del café (Ver imagen 51a y b). Las investigaciones de la tola 5 eran comparables más con una excavación de salvataje, mientras que aquellas de la tola 1 –a pesar de una intrusión en el flanco Oeste y de la erosión fluvial visible en el costado Este– representan un referente fiable, ya que la secuencia está intacta³.

Hubiese sido útil proceder a numerosos sondeos en las zonas desprovisas de tola, pero el tiempo del cual disponíamos no permitía tal extensión de trabajo. Así, el objetivo fundamental de las investigaciones se limitó a

la elaboración de cortes estratigráficos en los sectores escogidos y a una excavación horizontal en la superficie de tamaño representativo (98m², tola 1; y 144m², tola 5).

Tolas 1 y 5

Toda la propiedad fue cuadrículada a fin de ubicar con precisión los sectores excavados. La cuadriculación general se basó en los puntos cardinales, se numeró de Sur a Norte y de Oeste a Este. Un punto de referencia de altura fue localizado a la entrada de la finca, indicando así el nivel 100,00m. A fin de facilitar los levantamientos y conservar la uniformidad de las medidas, varios jalones de referencia fueron plantados en los accesos directos de las áreas de excavación.

En un primer momento, medimos las tolas y levantamos las curvas de nivel. Llevadas a un plano, pusieron en relieve la importancia de los montículos y la variabilidad de los niveles en relación a la terraza natural que los sostiene. Este levantamiento topográfico sacó a la luz la diferencia de módulo de cada montículo, permitiendo igualmente evaluar la degradación de algunos de ellos, tales como la tola 5. En las dos estructuras, la cuadrícula divide al espacio en metros cuadrados, y las líneas ortogonales están orientadas hacia el norte y el este. El sistema de decapado fue modificado en función de las necesidades: en capas naturales si los estratos se leían fácilmente o si estaban definidas, en capas artificiales (de espesor variable según el tipo de los sedimentos) cuando se trataba de identificar los niveles o las eventuales anomalías (*rasgos*⁴ en español, *feature* en inglés). En los casos complejos, o si una duda persistía, procedimos por pequeños sondeos para completar nuestras observaciones o apreciar la extensión de las estructuras antrópicas sacadas a la luz.

El registro de los datos se efectuó en varias etapas. Durante las excavaciones, intentamos aislar los rasgos con el fin de estudiarlos individualmente. Se distinguieron capas por medio de un código alfanumérico (R.1, R.2, etc.) correspondiente al orden de los descubrimientos y sin que implique ninguna interpretación. La numeración de los estratos obedeció al mismo

principio. Es entonces posible encontrar dos denominaciones para un mismo lugar: la primera indica la capa, la segunda define el rasgo.

En la superficie de la excavación, cada cuadrado recibía una etiqueta naranja en la cual estaban marcados el nivel, las coordenadas exactas, el número de espécimen⁵, el vestigio sacado a la luz y el código del *rasgo* o de la capa que lo contenía. El contorno de cada rasgo era delimitado por un ligero trazo en la tierra; una etiqueta amarilla lo señalaba. En caso de tratarse de *rasgos* con carácter repetitivo (huecos de poste), un número de base fue atribuido a cada unidad, y una cifra distintiva, precedida por una letra, permitía a continuación encontrarla y situarla claramente (R.12A.1, R.12A.2, etc.). A medida que las estratigrafías eran refrescadas, establecíamos la cuadriculación vertical destinada al apuntalamiento horizontal y vertical de la secuencia de las excavaciones.

Cada etapa era descrita en el diario de excavación y las observaciones de base llevadas diariamente en informática. Si se trataba de contextos importantes o de zonas complejas, procedíamos al registro de un máximo de datos: fotografías, croquis, planos, descripciones, coloreado de las superficies que parecían reveladoras. Todos los dibujos fueron descritos en la ficha y recibieron una cota.

Dado que los decapados no se realizaban siempre de manera simultánea, las descripciones de ciertos rasgos se extendieron durante varios días o semanas. Era entonces necesario transcribir lo esencial de las observaciones en informática a fin de sintetizar los datos obtenidos. Apenas un *rasgo* parecía totalmente excavado y su registro terminado, resumíamos nuestras notas en un formulario que comprendía el desarrollo de las investigaciones por etapas sucesivas y las interpretaciones que de él se derivaban.

Las medidas altimétricas fueron efectuadas regularmente y reportadas ya sea en el diario de excavación, en el dibujo o en el croquis que le corresponde. Únicamente las capas ya definidas (por los pequeños sondeos) fueron medidas al inicio y al final de su decapado. Sin embargo, eran *altimetradas* con mayor frecuencia en caso de aparición de *rasgo*.

Los vestigios arqueológicos fueron registrados en un formulario en donde figuraban todas las informaciones destinadas a los estudios futuros. El primer número de la cota indicaba la estructura de origen⁶, mientras

que los siguientes indicaban la cronología de los hallazgos. Las coordenadas, la fecha de hallazgo, el nivel, la capa y el tipo de objeto fueron sistemáticamente *repertoriados*.

Sondeos A y B

En el espacio que separaba las tolas 1 y 5, ninguna investigación fue inicialmente planificada (Ver imagen 52). En 1992, un sondeo preventivo fue realizado en un sector en donde un invernadero destinado a plantas de café debía ser edificado. Al cavar las fosas de los postes de contención, los obreros descubrieron una estatuilla de tierra cocida, atribuida a la fase Guangala (Desarrollo Regional⁷).

La campaña 1993 tenía como objetivo completar los datos estratigráficos del año precedente, no estaba previsto abrir otras áreas de excavación. No obstante, una zona destinada a la plantación de árboles de cacao reveló una fuerte concentración de cerámica fragmentada y de vestigios líticos que presentaban huellas de utilización. Este hallazgo fortuito motivó un sondeo en el lugar en donde surgió el material. El interés de esta investigación residía en el hecho de que ninguna estructura aparecía en el terreno y por ello hubiese sido imposible hallar cualquier tipo de yacimiento en ese lugar. La oportunidad de estudiar una zona situada entre dos montículos debía ser aprovechada a fin de completar las informaciones de la terraza sobre la cual reposaba el sitio.

El sondeo inicial que medía 0,4 x 0,4 x 0,4m fue ampliado a 2 x 2m, y el espacio dividido por unidades de 1 x 1m. El primer decapado alcanzó el nivel de la brecha para definir la extensión de este rasgo. Puesto que parecía extenderse hacia el sur y el este, ajustamos consecuentemente la cuadrícula, con el fin de observar el desarrollo de ese rasgo. La extensión máxima del sondeo alcanzó 4 x 4m, correspondiente a las coordenadas N: 4-7; E: 5-8.

En una segunda etapa, procedimos a un corte vertical de 0,5 x 2m, de Sur a Norte (4-5/6-6.5), buscando evaluar el espesor del amontonamiento de piedras y tiestos, luego lo ensanchamos a 1,5 x 4m, para así determinar

la estratigrafía oeste del sondeo. De esta manera, definimos el espesor del montículo, la secuencia de las ocupaciones anteriores y el emplazamiento de la capa estéril que indicaba el fin de la frecuentación de este sector.

La tercera parte de los trabajos consistió en la elaboración de los datos disponibles en los perfiles Norte, Sur y Oeste, obtenidos mediante el corte realizado en la parte oeste del sondeo. La excavación fue concluida por decapados en grandes superficies, y por recolección de material siguiendo los niveles culturales sacados a la luz.

Resultados de las excavaciones en La Cadena en 1992 y 1993

Tola 1

El objetivo inicial consistía en determinar la estratigrafía de la tola, a fin de disponer de un testigo susceptible que guíe a los investigadores en lo sucesivo. Para esto, utilizamos la existencia de la brecha moderna en el sector 1 para revivir la estratigrafía y obtener una primera secuencia que permitiese la observación de los diferentes terraplenes constitutivos de la estructura⁸ (Ver imagen 53a, b, c y d).

A pesar del cambio de equipo operado en 1993, utilizamos el mismo método de excavación que en 1992, aportando siempre algunas variantes que consistían ante todo en afinar la observación. Para mayor legibilidad, la escala de los dibujos y de los planos fue modificada.

En relación a la revisión de los trabajos realizados en 1992 y en vista de los resultados obtenidos, una nueva planificación de las actividades para la campaña que se venía fue necesaria. Los toldos plásticos y la tierra colocada para proteger de la intemperie los niveles excavados en 1992, fueron retirados. Sin embargo, las fuertes lluvias estivales dañaron notablemente las estratigrafías, especialmente la más larga, cuyos flancos poco estables debían, en teoría, mantener el conjunto. Al igual que el perfil Sur (A-B), la estratigrafía Este (E-F) sufrió daños sustanciales a pesar de la presencia de un techo destinado a sostener el conjunto de la estructura. En ciertos lugares, la magnitud de los derrumbes volvió a los perfiles inutilizables en

ese estado. De ahí que, una de las primeras obligaciones fuera la de limpiar los cortes aún intactos, a fin de recuperar los referentes dejados el año precedente, y luego retomar las estratigrafías menos afectadas para orientar mejor la consecución de los trabajos. En la medida de lo posible, la cuadrícula vertical fue rehabilitada y la secuencia nuevamente numerada. Luego, procedimos a una limpieza superficial de la tola y restablecimos la cuadrícula desaparecida. A fin de prevenir otros derrumbes, los perfiles fueron rectificadas oblicuamente en todo el contorno de la estructura.

Los objetivos de esta campaña consistían en retomar y concluir el levantamiento de las estratigrafías Oeste y Sur de la tola, para luego proceder por decapados horizontales destinados al estudio sincrónico de los niveles en los cuales, en 1992, habían sido halladas fases de ocupación. Por otro lado, muchas incógnitas subsistían en cuanto a estratos situados bajo la capa 21, que había sido identificada anteriormente. Al constituir esta capa el nivel de base de la tola, se volvía interesante determinar el contenido de las capas anteriores a su construcción y sobre todo, descubrir eventuales frecuentaciones de este sector antes del levantamiento de los montículos.

Dividimos la unidad en dos sectores, luego designamos las estratigrafías con letras (las paredes de la tola se hallaban descuadradas en relación al Norte magnético)⁹. El sector 1 corresponde igualmente a la 'parte baja' (oeste) de la tola, mientras que el sector 2 se refiere a su 'parte alta' (este; Ver imagen 54).

A fin de situar mejor las diferentes zonas excavadas y conservar una cierta claridad en las descripciones, distribuimos los sectores en función de la cuadrícula y según puntos de referencia fácilmente identificables.

Cuadro 9
Referencias de la estratigrafía principal

	1992	1993
Sector 1	1618.50-1626/490-494	1618.50-1626/488-494.
	Parte más baja de la tola (noroeste), cuyo punto de partida superior se sitúa aproximadamente en el nivel 99.00.	
Sector 2	1628-1630/490-49.	1628-1631/488-494.
	Zona más elevada de la tola (102.50).	
Estratigrafía A-B ¹⁰	1618.50-1630/490.	1618.5-1632/488. Estratigrafía longitudinal ¹¹ y de referencia para el estudio ulterior
Estratigrafía C-D	1618.50-1630/495.	1618.5-1632/495. Estratigrafía secundaria utilizada especialmente como elemento de comparación, e incluso de confrontación.
Estratigrafía E-F	1630/490-494.	1632/488-495. Estratigrafía transversal y de referencia en cuanto al establecimiento del corte octogonal de la estructura.
Estratigrafía G-H	1618.50-1624/493.	
Estratigrafía J-K	1627/490-494.	1627/488-495. Estratigrafía intermedia, que cumple igualmente un papel de sostén. Permite una excelente comparación de los datos del corte E-F, y da una visión clara de la zona mediana de la estratigrafía A-B.
Estratigrafía L-M	1618.50-1624/492.	
Estratigrafía O-P		1618.5/488-495. Estratigrafía complementaria para las capas inferiores de la tola.
Estratigrafía Q-R		1626-27/489-90. Estratigrafía arqueométrica. Corte diagonal entre la estratigrafía longitudinal y la estratigrafía transversal (A-B y J-K). Zona de base de los levantamientos efectuados por G. Wagner.

Secuencia (Ver imagen 55)

1. La ocupación más reciente corresponde al *rasgo* 2, el mismo que reposa en la capa 4. Su superficie plana y compacta permite observar varias zonas de tierra rubificada. La altura alta del rasgo explica el estado fragmentario de los fogones presentes: los movimientos de tierra y la inmensa erosión a causa de las lluvias tropicales que deterioran los vestigios pertenecientes a las capas superficiales de los yacimientos¹².

2. El *rasgo* 3 (área de combustión) parece constituir un hecho preciso en la ocupación de la tola. Sin embargo, su cercanía con el *rasgo* 4.2 (en el flanco del montículo) y la dificultad de relacionar los niveles, vuelve delicada toda conclusión definitiva. En cambio, la diacronía de estos dos rasgos no da lugar a dudas, ya que un espeso terraplén (0.7m de espesor) los separa (Ver imagen 56) en la plataforma. La superficie del *rasgo* 2 es más restringida que aquella del *rasgo* 4, y parece prolongarse hacia el Oeste, mientras que su vecino inferior se extiende hacia el Este. La cima de la capa que lo encajona es compacta y presenta un canalón pronunciado en el centro (0,4m de profundidad), más allá del cual, el terraplén inicia una curva descendiente que se acentúa. En la porción norte de la estratigrafía final, no es posible individualizar este estrato, ya que se halla destruido por una intrusión cuyos límites se extendieron en el transcurso de los decapados. A imagen del hecho antrópico precedente, esta ocupación no sugiere una larga frecuentación y no revela ninguna actividad particular, aunque los vestigios correspondan principalmente a empleos domésticos (ollas, cuencos, etc.).

3. La perturbación visible en los *rasgos* 19, 25 y 32 podría constituir un hecho independiente de la ocupación descrita más arriba, pues la lectura de la estratigrafía muestra que los dos conjuntos presentan una discontinuidad de textura y de color de los sedimentos. ¿Están acaso asociados o no? es difícil decidir. No obstante, la intrusión corta integralmente al montículo, se hunde hasta su substrato y termina en un amontonamiento de piedras cuya función se ignora (Ver imagen 57). Al estar la secuencia de referencia desplazada dos metros entre la primera y la segunda campaña de excava-

ción, esta perturbación se ve en los dos dibujos. En la primera versión, se nota claramente que corta el *rasgo* 4 que, contrariamente a las impresiones iniciales, pertenece a la cuarta ocupación de la tola y reposa sobre el terraplén. La segunda fase confirma nuestra constatación y revela una capa que parece contener una distribución bajo la forma de una depresión ligeramente curva que se hunde en terraplenes subyacentes, en los cuales reposa la capa de ocupación. En el transcurso de las excavaciones, esta ocupación humana no fue desgraciadamente *repertoriada* sino solamente en ciertos lugares, y pocos indicios consecuentes fueron reunidos. *Posteriormente*, pudimos constatar que este nivel correspondía a una utilización humana que formaba parte de un proceso progresivo de levantamiento de la tola. Encima, se encuentran los *rasgos* 3 y 2, que son igualmente difíciles de disociar de la intrusión. La textura de los sedimentos que sostienen el *rasgo* 2 se parece a aquella de los que llenan la intrusión. A falta de argumentos contradictorios, decidimos considerarlos como un solo hecho (ocupación revelada por el *rasgo* 3, intrusión y abandono momentáneo).

El último uso de la tola corresponde entonces al *rasgo* 2, que se extiende sobre el terraplén y cubre la perturbación en cuestión. La delgadez de la capa, la rareza de las anomalías y la escasez de vestigios hallados en esta ocupación traducen una presencia humana de corta duración, cuyas actividades precisas son difíciles de ser restituidas.

4. El cuarto acondicionamiento antrópico se observa en el *rasgo* 4.2 (probablemente ligado al *rasgo* 4 descrito más arriba) que aparece en la estratigrafía sur, cortado por la intrusión (R 19, 25 y 32). La ocupación se caracteriza por una concentración de fogones asociados a grandes acumulaciones de cerámicas completas o fragmentadas. Otros *rasgos* (9 y 19 especialmente), al igual que varias galerías animales, perturban la secuencia estratigráfica e impiden una atribución cronológica. Sin embargo, el estudio del material recogido en este suelo de actividad permite concluir que la cerámica pertenece a una fase cultural del Desarrollo Regional: (Guangala) y otras culturas contemporáneas (300 AC.-500 DC.). Dos de nuestras tres dataciones radiocarbono dan lugar a algunas preguntas, ya que proporcionan resultados contradictorios. La primera fecha es tardía (1250±120BP,

580-1020 DC., 2σ)¹³ y corresponde más al período de Integración; mientras que la segunda, más antigua (2440 ± 70 BP, 770-390 AC., 2σ)¹⁴, se acerca más bien al Formativo final de la ‘Serie chorreroide’. Dos explicaciones presiden a estos resultados: la proximidad de la madriguera de un animal excavador pudo contaminar los contextos de donde provienen los carbones, a menos que sus levantamientos demasiado profundos, o muy en superficie del rasgo, fechen respectivamente a los terraplenes superior e inferior de la ocupación. La utilización tardía de una madera muy antigua que explica el resultado anticuado (2440 ± 70 BP) parece poco probable, puesto que la higrometría elevada acelera la putrefacción y la desaparición de los elementos orgánicos. De esta manera, estas fechas son un *terminus post quem* en el caso de la más antigua, y *ante quem* para la más reciente. Esta atribución parece ser la más coherente, confirmada por el hecho de que otros niveles antrópicos claramente identificados proponen fechas que se ubican en este intervalo y que concuerdan con la secuencia estratigráfica. Un *rasgo* posteriormente ligado a la anomalía en cuestión, aparece en el ángulo sureste de la estratigrafía. Inicialmente considerado como un hecho más tardío debido a su altura, el *rasgo* 34 (mancha lenticular de cenizas y de rubefacción) pudo ser asociado a esta ocupación. Esta característica puso en relieve la irregularidad de la explotación de las plataformas. En efecto, se constata que la cima y la base de estas últimas eran explotadas de manera simultánea. Así, las dificultades de interpretación cronológica y funcional se multiplican, ya que la posición de un contexto no se opone a otro, aunque aparezca dos metros más alto. Solo por medio de un análisis profundo de los dibujos de la estratigrafía fue posible establecer el nexo entre estos dos niveles y descubrir una frecuentación concomitante.

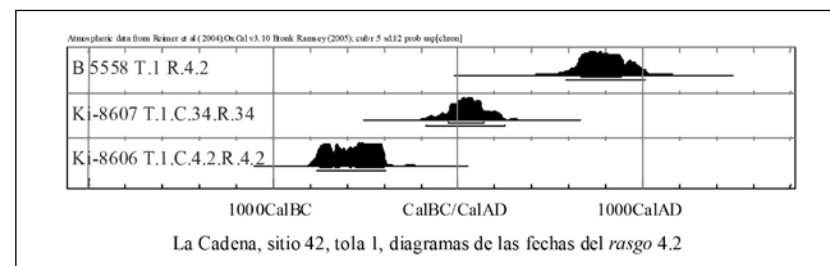
Aunque ligeramente más antigua en relación a la *tefra* II que aparece en la base de la tola, la fecha del *rasgo* 34 ubica a la ocupación hacia 1945 ± 80 BP (170 AC.-250 DC., 2σ)¹⁵. Este resultado está más de acuerdo con la interpretación de la secuencia observada y constituiría un *terminus post quem* que ubica con claridad al anterior.

La superficie de la capa sembrada de huecos de poste está en gran parte cubierta por sedimentos negros y grises que sugieren una fuerte acumulación cenizosa (Ver imagen 58). Los múltiples objetos del *rasgo* 4.2 y, en

menor medida, de sus complementos (R.3.2 y 34) se reparten por toda la superficie, en diferentes posiciones. La mayoría está cubierta por hollín o presenta huellas de sobre cocción. Estos elementos muestran que la habitación antañá edificada sobre la plataforma, fue incendiada (voluntariamente o no) y la tola provisionalmente abandonada. Podemos notar además que esta ocupación contiene la mayor concentración de vestigios *in situ* y constituye la frecuentación humana más densa de este montículo.

Tabla 9
La Cadena, sitio 42, tola 1, diagramas de las fechas del rasgo 4.2

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
		CalBC	CalAD	CalBC	CalAD
B 5558 T.1 R.4.2	1250±120	660	900	580	1020
Ki-8607 T.1.C.34.R.34	1945±80	-50	210	-170	250
Ki-8606 T.1.C.4.2.R.4.2	2440±70	-760	-400	-770	-390



Fuente: Guillaume-Gentil 2006

5. Un fino estrato compacto y poco extenso fue sacado a la luz en el área de contacto de las capas 14 (a y b) y 9. Particularmente deteriorado por la galería de un roedor, su huella se pierde en toda la parte sur de la estratigrafía Este. El perfil sur revela algunas evidencias de esta ocupación que indican que se extendía en dirección del río. Se vuelve imposible evaluar su extensión ya que ningún sondeo que pudiese proveer datos complementarios fue efectuado en la ladera opuesta de la tola. La gran perturbación visible en la estratigrafía principal no parece haber destruido a esta ocupación, ya

que se halla al límite de la plataforma. Pocos elementos distintivos fueron puestos en evidencia en este nivel; únicamente algunos fragmentos de cerámica que aparecen recostados y algunas manchas de rubefacción atestatan una ocupación humana. Sería difícil atribuirle una función específica, sin embargo, las pocas informaciones de las que se dispone, indican más bien un uso doméstico. Esta designación se basa principalmente en el tipo de cerámicas que sirvieron para la preparación de alimentos.

6. El sexto hecho antrópico descubierto en la tola se asemeja a aquel que acabamos de presentar. A excepción de un suelo compacto, ninguna anomalía digna de este nombre apareció en el área excavada. Algunos indicios sugieren, sin embargo, una ocupación (fragmentos de cerámica recostados y huellas de cenizas), pero ningún elemento concreto permitió materializarla durante las excavaciones (Ver imagen 59). Situada entre los terraplenes de la capa 15 y aquellos de la 14a, presenta una superficie plana entre las coordenadas 1625-1632 y 488-492, al igual que una depresión rellena con piedras en el ángulo sureste de la estratigrafía principal. Inclusive si la función doméstica parece imponerse, preferimos una vez más, por prudencia, dejar el asunto en suspenso.

La observación de las estratigrafías realizadas perpendicularmente puso en evidencia los límites de las plataformas. La mayoría de ellas se sobrepone en el área comprendida entre los puntos 1625-1632 y 488-494. La zona incluida entre las coordenadas 1619-1625 y 494-495 corresponde a los flancos, al pie de la tola. Así, la extensión noroeste de los terraplenes ofrecería una superficie utilizable de 42m². Estos elementos indican que nuestras excavaciones fueron realizadas en uno de los márgenes del montículo y probablemente no alcanzaron el centro de las actividades. Esta constatación explica la escasez de vestigios antrópicos y la dificultad de atribuirles una función. Si se observa el montículo en su conjunto (tomando en cuenta la destrucción de la parte sur debido a la erosión), se puede concluir que las actividades debieron desarrollarse más al centro de la loma. De esta manera, solo habríamos alcanzado la periferia de las áreas ocupadas. La superficie descubierta, permite imaginar acondicionamientos de plataformas consecuentes. De forma cuadrada, estas últimas podían alcanzar los 12m x 12m (es decir 144m²), o

más en caso de ser más bien rectangulares. En vista de la escasez de lo hallado, de las dimensiones de la tola y de las curvas de niveles, pensamos que las lomas debían extenderse en un espacio más vasto, entre los puntos 1625-1639 y 477-494 que corresponden a 17m x 19m, es decir 323m². Dado que no es seguro que las terrazas hayan sido construidas exactamente una sobre otra, sino de forma descentrada (fenómeno que se observa en la estratigrafía sur), los movimientos sucesivos tenderían a ampliar el espacio ocupado por las elevaciones. Nuestra estimación debe entonces considerarse como el límite máximo de superficie utilizada por los habitantes de las tolas.

7. La capa 21 corresponde probablemente a la última ocupación de la terraza natural antes levantamiento de la tola. De forma horizontal, esta presenta las características fundamentales de los suelos de ocupación intensamente frecuentados. Lo compacto de la tierra, la regularidad de la superficie y los numerosos huecos de poste así lo demuestran (Ver imagen 60). No obstante, sería delicado definir una clara distribución de los huecos de poste que reflejarían la presencia de estructuras fijas, e incluso superpuestas. Notamos que estas huellas trazan más bien líneas rectas, paralelas, que terminan en ojivas en cada extremo. Estos vestigios de construcción evocan entonces edificios oblongos. Separado de la capa inferior por un fino estrato blancuzco, el suelo de ocupación se torna difícil de distinguir. Ningún área de combustión fue identificada y los huecos de poste pueden pertenecer, de manera diacrónica y sincrónica, a varias distribuciones diferentes. Separar los elementos de las capas 21 y 23 se convierte en un desafío cuando los huecos de poste no están llenos de finos sedimentos blanco grisáceos de la capa 23a.

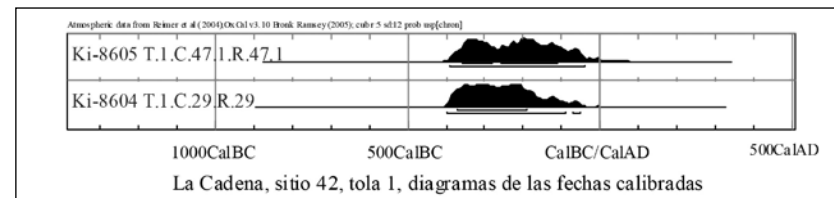
Se constata que el área de ocupación de la terraza natural no corresponde necesariamente a aquella observada en el montículo. Es imposible precisar la extensión del acondicionamiento de la capa 21, ya que ningún límite fue identificado. La concentración de estacas parece indicar la edificación de una casa en la parte noroeste de las excavaciones, pero no se puede medir la amplitud de la utilización de este sector por el hombre, dado que, aparte de una ruptura en la estratigrafía sur, la capa se hunde en los demás perfiles. Algunos huecos pequeños realizados por los obreros agrícolas alrededor de la tola, revelaron una secuencia similar que contenía numerosos

fragmentos de cerámica, lo que sugeriría una extensión consecuente de los niveles antrópicos. Podemos entonces saber que la terraza natural estuvo ocupada antes de la construcción de las tolas y que contenía estructuras habitacionales, al igual que áreas de actividad en una extensión mayor.

8. Observada en el transcurso de la excavación, pero identificada realmente durante el estudio de los datos, la capa 23a consiste en un fino nivel de cenizas volcánicas cuyo color y cuya textura recuerdan la *tefra* II descubierta en La Maná. La certeza de que no se trata de la *tefra* I se basa en dos factores precisos: la posición estratigráfica por una parte, y por otra, la textura y el color que no coinciden en nada con lo que hasta aquí ha sido analizado. Además, dos fechas radiocarbono obtenidas en los carbones extraídos de los rasgos directamente subyacentes a este depósito y asociadas a la ocupación de las capas 23b y 24, dan como resultado un *terminus post quem* revelador (Ver imagen 61). Los *rasgos* en cuestión (R.47.1 y R.29) representan dos fosas que penetran la capa 23b, que contenían numerosos fragmentos de cerámica acompañados por restos de carbones. Los resultados de laboratorio (Ki-8605 y 8604, 2160±70 y 2200±70 BP) cubren un período que va de 400 a 40 AC (2σ) y no cortan sino muy poco las fechas de la *tefra* II, ya que los picos más significativos se concentran alrededor de 360 y 100 AC.

Tabla 10
La Cadena, sitio 42, tola 1, diagramas de las fechas calibradas

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-8605 T.1.C.47.1.R.47.1	2160±70	-360	-110	-390	-40
Ki-8604 T.1.C.29.R.29	2200±70	-370	-190	-400	-50



Fuente: Guillaume-Gentil 2006

Inclusive si el tiempo que separa la ocupación de la capa 21 de la capa 23b parece importante cuando se mira la delgadez de los estratos, es muy probable que el sitio haya sido abandonado durante un período prolongado. Veremos que en el caso del sitio de La Maná, existe un *hiato* similar. La ausencia de humus o de huellas de abandono entre las dos frecuentaciones se explica por los intensos fenómenos de erosión a causa de las lluvias tropicales y, al acondicionamiento habitacional de la capa 21 que seguramente removió los depósitos intermediarios. Es conveniente añadir que la relatividad de las fechas (se fecha el crecimiento de la madera, no su utilización) y su situación cronológica se suman a un problema estratigráfico, ya que las capas 23b y 24 parecen constituir dos momentos distintos que no logramos discernir claramente uno del otro.

9. Los rasgos observados en las capa 23b revelan una fase de actividad ligeramente anterior a la capa 21. En la mayoría de los casos, los huecos de poste que aparecen en este nivel contienen un relleno diferente del substrato, y disímil de aquel que contienen los huecos de la capa 21 (R.12.A). Dos hipótesis en cuanto a este *rasgo* surgen de esta observación:

- poco profundos y de un diámetro restringido, los postes plantados en estos lugares corresponden a la huella inferior de las estacas que no habríamos alcanzado a identificar y que pertenecen a la capa 21;
- la débil profundidad y la pequeñez de las huellas se relacionan con elementos diferentes de los soportes arquitecturales, y tienen que ver más bien con elementos de infraestructura; la textura y el color del relleno sustentan la primera solución, pero es a menudo difícil establecer el límite entre las capas 21 y 23.

Los huecos de poste correspondientes a los niveles (R12.B-D) tienen en común el color y el tipo de terraplén con el cual fueron rellenados. Los diámetros varían y sus posiciones no tienen esquemas constantes. Puesto que algunas partes del terreno fueron excavadas el año anterior y registradas de manera diferente —e incluso ignoradas—, nos es difícil verificar si los huecos continuaban hacia el oeste (Ver imagen 62). La confusión que resulta de la distribución de estas numerosas huellas lleva a considerar este *rasgo* desde diferentes ángulos:

- estamos frente a una ocupación única cuyas construcciones bastante complejas difícilmente se comprenden;
- nos encontramos en una zona que corresponde al límite de varias construcciones que no presentan la misma orientación;
- se trata de varios acondicionamientos cuyas huellas se mezclan entre ellas sin dejar aparecer lógica alguna;
- estamos en una fase bastante distinta de aquella de la capa 21, y las pequeñas marcas o concentraciones pertenecen a elementos de infraestructuras (cercas de aves), a subdivisiones (paredes), a puntales, a elementos de empalizadas o soportes de alguna herramienta (telar, mesa de alfarería, soportes de ollas, etc.).

La capa 23 y sus múltiples huellas constituyen un período de ocupación precedente a aquel de la capa 21, pero es difícil diferenciar claramente los elementos que forman parte de un conjunto y no de otro. A pesar de la ausencia de un área de combustión, gracias a la presencia de vestigios culinarios y de huecos de poste, asignamos a este nivel una función habitacional.

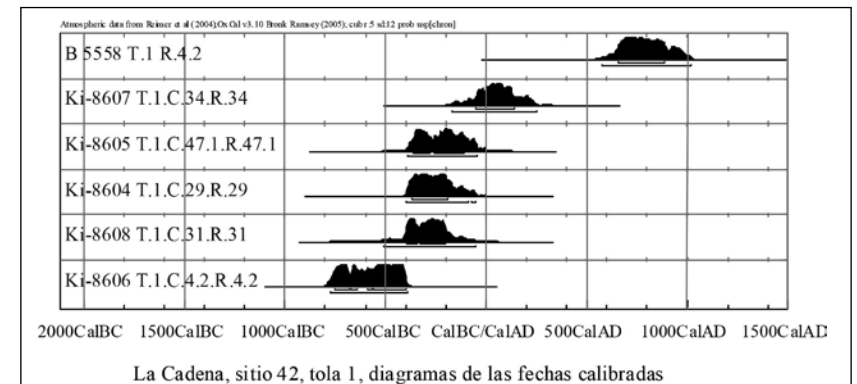
10. La novena frecuentación del lugar, detectada en la capa 24 gracias a los huecos de poste (R18, cuyo relleno difiere de aquellos observados hasta aquí y que presentan una profundidad promedio de 35 cm.), cubre igualmente todo el espacio excavado (Ver imagen 63). Durante los decapados, otros huecos de poste pudieron ser identificados; es a veces difícil atribuirlos a una u otra capa (24 o 36).

11. La fase de actividades más antigua descubierta en la estructura fue sacada a la luz en la capa 36 (Ver imagen 64). Esta contenía numerosas huellas de huecos de poste (R28), repartidos a alturas diferentes, pero en el mismo substrato ligeramente inclinado hacia el sur. En esta gruesa capa, se recogieron muchos fragmentos de cerámica en los sectores 1 y 2, además presentaba características correspondientes a los estilos del Formativo tardío, o para la región, fase Chorrera. Una depresión asociada a los numerosos huecos de poste contenía carbones y una concentración de cerámica, aparentemente rota *in situ*. Rodeado por tres huellas de estacas, se halló en este rasgo una muestra de carbón, cuya fecha (Ki-8608; 2250±80BP)

no corresponde a su posición estratigráfica y no puede precisar la edad de ocupación de este sector de la terraza natural. Ubicándose entre 520 a 50 AC., el calibrado de esta fecha brinda un gran número de atribuciones cronológicas y podría, además, haber estado mezclado con los sedimentos de la intrusión visible en la estratigrafía, entre los puntos 1622 y 1625. La perturbación del nivel pudo hundir estos carbones que yacían probablemente en el rasgo asociado al bloque de capas 21, 23a y b, así como 24, y que conformaban un período de intensas obras de reorganización.

Tabla 11
La Cadena, sitio 42, tola 1, diagramas de las fechas calibradas

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-8605 T.1.C.47.1.R.47.1	2160±70	-360	-110	-390	-40
Ki-8604 T.1.C.29.R.29	2200±70	-370	-190	-400	-50
Ki-8608 T.1.C.31.R.31	2250±80	-400	-200	-510	-50



Las dos ocupaciones posteriores, ya ubicadas, a las cuales se suma una fase de renovación, muestran una relativa continuidad en la ocupación del sitio, que parece extenderse durante menos de un siglo (2250-2160BP). La relación calendaria ilustra claramente la proximidad de los hechos, mati-

zándolos ligeramente. Se puede constatar que la frecuentación más antigua corresponde al siglo IV antes de nuestra era, mientras que la segunda (la restauración) se sitúa entre dos siglos (350-200 AC.) y la última se demarca un poco pues, comprende igualmente al siglo II. En definitiva, estas ocupaciones se sitúan probablemente entre el IV y la segunda mitad del siglo II AC. Según la cronología propuesta por Marcos (1998), nos encontramos a fines del Formativo final de 'la serie chorreroide'. El estilo de los vestigios encontrados en el lugar confirma nuestra tesis.

Tola 5¹⁶

Un corte radial (orientado de este a oeste), que partió desde el centro topográfico del montículo y se extendió hasta la periferia de este último (zanja principal 24m x 2m), proporcionó la estratigrafía de referencia. Otras dos áreas fueron estudiadas en extensión –'unidad central' (5m x 7m) y 'sector Norte' (4m x 7m)–, con el fin de interpretar mejor los rasgos detectados en el perfil principal (Ver imagen 65).

La elaboración de los datos recogidos durante las excavaciones permitió definir seis períodos de ocupación del yacimiento. Los dos más antiguos son anteriores a la construcción de la tola y contienen vestigios del Formativo y tardío (Valdivia y Chorrera), cuyo estado fragmentario y erosionado vuelve difícil la interpretación y la clasificación. En el montículo, las excavaciones dieron como resultado cuatro plataformas sucesivas, que develaron, de esta manera, varios acondicionamientos. Los estilos cerámicos forman parte del Desarrollo Regional y las fechas radiocarbono van del siglo II AC. al siglo III DC. En su versión más detallada, la secuencia de esta excavación presenta seis niveles de ocupación, a veces subdivididos en dos, y hasta tres fases.

1. El primer nivel cultural de la tola consiste en un agrupamiento de fogones en depresión (*rasgos* F1 y 2, 106) contenedores de ceniza, carbones y cerámica. Una estructura habitacional ovalada (B2) aparece en el centro y contiene un pequeño fogón y un hueco de poste (Ver imagen 66). Próxima, una ligera depresión encierra dos bases de cuencos con pintura

negativa negra. En el centro de la estructura, un pozo cilíndrico de 0,7m de diámetro y de 3,18m de profundidad (*rasgos* 107, y luego 140) proporcionó dos bases de cuencos, decorados con la misma técnica. La mezcla de estructuras es difícil interpretar, ya que una parte se refiere a un acto ritual (colocación de objeto en fosas), y la otra a los restos de la vida diaria (fogones y casa). Una superficie global de implantación que no fue identificada durante la excavación puede dar lugar a suponer dos frecuentaciones distintas, pero poco lejanas en el tiempo, de ahí, el surgimiento de una impresión de contemporaneidad.

Una fecha fue obtenida en los carbones recogidos a media altura del *rasgo* 140. Inclusive si corresponde a la secuencia estratigráfica, la precisión del resultado es discutible ya que los sedimentos que el pozo contenía pudieron estar mezclados con su relleno. No obstante, la fecha propuesta (1915 ± 70 ; 60 AC. hasta 260 DC., 2σ)¹⁷ concuerda con aquellas de la tola 1, situando la ocupación del sitio en la primera mitad del primer milenio de nuestra era.

2a. Siendo más clara en la unidad central, la segunda ocupación presenta tres niveles sucesivos de los cuales, dos son renovaciones. En la cima, tiene un área de combustión de 22m², cuyos límites están demarcados por un contorno de tierra rubificada. Muchos vestigios –cerámica y obsidiana– cubren el suelo. La parte sureste contiene dos huecos de poste alineados al borde de la tierra calcinada. En el centro de la tola, se encuentra un montículo de arcilla cuyas composición, forma y localización sugieren una reserva de materia prima necesaria para la confección de cerámica. La organización de estas estructuras permite pensar en un taller de alfarero.

Formado por las capas 7a, 18 y 307, este acondicionamiento de la plataforma fue descubierto en el conjunto de la tola excavada. Al contrario del terraplén posterior, este no contiene sino extensiones de tierra rubificada que conducen a pensar que el fuego se hizo sobre soportes cuyos materiales se habrían expandido durante el abandono de las estructuras (Ver imagen 67). Extraída de la base del fogón 307, la fecha radiocarbono obtenida para este nivel, se adapta perfectamente a la secuencia (1860 ± 80 ; 40 AC. hasta 350 DC.)¹⁸, mostrando la continuidad de la explotación de la loma entre la primera y segunda fases de ocupación sacadas a la luz.

2b. Trece cm. más abajo, una capa intermedia compuesta por sedimentos quemados y definida por los estratos 7b, 19, 115 y 116 constituye un período de renovación de la plataforma realizada durante la ocupación anterior. El fogón N°310, localizado en una depresión y lleno de una mezcla cenizosa, arenosa y arcillosa, dio una fecha ^{14}C bastante cercana a las dos precedentes (1830 ± 80 : 20 hasta 400 DC.)¹⁹ demostrando de esta manera que los dos terraplenes debieron ser realizados entre el 1er y 3er siglo de nuestra era.

2c. Un tercer suelo rubificado que reposa sobre los terraplenes constitutivos de la plataforma fue hallado bajo 7cm de sedimentos blandos. Conformado por la capa 7c y el *rasgo* 311, corresponde a la primera ocupación de una plataforma varias veces utilizada. Su datación (1950 ± 70 : 120 AC. hasta 240 DC.)²⁰, en verdad poco precisa, pone en relieve la sucesión de las ocupaciones que se suceden con una cierta regularidad. Los numerosos restos antrópicos contenidos en las finas capas de sedimentos que separan cada ocupación, muestran terraplenes artificiales destinados a renovaciones de la plataforma más que a su completa refacción.

Este bloque de tres utilizaciones sucesivas de un mismo terraplén, dio tres fechas bastante representativas de la secuencia de los acondicionamientos, articulándose alrededor de la noción de generación. La precisión de los resultados no permite fijar claramente la periodicidad de estos hechos pero, se puede considerar, legítimamente, que los separan dos o tres decenios. De igual manera, la recurrencia de los datos invita a ubicar esta etapa constructiva en los dos primeros siglos DC.

3a. Visible en una superficie más extensa, la tercera ocupación se caracteriza por superficies blancas, cuadrangulares, con una fuerte concentración de silicato y carbonato (*rasgo* 128, Ver imagen 68) y descansa sobre la capa 15. Podrían tratarse de restos fósiles de suelos hechos con ayuda de bambúes, cuya fosa de implantación en forma de canal parece perfilarse en la parte meridional del sector excavado. En esta zona, una gran cantidad de fragmentos de cerámica fue recogida. Ligeramente dominando en dirección del centro de la tola, se distingue una amplia zona de combustión

contenedora de pocos vestigios (*rasgo* 118). En el ángulo noreste de la unidad central, otra banda de sedimento arenoso fue puesta en evidencia; corresponde probablemente a otra estructura habitacional. Considerados inicialmente como fibras fósiles de bambúes, estos restos son huellas dispersas de la *tefra* II, descubierta en la capa 23a de la tola 1.

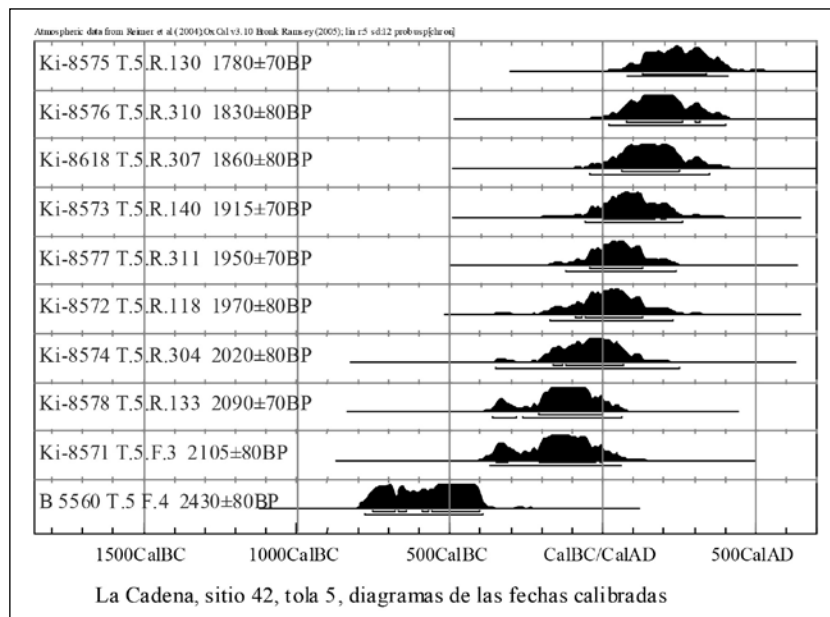
3b. A partir de este punto, esta parte de la tola encierra varias fases de actividad ligadas al fuego, cuya naturaleza difiere claramente de aquellas observadas hasta aquí.

La última fase de ocupación descansa sobre el terraplén que conforma la base del montículo. Se alcanza a observar un arreglo del primer nivel extendiéndose sobre una fina capa. Las huellas de disposición, similares en las dos capas y en las que no aparecen sino fragmentos de cerámica atribuibles a desechos, sugieren una habitación rectangular. No obstante, ningún agrupamiento de objetos significativos que sugieran una actividad particular fue descubierto.

Las diferentes capas analizadas indican varios tipos de actividad, según los períodos de utilización de las tolas. En efecto, durante las primeras frecuentaciones, el montículo parece haber cumplido un papel de orden doméstico. Ciertos restos visibles más tardíos, permiten pensar en un taller, mientras que aquellos de la última capa antrópica sugieren actividades ceremoniales o por lo menos rituales: la calidad de los cuencos, el aspecto particular del depósito y el lugar en donde yacen, sugieren un acto votivo.

Tabla 12
La Cadena, sitio 42, tola 5, diagramas de las fechas calibradas

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Tola 5					
Ki-8575 T.5.R.130	1780±70	130	340	80	410
Ki-8576 T.5.R.310	1830±80	80	320	20	400
Ki-8618 T.5.R.307	1860±80	60	250	-40	350
Ki-8573 T.5.R.140	1915±70	0	210	-60	260
Ki-8577 T.5.R.311	1950±70	-40	130	-120	240
Ki-8572 T.5.R.118	1970±80	-90	130	-170	230
Ki-8574 T.5.R.304	2020±80	-160	70	-350	250
Ki-8578 T.5.R.133	2090±70	-210	0	-360	60
Ki-8571 T.5.F.3	2105±80	-350	0	-370	60
B 5560 T.5.F.4	2430±80	-750	-400	-780	-390



Sondeo A

Cavado al sur de la tola 1, este pequeño sondeo es resultado del descubrimiento de fragmentos de una estatuilla durante la elaboración de un invernadero de cacao. En uno de los huecos destinados a los pilares de la cubierta, un obrero de la *finca* extrajo algunos elementos espectaculares de una cerámica típicamente Guangala. Se realizó una extensión del hueco de poste que permitió el retiro completo del objeto. La estatuilla pudo ser reconstituida y las excavaciones complementarias de este sondeo no revelaron ninguna estructura particular. La calidad de la figurilla (una de las más bellas y más completas del conjunto del proyecto La Cadena-Quevedo-La Maná) y su entierro, permiten pensar en un escondite, a imagen de los depósitos rituales frecuentes en las regiones andinas. La ausencia de un contexto más preciso impide toda posibilidad de interpretación específica del hallazgo. Pero gracias a esta última, la presencia del estilo Guangala en esta región está comprobada de forma categórica, al igual que la utilización de la terraza natural.

Sondeo B

La primera parte de las excavaciones está registrada bajo los *rasgos* 1 a 5, que representan las fases de agrandamiento del espacio del sondeo. El decapado principal consiste en una limpieza completa del rasgo descubierto, destinada a conocer su extensión (6-7/5-8) y su forma (ovalada). Este montículo de piedras (R10) tiene un espesor importante y contiene abundancia de fragmentos de cerámica (Ver imagen 69). Presenta las características de un amontonamiento de desechos, pues su forma es cónica y sus bordes se extienden en todas direcciones, afinándose progresivamente.

De este montón de desechos de vestigios, muchos fragmentos de cerámica han sido recogidos (16 cubos de 10 litros) de los cuales, algunos de módulo muy grande, permitieron excelentes montajes. La cantidad y la calidad del material descubierto constituyen una muestra de referencia, ya que la cerámica se estropeó poco y revela una multiplicidad de formas. Además, gran parte de las piedras que constituían el montículo revelaron

huellas de utilización. Se trata de alisadoras, raspadores, metates y manos, moladoras de colores, etc.

Los *rasgos* 6 a 8 corresponden a la primera zanja realizada en el sector suroeste del sondeo, que permitió establecer la secuencia estratigráfica del *rasgo* 10. No obstante, una galería animal perturbó las capas de la parte sur del corte, obligándonos a proceder a un agrandamiento del perfil a fin de identificar los demás estratos. Para asegurarse de la calidad de la estratigrafía, se consideró más pertinente crear un gran corte que comprendiese toda la extensión del sondeo en la zona oeste (Ver imagen 70). De esta manera, pudieron ser observadas en su totalidad las irregularidades del terreno, e identificadas las capas inferiores que contenían una nueva fase de ocupación.

En este perfil, aparecieron cuatro capas suplementarias, de las cuales una contenía una fuerte concentración de cerámica (R11, 11.1, 11.2, 15, 16, 18 y 18.1). Separada del nivel que sostiene el montículo por una capa intermedia de sedimento blando y de color más oscuro, esta parece ocupar una gran superficie y prolongarse hacia el sur.

Debajo de esta concentración, dos capas similares pero con una compacidad diferente, conforman el sustrato sobre el cual descansa el primer período de ocupación de este espacio. La dificultad para diferenciar las dos capas se origina en el parecido de la textura y del color de la tierra, así como de las inclusiones de cerámica esparcidas en los dos niveles. Sin embargo, ningún rasgo significativo apareció durante estos decapados. En cambio, en la interfaz del nivel estéril (R12) –de textura y color idénticos a las capas no ocupadas de las tolas 1 y 5– y del último estrato del sustrato, se denota claramente una huella circular marrón claro con inclusiones amarillas y naranja (R13). Similar a los pozos de la tola 1, fue excavada de forma aislada hasta la base (alt: 96.35) proporcionando únicamente algunos fragmentos de cerámica muy erosionados. Este pozo, junto con dos marcas circulares rellenas de sedimentos similares a las capas superiores, representa la única evidencia antrópica de este nivel. Dicho de otra manera, poniendo de lado la certeza de una ocupación humana, es imposible proponer una hipótesis funcional y cronológica para este descubrimiento, además de que la escasez de rasgos sacados a la luz no presenta ninguna característica discriminante.

Todos los depósitos excavados en el sondeo permitieron contemplar material mezclado con los terraplenes y solo dos fases pudieron ser aisladas con precisión. En los niveles intermedios se recogieron los fragmentos de una figurilla de estilo Guangala, al igual que diversos elementos de tierra cocida de estilos regionales y no autóctonos²¹.

La estratigrafía de este sondeo comprende siete capas distintas que se sobreponen en 1,5m. Entre ellas, dos parecen pertenecer a momentos de ocupación cuya extensión no puede ser aún apreciada.

Una vez dibujada y comentada la estratigrafía, excavamos cada capa siguiendo los niveles definidos en los perfiles. El material arqueológico fue recogido por metro cuadrado y por capa, con el fin de proceder a un estudio profundizado. Para no mezclar la cerámica perteneciente directamente al montículo con aquella que aparece a su alrededor, registramos los descubrimientos con la ayuda de dos números de especímenes distintos (R9 y R10), subdivididos en función de los niveles decapados. Así, el *rasgo* 10 corresponde a la parte superior del edículo, el 10.1 a la parte mediana y el 10.2 a la base²²; en tanto que el R9 y sus divisiones se relacionan con la periferia del amontonamiento de desechos culturales. En este nivel, una gran cantidad de cerámica diagnóstica fue recogida. Las formas, los tipos y los estilos de recipientes varían mucho. Surgieron igualmente algunas estatuillas de tierra cocida, antropomorfas y zoomorfas.

Los *rasgos* 14, 15 y 16 corresponden respectivamente a los decapados de las capas 4, 4-5 y 5. En la base de esta última, alcanzamos las capas estériles y detuvimos las excavaciones. Los *rasgos* 15 y 16 proporcionaron cada uno un recipiente roto *in situ*, apareciendo dos huellas. En los puntos 5.17/4.25 y 7.70/8.30, penetran las dos capas y se hunden 15cm. en el nivel estéril. El terraplén de relleno corresponde al sedimento que compone la capa 4.

El descubrimiento del yacimiento coincidió con la presencia de G. Wagner, quien procedía al muestreo de los sedimentos destinados a los análisis de termo luminiscencia. Aprovechamos de la circunstancia para pedirle que recogiera datos en el montículo y en las dos capas bien definidas de la estratigrafía. Por este motivo, algunas muestras de sedimento, cerámica y obsidiana fueron extraídas en los *rasgos* 10, 17 y 18. Estos dos

últimos coinciden con la base de la capa 3 (R17) y la zona de contacto de las capas 4 y 5 (R18) en el perfil Oeste (Ver imagen 71)²³.

Antes de rellenar el área excavada, recogimos los fragmentos de cerámica que aparecían en la estratigrafía, con el fin de someterlos a los exámenes *arqueométricos*. En el *rasgo* 18, los fragmentos de una estatuilla de tierra cocida fueron descubiertos, la misma que fue posteriormente armada de forma completa en el laboratorio. Se trata de un personaje sentado, vestido con un paño –constituido por una tela enrollada sobre sí mismo– y adornado con un collar y brazaletes cuyos decorados se parecen a aquellos observados en un brazo de una figurilla descubierta en la tola⁵²⁴, que pertenecería al estilo La Tolita, e incluso Guangala (H. Bischof, com. pers.), del Período del Desarrollo Regional (Ver imagen 72).

Interpretación

Dos períodos de ocupación están representados en este sondeo: el más antiguo corresponde a la acumulación de cerámicas que reposan sobre el suelo irregular, pero compacto de la capa 4; el más reciente se refiere al montículo que aparece en la base de la capa 3.

Añadiremos que la configuración de los elementos descubiertos debajo del montículo no da lugar a ninguna interpretación, ya que la tierra blanda de la cual se compone la capa, ha permitido la infiltración bastante profunda de objetos en el terreno.

El estudio de la estratigrafía permite aclarar las informaciones y establecer la secuencia de dos tolas con mayor seguridad. El amontonamiento de residuos heteróclitos (R.10) se extiende de noroeste a sureste, y su centro alcanza más de 50 cm. de espesor. La composición de este último hace pensar en un basural. Los fragmentos de cerámica son a menudo grandes, muchas piedras presentan huellas de uso, y la obsidiana aparece en forma de esquirlas o de núcleos. Todo este material parece haber sido acumulado de forma desordenada. Podemos preguntarnos entonces si se trata de un área doméstica o de un taller. Es importante subrayar que ningún elemento orgánico (madera, hueso, restos o huellas de alimentos) ha sido hallado,

pero muchos objetos (líticos principalmente) tienen marcas de uso. Ciertas piezas contienen restos de pigmentos rojos en la superficie; otras presentan una o varias caras pulidas o trabajadas, que dan la impresión de tratarse de una herramienta, un alisador por ejemplo. Tomando en cuenta la diversidad del material y la presencia de obsidiana, el lugar evoca un basural general, o un área de desechos de todo orden (doméstico, artesanal, etc.).

La concentración de cerámica encontrada en la capa 4 ofrece pocas posibilidades de interpretación, ya que, excepto dos recipientes rotos en el sitio mismo, ninguna distribución espacial ha sido detectada. Ciertamente, la presencia de los huecos de poste brinda algunos indicios. A primera vista, no parece tratarse de un área doméstica, por falta de fogones o de acondicionamientos patentes. Algunas huellas de rubefacción en la cerámica, podrían abrir perspectivas de investigación (taller de alfarero cercano o empleo culinario), pero nada en concreto permite adelantar una hipótesis satisfactoria desde un punto de vista funcional.

Advertimos que el montículo se extendía de noroeste hacia sureste. Constatamos por otro lado que la acumulación de cerámica dibuja una línea netamente más meridional y que únicamente los cuadrados del sur se relacionan realmente con este *rasgo*. Es bastante probable que lo hallado constituya la periferia de un yacimiento más vasto, que no pudimos excavar en extensión. La fosa descubierta en la superficie estéril recuerda las cavidades destinadas a sostener las ollas o los recipientes voluminosos con base redonda. Este uso se comprueba aún hoy en día en la mayoría de las comunidades amazónicas actuales (Bianchi, 1988).

Durante el desarrollo de las excavaciones, procedimos a una prospección restringida en el sector en donde el cacao iba a ser sembrado. Pudimos encontrar material arqueológico en un área muy vasta alrededor del sondeo mismo. Añadimos que en todo lugar en donde, por una u otra razón, fueron cavados huecos, se halló material.

Los tres cortes arqueológicos realizados en las extremidades de la terraza revelaron en su totalidad un abundante material arqueológico. En ciertos casos, el volumen de tiestos era comparable con aquel hallado en el R10 del sondeo B. A más de la calidad de los fragmentos (grandes y poco deteriorados), la homogeneidad de los estilos y formas invitaban a un

estudio profundo de estos 'momentos arqueológicos'. Desgraciadamente, no se consideró útil la contextualización durante su descubrimiento, dado que las prioridades definidas eran otras. Esto no quita que este género de amontonamiento revele una alta densidad de ocupación de la zona, y según un análisis superficial, sugiera esencialmente actividades culinarias, y por ende domésticas. En fin, la cantidad de los vestigios encontrados permite tres suposiciones: o el lugar estuvo ocupado durante un largo tiempo, o la población de la terraza era numerosa; o también, la cerámica era poco resistente. Por muy sorprendente que pueda parecer, la tercera solución sería la más viable, dado que algunas pruebas de resistencia a los golpes, al agua y al fuego revelaron una friabilidad particularmente elevada. Marcos (1983b) sostiene la existencia de vestigios destinados a las libaciones y otras comidas rituales, cuya calidad formal y artística es magnífica pero cuyos terminados, más precisamente, la cocción, es poco cuidadosa. Según él, esta práctica se origina en el uso único del recipiente, que justificaría una cocción no terminada totalmente. Si esta observación se confirmase en estos amontonamientos, podríamos estar hablando, ciertamente, de vestigios culinarios, pero con una función ritual. Preferimos, por prudencia, dejar la problemática abierta sugiriendo alguna interpretación.

Parece entonces ser, que la terraza fue completamente explotada en un cierto período sin que podamos definir con exactitud el tipo de ocupaciones. Precisamos, no obstante, que la mayor parte de los fragmentos descubiertos durante los sondeos arqueológicos y geológicos en la terraza de *Latinreco* presenta un carácter eminentemente doméstico, incluso si la restitución de la función y extensión de estos espacios sin montículo se torna difícil. En fin, la secuencia presenta algunos elementos que permiten una aproximación satisfactoria. La mayor parte de los vestigios recogidos en los niveles de ocupación corresponde a aquellos hallados en las capas de las tolas, por lo que pertenecen, entonces, al Período del Desarrollo Regional. En efecto, raros son los fragmentos comparables con las características más antiguas, o más tardías, y la dominante de estilos Guangala, Bahía, Tejar, La Tolita, Jambelí y Jama Coaque I, sitúa claramente la frecuentación de estos niveles en períodos contemporáneos de aquel del levantamiento de las tolas, es decir entre 500-300 AC. y 400 DC.

Comentarios

El examen de los cortes radiales realizados en las dos tolas excavadas, permitió confirmar la antigüedad de este modo de construcción. Inclusive si el fenómeno aparece de manera tardía en los Andes²⁵, podemos, en lo sucesivo, afirmar que conoció una amplia difusión en las laderas occidentales, a finales del período del Formativo tardío (inicio del Desarrollo Regional: 500/300 AC.).

Los descubrimientos realizados en las tolas 1 y 5 de la propiedad de *Latinreco* revelaron cuatro ocupaciones de las tolas, de las cuales la mayor parte son anteriores al período de Integración, es decir pertenecientes a fases antiguas del Desarrollo Regional (desde el Formativo final tardío; Chorrera final, Engoroy: 800 a 300 AC.). Además, el sustrato sobre el cual fueron construidos los montículos contiene vestigios del Formativo. Caracterizadas por huecos de poste probablemente destinados a sostener habitaciones, las capas arqueológicas encontradas debajo de la base de las tolas, revelan ocupaciones del sitio aún más antiguas. Los vestigios recogidos en estos estratos pertenecen al Formativo temprano y final (última fase de la cultura Valdivia, 2000-1800 AC. y Chorrera o 'Serie chorreroide', 1800-800 AC.).

Varios niveles de ocupación fueron sacados a la luz en los estratos sucesivos de las lomas. La tola 5, poco elevada y muy extensa, descansa sobre un sustrato que encierra diversos períodos de acondicionamiento sin montículo. La base de la tola, que se caracteriza por una capa de tierra orgánica muy oscura y que revela numerosos pozos y fogones, corresponde a la última frecuentación humana que precedió al levantamiento del montículo. Separadas por terraplenes intermedios, las capas de ocupación están principalmente constituidas por la yuxtaposición de fogones extensos, en los cuales y alrededor de los cuales se recogió cerámica fragmentada. Las capas superficiales de la colina artificial fueron destruidas por la labranza moderna.

En mejor estado de conservación y más elevada que la anterior, la tola 1 reveló un cierto número de construcciones superpuestas, de las cuales algunas sufrieron daños debido a las intrusiones posteriores. Constituida por varias capas finas y compactas, la base de la tola coincide con la fase

de ocupación definida por numerosos huecos de poste que, seguramente, sirvieron para la edificación o el nuevo arreglo de uno o varios edificios. En la parte alta, las capas de ocupación suceden a las de terraplén hasta el límite del humus moderno.

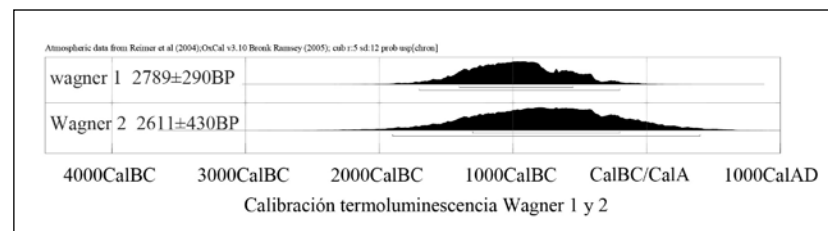
Al igual que en la tola 5, las capas de base del montículo contenían huellas humanas más antiguas. La secuencia cronológica preliminar, basada en las tipologías cerámicas de nuestros predecesores, sostiene una ocupación tardía cerca de la superficie y en las capas intrusivas de las tolas (Milagro-Quevedo, Período de Integración: 500-1500 DC.); por su parte, los vestigios recogidos en las capas internas del montículo se asemejan más a los estilos del Desarrollo Regional (300 AC. - 400-500 DC.). A pesar de un dominio de la factura Guangala, es conveniente señalar la presencia de culturas contemporáneas de distinta procedencia (La Tolita, Bahía, Jambelí, Guayaquil, Tiaone, etc.). La cerámica contenida en las capas inferiores de las tolas representa al estilo Chorrera en el caso de las más recientes (Formativo tardío: 1500-800/500 AC.) y Valdivia para las más antiguas (Formativo temprano 3500-1500 AC.)

Las medidas ^{14}C realizadas en los carbones obtenidos en la capa de base de la tola 5 confieren una edad de 2430 ± 80 BP (fecha calibrada a 1σ : 761 - 396 AC.). Aquella que surge de carbones procedentes de un fogón descubierto en una gran intrusión posterior a la construcción de la tola 1 (1250 ± 120 BP) sitúa al rasgo entre 658 y 977 DC, 1σ . Estas dos fechas concuerdan con la interpretación de las estratigrafías²⁶.

Los resultados de termoluminiscencia obtenidos por G. Wagner (1995) en los tiestos extraídos de la base (capa 24) y de los primeros terraplenes (capa 14) de la tola 1 corroboran las fechas ^{14}C provenientes de la base de la estructura 5. Si bien las edades de los tiestos son menos precisas que los resultados radiocarbono, se sitúan en el medio del primer milenio antes de nuestra era (2789 ± 290 BP y 2611 ± 430 BP), pero representan tal variación estándar, que la calibración vuelve difícil un posicionamiento cronológico aceptable de estas fechas (1900 AC. a 200 DC.).

Tabla 13
Calibración termoluminiscencia Wagner

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Termoluminiscencia					
Wagner 1	2789±290	-1400	-550	-1700	-200
Wagner 2	2611±430	-1300	-200	-1900	400



Al inicio de dos campañas de excavación, los objetivos apuntaban especialmente a un estudio profundo de los montículos que ocupan la terraza, en la cual se extiende la propiedad de *Latinreco*. No se había previsto proceder a sondeos en las zonas intermedias, por falta de tiempo. No obstante, dos sondeos fueron efectuados y varias informaciones suplementarias amplificaron, validaron y matizaron los datos recogidos en las tolas. Los dos sondeos parecen contener capas contemporáneas de aquellas que conforman la parte antigua de las tolas. En cada caso, el material más interesante y más completo se halló en estos niveles. De esta manera, estas dos misiones permitieron llevar a cabo un trabajo de base más extenso, que proporcionó importantes informaciones.

La complementariedad de las áreas excavadas –pequeños sondeos en dos períodos de ocupación representados por un abundante material; grandes excavaciones espaciales y estratigráficas en las cuales las capas entregaron un material más restringido– invita a proceder a análisis comparativos, en los cuales los resultados serán comentados y confrontados en la tercera parte de este trabajo.

Cedeño 1994 y 1995

Sitio 31, Tola 3

El perfil realizado en la tola 3 del sitio 31²⁷, a la salida de La Cadena, reveló una secuencia de ocupaciones idéntica a aquella sacada a la luz los años precedentes (Ver imagen 73). A más de los estratos despejados debajo de la base del montículo, en donde se identificaron huellas humanas del Formativo temprano y tardío, las capas internas de la loma artificial dieron como resultado cuatro niveles de acondicionamientos sucesivos. Caracterizados por fogones repartidos en suelos horizontales constituidos de tierra arcillo-arenosa compacta, estos últimos parecen ocupar principalmente la periferia de la tola (Ver imagen 74). Separados por tres finas capas estériles, los acondicionamientos circunscriben el espacio central dejado vacío, o destinado a una función no definida. Los vestigios recogidos en estos puntos corresponden a aquellos de las estructuras 1 y 5 de *Latinreco*.

De vuelta a la zona de La Cadena, pudimos constatar que las investigaciones de los años anteriores habían, por así decirlo, generado imitaciones, ya que una gran tola perteneciente a un modelo irregular (tola 3, sitio 31) había sido saqueada siguiendo nuestro sistema de trabajo (un corte radial y un área cuadrangular de excavaciones sincrónicas hasta el nivel del agua). En vista de que este sitio se hallaba próximo del lugar de investigación de los años precedentes, y constatando el estado de destrucción de la estructura, intentamos salvar lo que se podía y rectificamos los perfiles recuperables. De 28m de largo, 13m de ancho y 9m de alto, la estratigrafía brinda una lectura clara de la secuencia arqueológica de la tola (Ver imagen 75).

Cincuenta y nueve rasgos y 20 capas sedimentarias diferentes fueron *repertoriadas*. Catorce fogones y varias concentraciones de cerámica –e incluso obsidiana– revelan diversos períodos de construcción, y al menos cuatro fases de ocupación de la tola que descansa en un sustrato arqueológico más antiguo. En la parte baja de la excavación, debajo de la base de la tola, una capa bastante gruesa de tierra orgánica marrón oscuro contiene muchos vestigios fragmentados, cuyo estilo de decorado y hechura son característicos de la fase VIII de la cerámica Valdivia (Ver imagen 76). A

partir de la base de la tola –lugar de fácil reconocimiento dado la forma de los depósitos que aparecen encima–, varios terraplenes de lomas diferentes y contenedores de material cerámico, constituyen el primer período de levantamiento del montículo. La parte superior de estas últimas, presenta una compacidad muy fuerte, formando una línea horizontal en la cual se observaron seis huellas de fogones. Gracias a una zona muy afectada en donde fue posible proceder a un pequeño decapado de superficie, vimos que ciertos fogones contenían cerámica asociada a carbones de madera²⁸. Se constata entonces que la primera elevación de la tola no era considerable, y que se repartía de manera homogénea y horizontal, a manera de plataforma.

Una fina capa de nuevos terraplenes (10-15 cm.) separa una primera ocupación de otra, cuyas huellas de fuego, aunque muy raras, son evidentes. Estas dos capas horizontales que descansan en terraplenes, constituyen los dos primeros momentos de uso de la tola y parecen pertenecer a una misma fase bastante breve. En efecto, la segunda capa es muy fina, menos extensa y sugiere el acondicionamiento temporal de un sector de la estructura. En toda la superficie estudiada, ningún hueco de poste o elemento perteneciente a una construcción ha sido hallado. Pudimos observar que las huellas de ocupación se concentraban sobre todo en la periferia de la tola, siendo estas escasas en la parte central. Al parecer el centro estuvo ocupado por construcciones elevadas y el contorno sirvió para las tareas ‘subalternas’ o la artesanía.

Encima de este rasgo, la tercera fase de terraplén cubre toda la superficie de la tola, hablamos de un espesor de alrededor de un metro. En el nivel 106,48, un nuevo suelo de ocupación, compacto y regular, fue identificado y estudiado. Un vez más, este contenía huellas de rubefacción y fogones de variadas extensiones, repartidos en un espacio mayor. Solo algunas pequeñas manchas cenizas aparecieron cerca del centro de la tola, sobreponiéndose las grandes áreas de combustión a aquellas de las capas inferiores, en la periferia.

Una cuarta fase de terraplén cubre este suelo hasta la cima de la tola, en donde ninguna huella de ocupación pudo ser ubicada. Una labranza intensiva y frecuente por parte de los agricultores actuales, pudo ser la causa de

la destrucción del último período de organización de la tola. Sin embargo, en la parte externa de la estructura y un poco alejada de la periferia de la tola (metro 34), se logró observar e identificar como un fogón, una importante depresión ("J"). Localizada entre los puntos 28 y 31, esta dibuja una cubeta que llega hasta los terraplenes inferiores y corta la parte exterior de la tercera ocupación (fogones 'G', 'H', 'I').

La composición de los sedimentos comprendidos entre los niveles 106,50 y 108,25, es uniforme e identificable en toda la superficie de la tola. El fogón en cuestión parece estar ligado a la interfaz horizontal que se distingue entre los puntos 6,5-9, en el nivel 108,25, justo encima del humus moderno. Este rasgo (fogón 'J') fue excavado a fin de obtener nuevas informaciones en cuanto a la cerámica, poco fragmentada y probablemente contemporánea, aparecida en la estratigrafía, en un espesor de 60 a 80 cm. El contenido de la depresión consiste en vestigios cerámicos, obsidiana, fragmentos de carbón y nódulos de arcilla. Estos últimos, cuadrangulares o semicirculares, componen la mayor parte del sedimento mezclado con los artefactos.

En un primer momento pensamos que se trataba de un horno cuya parte superior se habría desplomado sobre la cerámica durante la fase de enfriamiento, pero, dada la forma cómo aparecieron los vestigios en el momento de la excavación, tal interpretación no era posible. Si bien se hallaban generalmente apilados, los recipientes estaban incompletos y los amontonamientos repartidos de forma desigual en los niveles excavados. (Ver imagen 77). La obsidiana y los pocos carbones recogidos parecían estar distribuidos de manera aleatoria, aunque estuviesen asociados a los fragmentos de cerámica. Además, los sedimentos de los bordes de los flancos de la depresión no presentaron ni compacidad, ni rubefacción, reveladoras de temperaturas elevadas. Las características señaladas anteriormente, hacen pensar más bien, en un basural²⁹.

La presencia de pedazos cuadrangulares e informes asociados a los grupos de artefactos distribuidos de manera desigual en esta fosa, permite sostener una hipótesis de tipo etnográfico. Actualmente, las habitaciones con piso o dispuestas a nivel del suelo, tienen por lo general un fogón elaborado con arcilla, el mismo que puede tener varios usos, ya sea culinario y/o

artesanal (talla de piedra, etc.). Este es remodelado si no corresponde ya a las exigencias de su función. Durante la remodelación, se evacuan todos los desechos de los alrededores botándolos en la fosa de donde proviene la arcilla del futuro fogón (Gallay, 1986: 140). Durante nuestras misiones, pudimos observar este hecho. En realidad, el fogón no se construye ya en la casa, sino bajo ella, en una caja de madera agrandada con soportes verticales metidos en el suelo, a manera de parrilla (hoy en día se cocina con gas en la región y rara vez con madera). Sin embargo, en muchos casos se han identificado fogones en una placa de arcilla y su existencia persiste en las comunidades de los Colorados³⁰.

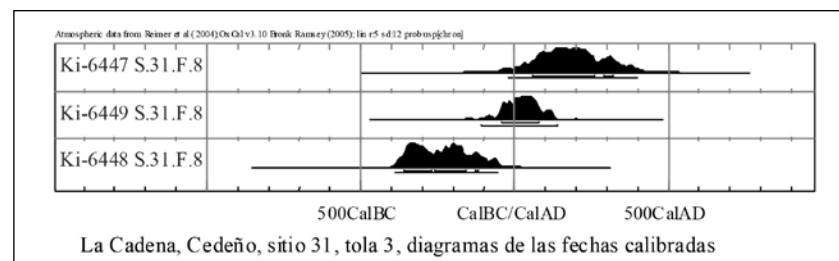
El rasgo observado en la tola 3 parece marcado por este tipo de práctica y revela varias fases de reconstrucción de fogones. Sumado a esto, su posición periférica y ligeramente inclinada, incita a pensar que el contexto habitacional propiamente dicho, se encontraba en el lugar plano del centro de la tola. De este último no subsiste sino la parte comprendida entre los puntos 6,5 y 9 de la estratigrafía principal, en el nivel 108,25. Al ser la duración de vida de tal tipo de fogón limitada, es posible admitir que los vestigios recogidos en este surco sean contemporáneos³¹. La cerámica se asemeja a la del estilo Guangala (Desarrollo Regional, ver imagen 78). No obstante, ciertos recipientes tienen características que sugieren una transición Milagro-Quevedo y Guangala (Ver imagen 79). Su posición estratigráfica sustenta la hipótesis de una etapa en la evolución estilística de las cerámicas³².

Con el fin de ubicar cronológicamente este vestigio, procedimos a la datación de tres carbones extraídos del fondo de la cubeta. Esta parte de la excavación pertenece, ya sea al empleo del fogón 'J', o a un fogón más antiguo que prolonga la ocupación caracterizada por los fogones 'G', 'H', 'I'. En efecto, el límite de capa de la ocupación en cuestión es muy difícil de identificar, pues el fogón 'J' penetra profundamente en los terraplenes y se extiende en una gran superficie. Los carbones recogidos en la matriz del fogón podían entonces pertenecer a dos, e incluso tres fases distintas de ocupación. Los resultados corroboran estas impresiones, ya que las fechas proponen tres períodos diferentes. El primero comprende la muestra Ki-6447 que sitúa el vestigio al inicio de nuestra era, ya sea entre 60 y 260 DC. Si nos referimos a los picos más marcados de los diagramas de

calibración. El segundo en cambio, se relaciona con el carbón Ki-6449, cuyas edades se hallan entre dos eras (40 AC.- 80 DC.), sugiriendo así una posición intermedia, en contacto con las dos fechas opuestas. En fin, los datos del Ki-6448 dan como resultado un breve corte con las otras fechas y proponen una secuencia definitivamente más antigua (390-50 AC. 2σ). Elaboradas a partir de granos carbonizados, nuestras fechas parecen ser relativamente seguras. Sin embargo, no sería raro que la edad que precede a nuestra era, se origine en una polución de los sedimentos, ya que el área de combustión se encuentra en la periferia del montículo.

Tabla 14
La Cadena, Cedeño, sitio 31, tola 3, diagramas de las fechas calibradas

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-6447 S.31.F.8	1840±90	60	320	-20	400
Ki-6449 S.31.F.8	1970±50	-40	80	-110	140
Ki-6448 S.31.F.8	2170±60	-360	-120	-390	-50



En conjunto, estos resultados coinciden con aquellos de las tolas 1 y 5 de *Latinreco*, muestran, entonces, una continuidad en la utilización de los sitios con modelo irregular, en un sector restringido. Es verdad que los rasgos fechados en la tola en cuestión figuran en la parte elevada del montículo, permitiendo de esta manera imaginar edades aún más antiguas para las ocupaciones anteriores. No obstante, los vestigios observados en estos niveles, pertenecen al período del Desarrollo Regional y se asemejan, por ende, a la secuencia de las tolas de *Latinreco*.

En el ángulo suroeste del perfil principal, entre las coordenadas 19-20 de la cuadrícula, una intrusión proveniente de las capas de los fogones 'G', 'H', 'I' vuelve a cortar las huellas de ocupaciones humanas más antiguas (Ver imagen 80). En la parte occidental de la intrusión que se extiende entre las unidades 18 y 21, aparecieron dos acumulaciones de piedras de origen fluvial (Ver imagen 81). Sobrepuestas y separadas por 90 cm. de sedimentos, estas sugieren muritos. El más profundo de entre ellos está formado por cuatro capas que comprenden cuatro filas de losillas naturales, cuyo costado plano se encuentra de cara al suelo. Un mortero de arcilla bruta sella todo. El segundo, por la disposición desigual y el aspecto disforme de las piedras, se parece más a un amontonamiento troncoónico que a un muro de piedras.

Ningún matiz de color ni de textura de los sedimentos aparece en el primer montón de piedras, los muritos parecen estar muy cercanos cronológicamente, e incluso ser contemporáneos. El mal estado de conservación de las capas superiores de la tola impide ubicar claramente el origen de la intrusión. Ya sea esta forma parte de la habilitación de los fogones 'G', 'H', 'I', o resultado de la ocupación del fogón 'J' (coordenadas 28-31), o también de una nueva utilización más tardía de la loma. Ningún vestigio significativo y asociado a estos elementos ha sido hallado. En Ecuador, la existencia de pozos que conduzcan a tumbas de cámara lateral es a menudo mencionado³³, por lo tanto, hemos excavado los muritos y su contorno con la esperanza de hallar algún género de sepultura, mas sin resultado alguno. La silueta de la intrusión apareció claramente rodeada y delimitada por los sedimentos de las capas en las que penetraba.

Así, se desconoce aún el sentido de este rasgo. Es conveniente señalar que, durante sus acciones de destrucción, los saqueadores notaron varias veces la presencia de estos amontonamientos de piedras, los mismos que se encontraban al parecer más cerca del centro de la tola (Ver imagen 73, coordenadas 6-9³⁴). Es entonces posible que hubieran encontrado estas famosas tumbas, de las cuales solamente algunos recipientes habrían subsistido (nos mostraron algunos ejemplares). Precisamos que los esqueletos no se conservan en el medio tropical húmedo que caracteriza a la región³⁵.

Los vestigios recogidos en las capas superficiales de la tola se asemejan a los del estilo Milagro-Quevedo. La erosión borró los últimos estratos,

lo que vuelve difícil hacer una estimación del espesor faltante; no obstante, salvo demostración de lo contrario, pensamos que este sitio estuvo frecuentado durante el período de Integración, sin que los habitantes hicieran grandes reajustes o distribuciones. Esta observación constituyó un elemento nuevo en nuestro estudio y abrió nuevas perspectivas en cuanto a la comprensión de la creación, del desarrollo y del modo de explotación de las tolas.

En resumen, los cuatro momentos de ocupación descubiertos en la tola presentan una continuidad en la estrategia de construcción y de organización espacial de los suelos. Sin embargo, a falta de decapados en superficie, ignoramos la naturaleza de las actividades que allí se desarrollaron. Durante varias generaciones o en el transcurso de las sucesiones culturales, la tola parece haber cumplido un papel preciso con diversas funciones. Subrayamos que el indicativo más evocador reside en la factura de la cerámica, la misma que traduce un uso doméstico hasta la aparición del fogón J. En este sentido, las sugerencias en cuanto a los montículos de *Latinreco* se acercan mucho de aquellas que acabamos de presentar. En otras palabras, la tola 3 del sitio *Cedeño* albergó inicialmente actividades domésticas, luego funerarias, y hasta de culto.

Notas

- 1 Hacemos notar que se trata de aquellas que existen aún. Sabemos que durante la construcción de los edificios de la finca experimental, varias tolas fueron cortadas a ras. Además, el sector es utilizado desde hace largo tiempo para la agricultura.
- 2 Faltan 1,5 m de capas superficiales, ya que esta zona ya fue cultivada.
- 3 Dos equipos se ocuparon cada uno de una tola. El primero supervisado por Markus Reindel, compuesto por 6 obreros y dirigido por una estudiante (Katherine Ramírez), se concentró en el problema de la tola 5 que tal vez representaba una fase antigua. El segundo, enmarcado por el suscrito, compuesto por 9 a 11 obreros y dirigido por un estudiante (Freddy Acuña), se encargó del estudio de la tola 1.
- 4 Habiéndolo utilizado durante todas las campañas de excavación y figurando este siempre en las notas, las descripciones y los formularios de registro, utilizamos indiferentemente los términos *rasgo* y *anomalía*.
- 5 Elemento distintivo correspondiente a un lote de vestigios recolectados en un espacio definido. Este último se refiere a un cuadrado y una capa, o un rasgo.
- 6 1 000 y 2 000 para la tola 1, 3 000 para los sondeos y 5 000 *sq.* para la tola 5.
- 7 Wey (1992).
- 8 Las lluvias incesantes del mes de junio provocaron numerosos derrumbes que retrasaron considerablemente la elaboración de esta importante estratigrafía. A fin de evitar otros derrumbes, fue

necesario excavar las capas superiores del sector 2. La presión ejercida por estas últimas impedía la realización del corte estratigráfico. Este se realizó apenas alcanzada la estabilidad suficiente, y corresponde a la estratigrafía J-K, orientada al Este. Por estas mismas razones, la estratigrafía perpendicular a J-K (al sur) fue igualmente realizada en dos etapas: estratigrafía G-H, y luego estratigrafía L-M.

- 9 Dado que el Norte magnético no se encontraba exactamente en una de las líneas coordenadas, se decidió que la cuadrícula sea leída de la siguiente manera: 488-495 = de Sur a Norte y 1618.50-1632 = de Oeste a Este. Los puntos cardinales que designan los sectores y direcciones en las excavaciones están generalmente escritos en minúsculas, salvo en los casos en que representan a un elemento particular (una estratigrafía) o genérico (una región).
- 10 El descuadre que se nota en la cuadrícula proviene de la organización del trabajo después de los derrumbes que afectaron a las estratigrafías. Conservamos las mismas letras que el año precedente, a fin de dejar aparecer el paralelismo de los perfiles 1992 y 1993. Solo las coordenadas cambian, en dirección del Sur o del Este, siguiendo su posición de origen y en función del alargamiento o ensanchamiento de las estratigrafías.
- 11 Después de la corrección de los datos, se considera a esta estratigrafía como corte Sur. Por ende, el perfil E-F representa el corte Este.
- 12 A fin de aligerar la lectura de este trabajo, optamos por una presentación sintética de la secuencia de nuestras excavaciones y de las hipótesis que de ella derivan. Las descripciones detalladas de las capas y de los rasgos han sido reunidas en un documento general que figura en los anexos.
- 13 N° laboratorio: B5558.
- 14 N° laboratorio: Ki-8606.
- 15 N° laboratorio: Ki-8607.
- 16 Presentación de las informaciones extraídas de Ramírez, 1996.
- 17 Ki-8573
- 18 Ki-8618.
- 19 Ki-8576.
- 20 Ki-8577.
- 21 Lo entendemos como estilos hallados en zonas a veces alejadas de la región concernida (La Tolita, Guayaquil, Guangala, Bahía, etc.).
- 22 Al material contenido en el *rasgo* 10, hay que sumar aquel de los cinco primeros *rasgos* que representan las fases iniciales del sondeo y cuyo material pertenece al montículo en su conjunto. Los fragmentos que pudieran aparecer en el contorno del *rasgo* 10, que fueron *repertoriados* bajo el código R9 durante decapados en superficie, y serán comparados con aquellos que componen los *rasgos* 1 a 5 a fin de observar eventuales variaciones morfológicas y/o estilísticas.
- 23 La conversación sobre los resultados aparece en el capítulo en cuanto a las dataciones, y pone en claro el aporte poco representativo de la termoluminiscencia en el proceso de datación de este género de contexto. La imprecisión de las fechas no permite compensar los vacíos cronológicos contenidos en los fósiles directores, como la cerámica.
- 24 Las ilustraciones en cuanto a la cerámica, figuran en la parte de los anexos de este trabajo.
- 25 El estado de la investigación en este sector, es ciertamente más avanzado; sin embargo algunos vacíos deben ser llenados aún, ya que pocas excavaciones han sido llevadas a cabo. Por otro lado, el análisis cronológico y estilístico de los vestigios es superficial y conduce a interpretaciones especulativas.
- 26 Reindel (1995); Reindel y Guillaume-Gentil (1994, 1995). Según el programa de calibrado Ox-Cal 3.10, versión 2005, las edades a 2σ varían sensiblemente: 780-390 AC. y 580-1020 DC.
- 27 Durante el invierno de 1993-1994, esta tola fue saqueada por los propietarios del terreno, esperando encontrar un tesoro que un charlatán había prometido. Aprovechamos la inmensa superficie profanada para revocar las estratigrafías y establecer una comparación secuencial entre

este sitio, que presenta las mismas características de implantación (sin modelo aparente), y las observaciones de *Latinreco*.

- 28 Debido a los saqueos, estos contextos no presentan todas las características requeridas para una buena datación radiocarbono, razón por la cual hemos renunciado a proceder a un levantamiento de muestras.
- 29 Cabe señalarse que únicamente la parte sur de este rasgo pudo ser excavada, puesto que el sector norte estaba muy destruido por los saqueos. Por ende, ignoramos la extensión original de esta fosa.
- 30 Grupo indígena que ocupaba ya esta región en la época precolombina. Los españoles los denominaron así a causa de su costumbre de pintarse el cabello y el cuerpo con *achiote* (pigmento rojo anaranjado extraído de los granos del achiote). Entre ellos, se identificaban con el nombre de Tsáchila (Ventura y Oller, 1995) o Sigchos (Palop, 1994: 145). Actualmente están agrupados en la región de Santo Domingo de Los Colorados (a 100 Km. al norte de La Maná, ver imagen. 1).
- 31 Incluso si se considera que ha habido al menos cuatro acondicionamientos, sin sobrepasar la separación temporal entre el primero y el último depósito, cinco años.
- 32 Por tratarse de un solo contexto excavado tan cerca de la superficie, admitimos tener reservas frente a esta hipótesis.
- 33 Malchinguí I y II, al norte de Quito, por ejemplo (Oberem et al., 1975; pp. 130-133).
- 34 Los otros amontonamientos habrían sido observados en la zona del perfil norte, no dibujado.
- 35 Los saqueadores no pusieron como es evidente, atención a los restos cerámicos, e incluso orgánicos que figuraban en estas estructuras, ya que su única motivación era encontrar oro.

Capítulo VIII

Excavaciones de los sitios con modelo regular La Maná (San Juan, sitios 1A y 1B)

La Maná 1997

Con el fin de permitir al lector seguir la evolución de las investigaciones y de la reflexión, presentamos las informaciones y los estados del tema tal cual tuvieron lugar en el transcurso de la elaboración de los datos. Es posible que de este procedimiento, con el que buscamos claridad, surja la impresión de que existen contradicciones que opacan nuestras afirmaciones. En realidad, nos pareció mejor actuar de esta manera, con la intención de que el lector se impregne del proceso de maduración de nuestro trabajo y pueda medir la evolución de nuestro razonamiento.

El único sitio de modelo regular excavado hasta la misión de 1997 –sitio 1a, cuya estratigrafía establecida en la tola 14 no había revelado ninguna capa arqueológica, sino aquella que se encontraba cerca de la superficie y que, por añadidura, se hallaba deteriorada– contenía tres capas arqueológicas bajo la base. Aunque poco abundantes, los vestigios recogidos se asemejaban a aquellos ubicados en las capas de las tolas excavadas en *Latinreco* y La Cadena. ¿Debíamos acaso concluir que los sitios de modelo regular eran el reflejo de una evolución en las sociedades, cuya razón de ser ignorábamos hasta el momento? Tal vez, pero pocos elementos, salvo aquellos obtenidos en el sondeo de la tola 14 del sitio 1a, permitían sostener esta hipótesis.

Si nos basábamos en esta constatación, cuyos argumentos eran bastante débiles¹, la hipótesis de la evolución, en consecuencia, la percepción cronológica de la variación de los modelos de los sitios, podía imponerse. Sin embargo, si bien esta conclusión situaba temporalmente la existencia de los

sitios de patrón diferente, no brindaba ninguna explicación en cuanto al aspecto funcional de las tolas durante uno u otro período.

Las tres tolas que habíamos estudiado anteriormente, pertenecían a yacimientos que agrupaban pequeñas y grandes estructuras sin habilitación aparente (modelo irregular). Cronológicamente era tentador atribuir estos sitios a antiguas colectividades cuya organización social, podíamos suponer, difería de las comunidades prehispánicas más tardías, y talvez más estructuradas. En ese caso, el único ejemplo de sitio de modelo regular (tola 14, sitio 1a, ver imágenes 82a y b) habría sido construido por sociedades más recientes, herederas de una tradición transformada.

Muchos puntos contradecían esta hipótesis, que sostenía que el montículo sondeado era representativo. En primer lugar, su silueta excepcional en forma de 'L' era un testimonio más de un aumento tardío. Luego, aunque saqueados, los niveles horizontales, rubificados y compactos de las tolas de los sitios 31 (Cedeño), 42 (*Latinreco*) y 46 (San Carlos) contenían vestigios pertenecientes al período de Desarrollo Regional y al de Integración. Esto era ya suficiente, para tomarlo con prudencia. Por otro lado, pocos elementos indicaban que los diferentes acondicionamientos procedían de culturas o períodos distintos. Ignorábamos por una parte, si los modelos regulares habían sido construidos en una sola etapa o agrandados en función de las necesidades (crecimiento de la o las familias que lo ocupaban, aumento de las tareas que en él se llevaban a cabo, etc.); por otra parte, el problema de la función y del apuntalamiento cronológico de estos patrones simétricos no estaba resuelto. A fin de aportar respuestas claras a estas interrogantes, era indispensable proceder a excavaciones de envergadura en al menos un sitio de modelo regular. En seguida de las prospecciones y en vista de las constataciones realizadas en los modelos regulares, se dividió en dos partes el sitio 1: 1a (tolas 1 a 38) y 1b (tolas 39 a 54). El conjunto ocupa los últimos contrafuertes occidentales de las laderas andinas (Ver imagen 2) situándose a 10 Km. al norte-noroeste de la ciudad de La Maná, a 32 Km. al este de la propiedad de *Latinreco* en donde se realizaron las excavaciones en 1992 y 1993².

Las 54 tolas conforman dos patrones similares, distantes entre ellos por unos 500m. Si nos limitamos a las estructuras visibles, se puede dividir el

área en tres partes: sitio 1a, planicie intermedia ligeramente inclinada, sitio 1b. Tal como se lo había observado durante las prospecciones, se comprobó que los modelos regulares fueron construidos por pares, separados por una depresión o un curso de agua. En el caso presente, el grupo se extiende en una terraza natural elevada y desigualmente plana. Esta última, limitada al este por una quebrada al pie, de la cual corre el río Manguilita y al oeste, por un espacio ligeramente inclinado bordeado por el *riachuelo* Canelito, donde sufre un estrechamiento que separa los yacimientos 1^a y 1b, conformando una cubeta fácilmente inundable. De un extremo a otro, la loma sigue una ligera pendiente (20m/1500m, es decir 0,13 %), orientada paralelamente al río.

Los dos patrones regulares siguen los contornos naturales de la terraza sin obedecer, por ende, a una voluntad de orientación ligada a los puntos cardinales³. El 1a –extendido y formado por la mayoría de las tolas– apunta hacia el noroeste, mientras que el 1b, bastante similar, dotado de un número restringido de montículos, está desplazado algunos grados más al oeste.

Las coordenadas del sitio 1 (que comprenden las tres partes) se articulan entre los puntos S: 0° 51' 88" - 0° 51' 23" y O: 79° 15' 01" - 79° 15' 60", en UTM: N: 9°904'372 - 9°905'574 y E: 694'741 - 693'640, cubriendo una superficie total de 40ha (1600m X 250m). Las áreas ocupadas por los yacimientos regulares (compuestos por los montículos 15 a 32 y 39 a 54) corresponden respectivamente a 2ha (200m X 100m) y 2,3ha (230m X 100m). En cambio, si se admite que el modelo 1a contiene las tolas 1 a 38 y que las partes sin estructura visible son bien arqueológicas, el yacimiento cubriría 21,06 ha (810m X 260m)⁴.

Sitio 1a, tola 14

Estudiada en el transcurso de las prospecciones de 1994 y 1995, esta estructura en forma de 'L' cierra el modelo regular 1a en su parte sureste. Cortada en dos por un ingenio agrícola, ofrece la ventaja de ser estudiada rápidamente, por medio de un decapado completo del perfil subsistente. La realización de un sondeo en la base de la tola permitió alcanzar los niveles

inferiores, y luego estériles, se obtuvo así una vista de conjunto de los componentes naturales y antrópicos del lugar. Por tratarse de la primera tola que formaba parte de un modelo simétrico, era importante disponer de una primera secuencia cronológica para proceder a una comparación preliminar de la composición arqueológica de las tolas con patrones diferentes.

De 8m de largo por 4m de alto, la estratigrafía del sondeo comprende 19 capas distintas y cuatro interfaces⁵. Identificamos tres o cuatro períodos de ocupación bajo la base del montículo, separadas a veces por gruesas capas de paleo humus. La tola está compuesta por nueve terraplenes sucesivos, en los cuales notamos muy nítidas huellas de ocupación, y algunos fragmentos de cerámica fuera de contexto. Solo la parte superior del montículo fue explotada, y raras son las estructuras puestas en evidencia.

Una capa de alrededor de 5 cm. de grosor, en la cual descansan varios fogones que conforman una zona de combustión extensa, fue sacada a la luz en el sustrato natural. Se trata talvez de los restos de un incendio que habría destruido una casa, ya que los huecos de poste contienen tierra negra y gris, al igual que carbón.

Esta última ocupación de la terraza, antes de la construcción de la tola (alt. 98.90, 99.00), está separada de las más antiguas, por una triple capa de sedimentos (20-30 cm.), cuyo análisis químico indica que se trata de una *tefra* I. El informe entregado a los propietarios de la hacienda San Juan por Mothes y Hall (1992, informe interno) indica que estas *cineritas* provienen de la última erupción del volcán Quilotoa. Un episodio de tal violencia dio necesariamente lugar a un período marcado por bruscos cambios climáticos que provocó, eventualmente, la salida momentánea de los ocupantes de la región.

En las capas inferiores, hemos identificado dos fases constituidas por niveles más duros que contenían cerámica. La última ocupación anterior a la construcción de la tola está compuesta por un estrato arcilloso compacto. Situada a 80 cm. bajo la *tefra* y separada de esta última por un grueso sedimento estéril (alt. 98.10, 98.20), encierra cerámica asociada a varias huellas de fogones y algunas estructuras difíciles de identificar, en vista de lo exiguo del sondeo (2m x 2m). Los escasos vestigios encontrados en este nivel antrópico pertenecen a las culturas del Desarrollo Regional.

La primera ocupación del lugar en donde descansa la tola 14 se caracteriza por la presencia de una cerámica tosca asociada a un fogón en forma de cubeta cuyas paredes están cubiertas por laminillas de traquita destinadas a refractar el calor, e incluso condensarlo. Los pocos fragmentos de cerámica recogidos forman parte del período formativo final, es decir Valdivia (fases 7 y 8). Esta cultura material no había sido jamás observada tan lejos de la costa; prolonga las observaciones realizadas en la tola 1 del sitio de *Latinreco*. Asociada a estos vestigios, surgió una punta de flecha bastante erosionada. Más allá de esta ocupación, no hallamos nada en un grosor de más de un metro y pensamos haber alcanzado los niveles estériles.

En relación a las estructuras estudiadas hasta el momento, esta tola, cuyas capas internas no han dado ningún índice de presencia humana, parece haber sido frecuentada en una época tardía. Únicamente la parte superficial (interfaz de los últimos terraplenes y del humus moderno) reveló acondicionamientos. La cerámica extraída de este nivel es de estilo Milagro-Quevedo⁶ (Integración, 500-1500 DC.).

Por el momento, se trata del único montículo que no contiene más que una fase de ocupación. Aparentemente tardía, esta última incita a matizar la interpretación cronológica de la difusión y de la evolución del fenómeno de las tolas.

Sitio 1 b

Objetivos y método

La misión del verano 1997 consistió en un primer acercamiento arqueológico y geológico a un sitio con modelo regular. Al proceder a una serie de sondeos (217m²) repartidos en el conjunto de la terraza natural, esperábamos delimitar la extensión del yacimiento en el espacio y el tiempo; y luego, en la medida de lo posible, reconstituir la dinámica de las actividades que allí pudieron desarrollarse. Esta campaña buscaba también preparar excavaciones en superficie en el mismo yacimiento para el año siguiente,

comparando los datos puntuales revelados durante prospecciones realizadas en los diferentes modelos de implantación. De ahí que se planificaron varios sondeos en el sitio 1b, localizado en la propiedad de una empresa productora de tabaco (antiguamente PATE). Hasta ese momento, el único montículo de este lugar que había sido objeto de una rebaja estratigráfica era la tola 14 del sitio 1a, cuya forma en 'L' y proporciones no correspondían a las características generales evidenciadas en la región⁷. Los raros vestigios descubiertos en este nivel antrópico pertenecen esencialmente al período de Integración, es decir a una época tardía. Si la secuencia sacada a la luz en este lugar hubiese sido representativa, eso significaría que los patrones de asentamiento variaron en el transcurso del tiempo. En el caso contrario, dos eran las interrogantes:

- 1) ¿Qué prácticas o razones (climáticas, rituales, artesanales, sociales...) justifican la planificación de modelos distintos en una misma época?
- 2) ¿De qué clase de cambios resulta este apareamiento de montículos diferentes y separados cronológicamente (nuevo empleo, modificación de la gestión del espacio, otras funciones...) en un mismo sitio?

Cualquiera que fuese la respuesta a la primera pregunta, era igualmente importante verificar la contemporaneidad de las tolas provenientes de un mismo yacimiento de modelo regular⁸. De hecho, el ritmo de construcción puede diferir según varios criterios: el crecimiento del grupo que lo ocupa, el desarrollo de nuevas actividades, una reorientación de la explotación del sector, etc. En cuanto a la sincronía, esta revelaría una planificación previa que respondería a las necesidades propias de la comunidad. De esta manera, aparecerían únicamente remodelaciones o reordenaciones, que traducirían transformaciones puntuales.

Comprender la articulación entre las tolas que componen un sitio, era también uno de nuestros objetivos fundamentales. El tamaño y la localización de los montículos sugieren una explotación programada del espacio, que un estudio superficial no explica sino parcialmente. Las funciones pueden entonces variar según la forma de la tola, su extensión, su altura y su posición.

Al ser el número de estructuras del sitio elevado y la suma de incógnitas arqueológicas incalculable, optamos por una estrategia que debía aportar el máximo de informaciones en el tiempo más corto. Se concentraron entonces los esfuerzos en un modelo único (considerado como representativo), cuyas proporciones estaban a la altura de nuestros recursos: el sitio 1b, conformado por los montículos 39 a 54. Las estructuras que serían sondeadas debían representar un resumen del conjunto de la configuración del sitio. Nuestra selección se dirigió hacia las tolas principales 41 y 50 (a fin de comparar las secuencias y las funciones de las prominencias más destacadas del sitio⁹), y a una tola secundaria (t.45) de la fila oeste.

Para localizar mejor las intervenciones y disponer de un documento de base, lo más preciso posible, procedimos a un levantamiento topográfico completo del sitio (una medida altimétrica cada cinco metros, ver imágenes 83a y b). Una vez concluido el establecimiento de la cuadrícula, abrimos una zanja radial (22m x 2m) en las dos tolas principales y en un montículo secundario perteneciente a las filas laterales. A fin de evitar toda mezcla entre los vestigios contenidos en los terraplenes y aquellos que aparecían en las capas de ocupación, nos esforzamos por excavar por capas naturales. Para obtener este resultado, procedimos por pequeños sondeos que revelaban la secuencia, luego seguimos el resto de la zanja. Sin embargo, ciertos sectores demasiado perturbados debieron ser excavados por decapados en planimetría artificial de 5 a 15 cm.

Al igual que se pudo apreciar en los otros sitios, las estructuras tendían a recubrir paleo suelos que encierran características culturales antiguas. Esta constatación justificó que procediésemos a algunos sondeos con miras no solamente a correlacionar las estructuras y el espacio que ocupan, sino también, a sacar a la luz eventuales ocupaciones anteriores a la tradición de las tolas. Así, cada vez que se alcanzaba la base de la tola, un sondeo reducido era efectuado en los niveles inferiores de los montículos, completando así la secuencia del sitio.

En una capa de ocupación, cada rasgo es registrado de forma separada y los vestigios asociados recogidos en un solo lote. La matriz que encierra una ocupación¹⁰ recibe un número de capa, y los vestigios que no están ligados a los rasgos son retirados por metro cuadrado. Los planos fueron

dibujados, luego fotografiados con ayuda de un andamio que sostenía el aparato y permitía hacer tomas perfectamente verticales¹¹ (Ver imagen 84).

Si bien el tema principal de las investigaciones sigue siendo los montículos artificiales, el estudio de un sitio no puede limitarse a la excavación de estos últimos sin operar sondeos de reconocimiento, destinados a delimitar la extensión máxima de la ocupación antrópica¹². En el centro del sitio, abrimos un sondeo (N° 7, 3m x 3m) que cortó los dos ejes constituidos por las zanjas (tola 45 y 50, ver imagen 85), para precisar la secuencia de los montículos y su relación con el 'lugar' el mismo que cumplió probablemente con una función distinta. En las dos áreas planas de la terraza (norte-sur) en donde se encuentra el sitio, procedimos a cuatro sondeos (2m x 2m) que circunscribían los contornos del modelo regular (N°4, 5, 6, 9). En la ligera depresión creada por las tolas 41 (principal) y 39 (secundaria), un sondeo (N° 8, 2m x 2m) permitió verificar la sucesión estratigráfica entre los dos montículos.

Esencialmente destinados a determinar la extensión máxima de la ocupación humana del sitio, los sondeos apuntaban igualmente a llenar vacíos. En efecto, si los resultados preliminares de las excavaciones precedentes confirmaban que los espacios ocupados por las tolas correspondían efectivamente a las áreas habitacionales, restaba saber, por ejemplo, lo que sucedía con los muertos y, por otro lado, en dónde se desarrollaban los rituales o ceremonias.

Una de las características de los sitios de modelo regular concierne a su ubicación en relación con la topografía local. En la mayoría de los casos, aparecen en terrazas elevadas, bordeadas por un curso de agua. El estudio de la *pedogénesis* de estas prominencias naturales, por medio de un corte transversal, debía completar las informaciones geológicas obtenidas durante los sondeos realizados dentro y alrededor del sitio. Además, la parte baja de las pendientes de la terraza podía develar acumulaciones provenientes de la erosión de eventuales ocupaciones. Estos elementos justificaron la apertura de una zanja perpendicular a la terraza (N° 10, 28m x 2m), capaz de revelar la composición del terreno en su parte superior como mediana e inferior.

Tola 41

Montículo principal del sur del yacimiento, se halla ubicado frente a frente a su gemelo, y está separado por la 'plaza' que se extiende unos 100m. Menos imponente que la tola 50, ya que descansa sobre un relieve natural más marcado, esta loma materializa igualmente un polo alrededor del cual gravitan los montículos secundarios directamente adyacentes. Partiendo del supuesto centro de la loma, el sondeo se orienta hacia el interior del yacimiento, en la prolongación de su vecino (Ver imagen 86). Los diferentes contratiempos ocurridos en el transcurso de la misión impidieron que los trabajos tuvieran la envergadura de aquellos realizados en los otros dos montículos. Sin embargo, la parte superior de la tola pudo ser estudiada, y un sondeo más restringido fue efectuado en la parte mediana del flanco, en el límite supuesto de las diferentes capas de ocupación.

El horizonte superficial corresponde a aquel sacado a la luz en el conjunto del sitio, con excepción de un amontonamiento de piedras asociado a algunos tuestos que aparecieron en la interfaz de la segunda *tefra* y del depósito inferior. Dado que se trata de un rasgo aislado, es difícil hacer una interpretación precisa. No obstante, parece confirmar la impresión que la capa de cenizas volcánicas cubre una superficie de instalación, cuyos vestigios han desaparecido casi totalmente.

La zona de contacto de la capa y del terraplén que la sostiene, no presentó ninguna estructura reveladora de actividad humana, salvo algunas manchas circulares que sugieren huecos de poste (pueden tratarse también de perturbaciones a causa de las raíces). Es, sin embargo, sorprendente constatar que este terraplén encierra una gran cantidad de fragmentos de vestigios diversos (alfarería, obsidiana, sílex, etc.) y carbones esparcidos que son resultado de un depósito antrópico destinado a la preparación de una superficie de ocupación. De esta manera, solo subsisten las marcas de trabajos de habilitación previa a una instalación.

Bajo este terraplén fue descubierta una ocupación compleja, que consiste en una ancha área de combustión (2m x 1,1m), que contiene numerosas laminillas de traquita y fragmentos de carbones mezclados con la cerámica rota, que podría delimitar el espacio de actividades (Ver imagen 87). En

dirección del centro, una piedra con ángulos al parecer redondeados por una intervención humana, descansa verticalmente sobre el suelo mirando hacia el exterior del montículo. Poco alejada del corazón de la tola, una estructura heterogénea ocupa todo el espacio; combina huecos de poste que bordean un fogón que contiene cerámica, restos de bambú quemados y algunos fragmentos de hueso calcinados y reducidos a polvo. Una estatuilla antropomorfa y policroma, cuya faz está igualmente orientada hacia la 'plaza', completa el arreglo. La presencia de varios testimonios negativos de estacas, repartidos alrededor de la superficie, invita a pensar que estos rasgos constituyen un conjunto. Únicamente la asociación de la estatuilla y del fogón bastante lleno, evoca un acto ritual. Sin embargo, las escasas informaciones incitan a la prudencia.

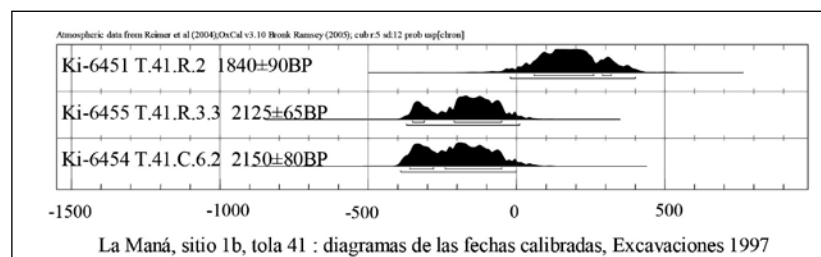
Las fechas ^{14}C obtenidas en los carbones recogidos en el rasgo periférico, al igual en la zona de contacto entre el suelo de instalación y el depósito que lo cubre, dan resultados concluyentes. Las muestras ubican al fogón en 2125 ± 65 BP (1σ : 250-90 AC.) y al área 'ritual' en 2150 ± 80 BP (1σ : 260-110 AC.)¹³. Si bien son apenas más antiguas, estas dataciones coinciden con aquellas obtenidas para la antepenúltima ocupación descubierta en la tola 50.

Debajo de este horizonte, la zanja no pudo ser excavada en su totalidad. Basándonos en el sondeo restringido realizado en el límite de la gran área de combustión, constatamos que la secuencia seguía aquella de la tola 50, en lo que tiene que ver con la sucesión de las capas y los terraplenes. En cambio, la extensión reducida de la prueba impide toda interpretación profunda de las actividades que tuvieron lugar en estas superficies de instalación.

Al pie de la tola, un rasgo (un fogón rodeado de piedras, en donde se mezclan cerámica y carbones) se sitúa en el límite inferior de la segunda *tefra* (Ver imagen 88). El relleno superior de la estructura de combustión contiene igualmente huellas de cenizas volcánicas. Las fechas ^{14}C ubican el evento hacia 1840 ± 90 BP, es decir entre 60 y 320 DC. (1σ ¹⁴. Es entonces posible que dispongamos de una fecha *ante quem* en lo que concierne a la erupción del volcán cuyas cenizas alcanzaron la región¹⁵.

Tabla 15
La Maná, sitio 1b, tola 41: diagramas de las fechas calibradas,
Excavaciones 1997

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-6451 T.41.R.2	1840±90	60	320	-20	400
Ki-6455 T.41.R.3.3	2125±65	-350	-50	-370	10
Ki-6454 T.41.C.6.2	2150±80	-360	-50	-390	0



Tola 45

Este montículo pertenece al alineamiento secundario que limita la zona occidental de la terraza natural en la cual se encuentra el sitio. Esta tola domina las lomas laterales que se elevan progresivamente en dirección del centro del yacimiento y que van disminuyendo en el lado opuesto¹⁶. Globalmente circular (20m de diámetro), está flanqueada por lomas ligeramente más bajas, cuya confluencia de depósitos erosivos nivela el relieve.

Como la conexión con la *plaza* constituía uno de nuestros principales objetivos, abrimos una zanja radial dispuesta de manera ortogonal a aquella de la tola 50. Partiendo igualmente del centro del montículo, el sondeo sigue el contorno de la tola y se prolonga algunos metros en dirección del centro del sitio. De esta manera, es posible apreciar la secuencia del montículo y su relación con el terreno. Con una altura máxima de 3,7m, la estratigrafía presenta una alternancia de terraplenes y de capas de ocupación. La secuencia superficial constituida por humus y *tefra* es idéntica a las

otras tolas del sitio 1b. El nivel horizontal cubierto por la *cinerita* aparece claramente y surgen varios rasgos, asociados a algunos tiestos de cerámica, desgraciadamente muy fragmentados y poco típicos para ser fechados. Fue difícil identificar la segunda *tefra*, de la cual algunas huellas subsisten en el perfil oeste, en el nivel 225,2m (Ver imagen 89). Este depósito volcánico esconde una ocupación poco visible en el conjunto de la superficie. Esta consiste en varias lentillas circulares, compuestas por cenizas, carbones y astillas líticas. Al igual que los fogones descubiertos en la parte alta del otro montículo, estas áreas de combustión están cubiertas por laminillas de traquita.

A partir del nivel siguiente, las capas de instalación aparecen según un ritmo análogo a aquel del otro montículo, pero revelan algunos matices. Las ocupaciones más recientes descansan en terraplenes importantes, llenos de intrusiones tales como fosas, huecos de poste o depresiones que cortan la secuencia y borran los niveles más antiguos, de los cuales a veces no existen sino ínfimas huellas. Los suelos acondicionados corresponden a fogones que contenían cerámica y obsidiana. Estas áreas de combustión están igualmente rodeadas por superficies de actividad, y contienen muchos vestigios de diversos tipos. Se vuelve difícil restituir la manera en la cual se utilizó el espacio, dado que ninguna estructura completa fue sacada a la luz. No obstante, los rasgos observados revelan una habitación cuya distribución interna no puede ser por el momento especificada.

Cerca de los niveles inferiores que coinciden con la base del montículo, se puede notar una secuencia parecida a aquella descrita para la tola 50; consiste en un bloque de seis capas que sugieren renovaciones de estructuras existentes más que remodelaciones completas de la loma. Esta serie de restauraciones aparece ligeramente encima de aquella constatada en la estructura vecina entre 223,3 y 223,5m. Su estudio puede parecer difícil, ya que la reestructuración subsiguiente la ha malogrado gravemente. Hacemos notar que estas ocupaciones imbricadas están implantadas en superficies antrópicas más antiguas, igualmente poco reconocibles por estar deterioradas por las mismas intrusiones profundas.

Encima de estos episodios, fueron identificadas dos capas arqueológicas pertenecientes aún a la tola. A diferencia del otro montículo, los rellenos

que separan estos dos horizontes son espesos y contienen pocos vestigios. La capa de ocupación visible en 222,2-222,5m; MD - MB corresponde a la base de la tola que descansa en un nivel sedimentario estéril. Según los dos sondeos realizados en el centro y periferia del montículo, es posible que existan dos niveles antrópicos más antiguos. No obstante, los rasgos observados se concentran en el espacio exterior y han sufrido graves daños a causa de las galerías de un hormiguero cuyas huellas aparecen aun netamente en las capas superficiales.

Tola 50

Se trata de la tola principal, la más septentrional del sitio. Oblonga, orientada hacia el eje del yacimiento, mide en promedio 30m de costado, elevándose su punto culminante 2,7m en relación con el espacio que la rodea¹⁷. Ubicada frente a la tola 41, cierra la *plaza* al noroeste.

Por ser nuestros conocimientos relativos a los montículos de este tipo de yacimientos restringidos, optamos por una excavación piloto sacando rápidamente a la luz la secuencia superior. Partiendo del centro presumido de la tola, se abrió una zanja radial de 1m de ancho hasta el punto de inflexión situado al pie de la loma, correspondiente a su base. Picos y palas permitieron identificar pronto los depósitos sedimentarios que cubrían las últimas huellas antrópicas, a partir de las cuales, pinceles y llanas reemplazaron a las herramientas más toscas. Al constatar que el montículo no permitía una buena observación, ensanchamos la zanja un metro más. Con una altura de 4,5m en su punto más elevado, la estratigrafía reveló una alternancia de rellenos y de niveles de ocupación que agrupan un total de 30 estratos, naturales como antrópicos, de los cuales presentamos aquí las características principales (Ver imagen 90).

Contrariamente a lo que suponíamos, varias capas naturales esconden niveles arqueológicos. El humus ligeramente arenoso (lavado por las lluvias) cubre una espesa capa de cenizas volcánicas¹⁸, luego un estrato de sedimentos húmedos y arcillo arenosos (capa 4). La interfaz entre esta última y la *tefra* no dio ningún vestigio arqueológico. Sin embargo, varios rasgos, tales como cubetas o depresiones aparecieron, lo que sugiere una

actividad humana. Los vestigios antes asociados a esta eventual ocupación fueron arrastrados por la erosión acumulándose al pie de la tola. Esta aparece en las partes adyacentes al montículo, bajo forma de cerámica fuera de contexto. Igualmente, la zona de contacto entre estos dos estratos fue considerada como última frecuentación de la tola, sellada por la *cinerita*. No obstante, hay que considerar que estas irregularidades pueden significar también intrusiones animales o vegetales.

La espesa capa 4 descansa también sobre una *tefra* menos espesa y más esparcida. Visible en las zonas planas y al pie de la tola (unidades 1 895-94 y 1 885-81), este nivel volcánico aporta, como el precedente, preciosas informaciones cronológicas (fechas *ante y post quem*), y parece cubrir una superficie de ocupación (interfaz capas 5 y 6) cuyas huellas no subsisten sino de forma parcial. De esta manera, solamente los vestigios cerámicos aparecen y aquellos recogidos provienen esencialmente de los rellenos que encajonan las áreas adecuadas.

Al igual que los niveles precedentes, la capa 6 (altura: 224,4-225,1m) cubre completamente al montículo, pero consiste en un espeso terraplén antrópico¹⁹. Tanto al inicio como al fin de la capa, se observaron inclusiones cerámicas y líticas. En cambio, la parte mediana está compuesta por tierra vegetal, arcilla y arena de baja compacidad, mostrándose estéril en cuanto a vestigios.

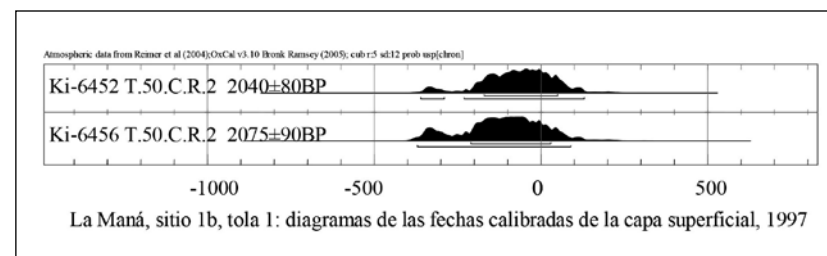
La primera ocupación certera de la tola aparece en la superficie de la capa 7 (nivel 224,4m), es decir a 1,8m del humus actual. La presencia humana se deduce por dos fogones cóncavos, de forma alargada, cubiertos de traquita, orientados este oeste y ligeramente sobrepuestos. Poco visible en la estratigrafía Este (cuadrados 1 892-1 895), este rasgo no dio material diagnóstico.

La siguiente ocupación descansa en la interfaz de los terraplenes 7 y 8. Más extendida que la precedente, se trata de una superficie plana en el medio de la cual, asociada a un hueco de poste, una cubeta se hunde en la matriz. Perdiéndose a la altura de la cota 1 888, presenta un debilitamiento que sugiere el eventual límite de la implantación humana. El cuadrado 1 893 reveló un fogón cuyas únicas huellas de rubefacción subsisten asociadas a huellas de acondicionamiento bajo la forma de inclusiones arenosas, que sugieren un suelo habilitado.

Separada por un terraplén de 0,3m, la quinta ocupación²⁰ se caracteriza por dos fogones paralelos (0,8m de diámetro), cóncavos, cubiertos de laminillas de traquitas y relativamente profundos (Ver imagen 91). Estos descansan en un suelo arreglado y su base está atravesada por un conducto cilíndrico que recuerda una boca de atezamiento. Estos conductos podrían igualmente corresponder a una ocupación anterior y relacionarse con un canal o un drene. Sin embargo, en el perfil, el rasgo está ligado a las áreas de combustión y se hunde en el terraplén. La cerámica recogida presenta las huellas del Formativo tardío (Chorreroide), y algunos fragmentos atañen al Desarrollo Regional temprano. Las fechas ¹⁴C provenientes de los carbones recogidos en los dos fogones oscilan entre 2040 ± 80 y 2075 ± 90 BP²¹, calibradas a 170 AC.-50 DC. y 210 AC.-30 DC. (1σ).

Tabla 16
La Maná, sitio 1b, tola 1: diagramas de las fechas calibradas de la capa superficial, 1997

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-6452 T.50.C.R.2	2040±80	-170	50	-360	130
Ki-6456 T.50.C.R.2	2075±90	-210	30	-370	90



Sepultada bajo un terraplén poco espeso, la sexta superficie antrópica da un ejemplo de habilitaciones del espacio, sin implicar esto, una remodelación completa de la plataforma. Constituida por seis estratos diferentes (223,1-223,5m; 1887-1895), esta fase de ocupación reveló huecos de poste alineados, los mismos que testimonian la existencia de una habitación.

En los seis niveles, estos huecos aparecen sistemáticamente, pero asociados cada vez a suelos distintos, compuestos de arcilla compacta, arena gruesa, tierra vegetal, así como también cenizas mezcladas con sedimentos rubificados. Si bien su extensión fue restringida, las excavaciones permitieron sacar a la luz al menos tres etapas de desmonte que indican un cambio en el nivel de la infraestructura (suelos, fogones, depósitos ver imagen 92), pero una continuidad en cuanto a la superestructura (edificio).

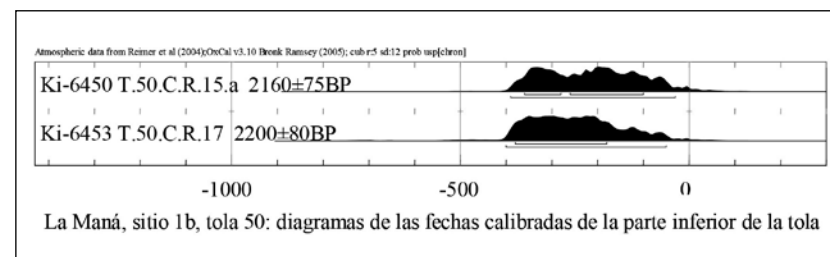
Desde el nivel 223,1 hasta el 222,0 - 222,1, cinco horizontes domésticos fueron despejados en las interfaces de los terraplenes sucesivos. Las remodelaciones provocaron a menudo daños en las ocupaciones anteriores, y a veces borraron los nexos entre los estratos. Por este motivo, es difícil correlacionar ciertas capas, visibles a una altura idéntica. Puede suceder incluso que en la estratigrafía no aparezcan niveles de ocupación debido a las perturbaciones²². Las zonas de contacto presentan invariablemente cubetas, huecos de poste, fogones y suelos acondicionados que invitan a pensar que estamos frente a contextos habitacionales. Ciertas superficies antrópicas parecen haber sido arregladas sin proceder a una reestructuración completa de la plataforma. Igualmente, sutiles matices de textura de los suelos o de disposición de las áreas de actividad sugieren un alargamiento de la secuencia, sin que se logre distinguir una ocupación de sus eventuales reparaciones. Por todas estas razones, establecimos una secuencia de cinco instalaciones, dejando de lado las restauraciones posibles.

Una de las grandes dificultades de interpretación de la estratigrafía reside en las tres capas bajas situadas entre los niveles 222,1 y 221,8m que constituyen el bloque sobre el cual se erigió la tola. No obstante, la discontinuidad de estas ocupaciones impide definir claramente aquella que constituye la base del montículo. Cada una consiste en una densa superficie de actividad humana determinada por fogones, espacios de combustión, suelos acondicionados y huecos de poste. El nivel antrópico inferior (visible entre los puntos 1883.5 y 1889 - 221.8) reposa sobre un terreno natural, ligeramente inclinado; está conectado con la cubeta intrusiva visible al pie de la estratigrafía. Estos dos rasgos parecen constituir la última fase de explotación del sector antes de la construcción del montículo. En

cambio, aunque separadas (1 889,5 - 1 891; 222m), las dos ocupaciones que aparecen encima podrían representar la primera etapa de construcción de la tola, dado que un terraplén poco espeso parece sostenerlas²³. Incluso si fuese difícil identificar la base de la tola, el margen de error es, por así decirlo, insignificante, ya que los vestigios recogidos en las capas revelan estilos similares (chorreroides). Además, las dos fechas ¹⁴C obtenidas en los carbones recogidos en los fogones sacados a la luz en estas superficies antrópicas no presentan una diferencia importante: la capa más baja, que coincide probablemente con la base del montículo, remonta al final del Formativo (2200 ± 80 BP), con una edad comprendida entre 380 y 180 AC. (1s)²⁴; la tercera capa puesta en evidencia, que constituye ya sea la base de la loma o su primera ocupación, data de 2160 ± 75 BP, oscilando entre 360 y 100 AC. (1σ)²⁵. Esta relativa contemporaneidad conduce a dos observaciones de importancia: por una parte, la base de la tola está poco alejada cronológicamente de la primera ocupación; por otra parte, la antigüedad de las tolas es en lo sucesivo establecida. Por otro lado, la edad del inicio de la construcción del montículo es conocida, dado que las fechas ¹⁴C y la tipocronología cerámica concuerdan absolutamente.

Tabla 17
La Maná, sitio 1b, tola 50: diagramas de las fechas calibradas de la parte inferior de la tola

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-6450 T.50.C.R.15.a	2160±75	-360	-100	-390	-30
Ki-6453 T.50.C.R.17	2200±80	-380	-180	-400	-50



La Maná, sitio 1b, tola 50: diagramas de las fechas calibradas de la parte inferior de la tola

Bajo los cimientos de la parte sur de la tola, un breve sondeo permitió identificar ocupaciones anteriores, caracterizadas por zonas de combustión (Ver imagen 93). Desgraciadamente, ningún vestigio director fue hallado, impidiendo toda estimación cronológica fiable de estos rasgos. Único indicio objetivo: la ocupación más cercana de la base de la tola aparece a 0,5m, bajo un depósito natural.

Sondeos 4, 5, 6, 8 y 9

Estas cinco pruebas (2 x 2m) se presentan juntas a pesar de su disposición en el sitio, pues dieron una secuencia cuyos matices ínfimos no necesitan tratamiento individual. El sondeo 5 fue abierto en el extremo noroeste de la terraza, en el límite del desencajamiento abrupto que conduce a una orilla más reciente²⁶ (Ver imagen 94). Estaba destinado a apreciar la extensión máxima de la ocupación humana en esta dirección. Salvo algunos tiestos esparcidos, ninguna estructura de origen humano fue observada en una profundidad superior a 3m. Esta ausencia de capa de ocupación justificó la realización de otra prueba (N°4, ver imagen 95), en el mismo eje pero 30m más cerca del sitio. Cavado en un relleno del flanco noreste de la cuneta natural, el sondeo 6 apuntaba a medir en qué proporción los abarrancamientos habían acentuado las acumulaciones de vestigios (Ver imagen 96). Situado entre las tolas 39 y 41, al sur del yacimiento, el sondeo 8 tenía como objetivo observar la explotación de una zona intermedia y estudiar el comportamiento de los sedimentos acarreados por la erosión a la intersección de dos montículos (Ver imagen 97). Finalmente, el sondeo 9, operado en la prolongación meridional de la terraza, buscaba determinar la extensión máxima de los testigos antrópicos, en oposición a los sondeos 4 y 5 (Ver imagen 98). Aunque restringida, esta prospección puso en evidencia una secuencia regular y representativa.

Globalmente, la estratigrafía revela diez niveles. La parte superior comprende las mismas características que aquellas de las tolas. El humus y las *cineritas* cubren todo el espacio –en un espesor menos importante en las zonas planas–, y el segundo está separado del primero por un medio me-

tro de depósitos naturales que contienen algunos tiestos de cerámicas. La interfaz entre la *cinerita* y la capa 5 no contuvo vestigios, sino varios rasgos que son testimonio de una explotación humana del sector en aquel momento. A partir de este estrato, una fase de ocupación fue sacada a la luz²⁷, la misma que consistió en un bloque de capas sobrepuestas, contenedoras de vestigios, pero en donde no aparecieron necesariamente estructuras antrópicas (lo contrario sucedió también a veces). Según el lugar cavado, el bloque arqueológico se vuelve importante (sondeos 4 y 9); mientras que en otros lugares, se limita a uno y hasta dos estratos mezclados con algunas inclusiones cerámicas y líticas (sondeos 6 y 8).

Presente en la totalidad del sitio, el sustrato en el cual reposa el bloque de ocupación tiene un espesor de 0,5 a 0,8m, una fuerte compacidad y una textura sobre todo arcillosa. De color café amarillento en un inicio, la capa se torna poco a poco verdosa ya que se mezcla, en su parte baja, con los sedimentos del nivel siguiente (7). Además de la arcilla arenosa, existe un gran contenido de ceniza, que sugiere la presencia de una nueva *tefra*. Bajo esta tercera *cinerita* de 0,15m de espesor, un estrato similar a aquel que cubre el nivel cenizoso comprende unos 0,5m de sedimentos ligeramente más oscuros. De composición similar, la novena capa se distingue por su color anaranjado y por inclusiones de nódulos de arcilla. Siendo primero arcillo arenoso debajo, el último estrato no aluvial, revela poco a poco los testimonios de la cuarta *tefra*. Al igual que la precedente, esta última está amalgamada con los coluviones y es difícil descubrirla. A la última *cinerita* le sigue una fina capa de arena oxidada, muy compacta. Una vez en este estadio, interrumpimos las excavaciones, convencidos de haber alcanzado definitivamente los niveles estériles, mucho más allá de las capas potencialmente arqueológicas.

Sondeo 10

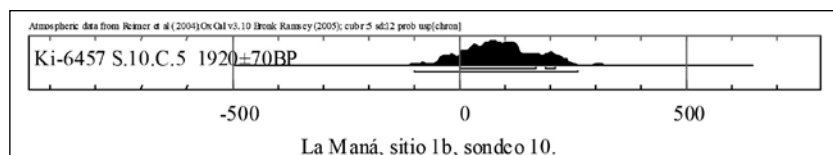
Se trata de una zanja cavada perpendicularmente al eje de la terraza, en su punto más elevado. Con un largo de 28m, se detiene al pie del terraplén, a la altura de una depresión natural del terreno que marca sus contornos.

El lugar escogido presenta la ventaja de entregar la secuencia completa de la plataforma (partes superior y mediana), así como la acumulación de coluviones en el sector inferior, destruyendo talvez antiguas ocupaciones (Ver imagen 99).

Los resultados respondieron a nuestras expectativas, dado que la estratificación de la parte superior corresponde a aquella puesta en evidencia en el resto del sitio. Contrariamente a la primera *tefra*, la segunda no aparece sino indistintamente, bajo forma de manchas. El bloque arqueológico, compuesto por tres capas, se destaca claramente en esta parte del sitio, mientras que tiende a uniformizarse desde el inicio de la pendiente. Las superficies de instalación son difíciles de identificar, ya que las zonas de contacto están perturbadas en la cima por raíces, en la mitad por la erosión y, hacia abajo, por el coluvionamiento. No obstante, un área de combustión fue reconocida en la interfaz de la segunda *tefra* y del bloque de ocupaciones. Una datación ^{14}C realizada en un fragmento de carbón, sitúa este rasgo hacia 1920 ± 70 BP; 1σ : 0 - 190 DC.)²⁸. A pesar de una ligera diferencia en los resultados extremos, este horizonte puede unirse con aquel sacado a la luz al pie de la tola 41, que dio edades análogas. Según su posición estratigráfica, las dos dataciones propuestas son perfectamente creíbles y permiten determinar un intervalo cronológico interesante para la segunda erupción volcánica identificada: el inicio del primer milenio de nuestra era. Bajo el horizonte arqueológico, los depósitos naturales se suceden siguiendo el ritmo observado en los otros sondeos, y las *cineritas* más antiguas (N° 3 y 4) se manifiestan de manera tenue.

Tabla 18
La Maná, sitio 1b, sondeo 10

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-6457 S.10.C.5	1920±70	0	210	-100	260



La estratigrafía del segmento inferior de la zanja es más compleja (perfil oeste, ver imagen 100). Por tratarse de la zona más baja del yacimiento, bajo la pendiente formada por la terraza, es lógico que los coluviones estén más amontonados en este lado. El horizonte superficial se parece a aquel que surgió en los otros sondeos, y presenta un espesor apenas superior. En cambio, la parte intermedia que contiene las capas arqueológicas reveló una sucesión muy rica y enredada. Generalmente compuesta por dos o tres superficies de ocupación, esta última incluye un cúmulo constituido por seis o siete niveles diferenciables por la textura y el color. No obstante, muchas perturbaciones que resultan de la inclinación del terreno impiden la identificación clara de las interfaces. La abundancia de niveles arqueológicos, consecutiva a los coluviones, aporta preciosas informaciones, dado que revela la existencia de niveles completamente erosionados cuyos vestigios se acumulan en esta cubeta. Aunque fuera de contexto estratigráfico, los vestigios y la secuencia testimonian una intensa ocupación de la zona.

Sostén del horizonte arqueológico, la capa 6, observada en el conjunto de la plataforma, se destaca distintamente y cubre un ensamble más antiguo de capas antrópicas. Una vez más, los vestigios recogidos en estos niveles no están evidentemente en su lugar. Sin embargo, pertenecen al Formativo temprano²⁹ y proceden de estratos bien disociados de las ocupaciones posteriores. De esta manera, este sondeo indica claramente una frecuentación de la región anterior a la construcción de las tolas. La posición estratigráfica de estas dos capas parece corresponder a aquellas observadas bajo los montículos. Al revelar restos de actividades humanas, estos estratos no dieron desgraciadamente vestigios fechables. Pero la concomitancia relativa puesta en evidencia aquí (entre las instalaciones anteriores a las tolas y las huellas identificadas en esta prueba) invita a pensar que los vestigios extraídos en el sondeo coinciden con estos suelos. Es entonces posible pensar que la ocupación de la terraza se remonta al menos hasta la época del Valdivia medio, y que subsisten algunos restos cubiertos por los montículos. Los niveles inferiores consisten en paleosuelos³⁰ arqueológicamente estériles.

Sondeo 7

Esta prueba se sitúa en la intersección de dos ejes formados por las zanjas radiales abiertas en las tolas 45 y 50 (Ver imagen 101). En el centro del sitio, pero más ligeramente desplazado hacia el noroeste, este sondeo debía determinar la secuencia de la *plaza* y permitir comparar esta última con aquellas constatadas dentro y bajo los montículos.

La estratigrafía presenta un horizonte superficial idéntico a aquel observado en los otros sondeos, ya sea una sucesión de humus, de suelos de paleogénesis y de *tefras* que cubren un bloque de ocupaciones. Sin embargo, las capas son más regulares e indican que la erosión fue menos fuerte en este sector, debido a su declive muy bajo. La primera *cinerita*, aunque perturbada por las raíces y otras madrigueras, comprende dos niveles distintos, caracterizados por una textura pulverulenta para la parte superior, granulosa para la base. Este rasgo caracteriza el ritmo de acumulación de las cenizas volcánicas. El medio metro de depósitos que separan a las dos *tefras* no contuvo vestigios. Igualmente bastante lavada, la segunda *cinerita* se reduce a algunas huellas lenticulares prisioneras de pequeñas depresiones e irregularidades del terreno. Esta última cubre una capa arqueológica poco espesa (0,1m), con algunos tiestos de cerámica y raros fragmentos de obsidiana. La parte más próxima de una cubeta profunda que contiene algunos artefactos, aparece en este nivel y testimonia la existencia de una actividad humana. En vista de que fue excavada de manera muy puntual, es difícil precisar su función. Observamos, sin embargo, que esta huella no es visible en el resto del sondeo y se hunde en el perfil hacia el oeste.

El depósito natural descrito en las otras pruebas, levanta la capa antrópica sobre un espesor constante (0,3m). Este no encierra ningún resto humano. En cambio, esconde un horizonte arqueológico que se compone esencialmente de piedras, cuya cara descansa a una altura de 221,14m. Aparecen en una capa cuyos sedimentos coluvionales no justifican la presencia de tales materiales. Situados en la periferia de la base del rasgo descrito anteriormente y asociados a una marca circular no rubificada que recuerda el negativo de una estaca, algunos guijarros presentan fracturas difícilmente atribuibles a efectos naturales. A pesar de estos elementos an-

trópicos, estos objetos no están ligados a ningún otro vestigio fechable. Este nivel es entonces bastante difícil de ser interpretado³¹.

Debajo, las capas naturales, comparables con aquellas de los otros sondeos, se suceden hasta el sustrato rocoso sin encerrar ninguna huella arqueológica.

Comentarios

Tal como lo vimos ya, una cierta homogeneidad se destaca en el terreno. No obstante, algunos datos merecen ser precisados y matizados. Aunque el conjunto de los sondeos haya dado una secuencia regular, ciertas diferencias deben ser explicadas o, al menos, desarrolladas.

Las capas bajas se depositaron muy regularmente en la parte superior del terraplén natural en el cual reposa el sitio, poniendo en evidencia dos *tefras* y la terraza fluvial. En cambio, algunos problemas cronológicos subsisten en cuanto a las capas de ocupaciones anteriores al surgimiento de las tolas. Los coluviones localizados en el perfil oeste del sondeo 10 (Ver imagen 102) dieron vestigios Valdivia medio, cuya posición relativa invita a relacionar estos elementos fuera de contexto con aquellos observados en el sondeo 7 (que figuran en la 'plaza'). En efecto, en los dos casos, un nivel más o menos espeso separa a estos horizontes antrópicos del bloque irregular de ocupaciones posteriores identificado en la parte media del conjunto de los sondeos. El rasgo sacado a la luz en el nivel inferior de la zona central no dio ningún vestigio, a parte de los guijarros cuya presencia es eventualmente imputable a una intervención humana, y que están asociados a una marca circular que se debe a un hueco de poste. En vista de que los depósitos naturales resultan de la inclinación del terreno, la importancia de la sedimentación observada en estos sondeos puede tener dos orígenes:

- 1) El perfil oeste del sondeo 10 no se encuentra en el fondo de la cubeta constituida por la depresión natural visible en el levantamiento topográfico y los coluviones no se acumularon en este lugar, mientras que la

ligera pendiente observada en el sondeo de la *plaza* favoreció la sedimentación, que es entonces más importante en este lugar;

- 2) La zanja 10 se encuentra en el punto más bajo de la cubeta y contiene la mayor cantidad de sedimentos acarreados por la erosión, y la prueba 7 revela desde ese momento una sedimentación más larga.

Estas observaciones autorizan a realizar dos hipótesis, que no son necesariamente incompatibles. Ya sea, la ocupación sacada a la luz en el sondeo 7 pertenece a un período anterior a aquel que contiene los vestigios Valdivia medio y procede de la época precerámica (Paleoindio), lo que justificaría la ausencia de alfarería en relación con los guijarros acondicionados, o las ocupaciones son contemporáneas, y la capa antrópica del Formativo temprano –desprovista de fósil director– aparece en contexto, en el centro del yacimiento. Esta problemática había motivado una extensión de las excavaciones en este sector. Sin embargo, los daños causados por el fenómeno del Niño en invierno 1997-1998 impidieron toda investigación en el centro del sitio ('Plaza') que se había transformado en un pantano impracticable.

Otras interrogantes surgen en cuanto a la interpretación del bloque de ocupaciones comprobado en todos los sondeos bajo la segunda *tefra*. En efecto, mientras más nos alejamos de la zona provista de montículos, más complejo se vuelve el horizonte antrópico. Además, la escasez de vestigios hallados en las pruebas cercanas a las tolas parece ser tardía (Desarrollo Regional o período de Integración) y no aparece sino en una sola capa, poco importante. La proximidad de los sondeos en relación a las tolas, explica el espesor y la complejidad de este bloque. En efecto, se constató que la secuencia interna de los montículos presentaba una alternancia de ocupaciones y terraplenes. Igualmente, los sedimentos necesarios para la habilitación de estos últimos provenían ciertamente de los alrededores inmediatos. Por otra parte, proveerse de materia prima en las zonas periféricas daba dos tipos de consecuencias: por una parte, el trayecto es corto, y por otra, el levantamiento de sedimentos alrededor acentúa el efecto de plataforma. Es así que las capas de ocupación descubiertas en los sondeos contiguos a las tolas corresponden probablemente a las últimas frecuentaciones de los

montículos. Por este motivo, será difícil relacionar las actividades detectables en las tolas con aquellas que se desarrollaron en su periferia directa, ya que las huellas de estas últimas desaparecieron en el transcurso de los acondicionamientos de los montículos.

Una constatación interesante puede ser establecida en cuanto a los vestigios recogidos en las ocupaciones en su sitio, en los sectores poco afectados por las sucesivas renovaciones de las lomas artificiales. La cerámica más representativa y la mejor conservada presenta las características del estilo Milagro-Quevedo (período de Integración 500-700 - 1533 DC.), definido por Estrada (1957b, c, d; 1962), al igual que Evans y Meggers (1961). Ahora, las dataciones radiocarbono efectuadas a partir de muestras provenientes de dos estructuras intactas sitúan al depósito volcánico en una época sensiblemente más antigua que la propuesta por la tipología existente. Esta observación provisoria subraya la fragilidad de la tipología actual y vuelve legítima su completa revisión³².

El estudio de la composición geológica de la terraza en la cual reposa el sitio muestra que los constructores de tolas sabían sacar partido de las condiciones ofrecidas por su entorno. En efecto, parecen haber aprovechado del declive orientado hacia el suroeste para liberar las aguas que se acumulaban en la *plaza* canalizándolas hacia el punto inferior del terraplén en donde se dibuja una ligera depresión. Tal tipo de acondicionamiento en la parte en donde los relieves son más marcados habría provocado una fuerte erosión y una debilitación del suelo que sostiene los montículos. Además, la fila oriental de tolas secundarias no está junto a los límites del barranco, sino que descansa en un pliegue que precede a un ligero relleno que se corta en el talweg. A más de la proximidad de un curso de agua y la elevación consecuente de la terraza, se constata que la selección para la implantación de un sitio, obedece a criterios precisos y revela una planificación de construcción muy rigurosa.

Las investigaciones directamente ligadas a la infraestructura de las tolas permiten proponer varias hipótesis. Como regla general, las ocupaciones se caracterizan por fogones cóncavos, cubiertos por fragmentos de traquita, marcas circulares (0,7m de diámetro) que sugieren fosas de conservación o pozos, huellas de huecos de poste (cuyo acondicionamiento no es detec-

table debido a la extensión de los sondeos) y por una preparación de los suelos con la ayuda de tierra arenosa. Esta habilitación favorece tal vez la absorción rápida del agua, y vuelve la superficie arcillosa menos resbalosa. En la periferia, se observa la presencia de zanjas poco profundas que recuerdan formas de canales o de acequias. Es posible que estas depresiones hayan servido para recoger el agua de lluvia, antes de evacuarla en la zona habitacional.

Unas lentillas de arcilla rubificada, que aparecieron en la capa que cubre los flancos del montículo al exterior del espacio acondicionado, sirvieron probablemente para la consolidación de la plataforma. Parece ser, igualmente, que la superposición de las capas de ocupación haya sido realizada en escalera, ya que a medida que nos acercamos a la cima del montículo, el espacio disponible disminuye. Añadiremos que la forma original de las tolas era probablemente cuadrangular, pues los límites observados al borde de las plataformas constituidas por terraplenes y las habilitaciones de los suelos son más rectilíneos que curvos. Además, el levantamiento topográfico establece claramente que las tolas principales eran angulosas.

Cada montículo sondeado reveló diferente número de capas de instalación, algunos contienen al menos 14, divididas a veces en etapas de acondicionamiento difícilmente detectables en los sondeos. Sin embargo, el ritmo de aparición de ciertos huecos de poste o fogones, en un espesor débil, indicaría una reorganización del espacio vital, sin que esto se trate de un remodelamiento completo de la plataforma.

Basándonos en los análisis preliminares, es difícil proceder a una diferenciación funcional de cada tola, o poner en evidencia una eventual diacronía en el levantamiento de las lomas principales o secundarias. No obstante, observamos una mayor concentración de actividades y acondicionamientos en la tola 50, que es también la más grande y la más alta. La tola 41 (igualmente principal), que es la que se encuentra frente a la anterior, presenta en su parte alta, una secuencia relativamente similar. Si bien no fue excavada *in extenso*, sus capas revelan características cronológicas idénticas, al menos en un pequeño sondeo realizado en la zanja misma.

En cambio, la tola secundaria 45 parece encerrar menos etapas de construcción pero mayores fases de acondicionamientos, lo que explicaría la

elevación menos importante del montículo, que no respondería ya a una voluntad deliberada, sino simplemente a la intensidad de las remodelaciones de rellenos.

Los vestigios sacados a la luz y las estructuras observadas sugieren actividades domésticas en el caso de las tolas 45 y 50, mientras que la complejidad de los elementos observados en la tola 41 hace pensar en actos rituales (disposición de los fogones que delimitan claramente el área de ocupación, habilitación más estricta de los objetos y de las estructuras), al igual que la naturaleza de los vestigios (estatuillas de cerámica, piedra tallada 'antropomorfa', alfarería con un mejor terminado y más decorada). Sin embargo, mantengámonos prudentes, ya que las informaciones a este respecto son aún muy imprecisas y poco numerosas. Aunque ciertos matices pudiesen aparecer, el papel del contexto habitacional es patente en este sitio con modelo regular, y las eventuales distinciones funcionales obedecen probablemente a una repartición al interior del sitio de las actividades. Por el momento, ningún descubrimiento testimonia a favor de una organización jerarquizada. Ciertamente, la ausencia de datos no implica necesariamente una relación de causa a efecto, pero ningún hecho puede legitimar la existencia de una sociedad estratificada. Como máximo podríamos sugerir una distribución relativa de ciertas actividades, lo que no implica sin embargo, una organización social particular. Añadiremos que es difícil evaluar, a partir de pequeños sondeos, la articulación de las actividades realizadas en la superficie extensa de una tola. Actos rituales, e incluso ceremoniales pudieron también tener lugar en cada unidad doméstica (tola), paralelamente a las otras tareas cotidianas —al igual que las prácticas aún vigentes en los grupos Achuar en los años 70, por ejemplo³³.

Comparaciones cronológicas entre los sitios estudiados

Las estratigrafías realizadas en los sitios 1a (tola 14) 1b, 31 (tola 3, Cedeño) y 42 (tolas 1 y 5, *Latinveco*) dan informaciones cuyas consecuencias merecen ser desarrolladas.

En nuestros informes preliminares insistíamos en el hecho de que el montículo en forma de cordón del sitio 1a había sido construido en un antiguo suelo de ocupación, el mismo que descansa en una espesa capa de ceniza volcánica. Esta última, sella ocupaciones anteriores, caracterizadas por fogones cóncavos cubiertos de laminillas de traquitas. El peritaje de P. Mothes (1994) indica que esta *tefra* es resultado de la erupción tardía del Quilotoa; por otro lado, los terraplenes constitutivos de este montículo están compuestos por una mezcla de *cineritas* y tierra vegetal arenosa, alternando con sedimentos netamente más arcillosos. De esta manera, basándonos en esta primera estratigrafía, suponemos que los patrones simétricos pertenecían al período de Integración. Además, la fecha publicada por Hall y Mothes (1984: 840 ±150BP) en cuanto a la erupción del Quilotoa parecía demostrar que se trataba de una fase tardía de este rasgo cultural³⁴.

En el sitio 1b, esta secuencia parece invertida, ya que la importante sucesión compuesta por humus, de *pedogénesis* y de dos *cineritas* separadas por una espesa capa de depósitos naturales, se depositó en la última ocupación de las tolas. Si bien ningún elemento convincente lo prueba de manera definitiva, es posible que una capa de instalación se intercale en la interfaz de la primera *tefra* y del depósito natural, el mismo que habría explotado sin que ningún terraplén haya precedido al acondicionamiento del suelo de ocupación, como en el caso de ciertos acondicionamientos anteriores. Esta característica sugiere el nuevo empleo de una estructura existente a la cual no se aportó ninguna modificación visible. Esta práctica se asemeja a aquellas descubiertas durante las excavaciones de sitios con modelo irregular que revelan ocupaciones posteriores, caracterizadas por intrusiones que destruyen la antigua secuencia.

La mayoría de los vestigios recogidos en el sitio 1b presentan las características del Formativo tardío (chorreroide de transición) y del Desarrollo Regional temprano (Ver imagen 103). Los últimos niveles antrópicos de las tolas dieron una cerámica correspondiente al Desarrollo Regional medio y tardío, y raros son los elementos que proceden del período de Integración.

Las fechas obtenidas para la primera fase de construcción de la tola 50 y de la antepenúltima ocupación de esta última muestran, por una parte,

que el ritmo de refacción era fuerte y, por otra, que nuestras estimaciones, principalmente basadas en los vestigios cerámicos, son coherentes. El intervalo máximo entre el inicio de la construcción de las tolas y las fases finales de ocupación del sitio 1b no excede el medio milenio (390 AC. - 120 DC., para las fechas calibradas a 1σ). La última habilitación de las tolas, cimentada por la segunda *tefra*, dataría máximo de 260 a 400 DC. (1σ)³⁵. En cuanto a la ocupación coyuntural de la interfaz situada entre el voluminoso depósito y la primera *cinerita*, parece situarse al inicio del segundo milenio de nuestra era. Aunque el *hiato* parece importante, el espesor de los sedimentos que separa los dos últimos niveles antrópicos corresponde a la diferencia sugerida por los datos físicos. Estas informaciones indican que el proceso de edificación de las tolas que se inscriben en un modelo regular comienza desde fines del Formativo final o al inicio mismo del Desarrollo Regional. Este modo de construcción perduró visiblemente hasta el inicio de la era cristiana. Por otro lado, las fechas obtenidas en los otros montículos y en los niveles correspondientes concuerdan perfectamente con los datos tipocronológicos provistos por la cerámica, y parecen demostrar la construcción simultánea de las tolas que conforman un conjunto.

En los sitios de modelo irregular (*Latinreco* y La Cadena), las capas directamente anteriores a la construcción de los montículos contienen vestigios chorreroides y están fechados de 2430 ± 80 BP, es decir 780-390 AC. (Reindel y Guillaume-Gentil, 1995). En cuanto a las capas de base de estos montículos, dieron una mayoría de vestigios comparables con las características del Desarrollo Regional. Halladas en el conjunto de las excavaciones de estos yacimientos, profundas intrusiones posteriores a la construcción de las lomas artificiales testimonian de un nuevo empleo –talvez frecuente, e incluso sistemático– de estas. Una de ellas, descubierta en la tola 1, reveló una ocupación *in situ*, no fechada.

Los datos recogidos en el cordón (sitio 1a) son el testimonio de una habilitación más tardía, que supone una continuidad en la tradición de los montículos artificiales. Además, los vestigios típicos de Milagro-Quevedo que provienen esencialmente de estos niveles confirman la teoría de que un tercer modo de construcción siguió a los dos precedentes, se trataría de dos a tres tolas de tamaño medio reunidas en un espacio dado, a veces

delimitado por un cordón artificial. Con el fin de diferenciarla de las otras, esta forma de asentamiento fue calificada como *modelo indefinido*.

Basándonos en modelos observados durante las prospecciones y en resultados de sondeos, una relación cronológica parece caracterizar a los diferentes tipos de implantación. El patrón simétrico habría así precedido a la fórmula irregular, mientras que el estilo indefinido y los otros nuevos empleos de sitios más antiguos acabarían completando la articulación diacrónica de la explotación de las tolas.

Esta interpretación invita a pensar que las lomas de los sitios 1a y 1b forman en realidad cuatro grupos diferentes para tres estilos distintos (Ver imagen 104).

- 1) El estilo más antiguo se caracteriza por los modelos regulares (tola 15-32, sitio 1a y 39-54, sitio 1b);
- 2) Ligeramente más tardío, el modo de construcción menos simétrico, pero provisto de montículos más importantes, que llamamos modelo irregular, estaría representado por las tolas 33 a 38 del sitio 1a;
- 3) Finalmente, las habilitaciones más modernas presentan pequeños agrupamientos dispersos y, en el caso del sitio 1a, están separados de los grupos anteriores por un cordón en forma de 'L' que delimita el espacio formado por las tolas 1 a 14.

Esta hipótesis que se basa esencialmente en sondeos, fue confirmada y luego matizada por las últimas excavaciones realizadas el año siguiente.

La Maná 1998

Llevada a cabo del 1 de julio al 28 de diciembre de 1998, esta campaña de excavación fue la más importante del conjunto del proyecto La Cadena-Quevedo-La Maná. Compuesto por un equipo científico de tres suizos, seis ecuatorianos, dos franceses y una mexicana, el programa apuntaba a explorar un sitio de modelo regular en espacios muy extensos. Los objetivos de esta última fase de terreno eran numerosos, ya que buscaban analizar los diferentes tipos de montículos contenidos en un conjunto cerrado, tanto desde el punto de vista cronológico como espacial. Con miras a completar

las conclusiones emitidas con respecto a los sitios de modelo irregular, se previó excavar superficies extensas, a fin de identificar las diferentes actividades que se desarrollaron en el sitio 1b en el curso de su explotación, que sabíamos era milenaria. Esta constatación merecía un complemento de información adecuado que permitiese afinar nuestras hipótesis en cuanto a los modos de implantación de las sociedades edificadoras de las tolas, según un plan simétrico esta vez. El proyecto, reforzado durante un mes por dos colegas franceses, se enriqueció con cuatro sondeos en los montículos principales y secundarios localizados en el sitio vecino, distante de unos 500 metros y que remata el ordenamiento de los complejos binarios puestos en evidencia durante las prospecciones.

En total, 724m² fueron finamente excavados, en niveles naturales, en un espesor promedio de 4m (Ver imagen 105). Por falta de tiempo, los niveles antrópicos anteriores a los montículos debieron desgraciadamente ser estudiados en superficies más restringidas. En seis meses de campo, nuestro equipo compuesto por 14 profesionales y 30 obreros de la región desplazó casi 3000m³ de sedimentos, con pala y a mano, sin ninguna ayuda mecánica. A fin de evitar toda contaminación entre los vestigios provenientes de los terraplenes y aquellos extraídos de la ocupación de los montículos (interfaces o suelos antrópicos), las excavaciones se hicieron según los principios de los niveles naturales³⁶. Este método recurre a la aplicación de pequeños sondeos preliminares destinados a identificar los niveles de ocupación subyacentes. Apenas estos últimos son sacados a la luz, pueden comenzar las excavaciones en áreas extensas. En un mismo nivel, cada rasgo (o *rasgo*) es registrado de forma separada y los vestigios recogidos en lotes particulares, la matriz que los rodea se excava por metro cuadrado³⁷. Las superficies fueron dibujadas, y luego fotografiadas valiéndonos de un andamio³⁸ (en este preciso caso, la cámara de fotos a 2m de altura), lo cual permitió tomas verticales de 2m x 1m, destinadas posteriormente a ser montadas con el programa *Photoshop*.

Los innumerables estratos sacados a la luz contienen un total de 53 ocupaciones diferentes, a veces, sincrónicas, a veces asincrónicas y a menudo difíciles de relacionar entre ellas de manera indiscutible, dado que los montículos no revelan un número equivalente de acondicionamientos. En efecto, la tola 50 y sus yacimientos contienen al menos 13 ocupaciones (y

11 renovaciones), la 45 tiene 16, la 46 presenta 10 y la tola 41 se limita a 7 habilitaciones, a imagen del conjunto de las ocupaciones observadas en los sondeos que circunscriben el sitio³⁹. A fin de homogeneizar la presentación de los resultados y para facilitar la comprensión de su interpretación, los datos fueron agrupados en tres bloques secuenciales delimitados por las *tefras*. El bloque A, igualmente denominado 'bloque moderno', concierne a las capas y ocupaciones que van de la interfaz de la *tefra* II y su nivel subyacente hasta el humus actual. El bloque B, designado como 'bloque arqueológico' en los sondeos, refleja el conjunto de observaciones realizadas entre la *tefra* VI y II. Finalmente, el bloque C o 'bloque geológico' relata el conjunto de descubrimientos aparecidos en los niveles inferiores a la *tefra* VI, hasta las capas arqueológicamente estériles. Las fechas radiocarbono calibradas indican una presencia humana en el sector desde el inicio del tercer milenio antes de nuestra era (2890-2490 AC. 2σ)⁴⁰, y los índices provistos por la cerámica muestran que el poblamiento de la zona se dio al menos a partir del Formativo temprano; más precisamente, durante las fases Valdivia IV a VI (2400-1950 AC.; Marcos, 1998)⁴¹.

Distribución de las áreas excavadas

Tola 41. Tola principal de la fila central del sitio, al suroeste de este último, y cuya superficie excavada, es decir 140m², se halla entre las coordenadas KV-LF/1790-1801 y LA.30-LC.30/1801-1814.

Tola 45. Montículo principal de la fila secundaria occidental, excavado en los cuadrados MG-MU/1850-1858 y MG-MA 1857-1858, que cubre una superficie de 148m².

Tola 46. Pequeña tola de la fila secundaria oriental, abierta 100m² en el espacio inscrito entre JQ-KA/1831-1840.

Tola 50. Tola principal, simétrica de la 41, en la fila central; fue estudiada en tres zonas diferentes, separadas por un sendero que servía como puntal

y referencia para la correlación de los niveles sacados a la luz entre la cima convexa y los flancos inclinados y redondeados del montículo. El sector A, que corresponde a la parte central y más elevada de la loma, fue excavado entre los puntos KT-LG/1896-1903, mientras que los sectores B y C, que representan a las áreas laterales suroeste y sureste, comprenden respectivamente las cuadrículas LC-LJ/1883-1895 y KS-KZ/1883-1895. Las tres zonas representan 272m².

Sondeo 9b. Situado al sureste del sitio 1b, en la parte más elevada de la terraza natural, es una extensión relativa del sondeo realizado en 1997. En un total de 64m², se despliega en el espacio plano del lugar, en los cuadrados KX-LF/1707-1715.

A fin de disponer de datos comparativos entre dos yacimientos gemelos de modelo simétrico y los otros dos tipos de acondicionamiento, se realizaron algunos sondeos en el sitio 1a. Cuatro pruebas de 4m² cada una, se efectuaron en las tolas 35 (2), 29 y 9.

Tola 41

Se trata de uno de los montículos principales del sitio 1b. Opuesto a la tola 50, aparece en la zona sur, y se halla rodeado por los montículos secundarios N° 39, 40 y 42. Trece modelos diferentes fueron sacados a la luz, los mismos que componen tres bloques distintos de ocupación (Ver imágenes 107a, b y c).

Bloque A, capas 1 a 6

A pesar de la conservación desigual de las capas superficiales, fue posible poner en evidencia los restos de las ocupaciones tardías, situadas entre el humus moderno (capa 1) y la *tefra* I (capa 3), así como en los niveles superiores a la *tefra* II (capa 5). Al estar las huellas antrópicas de las interfaces 2/3 y 3/4 perturbadas por las labranzas, las raíces y los hormigueros, pocas

estructuras aparecen en su sitio. Algunos huecos de poste, varias superficies rubificadas y algunos conjuntos de cerámica (a veces reparable) fueron observados. Sin embargo, es difícil interpretar estos documentos y atribuirles una función específica. Las características generales permiten pensar que se trata de niveles domésticos, poco extendidos en el espacio y en el tiempo. Los rasgos (R9, 10 y 13) asignados a huecos de poste son talvez el resultado de la práctica actual (o poco antigua) de los habitantes de la región, que consiste en el levantamiento de sedimentos para destinarlos a la alfarería. Sirviéndonos de una larga percha de bambú abierta en la base, recogimos arcilla que entra en el extremo. Esta técnica permite alcanzar niveles muy profundos sin necesidad de recurrir a la perforación de anchos pozos que requieren mucho trabajo (Calasacón, shamán Tsáchila, com.pers. 1998). Dudamos de la pertinencia de esta utilización, ya que los flancos de las terrazas en las cuales descansan los sitios están llenos de estratos cubiertos por elementos plásticos netamente más favorables al trabajo cerámico. En cambio, es posible que la búsqueda de elementos no plásticos (desgrasante u otros) haya justificado este tipo de acción.

La segunda *tefra* cubre una ocupación importante (interfaz 5/6 y capa 6), que se despliega casi por toda la zona excavada (Ver imagen 108). Diseminados en varios estratos compactos y rubificados en varios lugares, numerosos huecos de poste, de diámetro y de texturas variadas, permiten identificar varios tipos de construcciones, entre ellas, casas con paredes laterales rectilíneas y fachadas semicirculares⁴². Los diferentes calibres de los huecos, así como la recurrencia de algunos de entre ellos, indican un acondicionamiento infraestructural consecuente (camas, soportes de recipientes, estanterías para almacenar, e incluso cercos), al igual que refacciones de las habitaciones en un mismo nivel de ocupación. Aunque estratigráficamente homogénea, la capa 6 es espesa y contiene varios niveles antrópicos. Los fogones, esencialmente representados por suelos compactos y rubificados, y las concentraciones de vestigios están frecuentemente sobrepuestos, y siempre asociados a configuraciones regulares de huecos de poste. Además, diferentes áreas revelan huellas de talla de piedra (concentraciones de desechos líticos en pequeñas fosas), y varios recipientes recogidos en otras depresiones acondicionadas sugieren actividades domésticas. Dicho de otra manera, la interfaz 5/6 corresponde

a la última ocupación de un bloque arqueológico (capa 6), compuesto por varias etapas –mínimo tres– de refacciones de casas y acondicionamientos de las superficies explotadas. Se trata entonces de una sola plataforma, que corresponde a una fase de instalación anterior a la erupción de un volcán (Atacazo o Tungurahua), cuyas cenizas cubrieron los vestigios dejados por los habitantes de esta tola, concediéndole una función totalmente distinta de aquella que aparece en los niveles inferiores.

Bloque B, capas 7 a 10

Este conjunto de sedimentos distingue a la tola 41 de todas aquellas que conforman el sitio 1b. Se trata de tres niveles de ocupaciones y acondicionamientos, que reposan sobre un fino estrato natural (10) que cubre las *tefras* III a V.

Dando la impresión de un amontonamiento de materiales diferentes, destinados a la elevación de una sola plataforma en la cual habría sido acondicionada⁴³ una ocupación compleja, las capas 7 a 9 contienen en realidad tres habilitaciones y refacciones sucesivas, cuyos contornos difieren, pero cuyas funciones esenciales parecen perdurar durante un largo período. Este bloque encierra entonces un proceso de elevación similar a los otros montículos, ya que contiene una sucesión de ocupaciones y de terraplenes. Una estructura circular que aparece en todas las capas y en pleno centro del montículo y que se atribuye a un poste de madera muy duro profundamente hundido en el sustrato de la tola, presenta en cada nivel, huellas de apuntalamiento elaboradas con ayuda de piedras, así como huellas de combustión bastante fuerte. Estas estacas parecen señalar un eje simbólico que marca la particularidad funcional del montículo en el transcurso de las ocupaciones observadas, desde la capa 9 hasta el abandono de la capa 7. En cada etapa de construcción, esta estructura heterogénea, dotada de una estaca de un diámetro importante y que revela el recurso sistemático al fuego, parece haber cumplido un papel determinante. Bien mirado, parece probable que este eje corresponde a una especie de tótem, renovado o vuelto a plantar en cada etapa, delante del cual fueron regularmente efectuados rituales⁴⁴.

Es evidente que se puede proponer todo tipo de rituales, dado que muchos grupos actuales de la Amazonía han conservado este género de prácticas, a menudo ligadas a actos shamánicos en los cuales podríamos inspirarnos para proponer la función de la presente estructura.

El nivel arqueológico puesto en evidencia en la capa 7 presenta un arreglo radicalmente diferente de aquellos observados en los otros montículos. Abundantes fogones que aparecen a alturas diferentes según el caso, pero en un espesor poco consecuente (entre 10 y 25 cm. de 'diferencia', capas 7.1 a 7.4), se reparten en el área central de la plataforma y alrededor del pivote constituido para el *rasgo* 6 (Ver imágenes 109a y b). De forma rectangular (200-220cm x 100-110cm), estos presentan una sección angulosa en el fondo, ligeramente cóncava, llena de laminillas de traquita; bordes y paredes muy rubificadas; contienen cenizas pulverulentas, piedras rotas y algunos fragmentos de cerámica y obsidiana, así como carbones pequeños, y hasta esquirlas de huesos calcinados.

La ocupación más tardía de este conjunto está constituida por tres fogones alineados (R.76, 77, 78) que rozan la capa ubicada alrededor, en la parte oeste del área excavada. Algunos centímetros más abajo, una segunda fila de fogones similares a los primeros (R. 82, 84) se extiende esta vez en la parte este. En todo el sur, en medio de dos filas, un zócalo fuertemente rubificado sin resto carbonoso y atravesado por una estaca de 40 cm. de diámetro, cuya huella se observa en la estratigrafía sur (R.75 y R89A-10), hace pensar en un altar. Rodeando este conjunto, una ancha fosa ovalada orientada en sentido noreste / suroeste cierra el espacio (R.87). Al norte, un amontonamiento cenizoso, no rubescente y oblongo (R3a-b), une las dos filas laterales. De esta manera, dos decapados poco espesos sacaron a la luz un aparato poco común, correspondiente a un espacio ceñido de varios fogones de talla y forma familiares⁴⁵.

En esta área, y ligeramente en diagonal, una serie de estatuillas fue descubierta (Ver imágenes 110a, b y c). De norte a sur, encontramos una piedra tallada de manera poco hábil, que sugiere un busto humano (HE41564)⁴⁶, una figurilla hueca con peinado complejo y vulva muy marcada, pintada con diferentes decorados variados y expresivos (HE4110), luego otra figurita compacta con peinado compuesto, pintada en un solo

costado y sexualmente menos caracterizada a primera vista (HE41455 o R73). Este conjunto aparece a una altura constante, y las dos figurinas parecen apoyadas contra un sostén de arcilla cocida (R6 y R.75 respectivamente), que sugiere un altar.

La figurilla central presenta todas las características de la feminidad y de la fertilidad (Ver imagen 111). Su posición muy simbólica incita a pensar que cumplía con un papel primordial en la organización de las estructuras. En cambio, los rasgos de la meridional son más difusos y permiten difícilmente una atribución sexual. Sin embargo, los atributos modelados y las pinturas (corporales o simulando vestidos, talvez un paño) recuerdan más el carácter masculino del personaje. Los motivos pintados representan probablemente el pelaje del jaguar (se podría distinguir dos jaguares sentados uno frente al otro, cuyo morro está en dirección del ombligo del individuo), mientras que el peinado parece pertenecer a una capa provista de una capucha en forma de animal estilizado. El collar que cuelga del cuello del personaje simula los lazos de la capa, que terminan en colgantes. A primera vista, podría interpretárselos como la representación de los senos; sin embargo, el lazo de las ataduras revela la dirección de los cordones terminados por esferas, sin reproducir por ende un pecho. En definitiva, pensamos estar frente a la efigie de un shamán, torso desnudo y dotado de los símbolos de su función: insignias del jaguar, peinado, capa, ornamentos auriculares.

Un factor discriminatorio y de importancia se manifiesta a través de la factura de las dos figurillas: la una, femenina y hueca; la otra, compacta y masculina. Estas relaciones evocan la fertilidad y el lugar disponible para la reproducción en la primera, mientras que la segunda (substituto de la simiente y que desarrolla toda la relación shamánica ligada al mundo real y al 'otro mundo')⁴⁷ recuerda la función social que las dos cumplen, y sus papeles mutuos. Queda por conocer de qué manera se articula esta dualidad, y qué representa el tercer elemento (la piedra antropomorfa), que desembocaría entonces en una relación tripartita, y hasta triangular la piedra, volcánica, que hace alusión a la tierra y la fuerza natural de los elementos infernales.

En vista del orden de los fogones y de los elementos antropomorfos, cuyas actividades y objetivos buscados son difíciles de restituir, parece normal

que esta ocupación represente un área ritual, e incluso ceremonial (cultos a las divinidades, ritual ligado a la vida comunitaria, oraciones o invocaciones shamánicas, incineración de los muertos, etc.).

Bajo este conjunto, una habitación más antigua fue sacada a la luz del día, en la misma superficie pero 2, hasta 5 cm. más abajo. Al no ser identificada ninguna capa de terraplén, se volvía muy difícil separar las dos instalaciones. La más antigua fue acondicionada más hacia el este de la tola. Tres fogones componen la fila oeste. Un hogar ligeramente menos extenso, pero más profundo que los precedentes (R.74), cierra el espacio al suroeste; una cubeta (R.83, en la cual numerosas laminillas de obsidiana fueron halladas), probablemente ligada al R.74, continúa el alineamiento y, más al norte, una estructura de combustión 'convencional' (R.79) está ligada a una similar perpendicular (R.80). Un medio metro más al norte, un fogón idéntico fue sacado a la luz (R.85), mientras que otro hogar, con la misma factura, inicia la organización este, en el ángulo norte del espacio excavado (R.86). Las huellas de un fogón (R.81) aparecen en la prolongación del R.86 y crean un espacio cuadrangular circunscrito por las áreas de combustión. La repetición del acondicionamiento de la ocupación anterior se confirma pues las estructuras de culto (R.6, 75 y 87), que presentan una estratificación evidente perduran.

A más de las numerosas refacciones del espacio, los eventuales arreglos sucesivos y la connotación indiscutible de las actividades rituales destinadas a este espacio, la importancia del lugar se acentúa aún más por el modo de levantamiento de la plataforma, que fue construida de una sola con la ayuda de una importante cantidad de sedimentos.

Las dos etapas preliminares del habilitamiento de la tola 41 presentan las bases de lo que será en adelante. Las capas 8 y 9, inicialmente consideradas como terraplenes, constituyen dos fases intermedias compuestas por dos pequeños montículos paralelos en los cuales fueron observadas instalaciones ligadas al contexto habitacional. Los fogones se resumen a áreas de arcilla rubificada, endurecida por el fuego, y, las estructuras de las casas se manifiestan a través de algunas estacas adyacentes que conforman el plano de cabañas ovaladas con dimensiones reducidas. Las actividades que ahí se desarrollaron se tornan difíciles de identificar.

Bloque C, capas 11 a 13

Compuesta por las tres *tefras* siguientes, la capa 11 materializa el sustrato en el cual reposa la tola. En el momento de construcción del montículo, las otras tolas ya existen, dado que las plataformas, aunque poco elevadas, yacen bajo estas *cineritas*, lo que no sucede en este caso. Observamos aún que las ocupaciones contemporáneas de esta edificación se extienden a alturas inferiores. Parece ser entonces que se buscó dar un carácter dominante a este lugar, en virtud de la función particular a la cual fue destinado.

A más del papel preeminente de esta tola, es igualmente interesante constatar que un sitio con modelo regular tal cual aparece hoy día, no es necesariamente el resultado de una planificación preliminar, sino el fruto del desarrollo de un yacimiento al cual se suman montículos según la necesidad. En este caso, y en relación con las fechas radiocarbono, las *tefras* III a V constituyen un signo revelador: el sitio es vuelto a ocupar y transformado en modelo simétrico a partir de ese momento. Anteriormente, se constituía únicamente por montículos adyacentes al igual que para la tola 50, y no formaba un patrón oblongo, sino una especie de corredor marcado por las filas laterales que desembocan en la única loma principal existente.

En los niveles inferiores a la base de la tola, dos ocupaciones fueron sacadas a la luz. La primera (alt. 223.45) consiste en bandas rubificadas, espaciadas por 1m a 1,5m, que atraviesan todo el espacio excavado de Este a Oeste (Ver imagen 112). Esta observación se repitió en los sondeos 4, 9a y b, a una altura similar (alt. 223.25). Compartimos la opinión de Y. Graber (2000: 49, 58-59, 73-74) que atribuye a estos rasgos a antiguos canales de drenaje vueltos a emplear, durante el desbrozo, para la quema. Esta práctica se comprueba aún hoy en la agricultura actual: se amontonan los desechos en franjas y se les prende fuego. Tratándose de espacios probablemente hortícolas, en aquella época, no es de sorprenderse que esta realidad no aparezca sino en ciertas partes del sitio y no invada toda la zona que no está ocupada por los montículos.

Bajo este nivel (capas 12 y 12.2), se distingue un área cuadrangular que desaparece algunos centímetros más abajo y que da lugar a numerosas huellas de ocupación. Compuesta por huecos de poste y grandes acequias

llenas de sedimentos más oscuros, asociados a algunos fragmentos de cerámica, esta ocupación está desprovista de vestigios de combustión. Situada en el límite de las capas 12.2 y 13, parece pertenecer a una unidad doméstica con una cabaña oblonga y zonas de actividad artesanal. Se aprecian igualmente rasgos desiguales que parecen marcas de arado en negativo.

Finalmente, un sondeo operado en el límite del sustrato estéril (alt. 222.7) reveló dos fosas rectangulares de 220cm x 110cm y de 30cm de profundidad. Estas contenían muchos vestigios cerámicos de gruesos fragmentos, piedras de formas variables, obsidiana y restos carbonosos (Ver imagen 113). Los hallazgos entremezclados presentan el aspecto de un basural. Contrariamente a nuestras expectativas, ningún recipiente pudo ser reconstituido completamente, y la composición heteróclita de los objetos demuestra que se trata de desechos, y no de ofrendas que acompañan a un difunto. Un rasgo igual fue descubierto en el sustrato que sostiene la tola 46, y los elementos encontrados son de factura y fórmula similares. El estilo de la cerámica contenida en estos basurales se relaciona con la fase Valdivia (Formativo temprano)⁴⁸.

En cuanto a los elementos expuestos aquí, constatamos que la secuencia global de esta excavación cubre al menos cuatro milenios de ocupaciones, marcados por hiatos a causa de las catástrofes naturales y climáticas (volcanes, fenómeno del Niño), que seguramente hicieron huir temporalmente a las poblaciones de estas tierras momentáneamente no cultivables.

Tola 45

Por su elevación, este montículo es considerado como el principal de la fila oeste de las tolas secundarias. Fue excavado en su parte meridional, a fin de delimitar su extensión máxima en dirección de su vecino y de evaluar la importancia del relleno de las estructuras en función de la erosión. En efecto, era necesario sacar a la luz los contornos reales de cada loma, para así apreciar las superficies ocupadas y restituir el plano original de la ocupación de los montículos. A pesar de la extensión de nuestras excavaciones, no fue posible llevar a término este objetivo, ya que las plataformas son aún

más extensas de lo que pensábamos. Habría sido necesario un espacio dos veces mayor para alcanzar esta meta, que no era la primordial; por lo que decidimos renunciar a hacerlo.

La conformación de la tola 45 no se parece a aquella de los dos grandes montículos centrales, ya que contiene menos plataformas y una elevación menos importante. En su lugar, observamos numerosas renovaciones. Las huellas de estructuras de habitación son borrosas, y en ciertos casos, imposibles de discernir, constatación probablemente imputable a la situación ligeramente descentrada de las excavaciones. Algunos huecos de poste que fueron sacados a la luz parecen pertenecer a la periferia de casas, mientras que la mayoría de los abundantes vestigios, revelan actividades externas. Las áreas de combustión son más raras, y los objetos líticos y elementos cerámicos particulares (sellos y recipientes bien trabajados) cubren generosamente la zona.

La tola 45 presenta igualmente una secuencia constituida por tres bloques arqueológicos distintos (Ver imagen 114a y b).

Bloque A: capas 1 a 7

Las tres primeras capas corresponden a aquellas observadas en todo el sitio: el humus actual, un humus más antiguo y la *tefra* I. Esta última se acumula más al pie de la estructura, que parece haber sufrido una erosión superficial más grave que los montículos centrales.

A imagen de lo ya visto en las otras lomas, las interfaces 3/4, 5/6, 6/7 revelaron ocupaciones esporádicas y temporales. Las huellas antrópicas se resumen a algunos huecos de poste, un solo fogón y mucha cerámica fragmentada y piedras provistas de ranuras destinadas a una ligadura (de suspensión o para enmangar). Los sellos en tierra cocida (*pintaderas*), decorados con motivos curvilíneos, constituyen el lote recurrente de los hallazgos en esta tola. Su función es difícil de definir ya que pudieron haber servido tanto para la pintura de tejidos como para la impresión en cerámica (u otros), y también pintura corporal⁴⁹. A estos accesorios se suma una fuerte concentración de obsidiana, repartida en el conjunto del sector.

Si bien son poco reveladoras, las observaciones realizadas en estos niveles indican actividades artesanales, probablemente ligadas a los textiles, e incluso a la cestería (huellas de esterillas de tejido ajustado aparecen en el fondo de algunos recipientes). Una vez establecida la parte doméstica más al norte de la zona excavada, es entonces admisible que la utilización de esta zona haya sido diferente. Dado que el recurso al fuego no era indispensable para el tejido, la costura o la lacería, se explicaría igualmente la ausencia de fogón. Inclusive si la tintura requiere el uso de calor, es posible realizarla directamente en los fogones domésticos. Luego, la rareza de áreas de calor no crea problemas de interpretación fundamentales.

La parte central del montículo (capas 7 y 7') estuvo deteriorada por numerosas refacciones que borraron casi totalmente las huellas de una ocupación intermedia. Es difícil saber si las marcas de remoción provienen de una renovación de la plataforma o de una reconstrucción completa de esta⁵⁰. En vista de algunas estructuras subsistentes, pensamos estar frente a niveles de acondicionamientos frecuentes en lo que tiene que ver con la capa 7', y la creación de una nueva plataforma para la capa 7. En efecto, a más de los profundos huecos de poste, las interfaces 6/7 y 7/7' presentan importantes estructuras en huecos que se hunden en los terraplenes que contienen muchos vestigios diferentes y dispersos. En los dos casos, forman parte de grandes estructuras al interior de las casas.

Bloque B, capas 8 a 11

En la capa 8 fue observada una estructura similar a aquella descubierta en las capas 10.2, 12 y 14a de la tola 50 (Ver imagen 115). Esta consiste en un cordón de arcilla amarilla y compacta que delimita un área cuadrangular. La posición central de este rasgo confirma que la superficie excavada corresponde a un sector marginal de la instalación, que se encuentra entonces más al norte. El cordón circunscribe un espacio constituido por huecos de poste (R 46B 1 a 6) que marcan la parte sur de una estructura habitacional. Las paredes están en la base reforzadas por un murillo de arcilla. La parte conservada de albañilería es poco elevada; no obstante, la fuerte densidad

del mismo sedimento contenido en la zona meridional de las excavaciones indica que fue pasablemente erosionada. Por consiguiente, se puede deducir que esta construcción era netamente alta cuando estaba en función, y cumplía un papel de parapeto que sostenía una eventual cerca. Marcado por huecos de poste regularmente espaciados, este habilitamiento pertenecería a la pared sur de una casa en la cual el eje de la armazón se halla en el centro, y parece todavía visible en negativo en el perfil norte, en los cuadrados MO y MK. Además, estos huecos de poste macizos permiten entrever un nuevo empleo de la misma superficie en capas 7, y luego 4. En un espacio cerrado, se diría inclusive que un mismo aparato arquitectural fue utilizado varias veces: durante las refacciones, por una parte; acondicionamientos de las plataformas por otra. Estamos entonces en presencia de una continuidad de la ocupación del lugar y de transformación de las bases (terraplenes). Sin embargo, solamente la capa 8 reveló el tipo de refuerzo señalado anteriormente, que parece haber sido abandonado después. Esto se aplica igualmente a aquello que fue observado en la tola 50.

Desde el punto de vista espacial, un metro más al sur de la estructura en cordón, se constata que los sedimentos sacados a la luz en el mismo nivel, son de un tipo bastante diferente (blanda y modificada) de aquellos que componen el suelo de ocupación bordeado por el murito. Dicho de otra manera, a esta altura hemos alcanzado el límite meridional de la terraza, más allá de la cual se hallan los terraplenes que constituyen la plataforma. A este nivel, el gran intervalo entre este terraplén y la tola vecina (43) muestra que ha habido un coluvión considerable, que ha nivelado la elevación real de los dos montículos y su separación.

El terraplén en el que se encuentra la capa 8 y sus acondicionamientos, descansa sobre una superficie extensa que ocupa el centro del montículo.

La capa 9 es una capa de terraplén poco espesa, que contiene únicamente material esparcido que pertenece a fases cronológicas más antiguas, provenientes de sedimentos de los niveles ocupados anteriormente, y que luego fueron empleados para la construcción de la terraza.

En función de los decapados, se dividió la capa 10 en varias capas intermedias. En plano, este nivel presenta grandes dificultades de interpretación, mientras que el perfil norte revela espesos terraplenes. A pesar de la

evidencia de ocupaciones, las series de huecos de poste sacadas a la luz (las más importantes situándose en los decapados 1 y 3) no permiten observar alineamientos, o sea una lógica que dé la posibilidad de ver planos de habilitaciones precisos. Aun sobreponiendo los levantamientos de campo de los decapados 1 y 3, separados por unos 30 cm., no es posible especificar la organización espacial de este nivel. Observamos que la mayor parte de los huecos de poste, se concentra en la zona oeste de la superficie excavada. En el decapado 1, de los 19 huecos de poste, solo tres se sitúan entre los metros MG - MN/1850 - 1855. Sucede igual para el decapado siguiente. Sin estructura ni alineamiento aparente, es difícil pronunciarse en cuanto a la forma de los edificios construidos en este lugar. Parece entonces que el contexto habitacional se levanta al oeste de la terraza, sitio en donde los vestigios son más numerosos, mientras que otras actividades fueron detectadas en la parte este. En vista de la morfología de las cavidades, las estructuras que albergan estas actividades, sugieren la existencia de un trabajo a plena luz del día o bajo un ligero toldo. El rasgo (R54) consiste en un pequeño fogón en cubeta. Las piedras contenidas en la fosa rubificada no muestran ninguna exposición calorífica consecuente. Se trata entonces de un fogón, relleno más adelante por piedras y sedimentos mezclados. En MH/1856, fue igualmente sacada a la luz una fosa (R. 4) que contenía cenizas, tiestos de cerámica y piedras astillosas. Estas dos estructuras poseen una clara marca circular en su centro, podrían corresponder a grandes estacas quemadas que sirvieron de soporte de un techo de dos caras. No obstante, el tipo de elementos encontrados al interior relaciona aún más estos rasgos con fogones. En cuanto a la atribución a postes, es factible, pero tiene que ver con una ocupación posterior que perturbó la primera fosa asociándose, más bien, a la segunda.

La superposición de los planos de decapados 10.3 y 10.5 (10 cm. de espesor) pone en evidencia un patrón ovalado, e incluso elíptico, dibujado por numerosas marcas en negativo de huecos de poste, que ocupan una vasta superficie (Ver imagen 116). La primera que es de gran envergadura⁵¹, la terraza del nivel 10, contiene una construcción compleja, dotada de una estructura habitacional en el centro y de áreas artesanales en la periferia. Así, los fogones R. 54 y R. 4 pertenecen a la habitación (even-

tualmente a los cimientos). La capa 10.1 podría también corresponder a una habitación de la ocupación que se ve con claridad 30 cm. más abajo. Según las estructuras descubiertas y los vestigios recogidos, podemos estar frente a dos instalaciones con carácter doméstico.

En la parte oriental de la terraza, la interfaz 10.5/11 presenta una sucesión de cubetas visibles en la estratigrafía norte. En tres de cada cuatro casos, fueron atravesadas 30 cm. por estacas. Es difícil saber si corresponden a las fosas de implantación de estas, o si ellas perturban una ocupación anterior. Debido al hecho de que muchos vestigios y diversas manchas circulares muy rubificadas aparecieron en este nivel, se las puede atribuir a un estadio intermedio de frecuentación del sitio, sin que por ello se especifique la naturaleza de manifestación antrópica, en vista de la mezcla de las capas y de las informaciones recogidas.

La capa 11 es un terraplén que cubre la *tefra* 3 y rellena una fosa pronunciada, visible en medio del perfil. Esta manera de proceder muestra el deseo de igualar un sector irregular, destinado a la elaboración de una superficie de ocupación. Esto confirma entonces la existencia de un nivel de ocupación en la interfaz 10.5/11.

Bloque C, capas 12 a 23

La capa 12 contiene a la tercera *tefra*. De color amarillo, aparece tanto en plano como en los perfiles. Al contrario de las tolas 50 y 41 en donde este nivel es casi perfectamente plano, continúa en la tola 45, con un alto grado de pendiente entre los metros MS y ML, para luego formar un relleno y seguir horizontalmente. Se puede decir entonces que la terraza anterior a la tercera *cinerita* muestra un claro estrechamiento, o se desplaza más hacia el este. Son los sedimentos de la capa 11 los que nivelan estos sectores, los mismos que llegaron en el momento en que la población que huyó de las precipitaciones de cenizas visibles encima, volvió al lugar.

Durante el decapado de la tercera *tefra*, una capa muy oscura, directamente subyacente, fue puesta en evidencia (Ver imagen 117). Contiene un material importante. Por primera vez, una gran cantidad de obsidiana fue

observada en una superficie reducida. Varias concentraciones de cerámica permiten presagiar un nivel en su sitio. La alteración de buena parte de los vestigios (tiestos quemados) y la presencia de tierra rubificada esparcida nos llevan a pensar en un incendio. Localizadas en las periferias, las excavaciones no alcanzaron las estructuras habitacionales en donde las huellas del siniestro habrían sido más claras. Diversos *rasgos* (63, 64, 65, 67, 68, 71, 72 y 74) recuerdan una zona en donde se desarrollaron actividades artesanales o domésticas exteriores a la habitación. Esta se extiende en una terraza de pequeñas dimensiones⁵². La calidad y la cantidad de vestigios sacados a la luz, revelan una intensa actividad. Tipológicamente, la cerámica se inscribe en el período Chorrera. En la concentración 67, la pieza más notable es un recipiente globular de fondo redondo y cuello ancho, de gran tamaño, decorado con motivos geométricos incisos pintados de rojo, (Ver imagen 118). Típicamente Chorrera, ofrece un referente cronológico útil. Una pequeña acumulación de minúsculos guijarros redondeados fue descubierta en una ligera depresión de la capa. Un gran número de elementos similares fue recogido en todo el nivel. El empleo de estos objetos es por el momento oscuro, a esto se suma el hecho de que ninguna asociación evidente fue definida (Ver imagen 119). Este nivel intermedio, posiblemente destruido por el fuego, no dejó sino huellas difusas, pero importantes. Si bien es imposible interpretarla funcionalmente, esta ocupación localizada entre las *tefras* III y IV aporta valiosas informaciones en cuanto a la cronología relativa del sitio y el apuntalamiento cronológico de las dos erupciones volcánicas.

Según el grado de pendiente que afecta a las capas inferiores en la capa 12, parece ser que el sitio presentaba una loma natural que se habría explotado en primer lugar adecuando una cubeta, al centro, eventualmente destinada a recoger agua de lluvia. Varias ocupaciones parecen estar adosadas a esta prominencia natural antes de aparecer directamente en su cima.

La capa 13 contiene las cenizas ligeramente azuladas del cuarto evento volcánico en nuestras excavaciones.

Directamente subyacente, el nivel 14 presenta huellas de ocupación en forma de material esparcido en el perfil norte; y de concentración de vestigios y huecos de poste localizados en plano en los metros MG-

MJ/1854-1855. A la misma altura aparecen grandes fosas circulares (R 79, 80, 84 y 85). Son estructuras de importancia, cuya atribución a la capa 14 es topográficamente incierta (Ver imagen 120). En efecto, en la estratigrafía este, la capa 14 parece detenerse bruscamente en 1853, perturbada talvez por un rasgo (H) que consiste en una cubeta de alrededor de 30 cm. de diámetro, que contiene una gran cantidad de tiestos, y que presenta siempre en la misma estratigrafía, el rasgo K que revela un hueco de poste no visible en plano⁵³. El espesor, la posición y el contenido del estrato 14 le confieren el estatus de primera terraza levantada en este lugar. Su aspecto reducido se explicaría por la cavadura destinada a recoger los sedimentos necesarios para las terrazas posteriores.

La capa 15 presenta una horizontalidad que corta netamente con lo que fue observado en las capas precedentes. Los *rasgos* observados en el nivel precedente constituyen las únicas estructuras de combustión claras y de dimensiones consecuentes, localizadas en esta tola; Además del caso de la fosa R 79, dan paredes muy rubificadas asociadas a una fosa anexa. La utilización más real es aquella del horno de ceramista en fosa –fogón que difunde el calor necesario para la cerámica depositada al lado (Ver imagen 121). Las áreas de combustión R 84 y 85 ilustran esta hipótesis. Con ayuda de dos aprestos distintos que cubren el fondo y parcialmente, las paredes, la estructura interna de los rasgos en cuestión, muestran el deseo de conservar el calor. El primer añojal se compone de pequeñas esquirlas de traquita cuidadosamente dispuestas, la segunda de grandes bloques fuertemente rubificados. En estas condiciones, la cámara de combustión (R.85) favorece una temperatura de cocción adecuada, gracias a una conexión directa, pared con pared, elaborada entre las dos estructuras. Esta unión aparece en excavación en forma de banda rubificada que une R 84 y R 85.

Cronológicamente, dos hipótesis se oponen: o las fosas pertenecen a una zona de actividades artesanales situada en contrabajo de la terraza compuesta por la capa 14; o dependen de la fase pre tola, y reposan en un suelo natural, talvez parcialmente habilitado⁵⁴. El fogón superior del rasgo sobrepuesto (R. 79) concierne igualmente a la ocupación de la capa 14. En cambio, la segunda cubeta observada en corte es netamente anterior⁵⁵. El material asociado proviene del Formativo temprano (Valdivia final).

Hasta la capa 18, los niveles siguientes encierran vestigios esparcidos y poco abundantes. Las eventuales ocupaciones no se manifiestan en plano. A imagen de las ocupaciones posteriores, el área doméstica pudo ser acondicionada en un sector no excavado, siendo observadas únicamente las superficies de actividades periféricas. Puede ser igualmente que el fenómeno de achicamiento del terraplén constatado en las capas 12 y 14 se instale desde ya en los niveles inferiores. De esta manera, en cuanto al estrato 17, el contexto habitacional se localizaría fuera de nuestro campo de prospección, apareciendo únicamente huellas de ocupación difusas en la parte este del perfil norte.

En relación directa con la capa 22, la capa 21 da la última ocupación identificada en plano durante decapados finos. Esta capa, bien visible en la base de los perfiles, presenta un grado de pendiente que permite presagiar la cubeta natural, la misma que servirá más adelante de eventual cisterna. Una importante concentración de 20 piezas de obsidiana (R 89) fue hallada en esta ocupación. Caso particular en nuestras excavaciones, encontramos este material en un nivel fechado como fase Valdivia. Este vidrio volcánico aparece en un depósito cuidadosamente habilitado, que testimonia probablemente el gran valor que se le confería. Esta interpretación es aún más seductora ya que estamos en presencia de esquiras en bruto. Se trataría entonces de una reserva de materia prima, toscamente cortada para facilitar el transporte⁵⁶. Una fosa ovalada y un hueco de poste completan las estructuras encontradas en cuanto a esta capa.

Concentramos nuestra atención en la parte oeste de la superficie de excavación a fin de alcanzar los niveles más antiguamente ocupados en el suelo natural. Habiendo procedido por decapados espesos, los estratos inferiores no fueron sino parcialmente estudiados (Ver imagen 122). Cinco huecos de poste⁵⁷, asociados al Rasgo 89, fueron observados en la capa 22 (un suelo bien compacto, habilitado por medio de asentamiento). Los escasos vestigios fueron atribuidos al Formativo temprano (Valdivia), pero no presentan suficientes características para asignarles una función específica. Dos fosas localizadas en el perfil norte, de las cuales una contenía dos tiestos, están ligadas a este suelo habitacional y se asemejan a aquellas observadas en las tolas 41 y 46, que figuran en los niveles más antiguos.

Situada en la interfaz de las capas 22 y 23, una nueva serie de huecos de poste⁵⁸ indica una ocupación más antigua aún. Subrayamos que únicamente una pequeña parte de la estratigrafía norte contiene estos niveles. En un sondeo efectuado en 1997, se observó cerámica a la altura de 222,20m, hecho que dejó aparecer ocupaciones más antiguas. Es posible, sin embargo, relacionarlas con las estructuras de las capas 22 o 23 que, si bien aparecen más arriba en la zona excavada en 1998, siguen la pendiente natural de la terraza original.

Tola 46

La tola 46 pertenece al alineamiento nororiental de montículos secundarios del sitio 1b, y se encuentra entre los montículos 43 y 48. En el modelo de implantación del sitio 1b, constituye la pendiente topográfica de la tola 42. El objetivo al que apuntábamos aquí, era el de ampliar la variedad de montículos estudiados completándola con la excavación de una tola secundaria, que no ocupe, como la tola 45, un rango principal en el seno de su alineamiento. Deseábamos igualmente verificar la hipótesis de una jerarquía en el seno de las tolas secundarias. Delimitada por las unidades JQ-KA 1831-1841, según la cuadrícula general del sitio definido en 1997, el área de excavación comprende 100m² (10m x 10m). La selección de las unidades por abrir sobrentendía la necesidad de realizar un corte mediano, interno en el montículo siguiendo su topografía actual. Al no haber sido sondeada el año precedente la tola 46, las excavaciones en plano no podían basarse en una referencia estratigráfica preestablecida; por esto, un cierto número de zanjas fueron efectuadas a medida que avanzaban las investigaciones.

Aunque presentase algunos matices en relación a las otras tolas del sitio 1b, la secuencia cronológica de este montículo se articula según tres bloques, marcados por la alternancia de niveles antrópicos de plataformas y los eventos naturales materializados por las *tefras* (Ver imagen 123).

Bloque A: capas 1 a 5

Al igual que el conjunto del sitio, las capas superficiales muestran una sucesión inmutable: humus, humus más antiguo, *tefra* I, luego un nivel de limo que cubre la *tefra* II que sella las ocupaciones anteriores contenidas en la interfaz 5/6.

La erosión y otros factores naturales afectan a la parte superior de la tola, ya que pocas huellas de ocupación fueron halladas. No obstante, numerosos indicios dejan entrever el paso de grupos que vivieron en estos niveles. El humus que compone la segunda capa revela un fogón, las interfaces 3/4, 4/5 y 5/6 dan concentraciones de vestigios, de pequeñas fosas (que podrían consistir en soportes de grandes recipientes de fondo redondeado), algunos huecos de poste, zonas rubificadas y pequeños fogones que son testimonio de implantaciones puntuales. Una vez más, las intrusiones modernas (árboles, hormigueros y labores) deterioraron pasablemente, y en ciertos casos destruyeron, las estructuras contenidas en las últimas capas de ocupación. Solamente algunas huellas muestran que estos niveles fueron frecuentados después de la erupción del volcán cuyas cenizas cubrieron la capa 6, apenas mejor conservada.

Dos elementos caracterizan a esta capa: la abundancia de vestigios cerámicos y el espesor constante del nivel arqueológico (25 cm.) en todo el montículo. Es cierto que los decapados sucesivos no dieron muchas huellas de ocupaciones, pero la excavación engloba una superficie reducida. Además, la homogeneidad del sedimento en la espesa capa no permite identificar verdaderos subniveles reveladores de abandonos prolongados y de ocupaciones alternadas. La densidad de los vestigios muestra que el montículo estuvo frecuentado de manera duradera en aquel momento. La presencia de acondicionamientos – tales como amontonamientos de piedras, de módulos variables, estabilizados con ayuda de tiestos o de guijarros (R.4), que cubre una superficie cenizosa contenedora de los restos orgánicos carbonizados – indica claramente que la superficie estuvo ocupada. Los escasos negativos de huecos de poste no sugieren un plano preciso de habitación, sino que prueban la existencia de construcciones, cuyos restos permanecen muy discretos. En cuanto a los vestigios, a más de la estatuilla incompleta (46024) y de una

cabeza de figurita antropomorfa (46162), otros hallazgos completan las informaciones disponibles. Un sello circular y dos pulidores indican la existencia de actividades artesanales que prolongan los actos puramente domésticos reflejados por los fragmentos de cerámica de uso diario (ollas y escudillas).

Bloque B: capas 7 a 10b

La interfaz 7/8 y la capa 7 tienen cuatro ocupaciones. Los niveles 7.2 y 7.4 se distinguen por la presencia de numerosos indicios de instalaciones y de habilitaciones de la superficie. Para este período, los diferentes acondicionamientos (terrazas, huecos de poste, etc.) indican que podría tratarse de una habitación relativamente estable, en vista del tiempo dedicado a la adecuación del lugar.

En la capa 8.1, un nivel de ocupación formado por huecos de poste que dibujan una estructura de cabaña o de caseta es asociado a dos o tres áreas de combustión, situadas en margen del contexto habitacional (Ver imagen 124). Una fosa circular y profunda dio dos recipientes intactos de estilo Bahía, cuya situación y acondicionamiento recuerdan un depósito de culto. Un espeso terraplén que contenía material arqueológico numeroso y heterogéneo constituye la plataforma del nivel 8.

La capa 9 corresponde a la *tefra* III, que marca una nueva cesura en la frecuentación del sitio.

La capa 10.1 revela una habitación estable. La habilitación de los postes, en círculo, hace pensar en un refugio de tamaño modesto que medía alrededor de 3 metros de diámetro. La cerámica encontrada parece igualmente testificar un uso doméstico del nivel (Ver imagen 125). Grandes manchas de *tefra* gris, de aproximadamente 2 a 4 cm. de ancho y 50 cm. de largo, llenan pequeñas cubetas. La regularidad de estas manchas subparalelas, todas orientadas noroeste / sureste, indica un acondicionamiento lleno de ceniza volcánica⁵⁹. Estas pequeñas fosas corresponden tal vez al soporte elaborado para los grandes recipientes de base redonda destinados a almacenar alimentos, tal como en las sociedades amazónicas de hoy en día, a la fermentación de yuca destinada a la producción de la *chicha*. Muy

difícil de situar estratigráficamente, esta capa de ocupación se inserta entre las *tefras* III y IV, y viene incluso a cubrir la *cinerita* V en ciertos sectores. Dicho de otra manera, nada prueba que esta instalación fue abandonada durante la erupción que se origina en la *tefra* IV.

Bloque C: capas 11 a 18

La capa de ocupación descubierta en la capa 11 no revela superficie altimétricamente regular, situándose el punto más elevado en JX 1831-1841, en el perfil norte. A la misma altura convergen dos niveles arqueológicos no contemporáneos: la capa 10 y la capa 11. La eventual plataforma del nivel 11 constituye un terraplén independiente, con un perfil paralelo a aquel del nivel 10, del cual está separado por las *tefras* III, IV y V. Al ser más antiguo, precede entonces al levantamiento del terraplén 10. Además, se extiende en la parte oeste de la excavación, contrariamente a su vecino que se concentra más al este.

Pocos elementos caracterizan a la capa 11. Los huecos de poste, las huellas de combustión y la horizontalidad del material comprueban la existencia de, al menos, una fase de ocupación, probablemente vuelta a acondicionar. El perfil norte muestra que la plataforma correspondiente a la capa 11 no comprende sino 5 metros de largo en esta parte de la tola. Este terraplén sugiere una transición en la gestión del espacio de la tola 46. En efecto, hasta el nivel 11, la inclinación de los estratos arqueológicos sitúa a la cima de las terrazas y de los diferentes terraplenes en el límite de unidad JW-JX, mientras que las ocupaciones siguientes vienen a rellenar de forma preferente la ladera oriental de la tola, que forma la actual cima. Los estilos cerámicos descubiertos situarían este cambio de estrategia a fines del período Formativo intermedio (Valdivia final o Machalilla), pero antes del período de repetidas erupciones que afectaron a los sitios, dando lugar a las sociedades Chorreroides.

El último nivel del montículo 46 en ser excavado en 100m², la capa 12 corresponde a una de las plataformas más antiguas de la tola⁶⁰. En la estratigrafía norte, su perfil se mantiene durante un largo de 9m sin permitir su-

poner una prolongación consecuente en la parte sin excavar. Por extensión simétrica, la superficie de ocupación podría englobar 324m².

Se trata de un nivel habitacional caracterizado por algunos huecos de poste, de las áreas de desecho y de combustión, implantado en un terraplén antrópico. Ciertos decorados zoomorfos de la cerámica (las líneas del personaje del HE48246 en particular, ver imagen 126), así como la posición estratigráfica de este nivel, nos incitan a pensar que se trata de una ocupación Formativo medio (Machalilla), y hasta de transición “chorre-roide”. Es igualmente uno de los niveles más ricos en vestigios de la tola 46, compuestos por grandes fragmentos de recipientes y un material lítico numeroso, especialmente en obsidiana.

Separado por el terraplén posterior, el nivel 13 contiene aparentemente dos niveles de ocupación, el 13.1 y el 13.3. El decapado de estas ocupaciones muestra que no existió renovación de la plataforma entre las dos frecuentaciones del lugar, sino más bien nuevas habilitaciones. Debido a esta razón, es delicado determinar si los vestigios del decapado 13.2 pertenecen a una u otra de estas ocupaciones.

El nivel 14 contiene una sola instalación rica en vestigios, que descansa sobre el primer terraplén de la tola. Las huellas sacadas a la luz, de connotaciones domésticas, se completan con numerosas concentraciones de grandes fragmentos de cerámica que constituyen buenos indicadores tipocronológicos.

Las capas 15, 16 y 18 corresponden a tres episodios de frecuentación del sitio, anteriores a la construcción de los montículos. Los vestigios cerámicos son menos densos que aquellos de los niveles superiores. Debido al decapado en paralelo de las capas 14 y de los niveles Valdivia, estas capas fueron estudiadas en una superficie de 16m². El nivel 17 consiste en una capa estéril de 2 a 3 cm. de espesor, que sella la primera ocupación Valdivia descubierta en la capa 18.

Estos niveles se caracterizan por la disminución del volumen de vestigios. En relación a las capas precedentes, el límite de estos estratos se sitúa en la unidad JW/JX. La inclinación está orientada hacia el Este. En cuanto a las ocupaciones, se dispone de pocas informaciones. Tres o cuatro ocupaciones fueron localizadas (niveles 15.2, 15.4, 16 y 18.1), pero sería inadecu-

cuado discernir una organización racional del espacio, dado que el número restringido de *rasgos* sacados a la luz, no presenta un conjunto estructural coherente o completo. Está sin embargo claro que las poblaciones Valdivia habitaron en este lugar, antes del levantamiento de los montículos.

Comentarios

Durante la excavación del montículo 46, los decapados se llevaron a cabo en 56 niveles, de los cuales 20 son considerados como ocupaciones y/o restauraciones. Algunos son particularmente ricos en vestigios y confirman implantaciones persistentes, mientras que otros no presentan sino una débil cantidad de informaciones, imputable a la erosión por un lado, y a estadías breves, por otro.

Las instalaciones más marcadas corresponden a los niveles 6.3, 7.2, 8.1, 10.1, 12.1 y 14.3, que constituyen nuevos terraplenes. En la tola 46, la habilitación de plataformas destinadas a una habitación comienza en el nivel 14 y corresponde cronológicamente al Formativo tardío de expresión Chorreroide. Al final de este trabajo de campo, no parece posible atribuir otro uso al montículo 46 a más del de habitación. El único elemento que lo singulariza es la presencia de obsidiana más marcada que en los otros montículos (1186 piezas recogidas); no obstante, esta constatación no es suficiente para asignarle una función particular. No se observó ninguna actividad ceremonial o ritual, a parte del *rasgo* 60 de la capa 8, que podría formar un escondrijo.

La construcción de la tola parece seguir el esquema siguiente: frecuentación del lugar por poblaciones Valdivia, luego algunas huellas de la cultura Machalilla, seguidas por el acondicionamiento de las primeras terrazas por grupos Chorreroide. Hasta la capa 11, la cima del montículo se sitúa en JW-JX. Del nivel 11 al nivel 8, los depósitos se suceden regularmente y las ocupaciones se desplazan hacia el noreste. La capa 7 devela un cambio de instalación que modifica radicalmente el aspecto del montículo, confiriéndole muy probablemente un aspecto definitivo. En adelante, el nivel 6 cubrirá el conjunto de depósitos representando probablemente la última

ocupación intensa de la tola, que no será ya frecuentada sino esporádicamente en lo sucesivo.

Tola 50

Este montículo presenta las dimensiones más importantes del conjunto del sitio 1b. Su elevación parece más marcada, ya que reposa sobre la parte baja de la terraza natural y contiene más acumulaciones de sedimentos. A fin de obtener el máximo de informaciones, sin perder las marcas esenciales de una estratigrafía de referencia, la excavación fue llevada a cabo en tres sectores diferentes. El sector A comprende el área central del montículo, mientras que los otros dos espacios (B y C) se articulan alrededor del sondeo operado el año precedente, y están orientados hacia la *plaza*. Un sendero de un metro de ancho separa al sector A de los otros dos; da un perfil legible de cada costado de las excavaciones y conserva una estabilidad global al conjunto de la estructura (Ver imagen 127).

Bloque A: capas 1 a 6

Observamos una sucesión de breves ocupaciones en estos seis primeros niveles compuestos por humus moderno; por un segundo, más antiguo; por *tefras* I y II así como por un terraplén intercalado entre las dos. Hasta la base del nivel 5 (interfaz *tefra* II y capa 6), la ausencia de zonas de combustión, la presencia de un material muy fragmentario y de cantidad variable, ligado a un conjunto estructural muy restringido, parece indicar una frecuentación esporádica, o sea puntual del sitio. En el caso contrario, la erosión natural, la agricultura, las madrigueras y hormigueros borraron la mayor parte de las huellas antrópicas. En estas condiciones, es difícil proponer un reparto coherente de los huecos de poste, ya que algunos pudieron ser reapropiados por la naturaleza, y las raíces provenientes a veces del crecimiento de un tronco o una rama utilizadas en la infraestructura de una casa o de un área artesanal. Los suelos irregulares y blandos no revelan ninguna zona de ocupación.

A partir de la capa 6, el reparto de los huecos de poste se precisa. Asociados al sur a una estructura rectilínea que forma una curva hacia el norte, estos engloban otros rasgos circulares que describen dos alineaciones paralelas. El conjunto evoca una cabaña, ovalada al norte y rectangular al sur, concebida con dos filas de estacas a manera de sostén. Una banda rectilínea en KU-KY/1889, compuesta por un limo arenoso que contiene algunos nódulos de *tefra*, materializa el límite sur de la terraza. A partir de LE-KU/1891, estos sedimentos constituyen la habilitación de una plataforma rectangular más o menos plana.

El bloque A parece entonces reflejar breves ocupaciones que testimoniarían el paso de grupos que viajaban entre la costa y la sierra, e inversamente. Es posible igualmente que el contexto habitacional de esa época ya no se construyese encima de las tolas y que las huellas observadas en los montículos correspondan a cabañas de caza (Bianchi, 1982, Cabodevilla, 1994, Descola, 1993 y 1996) o a empleos irregulares de las lomas. En efecto, numerosas son las zonas planas y protegidas naturalmente de las crecientes de los ríos que entregan grandes cantidades de vestigios arqueológicos característicos del Milagro-Quevedo, probando de esta manera la presencia de grupos del período de Integración, que precedió a la llegada española. Si bien la presencia de estos grupos en la región se ha comprobado ya, es imposible por el momento determinar su modo de implantación, y restituir la forma de su asentamiento⁶¹.

Bloque B: capas 7 a 17

La ocupación del montículo se intensifica. La preparación de los suelos se efectúa por asentamiento, es decir rubefacción, y el acondicionamiento del centro del montículo se generaliza. Numerosas zonas de combustión y vastas estructuras habitacionales aparecen. El reparto de los huecos de poste parece más claro y más coherente. La localización de las moradas manifiesta una elección ligada a las actividades que debían desarrollarse en periferia.

La capa 7 contiene varios niveles de huecos de poste y diferencias sedimentarias que sugieren la presencia de dos (o más) estructuras ovaladas

orientadas este-oeste y que miden alrededor de 8,50 x 5,50m (Bianchi, 1982; ver imágenes 128a y b). Al norte (LE-KW/1896-1902), una casa parece estar formada por los huecos de poste R.69.A-3, 19, 21 para los costados laterales; R.69.A-23, 24 para el hemicíclo este, y R.69.A-9, 45, 46 para el oeste. Frente a las fachadas ovaladas se encuentran dos grandes negativos de pilares R.77 y 76. Las dimensiones de esta habitación obedecen a un plan definido, ya que las estacas están a 3m de distancia de los flancos y a 1,50 o 2m de aquellos que constituyen los hemicícllos. Al sur, paralelamente a la primera y compuesta por siluetas de estacas R.69.A35, 40, 30 para los muros laterales, R.69.A-31, 34 al este y R.69.A-42, 44 al oeste, la segunda bóveda sigue un plan comparable con aquel de su vecina. Implantadas en el interior de la segunda casa, tres áreas de combustión (R.78 en LA/1900-1901, R.1 en LC/1893 y R.79 en KY/1893) están asociadas a las estructuras habitacionales.

Una explotación similar del espacio se observó en la capa 8. Los sedimentos análogos a aquellos de la capa precedente son testimonio de una nueva habilitación de la superficie, en la cual encontramos tres fogones alineados al norte de la plataforma (KY-LE/1898-1899). Están orientados este-oeste y dispuestos paralelamente a aquellos de los sectores sureste y suroeste (LE-KY/1893), en la capa 7.

Las diferentes ocupaciones sacadas a la luz en estos dos niveles parecen entonces corresponder a una frecuentación ininterrumpida de la loma artificial. Las dos casas contemporáneas estarían primero ligadas a la capa 8; y luego, durante acondicionamiento(s) del terraplén, habrían sido renovadas en el marco de las ocupaciones del nivel 7.

Los fogones R.18 y R.1-A para la morada del sector sur y los fogones R.82 y 86, para aquella de la parte norte, habrían sido instalados al centro de la plataforma, por ende del contexto habitacional. En el nivel 7, la casa del sector sur habría sido conservada y los fogones existentes (R.18/R.79, R.1-A/R.1) vueltos a adecuar, mientras que el espacio ocupado por la segunda cabaña fue probablemente limpiado de manera progresiva, y luego terraplénado. Esta hipótesis se basa en el aparición de los fogones R.86 (primero en ser acondicionado); y luego R. 81 y 82; finalmente, R. 1A, 18 y 80. La implantación de estos fogones en dos alineamientos para-

lelos orientados este-oeste, espaciados por seis metros, podría responder a una necesidad precisa (actividades particulares por definir). Es igualmente posible imaginar un reparto diacrónico que explique el desplazamiento progresivo de las unidades habitacionales. Así, a medida que se renueva la plataforma, se le da una estabilidad a través de una ligera reintegración de los nuevos sedimentos que se superponen a los primeros, de manera que el sustrato aparece descuadrado en relación al nuevo terraplén. Los alineamientos revelarían entonces dos períodos de explotación de una plataforma, caracterizados por varias renovaciones con desplazamiento de estructuras. Estos nuevos acondicionamientos del montículo, de la base de la capa 8 hasta el abandono de la capa 7, testimonian una larga ocupación y una intensa actividad.

Por su forma lenticular y su contenido heterogéneo, la capa 9 es considerada como un terraplén. En cambio, a partir de la capa 10, se nota un cambio en la organización del espacio central del montículo. Al sur, el límite natural de la ocupación está materializado por una banda orientada este-oeste en KU-LF/1890-1891, comparable con aquella hallada en la capa 7 (Ver imagen 129a y b). Ordenada norte-sur, una estructura habitacional de alrededor de 10,50m x 7m ocupa el centro del montículo. Está formada por los R.87.A- 50, 4, 5, 20, 21, 30 y 44. Oblonga al norte, claramente es menos definida al sur, pero parece presentar una fachada más bien rectilínea. En el interior, unas bandas de sedimentos más oscuros indican, talvez, separaciones del espacio. Al exterior, dos manchas de rubefacción sugieren suelos de fogones. La localización se explica probablemente por el hecho de que los desechos podían ser evacuados más fácilmente gracias a la pendiente.

En los diferentes estratos que componen el nivel 10, la casa cambia de orientación y ocupa el conjunto del espacio central. Al ser las asociaciones de huecos de poste numerosas, se impone ser prudente en la interpretación. Se puede creer que esta complejidad marque varias habilitaciones sucesivas. En efecto, si se observa la capa 10.2, se constata que los límites de la ocupación al sur (KU-LH/1890), al este (KT/1891-1895) y al oeste (LH/1890-1895) están determinados por bandas amarillas y compactas, ya sea por un sedimento más oscuro que contenga poco de estructura y

vestigios removidos. En este nivel, la habilitación de algunos huecos de poste, permite pensar en una estructura con extremos curvos, de eje sur-oeste/norte-este, más bien implantada en la mitad norte del montículo. Compuesta por los R.101.A- 22, 3, 11, 15, 19, 25, 26, 27, mide 9m x 5,50m. Al interior, otros huecos de poste y bandas de arcilla sugieren una división del espacio. Esta estructura está incluida en un aparataje curvilíneo al norte, y constituida por R.101.A- 48, 47, 42, 2, 4, 5, 6, 23, 28, 30, 31. Orientada norte-sur, choca con la banqueta rectilínea (R.102) identificada como el límite sur de la plataforma. ¿Se trata acaso de una empalizada defensiva de ocupación? Nada permite afirmarlo, pero la idea de una pared parece más verosímil. Es interesante constatar que esta estructura recuerda aquella que consideramos en las capas 7 y 8, claro, presentando algunas variantes sobre las cuales discutiremos en el capítulo destinado a la interpretación y comentarios.

La capa 11 consiste en un terraplén antrópico destinado al establecimiento de la plataforma siguiente.

La capa de ocupación 12 se caracteriza por un crecimiento de la superficie ocupada. Los límites están determinados por un alineamiento de huecos de poste al este (KT/1889-1894) y al oeste (LH/1889-1894) formando una única empalizada, así como una banda al sur (KU-LF/1888), que parece ser un límite natural. Al centro de la plataforma, la existencia de varias estructuras, todas ovoideas en los extremos sur y norte, puede ser considerada. Al interior de este conjunto, una segunda instalación semicircular se une a la primera forma. Al centro, un único fogón y un complejo de combustión (R. 2), sacados a la luz el año precedente, están delimitados por un segundo aparato ovalado, orientado este-oeste. El espacio central de la plataforma está ocupado por una gran estructura de eje norte-sur, de alrededor de 13,50m x 7m (Ver imagen 130a y b). A imagen de las construcciones anteriores, las extremidades semicirculares norte y sur están constituidas por huecos de poste R.113.A- 8, 16, 65, 66, 67, 69, 77, 52, 49, 45, 26 (según un orden espacial). El R.113.A-58, localizado en el centro de la composición y distante de cerca de 6m de los huecos de poste que conforman la extremidad norte, corresponde a un poste de sostén comparable con aquellos hallados en la capa 7. Su inclinación figura en

LA-KZ/1892. Delimitadas por los huecos de poste de pequeño diámetro o por suelos de textura y color diferentes, las actividades domésticas o de producción tienen una distribución relativamente clara. Al igual que en todas las plataformas descubiertas hasta ahora, son visibles huellas de reparación. Hubo entonces renovaciones, e incluso reconstrucción del contexto habitacional, operación que da como resultado no solamente una gran cantidad de negativos de estacas, sino además, la dificultad de proponer un solo plano de acondicionamiento.

La fina capa 13 presenta solamente pocos elementos atribuibles a una actividad humana. Si bien contiene fragmentos de cerámicas (probables infiltraciones naturales), no se observan diferencias sedimentarias que sugieran la constitución de terraplenes con el aporte de tierras provenientes de lugares diversos. Parece ser entonces que este nivel refleja un período de abandono del sitio, después del cual se elaboró el terraplén materializado por el nivel 12.

El nivel 14 constituye un punto fundamental para la comprensión de la articulación cronológica del sitio. Compuesto por cinco estratos diferentes, contiene dos capas de *tefra* (III y IV), que alternan con ocupaciones. La *tefra* III, identificable por su textura granulo-pulverulenta y su color amarillo anaranjado, fue localizado en el conjunto de las excavaciones realizadas en el sector de La Maná. En el sitio, constituye un indicador esencial, puesto que fue después de su depósito que el yacimiento accedió al estatus de modelo regular completo. Esta indica igualmente el estado de formación del sitio, poniendo en evidencia los diferentes estadios de desarrollo de cada montículo al momento de la erupción. Así, notamos que la tola 50 contiene ya varias plataformas (al menos cinco), mientras que las lomas secundarias adyacentes (45 y 46) no contienen sino una, y hasta dos, sin que la otra tola principal (41) haya sido aún esbozada.

Al elemento volcánico se suma una transformación drástica en el manejo del espacio, sobre todo, en el modo de construcción. Comparado con las ocupaciones anteriores y posteriores, este cambio arquitectural (y talvez funcional) se traduce por nuevos acondicionamientos que no evocan necesariamente un área doméstica sino, eventualmente, un lugar particular cuya naturaleza es evidentemente difícil precisar (ceremonia, etc.).

Una casa de 13,50m x 10m, formada por huecos de poste R.129.A- 65, 12, 21, 34, 40, 50, 51, 55 y 11 (orden espacial), ocupa el centro de la capa 14A (Ver imágenes 131a, b, c y d). Una banda rectilínea (R.125) de sedimentos compactos y amarillos se encuentra al este y al sur, perpendicular a las dos primeras, y delimita un espacio central rectangular. Al interior, al norte, numerosos huecos de poste dividen dos espacios semicirculares de 4m a 4,50m de ancho. Los suelos son rubificados a fin de hacerlos más compactos y asegurar una mejor estabilidad de las estructuras edificadas. Esta práctica explica la presencia de huellas de carbón y erubescencia con densidad variable según los lugares. Al exterior de la habitación, otros huecos de poste dibujan un rectángulo que recuerda un cercado que rodearía el espacio central. Al sur, al este y al oeste, los límites naturales de la plataforma son los mismos que aquellos sacados a la luz en la capa 12. Al sur, unas gradas de sedimento muy compacto fueron puestas en evidencia en la pendiente y corresponden ciertamente a los límites de las terrazas naturales compactas más antiguas, explotadas para facilitar el acceso a la plataforma. Nuevamente, la complejidad y la superposición de las estructuras vuelven difícil la interpretación. Si bien ninguna estratificación fue identificada en esta capa, pensamos estar frente a diferentes restauraciones o reconstrucciones de una misma arquitectura. La banda de sedimentos amarillos y endurecidos se parece a aquella sacada a la luz en un nivel correspondiente de la tola 45(8). Inicialmente interpretado como un apuntalamiento de superestructura o la podredumbre de vigas caídas durante el abandono, esta estructura corresponde más bien a un murito de arcilla que sostiene una pared o separa los ámbitos interiores y exteriores (salvo en su parte septentrional). La doble presencia de este cordón con un intervalo de 4m permite dos interpretaciones distintas. Contemporáneos, estos muritos juegan un papel de doble recinto que divide varios espacios. Diacrónicos, confirman la existencia de al menos dos fases de acondicionamiento: la primera más al sur, seguida por la segunda, descuadrada hacia el norte. Nos inclinamos por la segunda explicación, ya que permite igualmente comprender mejor la cantidad de huecos de poste que marcan el espacio excavado. En efecto, la observación de las simetrías indica un desplazamiento de líneas paralelas y perpendiculares, primero del este hacia el oeste, luego de sur a norte,

como si la estructura hubiese sido desplazada progresivamente hacia el exterior del sitio. Dicho de otra manera, la capa 14 A encierra al menos dos habitaciones en una plataforma no remodelada.

La capa 14 B comprende la *tefra* III, que parece haberse depositado en un nivel aún en su sitio y que selló un momento de ocupación, y no de abandono. Además, muchos elementos llevan a considerar que no hubo necesariamente huida de población durante este evento, ya que las estructuras observadas en 14A y 14C presentan una sorprendente continuidad.

La capa 14D contiene la cuarta *tefra*, igualmente localizada en todos los sectores excavados. De color gris y a veces difusa, esta *cinerita* pertenece al trío observado en los niveles exteriores de las tolas en los cuales las *tefras* III, IV y V, poco espesas, no están separadas sino por muy finas capas de sedimentos naturales (según los lugares: aluviones, coluviones y limos).

La capa 14E no aparece sino en forma de lentejas rellenas algunas depresiones dejadas por el nivel anterior que contiene una breve ocupación en la interfaz 15/16. Estos dos estratos yacen entre las *tefras* IV y V, en el centro del montículo.

La capa 16 sugiere un terraplén de habitación del terraplén subyacente, ya que los vestigios pertenecen a la fase Valdivia, cerámica perfectamente anacrónica para el nivel en cuestión (Ver imagen 132). En la interfaz de este depósito antrópico, varios rasgos dibujan un espacio doméstico caracterizado por huecos de poste que conforman una pequeña construcción y áreas de combustión que recuerdan las actividades cotidianas ligadas a la alimentación y a la artesanía. Es interesante observar el estrechamiento de la parte explotada de la terraza.

Contrariamente a los otros horizontes arqueológicos identificados en el montículo, parece que la ocupación de esta planta se reduce a su más simple expresión, a imagen de una estación temporal más que a un establecimiento permanente. Puede ser que un período climáticamente poco estable sea la causa de esta constatación. Las numerosas erupciones volcánicas que afectaron a la zona en esa época, provocaban probablemente deterioraciones meteorológicas consecuentes que hicieron huir momentáneamente a los habitantes de la región, o, al menos, les impidieron instalarse de forma

duradera en él. El importante volumen de las *tefras* es un testimonio de la intensidad de las erupciones cuyas cenizas cubrieron el paisaje, impidiendo cualquier tipo de desarrollo agrícola durante un lapso considerable (pero que a término, favorecieron la agricultura al fertilizar la tierra).

Bloque C, capas 17 a 24

La riqueza de los descubrimientos efectuados en los niveles superiores de la tola frenó el proceso de investigación, obligando al equipo a restringir severamente las superficies de excavación. Así, únicamente el sector sur fue excavado hasta el sustrato natural de la terraza, mientras que aquel del norte quedaba abandonado en el nivel 16. La densidad arqueológica de las capas inferiores provocó progresivamente nuevas reducciones de la superficie. A pesar de la tenacidad y de la eficacia de los responsables y de los obreros, no fue posible alcanzar los estadios muy antiguos del montículo, más allá de una superficie de $8m^2$. Aún si esta restricción fue lamentable, los resultados de estos sondeos extensos dieron un cuerpo informativo ciertamente consecuente, pero sin permitir una restitución fiable del modo de implantación de las sociedades que iniciaron la construcción de esta tola. Ciertos aspectos domésticos (las casas en particular) no podrán entonces ser objeto de un estudio tan completo como aquel llevado a cabo en las capas superiores, pero numerosas sugerencias pueden sin embargo ser formuladas con base en los indicios disponibles. Intentaremos evitar todo tipo de especulación limitándonos a evocar las posibilidades más verosímiles, precisando siempre sus límites.

Quinta *tefra*, la capa 17 separa claramente los bloques B y C de la tola. Esta división se verifica no solamente en el nivel estructural, sino igualmente en el plano cronológico y social. Las características puestas en evidencia en los dos bloques parecen subrayar el paso de un tipo cultural a otro, generando numerosos cambios tanto a nivel de la producción como de la organización de las sociedades. Presentada en forma de preámbulo, esta constatación será ampliamente desarrollada en la tercera parte de nuestro trabajo.

En la interfaz 17/18, en el extremo este de la plataforma (KU-KV/1888-1893), un área de combustión elaborada cuidadosamente fue sacada a la luz (Ver imágenes 133a, b y c). Asociado a un plano fragmentario de una cabaña, este fogón presenta igualmente las huellas de una habitación idéntica a aquella de la capa 18.1, ligeramente desplazada hacia el sur. La parte oeste de la superficie excavada pone en evidencia actividades domésticas, mientras que el área este testimonia una práctica jamás comprobada hasta ahora, en la Alta cuenca del Guayas: la metalurgia (Ver imágenes 134a - f).

Profundos y desprovistos de guijarros, los fogones son de dimensiones pequeñas. Algunos tienen conductos destinados al aporte de oxígeno, intensificando el calor para obtener una temperatura elevada y constante. La estructura, las dimensiones y los restos contenidos en estos fogones (R.159 y 160) no corresponden en absoluto a un horno de ceramista.

El *rasgo* 159 evoca un horno circular de alrededor de 80 cm. de diámetro en su parte superior. De forma globular y dotado de conductos, está formado por un sedimento de relleno posterior limoso y arenoso, de color café oscuro mezclado con restos de bambú, nódulos de arcilla rubificada, así como tiestos y esquirlas líticas; un sedimento carbonoso marca el momento de uso; un limo arenoso medio compacto mezclado con restos carbonosos y con algunas huellas de rubefacción caracteriza al fondo; finalmente, los bordes abiertos en el centro están fuertemente rubificados. Este fogón, de alrededor de 30 cm. de profundidad fue elaborado con cuidado para una función bien precisa, ya que su forma y los conductos del conjunto, indican un deseo de obtener una temperatura elevada, posible de mantener gracias a la ventilación artificial, lo que demuestra un dominio del fuego. En relación a la interfaz 17/18, está probablemente asociada a los R.155, 161 y 162. El primero formado por una espesa mancha de erubescencia triangular que se prolonga por unos bordes enrojecidos, parece un canal de alrededor de 25 cm. de ancho. Este canal, doble en su parte central, y poco profundo (14 cm.), está relleno por un limo arenoso compacto que contiene algunos nódulos de *tefra*, huellas de arcilla rojiza y de carbón. La arcilla rubificada de la cual está hecho el fondo, va mezclada con un limo areno carbonoso medio compacto que incluye algunos restos

de bambú. El segundo *rasgo* (161) es un fogón de más o menos 60-70 cm. de diámetro a una profundidad de unos 20 a 30 cm.; el relleno posterior es un limo arenoso oliva oscuro que contiene algunos nódulos de *tefra* gris y carbón que cubre un sedimento muy carbonoso mezclado con laminillas de traquita y algunas esquirlas de obsidiana. Las paredes rubificadas son verticales, forman cubas profundas, desprovistas de tubería, que dan una temperatura elevada pero inferior a aquella de los fogones R.159 y R.160. En cuanto al *rasgo* 162, se trata de un fogón circular de alrededor de 1m de diámetro y de 20 cm. de profundidad. Constituidos por un sedimento carbonoso poco compacto en el cual están dispuestas algunas piedras, el fondo y las paredes están hechos por un sedimento cenizoso mezclado con laminillas de traquitas y con una fuerte rubefacción. Las piedras están apiladas al norte del fogón, indican así el haber servido para cubrirlo a fin de formar un horno. La ausencia de paredes rubificadas y la presencia de piedras muestran otra función, ya que tal tipo de estructura permitía obtener una temperatura menos elevada y un refrescamiento regular gracias a las brasas y a las piedras. El primer horno utilizado podría ser el R.169, acondicionado poco a poco en el mismo lugar.

El *rasgo* 160 consiste en un fogón ovalado de 80 x 120 cm. en el cual fue acondicionado el R.159; de igual estructura que el precedente, está igualmente provisto de una boca de ventilación. La tubería se presenta en forma de cubeta ovalada con paredes rubificadas, cubiertas de restos de sedimento carbonoso y bambú quemado. Estos conductos están expuestos de cara al viento del este, implicando una utilización eólica para la activación del fuego que podía ser completada por un aporte de aire artificial con ayuda de un tubo de bambú. Este fogón es más antiguo que el R.159 y prueba que el aparato descubierto posee una tecnología compleja, que funcionó durante tanto tiempo que fue necesario renovarlo una vez, y también efectuar varios retoques (Guillaume-Gentil, 2001).

A pesar de la ausencia de metal y escorias, la estructura (R159/160) está claramente ligada al trabajo de los metales. Esta hipótesis se fundamenta por otro lado, en la presencia comprobada de minas de oro y cobre en la región, de las cuales muchas eran aún explotadas en los años 1990. Finalmente, en la misma capa de este *rasgo*, la presencia de una piedra en forma

de mano de mortero, con incrustaciones de pepitas de oro, hace pensar en un martillo de orfebre, hecho que refuerza esta teoría. La observación del conjunto, sugiere un empleo de estos fogones siguiendo el esquema siguiente.

Las fosas globulares (R.159 y 160) sirven para la extracción del metal, de ahí su posición central y su forma que facilita la reflexión de calor. Esta etapa es fundamental en el trabajo de los metales, ya que los minerales son raros y su extracción poco rentable. El recurso a los dos procedimientos es sin embargo posible, dada la cercanía de cursos de agua provenientes de las faldas de los Andes capaces de acarrear una cantidad no despreciable de oro en bruto. Observamos que la fundición del cobre y del oro requiere una temperatura superior a 1 100 grados.

El área rubificada (R.155) servía probablemente para el modelado de los objetos, mientras que los conductos artificiales o bateas estaban destinados al lavado de las tierras, así como arenas auríferas y cupríferas, a fin de separar los metales. Se los utiliza también para producir cambios en las aleaciones metálicas, procediendo a un enfriamiento brusco destinado a brindar nuevas propiedades al metal. Al contrario de las otras, esta estructura no fue acondicionada.

Los fogones (R.161 y 163) contribuían al calentamiento de los objetos, al modelado, al martilleo y a los terminados. A fin de no romper las aleaciones metálicas, lo que volvía a los objetos rompibles, los fogones R.162 y 169, caloríficamente menos competentes, eran aparentemente utilizados para el enfriamiento de los objetos terminados.

Los dos conjuntos fueron acondicionados cuidadosamente, y la disposición de los diferentes fogones obedece a una planificación rigurosa basada en un proceso de producción bien manejado. Todo se organiza alrededor de la fundición del metal, que constituye la operación principal. Este aparato es el testimonio de un buen dominio del fuego. La preocupación por la limpieza, justifica la ubicación de esta forja delante de la pendiente, que permite una limpieza eficaz y una evacuación más fácil de los desechos. La escasez de materia prima explica la ausencia de inclusión de restos metálicos en los fogones, o en los suelos de martilleo o de moldeado. Encontramos entonces un taller en el cual subsisten solo las estructuras de calor y algunos

soportes de fabricación, pero en donde, desgraciadamente, pocas herramientas fueron recogidas. La suerte quiso que este primer taller de metalurgia haya sido acondicionado utilizando las estructuras ya existentes. Las ligeras modificaciones percibidas en la primera fase de explotación y la segunda son el testimonio de un deseo de mejorar la calidad y la productividad.

Desde este momento, hasta la capa 24, numerosas huellas de sedimentos carbonosos y de rubefacción, así como la superposición de fogones asociados a fosas, son muestras del importante papel que juega el terraplén, regido por el interés permanente de organización del espacio y la limpieza. A la actividad doméstica constante se suman todas las ocupaciones cotidianas de un grupo o de una familia. El lugar de producción se concentraba al sur de la plataforma, mientras que el espacio doméstico estaba acondicionado más bien al norte.

Comentarios

Constatamos que las capas 1 a 6 revelan que la tola albergó hombres, temporalmente y en varias ocasiones. La ausencia de áreas de combustión, de elementos habitacionales y de zonas bien definidas sugiere un alto tránsito entre la costa y la sierra.

De la capa 7 a la capa 24, la sucesión de las ocupaciones, los elementos arquitecturales y la organización espacial del montículo muestran una antigüedad y una continuidad sorprendentes. La importancia de las instalaciones y de las actividades que allí se practicaban justifica la concepción espacial y la elaboración de estructuras que muestran que estos pueblos poseían un bagaje técnico consecuente. Mostraron, por otro lado, un interés por acondicionar plataformas rectangulares y planas, dotadas de suelos a veces oxidados por el fuego para asegurar su regularidad e impermeabilidad (de ahí la presencia de inclusiones arcillosas rubificadas y carbonosas, en concentraciones variables según el lugar). Esta práctica se intensificó a partir de la capa 23, y facilitó la construcción de terraplenes sucesivos.

Finalmente, esta tola es la primera del sitio en haber sido erigida, lo que muestra la importante sucesión de los niveles de ocupación, en particular de

la capa 7 hasta la base de la tola. La permanencia en la habitación, (elaboración, disposición...) de las diferentes estructuras tanto arquitecturales como domésticas o artesanales implica la ausencia de grandes cambios, a la vez que destaca detalles de transformación que matizan la sucesión rápida de las diferentes instalaciones y sus innovaciones. Sin una real interrupción prolongada, la frecuentación del sitio está marcada por las olas de poblamiento de la zona, mantillo fértil para las evoluciones y modificaciones, lentas pero certeras, de los modos de vida y de producción. A pesar de la impresión de gran perennidad, tres períodos de implantación se distinguen claramente:

De las capas 24 a 18.2, la abundancia del material cerámico y lítico, la superposición de los fogones, la presencia de inclusiones carbonosas y rubificadas en los suelos, indican importantes actividades ligadas al fuego. Sugieren el agrupamiento de prácticas artesanales y domésticas en una misma tola.

A partir de la capa 18.1, que corresponde al nivel de aparición del complejo de metalurgia, el espacio parece mejor manejado. El deseo de mantener los sitios se ve en la escasa cantidad de material encontrado hasta la capa 7. Estas observaciones indican tal vez un reparto de las actividades en cuanto a la tola a partir de esta capa, que señalaría un período de gran desarrollo ligado al surgimiento de una sociedad organizada de forma diferente. Esta tola fue quizá, en ese momento, un lugar de producción artesanal acondicionada en la parte sur de la plataforma, mientras que la mitad norte estaba reservada a la vida doméstica.

Después de las grandes erupciones volcánicas, una nueva sociedad parece instalarse en la región, aportando un bagaje cerámico y cultural específico, procediendo a la construcción de terrazas más amplias y vastas moradas. La variación de los planos de casa no explica necesariamente un cambio fundamental de apoderamiento del espacio, sino una gestión más rigurosa de las superficies disponibles.

Parece ser que el hecho relacionado con la *tefra* II afectó de forma durable a la región, ya que no parece tan frecuentada como antes. Poniendo de lado estos hechos naturales, es difícil identificar los motivos profundos que produjeron un cambio en la explotación de las tolas desde del tercer siglo DC, explicándose por un empleo esporádico y efímero de las estructuras existentes.

Sondeo 9⁶³

El ampliamento de excavación prevista inicialmente en un sector desprovisto de montículo (sondeo 7, 1997), fue abandonada por el estado desastroso del terreno. Las lluvias diluviales a causa del fenómeno del Niño del invierno 97-98 transformaron la zona central del sitio ('plaza') en un pantano imposible de excavar sin exponerse a grandes riesgos de derrumbes. El sondeo 9 del año precedente fue entonces escogido. Al sur del yacimiento 1b, la terraza natural es ligeramente más elevada y ofrece un espacio plano, protegido de las inundaciones. Esta crea el nexo entre los sitio 1a y 1b, formando parte a la vez del lado emergente de la meseta inicial. Al buscar conocer la extensión de la ocupación humana al exterior del conjunto constituido por las tolas, era razonable optar por el sondeo 9, que había dado numerosas huellas antrópicas significativas.

La comparación de la secuencia de este sondeo con aquellas de las tolas, revela una correlación muy clara de los niveles antrópicos y de las capas naturales que los envuelven, tanto en superficie como en profundidad (Ver imagen 135). Tal como lo definió muy bien Graber (2000), tres bloques se distinguen del conjunto.

Las capas naturales de la superficie contienen algunas huellas evanescentes de frecuentación del lugar, marcadas por los dos primeros hechos volcánicos sacados a la luz (*tefras* I y II). Los restos antrópicos, demasiado erosionados y escuetos, no permiten ninguna interpretación creíble del modo de establecimiento de los grupos que ocuparon tardíamente el lugar.

El segundo bloque encierra una alternancia de cinco ocupaciones y acondicionamientos, así como niveles estériles (Ver imagen 136). Comprendidos entre las *tefras* II y V, los niveles antrópicos se relacionan con zonas habitacionales cuyo plano de habilitamiento es difícil restituir a pesar de la amplitud del espacio excavado. Los fogones en cubetas o en suelos arcillosos, los huecos de poste y los vestigios arqueológicos son muestras más de un uso doméstico que ritual o ceremonial –sin que ningún indicio particular lo compruebe (Ver imagen 137).

Cronológicamente, los rasgos culturales (Formativo tardío y Desarrollo Regional) y las fechas ¹⁴C sitúan estos hechos en un período absolutamente

contemporáneo de las ocupaciones sacadas a la luz en las tolas, entre las *tefras* II y III; dicho de otra manera, estas se suceden de 1200-800 AC. a 200-300 DC.

Bajo las *tefras* V y VI (que no son visibles sino en forma de muy finas lentes atrapadas en cubetas naturales), un nivel antrópico asociado a un paleo riachuelo fue descubierto. Las estructuras esparcidas puestas en evidencia, no sugieren ninguna instalación específica, sino aquella de un campamento o de un contexto habitacional poco elaborado. La fecha ^{14}C obtenida en la mancha cenizosa constatada no corresponde ni a los trazos tipológicos propuestos por la cerámica, ni a su posición estratigráfica. En efecto, todo concuerda en situar esta capa hacia el final del Formativo temprano (Valdivia VII o VIII), e incluso al origen del Formativo medio (Machalilla); pero la fecha radiocarbono (2455 ± 60 BP, es decir 750-400 AC.: 2 sigma)⁶⁴, la sitúa en pleno período Chorrera (Formativo tardío). El carbón recogido debe entonces estar relacionado con las ocupaciones posteriores a la *tefra* III.

El tercer bloque contiene niveles geológicos correspondientes a aquellos que aparecen bajo las tolas y bajo las capas antrópicas más antiguas identificadas en los sondeos 7, 10c y en la zanja 97 de la tola 45. Nuevamente, una alternancia de arenas limosas y de cenizas volcánicas marca la paleogénesis del substrato arqueológico. Bajo la capa considerada como estéril y más antigua que aquella que contiene los restos Valdivia III a V, se observa la *tefra* VII⁶⁵. Esta cubre una espesa capa de limos muy arenosos, que sella el último hecho volcánico sacado a la luz durante nuestras excavaciones (*tefra* VIII). Según Mothes y Hall (1994, 1998), esta *cinerita* puede estar relacionada con la penúltima erupción masiva del Quilotoa, que fechan en $14\,700 \pm 100$ BP (16 300-15 100 AC., 2 σ).

La importancia de este sondeo reside entonces en la correlación cronológica entre los espacios que rodean a las tolas y a las ocupaciones descubiertas en estas. La claridad de las informaciones geológicas y climáticas que resultan de este sondeo, al igual que la observación en plano de niveles poco removidos (y que no son resultado de terraplenes antrópicos) permiten el apuntalamiento estratigráfico del conjunto del sitio hacia los 14 a 15 000 últimos años.

Sitio 1a

A fin de completar las informaciones cronológicas y comparar la secuencia de varios agrupamientos de montículos, cuatro sondeos fueron realizados en el yacimiento vecino del sitio 1b. Inicialmente considerados como dos modelos regulares gemelos, resultaron ser más complejos, puesto que los sondeos efectuados en la tola 14 mostraron una neta diferencia secuencial. Con base en los resultados obtenidos en 1992 y 1993 en La Cadena, habíamos constatado que la aparición del modelo irregular era más tardía que aquella de los patrones simétricos, que conciernen generalmente tolas de gran módulo. Inicialmente presentado como un conjunto cerrado, el sitio 1a fue dividido posteriormente en tres grupos diferentes (modelo regular: tolas 15 a 32; modelo irregular: tolas 33 a 38 y modelo disperso: tolas 1 a 14). Sugiriendo tres tipos de acondicionamientos por su forma, su posición y sus dimensiones, estos montículos fueron unidos según sus afinidades dando lugar a un nuevo reparto.

Basándose en el aspecto cronológico, los sondeos realizados en 1998 apuntaban a verificar esta distribución y a observar el proceso de levantamiento de un montículo que forme parte de cada asociación. Conscientes de la superficialidad de las informaciones que sostenían nuestra hipótesis, quisimos controlar nuestras aseveraciones con datos objetivos y empíricos. Era igualmente necesario examinar un montículo principal del modelo regular 1^a, presumido gemelo y contemporáneo del sitio 1b, a fin de fijar más rigurosamente los límites interpretativos de las constataciones operadas en base a simples levantamientos topográficos y analogías espaciales. Conocedores de que la tola 41 era la más reciente del yacimiento 1b, era indispensable observar la tola 29 del grupo 1a, que podía presentar una secuencia equivalente a la 50 o a la 41 —el resultado obtenido daría una valiosa indicación en cuanto a la orientación tomada por el sitio a medida que avanzaba su construcción. En efecto, la concomitancia con la tola 50 explicaría una perfecta simetría de agrandamiento norte sur de un patrón regular, mientras que un parecido con la 41 invertiría el proceso y desembocaría en una extensión sur norte del yacimiento. Tal vuelco, induciendo igualmente a una nueva cronología, exigiría entonces otras investigaciones

o, al menos, una nueva formulación de la articulación de los modelos y de su creación.

Buscando una aproximación temporal a estos montículos, dejamos expresamente de lado su aspecto funcional. Un estudio de esta naturaleza habría requerido más tiempo y no podíamos permitirnoslo. Por estas razones, la eventual subdivisión de las capas antrópicas no fue tomada en cuenta. La comparación secuencial fue llevada a cabo esencialmente en relación con la aparición de las *tefras* observadas en el sitio en cuestión. La coincidencia o no de los niveles de estas *cineritas* y de niveles arqueológicos, encima y abajo, representan entonces, el principal factor de discriminación. Los rasgos encontrados en las capas de ocupación fueron estudiados superficialmente, ya que solo los fogones y las concentraciones de cerámica aportan informaciones explotables, si se toma en cuenta el aspecto extremadamente reducido de las superficies examinadas (4m²). Subrayamos finalmente que las comparaciones cronológicas se basan en trazos globales que no pueden reflejar ni sincronía, ni diacronía absolutas, sino que favorecen una visión relativa de la secuencia de estos yacimientos y montículos.

Tola 35

En este montículo que, según nuestras hipótesis, forma parte de un modelo irregular que cierra el lado norte del sitio 1a (montículos 33 a 38), dos sondeos fueron realizados: uno en la cima, el otro en el medio del flanco sur (Ver imagen 138). Las lomas que componen este yacimiento poseen dimensiones superiores a las elevaciones más altas de los modelos regulares. Por esto, pareció prudente optar por una estructura que presentase un módulo mediano, que permitiese un estudio completo, pero rápido. Dudosos de poder alcanzar los niveles inferiores sin correr un riesgo demasiado grande de derrumbe (la tola mide más de 4 metros de alto y el sustrato aparece aún más abajo, en el nivel del suelo actual), decidimos proceder en dos etapas, la una registrando las capas superiores, la otra los cimientos y las capas anteriores a la tola.

De 4m² cada uno, los sondeos llegan hasta cinco metros de profundidad, revelando una secuencia similar a aquella observada en la tola 41. La primera plataforma descansa sobre niveles horizontales que cubren probablemente la *tefra* III. Esta última figura aparentemente bajo los estratos mencionados, ya que el terraplén constitutivo del montículo contiene una fuerte densidad de nódulos naranja y amarillos, característicos de este depósito.

No se prosiguió el sondeo más allá de 5m de profundidad, puesto que habría presentado un riesgo para la seguridad de los trabajadores. Sin embargo, la horizontalidad del sustrato de la primera plataforma y el color de los sedimentos se asemejan lo suficiente a la estructura sacada a la luz en otras excavaciones para que nuestra hipótesis de trabajo se verifique. La cantidad de nódulos típicos de la *tefra* III contenida en el terraplén sustenta finalmente esta interpretación. Finalmente es posible que esta *cinerita* haya sido totalmente absorbida en el proceso de levantamiento de la primera loma.

Las refacciones y reconstrucciones de terraplenes se siguen en la segunda *cinerita*. Entre esta y la primera, apareció una instalación, al igual que entre la *tefra* I y el humus moderno. A imagen del conjunto de los sitios, las huellas de ocupación tardías están muy removidas y rara vez en su sitio, de ahí la imposibilidad de proponer un acondicionamiento coherente.

Las características observadas en las estratigrafías de estos sondeos conducen a comparar este tipo de montículo con aquellos que representan la fase de edificación de las grandes lomas compuestas por espesos terraplenes. Este procedimiento aparece de manera más tardía que aquel de la tola 50, por ejemplo, y que proviene de un modelo regular. Esta constatación invita a relacionar la loma 35 con las estructuras puestas en evidencia en las tolas 41 (sitio 1b, San Juan), 3 (sitio 31, Cedeño), 1 y 5 (sitio 41, *Latinreco*), posteriormente al hecho volcánico en cuestión⁶⁶.

Tola 29

Por su ubicación en el yacimiento y por sus proporciones, este montículo recuerda una tola principal del modelo regular (Ver imagen 139). Si existe

una sistemática en el orden cardinal de las lomas que forman parte del género de patrón 'urbanístico', la tola 29 debería tener una vocación y una antigüedad relativamente análogas a la loma 50 del sitio 1b.

Con una altura de 3,5m, la estratigrafía reúne la mayoría de los niveles sacados a la luz en las otras excavaciones. El bloque A parece inmutable, con excepción de la ausencia de *tefra* II que, al igual que en los otros sectores, se acumuló en el punto de inflexión de las terrazas. Las ocupaciones en plataformas (bloque B) se suceden en la interfaz de las capas 5 hasta un nivel plano que sella las *tefras* VI y/o V. Las *tefras* IV, V, VI, (y eventualmente VII) se diferencian difícilmente ya que su color, textura y espesor son muy cercanos. Las erupciones tuvieron lugar en un lapso relativamente corto, de ahí que las *cineritas* se mezclan, impidiendo una caracterización indudable. Tal es el caso de esta tola en donde las dos *tefras* más bajas se superponen y se mezclan tan íntimamente que la observación del perfil individualiza incluso una tercera *cinerita*. Un estrato irregular, a menudo tenue y no verificado bajo los otros montículos excavados en el sitio 1b, constituye la capa 24' de la tola 50, y presenta todas las características de una séptima *tefra*. A imagen de lo que aparece en el perfil sureste de la tola 45, en donde constatamos que una *tefra* más antigua cubre la *cinerita* III y proviene de una mezcla de varios terraplenes que forman una plataforma, las *tefras* VI y VII de la tola 50 revelan tal vez una realidad análoga. A falta de argumentos suplementarios, no es posible decidir y parece más prudente dejar el asunto en suspenso, además de que influye muy poco en la interpretación de la secuencia general. Estas últimas descansan en el mismo sustrato de limos arenosos que contienen ocupaciones muy antiguas bajo la base de los montículos⁶⁷.

En vista del ritmo de los trabajos, pocas capas de ocupación fueron localizadas en esta loma. No obstante, el bloque C, normalmente compuesto por capas inferiores a la *tefra* III hasta el sustrato estéril, introduce una variante significativa. Los dos terraplenes claramente definidos en los cuales fueron identificadas ocupaciones están materializados por la interfaz de la *tefra* IV y su capa subyacente, en el primero; en la interfaz de esta y el terraplén acondicionado en el nivel que cubre la *cinerita* V, en el segundo. Esta doble estructura sorprende si se compara con aquella identificada en

las otras tolas, que contienen la quinta *tefra* bajo una delgada capa –tal vez antrópica– que separa las *tefras* IV y V. ¿Debemos concluir que la *cinerita* V desapareció y que aquella que figura aquí corresponde a la VI? O ¿debemos considerar que este nivel representa una ocupación importante de esta tola durante el intermedio *tefra* VI/*tefra* IV, indicando una ocupación más intensa del sitio 1a en aquella época, en detrimento del sitio 1b, más densamente frecuentado, durante el intermedio *tefra* VI/*tefra* V? Al ser breve el tiempo que separa los tres hechos, esta hipótesis es perfectamente válida. Si esta constatación es comprobada, sería el testimonio de una utilización en alternancia de los dos sitios y explicaría en parte la existencia de modelos gemelos, separados por muy poca distancia. En definitiva, cualquiera que sea la alternativa escogida, se destaca que la tola 50 contiene al menos una plataforma más antigua (bajo la *tefra* VI), que le confiere el estatus de la mayor de las tolas excavadas. Así, la tola 29, similar a su vecina en cuanto a su posición, emerge más tardíamente e inicia la ocupación monticular del yacimiento 1a. Por consiguiente, la alternancia de instalación de dos sitios gemelos adquiere uno de los valores explicativos más tentadores.

Tola 9

Montículo con dimensiones restringidas, fue atribuido al agrupamiento esparcido. En virtud de las observaciones recogidas en la tola 14 y por asociación espacial, se admitía que formaba parte de una tradición tardía de la elaboración de lomas artificiales, en vista de que la *tefra* I aparece bajo la loma y no en la cima. Se buscaba entonces verificar esta asignación temporal y completar las informaciones en cuanto a este período.

La realidad es totalmente diferente, puesto que las excavaciones revelaron una secuencia igual a aquella de las tolas 35 y 41. Los primeros terraplenes antrópicos descansan sobre la *tefra* III, y las restauraciones o reconstrucciones se suceden regularmente hasta la interfaz capa 4/*tefra* I. Los estratos sacados a la luz en la base del montículo, niveles horizontales, revelaron igualmente una presencia humana, sin acondicionamiento de plataforma. Una recurrencia que diferencia netamente a las tres tolas

mencionadas, consiste en el espesor de los terraplenes por una parte, en la sucesión de estos por otra (Ver imagen 140). Los montículos 35 y 9 revelan más terrazas que la 41 que, lo vimos ya, no contiene sino una, y hasta dos plataformas aparentemente acondicionadas. Esta discontinuidad distingue el uso esperado de cada uno de estos montículos y subraya el carácter particular de la tola 41, que diríamos ‘sacralizada’ por su aspecto ‘inmovilizado’. En cambio, la función doméstica de las dos otras es comprobada gracias a los vestigios recogidos, que sugieren un uso diario.

La constatación operada en la tola 9 obliga a matizar la hipótesis inicialmente propuesta. Estratigráficamente relacionada con la categoría de los montículos relativamente tardíos, no representa sino una ínfima afinidad cronológica con la tola-cordón 14. Solamente la eventual ocupación de la capa superior a la *tefra* I la relaciona con ella, mientras que todas las demás la asocian con el período de los grandes montículos de modelo irregular, contemporáneos de la terminación de los modelos regulares caracterizados por la añadidura de la última tola principal (t.41, en este caso).

Comentarios

Los sondeos nos llevan entonces a considerar el sitio 1a como un yacimiento bastante complejo, en donde figuran varios tipos de acondicionamientos distribuidos en un lapso importante. La articulación que se deriva de nuestras observaciones invita a proponer tres episodios distintos de la frecuentación del lugar. A imagen del sitio 1b, el modelo regular comienza su proceso de desarrollo y de extensión con el levantamiento de la tola 29, a la cual se suman progresivamente algunos montículos secundarios. Concluido durante la construcción de la tola 19, este modelo se completa –conjuntamente o no⁶⁸– con la implantación de tolas de terraplén espeso y superficies generalmente extensas, que conforman un modelo irregular. Saber si la diferencia reside en la función o a nivel del tiempo, pocos son los argumentos convincentes que sostienen una u otra solución, sumado a esto que no se excluyen una a otra necesariamente. Lo que no impide que, aunque más tarde, el principio del montículo será retomado por otros gru-

pos humanos que, esta vez, erigirán prominencias cuya morfología (tola-cordón) no se parece en nada a las precedentes y cuyo objetivo nos escapa totalmente.

Notas

- 1 Se trataba de una excavación llevada a cabo en una sola estructura –por añadidura atípica–, cuya parte superior mostraba una deterioración considerable.
- 2 Ninguna de las distancias mencionadas en el texto toma en cuenta los relieves y desvíos de los caminos. Las medidas ‘a vuelo de pájaro’ implican entonces una distorsión de la topografía (sin hablar de las dificultades de comunicación).
- 3 La prospección demostró que la orientación de los sitios provenía sistemáticamente de la posición de la meseta en donde se hallan, en relación con los contornos dibujados por el río que la bordea.
- 4 Volveremos al tema de la composición de este sitio y la pedogénesis de la terraza en la parte destinada a las interpretaciones y comparaciones.
- 5 Denominadas igualmente zonas de contacto (entre dos capas).
- 6 Según la tipología establecida por Evans y Meggers (1961).
- 7 Además de la tola 13 del mismo yacimiento, se trata de un caso único entre los 2000 montículos descubiertos (Guillaume-Gentil, 1994; Guillaume-Gentil & Ramírez Guillaume-Gentil, 1996; Guillaume-Gentil y Ramírez Guillaume-Gentil *et al.*, 2001).
- 8 Hasta probar lo contrario, las tolas excavadas en los sitios con modelo regular parecen contemporáneas.
- 9 Ford (1969), Flannery (1976), Porras (1983, 1987), Marcos (1987, 1988), Damp (1984a, 1984b, 1988), Lathrap y Collier (1975), Bove et al. (1993), Pozorski y Pozorski (1994), Zeidler (1986), en sus respectivos trabajos tanto en Perú, Mesoamérica como en África del Norte, consideran que los montículos principales, cuya función difiere de las otras, se distinguen igualmente entre ellos por el papel que cumplen respectivamente. Nuestros sondeos buscaban verificar si era posible también observar tal articulación en nuestro sector, y en el caso de serlo, cómo se manifestaba.
- 10 A veces compuesta por numerosos rasgos que conforman una o varias estructuras, la ocupación es numerada de manera diferente con el fin de distinguir la secuencia global del montículo y de los acondicionamientos destinados a los establecimientos (ejemplo: capa 6, ocupación 2). Observamos igualmente que un hueco de poste constituye un rasgo mientras que una alineación de estos corresponde a una estructura.
- 11 Este procedimiento permite tratar estos documentos con el programa *Photoshop* que restituye los planos fotográficos en color. Gracias a este sistema, la comparación entre la interpretación representada en el dibujo y la imagen objetiva de la diapositiva permite una revisión permanente de las informaciones.
- 12 Ciertamente, la implantación de las tolas en un sitio de modelo regular, invita a buscar informaciones sobre el espacio central y periférico; pero la observación de la secuencia conservada en los espacios desprovistos de estructuras manifiestas es indispensable: en efecto, esta permite una correlación entre las estratigrafías de las tolas que revelan paleo suelos sobre los cuales se erigen. De esta manera, la ausencia de ciertos niveles de ocupación puede indicar la proveniencia de la materia prima utilizada para la edificación de los montículos, la misma que compone terraplenes intermedios y artificiales. Sucede que estos últimos conforman un perfil que igualmente merece un estudio alternativo. Si bien es a veces difícil percibir, la extensión cronológica, funcional y espacial del sitio es fundamental si se busca comprender el valor cultural, social e histórico del entorno global de un grupo humano.

- 13 N° de laboratorio: Ki-6454 (2σ: 390 - 10 AC.) et Ki-6455 (2σ: 370 - 10 AC.).
- 14 N° de laboratorio: Ki-6451 (2σ: 20 AC.-400 DC.).
- 15 En función de la composición química de estos sedimentos, P. Mothes (1994) considera probable que se trata del volcán Ninahuilca. No obstante, las fechas (2370 ± 70 BP) propuestas por el vulcanólogo no concuerdan sino de manera imperfecta con las nuestras.
- 16 Por los motivos señalados anteriormente, las alturas relativas obtenidas por las nivelaciones no corresponden a la realidad visual, ya que los puntos de base corresponden a un promedio en relación con las elevaciones naturales del terreno. En cambio, una comparación de los datos, partiendo del nivel más bajo del sitio, revela claramente los relieves y muestra, por ejemplo que la elevación absoluta de la tola 45 es de 2,56m.
- 17 La elevación de los montículos es calculada según el promedio de los levantamientos de 4 puntos situados en periferia de la base presumida de la tola, que se resta de la medida más alta realizada en esta última. De esta forma, la altura poco importante resulta de las irregularidades del terreno circundante y no explica necesariamente los contrastes observables al ojo.
- 18 Los análisis preliminares realizados por P. Mothes, en el Instituto de geofísica de la Escuela politécnica nacional de Quito, corroboran esta interpretación. Según el vulcanólogo, la composición química de las cenizas recogidas en estos niveles es similar a aquella que caracteriza los depósitos originarios de la última erupción del volcán Quilotoa (840 ± 50 y 785 ± 50 BP) situado en la Cordillera occidental, a unos 38km al noreste del sitio (Hall y Mothes, 1994 y comunicación personal).
- 19 A partir de este nivel, todos los terraplenes mencionados son antrópicos.
- 20 En vista de que se trata de una interpretación preliminar, tomamos en consideración las dos ocupaciones eventuales, aunque no sean rigurosamente comprobadas. Recordamos que nuestras afirmaciones consisten esencialmente en una descripción de los elementos observados. Nos parece, por el momento, prematuro hacer interpretaciones más avanzadas.
- 21 N° laboratorio Ki-6452 y Ki-6456 y calibrados realizados con el programa OxCal v.2.17.
- 22 El hueco de poste aislado, hallado en la matriz constituida por un terraplén espeso en el punto 222,8 - 1890, es un ejemplo típico de este género de perturbaciones.
- 23 La interrupción de capa observada más arriba resulta probablemente de una habilitación particular o de intrusión(es) inexplicable(s) en la base de nuestras excavaciones restringidas.
- 24 Los resultados obtenidos en la referencia de 2σ (Ki-6453) sitúan el evento alrededor de 400 a 50 AC. Aunque muy amplio, el intervalo es significativo, inscribiéndose perfectamente en la interpretación estratigráfica operada en el terreno.
- 25 Los datos a 2σ (Ki-6450) dan una edad comprendida entre 390 y 30 AC.
- 26 El relieve esculpido por el río Mangulita es comparable con aquel estudiado por G. Wagner durante su estadía en La Cadena (Reindel y Guillaume-Gentil, 1993).
- 27 Hablamos de *fase* pues se diría que una sucesión de ocupaciones aparece en los sondeos, sin que podamos identificarlos siempre con claridad. Cuando es posible definir estas capas, su numeración conserva el número 5, que lo subdividimos según la necesidad (5a, 5b, 5b', etc.), para buscar uniformidad en la observación y la denominación de la secuencia general.
- 28 N° de laboratorio: Ki-6457 (2σ: 100 AC.-260 DC.).
- 29 La totalidad de la cerámica recogida en estos niveles pertenece al estilo Valdivia. Muy erosionada y poco numerosa, esta es sin embargo vinculable a las fases IV a VI de este periodo, situado a fines del tercer e inicios del segundo milenio antes de nuestra era (Meggers, Evans y Estrada, 1965; Hill, 1975).
- 30 Leroi-Gourhan, 1992.
- 31 En el siguiente capítulo, insistiendo siempre en el aspecto coyuntural de nuestras hipótesis, propondremos algunos elementos de interpretación en cuanto a las ocupaciones que precedieron a la construcción de las tolas.

- 32 La alfarería autóctona del Desarrollo Regional podría ser definida con el estudio en curso, a pesar de las similitudes con ciertos estilos contemporáneos presentes en la Costa y en la Sierra. Mas, la pluralidad de las influencias provoca confusiones difíciles de eliminar, o simplemente discernir.
- 33 Muchos etnólogos de ayer y hoy se interesaron –y se interesan aún– en las prácticas rituales y ceremoniales de los grupos étnicos de la cuenca del Amazonas o de la Costa occidental ecuatoriana, en los Tsáchila, Colorados, Cayapas, etc. Juncosa (1988), Descola (1986, 1993), Palop (1994), Ventura i Oller (1995) aportan importantes informaciones a este respecto. Ciertamente, es delicado proceder a analogías cuando tantos años separan dos temas de estudio; sin embargo, en lo referente a la noción de los “tiempos medios” definida por Braudel (1969, 1976) –quien considera que ciertos elementos o prácticas, a menudo estructurales, no cambian o cambian poco en un período históricamente largo (varios siglos)–, algunos rasgos tradicionales pueden haber sobrevivido a la acumulación o, simplemente, al paso del tiempo y a las modificaciones de los hábitos.
- 34 Según la cronología actualmente en vigor, el período de Integración se extiende de los siglos VIto - VIImo a la conquista española, en lo que tiene que ver con la Costa, no sometida al imperio inca. Ahora, la erupción parece haber sucedido alrededor de los siglos XImo - XIImo, situando la construcción del montículo en la fase tardía del período de Integración.
- 35 Los picos más pronunciados de los diagramas del laboratorio de radiocarbono (Ki-6451 et Ki-6457) sitúan el evento hacia 100 - 200 DC.
- 36 En oposición a la técnica de las capas artificiales de 10, 20, 30 o 40 cm., muy en boga en las prácticas arqueológicas americanas, pero cuestionadas desde hace cerca de 15 años.
- 37 Compuesta por numerosos rasgos que conforman una o varias estructuras, la ocupación se numera de forma diferente, a fin de distinguir la secuencia principal de los montículos y las actividades ligadas al mantenimiento de la estructura.
- 38 O de un trípode de bambú de 5m de altura al menos, para los clichés de alcance más general (Ver imagen 106).
- 39 Precisamos que los números propuestos corresponden al análisis realizado al término de las excavaciones. La amplitud de los decapados y de las superficies excavadas tienen una doble dificultad, específica de los montículos, que consisten en las mezclas de sedimentos a veces nuevamente utilizados en un mismo edificio o procedentes de las inmediaciones, y que vocan inversiones estratigráficas dramáticas. Finalmente, las ocupaciones parecen haberse desplazado en los espacios disponibles, está claro que ciertas habilitaciones consideradas como un solo evento proceden probablemente de varios empleos, distintos pero imposibles de detectar durante las excavaciones, y aún menos, durante la elaboración posterior de los datos. Por ende, las conclusiones aquí aportadas conciernen a las ocupaciones cuya existencia podemos certificar inclusive si numerosos matices se nos escaparon y algunas precisiones aparecieron en el transcurso de las revisiones que podrían ser llevadas a cabo en base a flotaciones, por ejemplo, o cuando nuestra tipocronología de la cerámica sea definitivamente establecida.
- 40 Ki-7785.
- 41 Las edades más seguras en relación a las estructuras en su sitio y no perturbadas limitan la secuencia al inicio del segundo milenio (2280-1750 AC., 2σ). Las muestras de las cuales provienen estas fechas llevan el n° de laboratorio siguiente: Ua-15139, Ki-7798, Ki-7800, Ki-7375, Ki-8014, Ki-7792, Ki-7374 (Ver Cf. anexo B).
- 42 La distribución de los huecos de poste sugiere un plan de casas aún vigente en las sociedades Jíbaros, más particularmente en aquellas de la Amazonía ecuatoriana: Achuar y Shuar; o, en los Huaorani: Bianchi *et al.*, 1982; Descola, 1986 y 1994; Cabodevilla, 1994.
- 43 El efecto estratigráfico de tal tipo de práctica podría sugerir la existencia de dos montículos paralelos, protegidos por la capa 7. En realidad, se trata del proceso de construcción habitual consistente en amontonar los sedimentos de orígenes distintos (según la localización o la mano de obra que los

- retira) a fin de obtener pequeñas lomas que se rellenan una vez que se alcanza el nivel deseado. El producto terminado asegura la elevación deseada y una buena estabilidad de la plataforma, dado que el amontonamiento de los diferentes depósitos impide todo desliz del terreno.
- 44 Cabodevilla (1994), Karsten (1989), Perrin (1998), Ventura y Oller (2000).
- 45 La articulación cronológica de esta ocupación será objeto de un desarrollo en los comentarios finales del análisis del sitio 1b, en el capítulo 9.
- 46 HE significa *Hallazgo Especial*.
- 47 Perrin, 1998: 5 *sqq.*
- 48 Es ciertamente lamentable no haber sacado a la luz otras estructuras de aquella época, pero el proyecto tenía esencialmente como objetivo las ocupaciones y el modo de construcción de las tolas, lo que no impidió establecer en adelante, la prueba formal de la frecuentación de las faldas de los Andes de la alta cuenca del Guayas por grupos Valdivia. En el futuro, esperamos elaborar un proyecto destinado al estudio de las sociedades que habitaron en esta región.
- 49 Señalamos sin embargo que ningún resto de pigmento fue hallado en los surcos de los motivos.
- 50 El enmarañamiento de varios sedimentos da lugar a confusiones, ya que pueden representar pequeños rellenos de acondicionamiento de una parte del terraplén, destinados a la reparación de una zona dañada, o también corresponder a la acumulación de pequeños amontonamientos de tierra destinados a la construcción de una nueva plataforma.
- 51 Como lo observaremos más adelante, las terrazas precedentes, a partir de la tercera *tefra* son más pequeñas y están situadas más al este.
- 52 La terraza que corresponde a esta ocupación fue parcialmente excavada, concentrando la atención en otro sector en donde las informaciones parecían más numerosas.
- 53 Pudo aparecer durante la rectificación del perfil.
- 54 Las fechas $c14$ de R 84 indican una contemporaneidad con aquellas de la capa 12.3, mientras que R.79 (carbones y suelos) están relacionados con la capa 16; es importante señalar que las fechas obtenidas para las capas 12.3, 12.5, 14 y 16 están a menudo invertidas. Hay entonces fuertes contaminaciones, que se explican tal vez por la situación de las capas ligeramente más abajo de la loma natural puesta en evidencia al Oeste y que, debido a la erosión, habría favorecido estas mezclas durante el relleno de ciertas fosas o de las ocupaciones, durante abandonos.
- 55 Ki-7797 et Ki-8014.
- 56 La obsidiana proveniente definitivamente de la Sierra, es mejor (y rentable físicamente) intercambiarla de esta forma.
- 57 Se trata de los R 86 A 1 a 5
- 58 R 69 A 1 y 2, así como R 77 A 1 a 5.
- 59 Esta hipótesis se basa en la idea de que la ceniza cayó en el techo, luego se amontonó al pie de las estructura de cubierta. Este género de observación da una buena indicación cronológica en cuanto al abandono del sitio o a una refacción eventual de las construcciones, e incluso de las plataformas.
- 60 En adelante, los niveles fueron estudiados en una superficie de 40m², situada en las unidades JQ-JU 1833-1840. La necesidad de alcanzar los niveles Valdivia más antiguos antes del cierre de la campaña obligó a una disminución de la superficie de excavación.
- 61 A más de los sectores sin tolas que no pudimos excavar y que contienen eventuales huellas de vida de estas sociedades, muchos otros sitios de la región pueden haber albergado a las comunidades Milagro-Quevedo: los abrigos rocosos de las llanuras, los talwegs naturales, e incluso las inmensas tolas aisladas que no podremos tal vez jamás estudiar.
- 62 Los objetivos iniciales a los que apuntábamos, consistentes en una excavación de grandes extensiones, en todos los niveles y hasta en las capas más antiguas, no habrían sido jamás alcanzados e incluso multiplicando por dos los efectivos. El registro de los datos y el levantamiento de lotes de vestigios impiden un avance más rápido, y no por falta de colaboradores, sino de tiempo. Sin abrir otras áreas de excavación, el estudio profundo y exhaustivo del espesor cronológico y cultural del yacimiento, habría dado una misión tres o cuatro veces más larga. Pudimos obtener las informaciones principales de aquello que jamás habría podido ser rescatado.
- 63 El análisis de los sondeos fuera de la tola fue objeto de una tesis de licenciatura (Graber, 2000), entonces, nos limitamos a citar y retomar las conclusiones del autor, en lugar de parafrasear lo que ya fue claramente analizado.
- 64 Señalamos que esta fecha figura en la parte problemática en donde el calibrado es poco preciso. Corresponde al amplio espectro de correcciones del período de *Hallstatt*.
- 65 Durante los sondeos de 1997, las *tefras* que conforman el sustrato de la tola 41, dicho de otra manera, el grupo de *cineritas* (III a VI del año 1998), en el cual el amarillo representa el tercer hecho volcánico, no habían sido identificadas como tales. Fue solamente en el transcurso de las excavaciones de 1998 que recogimos muestras de estas capas y las llevamos a Quito para que P. Mothes las analizara. Nuestro colega atribuyó de forma categórica estos sedimentos a *tefras*. Por ende, la secuencia que habíamos definido en 1997 cuenta en lo sucesivo con tres nuevas *tefras* que se intercalan en la secuencia propuesta anteriormente.
- 66 Está claro que se trata de una contemporaneidad relativa, imposible de precisar por falta de elementos de datación más precisos. Las edades radiocarbono y los tipos cerámicos dan límites cronológicos demasiado vagos para sustentar una sincronía perfecta.
- 67 Un fogón fue localizado a 38cm de profundidad desde la interfaz de la última *tefra*, en el estrato amarillo que representa a la terraza natural del sitio. Por analogía, parece tratarse del nivel Valdivia medio identificado bajo las tolas 41, 45 y 46.
- 68 Una vez más, no es seguro que una articulación cronológica más precisa pueda ser formulada en adelante, ya que los cambios constatados parecen tan cercanos en el tiempo que no sabemos si existe algún elemento discriminatorio que permita afinar las conclusiones actuales.

Capítulo IX

Síntesis general

En este capítulo, intentaremos deshacer el nudo de contradicciones, de recurrencias y de verosimilitudes sacadas a la luz en estos seis años de excavación, a fin de proponer un análisis, lo más fiel posible, de las estructuras halladas. Con base en asociaciones de vestigios, con la ayuda de las indicaciones de las fechas radiocarbono y de las *tefras*, buscaremos restituir la organización espacial de las áreas excavadas y presentaremos una primera síntesis de las actividades, así como de las prácticas sociales que se llevaron a cabo en este territorio. En el transcurso de los cambios marcados por los diferentes hechos volcánicos que pudieron influenciar en los habitantes de esta zona, esperamos poner en relieve las causas de una sorprendente complejidad en el manejo del espacio. Se trate de contexto habitacional, centro ceremonial, entidad que agrupa las dos nociones, alternancia o evolución de modos de implantación de grupo(s) humano(s), la constatación más significativa de este trabajo tiene que ver con la duración y la amplitud de poblamiento de una región considerada como marginal, y entonces poco reveladora, hasta los inicios de 1990.

El medio y sus grupos étnicos

Un gran esfuerzo de relativización es necesario para comprender la realidad ecológica de los Precolombinos de la llanura occidental de los Andes ecuatorianos. El paisaje no corresponde ya a lo que fue, puesto que los

desbrozos y las construcciones de las ciudades y pueblos lo transformaron completamente. Además, diversos fenómenos climáticos (como el del *Niño*) o las erupciones volcánicas trastornaron regularmente la topografía de la región. No es raro ver el lecho de un río seguir un curso absolutamente diferente de aquel del año precedente. A escala humana, es más fácil darse cuenta de esta realidad. Pero, el trabajo de abstracción y/o restitución que nos incumbe remonta al menos hasta la *tefra* IX, sacada a la luz en nuestras excavaciones. Fechada por Mothes, esta erupción habría tenido lugar en el 16avo milenio antes de nuestra era. Si nos limitamos únicamente al período arqueológico, hay que imaginar las transformaciones que pudieron afectar al medio en el curso de los últimos cinco milenios. Hasta la llegada de los colonos españoles, e incluso hasta la segunda colonización del siglo XX, la región en cuestión presentaba globalmente las mismas características que el bosque amazónico que se extiende en los flancos este de la Cordillera: clima tropical húmedo, vegetación densa, cursos de agua de caudal variable según la época, etc. Es un entorno similar el que las sociedades precolombinas encontraron cuando se instalaron en la región. En vista de las *tefras*, es probable que ciertos períodos hayan conocido un despoblamiento de la zona, reconquistada una vez que las condiciones de vida se mostraron nuevamente favorables.

Múltiples son los orígenes eventuales de las sociedades que erigieron las tolas de la ladera occidental de los Andes ecuatorianos, en la región comprendida entre Santo Domingo de Los Colorados y Ventanas. Descola presenta la Amazonía en estos términos:

La gran calidad de la etnología amazónica desde hace unos veinte años y la concentración de las investigaciones en algunos conjuntos relativamente poco aculturados permiten sin embargo obtener 'estilos' culturales regionales que trascienden la división lingüística y van más allá a veces de los límites ecológicos del bosque tropical: llanura andina (Jíbaros, Arawak sub-andinos, Pano, Quichuas de la selva) [...]. Estas diferencias de estilo conciernen menos a las formas institucionales de organización social que a los modos de representación de la identidad colectiva y en los tipos de sistemas rituales aplicados para asegurar su reproducción simbólica. En el plano sociológico, en efecto, las sociedades amazónicas actuales son nota-

blemente homólogas: grupos locales autárquicos de pequeña dimensión, políticamente independientes y relativamente igualitarios, división del trabajo según los sexos [...]. El shamán es el principal mediador de estos intercambios de energía y de substancia, a la vez terapeuta y combatiente de lo invisible (contra los espíritus nocivos y los shamanes enemigos), el shamán es también, a menudo, el depositario de la tradición mítica y del saber esotérico [...] ¹. (Descola, 1992).

Si nos referimos a esta definición, nos tentaría identificar sociedades que surgen de estas regiones. Habrían migrado a través de los Andes, subiendo primero por el Río Pastaza o el Napo; luego, cruzando las gargantas hacia Zumbahua, habrían descendido a lo largo del Toachi, huyendo tal vez de la erupción del Reventador o del Sangay (Ver imagen 141). Esta hipótesis hace igualmente eco a la teoría de Lathrap (1970), cuya influencia se marca igualmente en Roosevelt (1991, 1993, 1994).

A parte de las numerosas similitudes en cuanto a los modos de instalación puestos en evidencia en nuestras excavaciones, ciertos parecidos simbólicos merecen ser citados aquí. En cuanto al tema de los Ashuar de hoy en día, Descola (1992) releva que la orientación de las casas y la articulación de las actividades al interior de ellas obedecen a su interpretación cosmogónica del entorno. Hemos demostrado en el capítulo 5 que la orientación de los sitios se hace en relación con los cursos de agua y no los puntos cardinales. Pero, el parecido con las sociedades ashuars, y sobre todo jíbaros, es sorprendente, ya que el contexto habitacional está orientado de la misma manera y las áreas de actividades dentro y fuera del espacio doméstico parecen análogas (*Tankamash*: parte del hombre situada río arriba; *Ekent*: parte femenina situada río abajo). ¿Se trata acaso de reminiscencias de prácticas ya en vigor en la época de las tolas, o provienen de grupos amazónicos que dejaron su región? No sería imposible, especialmente si nos referimos a la primera hipótesis, e incluso si un espacio-tiempo importante separa las relaciones del etnólogo de las instalaciones observadas en nuestro proyecto.

Del otro lado de los Andes, Ventura i Oller (1997, 2000) expone dos problemáticas ligadas a nuestro proyecto. En primer lugar, el autor muestra la dificultad que implica la identificación de los grupos autóctonos de

antes de la Colonia, ya que los españoles y sus administradores utilizaban una única palabra para calificar a estas sociedades: *Indios*, unificando todos los grupos, en lugar de reconocer la diversidad existente. Al escaso interés que los *Tsáchila* dan a la relación con el pasado, se suma la imposibilidad de restituir un mapa de distribución de las comunidades, ya que la llegada de los colonos coincidió con la reciente conquista del sector por los Incas y la sumisión de la mayor parte de los pueblos de la *Sierra*. Sin embargo, las conclusiones del autor y de sus colegas tienden a considerar que los *Colorados* ocupaban un sector que iba “de la cuenca del Esmeraldas al norte hasta aquella del Babahoyo al sur, alcanzando zonas elevadas de la Sierra [como Angamarca la Vieja]” (2000:6). Este ejemplo es bastante útil, ya que demuestra con claridad que nuestros intentos de cotejar con ayuda de los datos arqueológicos no serán sino ensayos, a veces tentadores, para encontrar y nombrar a los constructores de las tolas. ¿Acaso los habitantes de ese período ya conformaban la comunidad *Tsáchila*? ¿Desde el inicio, quizás eran sociedades migrantes que se influenciaron y transmitieron una tradición? Algunos indicios parecen apoyar esta primera idea expresada aquí, pero pocas pruebas irrefutables que confirmarían nuestra impresión fueron descubiertas.

Fotografía 1. Figura chorreroide y Chamán *Tsáchila*



Modelización de los modos de implantación

En el sitio 1, de modelo regular, de la hacienda San Juan, una secuencia bastante compleja fue sacada a la luz. Con respecto al cuerpo de las dataciones disponibles, conviene precisar que las edades recientes son menos numerosas que las antiguas. Esta realidad tiene que ver con factores naturales o antrópicos que afectan sistemáticamente a la parte superior de los suelos y disminuyen a partir de un metro y medio de profundidad. Los sitios excavados fueron objeto de arrasamientos a causa de la labranza y luego del desbrozo relativos a la nueva colonización de la región. Iniciada en los años 60, la apropiación moderna de un territorio hasta entonces protegido de la agricultura mecanizada, funesta para todo palimpsesto terrestre, dañó los últimos niveles arqueológicos que aparecían bajo el humus actual. Las frecuentes labores destinadas a la agricultura o a la selvicultura (caucho, cítricos, banano, cacao y café) fueron partícipes de la destrucción de las huellas antrópicas contenidas en el sustrato de estos campos o huertos. Siguiendo el cultivo explotado, los daños alcanzan profundidades preocupantes ya que a veces son perceptibles inclusive en los niveles más antiguos.

A más de la intervención humana, la arqueología de estos medios es víctima de la voracidad de la selva tropical que recupera sus derechos naturales tan rápido como ha sido importunada². Los árboles y la fauna se vuelven a apropiarse del espacio. Los unos hunden sus raíces para aferrarse al suelo, los otros cavan madrigueras, mientras que los insectos excavadores crean galerías y estructuras, provocando innumerables trastornos en los acondicionamientos abandonados por el hombre. Estas líneas ilustran la dificultad de distinguir los restos antrópicos de las intervenciones naturales. Varias marcas circulares atribuidas a las estacas o vigas de las casas revelaron finalmente raíces profundas y verticales³. Diversos rasgos que contenían vestigios arqueológicos y restos orgánicos fechables, identificados como escondrijos, depósitos votivos o instalaciones domésticas, terminaron siendo madrigueras en donde estaba todo concentrado desordenadamente.

Estas contingencias no afectan únicamente a la identificación de las huellas humanas, sino que desembocan a veces en lamentables incoherencias cronológicas. En efecto, los retoques sedimentarios, en donde car-

bones y artefactos se mezclan, implican una contaminación que falsea la elaboración de una tipología cerámica o arruina la datación de una implantación humana (de sus eventuales acondicionamientos o de la sucesión de una misma actividad en un lugar común). Las inversiones estratigráficas o mezclas de rasgos estilísticos pueden igualmente ser el fruto de limpiezas de superficie durante las ocupaciones, de los movimientos y nuevos empleos de los sedimentos de las capas mismas o de las áreas contiguas a las tolas durante las renovaciones, e incluso aún del desplazamiento de las estructuras durante un período contemporáneo de explotación del sitio, o de la reimplantación humana cronológicamente poco lejana, sin embargo, pero lo suficiente para confundir las informaciones en cuanto al depósito de una fina capa de humus que cubre huellas apenas más antiguas⁴.

De esta manera, captamos mejor el carácter, a veces vacilante, de nuestras hipótesis, que subraya las dudas legítimas en lo que a las atribuciones cronológicas de nuestros descubrimientos y conclusiones tiene que ver. Precisados estos obstáculos, es posible restituir la larga secuencia de la explotación humana de la región. Esta última se articula en seis grandes fases: pre tola, tola inicial, modelo regular, modelo irregular, modelo aleatorio y reciclaje de las lomas existentes.

Fase pre tola

Unas ocupaciones que preceden a la construcción de las tolas fueron sistemáticamente sacadas a la luz. A más de las fases preliminares de acondicionamiento de pequeños terraplenes, observamos igualmente restos de contexto habitacional que se sobreponen y forman pequeñas eminencias. Bajo estos niveles aparecen restos aún más antiguos. Basándonos en la datación al carbono 14, constatamos que la presencia humana se manifiesta en la región al inicio del tercer milenio (4120 ± 70 , 2890-2490 AC. 2σ)⁵. Esta fecha corresponde a la fase Valdivia III, según Marcos (1998). Siguiendo las descripciones de Lathrap (1975), ciertos fragmentos de figurinas descubiertos en los terraplenes de las tolas 1 y 5 de La Cadena, así como en el sitio de San Juan en La Maná, parecen pertenecer a este período. Des-

graciadamente, ninguno de ellos fue recogido en un contexto cerrado (Ver imagen. 142).

Unos fragmentos de cerámica descubiertos en los niveles desprovistos de contexto seguro y en coluviones pertenecientes a la cultura Valdivia (fases IV a VI) se sitúan entre el fin del IIdo y el inicio del primer milenio antes de nuestra era. En cambio, indicios ligeros localizados en las capas anteriores a las edades citadas (sondeo 7) revelan una ocupación caracterizada por huecos de poste y piedras con huellas antrópicas. A falta de fósiles directores, es imposible proponer una fecha creíble, sino un *terminus ante quem* concretizado por nuestra edad ^{14}C más antigua.

La evidencia fundamental y la gran novedad residen finalmente en la prueba de antigüedad del poblamiento de la región. Si bien Estrada (1957a ; 1958) y Porras (1983) calcularon que el grupo Valdivia se desarrolló más al interior de las tierras, solamente Lathrap (1973, 1974) y Marcos (1983) habían sugerido una implantación de esta sociedad en fechas más antiguas que aquellas comúnmente admitidas por sus semejantes, y esto hasta las llanuras andinas, e incluso primero en la Amazonía.

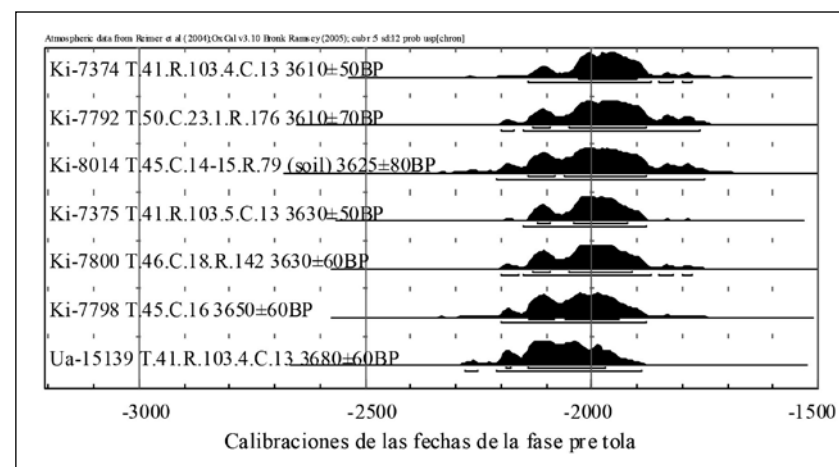
Todas nuestras áreas de excavación revelaron huellas de los períodos Valdivia tempranos y medios (esencialmente bajo forma de tiestos de cerámica), luego tardíos, en contextos cerrados. La primera fase de ocupación absolutamente comprobada, figura entre las *tefras* VII y VI, aunque estas últimas no aparezcan sino esporádicamente en las estratigrafías. Las edades propuestas por los depósitos de las *tefras* VII y VI corresponden a un *terminus ante quem* en el primer caso (3680 ± 60), ya que las estructuras fechadas descansan encima de esta, y *post quem* en el segundo, pues cubre los fogones de donde provienen los carbonos que lo ubican cronológicamente.

Caracterizadas por fosas rectangulares llenas de artefactos que hacen pensar en basurales o grandes fogones llenos de desechos (t.41, t.46 y t.50), por fogones de tipo polinesio (cubiertos por grandes piedras), las huellas halladas corresponden probablemente a contextos habitacionales. Un solo espacio excavado dio una organización más acabada, en donde los huecos de poste dibujan una cabaña ovalada cerca de la cual aparecen un fogón en forma de cubeta y una concentración de obsidiana que recuerda un depósi-

to. Este acondicionamiento confirma la hipótesis de un espacio doméstico, pero no revela claramente la función de los fogones en fosa descubiertos en las otras superficies. Identificadas en todas las tolas del sitio 1b, estas capas Valdivia concuerdan con las edades propuestas por Marcos (1998) y los vestigios encontrados corresponden a las fases Valdivia presentadas por Bischof (1979), y luego retomadas por Porras (1987) y Lathrap (1973).

Tabla 19
Calibraciones de las fechas de la fase pre tola

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-7374 T.41.R.103.4.C.13	3610±50	-2030	-1900	-2140	-1780
Ki-7792 T.50.C.23.1.R.176	3610±70	-2130	-1880	-2200	-1760
Ki-8014 T.45.C.14-15.R.79 (suelo)	3625±80	-2140	-1880	-2210	-1750
Ki-7375 T.41.R.103.5.C.13	3630±50	-2120	-1920	-2150	-1880
Ki-7800 T.46.C.18.R.142	3630±60	-2130	-1910	-2200	-1780
Ki-7798 T.45.C.16	3650±60	-2140	-1940	-2200	-1880
Ua-15139 T.41.R.103.4.C.13	3680±60	-2190	-1970	-2280	-1890



Fase tola inicial

Un segundo ciclo de ocupación anterior a las tolas apareció en el conjunto de las excavaciones pero, al igual que el primer estadio, carece de elementos significativos que permitan una restitución fiel de los acondicionamientos de antaño. Estas ocupaciones sacadas a la luz entre las *tefras* VI y V, presentan trazos bastante cercanos a aquellos observados en los niveles más antiguos. Hacen pensar en chozas ovaladas que se superponen en una elevación natural del sitio. La excepción viene del sustrato de la tola 50, que muestra que el principio monticular se utiliza en lo sucesivo. Una sucesión de pequeños terraplenes fue descubierta, lo que indica que el sector estaba esencialmente emparejado en la superficie de la tola 50. Las estructuras observadas bajo las tolas 45 y 46 consisten en terraplenes que llenan depresiones del terreno y habilitaciones sucesivas de contexto habitacional. Consideramos que estas zonas no provistas de verdadera plataforma no corresponden aún a la categoría de tola. El dispositivo observado en la tola 50 presenta numerosas innovaciones que se extienden, en lo sucesivo, a todos los montículos. El empleo de terraplenes destinados a acondicionar una plataforma es comprobado. Por otro parte, parece ser que una técnica de refuerzo consistente en quemar los sedimentos arcillosos de la periferia de las lomas haya sido empleada, y continuó siéndolo hasta las últimas ocupaciones de la loma. Su huella aparece en todos los niveles de los perfiles. Visible en la estratigrafía de prueba de 1997, el escalonado de las terrazas, caracterizado por cordones de sedimentos compactos y enrojecidos por el fuego, muestra el movimiento de retiro de estas últimas. En realidad se trata de un desplazamiento de las estructuras en dirección norte, lo que brinda un mejor asentamiento de los sedimentos nuevamente colocados. Así, la elaboración de las plataformas obedece a un procedimiento reflexionado y eficaz que comienza con la tola 50.

Los estratos comprendidos entre las *tefras* VI y V de la tola 41 no revelan ninguna ocupación doméstica del espacio. En cambio, y al igual que en los sondeos practicados al borde del sitio, un nivel particular fue observado, consistente en franjas paralelas de sedimentos arcillosos compactos por la acción del fuego, espaciados por dos metros y desprovistos de estructura de

acondicionamiento. Localizada en la terraza natural del sitio y en el mismo estrato en los sondeos 4, 9a y 9b, esta habilitación corresponde en primer lugar a zanjas de drenaje. En un segundo momento, fueron utilizadas para una forma de quema para fertilizar el suelo, consistente en la incineración de atados de leña, resultantes del desbrozo de las áreas reservadas a la agricultura o a la horticultura⁶. *A posteriori*, estas estructuras fueron asignadas a pequeños levantamientos de tierra calcinada que retenía el humus. Estos acondicionamientos hacen pensar en jardines cuadrículados y reforzados por muritos que permiten evitar los deslizamientos de terreno durante las fuertes lluvias. Además, separan bastante a los diferentes cultivos. Considerando que la terraza natural presenta una ligera inclinación (0,13%) y que la erosión de los suelos tropicales es muy fuerte, tal tipo de práctica es lógica.

Si la parte sur del sitio es utilizada para los cultivos de subsistencia, el norte acoge el espacio doméstico y se caracteriza entonces por la emergencia progresiva de un montículo central (t.50) y de acondicionamientos secundarios poco elevados y menos sofisticados (t.45 y 46). Siendo los espacios excavados a esta altura restringidos, es difícil restituir el conjunto del trabajo, sin correr el riesgo de caer en extrapolaciones peligrosas. No obstante, observamos que las zonas de fuerte combustión (espesor de los sedimentos rubificados y carbonosos) tienden a distribuirse en los segmentos externos de las plataformas, mientras que los elementos provenientes de superestructuras (huecos de poste, en particular) aparecen más hacia el centro de la terraza. Si bien no es posible restituir la forma de las casas, se puede imaginar una distribución intrínseca de las actividades. Los fogones en fosas circulares ovaladas o rectangulares fueron observados en todas las capas de ocupación sacadas a la luz entre las *tefras* V y VI. Frecuentemente acondicionadas, las pequeñas plataformas contienen un encabestramiento de estos fogones que a menudo fueron vueltos a emplear (cada uno de ellos presenta una estratigrafía interna que prueba sus nuevos usos). Una atribución doméstica estaría excluida, ya que la complejidad y lo extenso de estos conjuntos no responden a las necesidades culinarias. Una función artesanal parece más probable. Creemos que se trata de hornos de cerámica en la mayoría de las áreas de combustión ovaladas o rectangulares (Ver imagen 143). En cuanto a los fogones circulares, no sería imposible impu-

tarles un uso aún en vigor hoy en día en las comunidades autóctonas, y que consisten en un baño de vapor. Los huecos de estacas observados alrededor de ciertas estructuras habrían sostenido una cubierta (probablemente vegetal) que permitía el principio del 'sauna'⁷. Estas fosas fogones pueden igualmente haber servido para la tintura de textiles, lo que requiere grandes recipientes y un aporte consecuente de calor para que la impregnación se realice correctamente. La presencia de tiestos de cerámica tosca confirma un empleo de esta naturaleza, esto sumado a que los desgrasantes contenidos en estas cerámicas (muchos fragmentos gruesos de cuarzo) indican una factura destinada a soportar las variaciones térmicas⁸.

Finalmente, pensamos de igual manera haber descubierto el espacio más antiguo de hornos de metalurgia jamás hallado hasta la fecha. Los rasgos 159 y 161 fueron fechados por carbones incrustados en la matriz de los fogones, en los restos menos retocados. Las dos edades obtenidas concuerdan y corresponden con su posición relativa en la estratigrafía. Ubicados hacia 2790 ± 60 y 2830 ± 50 ⁹, aparecen en la capa que precede al depósito de la *tefra* V. Su calibrado los sitúa entre 900 y 1000 AC. Según la cronología relativa del emparejamiento sacado a la luz, estas edades son más bien recientes, ya que el fogón fechado fue acondicionado al interior de otro, más antiguo (R.160) y de igual factura. Los indicios de la función de esta área de calor se resumen a la mano de mortero con incrustaciones de pepitas doradas y al acondicionamiento específico del espacio. Conocer claramente el tipo de metalurgia, se vuelve difícil. Sin embargo, las numerosas minas de cobre, oro y plata de la región son un testimonio a favor de estos metales y parecen indicar que las comunidades de la llanura occidental de los Andes dominaron muy temprano una tecnología elaborada. Por otro lado, los cursos de agua están llenos de minerales explotables por medio de la extracción.

Tal como fue descrito en el capítulo anterior, el bloque arqueológico C, revela que el sitio 1b fue utilizado al menos desde el inicio del segundo milenio antes de nuestra era. Cinco ocupaciones fueron estudiadas y varios acondicionamientos identificados. La fase 'tola inicial' se caracteriza entonces por el lento surgimiento de la técnica de los terraplenes. Primero finos y limitándose a la tola 50, se espesan bastante rápido y desembocan en una habilitación que ofrece un mejor asentamiento para la plataforma.

Los otros espacios, contemporáneos, muestran una instalación más simple sin aún pertenecer a la categoría de tola. En el momento del depósito de la *tefra* V, el sitio está constituido por la tola 50, cuya elevación no excede los 60 cm., mientras que las tolas 45 y 46 consisten en terraplenes que recuerdan más bien pequeñas colinas naturales. Hasta la aparición de los hornos de metalurgia de la loma 50, el espacio de la tola 41 fue probablemente explotado con fines agrícolas, tal como lo demuestran las franjas paralelas de arcilla endurecida y rubificada.

Los fogones circulares en cubeta y los hornos de metalurgia acondicionados al borde de la tola revelan actividades artesanales, e incluso virtuales (los baños de vapor que sugieren una purificación del cuerpo). En el centro de la tola, una cabaña o una casa, cuyos únicos huecos de poste visibles en estratigrafía o en el flanco directo del sendero central confirman su existencia, está concebida esencialmente a partir de materiales orgánicos. Los fogones culinarios desprovistos de equipamiento distintivo se caracterizan por sus superficies de arcilla roja oscura y quemada. Este uso se asemeja a aquel aún existente en la Amazonía, que consiste en encender un fuego a ras del suelo, con los leños colocados alrededor para lograr un soporte para los recipientes (Bianchi, 1982). Queda pendiente el problema relacionado con los espacios que contienen una mezcla heteróclita de elementos (cerámica, obsidiana, laminillas de traquita y carbones). De esta manera, no dan la impresión de haber sido vaciados después de su último empleo. En su enorme compilación sobre los sitios funerarios de las regiones tropicales, Rostain (1994) señala muchas formas de sepultura primaria, secundaria y de nuevo empleo de los restos de los difuntos. No sería entonces sorprendente, en nuestro caso, estar frente a áreas ceremoniales en donde los muertos fueron quemados. Puede ser que se trate de una sola cremación que responda a los hábitos a menudo aún hoy practicados, y que consiste en incinerar al jefe de familia (dicho de otra manera, el responsable de la casona, e incluso del pueblo) en el lugar en donde vivió, y abandonar el sitio durante el tiempo de duelo y olvido, antes de volver a acondicionarlo para un nuevo contexto habitacional.

Desde el punto de vista de la habilitación del territorio, el sitio 1b fue primero habitado por una sociedad que erigía moradas en el suelo virgen,

naturalmente levantado. Esta comunidad pertenece a la cultura Valdivia, en su período tardío. Desde el segundo período de ocupación del lugar, esta misma cultura modifica su modo de implantación. En lo sucesivo compuesta por una sola tola encaramada en el extremo de la terraza natural y rodeada por superficies habitadas, pero no alzada artificialmente, el sitio forma un plano en 'U'. Esta habilitación perdura hasta la erupción del volcán cuyas cenizas constituyen la *tefra* V. En el intervalo, un cambio se opera alrededor de la *cinerita* VI que parece constituir el eje alrededor del cual gravita el paso del Formativo temprano (Valdivia) al Formativo tardío (Chorreroide), sin transición evidente en cuanto al Formativo medio (Machalilla). En efecto, los vestigios recogidos en los niveles directamente superiores a la *tefra* VI presentan especificidades chorreroideas indiscutibles. Pero las edades carbono sitúan las presencias humanas en las fases Formativas medias y tempranas definitivamente. Sin embargo, hay que reconocer que los trazos estilísticos obedecen a los cánones definidos para la fase chorreroide. En lo concerniente a la zona, es probable que la fase Chorrera se exprese muy tempranamente, en detrimento de la Machalilla, y hasta de la fase final del Valdivia VIII. En vista de los cuadros precedentes, resulta que nuestro apuntalamiento *tefrocronológico* es correcto, ya que la cerámica hallada en las capas fechadas 3000 BP y más allá, pertenece sin duda a la cultura Valdivia¹⁰, mientras que las más recientes revelan esencialmente la fase chorreroide. Una vez más, un fenómeno natural es la causa de un cambio técnico en nuestra problemática, dado que afecta a la producción y terminado de la cerámica, pero no concierne a los modos de establecimiento. En otras palabras, podríamos pensar que estas sociedades, que imaginamos aún diferentes, pertenecen a un mismo grupo humano, que en ciertas circunstancias, aporta modificaciones a una práctica a la vez que hace perecer a las otras. Veremos en la siguiente fase que los cambios se operan en otro registro, sin que el origen de los habitantes se distinga necesariamente¹¹.

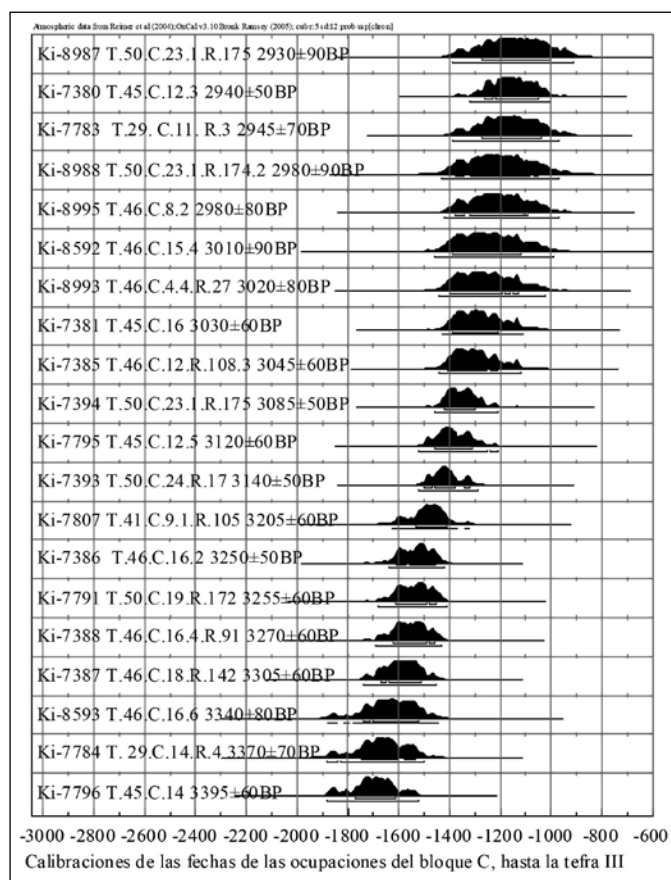
Las interrogantes recurrentes en cuanto al tipo de sociedad que ocupó el territorio durante este período nos parecen incongruentes: en efecto, nada permite discernir un tipo de variación cualquiera que permita elaborar un modo de funcionamiento específico. Las estructuras sacadas a la luz y los elementos observados hacen pensar en numerosas actividades,

triviales, tradicionales o puntuales, pero ningún trazo distintivo muestra una sociedad jerarquizada. Respecto a esto, la existencia misma de un solo montículo, tiene que ver con el acondicionamiento de la terraza natural, ligeramente inclinada en la parte norte, mientras que los flancos este y oeste presentan ya relieves explotables. De esta manera, se trataría más de una habilitación del territorio, que de la expresión voluntaria de una forma de jerarquía.

Tabla 20
Calibraciones de las fechas de las ocupaciones del bloque C,
hasta la *tefra* III

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-8987 T.50.C.23.1.R.175	2930±90	-1270	-1000	-1390	-910
Ki-7380 T.45.C.12.3	2940±50	-1260	-1050	-1320	-1000
Ki-7783 T.29. C.11. R.3	2945±70	-1270	-1040	-1390	-970
Ki-8988 T.50.C.23.1.R.174.2	2980±90	-1380	-1050	-1430	-970
Ki-8995 T.46.C.8.2	2980±80	-1380	-1090	-1420	-970
Ki-8592 T.46.C.15.4	3010±90	-1390	-1120	-1460	-990
Ki-8993 T.46.C.4.4.R.27	3020±80	-1400	-1130	-1440	-1020
Ki-7381 T.45.C.16	3030±60	-1390	-1210	-1430	-1110
Ki-7385 T.46.C.12.R.108.3	3045±60	-1410	-1210	-1440	-1120
Ki-7394 T.50.C.23.1.R.175	3085±50	-1420	-1300	-1460	-1210
Ki-7795 T.45.C.12.5	3120±60	-1460	-1310	-1520	-1210
Ki-7393 T.50.C.24.R.17	3140±50	-1500	-1320	-1520	-1290
Ki-7807 T.41.C.9.1.R.105	3205±60	-1530	-1410	-1630	-1320
Ki-7386 T.46.C.16.2	3250±50	-1610	-1450	-1640	-1420
Ki-7791 T.50.C.19.R.172	3255±60	-1610	-1450	-1680	-1410

Ki-7388 T.46.C.16.4.R.91	3270±60	-1620	-1460	-1690	-1430
Ki-7387 T.46.C.18.R.142	3305±60	-1670	-1510	-1740	-1450
Ki-8593 T.46.C.16.6	3340±80	-1740	-1520	-1880	-1440
Ki-7784 T. 29.C.14.R.4	3370±70	-1750	-1530	-1880	-1500
Ki-7796 T.45.C.14	3395±60	-1770	-1610	-1880	-1520
Ki-7797 T.45.C.14-15.R.79 (carbón)	3470±60	-1890	-1690	-1940	-1630



Transición tola inicial /modelo regular

El intermedio *tefras* III-V presenta una transición en el modo de explotación de los sitios. Pocas ocupaciones fueron detectadas en las capas que se insertan en el período afectado por las tres erupciones volcánicas, pero abundantes acondicionamientos de las estructuras fueron constatados. Durante esta fase, el sitio 1b sufre una transformación radical, ya que la explotación doméstica se extiende en todos los montículos visibles hasta hoy en día. Sin embargo, la elevación de los terraplenes se efectúa de manera progresiva para concluir con el levantamiento de la tola 41.

La *cinerita* V cubre un contexto habitacional extenso, en donde el conjunto de los montículos estudiados en La Maná presenta huellas domésticas. Las áreas agrícolas localizadas en los niveles inferiores de los sondeos y de la tola 41 son reemplazadas por estructuras de cabañas cuyos contornos son difíciles de restituir a causa de la escasez de los restos exhumados. Funciona de otra manera en el caso de los otros montículos. La tola 50 presenta un acondicionamiento complejo que se observa en varias capas que alternan con las *tefras* V, IV y III. Puesto en evidencia en la capa directamente anterior a la *cinerita* V, un acondicionamiento radicalmente diferente de aquellos descubiertos hasta aquí, fue identificado. Parece ser que el contexto habitacional es en lo sucesivo rodeado por una empalizada o una cerca, asegurado por una forma de adobe amarillo que marca la separación entre el interior y el exterior de la casa. Esta última aparece en el centro del montículo y se articula en un espacio rectangular, terminado por una ábside en cada extremo. Los huecos de poste centrales muestran la probable existencia de una viga de tragaluz que sostenía las estacas de diámetro importante. Este ensamblaje permite restituir un techo de dos paneles, cuyas partes inferiores pueden apoyarse en una estructura secundaria mantenida por varios pilares pequeños que forman un peristilo en el contorno del edificio.

Las huellas de acondicionamientos internos sugieren una multitud de afectaciones posibles, ya que los huecos de estacas son muchísimos. Es evidente que con base en tan vastas observaciones, busquemos operar comparaciones con los tipos de contexto habitacional aún vigentes en los entor-

nos naturales comparables. Así, los ejemplos provenientes de las sociedades amazónicas de hoy en día proponen innumerables similitudes con nuestras excavaciones¹². Las habilitaciones corresponden a las huellas halladas en las capas 16 a 8 de la tola 50, es decir la décima ocupación sacada a la luz. Precisamos que cuando hablamos de ocupación, nos referimos a la noción de etapa de instalación de una comunidad. Así, una ocupación corresponde a una fase que puede ser subdividida en varios acondicionamientos o refacciones de unas estructuras sin que un abandono prolongado del lugar sea identificable. El ejemplo que citamos ilustra esta noción: entre las ocupaciones 6 y 10, al menos seis fases intermedias son identificables en los planos o en estratigrafía. Sin embargo, las separaciones sedimentarias a veces muy delgadas, hacen a menudo imposible separar, durante la excavación, una habilitación inicial de sus renovaciones sucesivas. La suma de las intervenciones humanas claramente identificadas para la etapa en cuestión se resume a 9 ocupaciones que comprenden cada una, al menos una renovación de las construcciones, desplazándose estas últimas lateralmente y/o longitudinalmente. De ahí que no debe sorprender el obtener edades radiocarbono que se escalonan a lo largo de más de un medio milenio. Entonces, las casas ocupan una superficie considerable (13 a 14 m de largo por 10 m de ancho) y la apertura principal está orientada hacia la *plaza*. La ausencia de restos evidentes de tabique hace pensar que la cabaña no era cerrada. En cambio, la unidad doméstica, la *maloca*, está rodeada por una empalizada sostenida en su parte inferior por un refuerzo de arcilla endurecida. La cubierta del techo y la habilitación interna de la casa podrían ofrecer una gama infinita de afectaciones posibles que evitamos señalar, dado que el riesgo especulativo es grande por falta de informaciones realmente reveladoras. Sin embargo, las áreas de calor materializadas por la arcilla rubificada incitan a pensar que un área culinaria estuvo acondicionada en este lugar. Saber si había varias empleadas simultáneamente (lo que conduciría a considerar igualmente la existencia de la poligamia, aún practicada por los Indios de la ladera este de los Andes), se vuelve un desafío, ya que las separaciones entre los diferentes estadios de instalación son difíciles de determinar.

Es cierto que la comparación con el presente crea algunos problemas, pero las similitudes son tan notables que sería absurdo ignorarlas. Por otro

lado, y como lo señalamos anteriormente, el principio de los tiempos medios de F. Braudel (1976), que retoma en la Escuela de los Anales varias teorías del estructuralismo levistraussiano, transmite la idea de lo perenne de ciertas prácticas a partir del momento en el que ninguna necesidad de innovación se manifiesta. Tratándose de comunidades poco alejadas de nuestra zona y que ocupan territorios análogos, pensamos que la referencia a las técnicas de construcción y de acondicionamiento de los Shuar, Ashuar, Huaorani, etc., pone las guías para una interpretación más plausible que una restitución abstracta basada en cánones europeos u otros, probablemente muy alejados de aquellos de las sociedades amazónicas. Finalmente, las semejanzas tecnológicas se limitan a demostrar ciertas constantes en los modos de construcción adaptados a climas y territorios similares, sin minimizar sin embargo las diferencias, radicales o tenues, de las tradiciones sociales y simbólicas de cada grupo indígena de ayer y hoy.

Mientras que la estructura que acabamos de describir sigue su desarrollo, los espacios de las tolas 45 y 46 están respectivamente provistos de su primera plataforma, en las cuales fueron identificados espacios domésticos. Similares a los anteriores, estos contextos habitacionales se diferencian esencialmente por el hecho de que en lo sucesivo están erigidos sobre montículos y que la forma del sitio en 'U' se vuelve más precisa. El espacio de la tola 41 revela acondicionamientos difusos relacionables con numerosas actividades, sin que, a nuestro parecer ninguna pueda imponerse.

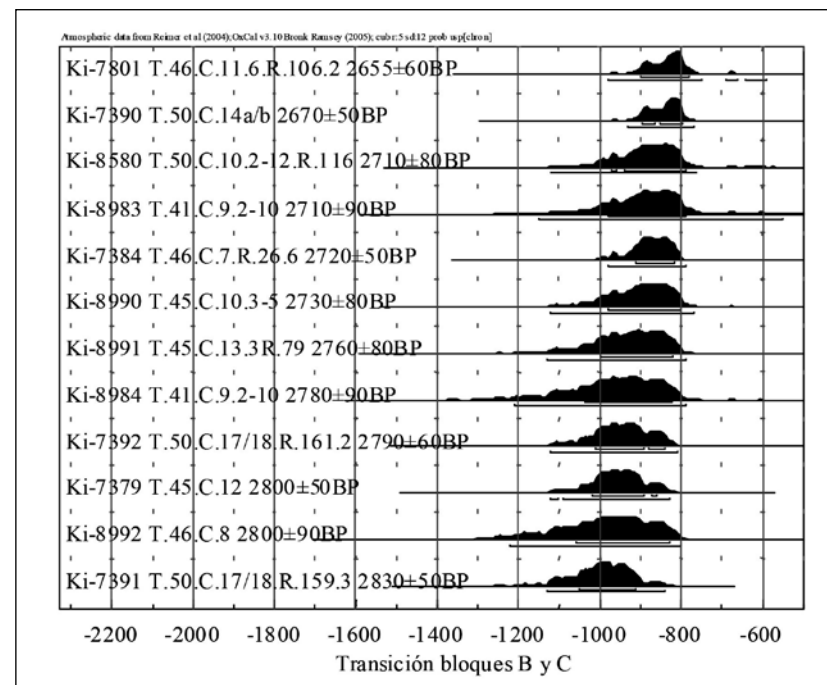
El episodio volcánico materializado por las *tefras* V a III no conduce a cambios drásticos desde el punto de vista de los vestigios. Al igual que los niveles inferiores, los tipos de objetos (usuales y/o simbólicos) están juntos sin sugerir una distinción funcional de los sectores ocupados; su estado de conservación corresponde a aquel que prevalece en eminencias de tierra en donde los desechos de ayer se mezclan con los utensilios de ese día, en las áreas de desecho o en los flancos no explotados de las lomas. En el espacio habitado, pocos utensilios de cerámica o piedra fueron descubiertos en posición primaria, y la puesta al día de piezas intactas sería un milagro. Tratándose de casas, no es sorprendente encontrar solo pocos tiestos reveladores y ningún utensilio entero, ya que el espacio debía ser a menudo limpiado y las instalaciones posteriores aplastaron a los objetos abandonados.

Los fósiles directores recogidos en los contextos cerrados conducen al estilo chorreroide típico y revelan igualmente características regionales. El conjunto de edades obtenidas en los fogones sacados a la luz sitúa la utilización del sitio y los depósitos volcánicos entre 2830 ± 50 y 2655 ± 60 BP, es decir, en promedio calibrado, entre 800 y 1000 AC.

Si bien las primeras y las últimas fechas son respectivamente recientes y antiguas, permiten apuntalar esta fase de explotación en dos siglos. Las tres erupciones y las abundantes huellas de ocupación justifican este intervalo cronológico. A más de las estructuras complejas sacadas a la luz, el interés de los descubrimientos realizados en esta parte de la excavación reside en el papel cumplido por las tres *cineritas* que materializan la transición entre los bloques B y C. Este apuntalamiento cronológico pone en evidencia el cambio progresivo de los modos de implantación que se opera en el sitio, pasando del estadio de 'tola inicial' a la fase 'modelo regular'.

Tabla 20
Transición bloques B y C

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-7801 T.46.C.11.6.R.106.2	2655±60	-900	-780	-980	-590
Ki-7390 T.50.C.14a/b	2670±50	-895	-795	-930	-770
Ki-8580 T.50.C.10.2-12.R.116	2710±80	-970	-790	-1120	-760
Ki-8983 T.41.C.9.2-10	2710±90	-980	-790	-1150	-550
Ki-7384 T.46.C.7.R.26.6	2720±50	-910	-815	-980	-790
Ki-8990 T.45.C.10.3-5	2730±80	-980	-800	-1120	-770
Ki-8991 T.45.C.13.3R.79	2760±80	-1000	-820	-1130	-790
Ki-8984 T.41.C.9.2-10	2780±90	-1040	-820	-1210	-790
Ki-7392 T.50.C.17/18.R.161.2	2790±60	-1010	-840	-1120	-810
Ki-7379 T.45.C.12	2800±50	-1020	-860	-1120	-830
Ki-8992 T.46.C.8	2800±90	-1060	-830	-1220	-800
Ki-7391 T.50.C.17/18.R.159.3	2830±50	-1050	-910	-1130	-840



Fase Modelo regular

Según las informaciones recogidas durante las excavaciones y con base en el análisis operado en laboratorios, nos tentaría considerar esta fase como el apogeo de la tradición de las tolas en la región estudiada. Alrededor de la *tefra* III, el desarrollo de los montículos ofrece varias innovaciones, conduciendo la principal al acondicionamiento del espacio de la terraza natural. A partir de este nivel, las lomas se distribuyen simétricamente en el terreno y forman el modelo regular típico, definido en el transcurso de las prospecciones. Las tolas 41 y 50 constituyen el eje central mientras que las eminencias 45 y 46, la una dominante y la otra secundaria, forman parte de las filas laterales. En lo sucesivo, la explotación del sitio presenta una

gran complejidad, tanto desde el punto de vista de las estructuras como de las actividades que ahí pudieron desarrollarse.

Iniciada durante las ocupaciones precedentes, la instalación de las casas de tipo *maloca* (con dimensiones ciertamente más restringidas) continúa siendo aplicada en la tola 50. Según un ritmo constante, este contexto habitacional es retocado, renovado, y, a veces, incluso desplazado apenas una nueva plataforma es levantada. Al principio de la fase 'modelo regular', los otros montículos son acondicionados según dos técnicas. Las eminencias dominantes (tolas 41 y 45) se componen de pequeños terraplenes paralelos, posteriormente rellenos por un sedimento de taponamiento, y en los cuales aparecen contextos habitacionales menos elaborados que aquellos observados en la tola grande. En estas lomas poco elevadas, los elementos localizados indican estructuras ovaladas que corresponden a las chozas elementales descritas por Bianchi *et al.* (1982), hasta dos cabañas paralelas. No parecen haber estado rodeadas por una empalizada. Además, en el interior de los espacios domésticos, se observaron pocas superficies de combustión, pero, en su lugar, algunas áreas informes que contenían tierra rubificada y compacta. Estos hallazgos hacen pensar en los fogones culinarios poco sofisticados de las cocinas amazónicas. Encima del montículo secundario (tola 46), los huecos de estacas, de menor sección que los pilares de las otras casas, designan construcciones más fallidas cercanas más bien del refugio que de la residencia. En cambio, las áreas de actividades se distribuyen en toda la superficie de explotación. Las concentraciones de materiales distintos de uno y otro sector (obsidiana alrededor de un fogón, piedras secas y cerámica en otra área, fosa rubificada bordeada por huecos de palitos, etc.) señalan trabajos diferenciados cercanos a la artesanía. Sin haber sido excavada, la tola 48 corresponde a la eminencia dominante de la fila secundaria este del sitio y es similar a la tola 45. Si bien su contenido se parece a aquel de esta última, podríamos imaginar que la loma 46 funcionó como anexo permitiendo efectuar los trabajos no relacionados con las actividades domésticas¹³.

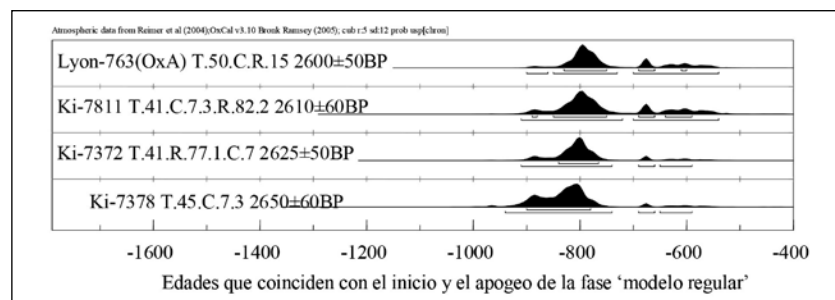
Observado en dos niveles de excavación, este acondicionamiento del sitio se vuelve difícil de fechar, ya que las estructuras se mezclan y las edades obtenidas en las pocas muestras sometidas al ¹⁴C no se destacan claramente de la fase de transición anteriormente descrita. La complejidad de

las fechas entre la *tefra* V y estas dos fases de ocupación muestra numerosas frecuentaciones del sitio, entrecortadas por pequeños abandonos (aunque tuvieran lugar), que se distribuyen en un lapso relativamente restringido. Las edades corresponden a la parte superior del cuadro y de los diagramas de calibrados presentados para la fase de transición. En vista de lo precedente, sería igualmente posible extender esta fase a los dos momentos de implantación que acabamos de presentar. Esta hipótesis puede ser reforzada por dos importantes constataciones.

El primer argumento se basa en cuatro dataciones que proponen picos muy marcados y limitan una parte de la interpretación de las ocupaciones por el hecho de que subrayan la oposición entre fechas muy precisas y el escalón de *Hallstatt*. Esta paleta de fechas constituye un vínculo entre las instalaciones descritas anteriormente y el acondicionamiento siguiente, que sostiene la segunda demostración y apoya a la hipótesis arriba emitida. Las fechas en cuestión establecen una ruptura entre dos fases, cuyos términos definen una ocupación *ante quem* para la más antigua y *post quem* para la siguiente. En efecto, desde el punto de vista estructural y funcional, se da una transformación notable. Desgraciadamente, este período coincide con las edades radiocarbono comprendidas en el desastre de *Hallstatt*. Ahora, la nueva organización del sitio fue observada en varios niveles y las dataciones no permiten una discriminación cronológica de estas fases de habitación. Al extender el índice de variación de las edades por más de 400 años, es extremadamente difícil obtener referencias temporales fiables. Solamente las huellas descubiertas en diferentes capas y el cambio progresivo del estilo de la cerámica permiten un corte más preciso.

Tabla 21
Edades que coinciden con el inicio y el apogeo de la fase 'modelo regular'

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Lyon-763(OxA) T.50.C.R.15	2600±50	-830	-600	-900	-540
Ki-7811 T.41.C.7.3.R.82.2	2610±60	-890	-590	-910	-540
Ki-7372 T.41.R.77.1.C.7	2625±50	-840	-765	-910	-590
Ki-7378 T.45.C.7.3	2650±60	-900	-780	-940	-590



La nueva organización del sitio se caracteriza por el levantamiento de montículos más voluminosos, que necesitan el aporte de una importante cantidad de sedimentos. Provenientes de los alrededores directos de las tolas, estos últimos encierran muchos vestigios más antiguos, mezclados con residuos más recientes, que forman un sustrato que hay que diferenciar a toda costa a fin de proponer una tipología cerámica aceptable. Los ocupantes desarrollaron entonces, sobre las plataformas, una organización espacial diferenciada. La tola 50 revela aún la implantación de casas oblongas, ceñidas por empalizadas reforzadas con muritos de arcilla. Los límites de construcción se adentran hacia el centro del sitio, mostrando una inversión en la posición, ya que anteriormente, tendían a retirarse hacia el medio de la terraza, en dirección noroeste. ¿Muestra esta constatación una voluntad de concentración de los habitantes o es acaso el reflejo de la extensión de las casas y del área doméstica? Es imposible responder de manera definitiva, ya que una parte de la tola no fue excavada. Sin embargo, los indicios dados por los huecos de poste sugieren dimensiones similares a las precedentes. En cambio, la estructura de la residencia sufrió una modificación que se traduce por el aumento de una fila de pilares centrales, dispuestos en cuadrado, que sostienen el techo. Esta variación nos indujo en un primer momento a un error, y condujo a proponer una disposición norte-sur de la casa. Al final de cuentas, la extensión de los muritos y la distribución de los huecos de poste invitan a pensar que el cambio de orientación no interviene en las últimas fases de frecuentación del sitio. Esta hipótesis es reforzada por la tola 45 que, en su nivel contemporáneo contiene la misma

instalación, cuyos contornos se orientan hacia la *plaza*. A más de la convergencia de posición, la loma principal de la fila lateral oeste encierra un acondicionamiento comparable con aquel de la tola principal. En cuanto a la tola 46, parece cumplir su rol de espacio artesanal en donde las estructuras de cubierta están siempre presentes, pero parecen más toscas que en las otras lomas.

En la nueva organización espacial, estudiada en dos niveles diferentes, que anuncian la perdurabilidad de este tipo de explotación, se suma una notable innovación implantada sobre el montículo principal que cierra el modelo regular al sur. La tola 41 encierra un área ceremonial compuesta esencialmente por fogones rectangulares llenos de laminillas de traquita, piedras y restos carbonizados. Dispuestos en cuadrado, ciñen un espacio en donde algunas huellas de rubefacción son visibles. Grandes huecos de poste ajustados por terraplenes de arcilla endurecida por el fuego no parecen revelar el soporte de un techo, ya que ninguna simetría permite restituir el plano certero de una casa¹⁴. En cambio, el diámetro de estas estacas recuerda más bien aquel de los tótems. El ensamblaje de los fogones rectangulares y el aspecto simbólico de tal tipo de organización probarían la representación simbólica transmitida por los postes 'aislados'. La segunda fase de esta habilitación define aún más el carácter emblemático de la instalación, ya que se sitúa en pleno centro del montículo. Además, el área bordeada por fogones rectangulares contiene el alineamiento de dos figurinas de tierra cocida, apoyadas contra los zócalos de marga rubificada llenos de postes y la piedra antropomorfa descrita en el capítulo anterior.

En arqueología, es siempre delicado querer restituir prácticas sociales cuando una gran parte de las costumbres reside esencialmente en la abstracción, la comunicación oral, el gesto, etc., sin que por eso algunas huellas específicas no lo materialicen con claridad. Las observaciones hechas en la tola 41 corroboran este propósito. En efecto, y si nos referimos a las obras de Descola (1993, 2005), Rostain (1994), Bianchi *et. al.* (1982), Cabodevila (1994), constatamos que los rituales y los ceremoniales de las comunidades amazónicas son numerosos y diversos. Tratándose de sociedades tradicionales de las bajas tierras, nos tienta citar a Descola y Taylor (1993: 15) quienes, si bien citan relaciones de grupos más bien actuales,

confortan nuestra hipótesis en cuanto a las similitudes observables y a las comparaciones posibles en una escala temporal un poco distendida:

Compartiendo a grosso modo una misma cultura material, los habitantes de este continente etnográfico presentan sobre todo evidentes líneas comunes en su organización social, sus modos de representación de la identidad colectiva y en los sistemas rituales que aplican para asegurar la reproducción simbólica. Esto explica que ciertos especialistas de las poblaciones del istmo de Panamá o del litoral de Colombia se sientan más cercanos de los amazónicos propiamente dichos que de los andinistas o mesoamericanistas [...] en desprecio de la disparidad de sus objetos, los unos al igual que los otros comparten una misma cultura científica. Descola y Taylor (1994: 15).

Sería también lícito retomar cada una de las prácticas mencionadas por estos autores y proponer un ritual, ciertamente híbrido, que corresponda a las marcas observadas en la tola 41. Por temor a alejarnos de manera peligrosa de la realidad, preferimos emitir algunas reflexiones que son igualmente pistas a explorar¹⁵ y se resumen en tres líneas directrices: pueden tratarse de rituales relacionados con la muerte, la fertilidad, o dignatarios. Esta lista no exhaustiva determina categorías-cuadros que pueden igualmente expresarse de manera concomitante.

Según la fase considerada, un ritual se impone más que otro. En efecto, el primer período parece indicar prácticas funerarias, ya que pocos elementos relacionados con la reproducción fueron sacados a la luz. La cerámica no contiene figurinas y corresponde a vestigios comunes. El segundo período parece más complejo, ya que contiene los mismos atributos que el precedente, pero es completado por el alineamiento de las figuritas cuyas características sexuales están claramente definidas. Sin embargo, la articulación cronológica de estas observaciones es el resultado de dos casos de figura: ya sea que la configuración fue similar y los objetos rituales de la primera fase estuvieron dispersos o fueron utilizados nuevamente durante un nuevo acondicionamiento de la loma; o estamos en presencia de dos ceremoniales distintos. No optar por esta alternativa no implica confusión, pero invita a articular más la deducción. La primera habilitación sugeriría una zona funeraria de incineración. La calidad del difunto que condiciona

tal tipo de práctica, revelaría una jerarquización de la sociedad, lo contrario develaría una sociedad no estratificada, o más aún, una sociedad que no se diferenciaría de las otras a través de los funerales. El lector habrá notado que ningún descubrimiento de sepultura fue reportado: los seis años de campo no permitieron nunca exhumar restos o identificar un aparato mortuario. Esta ausencia de información constituye uno de los argumentos que nos condujeron a considerar los fogones rectangulares como los receptáculos de los últimos homenajes que materializan el duelo. El índice más convincente reside en la forma y las dimensiones de estas estructuras, que varían poco, ciertamente, pero responden a las medidas humanas. Finalmente, estos fogones cubiertos de laminillas de traquita testimonian una necesidad de obtener una temperatura muy elevada. A más de la fundición de metales y la cocción de la cerámica, raras son las actividades relacionadas con el fuego que necesitan un brasero consecuente, salvo la cremación.

A la segunda fase de explotación ceremonial se suma la presencia de figurillas, que completan el ritual funerario confiriéndole un sentido simbólico más terminado. La relación entre la partida de un miembro de la comunidad y lo perenne de la sociedad se manifestarían entonces a través de la 'tríada' representada por el hombre chamán (reproductor, protector) al sur (orientado en sentido de río arriba), la mujer (fertilidad y continuidad) al centro (en sentido del curso de agua) y la piedra (referencia a la naturaleza y a todas sus implicaciones en la vida de la comunidad que trata de domesticarla)¹⁶.

En todos los casos, las dos fases de ocupación que acabamos de presentar pueden simplemente revelar un espacio ceremonial destinado a la invocación de fuerzas metafísicas, cuya naturaleza y cuya función desconocemos. De ahí que, los fogones y las diferentes habilitaciones representarían soportes destinados a múltiples ofrendas cuyos fines ignoramos.

Para esta fase de explotación, una última observación confiere otra dimensión al sitio y devela una eventual jerarquización de las tolas. Durante esta fase de explotación, distinguimos una diferencia de altura de los montículos. En efecto, hasta aquí, la elevación de las lomas parecía buscar nivelar las depresiones y otras desigualdades del terreno, de manera que se disponga de un espacio relativamente plano. El análisis de las estratigra-

fías revela que la *tefra* III se depositó a 223,7m. de altura en la tola 41, a 223,5m en las otras lomas. Los 0,2m de diferencia entre las dos elevaciones principales son imperceptibles al ojo humano. La superficie de la terraza presenta entonces un aspecto normal en el momento en que debutó el período de los sitios con modelo regular.

La comparación de las alturas entre el acondicionamiento ceremonial de la tola 41 y el levantamiento progresivo de las otras lomas muestra una elevación más importante del montículo ritual, que da la impresión de haber dominado a los otros y haber sido bien visible. La habilitación protocolar se sitúa a 226,00m en promedio, mientras que la elevación máxima de las otras lomas alcanza la cota 225,00 en el depósito de la *tefra* II. Esta última marca un cambio drástico en la explotación de las tolas y cubre una ocupación posterior a la fase que aquí tratamos. Así, durante el desarrollo del modelo regular, una diferencia de altura entre los montículos fue introducida, a fin de singularizar una tola. Además, hay que tomar en cuenta numerosas instalaciones y renovaciones constatadas en los montículos que rodean a la tola 41 y que, desde el punto de vista de las edades radiocarbón y de los testimonios cerámicos, coinciden perfectamente con las dataciones obtenidas en la tola 41. Más precisamente, la maraña de fechas, en donde el ^{14}C se extiende en un intervalo consecuente que caracteriza a este período, muestra que las edades obtenidas en las dos instalaciones ceremoniales conciernen a todas las estructuras sacadas a la luz. Una sincronía relativa aparece y prueba que la habilitación del sitio durante el apogeo de los modelos regulares, obedecía a nuevos cánones de organización.

La situación dominante de la tola 41 termina, entonces, de conferirle un papel trascendental que, en hechos, puede manifestarse de múltiples maneras. Ligadas a los funerales, a las ofrendas, a la respetabilidad de un personaje (por su rango o su función), las prácticas utilizadas en el montículo parecen en realidad distinguirse de aquellas de las otras plataformas. En este caso, es posible retomar la hipótesis del chamán, ya que su papel en las sociedades tradicionales es a menudo complejo, a imagen de las responsabilidades que le incumben. Al evocar la concomitancia de los rituales mencionados anteriormente, nos referimos a los innumerables oficios que los chamanes pueden cumplir. Las fuentes bibliográficas son demasiado

numerosas para citarlas y analizarlas aquí. Sin embargo, un comentario general propuesto por Perrin se impone en nuestro caso:

Una tendencia etnológica actual es aquella de considerar el chamanismo como un hecho social que concierne a la totalidad de la sociedad y de sus instituciones, un hecho que es a la vez religioso, simbólico, económico, político, estético ... Por supuesto, el chamán puede ser al mismo tiempo un gestor de los recursos y un terapeuta, un portavoz de los dioses y un estratega político, un especialista de los mitos y un fino psicólogo, un manipulador y un artista. Pero es por razones particulares y en contextos que hay siempre que precisar. Perrin (1998: 3).

Y es justamente la imposibilidad de observar las prácticas reales que se desarrollaron en la tola 41, lo que nos impide ir más adelante en nuestra interpretación, deductiva o inductiva. No obstante, los vestigios exhumados en esta tola incitan a pensar que la residencia sacada a la luz albergaría varios rituales llevados a cabo por uno o varios personajes y en función de abundantes necesidades. La definición de Perrin del chamanismo y de sus implicaciones resume el conjunto de las funciones posibles para la loma 41 y relativiza al mismo tiempo nuestro desaliento por no poder afirmar nada más que las constataciones anunciadas en este capítulo:

Sí, el chamanismo es una especie de religión, a condición de que se la considere como una representación del mundo que no puede ser separada de los actos que surgen de la creencia que ella insta. [...] Para el chamanismo, las representaciones están dadas por las cosmogonías y los mitos que vinculan el origen y las transformaciones del mundo e instalan el otro mundo y su panteón. Los actos que de ahí surgen son igualmente los ritos propiciatorios, las curas terapéuticas, pero también, la conducta de las almas de los muertos hasta su última morada, la clarividencia, etc. Perrin (1998: 20-21).

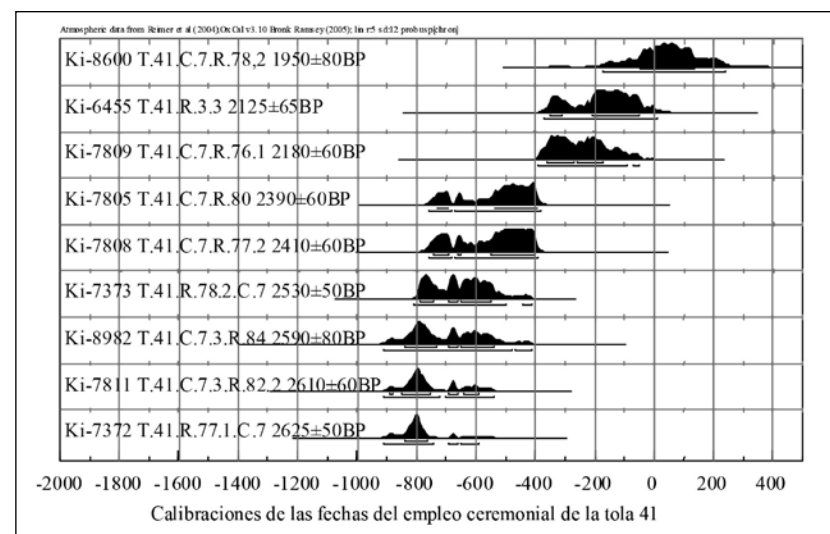
Este período particular presenta una gran dificultad de datación ya que, como lo precisamos anteriormente, las edades radiocarbón se extienden en el umbral de *Hallstatt*. Tratándose de una fase durante la cual se opera

un cambio radical de la explotación del sitio, sería importantísimo poder especificar su época. El indicio más claro viene del tipo de vestigios que pertenecen al segundo acondicionamiento del área ceremonial. Los trazos estilísticos tienen un parentesco con la cultura Bahía, que data del Desarrollo Regional. Tomando en cuenta fechas que no diferencian la transición chorreroide del Desarrollo Regional, es entonces posible considerar el conjunto ceremonial como una etapa en el camino que conduce a la expresión de una nueva sociedad.

Las edades en las cuales podría proponerse un apuntalamiento cronológico se distribuyen en una paleta de resultados que se escalonan de 2650±80 a 2345±60 BP, para todos los montículos y sus respectivas ocupaciones, estratigráficamente contemporáneas de la estructura ritual y de sus nuevos acondicionamientos fechados de 2625±50 a 1950±80. En realidad, estas fechas definen tres fases distintas de la explotación de la tola 41. La más antigua concierne el inicio del estadio 'modelo regular' y, desde el punto de vista de los vestigios como de las estructuras sacadas a la luz, se inscribe en la tradición chorreroide. Además de las tres dataciones tardías que ubican el período posterior a las áreas rituales, tema del que tratamos aquí, las edades comprendidas entre 2610±60 y 2390±60 sitúan el ciclo completo de las dos habilitaciones shamánicas que se articulan entre 600 y 800 AC., en el primer caso, entre 400 y 600 DC., en el segundo. El paso progresivo de la expresión chorreroide a la fase del Desarrollo Regional se localizaría entonces entre 2530±50 y 2410±60, es decir alrededor de 550 a 600 AC. De esta manera, constatamos un ligero envejecimiento de la cronología cerámica en vigor hasta hoy y un cambio importante en el modo de implantación y la distribución funcional de las tolas. La transición entre dos estilos de alfarería y la transformación de la explotación del espacio por una comunidad llevan a proponer la existencia de un movimiento de población. Sin embargo, ninguna huella de abandono del sitio fue observada en estos niveles. Al contrario, una continuidad en la habilitación y las renovaciones fue claramente constatada. Por ende, pensamos que estamos frente a una sociedad que se transforma progresivamente, con o sin contacto con otras comunidades, que aporta modificaciones a todos los niveles de su expresión social¹⁷.

Tabla 22
Calibraciones de las fechas del empleo ceremonial de la tola 41

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-8600 T.41.C.7.R.78,2	1950±80	-50	140	-170	240
Ki-6455 T.41.R.3.3	2125±65	-350	-50	-370	10
Ki-7809 T.41.C.7.R.76.1	2180±60	-360	-170	-390	-50
Ki-7805 T.41.C.7.R.80	2390±60	-730	-390	-760	-380
Ki-7808 T.41.C.7.R.77.2	2410±60	-740	-400	-760	-390
Ki-7373 T.41.R.78.2.C.7	2530±50	-790	-550	-810	-410
Ki-8982 T.41.C.7.3.R.84	2590±80	-840	-540	-910	-410
Ki-7811 T.41.C.7.3.R.82.2	2610±60	-890	-590	-910	-540
Ki-7372 T.41.R.77.1.C.7	2625±50	-840	-765	-910	-590



Además, puede ser que las actividades ceremoniales se hayan desarrollado en alternancia en los dos montículos principales, ya que la capa 8 de la tola 50 presenta un arreglo similar a aquellos sacados a la luz en los cuatro decapados de la capa 7 de la tola 41. Acondicionado de manera más detallada y más sutil en la tola 41, el espacio ritual se ha desplazado hacia la

tola 50. En lo sucesivo, la morfología del modelo regular se compone de casas más modestas, y solamente los montículos ceremoniales son objeto de un cuidado particular para su elaboración. Este nuevo episodio develaría un modo de implantación doméstico más pobre, en provecho de un cuidado particular dado a los espacios simbólicos, divinatórios, funerarios, en resumen shamánicos.

Esta interpretación parece válida ya que la secuencia estratigráfica, las dataciones y los vestigios recogidos en la capa 7 de la tola 41 y en la tola 8 de la tola 50 conducen a las líneas de una continuidad en la realización del modelo regular. Además, la explotación del modelo regular se extiende largo tiempo, y la maraña de dataciones explica la posibilidad de un desplazamiento. Una tercera hipótesis reside en el acondicionamiento concomitante de las áreas rituales durante el primer período de la instalación ceremonial, seguido por una especificación en la tola 41. Esta solución justificaría más la diferencia de elevación de las lomas, confirmando un estatus preeminente al montículo destinado a las prácticas shamánicas.

Según la interpretación de los resultados radiocarbono, este modo de implantación no entra en vigor sino hacia 300/200 AC. y sufre una variación que se observa muy netamente durante las instalaciones posteriores, e incluso si el modelo regular sigue siendo frecuentado.

El acondicionamiento estudiado en la capa 6 de la tola 41 presenta al menos dos etapas de construcciones, poniendo en relieve el fin de la época de los modelos regulares. Esta interrupción coincide con una nueva tendencia en la edificación de las tolas. En un primer momento, los montículos continúan alzándose y acondicionándose de la misma manera, sin que el carácter ceremonial de la tola 41 se caracterice tan claramente como en la época precedente. Sin embargo, los recipientes enteros, de factura esmerada, enterrados en una especie de escondites, están regados en el espacio que rodea a una habitación de forma circular u oblonga. No obstante, la continuidad en el empleo simbólico de esta loma no ha sido demostrada. Una simplificación de la estructura de habitación aparece igualmente en las tolas 45 y 50. Los espacios domésticos complejos dejan lugar a cabañas poco sofisticadas, que comprenden un techo simple de dos paneles, y cuyas fachadas están abiertas o cerradas por un simple enrollado de bambúes

aplastados. Las empalizadas y refuerzos de los contornos de las casas han desaparecido. La única innovación detectada en el terreno concierne a la tola 50 que pudo, talvez, albergar dos cabañas paralelas. Sin embargo, esto puede ser igualmente resultado de dos construcciones sucesivas, cuya diferencia temporal no se detecta a través de las excavaciones. Esta explotación más rudimentaria del sitio 1b continúa hasta la erupción del volcán, y cuyas cenizas se depositan en la región, conformando la *tefra* II.

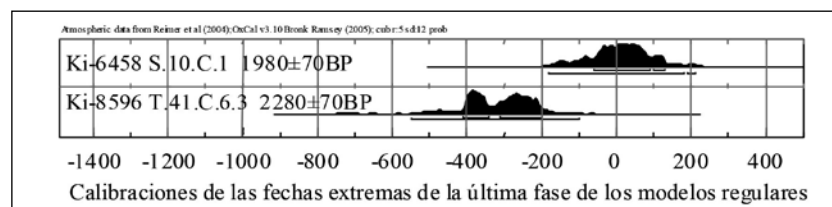
Durante este período, y aunque unos indicios cerámicos muestren una frecuentación bastante más antigua del lugar, el contexto habitacional se desarrolla igualmente en los sitios de modelos irregulares (Latinreco, Cedeño, sitio 1a). Se caracterizan por huecos de poste constitutivos de cabañas similares a aquellas observadas en la tola 50 del sitio 1b. Estas construcciones fueron realizadas en el suelo natural, que no revela ningún acondicionamiento de plataforma¹⁸. En esta época –y talvez desde siempre, pero al menos después del depósito de la *tefra* III– la implantación humana se efectúa de manera diferenciada, la una en montículo, y la otra en el sustrato de la terraza (visible igualmente en San Juan, en el sondeo 9b) sin que ninguna discriminación de las actividades sea factible.

Esta fase, difícil de caracterizar desde el punto de vista funcional, revela numerosos acondicionamientos de los cuales, las huellas esenciales fueron borradas por elementos naturales tales como raíces y animales excavadores. La presencia humana está claramente comprobada y se distribuye entre 2280±70 y 1980±70 BP, es decir entre 420 AC. y 210 DC., si tomamos en cuenta todos los calibrados a dos sigma. Pero, la comparación de los diagramas de todos los resultados muestra que los extremos representan una probabilidad casi nula (según el porcentaje muy débil que figura en los cuadros anexos); esta permite entonces ajustar el intervalo cronológico entre 200 AC. y 130 DC. En adelante, los vestigios descubiertos pertenecen a la face del Desarrollo Regional, sin que ninguna reminiscencia de la influencia chorreroide se haga sentir. Esta constatación anuncia la transformación progresiva de la sociedad, cuyos modos de instalación no corresponden ya a aquellos que prevalecían durante la fase chorreroide, y la transición al Desarrollo Regional que transforma igualmente su producción alfarera. Definir los factores que presiden a estos cambios se vuelve

una tarea ardua y azarosa. Las razones de modificaciones de las prácticas tradicionales son numerosas y los contactos con las otras comunidades, del litoral, de la montaña, e incluso de la Amazonía, inducen a cambios no despreciables.

Tabla 23
Calibraciones de las fechas extremas de la última fase de los modelos regulares

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-6458 S.10.C.1	1980±70	-60	130	-180	210
Ki-8596 T.41.C.6.3	2280±70	-410	-200	-550	-100



Fase 'Modelo irregular'

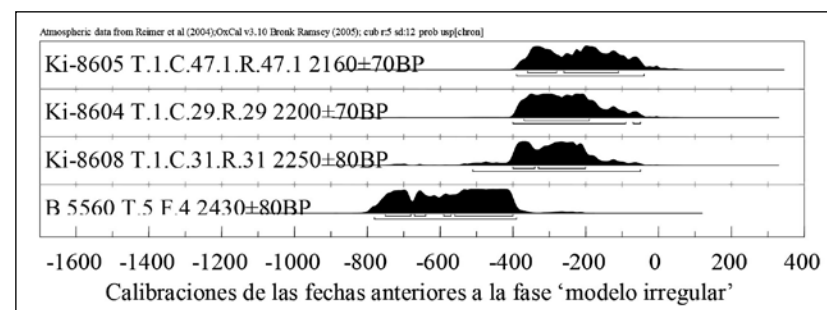
Tal como lo sugerimos anteriormente, esta fase arranca después de la erupción que origina la *tefra* II. Hasta este hecho, la ocupación del espacio de las tolas 1 y 5 de *Latinreco* y la tola 3 de Cedeño aparece directamente en la terraza fluvial. Unos acondicionamientos domésticos fueron implantados poco antes, o justo después del depósito de la *tefra* III. Los huecos de poste, rellenos por los sedimentos cenizosos amarillos, y luego blancos, observados en la tola 1, muestran al menos tres frecuentaciones antes del levantamiento del montículo. Estas ocupaciones, en las cuales fueron descubiertos vestigios en fosas que sugieren escondites, están marcadas dos veces. Pero, la capa 24 de la tola 1, irregular en estratigrafía, a imagen de la base de la tola 5, fue identificada posteriormente y corresponde a la *tefra* II. Encima de la fase de huecos de poste 12a y b, los terraplenes se amonto-

nan desembocando en plataformas, primero poco elevadas, que aumentan rápidamente de volumen y altura.

Varias fechas ^{14}C muestran la concomitancia de la frecuentación de la terraza natural de La Cadena y de los montículos de La Maná. Las edades obtenidas bajo las capas que preceden al levantamiento de las tolas 1 y 5 son perfectamente coherentes con aquellas de las ocupaciones que aparecen en los niveles que preceden a la *tefra* II en las tolas 41, 45, 46 y 50. Además, la fecha más antigua que concierne a la tola 5 está en perfecto acuerdo con la estratigrafía, puesto que aparecen bien debajo de la base de la loma y contiene un recipiente chorreroide.

Tabla 24
Calibraciones de las fechas anteriores a la fase 'modelo irregular'

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-8605 T.1.C.47.1.R.47.1	2160±70	-360	-110	-390	-40
Ki-8604 T.1.C.29.R.29	2200±70	-370	-190	-400	-50
Ki-8608 T.1.C.31.R.31	2250±80	-400	-200	-510	-50
B 5560 T.5 F.4	2430±80	-750	-400	-780	-390



En lo que al período de levantamiento de las tolas 1 y 5 tiene que ver, los acondicionamientos observados en las lomas no son tan claros como aquellos descubiertos en los montículos de San Juan. Se concentran en el medio

de las lomas, achatados debido a las labranzas que arrasaron las superficies y desperdigaron los sedimentos. Es entonces la agricultura moderna, la que les confiere un contorno menos contrastado que antes. Las instalaciones, atribuidas en un primer momento a ocupaciones artesanales fuertemente ligadas al fuego, consisten en áreas a veces muy extensas de sedimentos quemados, ceñidas por un borde en forma de burlete que dibuja estructuras cuadrangulares. Por analogía con las descripciones de Valdez (1986) o de Stemper (1993), estas áreas rubificadas fueron consideradas como un método de consolidación de las plataformas antes de la instalación de las casas. Sin embargo, raros son los huecos de poste de número suficiente para restituir el plano de una cabaña. En un segundo momento, pensamos que las lomas acondicionadas en esta época sirvieron para actividades ligadas a la fabricación de la alfarería y otras formas de artesanía. Analizándolo y con base en las recurrencias de la relación con el fuego, ya sea un incendio u otra causa, la función de los montículos de La Cadena no revela un carácter doméstico tan marcado como en las fases 'tola inicial' y 'modelo regular'. Además, una parte importante de los vestigios recogidos en los escondites, pozos —ver profundas depresiones que se terminan en pequeños murillos—, sugiere prácticas ligadas más a la metafísica y no explican una utilidad material directa. Finalmente, en las partes de terreno contiguas a las tolas, unas ocupaciones contemporáneas fueron halladas. Estas contienen huellas domésticas netamente más claras, incluso si la extensión de las excavaciones no permite certificar esta impresión. En lo sucesivo, habrá que revisar nuestras hipótesis de partida y aceptar el hecho de que los montículos de La Cadena cumplieron un papel claramente más simbólico que doméstico.

Continuando nuestros comentarios en lo que a la época de los modelos regulares tiene que ver, podemos pensar que el aspecto chamánico se verifica entonces en las lomas de La Cadena. Varios argumentos sostienen esta idea. En primer lugar, los objetos encontrados en escondites o en pequeñas cubetas están todos ligados a libaciones (cuencos, compoteras con decorado esmerado, según el modo de la pintura negativa a veces, cuyo soporte es bastante pronunciado y el plato chico final poco profundo; pequeñas copas utilizables en uno u otro sentido —en forma de 'diábolo'—, o de ofrendas (*cuencos* con decorados terminados, figuritas antropomorfas y zoomorfas,

e incluso de adornos (*torteros* que consideraríamos *a priori* como tortero y que son cuentas de tierra cocida, cuyos motivos ornamentales presentan numerosos trazos simbólicos). El empleo de estos objetos con fines de hilado no se verifica. Lo intentamos y constatamos que el peso, debido a la débil densidad de la arcilla cocida, no es suficiente para favorecer la inercia necesaria a la torsión de cualquier vegetal que desemboque en un hilo. Además, estas cuentas muy frágiles y poco cocidas no resisten los golpes mecánicos que engendra la acción del hilado. Finalmente, otros materiales más idóneos figuran en la paleta de las herramientas disponibles en esta zona, siempre y cuando el hilado haya sido una actividad de estas sociedades, lo que parece comprobarse con los numerosos sellos descubiertos en nuestras excavaciones. No obstante, estos elementos pueden haber servido igualmente a actividades ceremoniales, ya que su factura y su decorado muestran numerosos elementos que se relacionan con la cosmogonía de las sociedades que practican el chamanismo. Estas perlas estaban destinadas a los actores rituales o a los beneficiarios, y hasta servían de ornamento para los objetos empleados durante las ceremonias.

Mientras más nos alejamos temporalmente de la base de la tola, mejor se precisan los trazos rituales y menos se verifican las apariencias triviales (contexto habitacional, artesanía, etc.). La relación a lo sagrado o a lo simbólico en la organización de las sociedades de aquella época se intensifica a tal punto que reduce el contexto habitacional a una expresión más basta, o al menos, lo relega a espacios desprovistos de montículo. Sin embargo, la concomitancia de los dos modelos procede talvez de otra articulación. En efecto, las ocupaciones tardías, poco numerosas y mal fechadas¹⁹, del sitio con modelo regular de San Juan, hacen pensar más en funciones domésticas. Pero el sitio 1, subdividido posteriormente en 1a, 1b (modelos regulares), 1c (modelo irregular) y 1d (modelo aleatorio)²⁰, tiene un tipo irregular que separa a los dos patrones simétricos. Puede ser que el modo habitacional haya perdurado en las eminencias existentes y que se hayan desplazado las zonas ceremoniales. Esta explicación clarificaría no solamente la coexistencia de los modelos, sino que justificaría también la proximidad de los diferentes patrones determinados en el transcurso de las prospecciones. Además, del carácter ceremonial más marcado de los mo-

delos irregulares, ninguna información discriminante nos permite afirmar que la sociedad se jerarquiza fuertemente.

La loma 9 del sitio 1d sondeada a fin de precisar su posición temporal en el principio de los montículos artificiales, demostró que la hipótesis inicial que atribuía los modelos aleatorios o sueltos a una fase tardía de la tradición de las tolas era errada. Al contrario, los modelos irregulares se articulan en acondicionamientos mucho más aleatorios que lo imaginado durante las prospecciones. Ciertos sitios están compuestos por lomas altas y agrupadas; otros contienen pequeños montículos, cuya relación parece más floja. Estructural y cronológicamente, estos planos forman parte del proceso de levantamiento contemporáneo de la emergencia o del afianzamiento de los montículos con vocaciones ceremoniales. En cuanto a descubrir si las actividades que allí se desarrollaban tienen que ver con el contexto habitacional, la clarividencia o las dos funciones a la vez, es un paso que no podemos dar por falta de informaciones pertinentes. La única observación fundamentada reside en la asociación de modelos regulares y de patrones asimétricos, los unos albergando talvez actividades domésticas, y los otros prácticas chamánicas. Esta distribución de las actividades es posterior a lo que llamamos 'el apogeo de los modelos regulares', en donde el sitio cumple las dos funciones, pero que se reparten en los montículos de diferentes módulos.

La configuración irregular de los sitios se explicaría por el cambio en la organización de la sociedad, que pasaría del tipo igualitario agrupándose alrededor de la plaza principal al modelo cuya estratificación no se explicaría sino únicamente por las prácticas chamánicas. Esta transformación de la comunidad implicaría solamente una variación escueta de su modo de vida. En efecto, el chamán o las personas ligadas a las ceremonias tendrían un estatus preeminente ya sea ocasionalmente (si su habitación no está directamente ligado al lugar protocolar), o permanente (si su morada cumple las dos funciones a la vez). Ciertos indicios llevan a considerar al chamán como alguien que ocupaba los lugares ceremoniales (estructuras cuadrangulares que hacen pensar en una residencia), y otros contradicen estas impresiones (pocos huecos de poste garantizan la existencia de una cubierta, confirmando así la presencia de una morada). Además, y según Perrin (1998), ciertas comunidades atribuyen un estatus particular al cha-

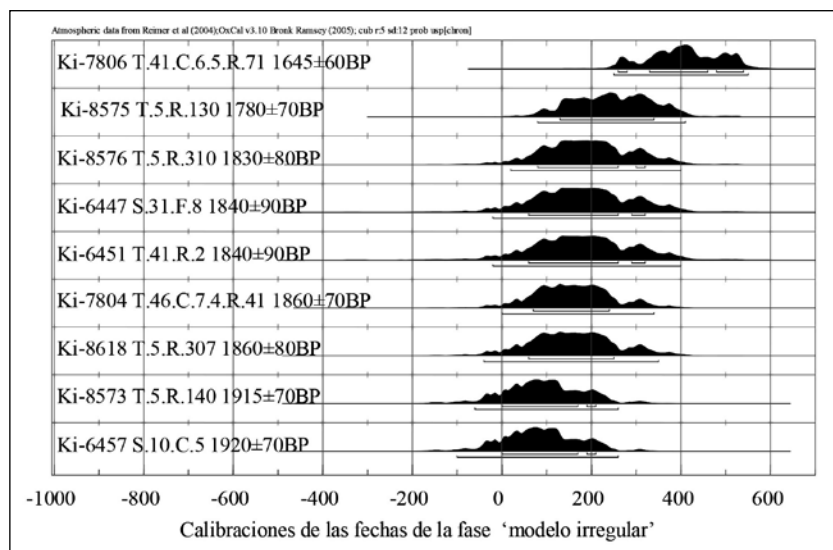
mán cuando oficia, y el resto del tiempo lo consideran igual a ellos; Otros grupos se alejan de este personaje en relación con el mundo real y el otro mundo, asignándole una residencia particular al interior o exterior de la comunidad. Esta práctica justificaría talvez el nuevo empleo de los sitios existentes (modelos regulares) y el traslado de las ceremonias a montículos más importantes, cuyo acondicionamiento (modelo irregular) no comunique el mismo simbolismo que en una sociedad igualitaria.

El período de los 'modelos irregulares', que caracteriza talvez un estallido de la esfera clánica²¹, al distribuir las funciones en modelos diferentes, está fechada de 1920±60 a 1645±60 BP. En edad calendaria, esta fase se extiende desde el inicio de nuestra era hasta finales del siglo IV.

Enseguida de esta etapa, un importante *hiato* marca la frecuentación de los sitios. Esta ausencia no refleja un abandono de la región, sino que corresponde a la desaparición de las huellas y al arrasamiento de los montículos. Las pocas fechas obtenidas en las capas superiores de las tolas, que provienen de los escasos rasgos en su sitio, confirman la presencia humana en el sector. A más de estas pruebas, los vestigios asociados a los rasgos o recogidos en superficie alrededor de las lomas, muestran estilos cerámicos típicos del Desarrollo Regional (numerosas son las facies representadas) y del período de Integración.

Tabla 25
Calibraciones de las fechas de la fase 'modelo irregular'

N° labo y contexto	Fecha laboratorio	Calibrado 1 sigma		Calibrado 2 sigma	
Ki-7806 T.41.C.6.5.R.71	1645±60	260	540	250	550
Ki-8575 T.5.R.130	1780±70	130	340	80	410
Ki-8576 T.5.R.310	1830±80	80	320	20	400
Ki-6447 S.31.F.8	1840±90	60	320	-20	400
Ki-6451 T.41.R.2	1840±90	60	320	-20	400
Ki-7804 T.46.C.7.4.R.41	1860±70	70	240	0	340
Ki-8618 T.5.R.307	1860±80	60	250	-40	350
Ki-8573 T.5.R.140	1915±70	0	210	-60	260
Ki-6457 S.10.C.5	1920±70	0	210	-100	260



Fase 'Modelo aleatorio'

Este acondicionamiento fue denominado así dado que se distingue de los otros por su aspecto indefinido. Ubicado bajo innumerables configuraciones de montículos poco elevados, este patrón solo fue objeto de un sondeo, el mismo que no reveló ninguna estructura que permitiera una atribución funcional. El origen de la confusión deriva de la forma de la tola 14 del sitio 1a. Este cordón de 50m de largo por 20m de ancho, perpendicular a una eminencia similar, da la impresión de cerrar el sitio 1b al norte, separándolo del 1a, cuya primera tola está junto al cordón 13. Primer montículo atribuido al modelo aleatorio que fue excavado, induce a una generalización que será conveniente matizar en lo sucesivo. A más de las antiguas frecuentaciones observadas en varios niveles de su sustrato (que coinciden con ocupaciones en las tolas), la base de la loma reposa sobre la *tefra* I. Los terraplenes que la conforman consisten en una alternancia de *cinerita* y tierra vegetal, que forman una superficie plana en su cima. Al no identificarse

ninguna capa de ocupación intermedia, parece ser que este montículo fue levantado en una única vez. ¿Son acaso los restos de un espacio de cultivo sobre camellones una loma ritual?, ¿reliquias de un acondicionamiento similar al sitio 166?, ¿un espacio simbólico que ciñe al modelo aleatorio del sitio 1d? Ninguna información da respuesta a estas interrogantes. La única certeza que podemos expresar hoy tiene que ver con la fecha de su formación. La base del montículo descansa sobre un horizonte de tierra húmica que se había depositado sobre la *tefra* I. Dicho de otra manera, esta eminencia fue erigida mucho después de la erupción del Quilotoa, que las fechas ^{14}C sitúan en el siglo XIII DC. Este hecho constituye entonces un indicativo *post quem* del establecimiento del cordón 14 del sitio 1a²². En definitiva, el apelativo de modelo aleatorio debería desaparecer y ser reemplazado por 'período de los cordones'. En cuanto al modelo aleatorio, está claro que forma una variante de los modelos irregulares.

Arqueológicamente, era práctico ver una progresión en la elaboración de los sitios de tolas y confirmar una continuidad en su construcción. Hoy en día, sabemos que tal realidad está demostrada hasta fines del Desarrollo Regional, época en la cual los sitios de modelo regular e irregular coexisten, sugiriendo una articulación más o menos clara de las funciones. A esta fase le sigue un período confuso, cuya expresión es resultado esencialmente de la ausencia de informaciones. Esta se termina con una transformación radical de la forma de los montículos, que desemboca en el tiempo de los cordones y/o estructuras alargadas, que aparecen más tarde en el siglo XIII. Un indicio de envejecimiento de esta hipótesis surge en el sitio 196, que comprende una habilitación de enormes montículos de los cuales algunos presentan la forma de cordones similares a la tola 14 del sitio 1a. Sus dimensiones se asemejan más a los montículos explorados por Delgado-Espinoza en Jerusalén, cerca de Milagro, más al sur de la cuenca del Guayas. Las informaciones recogidas en una de las lomas del sitio 196²³ muestran que la *tefra* I se sitúa en la parte inferior de la secuencia arqueológica observable. Las *tefras* II y III aparecen bajo la base de dicho cordón, está claro entonces que la emergencia de estos sitios es contemporánea de los montículos de La Cadena (modelo irregular) o ligeramente anterior a aquella de los cordones de La Maná. Son talvez estos sitios gigantescos los que llenan

el *hiato* cronológico constatado en nuestras excavaciones. La posición de la *tefra* I confiere un interesante estatus de transición al sitio 196. Una corta campaña de sondeos permitiría confirmar esta proposición cronológica.

El lector comprenderá que renunciamos a mencionar el caso de las grandes tolas aisladas, ya que todas las suposiciones son factibles pero basadas únicamente en la especulación. ¿Son acaso necrópolis que hemos buscado en vano? ¿Estamos acaso frente a una primera o por el contrario, una última expresión de chamanismo desarrollada en el transcurso de un milenio y medio? ¿Un cambio en la organización de la sociedad, que pasaría del estatus de clan al de tribu o cacicazgo, que instala a sus dignatarios en una loma dominante que permite observar los alrededores y ser visible a la vez? ¿Una llegada de una comunidad absolutamente nueva, que importa un modo de vida radicalmente diferente? Todas estas hipótesis son plausibles, pero ¿de qué se trata en realidad? Tal vez responderemos a estas preguntas, si algún día nos es posible sondear una de estas tolas.

Las tolas: ¿quiénes y por qué?

Parece ser más fácil responder a la primera interrogante, ya que las realidades naturales brindan explicaciones lógicas. En cuanto a la segunda pregunta, como lo señalamos al inicio de este capítulo, podemos proponer soluciones tan verosímiles unas como otras, sin que por eso, los indicios disponibles lo atesten categóricamente.

Inicialmente, las tolas fueron erigidas para prevenirse de las inundaciones. Durante largo tiempo se creyó que las sociedades de la época 'tola inicial' intentaban protegerse de los torrentes en temporada de lluvias. Pero la poca elevación de las lomas de este período no habría cumplido este papel, puesto que las aguas se desencadenaban al punto de modificar el curso de los ríos. Muy por encima de los cursos de agua, el terreno en el cual descansan los montículos no absorbe inmediatamente las masas de precipitaciones que caen en algunas horas en la región. Durante un medio día, las zonas deforestadas se asemejan a pantanos que se secan rápidamente. Entonces, los primeros constructores de montículos se instalaron en estas

eminencias a fin de no ser víctimas de estas inundaciones temporales que habrían invadido su contexto habitacional construido a ras del suelo. En lo sucesivo, y en función de la transformación del modo de vida del clan —o del movimiento de la población—, los montículos artificiales sufrieron variaciones que respondían a nuevas necesidades, e incluso una modulación de ciertas prácticas existentes (rituales, ceremonias, chamanismo, etc.). Definir los factores que motivaron estos cambios es sumamente complejo, por lo cual no estamos en capacidad de restituirlos.

Finalmente, el número de sitios puestos en evidencia en nuestro sector podría significar una densidad de población que no corresponde a las evaluaciones comúnmente admitidas por la época precolombina. Repartidos en un territorio de alrededor de 500km², los 2 125 montículos encierran 3000 años de ocupación humana siendo edificados y frecuentados simultáneamente. Además, la calidad de gemelos de los modelos regulares sugiere una alternancia de instalación ligada al agotamiento de la tierra, que se deja descansar durante un ciclo de vida de un contexto habitacional (5 a 15 años para las comunidades amazónicas, por ejemplo). Puede ser también que la cadencia sea más compleja y obedezca a las costumbres aún observadas hoy en día, que consisten en abandonar temporalmente un pueblo apenas uno de los personajes importantes fallece (dueño de casa, chamán, etc.). Estos argumentos (no exhaustivos) permiten proponer una densidad máxima de 1 a 4 habitantes por km², a condición de que el quinto montículo esté conjuntamente ocupado por cinco personas. Este cálculo desemboca en un resultado conforme al tipo de población tropical.

Como ya lo dijimos en el capítulo 5, cuando los datos arqueológicos no eran aún ricos como hoy, las hipótesis de Lathrap, Marcos y Zeidler (1986) en lo referente al tema de las plazas a y b deben ser algo matizadas para los modelos que conciernen a nuestra región. Es verdad que, a partir del momento en el que los sitios adquieren su forma simétrica de tipo a, la impresión del cambio en los modos de vida de la sociedad aparece. Sin embargo, el papel de culto del montículo central no ha sido comprobado. No obstante, se trata de un modelo que habría sufrido la influencia más próxima (Perú); y es la más lejana (mesoamericana) que desembocará finalmente en la noción de ceremonia. Es probable también que no se trate

simplemente de una práctica explicable por el difusionismo, sino de una transformación autóctona progresiva que obedece más a las variaciones estructurales que toda comunidad es susceptible de elaborar. En cuanto al sitio de San Juan, podríamos sugerir dos nuevos tipos: *plaza c y d*, el primero marcando la importancia del contexto habitacional central sin que ninguna práctica de culto se haya comprobado; el segundo, develando una variante de tipo b, que se traduce por el aumento de un montículo opuesto al primero. Tanto uno como otro cumplen en alternancia la función ritual.

Finalmente, no refutamos categóricamente la función ceremonial ligada a las definiciones de plazas a y b, pero pensamos que se articula de otra manera. Además, puede ser que ciertos sitios observados en la región correspondan a las definiciones de estas plazas, ya que algunos de ellos tienen de tres a cuatro montículos en la fila central, de cuales uno, o incluso dos, se hallan en el medio del sitio (sitios 5, 7, 60, etc.). Lo que no impide que nuestros patrones revelen igualmente un cuidado particular por mantener un espacio central de 100m x 50m en los sitios simples, tales como el 1b o el 1a, y entre cada tola principal en los grandes yacimientos simétricos. Es evidente que algunos motivos específicos conducen a tales acondicionamientos, que explican la simple voluntad por conservar un espacio público relacionado con las actividades cotidianas.

Paralelamente al tratamiento de los datos arqueológicos, las investigaciones en cuanto a la tipología de la cerámica permitieron proceder a comparaciones intra e inter sitios, cuyas conclusiones concuerdan con aquellas que acabamos de presentar en este trabajo. El análisis de estas correspondencias entre capas, fases de ocupaciones y tipos de sitios desemboca en una matriz de tres niveles que refleja la articulación de las ocupaciones de los sitios, las fases de los modelos y los estilos cerámicos: realizadas de manera sinérgica ciertamente, pero a 14 000km de distancia, sin que una concertación sistemática pueda existir, los dos pasos dieron resultados perfectamente complementarios, poniendo en evidencia lo pertinente del método y la tenacidad de un grupo de investigación apasionado.

Notas

- 1 De este artículo, solo las nociones eventualmente verificables en arqueología son citadas.
- 2 Rostain (1994) llega a las mismas conclusiones cuando menciona sus trabajos realizados en Guyana francesa.
- 3 A manera de anécdota, lo contrario fue igualmente constatado. Plantados de forma vertical, el fragmento de madera más pequeño, de bambú o los robustos postes que sostienen las vigas de cubierta, pudieron regenerar sus raíces y volvieron a desarrollarse. Conscientes de que el abandono de los sitios no estaba precedido por la destrucción de las estructuras en su sitio, sucede que unas perturbaciones inicialmente atribuidas a las raíces pertenecen a antiguos postes que volvieron a 'crecer'.
- 4 Marcos (1988) encontró las mismas dificultades cuando analizaba los datos de excavaciones del sitio de Real Alto, en particular cuando se trata de comprender la articulación cronológica de las implantaciones de edificios en los dos montículos centrales.
- 5 Ki-7785.
- 6 Esta técnica aún se aplica hoy en día.
- 7 Experimentamos esta práctica durante una visita a los chamanes tsáchila (cerca de Santo Domingo de Los Colorados), quienes nos hablaron de la antigüedad de esta técnica curativa. Conocedores de que el arte de los chamanes se basa en una experiencia milenaria, no es imposible pensar que este género de cura exista desde la aparición de las tolas.
- 8 Durante nuestras investigaciones en las finas láminas de cerámica, realizadas en la Universidad Autónoma de Barcelona, nuestro mentor, A. Álvarez, nos hizo observar que los desengrasantes no respondían únicamente a necesidades plásticas, sino también al uso del objeto. Un recipiente de ornamento, de uso único o esporádico, no necesitaba una resistencia al calor o a los golpes igual que una pieza destinada a la cocina o a la artesanía. (Guillaume-Gentil, Informe FNS, 1997).
- 9 Laboratorio Ki-7392 y Ki-7391
- 10 Algunas incongruencias, tales como Ki-8995, 8987, 8988, 7385, 7807, podrían contradecir la interpretación. Sin embargo, las causas anteriormente señaladas en los capítulos precedentes, forman parte de este estado de hecho y no influyen sino de manera secundaria en las conclusiones, ya que los otros resultados están comprobados.
- 11 Pensamos que de haber querido definir sistemáticamente un grupo humano diferente desde el momento en que es portador de innovaciones es demostrar mucha imaginación. Al contrario, la invención espontánea o empírica moldea el inicio de una mutación cuya conclusión puede escalonarse en un espacio de tiempo consecuente. De esta manera, no refutamos la posibilidad de la metamorfosis estructural de las sociedades, en todos los campos y con ritmos siempre disímiles, puesto que la adaptación al medio y a las necesidades constituye uno de los motores fundamentales del surgimiento de lo nuevo.
- 12 Nos referimos esencialmente a los conocimientos adquiridos durante los períodos iniciales al estudio de las sociedades amazónicas poco alejadas de la Cordillera de los Andes. En efecto, desde los años 1970, las prospecciones petroleras y los esfuerzos 'eficaces' de las misiones evangélicas han modificado profundamente las prácticas tradicionales, tanto en los modos de implantación de los contextos habitacionales, como en el conjunto de herramientas artesanales o la confección de bienes domésticos (cerámica reemplazada por hierro, recipientes de madera o fibra suplantados por plástico, cerbatana destronada por fusil, etc.). Raros son en lo sucesivo los grupos indígenas que han conservado su estilo de vida tradicional.
- 13 Las esquirlas cortantes que son resultado de un corte de obsidiana, pueden ser peligrosas. Además, es imposible eliminar estos desechos, ya que se incrustan en los sedimentos y a veces son tan minúsculos que no se los distingue. Entonces, las heridas ocasionadas por estos microfragmentos son dolorosas y limitantes (como lo hemos experimentado).

- 14 Tres de estos huecos de poste son aún visibles en la estratigrafía sur de la tola. La profundidad de penetración ilustra la importancia de su calibre y expresa la estabilidad buscada.
- 15 El análisis de los restos contenidos entre los sedimentos recogidos en los fogones constituiría uno de los medios más eficaces para determinar las actividades que allí se desarrollaron. Puede ser que nuestra impresión se defina en cuanto a la presencia de esquirlas de hueso calcinadas (que revelarían una incineración), mezclados con elementos orgánicos diferentes de los materiales de combustión (incineración acompañada por una eventual ceremonia). Tal tipo de investigación necesita medios que no son fáciles de reunir en la coyuntura actual. Sin embargo, conservamos la esperanza de obtener fondos que permitan, a futuro, precisar algunas de nuestras hipótesis gracias al estudio minucioso de los fogones y de su contenido. Esta investigación tendría la ventaja de evitar el recurrir a nuevas excavaciones, siempre bastante onerosas.
- 16 Descola (1993, 2005), Ventura y Oller (2000), Cabodevila (1994), Bianchi *et al.* (1982) y Karsten (1989) hacen referencia a las representaciones del universo de las sociedades que estudiaron. Su cosmogonía, su comprensión y adaptación al medio, al igual que la distribución de los espacios entre hombres, mujeres y naturaleza desembocan frecuentemente en una simbología cercana a aquella que evocamos en este trabajo.
- 17 En lo referente a este tema, sería interesante excavar uno de los tres modelos regulares circulares (n°53, 125, 137) identificados en la región. Estos últimos están constituidos por una gran tola rodeada por cinco a ocho montículos secundarios. Una comparación cronológica y funcional podría desembocar en una articulación aún más precisa de la evolución de los modos de instalación de esta época, revelando las premisas, el desarrollo o conclusión del modelo regular.
- 18 Como se especificó en el capítulo 7, las huellas humanas en este sitio son bastante antiguas, pero implantadas en niveles naturales. La antigüedad reside esencialmente en los fragmentos de cerámica del Formativo descubiertos en las estratigrafías y en los terraplenes constitutivos de los montículos.
- 19 Tal como lo señalamos, las capas superficiales de los montículos de La Maná, sufrieron mucho por la agricultura y la vegetación. Estas borraron la mayor parte de las huellas humanas, o las mezclaron de tal manera que imposibilitaron una restitución coherente del conjunto arqueológico.
- 20 Ver descripciones que figuran en el anexo A.
- 21 En el sentido básico del término tal cual lo definen Copet-Rougier (1992:153) y Bonte *et al.* (1992).
- 22 Esta atribución al sitio 1a resulta errónea, puesto que parece ser que este cordón forma parte más bien de un modelo más tardío que el 1a o el 1d, cuyas edades son disímiles. A fin de evitar todo tipo de confusión en relación a las descripciones e informaciones entregadas aquí, preferimos continuar asignándolo al sitio 1a, conscientes claro, de que es cronológicamente independiente.
- 23 Ver descripción en el anexo A.

Capítulo X Conclusiones

Los resultados obtenidos durante el transcurso del proyecto muestran que valía la pena mantenerlo, cualesquiera que fueran las dificultades halladas en el camino. Al término de este trabajo, constatamos que un paso importante se dio en el campo de la comprensión del fenómeno de las tolas. Está claro que todas las informaciones no fueron interpretadas, pero esta primera síntesis ofrece ya la posibilidad de medir el alcance de la problemática de los montículos artificiales y del potencial arqueológico descubierto en la llanura occidental de los Andes ecuatorianos.

Una revisión más severa de las diferentes estratigrafías hechas en el transcurso de los seis años de campo nos condujo a considerar nuevamente las hipótesis de nuestros predecesores y a proponer un nuevo modelo de construcción. Una nueva modelización de las instalaciones prehispánicas de la región estudiada. Anteriormente señalada por los vestigios, la secuencia de las tolas y de su sustrato indica una relativa concomitancia en cada nivel de ocupación, marcada por la alternancia de las *cineritas*, de las fases de abandono y de las épocas de construcción. Estos diferentes hechos se muestran a veces difíciles de precisar cronológica y espacialmente, puesto que las edades radiocarbono no brindan siempre resultados significativos y las *tefras* aparecen irregularmente en las zonas inventariadas, arrasadas por la erosión o mezcladas con los terraplenes de las tolas.

Las fechas ^{14}C , obtenidas a partir de carbones sacados de contextos seguros, permiten sugerir una relativa sincronía de las ocupaciones conseguidas en cada montículo. Se observan igualmente períodos de transformación

general del aspecto de los sitios, que alternan con pequeñas refacciones que no afectan sino rara vez a un montículo. Si bien es difícil certificar, a causa del intervalo de tolerancia de las fechas radiocarbono, cada construcción y nueva habilitación de plataforma constituye el ciclo completo de una frecuentación humana, seguida por un abandono temporal, al cual le sucede una nueva explotación. A medida que los resultados del análisis cerámico se afinan, nuestras interpretaciones se precisan. Sin embargo, las limitaciones de los medios de datación impiden proponer relaciones cronológicas exactas. Solo los casos de ruptura espectacular (a veces marcada o sostenida por las *tefras*), pusieron en evidencia una contemporaneidad inter sitios de ciertos niveles antrópicos de cada tola. Las analogías materiales y sedimentarias, evidentemente más aleatorias, reemplazaron el apuntalamiento temporal de probables sincronías.

El estudio de los niveles de ocupación sacado a la luz en cada montículo chocó a veces con la escasez de ciertas informaciones. Aunque excavadas en grandes superficies, las tolas no revelan sino raramente la totalidad de las estructuras que pudieron albergar. Tanto la erosión como las múltiples intervenciones humanas (de ayer y hoy) afectaron, borrando incluso las huellas dejadas por las comunidades anteriores.

A pesar de un registro cuidadoso de los datos de campo, pudimos producir un plano incompleto del acondicionamiento descubierto en las plataformas. A pesar de estas aproximaciones, numerosas recurrencias fueron observadas, que conciernen al esqueleto de las cabañas (elipsoidales), así como la distribución y forma de los fogones. A fin de precisar mejor las actividades que se desarrollaron en estos suelos, examinamos las concentraciones de cerámica y su asociación con las estructuras descubiertas. De esta forma, intentamos determinar si la forma define la función o si esta última contiene varios tipos de recipientes –o, al contrario, si algunas funciones se realizan por medio de una sola variedad de objeto.

La modelización de las instalaciones humanas en la llanura de los Andes occidental está entonces concluida y pone en evidencia las informaciones espaciales que revelan modelos regulares (simétricos), modelos irregulares y aleatorios (asimétricos), cordones y montículos monumentales, al igual que tolas aisladas de dimensiones y situaciones particulares. Estas constata-

ciones pudieron ser intercaladas cronológicamente (fases de ocupación de las tolas y modos de explotación, e incluso acondicionamiento de las plataformas, durante los tres milenios de construcción) gracias a siete *tefras*, 123 fechas radiocarbono y el análisis estilístico de la cerámica. La complejidad de las marañas de niveles y la tafonomía de ciertos estratos volvió bastante difícil la interpretación, y aumentó proporcionalmente el replanteamiento de estos últimos.

A pesar de estas reservas, la articulación cronológica de la implantación humana en la región se desarrolla cerca de casi cuatro milenios y medio, según las edades radiocarbono. Unos indicios descubiertos en niveles inferiores hacen suponer la existencia de una población aún más antigua, pero a falta de (fósil director fiable) dato empírico confiable, ninguna fecha puede ser otorgada. Hasta casi la mitad del segundo milenio antes de nuestra era (fase pre tola, 2000-1600/1400 AC.), los habitantes se instalaron en terrazas naturales elevadas, bordeadas por un curso de agua. Su habitación consistía en chozas ovaladas. Las actividades sacadas a la luz revelan prácticas domésticas, pero la función de fosas rectangulares llenas de vestigios no fue identificada. A partir del depósito de la *tefra* VI, es decir durante el período tola inicial, los ocupantes acondicionaron pequeñas plataformas en las cuales instalaron sus moradas; explotaron los alrededores habilitando áreas de artesanía y procediendo probablemente a la horticultura (fase tola inicial 1600/1400-950 AC.). Este nuevo tipo de instalación está igualmente marcado por la aparición gradual de una cerámica cuyo estilo evoca cada vez menos las líneas del Formativo temprano (Valdivia) a favor de tipos chorreroides (Formativo tardío), sin que un paso por Machalilla (Formativo medio) sea necesariamente demostrado. Hacia fines de esta época, parece ser que estas sociedades dominaban el tratamiento del metal, tal como lo testimonia la elaboración de estructuras de combustión muy elaboradas. A este desarrollo técnico se suma una significativa diversificación en la elaboración de la cerámica y una amplificación de las superficies cultivadas, que necesitan un desarrollo importante de los conocimientos agrícolas.

En lo sucesivo, durante un período fuertemente perturbado por erupciones volcánicas (*tefra* V a III), una fase de transición tola inicial/mode-
lo regular (1000-800 AC.) muestra la aparición progresiva de montículos

cuyo arreglo forma un modelo en 'U'. Este intervalo ve aparecer la edificación de grandes casas, rodeadas por empalizadas que refuerzan muritos de arcilla endurecida. Primero construidas en la loma central, estas moradas se distribuyen poco a poco en los montículos dominantes, contenidos en todas las filas de tolas a excepción de una elevación central en la cual está implantado un espacio ceremonial.

Esta transformación radical del modo de instalación fue denominada 'fase de apogeo de los modelos regulares', ya que se trata del período durante el cual la complejización de las actividades en un mismo sitio es fuerte (Ver imagen 144). Establecido en el desastre de *Hallstatt* de la curva radio-carbono, este estilo de ocupación es cronológicamente difícil de ubicar. No obstante, la concentración de las edades en el mismo umbral de calibrado y la lenta transición cerámica observada en las estructuras rituales permiten sugerir una sucesión de establecimientos durante 400 a 600 años (800/600 a 300/200 AC.). En el curso de este mismo período, se asiste a una transición en el estilo de las cerámicas, que tendría lugar hacia 600-500 AC., pasando del Formativo tardío (chorreroide) a la hechura que caracteriza a la alfarería del Desarrollo Regional.

Otro tipo de frecuentación sigue a la fase de apogeo de los modelos regulares. En efecto, la complejidad de los roles concedidos a las tolas se simplifica y rompe con la tradición de los montículos ceremoniales (ninguna huella tangible de práctica simbólica fue identificada). El contexto habitacional se transforma, dando lugar a cabañas elipsoidales bordeadas por áreas artesanales y domésticas. El tiempo de los patrones simétricos, más rudimentariamente explotados y en donde los rituales fueron probablemente desplazados, se despliega entre tres a cuatro siglos (200 AC.-200 DC.).

El marcador temporal materializado por la *tefra* II subraya la aparición de una modificación global de la habitación del territorio. La fase 'modelo irregular' se manifiesta por un contexto habitacional distribuido en las tolas de sitios simétricos, o en terrazas naturalmente elevadas, y por abundantes zonas ceremoniales establecidas en las lomas que pertenecen a la categoría de los patrones asimétricos (modelos irregulares y aleatorios). La concomitancia de la frecuentación de los dos tipos de modelos

pareció en un principio incongruente, pero los elementos sacados a la luz revelan una extensión del área doméstica (nuevo empleo de los sitios simétricos y acondicionamientos en espacios sin montículo), al igual que una especialización del empleo de los grandes montículos que pertenecen a los agrupamientos menos ordenados. Las estratigrafías develan un esfuerzo de construcción para las tolas de los sitios asimétricos, en donde se superponen grandes terraplenes en los cuales fueron efectuados rituales. Pocas estructuras de habitación son visibles en estas lomas, mientras que los modelos regulares se vuelven a emplear con fines domésticos, sin hacer necesariamente una nueva elevación de las lomas. Las terrazas naturales en las cuales aparecen los modelos irregulares contienen numerosos depósitos con restos ligados al simbolismo (estatuillas, recipientes ricamente decorados, etc.), pero también amontonamientos de cerámica mezclados con piedras que llevan huellas de utilización (pigmentos rojos, alisado de las caras, hachas pulidas rotas, recipientes esculpidos, etc.). Así, el período de mismidad de explotación presenta una distribución de los sectores de actividades. Los modelos irregulares y los espacios aledaños parecen destinados a las prácticas ceremoniales o festivas, mientras que los sitios simétricos y los espacios de los alrededores están destinados al contexto habitacional. Debutando hacia 200 DC., este tipo de implantación engloba a toda la época del Desarrollo Regional hasta hacia 800 DC. Un *hiato* en la explotación de las tolas fue observado, pero está esencialmente ligado a la ausencia de estructura intacta o de elemento de datación. La presencia de vestigios del período de Integración fue constatada, pero en contextos muy retocados, descubiertos bajo la *tefra* I. Además, un breve reconocimiento efectuado en un montículo que formaba parte del modelo de lomas monumentales permitió identificar la *tefra* I en el primer tercio de los terraplenes constitutivos de estas gigantescas elevaciones. Esta constatación induce a una eventual continuidad en la construcción de las tolas, pero siguiendo un acomodamiento distinto. A este indicio se suman los modelos no excavados (tola aislada) susceptibles de llenar el *hiato* en cuestión.

El levantamiento de las lomas artificiales se perpetúa, ya que es nuevamente comprobado hacia el siglo XIII, época en la cual unos cordones a veces muy largos (más de 600m) están acondicionados en los suelos cu-

biertos por la *tefra* I. El rol destinado a estas construcciones no fue determinado, pero se asemeja más a actos simbólicos que a funciones agrícolas o domésticas.

Finalmente, procedentes de capas encima de la *tefra* I, profundas intrusiones perforan los estratos más antiguos de los montículos existentes. Estas intrusiones se terminan generalmente en uno o dos murillos de piedra cuidadosamente ordenados, sin asociación de objeto diagnóstico. Saqueadores de la región mencionaron la existencia de tumbas con cámara lateral, entonces es posible que los muritos descubiertos en nuestras excavaciones indiquen la presencia de este género de estructura. Sin embargo, ninguna sepultura fue identificada en su perímetro. Inclusive si las perturbaciones no aportan informaciones funcionales, prueban que las lomas fueron aún explotadas más allá del siglo XIII. Estas informaciones de segunda mano explicarían la confusión de nuestros predecesores, quienes consideraban las tolvas de la región como lomas funerarias. Por analogía con la tradición de las 'tumbas en chimeneas', característica de los montículos del período de Integración en las regiones meridionales de la cuenca del Guayas, los investigadores de la época pensaron estar frente a un mismo tipo de yacimiento, sin sospechar la amplitud del fenómeno de las tolvas de la zona septentrional de la misma cuenca.

Nuestro trabajo termina en una pausa, ya que sería sensato proseguir con las investigaciones en esta región con el fin de precisar más nuestra modelización: efectuar sondeos en los modelos identificados mas no excavados, aportaría una contribución útil a nuestras hipótesis. Sin embargo, el análisis de la cerámica cuya síntesis llegará próximamente, permitirá matizar y clarificar ciertas sugerencias emitidas en el presente trabajo. Finalmente, estudios más específicos de los vestigios o de las estructuras sacadas a la luz (tipos de fogones y macrorrestos contenidos en su relleno, por ejemplo) favorecerían un conocimiento siempre más detallado de las realidades que hemos intentado restituir.

Nuestro interés en cuanto a este proyecto queda intacto, pero la continuación de la obra empezada depende igualmente de factores económicos. Ojalá el futuro nos depare perspectivas favorables en este sentido.

Bibliografía

- Aitken, M.J. (1985). *Thermoluminescence dating*. Londres: Academic Press.
- Alcina Franch, José (1978). «L'art précolombien». En *L'art et les grandes civilisations*: 8. París: Mazenod
- _____ (1979). *La arqueología de Esmeraldas (Ecuador). Introducción general*. Madrid: Ministerio de Asuntos Exteriores.
- Alcina Franch, José y Segundo Moreno Yáñez (Eds.) (1986). "Arqueología y etnohistoria del sur de Colombia y norte del Ecuador. Miscelanea Antropológica Ecuatoriana". *Miscelanea Antropológica Ecuatoriana* 6. Guayaquil: Boletín de los museos del Banco Central del Ecuador.
- Ardila Gerardo (1999). "El poblamiento de los Andes". En *Historia de América andina*: 47-76. Luis Guillermo Lumbreras (Ed.). Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Libresa (Las Sociedades aborígenes 1).
- Athens, Stephen (1976). "Informe preliminar sobre investigaciones arqueológicas realizadas en la sierra norte del Ecuador". *Sarance* 2: 56-78. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología.
- _____ (1979^a). "Teoría Evolutiva y Montículos Prehistóricos de la Sierra Septentrional del Ecuador". *Sarance* 7: 29-44. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología.
- _____ (1979 b). *El proceso evolutivo en las sociedades complejas y la ocupación del periodo tardío Cara en los Andes Septentrionales del Ecuador*. En *Pendoneros* 2. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología.

- _____ (1980) *El proceso evolutivo de las sociedades complejas y la ocupación del Periodo Tardío-Cara en los Andes septentrionales del Ecuador*. En *Pendoneros 2*. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología.
- Athens, Stephen J y Alan J. Osborn (1974). "Archaeological investigations at two ceramic period sites in the highlands of northern Ecuador". *Archaeological investigations in the highlands of northern Ecuador: Two preliminary reports*. Otavalo, Instituto Otavaleño de Antropología.
- Ayala Mora, Enrique (Ed.) (1983). *Nueva historia del Ecuador. Epoca Aborigen I y II*. Vol.1 y 2. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Bamps, Anatole (1879). «Les antiquités équatoriennes du Musée Royal d'Antiquités de Bruxelles ». *Compte rendu du Congrès des Américanistes*. Vol. 2: 47-143. Bruxelles.
- Bellot-Gurlet, Ludovic (1998). *Caractérisation par analyse élémentaire (PIXE et ICP-MS/-AEF) d'un verre naturel: l'obsidienne. Application à l'étude de provenance d'objets archéologiques*. Disertación Doctoral (Physique). Grenoble: Université J. Fourier.
- Bianchi, César et. al. (1982). *Artenasías y técnicas Shuar*. Quito: Abya-Yala.
- Bischof, Henning (1973). "The stratigraphy of Valdivia (Ecuador). New evidence". *Atti del XL Congresso Internazionale degli Americanisti*, Vol. I: 283. Roma-Genova 1972.
- _____ (1975a) "El Machalilla temprano y algunos sitios cercanos a Valdivia (Ecuador)". *Estudios sobre la Arqueología del Ecuador*. Bonn (Bonner Amerikanistische Studien) 3: 39-67.
- _____ (1975b) "La fase Engoroy – Periodos, Cronología y Relaciones". *Estudios sobre la Arqueología del Ecuador*. Bonn (Bonner Amerikanistische Studien) 3: 11-37.
- _____ (1979). "San Pedro und Valdivia – Frühe Keramikkomplexe an der Küste Südwest-Ekuadors". *Beiträge zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie*. München, KAVA, (Beiträge zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie 1: 335-389.
- Bollaert, William (1860). *Antiquarian, ethnological and other researches in New Granada, Ecuador, Peru and Chile*. Londres: University press.

- _____ (1870). "On the ancient or fossil pottery found on the shores of Ecuador". *Memoirs of the Anthropological Society of London*. Londres. Vol. 3: 163-166.
- Bonte, Pierre; Izard, Michel (Eds.) (1992) *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. París: PUF, seconde édition.
- Boomert, Aad (1976). "Pre-Columbian raised fields in Coastal Surinam". *Comptes rendus du Vième CIECCPA*. Gainsville: 134-144.
- _____ (1978). « Prehistoric habitation mounds in the Canje River area ». *Archaeology and anthropology*. Vol.1. N°.1: 44-51. Georgetown: Walter Roth Museum of Anthropology.
- Bouchard, Jean-François (1978). "Investigaciones arqueológicas en la costa pacífica meridional de Colombia: el proyecto Tumaco". *Revista Colombiana de Antropología* 21: 283-314.
- _____ (1983). "Excavaciones arqueológicas en Inguapí (Región Tumaco)". *Memorias del 2 Congreso de Antropología en Colombia*. Medellín. Vol. 1: 269-280.
- _____ (1984). *Recherches archéologiques dans la région de Tumaco (Colombie)*. Mémoire 34. París: Editions Recherches sur les Civilisations.
- _____ (1986). "Las más antiguas Culturas Precolombinas del Pacífico ecuatorial septentrional". En *Arqueología y etnohistoria del sur de Colombia y norte del Ecuador*. *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana* 6: 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: 195-223.
- _____ (1998a) "Estudio arqueológico del sitio El Morro CCCP, Tumaco". *Boletín del centro de Control de Contaminación del Pacífico*. Vol. 7: 83-94. Tumaco: Armada de Colombia.
- _____ (1998b). "Tumaco La Tolita, un litoral de Intercambio en el periodo prehispánico". Marco y Guinea (Eds.). *El Area Septentrional Andina: Arqueología y etnohistoria*. Biblioteca Abya-Yala 59: 29-42. Quito: Abya-Yala.
- _____ (2000). « Occupations préhispaniques à El Morro-Tumaco (Colombie) ». *Actes des journées d'étude de la Société Suisse des Améri-*

- canistes, 12-13 mars 1999, à Neuchâtel*. Genève et Neuchâtel, Société Suisse des Américanistes. Bulletin; 63, 1999: 111-116.
- Bouchard, Jean-François y Pierre Usselman (2003). *Trois millénaires de civilisation entre Colombie et Équateur. La région de Tumaco La Tolita*. París: CNRS.
- Bove Frederick J., Sonia Medrano, Brenda Lou, Bárbara Arroyo, et al. (1993). *El Proyecto Balberta. La Transición entre el Formativo Terminal y el Clásico Temprano en la Costa Pacífica de Guatemala*. Memoirs in Latin American Archaeology 6. Pittsburgh-Guatemala, University of Pittsburgh. Department of Anthropology, Asociación Tikal University of Pittsburgh.
- Braudel, Fernand (1969). *Écrits sur l'histoire*. París: Flammarion.
- _____ (1976). *La méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*. París: Colin.
- Buchwald, Otto von (1908). "Altes und Neues vom Guayas". *Globus*. Braunschweig. Vol. 94, C. 12: 181-183.
- _____ (1909). « Ecuatorianische Grabhügel ». *Globus*. Braunschweig. Vol 96, C. 10: 154-157.
- _____ (1917). "Tolas Ecuatorianas". Buenos Aires. *Physis*. Vol 3: 250-260.
- _____ (1918). "Notas acerca de la arqueología del Guayas". Quito: *Boletín de la Sociedad Ecuatoriana d'Estudios Historicos Americanos*. Vol. 1 N°. 3: 237-252.
- _____ (1926). "La zona del Guayas". *Boletín de la Biblioteca Nacional de Quito*. Quito Vol. 4.
- Bushnell, G. H. (1951). *The Archaeology of the Santa Elena Peninsula in South-West Ecuador*. Cambridge: The University Press.
- Buys, Joseph y Victoria Dominguez (1987). "Excavaciones Arqueológicas en Cumbayá, Provincia del Pichincha, Ecuador". *Micelánea Antropológica Ecuatoriana* 7: 31-48. Guayaquil: Boletín de los museos del Banco Central del Ecuador.
- _____ (1996). « Les seigneuries régionales ». In « Les derniers Incas, civilisations précolombiennes en Équateur ». *Les dossiers d'archéologie*. N°. 214: 46-57.

- Buys, Joseph y Michael Muse (1987). « Arqueología de asentamientos asociados a los campos elevados de Peñon del Río, Guayas, Ecuador ». *Prehispanic agricultural fields in the Andean region*. Proceedings of 45 International Congress of Americanists, Bogotá, 1985. Oxford: BAR International Series 359 (ii): 225-248.
- Cabodevilla, Miguel Ángel (1994). *Los Huaorani en la historia de los pueblos del Oriente*. Villava: Cicame-Coca.
- Canziani, José (1989). *Asentamientos humanos y formaciones sociales en la Costa Norte del Antiguo Perú (del paleolítico a Moche V)*. Lima: Instituto Andino de Estudios Arqueológicos.
- Cardale, Marianne y Leonor Herrera (1995). "Investigaciones en San-Angustín". En *Perspectivas regionales en la arqueología del suroccidente de Colombia y norte del Ecuador*. C. Gnecco (Ed.): 195-222. Popayán: Universidad del Cauca.
- Cardenas Arroyo, Felipe y Tamara L. Bray, (Eds.) 1998: *Intercambio y comercio entre Costa, Andes y Selva: Arqueología y etnohistoria de suramérica*. Bogotá: Universidad de los Andes, Departamento de Antropología.
- Castaño Carlos y Carmen Lucía Davila (1984). *Investigación arqueológica en el Magdalena Medio: sitios Colorados y Mayaca*. Arqueología colombiana 22. Bogotá: Fundación de Investigaciones arqueológicas.
- Coe, Michael, Dean Snow y Elizabeth Benson (1990). *La América Antigua*. Barcelone: Folio Atlas culturales del Mundo.
- Collier, Donald (1982). *Reconocimiento y excavaciones en el Sur Andino del Ecuador*. Cuenca: Instituto del Patrimonio Cultural.
- Copet-Rougier, Elisabeth (1992). « Clan ». En *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Seconde édition: 152-153. París: PUF.
- Currie, Elisabeth (1989). "La Cultura Jambelí con referencia particular al conchero Guamural". Moreno Yáñez S. (Dir.): 31-46. *Antropología del Ecuador. Memorias del primer Simposio Europeo sobre antropología del Ecuador*. Quito: Abya-Yala.
- Damp, Jonathan (1984^a). « Architecture of the early Valdivia village ». *American Antiquity*. Washington: Society of American Archaeology 49 / 3: 573-585.

- _____ (1984b). « Environmental Variation, Agriculture, and Settlement Process in Coastal Ecuador (3300-1500 B.C.) ». *Current Anthropology*. Chicago, University of Chicago Press. Vol.25/1: 106-111.
- _____ 1988 *La primera ocupación Valdivia de Real Alto: patrones económicos, arquitectónicos e ideológicos*. Guayaquil: Corporación Editora Nacional.
- De Boer, Warren (1996). *Traces behind the Esmeraldas Shore: Prehistory of the Santiago-Cayapas region, Ecuador*. Tuscaloosa: Alabama University Press.
- Delgado-Espinoza, Florencio (2002). *Intensive agriculture and political economy of the Yaguachi chiefdom of Guayas basin, Coastal Ecuador*. Disertación Doctoral. Pittsburgh University
- Descola, Philippe (1986). *La nature domestique: symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuars*. París: Maison des sciences de l'homme.
- _____ (1992). « Amazonie ». En *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Bonté et al. (Ed): 36. París: PUF [seconde édition].
- _____ (1993). *Les lances du crépuscule. Relations Jivaros, Haute-Amazone*. París: Plon (Terre humaine, civilisations et sociétés).
- _____ (2005). *Par-delà nature et culture*. París: Gallimard (Bibliothèque des sciences humaines).
- Descola, Philippe y Anne-Christine Taylor (1993). « Introduction ». *La remontée de l'Amazone. Anthropologie et histoire des sociétés amazoniennes*. L'homme 126-128 avril-décembre. XXXIII (2-4): 13-24.
- Denevan, William M. (1963). « Additional comments on the earthworks of Mojos in northeastern Bolivia ». *American Antiquity*. Vol. 28, N° 4: 540-545. Washington: Society of American Archaeology.
- Denevan, William M., K. Mathewson y G. Knapp, (Eds.) (1987). *Prehispanic agricultural fields in the Andean region*. Proceedings of 45 International Congress of Americanists, Bogotá, 1985. Oxford: BAR International [Series 359 (ii)].
- Dorighel, Olivier (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 ». Disertación Doctoral, Panthéon-Sorbonne.

- Dorighel, Olivier, Ludovic Bellot-Gurlet, y Gérard Poupeau (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 ». En *Bulletin de la Société Suisse des Américanistes*, Genève. Vol. 63: 97-110.
- Dorighel, Olivier y Rosalba Chacón (1999). *TOLA 46, Rapport préliminaire destiné à l'élaboration du document final de synthèse*. Informe de campo, marzo 1999; Manuscrito no publicado.
- Disselhof Hans Dietrich (1949). « Grabungen und Funde im Caton Santa Elena (Ecuador) ». *El México Antiguo*. Vol. 7: 343-410. México: Universidad de México.
- Drennan, Robert D. y Dale W. Quattrin (1995). « Patrones de asentamiento y organización sociopolítica en el valle de La Plata ». *Perspectivas regionales en la arqueología del suroccidente de Colombia y norte del Ecuador*. C. Gnecco, (Ed.): 85-108. Popayán: Universidad del Cauca.
- Echeverría Almeida, José (1981). *Glosario arqueológico*. Pendoneros 1. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología.
- _____ (1983). « Los primeros poblados ». *Nueva historia del Ecuador. Época aborígen*. Enrique Ayala Mora (Ed.) Vol. 1: 181-222. Quito: Grijalbo, Corporación Editora Nacional.
- _____ (1990). « Manifestaciones "urbanas" de un sistema económico-social más complejo ». *Nueva Historia del Ecuador*. Enrique Ayala Mora (Ed.): Vol. I: 55-78. Quito: Grijalbo, Corporación Editora Nacional.
- _____ (1995). *Informe del análisis del material cerámico de los sitios prehistóricos NOORH-46, 47 y 48, Bloque 16, Provincia de Napo*. Quito: Instituto Nacional del Patrimonio Cultural, Manuscrito no publicado.
- _____ (1996). « L'organisation des Confédérations ». En « Les derniers Incas, civilisations précolombiennes en Équateur ». *Les dossiers d'archéologie*. N° 214: 58-65. Dijon: Faton.

- Engel Frederic (1958). "Algunos datos con referencia a los sitios precerámicos de la Costa Peruana". *Arqueológicas*. Vol. 3: 157-171. Lima: Museo Nacional de Antropología y Arqueología.
- _____ (1979). "Paloma". *Prehistoric Andean Ecology. Man, Settlement and environment in the Andes*. New York, Humanities Press, Press: 212-236.
- _____ (1988). "Otras lomas del Sur medio. Cuevas del Chilca". *Ecología Prehistórica Andina. El Hombre, su Establecimiento y el Ambiente de los Andes. La vida en Tierras Áridas y semiáridas*. Lima, Centro de Investigaciones de Zonas Áridas (CIZA), Universidad Nacional Agraria, Agraria: 12-29.
- Erickson Clark (1995) « Archaeological methods for the study of ancient Landscape of the Llanos de Mojos in the Bolivian Amazon ». Peter W. Stahl (Ed.): 66-95. *Archaeology in the Lowland American Tropics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- _____ (2000). "An artificial landscape-scale fishery in the Bolivian Amazon". *Nature* 408: 190-193.
- Estrada, Víctor Emilio (1954). *Ensayo preliminar sobre la arqueología de Milagro*. Guayaquil: Casa de la Cultura.
- _____ (1956). *Valdivia, un sitio arqueológico formativo en la costa de la Provincia del Guayas*. Guayaquil: Museo Arqueológico Víctor Emilio Estrada.
- _____ (1957a) "Cronología de la Cuenca del Guayas". *Cuadernos de Historia y Arqueología*. Vol. 7 c. 19-24: 232-236. Quito: Universidad Estatal.
- _____ (1957b). "Sumario de características Milagro-Quevedo". *Cuadernos de Historia y Arqueología*. Vol. 7, c. 19-24: 237-239. Quito: Universidad Estatal.
- _____ (1957c). *Últimas civilizaciones prehistóricas de la Cuenca del Río Guayas*. Guayaquil: Publicación del Museo Arqueológico Víctor Emilio Estrada.
- _____ (1958). *Las culturas Pre-clásicas, Formativas o Arcaicas del Ecuador*.- Guayaquil: Publicación del Museo Arqueológico Víctor Emilio Estrada.
- _____ (1962). *Arqueología de Manabí Central*. Guayaquil: Publicación del Museo Arqueológico Víctor Emilio Estrada.

- _____ (1979). *Prehistoria de Manabí*. Guayaquil: Publicación del archivo histórico del Guayas.
- Evans, Clifford (1957). "Los Períodos Chorrera y Tejar en la provincia del Guayas". *Cuadernos de Historia y de Arqueología*. Vol. 7, N°. 19-21: 243-246.
- Evans, Clifford y Betty J. Meggers (1957). "Formative period cultures in the Guyas basin, coastal Ecuador". *American Antiquity*. Vol. 22: 235-247. Washington, Society of American Archaeology.
- _____ (1961). "Cronología relativa y absoluta en la costa del Ecuador". *Cuadernos de Historia y de Arqueología*. Vol. 7 N°. 27: 147-152.
- Evin Jacques, Christine Oberlin, Jean-Pierre Dugas y Jean-François Salles (Dir.) (1999). « ¹⁴C et archéologie. Actes du Troisième Congrès International, Lyon 6-10 avril 1998 ». *Mémoires de la Société Préhistorique Française* 26. Supplément 1999 de la Rennes. Société Préhistorique Française, Groupe des Méthodes Pluridisciplinaires Contribuant à l'Archéologie. Ministère de la Culture Revue d'Archéométrie.
- Fagan Brian (1977). *Precursores de la arqueología en América*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Feder, Kenneth L. (1990). *Frauds, myths, and Mysteries : Sciences and Pseudo sciences in Archaeology*. Mountain View: Mayfield.
- _____ (1996). *The Past in perspective : An introduction to Human pre-history*. Mountain View: Mayfield.
- Femenías, José *et al.* (1990). « Tipos de enterramientos en estructuras monticulares (« cerritos ») en la cuenca de la Laguna Merrín ». *Revista del CEPA*. Montevideo, CEPA, 17 (20): 345-357.
- Fiedel, Stuart J. (1987). *Prehistoria de América*. Barcelone: Crítica [1996], version en español revisada.
- Flannery, Kent V. (1976). *The early mesoamerican village*. New-York: Academic Press.
- Fontainieu de, Anne Rose (2001). *Les monticules artificiels en Equateur*. París: Sorbonne, UFR d'Art et d'Archéologie. Mémoire de DEA.
- Ford, James A. (1969). *A comparison of Formative Cultures in the Americas: diffusion or Psychic unity of man*. Washington : Smithsonian Institution Press.

- Frei, Laurence (1998). *Le mobilier en obsidienne taillée de la tola 1 du projet La Cadena-Quevedo (Équateur)*. Tesis de licenciatura. Neuchâtel, Facultad de Letras.
- Fung Pineda, Rosa (1999). *El proceso de neolitización en los Andes tropicales*. Lima: Universidad de San Marcos.
- Gallay, Alain (1986). *L'archéologie demain*. París, Belfond.
- Gómez, Nelson (1989). *Elementos de geografía del Ecuador: el hombre y el medio*. Quito: Instituto Geográfico Militar.
- Gondard, Pierre y Freddy López (1983). *Inventario arqueológico preliminar de los Andes septentrionales del Ecuador*. Quito: MAG, PRONAREG, ORSTOM y Museo del Banco Central del Ecuador.
- Gondard, Pierre (1986). "Inventario y organización del espacio precolombino en los Andes Septentrionales del Ecuador". *Arqueología y etnohistoria del sur de Colombia y el norte de Ecuador*. Micelánea antropológica ecuatoriana 6: 171-188. Quito: Museos del Banco Central del Ecuador.
- González Suárez, Federico (1902). *Los aborígenes de Imbabura y el Carchi*. Ecuador.
- _____ (1915). *Notas arqueológicas*. Quito: Imprenta del Clero.
- Graber, Yann (2000). « Projet La Cadena-Quevedo-La Maná, Équateur: étude de la terrasse du site 1b. Interprétation archéologique des dépôts naturels et anthropiques constituant le substrat du site étudié en 1997 et 1998 (sondages S4, S5, S6, S7, S8, S9a, S9b et la tranchée 10) ». Tesis de licenciatura, manuscrito. Neuchâtel, Facultad de Letras.
- _____ (2001). « Essai de reconstruction d'une tola du site 1b de San Juan, Équateur ». *Jahresbericht 2000* : 57-80. Berne-Vaduz Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger (FSLA).
- _____ (2008). « Aux origines du « Señorío de Salangome ». Occupation territoriale préhispanique de la côte sud de Manabí (Équateur) ». En « Des mers de glace à la Terre de Feu. Archéologie française en Amérique ». *Les nouvelles de l'archéologie* N°. 111-112, Avril 2008: 59-64. París: Errance et Maison des sciences de l'homme.
- _____ (2010). "Entre mar y tierra: desarrollo dual de las poblaciones prehispánicas del Manabí meridional". En *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*. 39 (3) : 603-622. Lima, BIFEA.

- Grijalva, Carlos Emilio (1937). *La Expedición de Max Uhle a Cuasamal, o sea la Protohistoria de Imbabura y Carchi*. Quito: Editorial Chimborazo.
- Gruber, Thomas (2000). « Discours, pratiques et représentations dans les basses terres et le piémont occidental des Andes équatoriennes. Les vestiges du passé au croisement des cultures: appropriation culturelle et réinvention de la tradition ». Mémoire de licence, manuscrito. Neuchâtel, Faculté des Lettres, Institut d'ethnologie.
- Guffroy, Jean (2006) "El Horizonte corrugado: correlaciones estilísticas y culturales". En *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*. Lima: BIFEA 35 (3): 347-359.
- Guillaume-Gentil, Nicolas (1995). « Troisième phase du projet "La Cadena-Quevedo", Équateur. Prospection 1994 ». *Jahresbericht 1994*: 79-117. Berne-Vaduz, Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger (FSLA).
- _____ (1996). "Patrones de asentamiento prehispánicos en la Cuenca norte del Río Guayas, Ecuador". *Beiträge zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie*. Mainz, Von Zabern. KAVA 16: 263-300.
- _____ (1996). "El fenómeno de las tolas en la Cuenca norte del Guayas, Ecuador: Nuevas perspectivas". *Actas del III congreso Latinoamericano de la Universidad de Varsovia, Materiales del Simposio sobre los problemas de cronología cultural del área Centro-Andina*. Varsovie, Boletín de la Misión Arqueológica Andina. Universidad de Varsovia (Andes; 1): 153-172.
- _____ (1997). "Composición y procedencia de la cerámica de las tolas de la alta cuenca del Guayas". *Actas del simposio sobre arqueometría, 49 Congreso Internacional de Americanistas, Quito*. Quito: Abya-Yala.
- _____ (1998). "Patrones de asentamiento en el piemonte andino, en la alta cuenca del río Guayas: proyecto La Cadena-Quevedo-La Maná, Ecuador". *El Área Septentrional Andina: Arqueología y etnohistoria*. Biblioteca Abya-Yala 59: 157-206. Quito: Abya-Yala.
- _____ (1999). « Les tolas du nord du bassin du Guayas: éléments de chronologie et modèles d'occupation ». *Actes des Journées d'études d'archéologie précolombienne: Amérique du Sud, des chasseurs-cueilleurs à l'Empire Inca, Genève, 10 et 11 octobre 1997*. Oxford : BAR International Series 756: 107-128.

- _____ (2000). « Articulation chronologique de la construction d'un site à tolas (monticules artificiels) grâce à un indicateur géologique: les téphras ». *Actes des journées d'étude de la Société Suisse des Américanistes, 12-13 mars 1999, à Neuchâtel*. Genève et Neuchâtel, Société Suisse des Américanistes. Bulletin; 63, 1999: 25-54.
- _____ (2002). "Los montículos artificiales de la Alta Cuenca del Guayas, análisis cronológico de los modos de ocupación de las sociedades prehispánicas de Ecuador". En *América Latina: Historia y sociedad. Una visión interdisciplinaria. V años de Aula Oberta de la Universidad Autónoma de Barcelona*. Pique R y M (Eds.), Colección Amer&Cat 7: 195-214. Barcelona: UAB.
- _____ (2006). *Recherches archéologiques sur les tolas (monticules artificiels) dans le bassin du Guayas (Équateur). Modes d'implantation, peuplement et chronologie*. Tesis de doctorado, Universidad de Neuchâtel, Facultad de letras y ciencias humanas.
- _____ (2008a) *Cinq mille ans d'histoire au pied des volcans en Équateur*. Terra archaeologica 5. Golion: Infolio
- _____ (2008b). « Les monticules artificiels du piémont occidental des Andes équatoriennes. Chronologie, modes d'implantation et fonctions ». *Les nouvelles de l'archéologie* N°. 111-112, Avril 2008: 65-69. París: Errance et Maison des sciences de l'homme.
- _____ (2010). "Proyecto La cadena-Quevedo-La Maná. Primera síntesis modal y cronológica, así como breves referencias a la cerámica del Formativo temprano final". *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*. Lima: BIFEA, 39 (3): 641-666.
- Guillaume-Gentil, Nicolas y Katherine Ramírez Guillaume-Gentil (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: 62-109. Berne-Vaduz, Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger (FSLA).
- _____ (1997). « Projet La Cadena-Quevedo: Recherches archéologiques dans le nord du Bassin du Río Guayas, Équateur ». *Jahresbericht* 1996: 35-56. Berne-Vaduz, Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger (FSLA).

- Guillaume-Gentil, Nicolas y Katherine Ramírez Guillaume-Gentil (1998). « Projet La Cadena-Quevedo-La Maná: recherches archéologiques dans le nord du bassin du Guayas, Équateur. Étude préliminaire d'un site à modèle régulier ». *Jahresbericht* 1997: 43-82. Berne-Vaduz, Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger (FSLA).
- Guillaume-Gentil, Nicolas, Katherine Ramírez Guillaume-Gentil, Fernando Mejia, Rosalba Chacon, Zaida Rodriguez, Andrea Palacios, Yann Graber y Alix Le Maresquier (1999). "Proyecto arqueológico La Cadena-Quevedo-La Maná: resultados preliminares de la sexta misión internacional de excavaciones en la alta Cuenca del Guayas". *Jahresbericht* 1998. Berne-Vaduz, Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger (FSLA), sous presse.
- _____ (2000). "Avances de los trabajos de elaboración del Proyecto arqueológico La Cadena-Quevedo-La Maná". *Jahresbericht* 1999: 35-57. Berne-Vaduz, Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger (FSLA).
- _____ (2000). "Proyecto Arqueológico 'La Cadena-Quevedo-La Maná', avances de la temporada 2000-2001". *Jahresbericht* 2000: 35-56. Berne-Vaduz, Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger (FSLA).
- Guinea Bueno, Mercedes (1984). "Patrones de asentamiento en la arqueología de Esmeraldas (Ecuador)". *Memorias de la misión arqueológica española en el Ecuador* 8. Madrid: Ministerio de Asuntos Exteriores.
- _____ (1985). "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. Micelánea antropológica ecuatoriana* 6: 19-46. Quito: Museo del Banco Central del Ecuador.
- _____ (1989). "Valoración de las evidencias de intercambio en la desembocadura del río Esmeraldas: el problema cronológico". *Relaciones interculturales en el área ecuatorial del Pacífico durante la época precolombina, 46 Congreso internacional de americanistas*. Amsterdam.
- _____ (1994). "El desarrollo espacial del poblado de Atacames Esmeraldas (Ecuador)". *Revista Española de Antropología Americana*. Vol. 24. Madrid: Complutense.

- Guinea Bueno, Mercedes (1995). "Ecología y cultura en el área de la desembocadura del río Esmeraldas, Ecuador". *Cultura y medio ambiente en el área andina septentrional*. Quito: Abya-Yala. Biblioteca Abya-Yala 21: 165-194.
- Hagen Adriana (Von), Morris Craig (1998). *The Cities of the ancient Andes*. Londres: Thames and Hudson.
- Hall Minard (1977). *El volcanismo en el Ecuador*. Quito: Instituto Panamericano de Geografía e Historia.
- Hall, Minard L. y Patricia Mothes (1992). *Quilotoa Volcan-Ecuador. Eruption History and Possible Effects of Future Eruptions to the Hacienda San Juan, La Maná, Cotopaxi Province*. Informe manuscrito. Quito: Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional.
- Hall, Minard L. y Patricia Mothes (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*. Cuadernos de Geografía 6: 47-67. Quito: Corporación Editora Nacional, Colegio de Geógrafos del Ecuador.
- _____ (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*. P. Mothes (Ed.): 11-40. Quito: Abya-Yala.
- Harris, Edward C. (1991). *Principios de estratigrafía arqueológica*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Hill, Betsy D. (1975). "A new Chronology of the Valdivia Ceramic Complex from the Coastal Zone of Guayas Province, Ecuador". *Ñawpa Pacha*. Vol. 10-12:1-32.
- Holm, Olaf (1978). "Hachas monedas del Ecuador". *III Congreso peruano: El hombre y la cultura andina*. Lima, Vol. 1: 347-369.
- _____ (1983). *Cultura Milagro-Quevedo*. Guayaquil: Museo Antropológico y Pinacoteca del Banco Central del Ecuador.
- IGM (1986). Instituto Geográfico Militar. Hoja topográfica N° CT-NIII-F4. 3791-II. Quito.
- INEMI (1986). Instituto Ecuatoriano de Minería. *Boletín anual*. Quito, INEMI.

- Isaacson John S. (1980). *Preliminary report of the excavations of Tola Alfonso Poso, Tulipe/Ecuador*. Informe de campo. Quito: Museo del Banco Central.
- _____ (1982a). "Proyecto Tulipe: Investigaciones arqueológicas en el Noroccidente de Pichincha". *Coloquio Internacional "Carlos Zevallos Menéndes" sobre los Andes Septentrionales*. Quito: Museo del Banco Central.
- _____ (1982b). *Informe preliminar: Proyecto Tulipe*. Informe de campo. Quito: Museo del Banco Central.
- _____ (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". Disertación Doctoral. University de Illinois.
- _____ (1994). "Sedimentos volcánicos en contextos arqueológicos del Occidente del Ecuador". *Arqueología del Norte de Manabí, Ecuador*. Vol. 1: 131-140. *Medioambiente, Cronología Cultural y Subsistencia Prehistórica en el Valle del Río Jama*. Pittsburgh: Department of Anthropology.
- Isaacson John S. y Zeidler James (1998). "Accidental history: volcanic activity and the end of the formative in northwestern Ecuador". En *Actividad volcánica y pueblos precolombinos en el Ecuador*. P. Mothes (Ed.): 41-72. Quito: Abya-Yala.
- Jijón y Caamaño, Jacinto (1918). "Artefactos prehistoricos del Guayas". *Boletín de la Sociedad Ecuatoriana de Estudios Historicos Americanos*. Vol. 1 N°. 1, 2, 3. Quito: Imprenta de la Universidad Central.
- _____ (1920). "Los aborígenes de la provincia de Imbabura". *Boletín de la Sociedad Ecuatoriana de Estudios Historicos Americanos*. Vol. 4 N°. 10. Quito, Imprenta de la Universidad Central.
- _____ (1941). *El Ecuador Interandino y Occidental*. Quito: Editorial Ecuadriana.
- _____ (1952 a). "La civilización de las tolas con pozo". *Antropología prehistórica del Ecuador*. Vol. 1. Quito: Museo Jacinto Jijón y Caamaño, PUCE.
- _____ (1952 b). « La civilización de las tolas habitacionales ». *Antropología prehistórica del Ecuador*. Vol. 2. Quito: Museo Jacinto Jijón y Caamaño, PUCE.

- Karsten, Rafael (1989). *La vida y la cultura de los Shuar*. Edición en español de *The Haed Hunters of Western Amazonas, the life and culture of the Jibaro Indians of Eastern Ecuador and Perú. [1935]*. Quito: Abya-Yala, Guayaquil: Banco Central del Ecuador, 2 volúmenes.
- Kreid Judith, Silvia Álvarez (1982). *Informe de la primera etapa (1982) del Proyecto de rescate arqueológico e impacto económico-social en la Península de Santa Elena, Convenio CEPE/ESPOL*. Guayaquil: Centro de Estudios Antropológicos y Arqueológicos, ESPOL.
- Langebaek, Karl (1995). "La formación de los señoríos en Colombia". En *Perspectivas regionales en la arqueología del suroccidente de Colombia y norte del Ecuador*. C Gnecco (Ed.). Popayán: Universidad del Cauca.
- Lanning Edgar (1964). *Archaeological excavations on the Santa Elena Peninsula, Ecuador*. Informe de campo. Guayaquil: Casa de la Cultura Ecuatoriana.
- Lara, Catherine I. (2010). *Investigación arqueológica en el área concerniente al eje noreste/sureste del yacimiento Santa Ana-La Florida: proyecto 'investigación del sitio Palanda'*. Quito, informe final: IFEA, IRD.
- Larrea, Carlos Manuel (1918). "Historia del Ecuador". *Boletín de la Sociedad Ecuatoriana de Estudios Historicos Americanos*. Vol. 1 N°. 1, 2, 3. Quito: Imprenta de la Universidad Central.
- Lathrap, Donald W. (1970). *The Upper Amazon*. London: Thames and Hudson.
- _____ (1973). « The antiquity and importance of long distance trade relationships in the moist tropics of Pre-Columbian South America ». *World archaeology* 5 (2): 99-110.
- _____ (1974). « Our Father the Cayman, Our Mather the Gourd: Spinden revisited, or a Unitary Model for the Emergence of Agriculture in the New World ». *Origins of Agriculture*. La Haye, Mouton (World Anthropology), Charles A. Reeds (Ed.): 713-752.
- Lathrap, Donald y Donald Collier (1975). *Ancient Ecuador: Culture, clay and creativity*. Chicago: Field Museum of Natural History.
- Lathrap Donald W. y Marcos Jorge (1975). "Informe preliminar sobre las excavaciones arqueológicas del sitio Real Alto por la Misión Arqueoló-

- gica de la Universidad de Illinois". *Revista de la Universidad Católica*. Vol. 3 Cuad. 10: 41-46. Quito, PUCE.
- Lathrap, Donald W., Jorge Marcos y James Zeidler (1986). "Real Alto: un centro ceremonial agro alfarero temprano (Valdivia)". *Arqueología de la Costa ecuatoriana: Nuevos enfoques*. Biblioteca Ecuatoriana de Arqueología 1: 51-84. Guayaquil: Corporación Editora Nacional/ESPOL.
- Lavallee, Danièle (1992). "De la artesanía al arte, el contexto social de la expresión artística en el antiguo Ecuador". *Signos amerindios. 5000 años de arte precolombino en el Ecuador*. Valdez y Veintimilla (Eds.) 7-19. Quito: Dinediciones París: Colibrí.
- _____ (1995). *Promesse d'Amérique: la préhistoire de l'Amérique du Sud*. París : Hachette.
- Lavallee, Danièle Et Fauvet Marie-France (Éds.) (1987). *Ancien Pérou: vie, pouvoir et mort*. París: Nathan.
- Le Maresquier, Alix (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.
- _____ (1998). *Tola 50, Rapport de fouilles, Projet La Cadena-La Maná-Quevedo 98*. Informe de Campo, Guayaquil, INPC.
- Leroi-Gourhan, André (Ed.) (1992). *Dictionnaire de la préhistoire*. París: Presses Universitaires de France.
- Lippi, Ronald (1980). *Report on excavations at Río Perdido (OGCh-20) Guayas Ecuador, with emphasis on the ceramic chronology*. Madison: Department of anthropology.
- _____ (1983). *La Ponga and the Machalilla Phase of Coastal Ecuador*. Disertación Doctoral. Madison, University of Wisconsin.
- _____ (1986). "La arqueología de los Yumbos: Resultados de prospecciones en el Pichincha Occidental". En *Arqueología y etnohistoria del sur de Colombia y norte del Ecuador. Miscelánea Antropológica Ecuatoriana* 6: 189-207. Guayaquil, Boletín de los museos del Banco Central del Ecuador.
- _____ (1996). *La primera revolución ecuatoriana. El desarrollo de la vida agrícola en el antiguo Ecuador*. Quito: Instituto de Historia y Antropología andinas, Marka Antropología e Historia para todos.

- _____ (1998). *Una exploración arqueológica del Pichincha occidental-Ecuador*. Quito: Museo Jacinto Jijón y Caamaño, PUCE.
- López, José M. (2001). "Las estructuras tumulares (cerritos) del litoral atlántico uruguayo". *Latin American Antiquity* 12/3: 231-255.
- Lubensky, Earl (1979). *Excavación arqueológica en la Hacienda La Flórida*. Informe de campo. Guayaquil: Instituto del Patrimonio Cultural de la Subregión del Guayas.
- _____ (1988). "Prospección Arqueológica, Hacienda La Flórida, Santo Domingo de los Colorados, enero 1979 (revisión del informe de 1979)": 1077-1987. En *diez años de Arqueología ecuatoriana*. Cuenca: Instituto Nacional del Patrimonio Cultural.
- _____ (1991). « The Ferdon Collections of Prehistoric Ceramic Vessels and sherds from Esmeraldas Province, Ecuador ». Disertacion Doctoral, Columbia, University of Missouri.
- Lull, Vicente (1988). "Hacia una teoría de la representación en arqueología". *Revista Occidente*. Vol. 81: 118-145. Madrid.
- Lumbreras, Luís Guillermo (1981). *Arqueología de la América andina*. Lima: Milla Batres.
- _____ (1994). *La Arqueología como Ciencia Social*. Serie Arqueología 1: 1-240. Lima: Nueva Educación.
- Lumbreras, Luís Guillermo (Ed.) (1999). *Historia de América andina*. Las Sociedades aborígenes 1. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Libresa.
- Lyon, Patricia (1974). "Early Formative period of Coastal Ecuador: Where is the Evidence?" *Ñawpa Pacha*. Vol. 10-12: 33-48. Berkley.
- Marcos, Jorge (1980). "La investigación y enseñanza de la arqueología en el Ecuador". *América Indígena*. Abril-junio Vol. XL 2: 329-339. *Instituto indigenista Interamericano*. México: Libros de México.
- _____ (1981). "Normas de Calidad para la Investigación de Salvamento y el Informe Arqueológico: La Integración de la Arqueología de Salvamento a la arqueología como Ciencia Social". *New World Conference on Rescue archaeology, May 11 th - 15th*: 1-17.
- _____ (1983a). "El origen de la agricultura". En *Nueva historia del Ecuador. Época aborígen*. Enrique Ayala Mora (Ed.): Vol. 1: 129-179. Quito: Grijalbo, Corporación Editora Nacional.

- _____ (1983b). "Economía e ideología en andinoamérica septentrional". *Nueva historia del Ecuador. Época aborígen*. Enrique Ayala Mora (Ed.): Vol. 2: 167-188. Quito: Grijalbo, Corporación Editora Nacional.
- _____ (1986). "Breve prehistoria del Ecuador". *Arqueología de la Costa ecuatoriana: Nuevos enfoques*. Biblioteca Ecuatoriana de Arqueología 1: 25-50. Guayaquil: Corporación Editora Nacional/ESPOL.
- _____ (1987a). "Los campos elevados de la Cuenca del Guayas, Ecuador: El Proyecto Peñon del Río". *45 Congreso Internacional de Americanistas*. Bogotá, Colombia.
- _____ (1987b). "El Origen de la agricultura en el Ecuador". *Nueva Historia del Ecuador. Época Aborígen 1*. Enrique Ayala Mora (Ed.): Vol 1: 129-180. Segunda edición. Quito: Corporación Editora Nacional.
- _____ (1988). *Real Alto: la historia de un centro ceremonial Valdivia*. Biblioteca Ecuatoriana de Arqueología: 4-5. Guayaquil: Corporación Editora Nacional/ESPOL.
- _____ (1998). « A reassessment of the Chronology of the ecuadorian Formative ». *El Area Septentrional Andina: Arqueología y etnohistoria*. Biblioteca Abya-Yala 59: 295-346. Quito: Abya-Yala.
- _____ (1999). « Proceso de neolitización en los Andes ecuatoriales ». En *Historia de América andina*. Luís Guillermo Lumbreras (Ed.): Las Sociedades aborígenes 1: 109-140. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Libresa.
- Marcos, Jorge, Obelic Bogomil (1998). « ¹⁴C and TL chronology for the ecuadorian Formative ». *El Area Septentrional Andina: Arqueología y etnohistoria*. Biblioteca Abya-Yala 59: 347-359. Quito: Abya-Yala.
- Masucci, Anna María (1992). *Ceramics change in the the Guangala Phase Southwest Ecuador: a typology and chronology*. Boston: Southern Methodist University.
- Meggers, Betty (1965). *Early Formative Period of Coastal Ecuador: The Valdivia and Machalilla Phases*. Vol. 1. Washington: Smithsonian Contributions to Anthropology.
- _____ (1971). *Amazonia: hombres y cultura en un paraíso ilusorio*. Madrid, México: Siglo Veintiuno.

- _____ (1999). *Ecología y Biogeografía de la Amazonía. Enfoques teóricos para la investigación arqueológica*. Biblioteca Abya-Yala 62. Quito: Abya-Yala.
- Meggors, Betty, Clifford Evans y Emilio Estrada (1957). *Archaeological Investigations at the mouth of the Amazon*. Bulletin 167. Washington: Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology.
- _____ (1964). "The Jambelí Culture of South Coastal Ecuador". *National Museum Smithsonian Institution*. Vol. 115 N°. 3492. Washington: Smithsonian Institution.
- _____ (1965). *Early Formative Period of Coastal Ecuador: The Valdivia and Machalilla Phases*. Vol. 1. Washington: Smithsonian Contributions to Anthropology.
- Mejía, Fernando y Yann Graber (1999). *Proyecto La Cadena-Quevedo-La Mana, Rapport de fouille de la tola 45 pour la campagne 1998*. Informe de campo. Guayaquil: INPC.
- Meltzer, David J. (1998). « Ephraim Squier, Edwin Davis, and the Making of an American archaeological Classic ». *Ancient Monuments of the Mississippi Valley*: 1-96. Washington and London: Smithsonian.
- Moseley, Michael E. (1975). *The maritime foundations of the Andean civilization*. Menlo Park: Cummings Publishing Company.
- Moreno Yáñez, Segundo (1990). « Formaciones Políticas Tribales y Señoríos Étnicos ». *Nueva Historia del Ecuador*. Vol. 2: 9-119. Quito: Grijalbo, Corporación Editora Nacional.
- Mothes, Patricia (1998). « Quilotoa's 800 yBP Ash: A Valuable Stratigraphic Marker Unit for the Integration Period ». En *Actividad volcánica y pueblos precolombinos en el Ecuador*. P. Mothes (Ed.): 111-138. Quito, Abya-Yala.
- Mudd, Andrew (1990). *Proyecto Cojimes: informe sobre el trabajo de campo, 1989*. Informe manuscrito. Guayaquil: INPC.
- _____ (1991). *Proyecto Cojimes: informe sobre el trabajo de campo, 1991*. Informe manuscrito. Guayaquil: INPC.
- Murra, John (1963). « The Historic Tribes of Ecuador ». *Handbook of South American Indians*. Vol. II. New York: University Press.
- _____ 1972 "El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas". *Documentos para la Historia y la*

- Etnología de Huánuco y la Selva Central*. Vol. 2. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan.
- Muse, Michael (1991). "Products and politics of a Milagro entrepôt: Peñón del Río, Guayas basin, Ecuador". *Research in Economic Anthropology*. Vol 13: 269-323. JAI press
- Navaz Del Pozo, Yolanda (1991). *Angamarca en el siglo XVI*. Quito: Abya-Yala.
- Netherly, Patricia y Jorge Guamán (1996a). *Excavaciones en el sitio Noopy - 30, área Tivacuno, provincia de Napo*. Quito. Informe de campo presentado al INPC. Manuscrito sin publicar.
- _____ (1996b). *Prospección y excavación del sitio noop - 07 comuna Pompeya, provincia de Napo. Proyecto de desarrollo del bloque 16 de Maxus Ecuador INC*. Quito. Instituto Nacional del Patrimonio Cultural, Manuscrito sin publicar.
- Norton, Presley (1982). "Preliminary observations on Loma Alta, an early Valdivia midden in Guayas province, Ecuador". *Anales del Primer Simposio de Correlaciones Antropológicas Andino-Mesoamericano*: 101-119. Guayaquil.
- Norton, Presley (Ed.) (1992). "Las culturas cerámicas prehispánicas del sur de Manabí". *5000 años de ocupación: Parque Machalilla*. Quito: Abya-Yala.
- Oberem, Udo (1975). "Informe de trabajo sobre las excavaciones de 1964-1965 en Cochasquí, Ecuador". *Estudios sobre la Arqueología del Ecuador*. Bonn Bonner Amerikanistische Studien 3: 69-79.
- _____ (1978). "El acceso a recursos naturales de diferentes ecologías en la sierra ecuatoriana (siglo XVI)". *Actes du XLII Congrès International des Américanistes*. Vol. 4. París.
- Oberem, Udo; Würster Wolfgang W. (1989). *Excavaciones en Cochasquí, Ecuador 1964-1965*. Mainz, Verlag P. von Zabern: 5-10.
- Olsen Bruhns, Karen (1994). *Ancient South America*. Cambridge: University Press.
- Palop, Josefina (1994). « Mapa étnico del sur de Colombia y norte del Ecuador durante los siglos XVI-XVII ». *Revista Española de Antropología Americana*. Vol. 24: 139-154. Madrid: Editorial Complutense.
- Parsons, James (1969). "Campos de cultivos prehistóricos con camellones paralelos en la Cuenca del Río Guayas, Ecuador". *American Antiquity*. Vol. 34 (1): 66-88. Washington: Society of American Archaeology.

- Parsons, James y Schlemmon, Roy (1982). "Nuevo informe sobre los campos elevados prehistóricos de la Cuenca del Guayas, Ecuador". *Micelánea antropológica ecuatoriana*. Guayaquil, Boletín de los Museos del Banco Central del Ecuador (Micelánea antropológica ecuatoriana; 2): 31-37.
- Paulsen, Allison (1970). *A chronology of Guangala and Libertad ceramics of the Santa Elena Peninsula in South Coastal Ecuador*. Disertación Doctoral Phd. New-York: Columbia University, Department of Anthropology.
- Perrin, Michel (1998). *Le Chamanisme*. París: PUF [Colección *Que sais-je* 2968].
- Porras, Pedro (1961). *Contribución al estudio de la arqueología e historia de los valles Quijos y Misaguallí (Alto Napo), en la región oriental del Ecuador*. Quito: Fenix.
- Porras, Pedro (1973). *El Encanto-La Puná. Un sitio insular de la fase Valdivia asociado a un conchero anular*. Guayaquil.
- _____ (1975^a) *Fase Cosanga : Oriente ecuatoriano*. Quito: Ediciones de la Universidad Católica.
- _____ (1975^b). "El Formativo del Valle Amazónico del Ecuador: Fase Pastaza". *Revista de la Universidad católica*. Año III, N° 1. Vol.1. Quito: Universidad Católica.
- _____ (1983). *Arqueología del sitio Palenque, Los Ríos. La ponga, Guayas*. Quito: Artes Gráficas Señal (PUCE).
- _____ (1987^a) *Nuestro ayer: manual de arqueología ecuatoriana*. Quito: Centro de Investigaciones Arqueológica.
- Porras, Pedro (1987^b) *Investigaciones arqueológicas a las faldas del Sangay, Tradición Úpano*. Quito: Centro de Investigaciones Arqueológica.
- Poupeau, Gérard, Ludovic Bellot-Gurlet, Calligaro Dorigel, Dran Jean-Claude y James Salomon (1996). « PIXE et traces de fission: une approche des réseaux d'échanges de l'obsidienne dans l'aire andine préhispanique (Colombie, Equateur) ». *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*. Serie Iia: 443-450. París: C. R. Académie de Sciences de París.
- Pozorski, Shelia y Thomas Pozorski (1994). « Les premières villes du Pérou ». *Pour la science*. París, Vol. 202, août: 66-71.
- Quintana, Lisandro (1988). *Monografía del Cantón Quevedo*. Quito: Banco Central del Ecuador.

- Quilter, Jeffrey (1989). *Life and Death at Paloma Society and mortuary practices in preceramic Peruvian Village*. University of Iowa Press.
- Ramírez Guillaume-Gentil, Katherine (1996). *Arqueología del sitio La Cadena-Quevedo: análisis del componente cerámico de la tola 5*. Tesis de licenciatura. CEA/ESPOL.
- _____ (1997). "Secuencia ocupacional y relaciones culturales en la cuenca norte del Río Guayas". *Actas del simposio sobre arqueometría, 49 Congreso Internacional de Americanistas, Quito*. Quito: Abya-Yala, (Sous Presse).
- _____ (1997). "Los aportes de J. Jijón y Caamaño en la interpretación de los materiales hallados en las excavaciones del Proyecto La Cadena-Quevedo/FSLA, Ecuador". *Actas del simposio sobre arqueometría, 49 Congreso Internacional de Americanistas, Quito*. Quito: Abya-Yala, (Sous Presse).
- _____ (2000). "Evidencia arqueológica: aportes para la comprensión de los movimientos poblacionales en la Alta Cuenca del Guayas". *Actes des journées d'étude de la Société Suisse des Américanistes, 12-13 mars 1999, à Neuchâtel*. Genève et Neuchâtel, Société Suisse des Américanistes. Bulletin 63/1999: 56-62.
- Raymond, J. Scott, Jorge Marcos y Donald W. Lathrap, (1980). « Evidence of Early Formative Settlement in the Guayas Basin, Ecuador ». *Current Anthropology*. Vol. 21 c. 5: 700-701.
- Reichel-Dolmatoff Gerardo (1997). *Arqueología de Colombia*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Reindel, Markus (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. KAVA 15: 269-307.
- Reindel, Markus y Nicolas Guillaume-Gentil (1994). « Das archäologische Projekt La Cadena. Untersuchungen zur Kulturgeschichte des Guayasbeckens im Küstengebiet Ecuadors ». *Jahresbericht 1993*: 86-117. Bern, Vaduz, Schweizerisch-Liechtensteinische Stiftung für archäologische Forschungen im Ausland.
- _____ (1995). « El proyecto arqueológico La Cadena. Estudios sobre la secuencia cultural de la cuenca del río Guayas ». En *Primer encuentro*

- de investigadores de la costa ecuatoriana en Europa, arqueología, etnohistoria antropología social*: 143-178. Quito: Abya-Yala.
- Rivet, Paul (1906). « Arc de Méridien équatorial en Amérique du Sud ». *Mission géographique de l'Armée (1899-1906)*. Tome 6. París: Instituto Geodésico.
- Rivet Paul, Rafael Karsten, Wolfgang von Hagen y Antonio Santiana. (1988). *Tsachila. Los clásicos de la etnografía sobre los colorados (1905-1950)*. Junco-sa, José E. (Ed.) Quito: Abya-Yala.
- Rodríguez, J. (1994). "Nuevas consideraciones del cementerio del Valle Hermoso". *Congreso Nacional de Antofagasta*. Antofagasta, Universidad Estatal.
- Rodríguez (1995). *Perspectivas regionales en la arqueología del suroccidente de Colombia y norte del Ecuador*. C. Gnecco (Ed.): 210-246. Popayán: Universidad del Cauca.
- Roosevelt, Anna C. (1991). *Moundbuilders of the Amazon, Geophysical Archaeology on Marajo Island, Brazil*. New York: Academic Press.
- _____ (1993). « The Rise and fall of the Amazon Chiefdoms ». En *La remontée de l'Amazone. Anthropologie et histoire des sociétés amazoniennes*. París, École des hautes études en sciences sociales. *L'homme*: 126-128. Avril-décembre, XXXIII (2-4): 255-283.
- Roosevelt, Anna C. (Ed.) (1994). *Amazonian Indians from Prehistory to the Present: Anthropological perspectives*. Tucson: University of Arizona press.
- Rostain, Stephen (1991). *Les champs surélevés amérindiens de la Guyane*. Cayenne: ORSTOM La nature et l'homme.
- _____ (1994). *L'occupation amérindienne ancienne du littoral de Guyane*. París: ORSTOM (Travaux et Documents Microédité 129).
- _____ (1997) *Arqueología del Río Upano, Amazonía ecuatoriana*. Quito: IFEA, Plaqueta de presentación del proyecto Sangay-Upano.
- _____ (1999a) "Excavación en área en un montículo de Huapula, Proyecto Sangay-Upano". *Memoria del primer congreso ecuatoriano de antropología*. Vol. III: 227-256. Quito: Abya-Yala.
- _____ (1999b). "Secuencia arqueológica en montículos del valle del Upano en la Amazonía ecuatoriana". *Bulletin de l'Institut français d'études andines*. 28 (1): 53-89. Lima: IFEA.

- _____ (1999c) "Occupations humaines et fonction domestique de monticules préhistoriques d'Amazonie équatorienne". *Actes des journées d'étude de la Société Suisse des Américanistes, 12-13 mars 1999, à Neuchâtel*. Genève et Neuchâtel, Société Suisse des Américanistes. Bulletin; 63/1999: 71-93.
- _____ (2000). "Analyse d'un sol d'habitat précolombien en Amazonie équatorienne". En *Peuplements anciens et actuels des forêts tropicales*. Froment y Guffroy (Eds.). Orléans: Laboratoire ERME, IRD.
- _____ (2006). "Etnoarqueología de las casas Huapula y Jívoro". *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*. 35 (3): 337-346. Lima: BIFEA.
- _____ (2008). "Les tertres artificiels du piémont amazonien des Andes, Équateur". En *Des mers de glace à la Terre de Feu. Archéologie française en Amérique. Les nouvelles de l'archéologie* N° 111-112, Avril 2008: 83-88. París: Errance et Maison des sciences de l'homme.
- _____ (2010). "Cronología del valle del Upano (Alta Amazonía ecuatoriana)". *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*. 39 (3): 667-682. Lima, BIFEA.
- Rostocker, Arthur (1988). *An archaeological collection of Eastern Ecuador*. Mémoire de fin d'étude, manuscrit. San Francisco: State University of San Francisco.
- _____ (1996) *La cerámica procedente del sitio NOOP-01 (Indillama), Comuna Pompeya, Provincia de Napo: Informe preliminar. Proyecto de Desarrollo del Bloque 16 del Maxus Ecuador Inc. Para Petroecuador*. Quito: Instituto Nacional del Patrimonio Cultural, Manuscrito.
- Salazar, Ernesto (1998). "Naturaleza y distribución de los montículos precolombinos de la Cuenca del Alto Upano, Ecuador". *Intercambio y comercio entre Costa, Andes y Selva: Arqueología y etnohistoria de suramérica*. Bogotá: Universidad de los Andes. Departamento de Antropología, pp: 185-212.
- _____ (1999) "De vuelta al Sanguay: Investigaciones arqueológicas en el Alto Upano". *Memoria del primer congreso ecuatoriano de antropología*. Vol. III: 183-226. Quito: Abya-Yala.
- Sampedro, Francisco M. (1997). *Atlas histórico geográfico del Ecuador*. Quito: Maya.

- Sánchez Mosquera, Amélia (1993). *Actualización del conocimiento de la arqueología de la Costa ecuatoriana*. Guayaquil: Museo arqueológico del Banco del Pacífico.
- Saville, Marshall (1907). *The Antiquities of Manabí: a Preliminary Report*. New-York: Contributions to south american Archaeology. Vol 1.
- Scarre, Chris (Ed.) (1994). *Chronos. Une chronologie visuelle des temps anciens: des origines de l'homme à l'an 1500*. París: Seuil.
- Simmons Michael P. (1970). *The ceramic sequence from La Carolina, Santa Elena Peninsula, Ecuador*.- University of Arizona. [Dissertation of the Department of Anthropology]
- Spath, Carl David (1980). *The El Encanto Focus: a Post-Pleistocene Maritime Adaptation to Expanding Littoral Resources*. Disertación Doctoral. University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Squier, Ephraim G., Davis Edwin H. (1998) *Ancient Monuments of the Mississippi Valley* [1848]. Washington and London: Smithsonian.
- Staller, John E. (1996). "El sitio Valdivia tardío de la Emerenciana en la costa sur del Ecuador y su significación del desarrollo de complejidad en la costa oeste de Sudamérica (1ra parte)". *Cuadernos de Historia y Arqueología*. Vol. 46-47: 14-37. Guayaquil: CCENG.
- _____ (1998). "El sitio Valdivia tardío de la Emerenciana en la costa sur del Ecuador y su significación del desarrollo de complejidad en la costa oeste de Sudamérica (2da parte)" *Cuadernos de Historia y Arqueología*. Vol. 48-50: 65-118. Guayaquil: CCENG.
- _____ (1999). "Shamanic Cosmology embodied in Valdivia VII-VIII mortuary contexts from the site of La Emerenciana, Ecuador". *Mortuary practices and ritual associations: shamanic elements in prehistoric funerary contexts in South America; 64th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, march 24-28, 1999, Chicago*. Oxford: BAR International Series.
- _____ (2000). "Figurinas valdivia VII-VIII del sitio san Lorenzo del Mate, Provincia del Guayas, y la transición Valdivia-Machalilla". *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana* 9: 99-133. Quito-Guayaquil, Museo del Banco Central.

- _____ (2001^a) "The Jelí phase complex at La Emerenciana, a Late Valdivia site in Southern el Oro Province, Ecuador". *Andean Past* 6. Vol 6: 117-174 .Cornell University. Latin American Studies Program.
- _____ (2001b). "Documentando la transición de fase Valdivia a Machalilla con figurinas Valdivia VII-VIII del sitio San Lorenzo del Mate, Prov. de Guayas, Ecuador". *Cuadernos de Historia y Arqueología*. Vol. 51-53: 93-179. Guayaquil: CCENG.
- Stemper, David (1993). *The Persistence of Prehispanic Chiefdoms on the Río Daule, Coastal Ecuador*. University of Pittsburg Memoirs in Latin American Archaeology 7. Pittsburg: University of Pittsburg. Department of Anthropology, Quito: Libri Mundi.
- Stohtert, Karen E. (1988). *La prehistoria Temprana de la Península de Santa Elena, Ecuador: Cultura Las Vegas*. Micelánea Antropológica Ecuatoriana 10. Guayaquil: Museos del Banco Central
- _____ (1993). *Un sitio del Guangala Temprano en el Suroeste del Ecuador*. Micelánea Antropológica Ecuatoriana 11. Guayaquil: Museo Antropológico del Banco Central.
- Tobar Abril, Oswaldo (1997). *Prospección controlada y excavación de cateos de prueba en la hacienda San Cristobal, Provincia de Pichincha*. Quito: INPC. Rapport manuscrit.
- Uhle, Max (1926). "Excavaciones arqueológicas en la región de Cumbayá". *Anales de la Universidad Central*. Vol. 37 N 257. Quito: Imprenta de la Universidad Central.
- _____ (1939). "Las ruinas de Cochasqui". *Boletín de la Academia Nacional de Historia*. Vol. 18. Quito: Imprenta de la Universidad Central.
- Uribe, María (1995). *Perspectivas regionales en la arqueología del suroccidente de Colombia y norte del Ecuador*. C. Gnecco (Ed.). Popayán: Universidad del Cauca.
- Valdez, Francisco (1986). "Investigaciones arqueológicas en La Tolita (Esmeraldas)". *Arqueología y etnohistoria del sur de Colombia y norte del Ecuador*. Miscelánea Antropológica Ecuatoriana 6: 81-107. Guayaquil: Museos del Banco Central del Ecuador.
- _____ (1987). *Proyecto Arqueológico La Tolita*. Guayaquil: Banco Central del Ecuador.

- _____ (2008a). "La laguna de la Ciudad, le Grenier de La Tolita". *Des mers de glace à la Terre de Feu. Archéologie française en Amérique*. Les nouvelles de l'archéologie N 111-112. Avril 2008: 69-75. París: Errance et Maison des sciences de l'homme.
- _____ (2008b). "Inter-zonal relationships in Ecuador". En *Handbook of South American Archaeology*. Helaine Silverman e Isbell William (Eds.): Springer: 865-891.
- _____ (2008c). "Mayo Chinchipe, el otro Formativo Temprano". *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana*. Segunda época 1: 170-197. Quito: Abya-Yala.
- _____ (2008d). "Mayo-Chinchipe. La nouvelle frontière". *Des mers de glace à la Terre de Feu. Archéologie française en Amérique*. Les nouvelles de l'archéologie N 111-112. Avril 2008: 53-58. París: Errance et Maison des sciences de l'homme.
- _____ (2009). *Informe Final de la Intervención Arqueológica asociada con la ejecución de los Programas de Emergencia Patrimonial efectuados por la Unidad de Gestión del Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural en el Yacimiento Santa Ana –La Florida*. Manuscrito sin publicar.
- _____ (2010). "Uso social de la arqueología en el sitio Santa Ana-La Florida". *Ier Encuentro de Arqueólogos del Norte de Perú y Sur del Ecuador: Memorias*: 23-40. Cuenca.
- Valdez, Francisco; Jean Guffroy, De Saulieu Guffroy, Julio Hurtado y Alexandra Yépez, (2005). "Découverte d'un site cérémoniel formatif sur le versant oriental des Andes". *Académie des sciences: paléontologie humaine et préhistoire*. (Palevol 4): 369-374. París: Elsevier
- Valdez, Francisco y Diego Veintimilla (Eds.) (1992). *Signos amerindios. 5000 años de arte precolombino en el Ecuador*. Quito: Dinediciones, París: Colibrí.
- Van Strydonck Mark, Nelson Erle, Philippe Crombe, Christopher Ramsey, Scott E.M, Johannes Van Der Plicht y Robert Hedges (1999). "Qu'est-ce qu'il y a dans une date ^{14}C ". En *^{14}C et archéologie. Actes du Troisième Congrès International, Lyon 6-10 avril 1998*. Mémoires de la Société Préhistorique Française 26. Supplément 1999 de la Revue d'Archéométrie: 433-448. Jacques Evin *et al.* (Dir.). Rennes, Société

- Préhistorique Française, Groupe des Méthodes Pluridisciplinaires Contribuant à l'Archéologie, Ministère de la Culture.
- Vargas, Iraida (1990). *Arqueología, Ciencia, y Sociedad. Ensayo sobre teoría arqueológica y la formación económico social tribal en Venezuela*. Caracas: Abre brecha.
- Ventura I Oller, Montserrat (1995). "En el camino. Los Tsachilas en el complejo étnico de la selva occidental del Ecuador". *Primer encuentro de investigadores de la costa ecuatoriana en Europa, arqueología, etnohistoria antropología social*. Quito: Abya-Yala: 433-465.
- _____ 1997 "Una visión de la Cultura Tsachila en la actualidad". *Etnografías mínimas del Ecuador: Tsachila-Chachis-Cholo-Cofán-Awa-Coatiquer*. Pueblos del Ecuador 14: 1-32. Quito: Abya-Yala
- _____ (2000). *Á la croisée des chemins. Identité, rapports à autrui et chamanisme chez les Tsachila de l'Équateur*. Disertación Doctoral. École des hautes études en sciences sociales. París.
- Versteeg, Aad H. (1983). "Raised field complexes and associated settlements in the coastal plain of western Suriname". *Drained field agriculture in the Central and South America*. Proceedings of 44 International Congress of Americanists, Manchester, 1982. Oxford: BAR International Series 189: 237-250.
- _____ (1998). "Peuplements et environnements dans les Guyanes entre 10000 et 1000 BP". *Séminaire atelier Peuplements anciens et actuels des forêts tropicales, 16 octobre 1998*. Orléans: Laboratoire ERMES/ORSTOM.
- Versteeg, Aad H. y F.C. Bubberman (1992). "Suriname before Columbus". *Mededelingen Stichting Surinaams Museum 49A*. Paramaribo, MSSM: 3-65. [Version electrónica, revisada y corregida, 1998].
- Villalba, Marcelo (1987). *Cotocollao: una aldea formativa del valle de Quito*. Miscelánea Antropológica Ecuatoriana (Serie monográfica 2). Quito: Museo del Banco Central del Ecuador.
- Wagner, Günther A. (1995a). *Altersbestimmung von jungen Gesteinen Artefakten*. Stuttgart: Ferdinand Enke.
- _____ (1995b) *Thermolumineszenz-Datierung an Gefäßkeramik des Fundplatzes La Cadenal/Ecuador*. Heidelberg: Zwischenbericht vom 12. 12. 1995.

- Wagner Günther A., M. J. Aitken y V. Mejdahl (1983). *Thermoluminescence dating*. Handbooks for archaeologists 1. Strasburg European Science Foundation.
- Wagner, Günther A., Markus Reindel y Nicolas Guillaume-Gentil (1998). *Thermolumineszenz-Datierung an Gefäßkeramik des Fundplatzes La Cadena/Ecuador*. Lima: Universidad de San Marcos.
- Willey, Gordon y Phillip Phillips (1958). *Method and Theory in American Archaeology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Würster, Wolfgang W. (1981). "Aportes a la reconstrucción sobre las pirámides con rama de edificios con planta circular de Cochasqui". *Cochasqui: Estudios Arqueológicos*. Udo Oberem (Ed): Pendoneros 3: 79-124. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología.
- Zedeño, María Nieves 1993. *Análisis de cerámica Chorrera del sitio Peñón del Río*. Guayaquil: Centro de Estudios Arqueológicos y Antropológicos (CEAA).
- Zeidler, James (1986a). "La evolución local de asentamientos formativos en el litoral ecuatoriano: El caso de Real Alto". *Arqueología de la Costa Ecuatoriana: Nuevos Enfoques*. Biblioteca Ecuatoriana de Arqueología 1: 85-127. Guayaquil: Corporación Editora Nacional-ESPOL.
- _____ (1986b). "El intercambio primitivo, el comercio prehistórico y el problema de una conexión Mesoamericana-Sudamericana". Biblioteca Ecuatoriana de Arqueología 1: 131-162. *Arqueología de la Costa Ecuatoriana: Nuevos Enfoques*. Guayaquil: Corporación Editora Nacional-ESPOL.
- Zeidler, James (1992). "The Piquigua Phase: a terminal Valdivia occupation in northern Manabí (Ecuador)". *57 Annual Meeting of the Society for American Archaeology*. Pittsburgh.
- _____ (1995). "Settlement Process and Historical Contingency in the Western Ecuatorian Formative". Paper presented at the *Dumbarton Oaks Conference on the Ecuatorian Formative*, October 7, 1995. Washington, D.C. Dumbarton Oaks Collection and Research Library.
- Zeidler, James y Deborah Pearsall (1994). *Arqueología del Norte de Manabí, Ecuador. Vol. 1. Medioambiente, Cronología Cultural y Subsistencia Prehistorica en el Valle del Río Jama*. Memoirs in Latin American

- Archaeology 8. Pittsburg: University of Pittsburg, Department of Anthropology. Quito: Libri Mundi.
- Zevallos Menéndes, Carlos (1995). *Nuestras Raíces Guancavilcas*. Guayaquil: Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Guayas.
- Zucchi, Alberta y William M Denevan, (1979). *Campos elevados e historia cultural prehispánica en los Llanos occidentales de Venezuela*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello, Instituto de Investigaciones históricas.

Anexo A

Descripción detallada de los sitios

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
1a	San Juan A	694574	9904733	Modelo regular	18	Bello sitio de modelo regular, gemelo del sitio 1b.
1b	San Juan b	693739	9905452	Modelo regular	16	Sitio de referencia para la excavación de un modelo regular. El yacimiento de la Hacienda San Juan está compuesto por cuatro conjuntos (1a, 1b, 1c, 1d), que componen el sitio en el cual fueron llevadas a cabo las investigaciones más profundas.
1c	San Juan C	694454	9904909	Modelo irregular	6	Asociado al 1a, no parece estar ligado a este último. Tolas de gran módulo, típicas de un sitio de modelo irregular, presentan una buena conservación pero corren el riesgo de desaparecer en favor de un cultivo intensivo del tabaco. A pesar del número restringido de estructuras, tenemos la impresión de estar frente a dos filas paralelas (t.34, 36,38) y (t.35 y 37) que prolongan el sitio a partir de un montículo central y dominante.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
1d	San Juan D	694714	9904370	Modelo irregular	14	La superficie engloba a las tolas 13 y 14, que no están necesariamente ligadas al sitio mismo, por haber sido construidas tardíamente. Las medidas de la superficie central no tienen en cuenta a las tolas 13 y 14, ni las 6 y 7 que aparecen cerca del camino y pueden provenir de los desmontes de la construcción de este.
2	PATE Cadena	694982	9903720	Pequeño modelo irregular	7	Sitio muy extenso, que revela muchos vestigios en superficie (muela, cerámica, etc.). Estilo más bien tardío (Milagro-Quevedo?). Factor de destrucción: al menos 50%.
3	PATE Canelito	692835	9905640	Pequeño modelo irregular	6	Bello agrupamiento con una tola dominante. Sitio alterado por la agricultura y montículos secundarios destruidos en un 70%.
4	PATE Mango (Club)	693029.5	9903207	Pequeño modelo irregular	5	Solo una tola protegida por los árboles parece intacta; las otras habrían sufrido graves depredaciones en el momento de su descubrimiento. Sitio destruido en 1996.
5	Piedacita / Albán I	692123	9903022	Modelo regular	31	Muy bello sitio cuya destrucción es inminente debido al cultivo de yuca y banano. Se trata de un ejemplo típico de modelo regular, cuyo gemelo aparece 500m más lejos al norte, en una terraza natural separada por un curso de agua (Estero Aserrio). Los efectos de la agricultura en la conservación del patrimonio son tremendos: las zonas de producción están mucho más afectadas que aquellas destinadas a la arboricultura.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
6	PATE Banano	694121	9902652	Pequeño modelo irregular	5	Solo la tola 1 es aún visible. Las otras cuatro casi han sido completamente arrasadas y muestran solo en una ínfima parte sus dimensiones originales.
7	Piedacita / Albán II	692104	9903632	Modelo regular	24	Uno de los sitios más bellos de modelo regular. Se había librado de la destrucción hasta 1995. La tola 18 fue saqueada en ese año, y el platanar fue destruido en beneficio de la yuca. El alineamiento perfecto de las filas y la impresionante altura de los montículos, le confiere el estatus de referente. Varias áreas centrales fueron identificadas: entre t.10 y t.24 (las más grandes y verdaderamente en el centro del sitio), 55m x 55m ; entre t.10 y t.3, 55m x 55m ; entre t.24 y t.17, 47m x 55m. Esta regularidad podría incluso precisarse por el hecho de que el flanco oeste de la tola 24, ligeramente erosionado, estaba eventualmente un poco más restringido al principio. Sitio a ser estudiado en detalle y a ser utilizado como referente antes de que sea destruido por la agricultura.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
8	Acapulco I	689607	9902504	Modelo regular	29	A imagen del sitio 7, los espacios entre las tolas centrales proponen tres áreas distintas que podemos considerar como plazas. De norte a sur: entre t.15 y t.27, 38m x 38m; entre t.27 y t.28, 14m x 40m; entre t.28 y t.1, 84m x 54m. La distancia que separa la cima de las tres tolas centrales (t.15, t.28 y t.1) es de 84m. La parte sur del sitio está muy erosionada por la agricultura. La parte norte está mejor conservada ya que durante el descubrimiento del yacimiento, acababa de ser deforestada (cacaos). Los datos de la zona sur son, entonces, más aleatorios que aquellos de la parte norte.
9	Acapulco II	689636.5	9902855	Pequeño modelo irregular	5	Pequeño sitio encaramado en una terraza intermedia. Esta separa los relieves que sostienen dos modelos regulares: sitios 8 y 10. Este último está muy dañado y no permite certificar su simetría.
10	Acapulco III	689866	9903225	Modelo regular destruido?	15	Este sitio presenta los trazos de un modelo regular y una dispersión de los montículos, sugiriendo un modelo irregular. En consecuencia, es difícilmente clasificable. La mala conservación del conjunto incita a la prudencia en cuanto a una u otra atribución.
11	Machala I	690180.5	9900820	Pequeño modelo irregular	6	Concentración de montículos poco elevados, en una loma natural actualmente rodeada por drenajes agrícolas.
12	Machala II	689868.5	9900396	Modelo regular destruido?	9	Muy erosionado y parcialmente destruido, este sitio es difícilmente interpretable. Puede tratarse de un modelo regular cuyas tolas secundarias desaparecieron completamente, o de un modelo irregular, extendido más que agrupado.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
13	Machala III	689625.5	9900894	Pequeño modelo irregular	6	Agrupación poco simétrica de las tolas medianamente importantes. Pocos argumentos, sino la presencia de dos grandes estructuras en las márgenes del sitio, abogan a favor de un modelo regular destruido.
14	Pinela	689477,5	9901505	Modelo irregular	10	Sitio particular que contiene siete tolas y tres cordones de dimensiones importantes. Se parecen a aquellos que se observan en Huapula (Rostain, 2000). Es difícil saber si se trata de un sitio de modelo regular destruido o de un modelo irregular muy extenso. El cordón c.3 puede representar dos, ver tres tolas que las labores de cultivo habrían relacionado. Por su proximidad, puede ser conectado con el sitio 17.
15	La Lucila	688959.5	9901227	Pequeño modelo irregular	6	Sitio muy cercano del 14. La distancia entre la t.1 del sitio 15 y la t.7 del sitio 14 es de 70m. Es entonces difícil saber si se tratan de dos sitios diferentes o de un único conjunto, igual a los sitios 1a,b,c,d. Los sitios 14,15 y 17 se encuentran en la misma terraza.
16	Las Flores II	690051	9904354	Modelo irregular	8	Las tolas se parecen a la t.1 de LATINRECO. Son bastante grandes y a veces muy altas. Dan la impresión de seguir el relieve natural accidentado de la terraza que sostiene el sitio. T.1 y t.7 podrían constituir tolas principales, mientras que la t.6, cuyas proporciones son enormes, podrían cumplir con el mismo papel que la tola aislada del sitio 21.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
17	Pinela II (cacao)	689995.5	9901486	Sin modelo aparente	2	Sitio compuesto por dos pequeñas tolas que sugieren centinelas de los modelos regulares. Podemos relacionarlo con el sitio 14, aunque se encuentre 180m más al oeste. ¿Se trata acaso de un modelo simétrico del cual no subsistirían sino las huellas de los dos montículos principales?
18	Cajamarca (San Pablo)	684519.5	9899618	Modelo regular destruido?	23	Conjunto considerado como un ejemplo típico de modelo regular destruido. Parece que se lo podría también subdividir, como en el caso de los sitios 1a,b,c,d. Dos arreglos aparecen: las tolas 1 a 13, luego 20 a 23, forman un patrón regular (sitio 18a), mientras que las tolas 14 a 19 forman un modelo circular (sitio 18b) o la parte distal de un modelo regular gemelo cuya parte sur fue destruida, o desaparece bajo la vegetación. Se lo puede comparar con el sitio 5, que presenta el mismo círculo en su parte oeste. La distancia entre las cimas t.21, 1, 2, 3, 13, 14 y 18 (fila central) presenta el múltiplo de 7.
19	La Soya	695601	9903598	Pequeño modelo irregular	5	Sitio particular, compuesto por un cordón muy alargado y cuatro tolas bastante pequeñas y dispersas. ¿Había acaso más tolas antes?
20	PATE Abacá	695064.5	9903059	Modelo irregular	14	Sitio que se encuentra en una plantación de abacá, es difícil medirlo. No tiene un modelo específico, pero es un agrupamiento de montículos de tamaño normal. Algunas tolas de módulo más importante están regadas en el sitio, sin sugerir un acondicionamiento particular.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
21	PATE Tola Grande	694140	9904140	Tola aislada	1	Se trata de un sitio con una sola tola, con dimensiones extraordinarias. Domina el espacio a pesar de la densa vegetación que la cubre.
22	PATE Maldonado	695310	9903645	Tola informe	1	La forma del montículo sugiere un amontonamiento de tierra actual o una tola cuya mayoría de flancos habrían sido excavados y parcialmente destruidos. Al aparecer este montículo está mucho más abajo, nos preguntamos si puede ser relacionado con aquellos del sitio 19 (la Soya).
23	Tres Coronas (Cooperativa)	695120	9900876	Pequeño modelo irregular	6	Algunas tolas muy extensas, juntadas pero sin sugerir un modelo regular. Se observa que una de ellas fue totalmente excavada para hacer un basural. Los vestigios observados se parecen a aquellos de LATINRECO.
24	Los Freires (San Carlos)	687535	9902744	Modelo irregular	8	Sitio compuesto por 8 tolas y una gran loma, probablemente natural. Esta no se encuentra lejos de un río (Estero Aserro) dominándolo. Las tolas aparecen más atrás y presentan proporciones medianas. Modelo irregular de tipo « tolas medianas » ?
25	Las Flores I	689755	9904465	Modelo irregular	12	Sitio compuesto por grandes montículos de los cuales ignoramos si son naturales o artificiales. La presencia de cerámica en la cima y en los flancos de algunos de ellos indica al menos una presencia humana.
26	Oswaldo Licta (Bananero)	689500	9902080	Pequeño modelo irregular	6	Modelo irregular compuesto por tolas bastante bajas y poco extensas.
27	Piñaherrera (Bananero)	690002	9901810	Modelo irregular	8	Modelo difícil de definir, ya que está bastante erosionado. Podría tratarse de un modelo regular destruido o de un modelo irregular de proporciones modestas.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
28	La Nueva Unión	687646	9895548	Modelo irregular	8	Modelo irregular típico.
29	Manguilita (Bananero) Sur	688922.5	9901496	Tola aislada	1	Tola parcialmente saqueada, pero que aparecen en un cacaotal de la época de su descubrimiento. Una vuelta al lugar en diciembre 2000 permitió constatar su desaparición casi total: subsiste solo un montículo de menos de un metro de altura, mientras que seis años atrás, se elevaba a más de 2.5m.
30	Tres Cruces	680412.5	9900469	Modelo irregular	13	Sitio compuesto por tres conjuntos de tolas agrupadas. t.1-t.5: grandes montículos agrupados alrededor de t.2; t.6-t.11: (tres grandes y tres montículos pequeños); t.12-t.13: 2 grandes montículos paralelos, bastante alejados de los otros 11. Las superficies indicadas en el cuadro corresponden al grupo 1 para la superficie máxima, mientras que la superficie central corresponde al grupo 2. Para el grupo 3, las medidas son de 155x81m. Proponemos entonces la existencia de tres sitios de modelo irregular y distinto: 30a, b y c.
31	Cedeño	678322	9899618	Modelo irregular	15	Al descansar en tres propiedades diferentes, propone un modelo irregular de muy grandes dimensiones. La mayoría de los montículos son bastante elevados y presentan una gran superficie. Los datos recogidos durante las excavaciones de salvataje muestran una correspondencia neta con los resultados de LATINRECO y aquellos de las fases más tardías de San Juan B, ver C.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
32a	San Alejandro	678581	9901375	Modelo regular	29	Sitio de modelo regular compuesto por 19 tolas, acompañado por un conjunto de montículos más dispersos al oeste: r.23-32. Observamos que los módulos de las tolas de este grupo son bastante importantes y que los más grandes aparecen en límite de terraza, los más pequeños se concentran en las áreas internas del agrupamiento. Al este, el sitio 32b contiene montículos artificiales, pero también eminencias naturales (las más importantes), en cuya cima fueron observadas huellas de ocupación.
32b	San Alejandro II	679006.5	9901400	Modelo irregular	15	Aunque algunas tolas figuran en el conjunto, la mayoría de de las eminencias son lomas naturales. Estas entregaron, sin embargo, vestigios y huellas antrópicas. Puede entonces tratarse de un sitio natural utilizado por el hombre siguiendo el principio de las tolas. No se descarta de forma categórica la posibilidad de hallar montículos artificiales de tal magnitud, por falta de excavación, y conocedores de que existen aún más imponentes en otras regiones. En el caso presente, es la topografía del terreno la que nos invita a decidirnos por lo natural. Notamos igualmente que estas eminencias naturales constituyen un indicio valioso para identificar un modelo regular. En efecto, un modelo regular fue a menudo construido cerca. Aquí el sitio 32a.
32c	Planicie San Alejandro	678650	9903495	Pequeño modelo irregular	2/3	Sitio simple, compuesto por dos tolas visibles y tres pequeños montículos bastante erosionados. Se trata de un pequeño modelo irregular.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
33	Gualipe I	678692	9908535	Modelo irregular	12	Sitio compuesto por estructuras muy extendidas y bastante elevadas, pero poco agrupadas. Este yacimiento ocupa una superficie enorme y recuerda un modelo totalmente estallado en donde el nexo entre cada tola es bastante tenue (más de 100m de distancia entre cada una). Estas aparecen en grupos de dos. Solo las r.8 a 11 forman un conjunto más concreto. En realidad, parece tratarse de cuatro grupos aislados, a imagen de los montículos 12 y 13 del sitio 30. Una gran fosa aparece en el centro del sitio, evocando una <i>alborada</i> (especie de albarrada de las Causse du Larzac). Finalmente podemos admitir que una parte de los montículos desapareció debido a la explotación agrícola prolongada que existe en esta propiedad (en un registro sensiblemente igual a los sitios 38, 68, 69).
34	Lulú (Luló) I	679302.5	9907906	Modelo regular	20	Sitio de modelo regular típico, desgraciadamente en curso de destrucción inexorable. Notamos ya la erosión de la fila oeste, parcialmente enrasada por el camino que la atraviesa. Al sur, solo la tola principal, la más septentrional del sitio 37 fue topografiada. En realidad, forma parte de un modelo regular completo (ver fotografías aéreas de 1998). A imagen de numerosos sitios de modelo regular, el sitio 34 está prolongado por otros dos agrupamientos poco importantes (sitios 35 y 36), que se elevan en la misma terraza.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
35	Lulú (Luló) II	679561.5	9908072	Pequeño modelo irregular	4/1	Aparece en el ángulo noroeste de la terraza en donde figuran los yacimientos 34, 35 y 36, está compuesto por grandes montículos que forman un agrupamiento simple, que podría también ser resultado de una acumulación de desechos, entonces no constituiría un sitio arqueológico. Notamos que las tolas 1 y 2 adosadas la una a la otra, cuya forma es particular, constituyen más bien dos cordones, al igual que las t.13 y t.14 del sitio 1d.
36	Gualipe II	680042.5	9908387	Modelo regular destruido?	6	Pequeño sitio al noreste de la terraza que contiene a los sitios 34, 35, 37. Una pequeña depresión separa a la terraza en dos y el sitio aparece en la plataforma siguiente. El estado de conservación del yacimiento impide toda atribución de modelo particular, pero el alineamiento de las t.1, 3, 4 y 6 evoca la fila central de un modelo regular destruido.
37	Lulú (Luló) III	679302.5	9907406	Modelo regular destruido?	15	Al parecer logramos fotografiar este sitio de modelo regular, cuya topografía no fue terminada en 1994. Las tomas aéreas muestran un tercer modelo, mucho más erosionado, que recuerda la habitación de los sitios 99 y 100 (fotos 111/33-37; 112/32-33, películas aéreas 1998).

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
38	La Germania	680146	9906859	Modelos irregulares	24/34	Aunque se midieron 58 montículos, solo 24 son considerados como tolas. Forman varios grupos de modelo irregular (t.1a 9a; t. 11, 16-18; t.31, 38, 46; t.54 a 57; t.53 y 58). Los otros parecen ser acumulaciones de cacaotales amontonados durante el desbrozo. Los 24 montículos seleccionados corresponden a aquellos que dieron vestigios y que representan dimensiones muy habituales. Los alineamientos de tres tolas paralelas observados al sureste de la terraza pertenecen a los amontonamientos de troncos desraizados. Precisamos que este sector fue fuertemente solicitado por la agricultura, que borró numerosas estructuras arqueológicas. Una gran depresión que aparece en el centro del sitio (250 x 163m y 3.72m de profundidad) hace pensar en una albarrada, o es un debilitamiento de terreno.
39	San Juan (La Cadena)	678266.5	9902578	Sin modelo aparente	2	Pequeño modelo irregular compuesto por una gran tola de tipo principal y una pequeña al lado. Sitio poco importante, situado al borde de una terraza, no lejos del Estero Chollo.
40	San Alejandro III	677915.5	9902100	Modelo irregular	8	Bello modelo irregular, al cual la repartición aleatoria confiere este tipo de acondicionamiento. La gran tola del sitio hace pensar en las líneas de un modelo regular destruido. La distribución muy esparcida de los otros montículos impide atribuirlo a un modelo simétrico.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
41	El Vergel (LATINRECO)	675269.5	9900062	Modelo irregular	8	Sitio excavado en 1992 y 1993, que corresponde a nuestra referencia para el análisis de un modelo irregular. Después de nuestro paso, ha sido totalmente arrasado para facilitar las experimentaciones agrícolas.
42	María Olivia	679912	9905945	Modelo regular	24	Muy bello sitio de modelo regular, cuyas tolas centrales estaban siendo saqueadas a nuestra llegada. La superficie central puede estar dividida en varios espacios, entre ellos aquel que se halla en pleno centro, entre t.12 y t.13: 55m x 38m ; t.13-t.15: 69m x 40m ; t.1-t.12: 64m x 40m. La distancia entre cada cima de la fila es de 95m exactamente. Las dos tolas centrales más imponentes comprenden cada una un satélite, hacia el exterior del espacio, que denominaríamos plaza. El sitio está perfectamente integrado a la forma natural de la tierra que lo sostiene y ocupa la totalidad de la superficie disponible.
43	Cinco Hermanos	679716	9906129	Sin modelo aparente	3	Tolas alineadas, pero que no sugieren un modelo regular. A pesar de una profunda inspección, ningún otro montículo, que completaría este conjunto, pudo ser identificado.
44	La Cadena	676259	9899611	Modelo irregular	8	Modelo irregular compuesto por montículos bastante alejados unos de otros. Muy mal conservado, presenta poco interés para la excavación. En cambio, su cercanía con el sitio 41, El Vergel, ofrece un elemento de comparación interesante.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
45a	El Coso I	679820	9904353	Modelo regular	18	Las tolas del sitio 45 fueron finalmente subdivididas en tres grupos distintos. Un modelo regular: sitio 45a, t.1 a t.6, y t. 32 a t.42. Este yacimiento comprende 22 tolas, de las cuales 5 no han sido medidas. Un modelo irregular y complejo: sitio 45b, t. 7 a t.30. Un sitio con una única tola, compuesto de la tola 31, muy alejada de las demás y dotada de proporciones superiores al promedio. El modelo regular en cuestión no pudo ser medido en su totalidad, ya que la parte noroeste se encuentra en un inextricable bosque de bambúes. Sin embargo, fue posible observar el extremo del sitio, en particular la situación de la tola principal que debía cerrar el modelo. Solo las tolas secundarias no pudieron ser identificadas de manera categórica. Tres han sido comprobadas, dos deben aún figurar en la fila oeste, pero desaparecen bajo las copas.
45b	Bastidas I	679913	9904020	Modelo irregular	24	Modelo irregular y complejo (t. 7 a 30) que contiene talvez montículos recientes que resultan de amontonamientos de desbrozo.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
45c	Bastidas II	679825	9903708	Tola aislada	1	Tola aislada (tal como los sitios 21, 92, 95, etc.). Esta ha sido totalmente huaqueada. Los autores de este desastre nos informaron que no hallaron nada, sino tiestos. La prueba del montículo artificial está ya encontrada. Pudimos observar una parte de la estratigrafía, que revela una parte de la capas y de los rellenos que corresponden a la secuencia de la tola 3 del sitio 31.
46	San Carlos Cárdenas	678396	9905408	Modelo regular	22	Sitio muy extenso que da la impresión de tratarse de varios modelos irregulares distintos. En efecto, el grupo t.15 a t.20 está compuesto por tolas bastante altas y anchas. Al sur, otro conjunto (t.7 a t.13) contiene pequeños montículos muy erosionados (eventualmente, un sitio de modelo regular gemelo cuya distancia entre las tolas es de alrededor de 240m). Las tolas 3, 5 y 6 podrían corresponder a un modelo regular destruido en donde no subsisten sino las tolas principales. Esta hipótesis se base en el alineamiento de estas últimas y en la distancia que las separa (280m), correspondiente a las dimensiones de este género de modelo. Las tolas 1, 2 y 4 forman otro grupo, eventualmente similar a los círculos de los sitios 5 o 10, ver a las tolas aisladas del sitio 8. Las tolas 21 y 22 cierran el yacimiento al oeste y parecen formar otra entidad.
47	Gerardo Arévalo	678130	9906188	Pequeño modelo irregular	4	Se trata de 4 tolas adosadas de dos en dos, cuyo emparejamiento proviene de las labores sucesivas que nivelaron una parte de los sedimentos.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
48	Moreira	681023	9913049	Modelo irregular	7/8	Sitio difícil de definir, ya que se encuentra en una terraza muy irregular. Varios montículos están escondidos bajo la vegetación, otros están en parte destruidos. Puede ser que se trate de un modelo regular destruido, pero igualmente de un modelo irregular. Una prospección más profunda permitiría definir mejor los contornos del sitio. Si las quince tolas se verifican, estaríamos más bien frente a un modelo regular.
49	La Blanquita (sector arriba)	676971.5	9900617	Pequeño modelo irregular	6	Sitio compuesto por una gran tola cerca del <i>barranco</i> , al límite de la confluencia de las curvas de nivel. Los otros montículos son netamente menos elevados y parecen bastante erosionados. La situación del yacimiento es típica, ya que se encuentra en una eminencia natural, a imagen de un <i>pucará</i> de los Andes.
50	La Envidia I	675695	9903762	Sin modelo aparente	2	Compuesto por dos grandes tolas poco alejadas del borde de la terraza, el sitio podría corresponder a un modelo regular destruido. Los dos montículos hacen pensar en tolas principales, ya que se encuentran uno frente a otro, paralelos al barranco y distantes de alrededor de 100m. En este caso, solo las tolas principales habrían sido conservadas.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
51	La Envidia II	675750.5	9904798	Sin modelo aparente	2	Atribuido a un modelo irregular, este sitio se parece a su vecino (sitio 50) y podría igualmente corresponder a un sitio de modelo regular destruido. Los argumentos a favor de un yacimiento simétrico son: la distancia entre los sitios 50 y 51 (alrededor de 1km), la posición de los dos montículos, su situación en relación al barranco.
52	La Envidia III	675528.5	9905168	Gran tola aislada	1	Se encuentra igualmente a lo largo del barranco pronunciado que constituye la gran planicie elevada que domina al río Lulú al oeste. Pensamos estar frente a un mismo tipo de conjunto que en el caso de los sitios 1 y 21.
53	Baltazara (río)	675528.5	9905630	Modelo circular	6	Modelo circular típico, dotado de una gran tola en el centro.
54	La Teresa I	675362	9907573	Modelo irregular	12	Agrupamiento difícil de identificar, pero compuesto por numerosos montículos. Además es raro encontrar sitios de modelo irregular que cuenten con tantas estructuras.
55	La Teresa II	675343.5	9907388	Modelo irregular	10	A imagen del sitio 54, parece corresponder a un modelo regular incompleto. Sin embargo, solo una tola cumple con los criterios de estructura principal. Por seguridad, y a falta de precisión complementaria, atribuimos estos dos sitios a modelos irregulares que contienen numerosos montículos.
56	La Teresa III	674992	9906870	Tola aislada?	1	Tola de tamaño mediano, pero que aparece abandonada. No presenta las proporciones de los montículos atribuidos a las grandes tolas aisladas.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
57	Cruce Baltazara	674807	9909478	Pequeño modelo irregular	5	Modelo irregular típico, al borde de la terraza medianamente elevada. Algunas casas están construidas directamente sobre los montículos. El sitio está destinado a la destrucción, ya que se emplean los sedimentos de las tolas para fabricar <i>adobes</i> (ladrillos de tierra).
58	Santín	680930,5	9913456	Pequeño modelo irregular	7	Modelo irregular compuesto por tolas de tamaño medio.
59	Pedro Weyes	683779.5	9902876	Sin modelo aparente	2	Sitio compuesto por una gran tola, asociada a un montículo netamente más pequeño. Nos preguntamos si no hay que juntar a los sitios 59 y 63, ya que son idénticos y bastante cercanos uno de otro.
60a	Hugo Weison	684982	9903521	Modelo regular	21	Las tolas n° 17 a 37 del sitio 60 forman un modelo regular que conviene aislar del conjunto de las tolas de la propiedad de Weison. La otra superficie a tener en cuenta (188m) está comprendida entre t.17 y t.33. La fila central está compuesta por cuatro grandes tolas y tres pequeñas, en alternancia. La distancia entre cada cima de las grandes tolas es exactamente el doble de aquella que las separa de las pequeñas, ejemplo: t.17 a t.19 = 60m; t.17 a t.18 = 30m; t.18 a t.19 = 30m. Tomando en cuenta las diferencias debidas a las medidas topográficas medianamente precisas, una perfecta simetría se desprende de este plano.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
60b	Hugo Weison II	685222	9903153	Modelo irregular	9	Sitio de modelo irregular separado del conjunto de las tolas observadas en la propiedad de Weison. Varios modelos fueron puestos en evidencia, cuya articulación se asemeja a aquella de los sitios 1a, b, c, d. Igualmente, las tolas 1 a 9 del plano original del sitio 60 componen en lo sucesivo el sitio 60b.
60c	Hugo Weison III	684721	9903042	Pequeño modelo irregular	7	Sitio de modelo irregular compuesto por las tolas 10 a 16 del plano original del sitio 60.
61	Ascázubi (sur este escuela)	680005,5	9905371	Modelo irregular	8	Situado al límite de un barranco, este yacimiento debió presentar un modelo regular. El levantamiento topográfico reveló sin embargo un modelo irregular, compuesto por tolas importantes al oeste, netamente más insignificantes al este. Puede ser que el sitio haya sido parcialmente destruido y que un modelo simétrico no aparezca más, ya que t.1, t.4 y t.5 están alineadas.
62	Las Minas	696119	9890812	Pequeño modelo irregular	7	Sitio fuera de las coordenadas del mapa de referencia. Su posición topográfica debería dar lugar a un modelo regular. Sin embargo, incluso si un alineamiento aparece entre t.1, t.4 y t.5, no hay suficientes argumentos para confirmar esta impresión. Igualmente, preferimos considerar a este sitio como un modelo irregular. Notamos que un sitio provisto de tolas de gran módulo, típico de un borde de río más que de un barranco, aparece en la terraza inferior. Coord. N 9890763 / E 695272.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
63	La Valla	684020	9902781	Sin modelo aparente	2	Se trata de dos montículos bastante grandes adosados uno a otro, y que se hallan al límite de terraza poco elevada en relación con el lecho del río.
64	Costa Azul Cerritos	686647	9906166	Modelo regular?	15	Modelo regular asociado a montículos naturales (similar al sitio 32).
65	Los Laureles	680640	9903600	Pequeño modelo irregular	5	Modelo irregular típico.
66	Pérez Soya	678000	9906190	Modelo regular?	15	Sitio de modelo regular muy erosionado, cubierto por una plantación de soya. La presencia muy neta de dos montículos más elevados nos hace estar a favor del tipo simétrico.
67	Nueva Envidia. Laes	680810.2	9906505	Pequeño modelo irregular	5	Puede ser que se trate de un modelo regular destruido, ya que no se encuentra lejos del sitio 38, cuyo estado de conservación es el mismo. Además, aparece al borde de un barranco que circunscribe una terraza típica de este género de sitio. En este caso, podríamos considerar t.1 y t.5, ver t.2, como tolas principales. Si t.2 y t.5 son las principales, el espacio interno sería entonces de 77m x 68m.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
68	Lu Leche I	678691	9906558	Modelo regular destruido?	21	Sitio destruido por las numerosas labores que ha sufrido. Puede ser que se trate de un modelo regular destruido, por su proximidad del barranco y del río, pero es difícil decidir debido a las pocas estructuras en su lugar. En cambio, ciertas cubetas evocan <i>borrow pits</i> . Ciertas tolas relacionadas forman cordones, alineados según el eje este oeste y perpendiculares al alineamiento norte sur de tres fosas de menos de un metro de profundidad. Los diferentes cordones son resultado talvez de de amontonamientos de madera de desbrozos de la zona
69	Maritza I	679209	9899492	Modelo irregular	18	Sitio muy difícil de estudiar debido a la erosión y culturas que lo cubren. No parece tratarse de un modelo simétrico habitual, sino compuesto por dos filas paralelas de tolas y de pequeños agrupamientos de montículos. La presencia de cerámica en varias de estas lomas permite considerarlo como un yacimiento de tolas. Sin embargo, no descartamos definitivamente la idea de estar frente a restos de maderas amontonados, que los tractores trajeron durante la igualdad de suelos.
70	Lu Leche II	677666	9907345	Modelo regular destruido?	23	Sitio muy extendido difícil de clasificar. Puede tratarse de dos modelos regulares destruidos, de un solo modelo regular rodeado por antiguos montones de maleza, etc. A fin de evitar toda confusión y cualquier interpretación incoherente, lo consideramos como un modelo simétrico, por lo típico de su posición topográfica.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
71	Larrea I	681760	9904717	Pequeño modelo irregular	6	Sitio en un asa de terraza, bordeado por el barranco en las tres cuartas partes de su entorno. ¿Se trata acaso de un medio modelo regular, cuya fila secundaria (al borde del barranco) no existiría? ¿O se habría derrumbado como en los casos de los sitios 181 y 182? ¿O se trata acaso de uno de aquellos pequeños modelos regulares, tales como 101, 74, 76, etc.?
72a	Larrea II	682530	9905004	Modelo regular destruido?	7	El sitio 72 estuvo ulteriormente dividido en dos, ya que presenta todas las características de dos modelos regulares destruidos. El 72a (t.1 a t.7) podría igualmente consistir en un modelo irregular, dado el hecho de su posición más central en la terraza. En cambio, su vecino (72b, t.8 a t.12) aparece al borde del precipicio. Además, está tan erosionado que solamente los montículos más elevados y protegidos por la vegetación han podido conservarse.
72b	Larrea III	682530	9905004	Modelo regular destruido?	5	Ver comentarios del sitio 72a.
73	Julia María I	682760	9906523	Pequeño modelo irregular	7	Sitio compuesto por tres grandes tolas (a imagen del sitio 79), y por otras cuatro netamente más pequeñas. Descansa sobre una terraza poco marcada, bordeada por un pequeño río al norte. Las tres tolas grandes no corren el riesgo de ser destruidas, ya que sus proporciones son importantes.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
74	Julia María II	683157	9906317	Pequeño modelo regular	11	Muy bello ejemplo de un pequeño sitio de modelo regular, cuyas cuatro tolas cardinales son las más elevadas. Los dos montículos de la fila central presentan las características de tolas principales, siendo los más elevados y los más extensos de todos. Una vez más, el yacimiento se encuentra al borde de un barranco, pero la terraza es restringida, lo que explicaría lo exiguo del modelo, comparado con los otros.
75	Once Hermanos I	683197	9909546	Pequeño modelo regular	8	Otro ejemplo de pequeño sitio de modelo regular, cuyas cuatro tolas cardinales son las más elevadas. Nuevamente, el yacimiento se encuentra al borde del barranco, pero la terraza es restringida. Este pequeño modelo está mucho más erosionado que el 74, pero las formas y las elevaciones están aún visibles, contrariamente a ciertos sitios (68, 72) en donde no se ve casi nada, aparte de la fila central y algunos montículos esparcidos. Es el gemelo del sitio 76 que contiene el mismo número de montículos, mejor conservados esta vez.
76	Once Hermanos II	683529	9909212	Pequeño modelo regular	8	Pequeño sitio de modelo regular, vecino de los yacimientos precedentes. Mejor conservado que los otros, permitió precisar nuestra impresión en cuanto a la existencia de este género de modelo restringido. A imagen de numerosos sitios similares, en lo sucesivo desapareció, borrado por la agricultura.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
77	Rosa María	683274	9909261	Pequeño modelo irregular	5	Los restos de las lomas evocan un pequeño modelo irregular, del cual no subsisten sino las estructuras más grandes. No se lo puede clasificar entre los modelos regulares, ya que la vegetación impide observar manchas más claras que revelarían tal vez la presencia de montículos. Sin embargo, el alineamiento recuerda una habilitación más bien simétrica. A falta de elementos discriminatorios, la cuestión queda en suspenso. Subrayamos que todos los montículos tienen una elevación similar, aparte de la tola 2 que emerge del conjunto. La hipótesis que propone las tolas principales de las filas secundarias como montículos dominantes se precisa.
78	Hernán	683303	9908200	Sin modelo aparente	3	Pequeño agrupamiento compuesto por una tola grande y dos pequeñas. ¿Será acaso la unidad mínima para un sitio de modelo irregular?
79	Hacienda Evita	682732	9908254	Modelo irregular	3/5	Sitio compuesto por tres grandes montículos (dibujados) y acompañados por cinco pequeñas tolas (no dibujadas), a manera de satélites. Agrupamiento muy similar al 77.
80	Coso II	681031	9904214	Pequeño modelo irregular	4	Modelo indefinible, ya que está muy erosionado.
81	García I	676547	9898967	Tola aislada	1	Tola aislada del tipo sitio 21, pero cuyas dimensiones no presentan proporciones tan importantes.
82	García II	674938	9899085	Sin modelo aparente	2	Pequeño agrupamiento: una tola grande, a la cual está adosada una pequeña tola secundaria.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
83	Santa Rita	674135	9898947	Modelo regular destruido?	15	Modelo regular completamente destruido por la agricultura. No subsisten sino los montículos principales y las huellas de las tolas secundarias, materializadas por manchas de sedimentos más claros y arcillosos.
84	Lampa	674382	9897917	Pequeño modelo irregular	5	Modelo irregular típico, compuesto por cinco tolas de tamaño mediano y agrupadas en una superficie bastante reducida. El sitio aparece en una terraza poco elevada, característica de las implantaciones de modelo de este género.
85	Providencia I	682659	9900359	Sin modelo aparente	3	Pequeño agrupamiento de dos tolas con proporciones reducidas, junto a un montículo grande. Notamos que este yacimiento aparece en una eminencia natural que domina el sector cerca del río (Río Quindigua).
86	Providencia II	683277	9900481	Pequeño modelo irregular	6	Sitio de modelo irregular típico que contiene seis tolas de tamaño medio, agrupadas en un espacio poco extenso y en una terraza poco elevada, no lejos de un curso de agua. Sitio similar a los yacimientos 3,15, 23, 32c, 36, 89, etc.
87	Maritza II	679197	9899057	Tola aislada	1	Tola aislada bastante particular, ya que se encuentra en una depresión, muy cerca del río. Como la vegetación impide toda penetración, no fue posible observar más en detalle. Esta tola constituye un caso particular, en cuanto a sus proporciones (8m. de alto) y a su situación.
88	Coello I	679450	9899102	Modelo regular	15	Bello sitio que desaparece bajo malezas impenetrables.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
89	Coello II	679597	9899229	Pequeño modelo irregular	6	Agrupamiento de tolas medianas, similar a los sitios 23, 86, etc. A primera vista, pensábamos estar frente a un modelo regular destruido, pero el destino no reveló ningún indicio que compruebe nuestra impresión inicial.
90	Puerto Rico I	674117	9903220	Modelo regular	14	Lindo sitio con modelo regular, en peligro de destrucción.
91	Puerto Rico II	673894	9903776	Modelo regular	16	Sitio gemelo del 90 y modelo regular típico. Actualmente no debe subsistir ninguna huella del sitio ya que la explotación agrícola es densa. La terraza natural presenta una linda elevación bordeada por dos ríos navegables.
92	Rosa Amelia	671621	9903379	Tola Aislada	1	Muy grande tola, pero más pequeña que la del sitio 21. Sus proporciones se aparentan a aquellas del montículo contenido en el sitio 195.
93	Pérez Sánchez I	679900	9895100	Modelo regular	16	Bello sitio de modelo regular, destinado a una destrucción inexorable a causa de la agricultura intensiva. Modelo gemelo del 96. Puede ser que contenga más de 16 tolas, pero los cultivos esconden ciertas estructuras.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
94	María Isabel	682981	9893349	Modelo regular?	17/17	Sitio compuesto por 17 tolas comprobadas y otras 17 menos ciertas. Aparece en una terraza elevada, de relieve muy pronunciado y provista de un terraplén en el centro del agrupamiento. Cuadrangular y eventualmente antrópica, la plataforma no sostiene ningún montículo en su parte más expuesta. El acondicionamiento del sitio es particular, ya que no muestra un esquema simétrico habitual, sino dos filas de tolas paralelas al barranco y que rodean al terraplén. Los montículos que bordean el barranco presentan dimensiones menores, comparadas con aquellas de las tolas más centrales. Numerosos montículos observados en la parte oeste del sitio podrían corresponder a antiguos amontonamientos de cacao reunidos durante el desbrozo del espacio destinado a los cultivos de ciclo corto. Resumiendo, sitio interesante, pero fuera de los cánones hallados hasta hoy. Notamos que las tolas no comprobadas (Nº. 20 a 30) forman una especie de barrera en el espacio menos pronunciado, que se extiende al oeste del sitio. ¿Estamos acaso frente a una muralla que cierra el espacio de hábitat?
95	Rodás	682733	9894136	Tola aislada	1	Este montículo que forma parte de la categoría de las tolas aisladas está totalmente erosionado por la agricultura.
96	Pérez Sánchez II	679138	9894886	Modelo regular destruido?	12	Sitio gemelo del 93, muy dañado por las labores. Puede ser que tenga 2 o más tolas.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
97	San Carlos Pérez	680774	9894191	Modelo regular destruido?	7	Modelo regular destruido, ya que dos tolas grandes están frente a frente, mientras que una fila de montículos secundarios aparece al sur. El alineamiento norte no ha sido identificado. La agricultura intensiva llevada a cabo en este sector, destruyó probablemente una parte del yacimiento.
98	Herrera I	684817	9894045	Modelo regular destruido?	20	Las estructuras 1, 2, 6 a 17 y 19 están certificadas, mientras que las 3 a 5, 18 y 20 están sujetas a caución. Las tolas 6 a 17 y 19 esbozan un modelo simétrico al cual le faltan montículos secundarios. Las otras lomas son un poco seguras (poco elevadas) o ubicadas en lugares incoherentes (barranco). Completo o no, este sitio sugiere algunas reflexiones sobre la rigidez de toda forma de modelización.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
99	Herrera II	685188	9894084	Modelo regular	44	Se trata de un sitio de modelo regular doble. Las áreas son similares y la articulación de las plazas obedece a los criterios habituales (220m x 100m para la superficie exterior, y 160m x 50m para el espacio interno). Unas zonas intermedias evocan pequeñas plazas (55m x 50m t.42-t.40; 45m x 40m t.40-t.37; 55m x 50m t.14-t.18; 55m x 50m t.18-t.23). Las distancias entre las cimas de las lomas dominantes son relativamente regulares (t.23-t.18 = 80m; t.18-t.14= 80m; t.1-t.40=90m; t.40-t.37=70m), dando un promedio de 80m. En cuanto al ancho –de una a otra fila secundaria–, las cimas están separadas por 60 a 70m. Los dos acondicionamientos son perpendiculares. El sitio vecino (Nº.100) presenta un modelo regular cuya disposición de montículos es particular, en vista de que la fila central se asemeja a una fila secundaria. Otros sitios parecen presentar este tipo de acondicionamiento en dobles modelos regulares perpendiculares. Observamos que las tolas 1, 2 o 7 cumplen un papel de eje de simetría en los dos conjuntos.
100	Herrera III	685400	9894350	Modelo regular	21	Modelo regular particular, ya que la fila central está compuesta por numerosas tolas principales. La fila secundaria norte cuenta con pocos montículos. El espacio entre las tolas 6 y 11 es de 48m x 40m.
101	Luna Grande (estero)	685892	9894359	Pequeño modelo regular	9	Pequeño modelo regular, cerca de los sitios 99 y 100, en la misma terraza, más al este.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
102	María Isabel II	683437	9892892	Sin modelo aparente	2	Sitio completamente erosionado, cuyas únicas dos tolas bastante grandes son aún visibles. Situados en una terraza poco elevada, los restos son probablemente de un modelo irregular.
103	Mauro Maldonado	681746	9892326	Sin modelo aparente	2	Características similares al sitio precedente.
104a	Hcda. San José	681148	9892830	Modelo regular	16	Muy bello sitio de modelo regular que descansa en una terraza bien pronunciada, a proximidad de un curso de agua. Es difícil precisar si hay 14 o 16 tolas, ya que los cultivos esconden algunas estructuras.
104b	Siete Hermanos II	697650	9902900	Pequeño modelo regular destruido?	14	Este agrupamiento evoca un pequeño modelo regular. La elevación de los montículos no parece ser importante. El número de lomas está mal comprobado. Debido a que no encontramos vestigios en ellas, consideramos a este yacimiento con bastante circunspección, ya que puede proceder de un desbrozo de cacao tumbados unos diez años antes y consistir entonces en un amontonamiento de troncos.
105	María Isabel III	683540	9893100	Modelo irregular	8	Modelo irregular típico en donde se agrupan ocho montículos de tamaño mediano, que ocupan una superficie poco extensa.
106	La Florida	691325	9902180	Modelo regular destruido?	14/6	Sitio que aparece en el terreno de la empresa San Juan. Completamente erosionado, sufrió ya la suerte reservada a los sitios 1a, b, c et d, de los cuales no quedarán sino las grandes tolas. Solo las manchas circulares que rodean a los montículos principales son perceptibles.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
107	Carreras I	694891	9907244	Pequeño modelo irregular	7/2	Modelo irregular que ocupa una terraza natural poco elevada.
108	Carreras II	692527	9907662	Pequeño modelo irregular	7/2	Tolas pequeñas y medianas situadas en un promontorio que domina el río. El yacimiento aparece en la vertiente vecina del sitio de modelo regular N.º. 110.
109	Carreras III	692496	9907457	Tola aislada	1	Tola con proporciones similares a aquella del sitio 21. Se encuentra al fondo de una cubeta y está rodeada por dos pequeños cursos de agua. Figura en un lugar particular, ya que toda la planicie en la cual se halla, es inundable.
110	Carreras IV	692476	9907224	Modelo regular	14/2	Modelo regular típico, en una terraza muy elevada. Observamos que la fila central cuenta con cuatro tolas, de las cuales dos presentan las dimensiones características de un montículo principal.
111	Carreras V	690951	9905946	Modelo regular	29	Sitio de modelo regular muy grande, que cuenta con numerosas tolas en la fila central y una sucesión importante de montículos secundarios en las filas laterales. Las lomas principales de las filas secundarias se destacan claramente y tienden a confirmar nuestra hipótesis en cuanto a la existencia de tolas principales en el centro de estas filas.
112	Cabrera	695129	9896732	Modelo irregular	6/2	Puede ser que se trate igualmente de un modelo regular destruido, pero el módulo de las tolas es bastante grande y corresponde más a aquel que encontramos en los modelos irregulares.
113	Lucía	693661	9898963	Tola aislada	1	Tola bastante elevada que se ha edificado en un relieve ya acentuado. Domina una gran cubeta y aparece en el límite de curva de nivel.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
114	Lucía II	690590	9901361	Pequeño modelo irregular	5/4	Muy dañado por la agricultura, este sitio corresponde probablemente a un modelo irregular.
115	San Juan	690500	9900500	Pequeño modelo regular	11/2	Este ordenamiento se asemeja mucho a la implantación del sitio 74. Las tolas están muy erosionadas en el espacio destinado al cultivo del tabaco. En cambio, una parte se encuentra aún protegida por la maleza y parece entonces intacta. Desgraciadamente, la densidad de la vegetación impide apreciar el sitio en toda su extensión.
116	Las Palmas I	690634	9899964	Pequeño modelo irregular	7	Se trata de grandes tolas (tipo sitio 31), de las cuales muchas están atravesadas por canales para la sirga de los racimos de banano. En una de ellas, procedimos a un revoque estratigráfico: la secuencia revela una sucesión de tefras idéntica a aquella sacada a la luz en el sitio 1b.
117	Las Palmas II	690132	9898639	Pequeño modelo irregular	5/2	Sitio mal mantenido, en el cual es difícil apreciar el acondicionamiento. Sin embargo, los montículos presentan las proporciones características de los modelos irregulares. Aunque agrupados, al borde de la terraza natural, completan la ocupación bastante densa del sector.
118	Las Palmas III	689887	9898612	Tola aislada	1	Gran tola aislada, encaramada en una terraza elevada. Sitio similar al 21.
119	Las Palmas IV	690102	9897812	Modelo regular destruido?	2/14	No subsisten sino dos montículos de un sitio que debió contener más, ya que las proporciones y la implantación (río y terraza bien marcada) hacen pensar en las características de un modelo regular muy erosionado.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
120	Flores I	691531	98897686	Tola aislada	1	Montículo con proporciones del sitio 92, ver más cercanas al sitio 21. Tola progresivamente erosionada por los cultivos, pero aún conservada. Muchos tiestos de cerámica aparecen en superficie.
121	Flores II	691309	9897698	Modelo regular	13/5	Bello sitio de modelo regular, difícil de apreciar a causa de la densidad de la vegetación. Parece contener tres montículos en la fila central.
122	Flores III	691857	9898585	Modelo regular	14/4	Modelo regular cercano al sitio 121, separado por un pequeño curso de agua.
123	Carmita	700853	9899195	Pequeño modelo irregular	2/5	Sitio muy erosionado, del cual no subsisten sino los montículos más grandes.
124	Benjamín I	699776	9899642	Pequeño modelo irregular	7	Eminencias agrupadas y alejadas de los pliegues naturales. Pocos vestigios arqueológicos aparecen en el terreno, aunque cultivado recientemente. No estamos seguros entonces de estar frente a verdaderas tolas.
125	Gato Adam	699685	9901570	Modelo circular	9	Una tola grande encerrada por siete lomas más modestas constituye un modelo poco corriente. Aparece en una terraza natural medianamente elevada.
126	R.Cedeño I	699253	9902229	Modelo regular	14/6	Bello sitio de modelo regular, muy cercano de su vecino. La tola más elevada fue saqueada.
127	R.Cedeño II	699453	9902110	Modelo regular	14/6	Paralelo al sitio 126, está afectado por la agricultura y puede apreciárselo con dificultad, a causa de la densidad de los cultivos.
128	Benjamín II	699952	9903486	Tola aislada	1	Tola muy grande aislada, a imagen de los sitios 21 y 92.
129	Acosta I	698892	9903110	Sin modelo aparente	2	Una de las dos tolas fue completamente saqueada.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
130	Barriga I	698461	9902891	Modelo regular	14	Muy grandes tolas correspondientes a las proporciones de aquellas de los sitios 5 y 7. Sin embargo, las tres filas no fueron identificadas, ya que la vegetación es muy densa y el sitio bastante extenso. Varios montículos están atravesados por caminos de sirga de los racimos de banano. Las estratigrafías realizadas en estas intrusiones presentan una secuencia bastante similar a aquellas de las tolas del sitio 1b.
131	Barriga II	698386	9902736	Modelo regular	14	Sitio paralelo al 130 e igualmente difícil de definir. Sin embargo, la zona sur, mejor mantenida, revela un acondicionamiento regular que recuerda los sitios 5 y 7.
132	Acosta II	698858	9903195	Pequeño modelo regular	11	Sitio similar al N.º. 74, pero cubierto de bambú espinoso (<i>caña brava</i>).
133	Acosta III	699226	9903113	Sin modelo aparente	2	Dos grandes tolas adosadas una a otra. Sitio similar al 47, pero más reducido.
134	Masapanta	699690	9902568	Sin modelo aparente	2	Una tola mediana y una más pequeña, a imagen de los sitios 59 y, sobre todo, 63.
135	Freire	698704	9901547	Modelo regular	14/6	Modelo poco observable, ya que está cubierto de maraña. La tola más grande desaparece bajo el bambú espinoso.
136	Návas	697822	9901620	Pequeño modelo irregular	5/3	Tolas medianas agrupadas. Modelo irregular típico.
137	Santa Marianita	697810	9901893	Modelo circular	6/1	Un tola grande figura al centro de un círculo de montículos más pequeños. El aspecto circular no es tan claro como en el sitio 125.
138	Barriga III	698249	9902805	Pequeño modelo irregular	5	Montículos muy grandes, eventualmente naturales, que bordean los dos sitios de modelo regular N.º. 130 y 131.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
139	Barriga IV	697979	9902963	Sin modelo aparente	2	Una tola mediana y una más pequeña. Sitio similar al 63, 133, 134, por ejemplo.
140	Siete Hermanos I	697637	9902956	Tola aislada	1	Tola muy grande parecida a aquellas de los sitios 21, 92, 128, 150, etc.
140a	Siete Hermanos II	697637	9902956	Modelo regular destruido?	0/20	Se trata de un acondicionamiento de montículos muy pequeños, que evoca un modelo regular totalmente destruido. Aparece detrás de la tola aislada del sitio 140. Lo citamos más por profesionalismo, pero no podemos certificar categóricamente su existencia.
141	Návas II	697652	9901541	Tola aislada	1	Tola aislada típica.
142	Chicaysa	697829	9898580	Modelo irregular	7/8	Tolas pequeñas y medianas que descansan en un relieve natural muy accidentado. Podrían ser el resultado únicamente de irregularidades del terreno.
143	El Paraíso	697308	9900146	Tola aislada	1	Tola aislada, típica y totalmente huaqueada.
144	El Recuerdo	697542	9900685	Tola aislada	1	Tola aislada, bastante grande e intacta.
145	Carrera	697598	9900997	Tola aislada	1	Tola parecida a los sitios 143 y 144, totalmente huaqueada.
146	Cuenca	695791	9902220	Pequeño modelo regular destruido	6/5	No se observan sino las dos pequeñas tolas principales; las tolas secundarias, totalmente niveladas, se materializan por manchas de sedimentos más claros.
147	Ortúega	695917	9902939	Pequeño modelo regular	9/4	Solo las tolas principales resisten aún a las labores. Los montículos secundarios fueron saqueados y destruidos.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
148	Gallardo I	696360	9902880	Modelo regular	15/5	Sitio de modelo regular cuyas grandes dimensiones se emparentan con los sitios 5 y 7. Entre cada tola principal se extiende un área plana bordeada, perpendicularmente, por un montículo secundario de las dos filas laterales. Estos montículos ofrecen proporciones similares a las tolas principales que acompañan. De esta manera, la idea de que las áreas centrales (plazas) están rodeadas por cuatro montículos principales se verifica una vez más.
149	Gallardo II	696534	9902885	Pequeño modelo regular destruido?	8/9	Pequeño modelo regular similar al sitio 74. En vista de que está bastante deteriorado, es difícil apreciar su acondicionamiento.
150	Gallardo III	696699	9902854	Modelo regular destruido?	4	Dos tolas muy grandes están frente a frente, mientras que dos más pequeñas, ortogonalmente a las otras, cierran la plaza. ¿Se trata acaso de un modelo regular del cual no subsisten sino las estructuras más importantes? No podemos responder con certeza, ya que las manchas que revelan los montículos desaparecidos no fueron claramente identificadas y están probablemente cubiertas por los cultivos.
151	Gallardo IV	697044	9902854	Sin modelo aparente	3/7	De módulo importante, las tolas parecen aplastadas por la erosión. En efecto, la comparación de la superficie en relación a la elevación desemboca en un factor muy reducido. Se trata, sin embargo, de un modelo irregular típico.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
152	Mena	695756	9904184	Tola aislada	1/4	Las proporciones de este montículo sobrepasan el promedio general. Similar a la tola del sitio 21, este se halla un poco alejado, y figura igualmente en una terraza elevada que domina el lecho profundo de un río. Cuatro manchas dispuestas cardinalmente parecen encerrar a este gran montículo y se hallan en los flancos de la loma central. Se trata talvez de un modelo irregular o circular, cuyo montículo principal domina de manera importante al conjunto. Sino, estamos frente a una tola aislada a la cual se habrían aumentado pequeñas estructuras secundarias.
153	Villahunga	696413	9904195	Modelo regular	16/4	Bello sitio de modelo regular que contiene cuatro tolas en la fila principal. Las dos más grandes fueron saqueadas en una superficie y profundidad importantes.
154	San Juan II	694517	9902735	Tola aislada	1	Tola de dos metros de altura y de forma cuadrangular muy alargada, se parece a los cordones hallados en el sitio Damas (nº196). Aparece sola, en una terraza convexa que ocupa el espacio entre dos pequeños ríos (Aserrío al norte y Pinela al sur).
155	Carreras VI	692761	9905060	Sin modelo aparente	2/1	Grandes tolas aparecen al borde del río Canelito, en una terraza poco elevada. Situación y acondicionamiento típicos de un modelo irregular. Una gran brecha excavada por una pala mecánica permitió identificar las cuatro últimas tetras de la secuencia observada en el sitio 1b.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
156	Carreras VII	692507	9905731	Modelo regular	9/2	Modelo regular del tipo sitio 1b. La densidad de la plantación de abacá impide apreciar el conjunto del acondicionamiento e identificar todos los montículos secundarios.
157	Carreras VIII	690880	9905496	Pequeño modelo regular	8/3	Sitio similar al 74, domina la planicie en donde se extiende el sitio 111. Solo las tolas principales subsisten, las otras aparecen en forma de manchas claras y de una ligera eminencia en relación a la terraza natural regular.
158	Mariacita	690756	9905161	Pequeño modelo regular	5/6	Pequeño modelo regular, probablemente gemelo del sitio 157. La erosión y las labores destruyeron una gran parte de los montículos secundarios.
159	Peñaherrera III	689513	9901641	Modelo irregular	8/6	Sitio similar al 41 (LATIN-RECO), pero más erosionado y menos esparcido. Está asociado a los sitios 26 y 27 y no fue descubierto sino durante la prospección de 1994, ya que estaba oculto por una densa vegetación.
160	La Virgen	696797	9901119	Alineado	5	Se trata de un sitio particular compuesto por una sola fila de montículos de módulo mediano, que descansan en una terraza estrecha pero muy pronunciada. Los dos cursos de agua que rodean a esta última, carcomieron seguramente sus flancos y se llevaron a los montículos secundarios, que habrían completado la simetría habitual de los modelos regulares.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
161	San Juan III	692622	9902644	Modelo regular destruido?	15/5	Modelo regular, gemelo del 106, cuyas únicas tolas principales han subsistido. Los otros se resumen a muy pequeñas eminencias o manchas claras y circulares, que contienen pocos vestigios arqueológicos. La espesa capa vegetal constituida por la plantación de abacá en 1994 o 1995 impidió su descubrimiento en ese momento.
162	Chávez	695549	9901444	Pequeño modelo regular	11/3	Pequeño modelo regular similar al 74 y gemelo del 163. Las estructuras sufrieron a causa de la erosión y las labores, de ahí su mal estado de conservación.
163	Margarita	695984	9901373	Modelo regular	14/2	En vista de los daños causados por la erosión y las labores, este sitio debió ser mucho más grande. Los montículos están aún bien marcados y difieren de aquellos del sitio vecino (162).
164	San Carlitos	696515	9901332	Modelo regular	13/3	Solo los montículos dominantes resistieron a la erosión. La tola N.º.13 se sitúa muy hacia atrás del sitio, a imagen de los sitios con tola centinela. Este yacimiento estaría relacionado con el 163, si nos referimos a las proporciones que cada uno de ellos presenta. De esta manera, los sitios 162 y 160 formarían otro par. Están separados por un curso de agua, lo que corresponde a la modelización que hemos propuesto.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
165	Chávez II	696905	9901376	Modelo regular	15/5	Sitio del tipo 1b, en el cual una gran parte de los montículos han sido destruidos por la agricultura. El montículo más grande está atravesado por un camino de sirga de banano. Aprovechamos para rebajar los perfiles a fin de fotografiar la secuencia: es similar a San Juan 1b. En cambio, no sabemos si hay que relacionarlo con el sitio 164 o no constituye un par con otro sitio que estaría en la terraza vecina, que no hemos podido alcanzar a causa de la maleza. La topografía observada nos hace optar por la segunda propuesta, que obedece más a la modelización propuesta y responde claramente a la lógica hallada hasta el momento.
166	Vizcaya	692280	9902822	Cordones	2	Dos cordones paralelos de 220m a 240m de largo, 10m de ancho, 1,5m de altura y distantes de 80m. Se terminan en semicírculo y se juntan en la zona este, mientras que concluyen desapareciendo en el oeste. Su forma no es rectilínea, sino ligeramente curva hacia el medio. Esta estructura excepcional, cercana al sitio 5, parece evocar un símbolo que representa eventualmente una serpiente. Si este es el caso, podría corresponder a una figuración chamánica del Período tardío de la Integración. Añadimos que los levantamientos topográficos muestran que la tefra I (Quilotoa) figura en el sustrato que sostiene a estos cordones. Su construcción se sitúa entonces más allá del siglo XII.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
167	Mariacita II	692162	9904059	Sin modelo aparente	3/2	Tres grandes tolas poco agrupadas descansan al borde de un barranco bastante pronunciado.
168	Tres Coronas II	696170	9900342	Sin modelo aparente	2/2	Podría tratarse de un modelo regular destruido, pero también de un acondicionamiento irregular restringido, como los sitios 47, 59 o 63.
169	Tres Coronas III	696089	9900538	Sin modelo aparente	3	Sitio parecido a los dos yacimientos precedentes y a aquellos que contienen pocas estructuras.
170	Tres Coronas IV	695541	9899723	Pequeño modelo irregular	5/2	Modelo irregular típico, compuesto por cuatro montículos de tamaño medio y una tola grande. En cierta medida, se asemeja al sitio 152, pero la tola 'central' es netamente menos grande.
171	Tres Coronas V	695269	9899539	Tola aislada	1	Gran tola en una terraza elevada, bordeada por cordones naturales que la delimitan. El barranco bordea las formas meridionales de la estructura.
172	Lupita I	695233	9898890	Sin modelo aparente	2	Pequeño agrupamiento compuesto por dos tolas grandes, que el barranco circunscribe en el conjunto del entorno. Se parecen a aquellas de los sitios 59 y 62, por ejemplo.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
173	Lupita II	694984	9898734	Modelo regular	24/6	Sitio muy grande de modelo regular, del tipo de los sitios 5, 7, 177, etc. Las grandes estructuras han sido saqueadas, en una profundidad poco importante, lo que permite considerar un conjunto aún intacto y propicio a las excavaciones. La terraza que ocupa tiene las características habituales de un modelo regular: alta, un curso de agua al pie, un barranco pronunciado. El número de estructura podría cambiar, ya que la densidad de la vegetación actual vuelve difícil la apreciación del conjunto.
174	Maricela	694721	9898615	Sin modelo aparente	2	Tolas medianas, frente a frente, eventualmente únicos testigos de un modelo regular destruido. Sin embargo, la terraza que las sostiene es poco marcada y expuesta a los riesgos de inundaciones. Consideramos entonces a este sitio como un modelo regular restringido.
175	San Francisco I	690247	9894935	Pequeño modelo regular	8/1	Pequeño modelo regular del tipo sitio 74. Su particularidad reside en la presencia de una tola de proporciones muy importantes, al borde un barranco, en la fila central. Se relaciona con el módulo de los sitios 92, 95 y Guantupi III. El resto de la terraza no fue prospectado ya que está invadida por maleza.
176	San Francisco II	691230	9894268	Sin modelo aparente	3	Una gran tola y dos más pequeñas, dentro del estilo de los grupos 85 y 86.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
177	Hcda. Carrera II	687765	9893683	Modelo regular	25/5	Sitio muy grande de modelo regular, cuyas proporciones sobrepasan aquellas de los sitios 5 y 7. Las tolas de la fila central fueron sistemáticamente saqueadas. La situación del agrupamiento es típica y vale la pena echar un ojo. Sitio de referencia. A manera de ejemplo, varias diapositivas muestran los diferentes empleos de los montículos, en donde se construyeron casas.
178	Arroyo	688968	9892904	Tola aislada	1	Tola aislada, poco elevada y de tamaño medio, que confiere poco interés al sitio.
179	Tigre I	670907	9899704	Modelo regular	13/3	Sitio típico, en estado de conservación deplorable.
180	Tigre II	670394	9899279	Tola aislada	1	Tola aislada del tipo sitio 95, entonces poco elevada pero de superficie no despreciable.
181	Guantupi I	672036	9900919	Pequeño modelo regular	7/5	Modelo regular del tipo 74, ver un poco más grande. Este yacimiento no tiene más que una fila secundaria, ya que la otra fue a dar al precipicio durante un derrumbe de la terraza. Magnífica perspectiva desde esta terraza muy fuertemente marcada (barranco de al menos 40m de altura).
182	Guantupi II	672379	9902045	Pequeño modelo regular	13/3	Gemelo del sitio 181, presenta todas las características de un modelo regular que ha sufrido por la erosión y la agricultura.
183	Bélgica	690900	9892893	Modelo regular	13/3	Modelo regular comprobado, pero bastante difícil de apreciar a causa de los limoneros densos y bajos.
184	El Triunfo	689795	9892440	Modelo regular	17/5	Gran sitio de modelo regular, cuyas proporciones recuerdan el sitio 1a. Difícil de apreciar a causa de la maleza que le invade, presenta la ventaja de no haber sido afectado por las labores ni el saqueo.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
185	Esmeraldas	689906	9891298	Acondicionamiento particular	4/2	Dos tolas en dos cordones paralelos. Tipo de acondicionamiento que se parece mucho a aquellos observados en las laderas orientales de los Andes (Salazar, Rostain, etc.).
186	Estero Hondo	692592	9891336	Tola aislada	1	Tola aislada típica, pero erosionada en su flanco sur.
187	Santa Cruz	692804	9893531	Alineado	4/1	Una sola fila de cuatro tolas (ver una más), en una terraza estrecha. Es la copia exacta del sitio 160.
188	Libertad	692954	9894040	Modelo regular	13/3	Modelo regular completamente nivelado. La destrucción operada en dos años es similar a aquella del sitio 18.
189	Santa Cruz II	692259	9893697	Tola aislada	1/2	Tola aislada que no presenta las proporciones habituales de un montículo. Está acompañada por dos cordones. El conjunto descansa en una terraza poco elevada y evoca una disposición similar a los sitios Salazar. Además dos huellas circulares muestran la desaparición de montículos menos importantes que concluirían el modelo.
190	Guevara	692194	9892339	Modelo regular	13/3	Modelo regular típico, cuya particularidad consiste en una fila secundaria compuesta por dos cordones alineados, con dimensiones muy importantes. Se parecen a aquellos que forman el sitio Dámas (196).
191	Guevara II	692047	9892559	Modelo regular	13/3	Sitio gemelo del 190, está más conforme a los cánones habituales, pero ha sido dañado gravemente por los saqueos sistemáticos.
192	Grijalva	689955	9893525	Modelo regular	13/3	Modelo regular del cual no subsisten sino minúsculas lomas.
193	Grijalva II	689523	9892460	Tola aislada	1	Tola aislada típica, al borde del barranco.

N.º sitio	Nombre	UTM Este	UTM Norte	Tipo de sitio	Nombre de estructura	Observaciones
195	Guantupi III	672169	9902358	Tola aislada	1	Tola aislada ligeramente más pequeña que aquella del sitio 21. Aparece al norte de los sitios 181 y 182, en la misma terraza. Esta tola aislada aparece no muy lejana de otra (sitio 92).
196	Damas	688770	9884669	Especial	14/5	Sitio bastante particular, que contiene grandes montículos en forma de cordones. Se parece al sitio 'Jerusalén' que se encuentra en la zona de Milagro. No solamente los cordones son largos y elevados, pero las tolas que lo acompañan presentan igualmente proporciones iguales a aquellas que componen los sitios 5 y 7. En vista de que no disponemos de instrumento de medición preciso, ningún levantamiento ha sido efectuado; este yacimiento fue descubierto durante la última prospección, cuando ninguna topografía fue prevista. ¡Sitio que no hay que olvidar en lo sucesivo! Un pequeño sondeo realizado en el cordón atravesado por la vía reveló una secuencia interesante: la tefra I cubre ocupaciones que tienen una fuerte concentración de obsidiana y está cubierta por estas últimas.
197	Limón	689990	9881267	Sin modelo aparente	3	Tres tolas grandes agrupadas en una terraza con flancos pronunciados dominan un pequeño valle. Contrariamente a otros, este modelo irregular típico no corre riesgo de inundación por desbordamiento de curso de agua.
				Totales	1824/301	2125 tolas

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	Nº Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Acapulco I	8	Principal	1	30	24	3.46	13.50	572.56	1012.21
		Secundaria	26	66	48	0.744	28.50	2551.76	949.47
		Principal	15	30	30	2.079	15.00	706.86	739.48
		Principal	28	39	32	1.146	17.75	989.80	567.94
		Secundaria	13	30	20	1.574	12.50	490.87	388.36
		Secundaria	12	28	17	1.185	11.25	397.61	236.45
		Principal	27	32	28	0.487	15.00	706.86	172.18
		Secundaria	16	25	17	0.957	10.50	346.36	166.19
		Secundaria	14	22	16	1.083	9.50	283.53	154.20
		Secundaria	11	22	18	0.86	10.00	314.16	135.42
		Secundaria	18	27	17	0.692	11.00	380.13	131.70
		Secundaria	24	24	15	0.847	9.75	298.65	126.80
		Secundaria	25	23	22	0.61	11.25	397.61	121.39
		Secundaria	23	20	20	0.744	10.00	314.16	117.08
		Secundaria	17	20	16	0.775	9.00	254.47	98.85
		Secundaria	10	22	18	0.587	10.00	314.16	92.31
		Secundaria	19	25	15	0.495	10.00	314.16	77.82
		Secundaria	21	17	14	0.728	7.75	188.69	68.89
		Secundaria	22	22	17	0.42	9.75	298.65	62.75
		Secundaria	9	16	14	0.698	7.50	176.71	61.85
		Secundaria	20	19	14	0.487	8.25	213.82	52.13
		Secundaria	3	16	16	0.3	8.00	201.06	30.17
		Secundaria	8	14	12	0.45	6.50	132.73	29.91
		Secundaria	29	10	10	0.702	5.00	78.54	27.75
		Secundaria	2	14	9	0.3	5.75	103.87	15.59
		Secundaria	6	10	9	0.4	4.75	70.88	14.21
		Secundaria	4	12	8	0.35	5.00	78.54	13.77
		Secundaria	5	6	6	0.1	3.00	28.27	1.41
		Secundaria	7	6	6	0.1	3.00	28.27	1.41

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Acapulco II	9	Secundaria	2	22	21	1.16	10.75	363.05	211.39
		Secundaria	3	27	24	0.75	12.75	510.71	191.74
		Secundaria	1	18	17	0.49	8.75	240.53	58.99
		Secundaria	4	14	12	0.63	6.50	132.73	41.94
		Secundaria	5	23	16	0.28	9.75	298.65	41.82
Acapulco III	10	Principal	1	30	28	1.055	14.50	660.52	349.04
		Secundaria	11	23	23	1.006	11.50	415.48	209.52
		Secundaria	12	25	23	0.924	12.00	452.39	209.42
		Principal	2	23	19	1.108	10.50	346.36	192.60
		Secundaria	15	24	21	0.546	11.25	397.61	108.63
		Secundaria	10	23	20	0.523	10.75	363.05	95.01
		Principal	3	26	24	0.386	12.50	490.87	94.77
		Secundaria	9	20	18	0.604	9.50	283.53	85.74
		Secundaria	6	20	16	0.665	9.00	254.47	84.76
		Secundaria	13	22	16	0.594	9.50	283.53	84.32
		Secundaria	5	19	13	0.632	8.00	201.06	63.67
		Principal	4	22	19	0.333	10.25	330.06	54.97
		Secundaria	8	18	16	0.334	8.50	226.98	37.93
		Secundaria	14	16	16	0.372	8.00	201.06	37.42
		Secundaria	7	16	13	0.229	7.25	165.13	18.91
		Ascázubi (sur este escuela)	61	Grande tola	1	51	41	2.56	23.00
Secundaria	8			44	28	0.797	18.00	1017.88	405.89
Secundaria o Principal	4			29	20	1.433	12.25	471.44	339.32
Secundaria	2			24	17	1.095	10.25	330.06	181.40
Secundaria	3			22	16	0.533	9.50	283.53	75.64
Secundaria	6			22	19	0.377	10.25	330.06	62.25
Secundaria	5			16	16	0.545	8.00	201.06	54.87
Secundaria	7	7	7	0.364	3.50	38.48	7.03		

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Bastidas I	45b	Secundaria	16	32	32	0.582	16.00	804.25	234.14
		Secundaria	9	24	24	0.965	12.00	452.39	218.75
		Secundaria	14	28	28	0.612	14.00	615.75	188.54
		Secundaria	12	18	18	1.129	9.00	254.47	144.40
		Secundaria	11	25	25	0.572	12.50	490.87	140.49
		Secundaria	30	22	22	0.551	11.00	380.13	104.81
		Secundaria	27	22	22	0.486	11.00	380.13	92.43
		Secundaria	21	22	14	0.667	9.00	254.47	85.02
		Secundaria	20	22	14	0.591	9.00	254.47	75.30
		Secundaria	8	20	19	0.486	9.75	298.65	72.63
		Secundaria	13	28	20	0.298	12.00	452.39	67.42
		Secundaria	23	20	14	0.57	8.50	226.98	64.79
		Secundaria	25	20	14	0.537	8.50	226.98	61.03
		Secundaria	7	20	20	0.384	10.00	314.16	60.35
		Secundaria	19	18	18	0.456	9.00	254.47	58.07
		Secundaria	18	16	16	0.569	8.00	201.06	57.30
		Secundaria	29	18	18	0.304	9.00	254.47	38.69
		Secundaria	28	16	16	0.278	8.00	201.06	27.96
		Secundaria	26	16	16	0.269	8.00	201.06	27.05
		Secundaria	22	14	14	0.335	7.00	153.94	25.80
		Secundaria	15	24	16	0.127	10.00	314.16	19.95
		Secundaria	10	22	22	0.076	11.00	380.13	14.45
		Secundaria	17	22	20	0.08	10.50	346.36	13.85
		Secundaria	24	12	8	0.131	5.00	78.54	5.15
Bastidas II	45c	Aislada	31	48	46	7.286	23.50	1734.94	6522.92
Cajamarca (San Pablo)	18	Principal	1	38	30	1.53	17.00	907.92	696.43
		Cordón	5	50	20	1.349	17.50	962.11	650.23
		Principal	21	33	28	1.565	15.25	730.62	573.71
		Principal	3	36	28	1.141	16.00	804.25	459.60
		Secundaria	16	28	18	1.489	11.50	415.48	311.05
		Principal	13	34	24	0.868	14.50	660.52	287.01
Secundaria	15	29	22	0.872	12.75	510.71	223.01		

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Cajamarca (San Pablo)	18	Principal	2	24	24	0.951	12.00	452.39	215.56
		Secundaria	6	22	29	0.824	12.75	510.71	210.70
		Secundaria	9	32	26	0.488	14.50	660.52	161.23
		Secundaria	11	32	20	0.558	13.00	530.93	148.22
		Secundaria	18	22	14	1.051	9.00	254.47	134.33
		Secundaria	14	31	20	0.443	12.75	510.71	113.17
		Secundaria	4	30	20	0.456	12.50	490.87	111.97
		Secundaria	12	24	12	0.74	9.00	254.47	94.37
		Secundaria	10	22	24	0.415	11.50	415.48	86.25
		Secundaria	8	23	23	0.407	11.50	415.48	84.58
		Secundaria	19	31	14	0.376	11.25	397.61	74.78
		Secundaria	17	29	18	0.344	11.75	433.74	74.62
		Secundaria	20	24	16	0.309	10.00	314.16	48.55
		Secundaria	7	20	16	0.3	9.00	254.47	38.18
		Secundaria	23	20	18	0.267	9.50	283.53	37.86
Secundaria	22	19	17	0.251	9.00	254.47	31.94		
Cedeño	31	Secundaria o Principal	3	91	61	4.22	38.00	4536.46	9611.28
		Secundaria o Principal	4	51	47	3.931	24.50	1885.74	3738.23
		Secundaria o Principal	6	64	45	2.711	27.25	2332.83	3172.58
		Secundaria o Principal	13	54	43	3.407	24.25	1847.45	3167.84
		Secundaria o Principal	8	44	38	3.431	20.50	1320.25	2286.04
		Secundaria o Principal	2	45	38	2.684	20.75	1352.65	1825.38
		Secundaria o Principal	5	48	31	2.136	19.75	1225.42	1313.85
		Secundaria o Principal	14	46	39	1.375	21.25	1418.63	976.67
		Secundaria o Principal	7	40	34	0.757	18.50	1075.21	407.19
		Secundaria o Principal	1	35	27	0.917	15.50	754.77	346.46
		Secundaria o Principal	11	29	26	1.039	13.75	593.96	309.15

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Cedeño	31	Secundaria o Principal	12	30	20	0.96	12.50	490.87	236.08
		Secundaria o Principal	10	26	26	0.719	13.00	530.93	191.06
		Secundaria o Principal	9	21	21	0.844	10.50	346.36	146.48
		Secundaria o Principal	15	22	14	0.917	9.00	254.47	117.08
		Principal o Secundaria	1	40	32	1.764	18.00	1017.88	900.64
Cinco Hermanos	43	Principal o Secundaria	2	33	31	1.822	16.00	804.25	735.84
		Secundaria o Principal	3	21	16	0.822	9.25	268.80	110.77
		Secundaria o Principal	1	47	40	1.235	21.75	1486.17	918.70
Coello II	89	Secundaria o Principal	5	25	25	0.685	12.50	490.87	168.29
		Secundaria	2	19	19	0.314	9.50	283.53	44.53
		Secundaria	4	14	14	0.265	7.00	153.94	20.41
		Secundaria	3	15	11	0.159	6.50	132.73	10.55
		Secundaria	6	0	0	0	0.00	0.00	
		Principal	1	40	38	4.09	19.50	1194.59	2478.76
El Coso I	45a	Principal	44	38	36	2	18.50	1075.21	1079.40
		Principal	38	26	18	1.24	11.00	380.13	236.68
		Secundaria	42	28	20	0.984	12.00	452.39	223.07
		Secundaria o Principal	36	25	20	0.758	11.25	397.61	150.92
		Secundaria	4	22	20	0.664	10.50	346.36	115.15
		Secundaria	39	20	20	0.65	10.00	314.16	102.25
		Secundaria	34	16	16	0.917	8.00	201.06	92.59
		Secundaria	3	22	16	0.48	9.50	283.53	68.10
		Secundaria	6	24	24	0.202	12.00	452.39	45.70
		Secundaria	40	18	18	0.34	9.00	254.47	43.28
		Secundaria	33	16	16	0.421	8.00	201.06	42.36
		Secundaria	35	16	16	0.35	8.00	201.06	35.21
		Secundaria	41	14	14	0.436	7.00	153.94	33.60
		Secundaria	2	16	16	0.271	8.00	201.06	27.25

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
El Coso I	45a	Secundaria	37	16	10	0.297	6.50	132.73	19.72
		Secundaria	32	14	14	0.204	7.00	153.94	15.71
El Vergel (Latinreco)	41	Secundaria	1	65	30	0	23.75	1772.05	
Gerardo Arévalo	47	Secundaria o Principal	2	48	44	2.14	23.00	1661.90	1783.37
		Secundaria o Principal	1	45	40	2.306	21.25	1418.63	1642.10
		Secundaria o Principal	4	40	34	1.76	18.50	1075.21	949.04
		Secundaria o Principal	3	40	25	1.991	16.25	829.58	829.98
Gualipe I	33	Secundaria o Principal	2	66	59	3.22	31.25	3067.96	4956.90
		Secundaria o Principal	1	60	56	1.88	29.00	2642.08	2487.03
		Secundaria o Principal	8	51	47	1.75	24.50	1885.74	1652.83
		Secundaria o Principal	7	46	37	2.36	20.75	1352.65	1603.01
		Secundaria o Principal	5	37	32	3.21	17.25	934.82	1517.71
		Secundaria o Principal	12	56	44	1.14	25.00	1963.50	1119.97
		Secundaria o Principal	3	40	31	2.24	17.75	989.80	1114.46
		Secundaria o Principal	4	42	36	1.85	19.50	1194.59	1108.31
		Secundaria o Principal	9	33	30	1.81	15.75	779.31	708.38
		Secundaria o Principal	6	37	33	0.81	17.50	962.11	389.93
		Secundaria o Principal	11	29	25	0.64	13.50	572.56	183.35
		Secundaria o Principal	10	37	29	0.41	16.50	855.30	175.37

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Gualipe II	36	Secundaria	4	42	26	0.998	17.00	907.92	453.57
		Secundaria	1	27	22	1.82	12.25	471.44	432.16
		Secundaria	3	24	16	1.35	10.00	314.16	213.35
		Secundaria	2	24	18	1.22	10.50	346.36	212.23
		Secundaria	6	31	21	0.698	13.00	530.93	185.47
Hcda. Evita	79	Principal o Secundaria	1	61	62	5.479	30.75	2970.57	8224.00
		Principal o Secundaria	3	52	45	2.169	24.25	1847.45	2008.91
		Principal o Secundaria	2	49	38	1.92	21.75	1486.17	1430.43
Herrera I	98	Principal o Secundaria	12	42	22	0.939	16.00	804.25	378.03
		Principal o Secundaria	13	32	22	1.117	13.50	572.56	320.50
		Principal o Secundaria	17	24	24	1.159	12.00	452.39	262.97
		Secundaria o Principal	11	25	25	0.797	12.50	490.87	195.88
		Principal o Secundaria	8	22	22	0.977	11.00	380.13	186.18
		Secundaria	15	23	20	0.342	10.75	363.05	62.10
		Secundaria	7	16	16	0.589	8.00	201.06	59.32
		Secundaria	10	16	16	0.459	8.00	201.06	46.19
		Secundaria	1	20	18	0.294	9.50	283.53	41.69
		Secundaria	16	18	18	0.3	9.00	254.47	38.18
		Secundaria	14	14	11	0.542	6.25	122.72	33.34
		Secundaria	6	23	15	0.231	9.50	283.53	32.75
		Secundaria	9	20	13	0.304	8.25	213.82	32.52
		Secundaria	19	18	12	0.286	7.50	176.71	25.28
		Secundaria	2	18	13	0.25	7.75	188.69	23.59
		Secundaria	5	19	13	0.181	8.00	201.06	18.20
		Secundaria	20	15	9	0.27	6.00	113.10	15.28
		Secundaria	18	9	9	0.2	4.50	63.62	6.37
Secundaria	3	12	12	0.08	6.00	113.10	4.52		
Secundaria	4	15	12	0.024	6.75	143.14	1.72		

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Herrera II	99	Principal	1	36	36	2.187	18.00	1017.88	1118.52
		Principal	40	27	27	1.537	13.50	572.56	441.91
		Principal	14	24	24	1.472	12.00	452.39	334.63
		Secundaria o Principal	9	25	25	1.218	12.50	490.87	299.89
		Principal	18	25	25	1.05	12.50	490.87	258.31
		Secundaria	36	28	23	1.008	12.75	510.71	257.93
		Principal o Secundaria	37	26	26	0.728	13.00	530.93	193.46
		Principal	2	24	24	0.811	12.00	452.39	183.72
		Principal	13	21	21	1.022	10.50	346.36	177.55
		Secundaria o Principal	24	23	19	0.97	10.50	346.36	168.46
		Secundaria	5	23	17	1.024	10.00	314.16	161.41
		Secundaria o Principal	10	21	21	0.893	10.50	346.36	155.02
		Secundaria o Principal	15	22	22	0.811	11.00	380.13	154.42
		Secundaria	8	22	22	0.801	11.00	380.13	152.51
		Secundaria	34.1	20	18	0.955	9.50	283.53	135.84
		Principal o Secundaria	23	21	21	0.764	10.50	346.36	132.54
		Secundaria	34	22	19	0.725	10.25	330.06	119.85
		Secundaria	27	22	22	0.601	11.00	380.13	114.34
		Principal o Secundaria	39	20	20	0.716	10.00	314.16	112.66
		Secundaria	4	19	19	0.789	9.50	283.53	112.11
		Secundaria	22	20	20	0.698	10.00	314.16	109.82
		Secundaria	3	22	22	0.569	11.00	380.13	108.24
		Secundaria	35	22	22	0.563	11.00	380.13	107.10
		Secundaria	11	19	19	0.604	9.50	283.53	85.74
		Secundaria	41	20	20	0.499	10.00	314.16	78.45
		Secundaria	28	23	15	0.544	9.50	283.53	77.20
		Secundaria	31	18	18	0.565	9.00	254.47	71.98
		Secundaria	42	20	14	0.62	8.50	226.98	70.49
Secundaria	19	22	14	0.534	9.00	254.47	68.02		

Sitios		TOLAS dimensiones									
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen		
Herrera II	99	Secundaria	29	19	19	0.471	9.50	283.53	66.83		
		Secundaria	26	20	17	0.484	9.25	268.80	65.11		
		Secundaria	17	17	17	0.543	8.50	226.98	61.71		
		Secundaria	7	19	19	0.421	9.50	283.53	59.72		
		Secundaria	25	24	16	0.356	10.00	314.16	55.94		
		Secundaria	20	17	14	0.529	7.75	188.69	49.99		
		Secundaria	21	16	16	0.468	8.00	201.06	47.10		
		Secundaria	42.1	16	16	0.462	8.00	201.06	46.50		
		Secundaria	6	17	14	0.456	7.75	188.69	43.07		
		Secundaria	12	15	15	0.481	7.50	176.71	42.56		
		Secundaria	38	22	15	0.311	9.25	268.80	41.81		
		Secundaria	16	15	15	0.436	7.50	176.71	38.57		
		Secundaria	32	25	19	0.11	11.00	380.13	20.91		
		Principal o Secundaria	33	11	11	0.235	5.50	95.03	11.17		
		Secundaria	30	13	13	0.156	6.50	132.73	10.36		
		Herrera III	100	Principal	5	25	25	1.166	12.50	490.87	287.01
				Principal	11	25	25	1.008	12.50	490.87	247.94
				Principal	6	23	23	1.019	11.50	415.48	212.24
Secundaria o Principal	14			30	20	0.78	12.50	490.87	191.69		
Principal o Secundaria	2			28	24	0.605	13.00	530.93	160.72		
Secundaria	1.1			22	17	0.841	9.75	298.65	125.89		
Secundaria	4			20	20	0.752	10.00	314.16	118.35		
Secundaria	20			18	18	0.82	9.00	254.47	104.62		
Secundaria	3			21	19	0.585	10.00	314.16	92.00		
Secundaria	19			16	16	0.813	8.00	201.06	82.01		
Secundaria	1			21	21	0.431	10.50	346.36	74.68		
Secundaria o Principal	10			16	16	0.707	8.00	201.06	71.26		
Secundaria	16			21	14	0.587	8.75	240.53	70.70		
Secundaria	15			23	15	0.486	9.50	283.53	68.96		
Secundaria	13			18	18	0.45	9.00	254.47	57.30		

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Herrera III	100	Principal o Secundaria	7	23	18	0.335	10.25	330.06	55.31
		Secundaria	9	14	14	0.582	7.00	153.94	44.90
		Secundaria	12	14	14	0.4	7.00	153.94	30.82
		Secundaria	17	16	10	0.359	6.50	132.73	23.85
		Secundaria	18	15	9	0.381	6.00	113.10	21.57
		Secundaria	8	9	9	0.49	4.50	63.62	15.65
Hugo Weison	60a	Principal	25	44	37	2.62	20.25	1288.25	1697.02
		Secundaria o Principal	36	47	37	1.447	21.00	1385.44	1003.95
		Principal	19	30	29	2.521	14.75	683.49	869.93
		Secundaria o Principal	37	31	23	1.839	13.50	572.56	529.72
		Secundaria	28	26	19	1.366	11.25	397.61	272.90
		Secundaria	34	19	15	1.94	8.50	226.98	223.99
		Principal	33	25	21	0.944	11.50	415.48	196.54
		Secundaria	29	24	16	1.051	10.00	314.16	165.70
		Secundaria	27	25	16	0.764	10.25	330.06	126.32
		Principal	17	22	18	0.782	10.00	314.16	123.09
		Secundaria	21	20	20	0.761	10.00	314.16	119.77
		Principal	35	25	16	0.5	10.25	330.06	82.58
		Secundaria	24	18	17	0.593	8.75	240.53	71.43
		Secundaria	22	23	21	0.357	11.00	380.13	67.88
		Secundaria	31	18	17	0.562	8.75	240.53	67.68
		Secundaria	23	22	14	0.511	9.00	254.47	65.09
		Secundaria	32	18	17	0.462	8.75	240.53	55.61
		Secundaria	20	17	13	0.37	7.50	176.71	32.72
		Principal	18	18	13	0.304	7.75	188.69	28.70
		Secundaria	30	18	16	0.243	8.50	226.98	27.59
Principal	26	17	13	0.297	7.50	176.71	26.26		

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Hugo Weison II	60b	Secundaria o Principal	6	34	25	1.315	14.75	683.49	450.59
		Secundaria o Principal	3	51	39	0.444	22.50	1590.43	353.12
		Secundaria o Principal	1	35	30	0.58	16.25	829.58	240.68
		Secundaria o Principal	9	43	23	0.412	16.50	855.30	176.23
		Secundaria o Principal	5	25	19	0.664	11.00	380.13	126.36
		Secundaria o Principal	7	22	19	0.747	10.25	330.06	123.50
		Secundaria o Principal	8	21	16	0.748	9.25	268.80	100.75
		Secundaria o Principal	4	21	17	0.344	9.50	283.53	48.79
		Secundaria o Principal	2	21	17	0.282	9.50	283.53	39.99
		Hugo Weison III	60c	Secundaria	16	48	31	1.297	19.75
Secundaria	12			45	41	0.387	21.50	1452.20	281.03
Secundaria	13			25	25	0.699	12.50	490.87	171.74
Secundaria	14			26	21	0.421	11.75	433.74	91.34
Secundaria	11			24	16	0.548	10.00	314.16	86.17
Secundaria	10			18	17	0.577	8.75	240.53	69.49
Secundaria	15			22	17	0.396	9.75	298.65	59.16
Julia María I	73	Principal o Secundaria	3	56	45	3.937	25.25	2002.96	3974.78
		Principal o Secundaria	1	52	48	3.896	25.00	1963.50	3855.85
		Principal o Secundaria	2	60	44	2.329	26.00	2123.72	2479.68
		Secundaria	5	45	32	0.742	19.25	1164.16	432.12
		Secundaria	7	37	31	0.733	17.00	907.92	332.96
		Secundaria	6	28	28	0.729	14.00	615.75	224.64
		Secundaria	4	33	21	0.377	13.50	572.56	107.95

Sitios		TOLAS dimensiones									
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen		
Julia María II	74	Principal	1	30	25	2.44	13.75	593.96	732.23		
		Principal	8	30	26	2.019	14.00	615.75	625.91		
		Secundaria o Principal	6	22	22	1.7	11.00	380.13	325.69		
		Secundaria	3	22	22	1.556	11.00	380.13	297.72		
		Secundaria	2	21	21	1.235	10.50	346.36	214.86		
		Secundaria	10	23	23	0.866	11.50	415.48	180.24		
		Secundaria	7	22	19	0.796	10.25	330.06	131.63		
		Secundaria	4	20	13	0.99	8.25	213.82	106.35		
		Secundaria	9	22	18	0.67	10.00	314.16	105.40		
		Secundaria	11	22	15	0.723	9.25	268.80	97.37		
		Secundaria	5	19	16	0.711	8.75	240.53	85.70		
		La Blanquita sector arriba	49	Secundaria o Principal	1	29	29	1.839	14.50	660.52	610.60
				Secundaria	6	28	16	0.72	11.00	380.13	137.04
Secundaria	2			20	20	0.668	10.00	314.16	105.09		
Secundaria	5			21	21	0.479	10.50	346.36	83.01		
Secundaria	4			13	13	0.35	6.50	132.73	23.25		
Secundaria	3			17	10	0.039	6.75	143.14	2.79		
La Germania	38	Grande tola	1	53	43	4.873	24.00	1809.56	4469.57		
		Secundaria o Principal	54	43	34	1.675	19.25	1164.16	977.44		
		Secundaria o Principal	31	38	38	1.414	19.00	1134.11	803.30		
		Secundaria o Principal	56	34	31	1.906	16.25	829.58	794.21		
		Secundaria	46	42	30	1.451	18.00	1017.88	740.07		
		Secundaria o Principal	55	30	30	1.862	15.00	706.86	661.47		
		Secundaria	53	31	20	0.77	12.75	510.71	196.86		
		Secundaria	57	24	24	0.771	12.00	452.39	174.64		
		Secundaria	9	23	15	0.948	9.50	283.53	134.84		
		Secundaria	11	20	13	0.978	8.25	213.82	105.05		
Secundaria	6	24	16	0.505	10.00	314.16	79.39				
Secundaria	2	22	15	0.553	9.25	268.80	74.41				

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
La Germania	38	Secundaria	58	22	14	0.442	9.00	254.47	56.28
		Secundaria	7	20	20	0.322	10.00	314.16	50.60
		Secundaria	38	25	25	0.205	12.50	490.87	50.32
		Secundaria	18	14	14	0.638	7.00	153.94	49.24
		Secundaria	17	14	14	0.448	7.00	153.94	34.53
		Secundaria	16	22	19	0.188	10.25	330.06	31.03
		Secundaria	3	15	15	0.251	7.50	176.71	22.19
		Secundaria	5	19	13	0.201	8.00	201.06	20.21
		Secundaria	4	16	16	0.16	8.00	201.06	16.09
		Secundaria	8	19	17	0.105	9.00	254.47	13.36
		Secundaria	9	32	24	0.015	14.00	615.75	4.62
		Secundaria	4	15	11	0.025	6.50	132.73	1.66
		La Lucila	15	Secundaria o Principal	5	30	20	2.22	12.50
Secundaria	6			18	16	0.58	8.50	226.98	65.93
Secundaria	1			20	14	0.4	8.50	226.98	45.43
Secundaria	3			12	12	0.524	6.00	113.10	29.71
Secundaria	2			13	12	0.447	6.25	122.72	27.47
Secundaria	4			14	12	0.353	6.50	132.73	23.45
La Soya	19			Cordón	5	102	30	1.341	33.00
		Secundaria	2	25	23	0.758	12.00	452.39	171.68
		Secundaria	4	29	21	0.658	12.50	490.87	161.65
		Secundaria	3	21	18	0.659	9.75	298.65	98.55
La Valla	63	Principal	1	60	48	3.33	27.00	2290.22	3832.55
		Secundaria	2	40	34	1.507	18.50	1075.21	811.96
Larrea I	71	Principal o Secundaria	2	42	27	1.775	17.25	934.82	832.58
		Principal o Secundaria	1	48	38	1.0875	21.50	1452.20	790.31
		Secundaria	4	27	27	0.556	13.50	572.56	159.26
		Secundaria	3	31	20	0.555	12.75	510.71	141.81
		Secundaria	5	25	25	0.539	12.50	490.87	132.37
		Secundaria	6	22	22	0.53	11.00	380.13	100.81

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Larrea II	72a	Principal	6	75	58	2.13	33.25	3473.23	3704.05
		Secundaria	7	33	33	0.848	16.50	855.30	362.97
		Principal o Secundaria	5	20	20	2.077	10.00	314.16	330.95
		Secundaria o Principal	4	32	27	0.839	14.75	683.49	287.03
		Principal o Secundaria	1	30	30	0.699	15.00	706.86	247.23
		Secundaria	3	24	24	0.64	12.00	452.39	144.90
		Secundaria	2	27	18	0.423	11.25	397.61	84.13
		Principal	9	25	25	2.3	12.50	490.87	570.88
Larrea III	72b	Principal o Secundaria	11	38	38	0.632	19.00	1134.11	358.51
		Secundaria	12	23	19	0.506	10.50	346.36	87.70
		Secundaria	8	17	17	0.647	8.50	226.98	73.57
		Secundaria	10	16	16	0.282	8.00	201.06	28.36
		Secundaria o Principal	2	90	54	2.928	36.00	4071.50	5973.83
Las Flores I	25	Secundaria o Principal	11	55	55	1.897	27.50	2375.83	2257.05
		Secundaria o Principal	5	50	45	2.442	23.75	1772.05	2171.30
		Secundaria o Principal	1	50	48	2.041	24.50	1885.74	1928.85
		Secundaria o Principal	7	46	41	2.45	21.75	1486.17	1828.26
		Secundaria o Principal	4	54	32	1.584	21.50	1452.20	1152.22
		Secundaria o Principal	6	40	30	2.157	17.50	962.11	1042.89
		Secundaria o Principal	3	36	30	2.345	16.50	855.30	1009.59
		Secundaria o Principal	10	36	36	1.022	18.00	1017.88	520.69
		Secundaria o Principal	12	37	27	1.028	16.00	804.25	413.95
		Secundaria o Principal	9	45	24	0.731	17.25	934.82	341.88
		Secundaria o Principal	8	35	30	0.805	16.25	829.58	334.18

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Las Flores II	16	Principal o Secundaria	6	51	35	4.168	21.50	1452.20	3064.30
		Secundaria o Principal	7	42	21	2.405	15.75	779.31	944.41
		Secundaria	1	27	27	1.629	13.50	572.56	468.61
		Secundaria	4	24	23	0.612	11.75	433.74	132.84
		Secundaria	3	27	17	0.643	11.00	380.13	122.35
		Secundaria	5	25	17	0.613	10.50	346.36	106.28
		Secundaria	2	20	14	0.594	8.50	226.98	67.52
		Secundaria	8	19	11	0.467	7.50	176.71	41.32
		Las Minas	62	Principal o Secundaria	1	20	20	2.965	10.00
Secundaria	3			32	25	0.93	14.25	637.94	297.06
Secundaria o Principal	4			27	23	0.822	12.50	490.87	202.04
Secundaria o Principal	5			25	18	0.75	10.75	363.05	136.36
Secundaria	7			24	16	0.84	10.00	314.16	132.26
Secundaria o Principal	6			24	16	0.637	10.00	314.16	100.20
Secundaria	2			17	16	0.42	8.25	213.82	44.94
Lu Leche I	68	Principal o Secundaria	13	48	48	2.308	24.00	1809.56	2094.67
		Cordón	6.1	92	56	0.326	37.00	4300.84	701.06
		Secundaria	3	48	40	0.765	22.00	1520.53	581.84
		Secundaria	6	44	32	0.926	19.00	1134.11	525.51
		Principal o Secundaria	16	60	44	0.377	26.00	2123.72	400.35
		Principal o Secundaria	14	26	26	1.38	13.00	530.93	367.72
		Cordón	2.1	48	32	0.542	20.00	1256.64	340.63
		Cordón	4.1	76	24	0.209	25.00	1963.50	205.19
		Secundaria	1	32	32	0.445	16.00	804.25	178.99
		Cordón	5	64	16	0.25	20.00	1256.64	157.09
		Secundaria	17	36	24	0.394	15.00	706.86	139.28
		Secundaria	18	32	32	0.335	16.00	804.25	134.73
		Cordón	4	72	16	0.177	22.00	1520.53	134.57

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Lu Leche I	68	Principal o Secundaria	15	24	24	0.56	12.00	452.39	126.76
		Secundaria	7	30	30	0.295	15.00	706.86	104.28
		Cordón	3.1	36	20	0.221	14.00	615.75	68.05
		Secundaria	2	20	20	0.391	10.00	314.16	61.45
		Secundaria	12	24	24	0.259	12.00	452.39	58.59
		Secundaria	11	36	20	0.157	14.00	615.75	48.34
		Secundaria	10	36	16	0.13	13.00	530.93	34.51
		Secundaria	8	17	17	0.107	8.50	226.98	12.14
Lu Leche II	70	Secundaria o Principal	4	34	27	0.567	15.25	730.62	207.23
		Principal o Secundaria	23	30	30	0.54	15.00	706.86	190.93
		Secundaria	22	27	19	0.692	11.50	415.48	143.93
		Secundaria o Principal	12	22	22	0.612	11.00	380.13	116.44
		Secundaria	16	23	15	0.665	9.50	283.53	94.43
		Secundaria o Principal	8	22	22	0.387	11.00	380.13	73.59
		Secundaria o Principal	1	20	20	0.389	10.00	314.16	61.13
		Secundaria	6	22	22	0.318	11.00	380.13	60.46
		Secundaria	19	20	15	0.453	8.75	240.53	54.53
		Secundaria	5	20	13	0.417	8.25	213.82	44.62
		Secundaria	10	13	13	0.514	6.50	132.73	34.18
		Secundaria o Principal	15	16	16	0.295	8.00	201.06	29.67
		Secundaria	9	15	15	0.33	7.50	176.71	29.18
		Secundaria	21	20	13	0.267	8.25	213.82	28.56
		Secundaria	14	15	15	0.31	7.50	176.71	27.41
		Secundaria	17	15	15	0.301	7.50	176.71	26.61
		Secundaria	18	15	15	0.276	7.50	176.71	24.40
		Secundaria	20	15	15	0.276	7.50	176.71	24.40
Secundaria	11	14	14	0.306	7.00	153.94	23.57		
Secundaria	13	19	15	0.201	8.50	226.98	22.82		
Secundaria	2	12	12	0.362	6.00	113.10	20.50		

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Lu Leche II	70	Secundaria	3	10	10	0.303	5.00	78.54	11.91
		Secundaria	7	15	9	0.163	6.00	113.10	9.22
Lulú (Lulú) I	34	Principal	13	48	42	1.88	22.50	1590.43	1498.48
		Secundaria	18	51	29	0.82	20.00	1256.64	515.51
		Secundaria	4	22	22	1.58	11.00	380.13	302.37
		Secundaria	19	30	26	0.84	14.00	615.75	258.93
		Principal	17	35	23	0.77	14.50	660.52	254.54
		Principal	1	31	26	0.647	14.25	637.94	206.52
		Secundaria	10	26	26	0.675	13.00	530.93	179.35
		Principal	14	26	23	0.735	12.25	471.44	173.46
		Secundaria	6	30	24	0.523	13.50	572.56	149.80
		Secundaria	20	31	20	0.56	12.75	510.71	143.09
		Secundaria	2	29	23	0.49	13.00	530.93	130.14
		Secundaria	9	26	25	0.32	12.75	510.71	81.73
		Secundaria	8	24	21	0.313	11.25	397.61	62.24
		Secundaria	7	24	20	0.3	11.00	380.13	57.03
		Secundaria	3	20	20	0.355	10.00	314.16	55.79
		Principal	5	28	25	0.2	13.25	551.55	55.16
		Secundaria	15	26	17	0.255	10.75	363.05	46.30
		Secundaria	11	23	15	0.28	9.50	283.53	39.71
Secundaria	16	24	16	0.238	10.00	314.16	37.39		
Secundaria	12	23	15	0.21	9.50	283.53	29.78		
Lulú (Lulú) II	35	Secundaria o Principal	2	55	39	2.11	23.50	1734.94	1835.29
		Secundaria o Principal	3	48	40	2.277	22.00	1520.53	1737.31
		Secundaria o Principal	1	80	26	1.48	26.50	2206.18	1634.27
		Secundaria o Principal	4	44	35	1.638	19.75	1225.42	1005.92
Lulú (Lulú) III	37	Principal	1	44.6	34.8	1.694	19.85	1237.86	1051.01

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Luna Grande (estero)	101	Principal	1	31	31	1.906	15.50	754.77	722.92
		Secundaria o Principal	3	33	22	1.166	13.75	593.96	347.11
		Principal	8	30	28	0.646	14.50	660.52	213.49
		Secundaria	4	22	21	1.053	10.75	363.05	191.76
		Secundaria	5	22	22	0.962	11.00	380.13	183.31
		Secundaria	6	22	22	0.869	11.00	380.13	165.51
		Secundaria	9	20	18	0.854	9.50	283.53	121.39
		Secundaria	2	22	14	0.592	9.00	254.47	75.43
		Secundaria	7	16	16	0.375	8.00	201.06	37.73
Machala I	11	Secundaria o Principal	3	31	30	1.964	15.25	730.62	721.43
		Secundaria	1	31	26	0.685	14.25	637.94	218.66
		Secundaria	2	25	19	0.592	11.00	380.13	112.63
		Secundaria	5	22	20	0.573	10.50	346.36	99.33
		Secundaria	6	25	20	0.386	11.25	397.61	76.77
		Secundaria	4	20	17	0.364	9.25	268.80	48.95
Machala II	12	Secundaria o Principal	6	38	31	1.9	17.25	934.82	891.67
		Secundaria o Principal	4	40	36	1.56	19.00	1134.11	886.60
		Secundaria o Principal	2	36	33	1.36	17.25	934.82	636.99
		Secundaria	5	36	33	1.26	17.25	934.82	589.98
		Secundaria o Principal	3	29	25	1.09	13.50	572.56	312.72
		Secundaria	1	27	23	0.74	12.50	490.87	181.84
		Secundaria	7	23	22	0.67	11.25	397.61	133.36
		Secundaria	8	27	17	0.62	11.00	380.13	117.97
		Secundaria	9	12	8	0.51	5.00	78.54	20.10
		Machala III	13	Secundaria o Principal	2	44	27	2.577	17.75
Secundaria o Principal	1			33	33	1.844	16.50	855.30	791.87
Secundaria o Principal	5			39	24	0.809	15.75	779.31	315.51
Secundaria	3			28	18	0.707	11.50	415.48	147.06
Secundaria	6			25	16	0.843	10.25	330.06	139.44
Secundaria	4			28	18	0.454	11.50	415.48	94.36

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
María Isabel	94	Principal o Secundaria	1	28	28	1.286	14.00	615.75	397.04
		Principal o Secundaria	6	32	28	0.962	15.00	706.86	340.47
		Principal o Secundaria	2	25	25	1.365	12.50	490.87	336.35
		Principal o Secundaria	8	27	27	0.74	13.50	572.56	212.06
		Principal o Secundaria	13	32	20	0.662	13.00	530.93	175.89
		Principal o Secundaria	16	28	23	0.63	12.75	510.71	161.00
		Secundaria	10	24	20	0.595	11.00	380.13	113.20
		Principal o Secundaria	17	23	20	0.601	10.75	363.05	109.21
		Secundaria	7	19	19	0.65	9.50	283.53	92.29
		Secundaria	32	30	26	0.255	14.00	615.75	78.52
		Secundaria	33	24	22	0.356	11.50	415.48	73.98
		Secundaria	28	24	16	0.434	10.00	314.16	68.22
		Secundaria	15	19	16	0.564	8.75	240.53	67.92
		Secundaria	23	23	17	0.392	10.00	314.16	61.61
		Secundaria	18	20	20	0.36	10.00	314.16	56.57
		Secundaria	20	21	21	0.295	10.50	346.36	51.10
		Secundaria	9	20	13	0.476	8.25	213.82	50.95
		Secundaria	19	21	19	0.31	10.00	314.16	48.71
		Secundaria	27	24	16	0.262	10.00	314.16	41.16
		Secundaria	5	14	14	0.521	7.00	153.94	40.17
		Secundaria	31	22	11	0.327	8.25	213.82	34.98
		Secundaria	29	22	15	0.256	9.25	268.80	34.42
		Secundaria	34	20	17	0.255	9.25	268.80	34.28
		Secundaria	14	17	17	0.281	8.50	226.98	31.90
		Secundaria	24	18	18	0.245	9.00	254.47	31.18
		Secundaria	26	18	18	0.24	9.00	254.47	30.54
		Secundaria	3	15	15	0.345	7.50	176.71	30.50
		Secundaria	25	21	14	0.227	8.75	240.53	27.31
Secundaria	22	24	16	0.162	10.00	314.16	25.45		

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
María Isabel	94	Secundaria	12	15	15	0.267	7.50	176.71	23.60
		Secundaria	21	21	14	0.16	8.75	240.53	19.24
		Secundaria	4	14	10	0.315	6.00	113.10	17.83
		Secundaria	30	17	17	0.156	8.50	226.98	17.71
		Secundaria	11	22	18	0.105	10.00	314.16	16.49
María Olivia	42	Principal	13	40	29	4.029	17.25	934.82	1917.44
		Principal	12	34	32	2.147	16.50	855.30	923.35
		Secundaria o Principal	19	29	25	1.833	13.50	572.56	527.97
		Secundaria o Principal	5	27	23	1.81	12.50	490.87	447.35
		Principal	15	27	24	1.242	12.75	510.71	318.15
		Secundaria o Principal	6	27	20	1.259	11.75	433.74	274.08
		Principal	1	27	25	0.94	13.00	530.93	249.97
		Secundaria	2	29	29	0.689	14.50	660.52	227.72
		Secundaria	23	26	26	0.812	13.00	530.93	215.84
		Secundaria	21	24	24	0.747	12.00	452.39	169.19
		Secundaria o Principal	22	22	16	1.187	9.50	283.53	169.15
		Secundaria	18	24	18	0.888	10.50	346.36	154.15
		Principal	11	19	19	1.016	9.50	283.53	144.58
		Secundaria	20	30	18	0.638	12.00	452.39	144.45
		Secundaria	4	22	17	0.647	9.75	298.65	96.75
		Secundaria	3	21	18	0.589	9.75	298.65	88.06
		Secundaria	8	20	20	0.517	10.00	314.16	81.28
		Secundaria	17	19	19	0.57	9.50	283.53	80.90
		Secundaria	9	18	16	0.655	8.50	226.98	74.48
		Principal	14	18	18	0.436	9.00	254.47	55.52
		Secundaria	10	20	20	0.34	10.00	314.16	53.43
		Secundaria	24	19	13	0.423	8.00	201.06	42.56
		Secundaria	7	20	15	0.12	8.75	240.53	14.43
Secundaria	16	11	11	0.036	5.50	95.03	1.71		

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Maritza I	69	Secundaria o Principal	1	38	31	0.631	17.25	934.82	295.07
		Secundaria	4	31	28	0.6	14.75	683.49	205.16
		Monticulo natural	2	32	22	0.54	13.50	572.56	154.67
		Secundaria	5	23	23	0.607	11.50	415.48	126.21
		Secundaria	6	28	25	0.409	13.25	551.55	112.83
		Secundaria o Principal	11	27	24	0.425	12.75	510.71	108.57
		Secundaria o Principal	9	29	27	0.342	14.00	615.75	105.31
		Secundaria o Principal	10	23	22	0.42	11.25	397.61	83.54
		Secundaria	7	26	17	0.375	10.75	363.05	68.10
		Secundaria	12	24	16	0.257	10.00	314.16	40.38
		Secundaria	14	27	18	0.194	11.25	397.61	38.57
		Secundaria	3	19	17	0.277	9.00	254.47	35.26
		Secundaria	8	24	16	0.201	10.00	314.16	31.58
		Secundaria	15	25	16	0.166	10.25	330.06	27.40
		Secundaria	17	18	13	0.261	7.75	188.69	24.63
		Secundaria	13	20	13	0.192	8.25	213.82	20.53
		Secundaria	16	18	21	0.115	9.75	298.65	17.17
		Secundaria	18	17	17	0.112	8.50	226.98	12.71
		Nueva Envidia. Laes	67	Principal o Secundaria	5	27	23	1.232	12.50
Secundaria o Principal	1			21	18	0.848	9.75	298.65	126.95
Secundaria o Principal	2			18	17	0.909	8.75	240.53	109.71
Secundaria	4			15	13	0.425	7.00	153.94	32.75
Secundaria	3			11	11	0.478	5.50	95.03	22.77

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Once Her- manos II	76	Principal	1	25	26	1.48	12.75	510.71	379.62
		Principal	5	27	24	1.095	12.75	510.71	280.30
		Secundaria o Principal	6	26	23	0.932	12.25	471.44	220.11
		Secundaria o Principal	3	20	16	0.981	9.00	254.47	125.31
		Secundaria	8	23	15	0.485	9.50	283.53	68.82
		Secundaria	4	21	14	0.436	8.75	240.53	52.48
		Secundaria	2	13	13	0.54	6.50	132.73	35.92
		Secundaria	7	18	13	0.295	7.75	188.69	27.85
PATE Abacá	20	Secundaria	14	30	23	1.66	13.25	551.55	460.18
		Secundaria	12	41	21	1.03	15.50	754.77	389.28
		Secundaria	8	26	21	1.21	11.75	433.74	263.34
		Secundaria	9	24	19	1.3	10.75	363.05	237.13
		Secundaria	2	22	20	1.22	10.50	346.36	212.23
		Secundaria	1	29	22	0.69	12.75	510.71	176.37
		Secundaria	10	19	13	1.59	8.00	201.06	161.95
		Secundaria	13	22	22	0.81	11.00	380.13	154.23
		Secundaria	7	20	19	0.99	9.75	298.65	148.34
		Secundaria	3	22	18	0.7	10.00	314.16	110.14
		Secundaria	11	18	14	0.75	8.00	201.06	75.62
		Secundaria	6	18	17	0.57	8.75	240.53	68.65
PATE Banano	6	Secundaria	1	33	26	0.444	14.75	683.49	151.78
		Secundaria	3	24	19	0.15	10.75	363.05	27.23
		Secundaria	2	26	19	0.1	11.25	397.61	19.88
		Secundaria	4	24	23	0.08	11.75	433.74	17.35
		Secundaria	5	16	16	0.15	8.00	201.06	15.08
PATE Tola Grande	21	Aislada	1	100	75	16.065	43.75	6013.20	50471.97

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
PATE Cadena	2	Principal	4	56	22	2.42	19.50	1194.59	1452.88
		Secundaria	3	44	33	1.9	19.25	1164.16	1109.54
		Secundaria	1	40	25	1.4	16.25	829.58	582.14
		Secundaria	2	39	27	1.019	16.50	855.30	436.33
		Secundaria	5	26	21	0.97	11.75	433.74	210.84
		Secundaria	6	31	17	0.65	12.00	452.39	147.17
		Secundaria	7	12	9	0.566	5.25	86.59	24.60
PATE Canelito	3	Principal	4	42	31.1	1.82	18.27	1049.22	957.94
		Secundaria	6	26.6	24.5	1.1	12.77	512.71	282.69
		Secundaria	3	36	18	0.346	13.50	572.56	99.07
		Secundaria	2	19	17	0.734	9.00	254.47	93.60
		Secundaria	5	19.5	15.9	0.728	8.85	246.06	89.77
		Secundaria	1	20.1	19.3	0.563	9.85	304.81	85.90
PATE Mal- donado	22	Aislada	1	60	55	0.5	28.75	2596.72	649.25
PATE Man- go (Club)	4	Principal	1	63	42	6.116	26.25	2164.75	6739.60
		Secundaria	3	20	20	1.045	10.00	314.16	164.75
		Secundaria	4	22	16	0.739	9.50	283.53	104.98
		Secundaria	2	17	14.5	0.895	7.88	194.83	87.56
		Secundaria	5	11	10	0.344	5.25	86.59	14.91
Piedacita / Albán I	5	Principal	6	61	31	4.517	23.00	1661.90	3801.66
		Secundaria	12	29	25	1.66	13.50	572.56	477.62
		Principal	27	26	21	2.05	11.75	433.74	449.09
		Principal	28	26	22	1.91	12.00	452.39	435.68
		Secundaria	2	25	18	2.2	10.75	363.05	404.93
		Secundaria	26	30	16	1.895	11.50	415.48	397.23
		Secundaria	10	22	19	1.8	10.25	330.06	300.11
		Secundaria	1	30	20	1.2	12.50	490.87	295.43
		Secundaria	25	23	19	1.69	10.50	346.36	295.20
		Secundaria	20	21	22	1.6	10.75	363.05	292.58
Secundaria	7	28	20	1.27	12.00	452.39	288.34		
Secundaria	3	23	18	1.57	10.25	330.06	261.13		

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
Piedacita / Albán I	5	Secundaria	23	24	22	0.95	11.50	415.48	197.80
		Secundaria	11	19	18	1.43	9.25	268.80	193.72
		Secundaria	8	22	22	0.96	11.00	380.13	182.93
		Secundaria	5	21	11	1.61	8.00	201.06	164.04
		Secundaria	30	18	15	1.424	8.25	213.82	153.76
		Principal	29	29	21	0.61	12.50	490.87	149.84
		Secundaria	24	21	18	0.97	9.75	298.65	145.32
		Secundaria	16	28	23	0.48	12.75	510.71	122.63
		Secundaria	15	21	20	0.63	10.25	330.06	104.10
		Secundaria	4	29	13	0.6	10.50	346.36	104.02
		Secundaria	9	17	16	0.93	8.25	213.82	99.85
		Secundaria	13	12	11	1.59	5.75	103.87	84.68
		Secundaria	21	19	17	0.62	9.00	254.47	79.01
		Secundaria	14	20	18	0.47	9.50	283.53	66.68
		Secundaria	31	12	21	0.54	8.25	213.82	57.82
		Secundaria	19	16	16	0.55	8.00	201.06	55.38
		Secundaria	17	14	13	0.65	6.75	143.14	46.66
		Secundaria	22	14	12	0.7	6.50	132.73	46.64
		Secundaria	18	14	14	0.17	7.00	153.94	13.09
		Piedacita / Albán II	7	Principal	24	53	37	1.941	22.50
Principal	10			34	28	2.98	15.50	754.77	1138.46
Principal	3			31	24	1.83	13.75	593.96	546.68
Principal	17			28	24	1.934	13.00	530.93	517.20
Secundaria	14			23	23	1.87	11.50	415.48	391.89
Secundaria	9			23	21	1.78	11.00	380.13	341.27
Secundaria	13			24	20	1.68	11.00	380.13	321.79
Secundaria	8			22	20	1.77	10.50	346.36	309.43
Secundaria	11			21	20	1.77	10.25	330.06	295.01
Secundaria	4			23	21	1.492	11.00	380.13	285.32
Secundaria	22			22	21	1.56	10.75	363.05	285.17
Secundaria	16			23	21	1.484	11.00	380.13	283.77
Secundaria	23			21	21	1.561	10.50	346.36	272.33

Sitios		TOLAS dimensiones									
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen		
Piedacita / Albán II	7	Secundaria	1	24	21	1.321	11.25	397.61	263.83		
		Secundaria	7	23	17	1.63	10.00	314.16	258.31		
		Secundaria	21	21	19	1.57	10.00	314.16	248.64		
		Secundaria	6	23	16	1.533	9.75	298.65	230.80		
		Secundaria	15	20	20	1.351	10.00	314.16	213.51		
		Secundaria	18	19	19	1.36	9.50	283.53	194.12		
		Secundaria	20	19	19	1.332	9.50	283.53	190.07		
		Secundaria	5	20	17	1.3	9.25	268.80	175.87		
		Secundaria	12	23	17	1.024	10.00	314.16	161.41		
		Secundaria	19	19	16	1.11	8.75	240.53	134.21		
		Secundaria	2	20	15	0.594	8.75	240.53	71.55		
		Pinela	14	Secundaria o Principal	6	36	28	2.649	16.00	804.25	1074.96
				Cordón	10	92	24	0.378	29.00	2642.08	499.38
Cordón	4			55	20	0.719	18.75	1104.47	397.25		
Secundaria	3			40	25	0.646	16.25	829.58	268.09		
Secundaria o Principal	9			29	17	1.013	11.50	415.48	210.98		
Cordón	2			36	19	0.623	13.75	593.96	185.14		
Secundaria	8			25	18	0.935	10.75	363.05	170.15		
Secundaria	7			29	19	0.454	12.00	452.39	102.74		
Secundaria	1			17	15	0.328	8.00	201.06	32.99		
Secundaria	5			15	14	0.339	7.25	165.13	28.01		
Secundaria	2			29	19	1.071	12.00	452.39	242.90		
Secundaria	1			15	13	0.802	7.00	153.94	62.00		
Pinela II (cacao)	17			Secundaria	1	15	13	0.802	7.00	153.94	62.00
Rosa María	77	Secundaria o Principal	3	20	17	0.582	9.25	268.80	78.32		
		Secundaria o Principal	5	17	19	0.59	9.00	254.47	75.18		
		Secundaria o Principal	1	16	16	0.596	8.00	201.06	60.03		
		Secundaria	4	16	13	0.51	7.25	165.13	42.18		
		Secundaria	2	14	14	0.334	7.00	153.94	25.73		

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
San Alejandro	32a	Secundaria o Principal	23	52	40	3.11	23.00	1661.90	2600.01
		Secundaria o Principal	24	52	42	2.66	23.50	1734.94	2317.33
		Secundaria o Principal	26	40	33	3.31	18.25	1046.35	1750.69
		Principal	9	42	35	2.612	19.25	1164.16	1529.72
		Principal	8	35	32	2.138	16.75	881.41	947.35
		Secundaria o Principal	25	33	27	2.18	15.00	706.86	775.90
		Principal	4	44	29	1.27	18.25	1046.35	665.50
		Secundaria	10	29	27	1.972	14.00	615.75	611.15
		Secundaria o Principal	27	26	22	2.52	12.00	452.39	578.39
		Secundaria	15	39	27	1.14	16.50	855.30	488.30
		Secundaria	18	32	31	0.82	15.75	779.31	319.81
		Secundaria	30	39	19	0.94	14.50	660.52	310.88
		Secundaria	16	39	22	0.72	15.25	730.62	263.22
		Secundaria	13	25	24	1.09	12.25	471.44	257.61
		Secundaria	5	26	22	1.057	12.00	452.39	239.71
		Secundaria	22	24	17	1.27	10.25	330.06	210.66
	Secundaria	6	29	23	0.786	13.00	530.93	208.91	
	Secundaria	14	26	24	0.79	12.50	490.87	194.15	
	Secundaria	7	22	22	0.972	11.00	380.13	185.23	
	Secundaria	28	21	19	1.1	10.00	314.16	173.48	
	Secundaria	32	22	21	0.93	10.75	363.05	169.24	
	Secundaria	20	24	23	0.76	11.75	433.74	165.05	
	Secundaria	12	25	18	0.8	10.75	363.05	145.49	
	Secundaria	17	26	20	0.58	11.50	415.48	120.59	
	Secundaria	19	29	19	0.48	12.00	452.39	108.63	
	Secundaria	29	18	15	0.95	8.25	213.82	102.02	
	Secundaria	31	14	14	0.95	7.00	153.94	73.57	
	Secundaria	11	17	17	0.43	8.50	226.98	48.84	
	Secundaria	21	17	17	0.33	8.50	226.98	37.47	

Sitios		TOLAS dimensiones								
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen	
San Alejandro II	32b	Montículo natural	40	144	130	20.45	68.50	14741.14	155206.08	
		Montículo natural	41	116	116	9.64	58.00	10568.32	51408.35	
		Montículo natural	39	95	65	13.93	40.00	5026.55	36425.22	
		Montículo natural	33	93	72	9	41.25	5345.62	24436.98	
		Montículo natural	37	79	78	9.66	39.25	4839.82	23848.32	
		Montículo natural	35	85	60	5.81	36.25	4128.25	12095.25	
		Montículo natural	38	70	64	5.99	33.50	3525.65	10671.86	
		Montículo natural	44	79	55	4.99	33.50	3525.65	8861.56	
		Montículo natural	34	48	46	5.71	23.50	1734.94	5050.74	
		Secundaria o Principal	43	44	37	3.66	20.25	1288.25	2383.17	
		Secundaria o Principal	1	65	25	2.564	22.50	1590.43	2047.76	
		Secundaria o Principal	42	55	49	1.74	26.00	2123.72	1850.39	
		Secundaria o Principal	2	59	33	2.2	23.00	1661.90	1833.67	
		Secundaria o Principal	36	34	29	3.81	15.75	779.31	1513.55	
		Secundaria o Principal	3	21	20	1.135	10.25	330.06	188.08	
		Montículo natural	44	0	0	0	0.00	0.00		
	San Carlos Cárdenas	46	Principal o Secundaria	19	79	51	1.72	32.50	3318.31	2856.41
			Principal o Secundaria	18	47	41	2.09	22.00	1520.53	1593.73
			Principal o Secundaria	16	45	42	1.76	21.75	1486.17	1310.68
			Principal o Secundaria	15	51	41	1.25	23.00	1661.90	1039.71
Principal o Secundaria			5	39	33	1.29	18.00	1017.88	657.65	

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
San Carlos Cárdenas	46	Principal o Secundaria	17	37	24	1.7	15.25	730.62	623.60
		Secundaria o Principal	8	34	29	1.26	15.75	779.31	492.01
		Principal o Secundaria	3	39	28	1.03	16.75	881.41	454.50
		Principal o Secundaria	6	25	17	1.21	10.50	346.36	210.48
		Principal o Secundaria	20	25	20	1.05	11.25	397.61	209.35
		Secundaria	9	39	25	0.48	16.00	804.25	193.08
		Secundaria	7	29	26	0.55	13.75	593.96	163.43
		Secundaria	21	21	21	0.63	10.50	346.36	109.23
		Secundaria	12	24	24	0.44	12.00	452.39	99.57
		Secundaria	1	15	15	1.055	7.50	176.71	93.83
		Secundaria	22	25	24	0.37	12.25	471.44	87.24
		Secundaria o Principal	10	26	20	0.32	11.50	415.48	66.49
		Secundaria	2	25	23	0.29	12.00	452.39	65.61
		Secundaria	14	23	22	0.25	11.25	397.61	49.71
		Secundaria	4	17	16	0.38	8.25	213.82	40.66
		Secundaria	11	19	14	0.24	8.25	213.82	25.67
		Secundaria	13	20	20	0.01	10.00	314.16	1.57
		San Juan A	1a	Principal	19	37.6	32.1	3.009	17.42
Principal	29			25.7	25	1.639	12.68	504.71	415.92
Secundaria	25			23.2	19	1.95	10.55	349.67	344.81
Secundaria	23			21.8	12.5	1.605	8.57	231.00	187.54
Secundaria	27			18.3	16.7	1.366	8.75	240.53	165.62
Secundaria	24			17.1	17.1	1.394	8.55	229.66	161.49
Secundaria	15			23.2	14.6	1.073	9.45	280.55	151.16
Secundaria	26			18.4	17	1.139	8.85	246.06	140.90
Secundaria	18			19.8	15.9	1.034	8.92	250.25	129.96
Secundaria	21			15.1	14.8	1.433	7.48	175.54	127.31
Secundaria	28			19.5	19.3	0.779	9.70	295.59	115.38
Secundaria	22			18	16.1	0.998	8.52	228.32	114.45
Secundaria	20	15	15	1.046	7.50	176.71	93.02		

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
San Juan A	1a	Secundaria	30	19.5	16.3	0.702	8.95	251.65	88.51
		Secundaria	32	17.5	16.1	0.671	8.40	221.67	74.53
		Secundaria	16	17.3	15	0.653	8.07	204.85	67.03
		Secundaria	17	17.9	13.7	0.619	7.90	196.07	60.81
		Secundaria	31	14.2	13.7	0.409	6.97	152.84	31.29
San Juan b	1b	Principal	41	34.5	33	4.746	16.88	894.62	2178.90
		Principal	50	43	30	2.677	18.25	1046.35	1410.58
		Secundaria	48	21.5	18.5	1.989	10.00	314.16	316.55
		Secundaria	45	21	21	1.392	10.50	346.36	242.48
		Secundaria	40	23	19.5	1.087	10.63	354.66	193.43
		Secundaria	51	19	16	1.337	8.75	240.53	162.04
		Secundaria	47	17.5	17	1.314	8.63	233.71	154.73
		Secundaria	42	20	16	1.096	9.00	254.47	140.14
		Secundaria	54	21	19	0.818	10.00	314.16	128.78
		Secundaria	46	18	15.5	1.113	8.38	220.35	123.35
		Secundaria	39	24	26	0.43	12.50	490.87	105.58
		Secundaria	52	21.5	18	0.67	9.88	306.35	102.79
		Secundaria	44	18	16	0.839	8.50	226.98	95.53
		Secundaria	53	19.5	13	0.888	8.13	207.39	92.45
		Secundaria	49	19.5	13.5	0.784	8.25	213.82	84.07
		Secundaria	43	12	11	0.51	5.75	103.87	26.56
		San Juan C	1 C	Principal	33	89	57.5	4.923	36.63
Principal	35			46.5	42.6	2.624	22.27	1558.78	2054.58
Secundaria	37			22	21.5	1.677	10.88	371.54	314.01
Secundaria	38			23.2	19.2	1.592	10.60	352.99	283.09
Secundaria	36			28.7	26.5	0.932	13.80	598.28	279.22
Secundaria	34			28.4	25	0.699	13.35	559.90	195.86
San Juan D	1D	Cordón	13	58	16.5	2.707	18.63	1089.79	1485.42
		Cordón	14	58.5	16.5	2.129	18.75	1104.47	1180.76
		Secundaria	10	31.5	29	2.523	15.13	718.69	915.03
		Secundaria	9	29	27.5	1.475	14.13	626.80	463.94
		Secundaria	1	40.2	25.7	0.643	16.48	852.71	274.29
		Secundaria	2	26.4	24.5	0.832	12.73	508.70	211.92

Sitios		TOLAS dimensiones							
Sitio	N° Sitio	Tipo	Número	Largo	Ancho	Altura	Rayo	Superficie	Volumen
San Juan D	1D	Secundaria	3	29.4	26.7	0.524	14.02	617.95	161.98
		Secundaria	11	21	20	0.844	10.25	330.06	139.60
		Secundaria	8	20	17.5	0.716	9.38	276.12	99.04
		Secundaria	4	20	18.3	0.625	9.57	288.02	90.14
		Secundaria	5	20.1	16.3	0.665	9.10	260.16	86.66
		Secundaria	7	15.5	12	0.696	6.88	148.49	51.85
		Secundaria	6	14.5	13.5	0.667	7.00	153.94	51.49
		Secundaria	12	17	12.5	0.533	7.38	170.87	45.62
Tres Cruces	30	Secundaria o Principal	12	80	78	3.136	39.50	4901.67	7701.97
		Secundaria o Principal	13	70	70	3.257	35.00	3848.45	6285.29
		Secundaria o Principal	2	77	62	3.019	34.75	3793.67	5740.95
		Secundaria o Principal	5	50	50	2.224	25.00	1963.50	2189.17
		Secundaria o Principal	4	55	50	1.986	26.25	2164.75	2153.70
		Secundaria o Principal	3	32	32	3.358	16.00	804.25	1370.16
		Secundaria o Principal	8	44	33	1.726	19.25	1164.16	1007.36
		Secundaria o Principal	9	34	34	1.55	17.00	907.92	705.59
		Secundaria o Principal	7	34	31	1.51	16.25	829.58	628.13
		Secundaria	1	27	34	0.736	15.25	730.62	269.08
		Secundaria o Principal	11	26	22	0.528	12.00	452.39	119.51
		Secundaria o Principal	10	22	21	0.568	10.75	363.05	103.20
		Secundaria o Principal	6	30	15	0.513	11.25	397.61	102.06

Notas

1 La abreviación « t. y un n° » corresponde indiferentemente a una o más tolas de un mismo sitio.

Anexo B Imágenes

Imagen 1. Mapa simplificado del Ecuador y zona prospectada

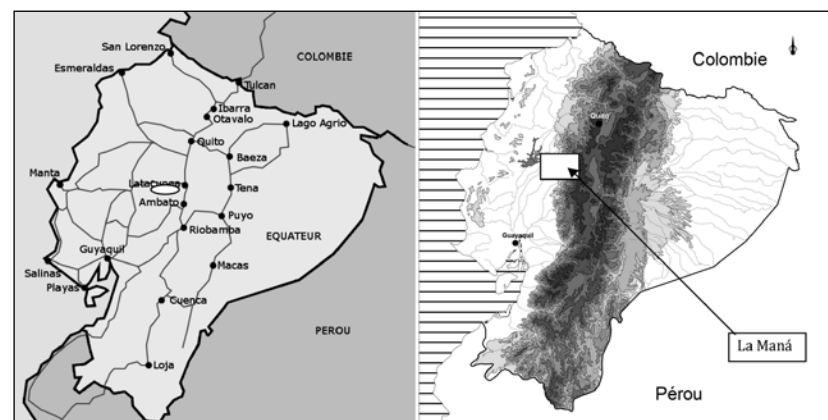


Imagen 2. Distribución de los sitios con tolas en la Costa ecuatoriana y zonas prospectadas (N.º26 et 28) mediante el proyecto La Cadena-Quevedo-La Maná

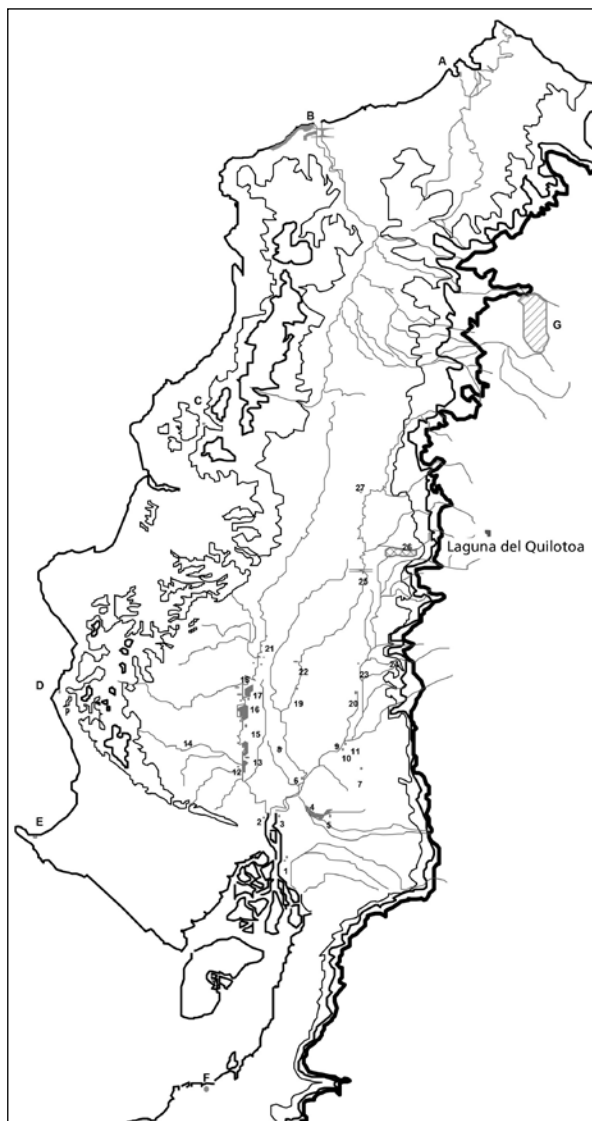


Imagen 3. Zona comprendida entre La Cadena (Nº41) y San Juan (Nº1a y 1b), sitios identificados y plano de los sitios 1a y 1b

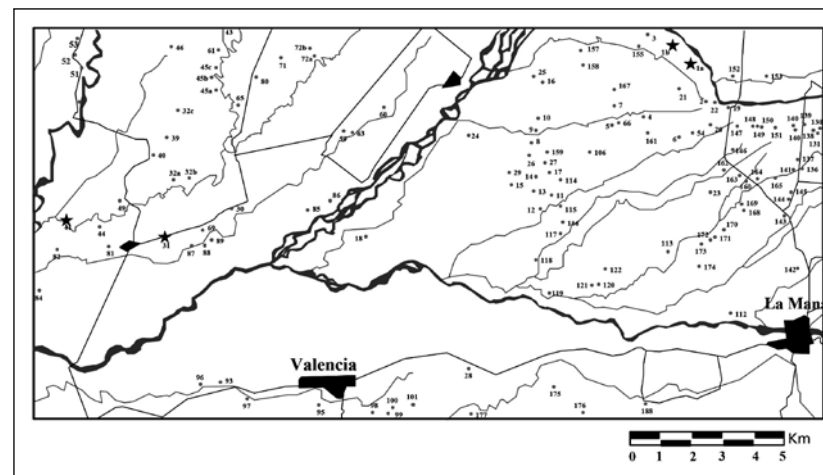


Imagen 4. Ejemplos de modelos irregulares (sitio 3, arriba ; sitios 16 y 25 abajo)

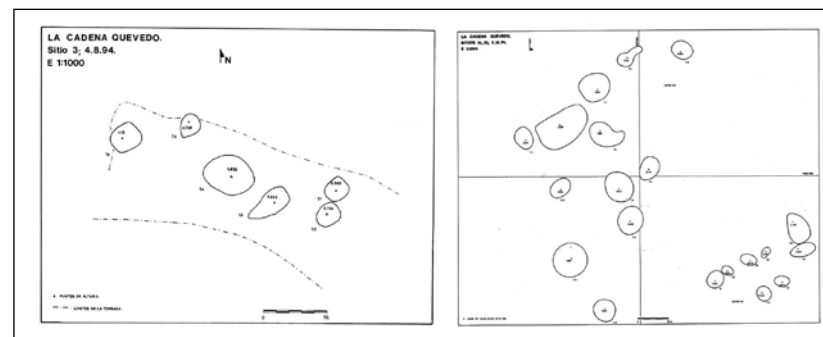
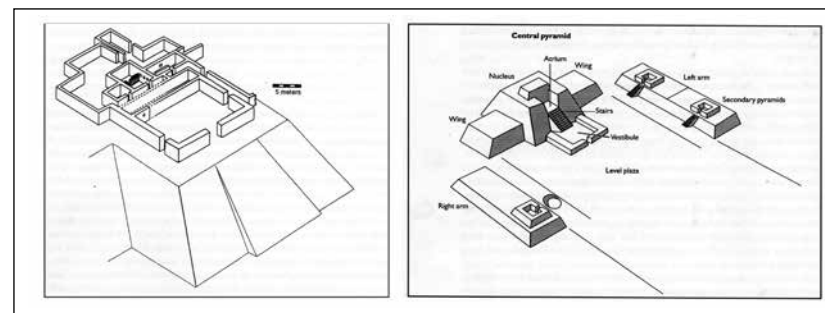


Imagen 5. Ejemplos de camellones en Guyana francesa



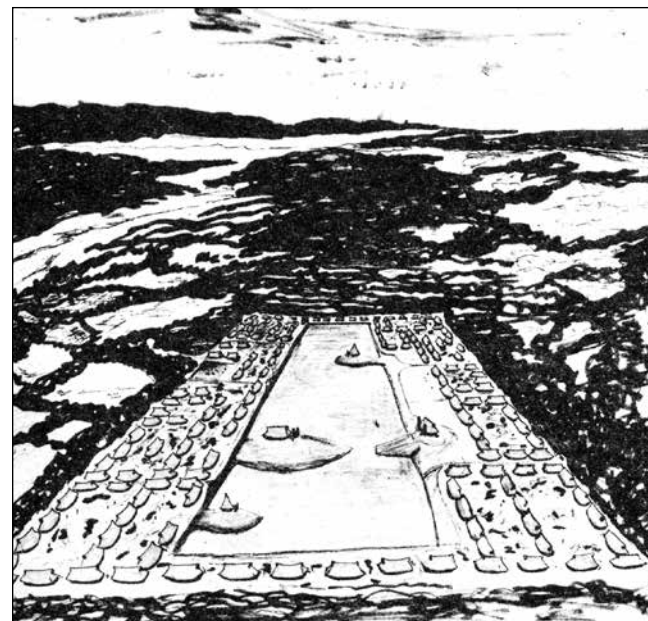
Fuente: extraído de Rostain, 1991 :18.

Imagen 6. Huaca Prieta (Perú) arriba y plano simétrico de la plaza de tipo A, según Lathrap, Marcos y Zeidler (1986: 55)



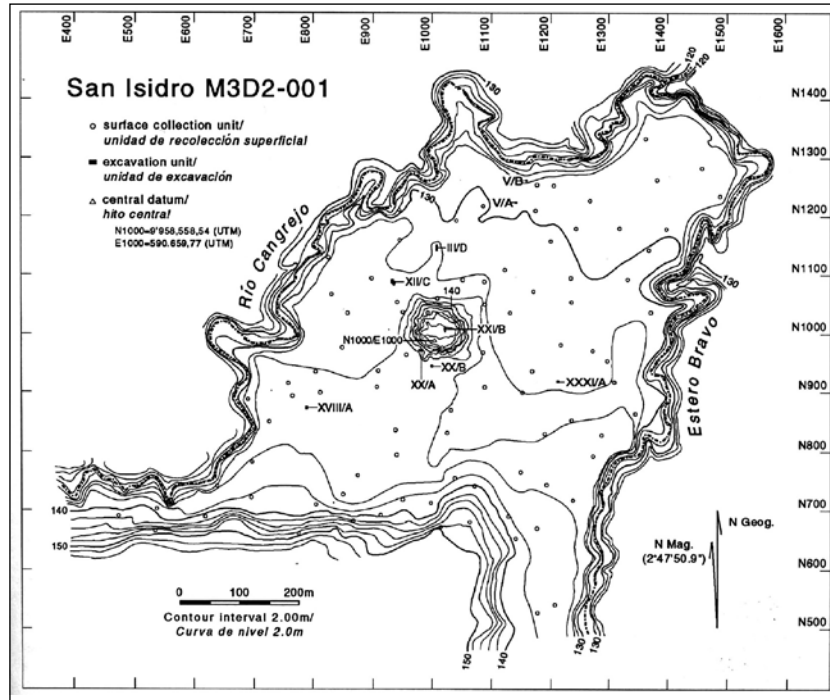
Fuente: extraído de von Hagen y Coe, 1998: 41 y 48.

Imagen 7. Plano aproximativo de Real Alto



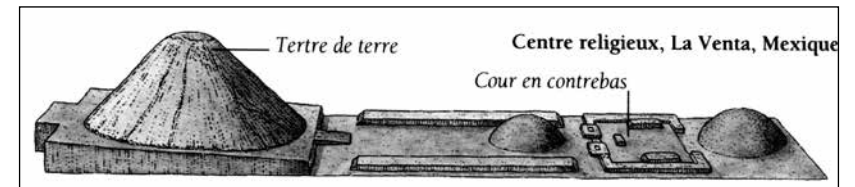
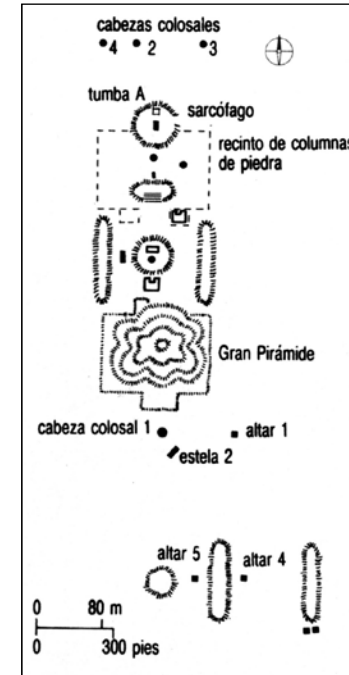
Fuente: Marcos, 1988: 25.

Imagen 8. Plano de San Isidro



Fuente: Zeidler *et al.*, 1994: 73.

Imagen 9. Planos de la Venta, sitio ligeramente más tardío que San Lorenzo. El plano inferior constituye igualmente una síntesis de la plaza de tipo B. Esta atribución personal contradice levemente la interpretación propuesta por Lathrap, Marcos y Zeidler (1986 :55). Sucede que los montículos forman una fila central. Esta última está marcada por espacios probablemente rituales, cuya forma evoca la estructura puesta en evidencia por Rostain en Huapula, en Amazonía ecuatoriana



Fuente: Coe *et al.*, (1990: 98) para la imagen de arriba y de Scarre *et al.*, 1994 : 122, para el plano simétrico.

Imagen 10. Ilustración de Cahokia. Según: Sally A. Kitt Chappell (2002)
 “Cahokia: Mirror of the Cosmos”. Chicago, Illinois University Press



Imagen 11. Montículo de la serpiente y poverty point

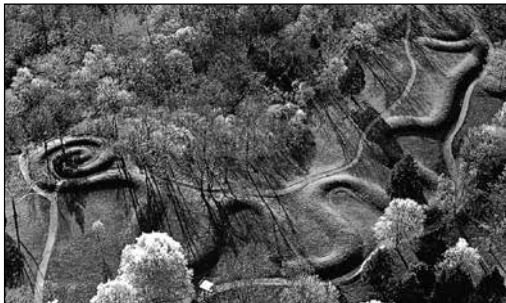
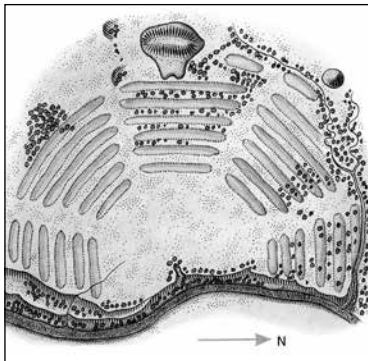


Imagen 12. Cuadro cronológico y cultural del Ecuador
 (Según M. Villalba y Escuela superior de antropología de Quito)

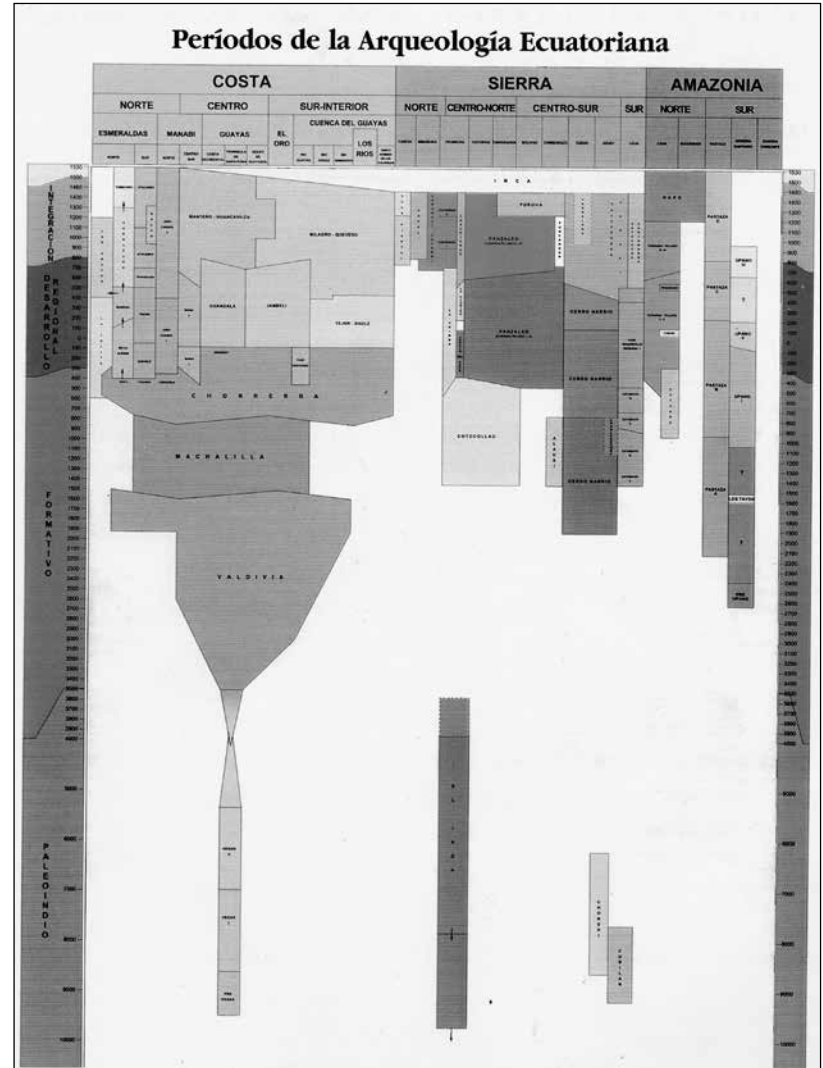
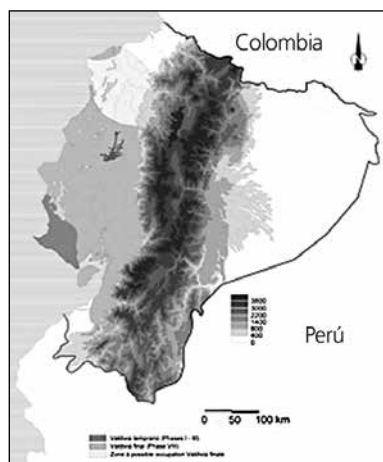


Imagen 13. Distribución de las áreas culturales Valdivia y Machalilla



Fuente: Graber, 2008.

Imagen 14. Distribución de las áreas culturales Chorrera o Chorreroide



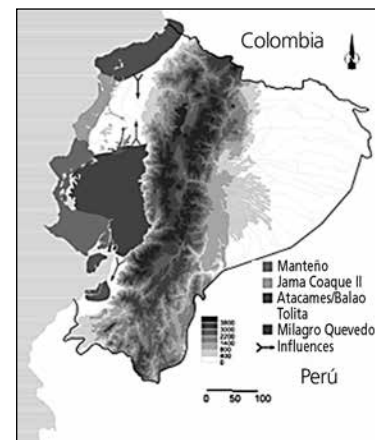
Fuente: Graber, 2008.

Imagen 15. Distribución de las áreas culturales del Desarrollo Regional



Fuente: Graber, 2008.

Imagen 16. Distribución de las áreas culturales del período de Integración



Fuente: Graber, 2008.

Imagen 17. Condiciones de trabajo a veces difíciles ya que la densa vegetación impide la vista y absorbe la luz



Imagen 18. Distribución de los sitios al final de las dos primeras prospecciones (1994 y 1995)

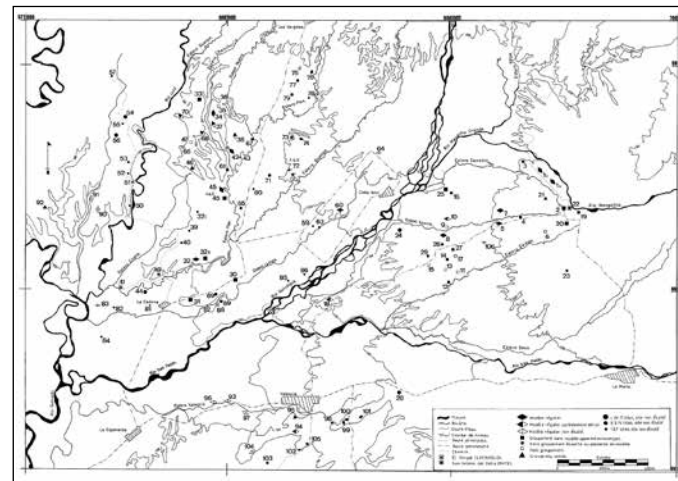


Imagen 19. Área de distribución de los sitios después de la prospección complementaria de 2000 (algunos sitios están fuera de las coordenadas inicialmente escogidas)

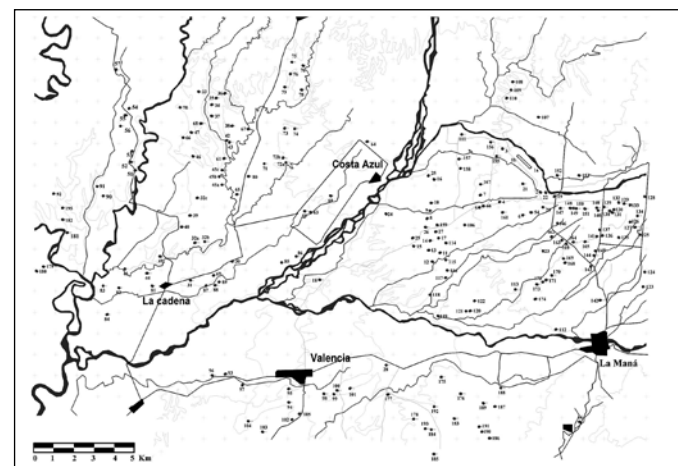


Imagen 20. Gran tola circular con cima redondeada

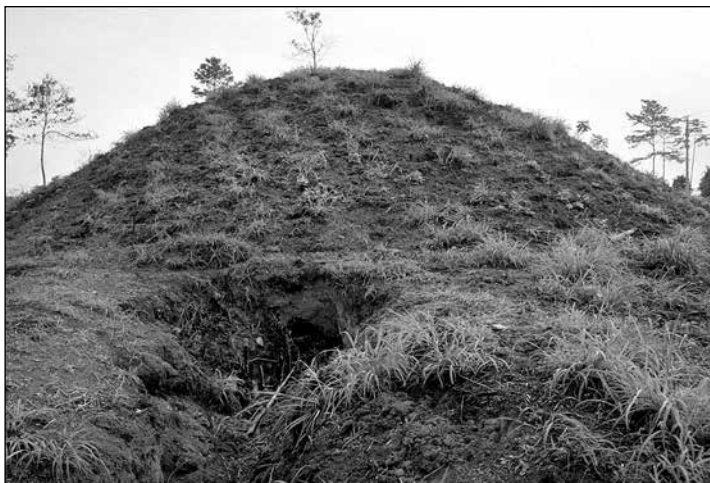


Imagen 21. Gran tola circular con cima truncada



Imagen 22. Gran tola cuadrangular con cima truncada



Imagen 23. Gran tola con rampa y cima plana



Imagen 24. Gran tola de tipo cordón ; otras forman « L »

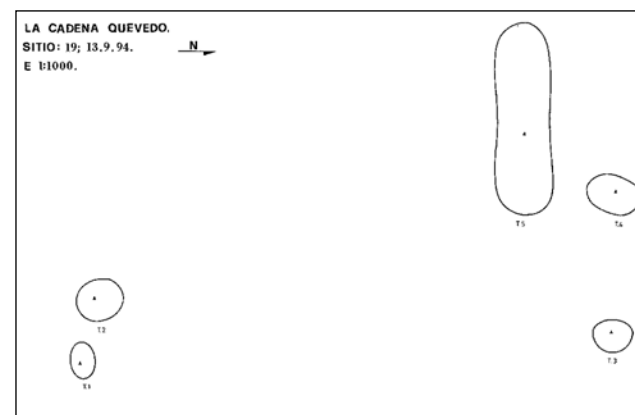


Imagen 25. Tola de tamaño mediano y cima redondeada



Imagen 26. Grupo de pequeñas tolas con cima redondeada



Imagen 27. Las zonas con líneas discontinuadas señalan los *borrow pit* y los largos montículos representan los cordones (sitio 68)

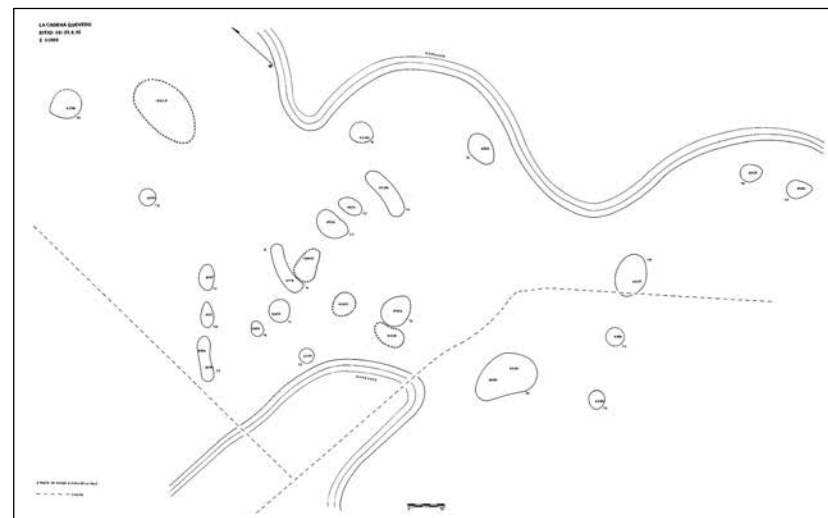


Imagen 28. Gran plataforma cuadrangular en la cual un sitio fue acondicionado (N.º 39)



Imagen 29. Sitio de *Latinreco* (29a) y acantilado natural (29b)

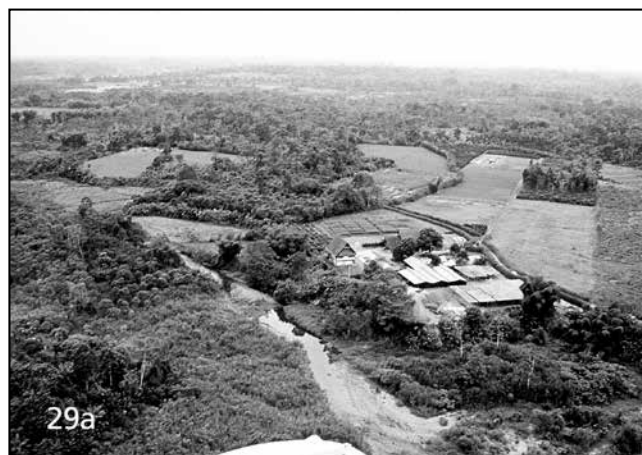


Imagen 30a. Gran sitio de modelo regular (N.º42)

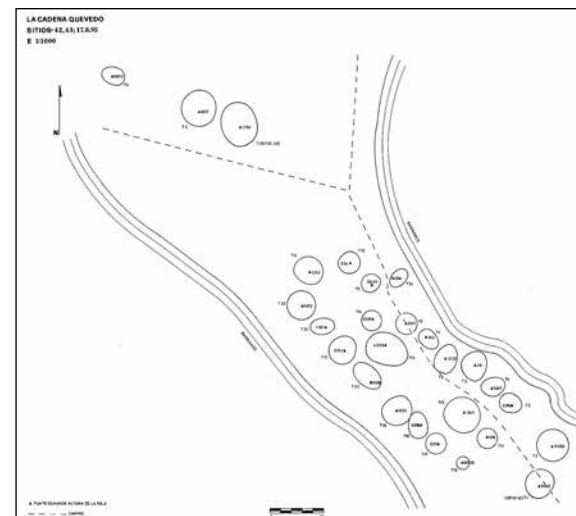


Imagen 30b. Sitio N.º45. Modelo regular mediano, asociado a un modelo irregular y un patrón aleatorio (observar la inmensa tola al sur)



Imagen 31. Planos de dos sitios (N°5 y 7) de modelo regular gemelos

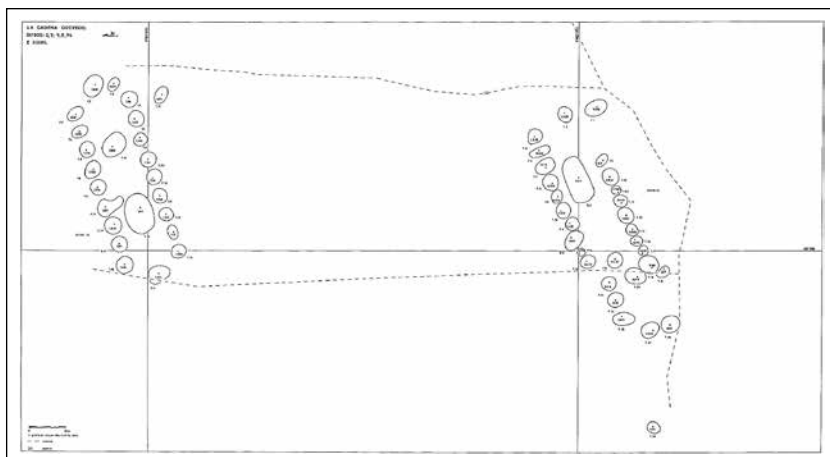


Imagen 32. Triple modelo regular (sitios 99 y 100)

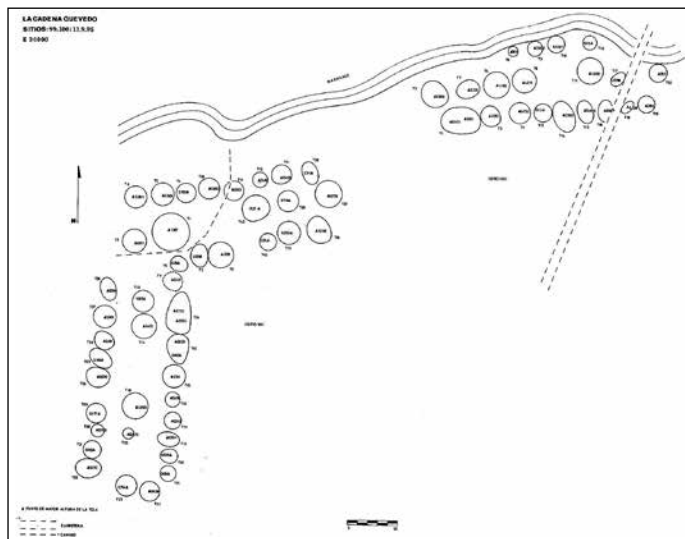


Imagen 33. Sitios 177 y 31, cuyas dos tolas principales de dimensiones muy grandes fueron saqueadas



Imagen 34. Sitios 74 y 76. Ejemplos de pequeños sitios de modelo regular

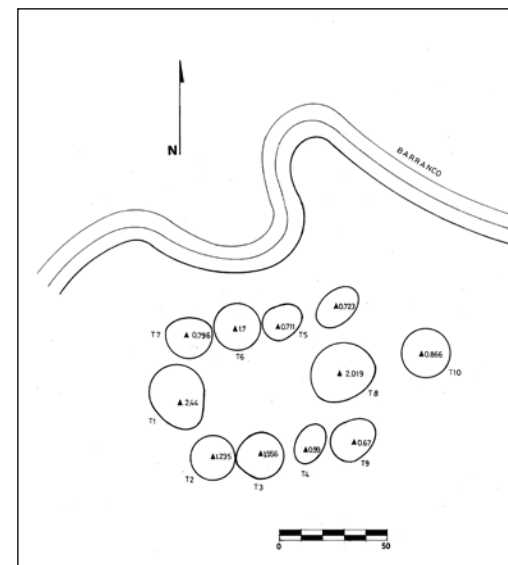


Imagen 35. Sitio 101. Las dimensiones de los montículos laterales son proporcionales a los montículos centrales, de ahí la impresión de gran simetría

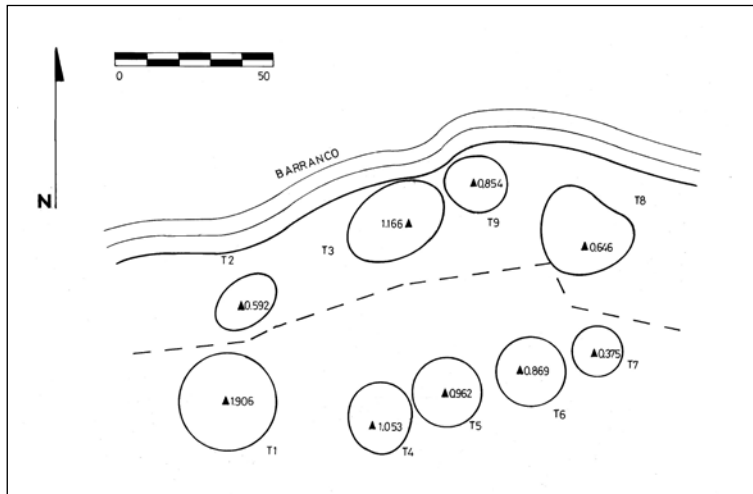


Imagen 36. Sitio 32 compuesto por un modelo regular, una concentración de montículos naturales y un modelo irregular, ver estallado. En cada loma, fueron observadas ocupaciones

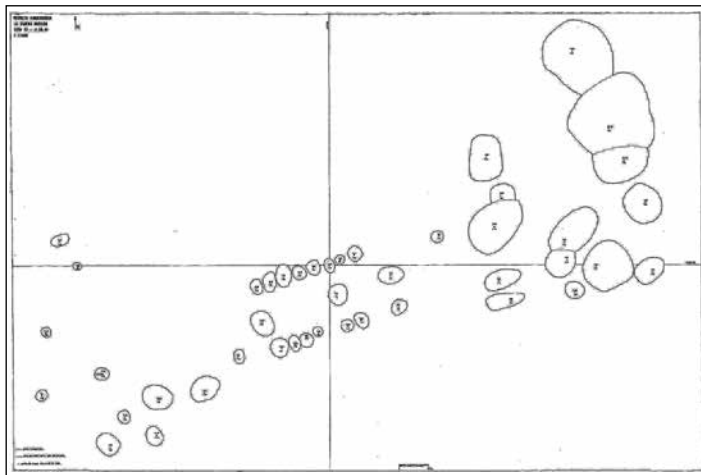


Imagen 37. Sitio 60. El plano revela un modelo regular rodeado por sitios inciertos

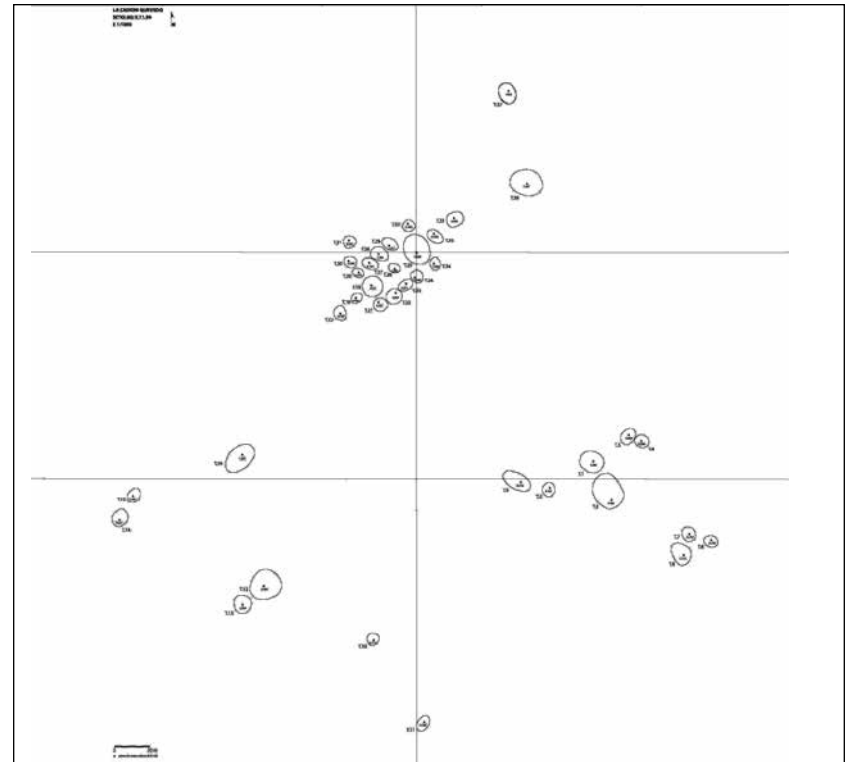


Imagen 38. Sitio N.º 53. Esquema de un modelo circular

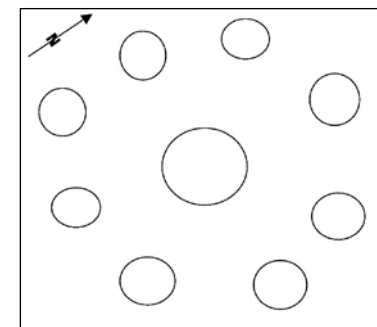


Imagen 39. Modelo alineado, sitio 160



Imagen 40. Sitio sin modelo aparente, pero que contiene una tola con rampa

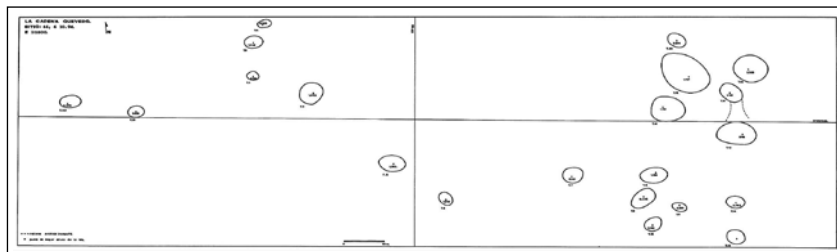


Imagen 41. Inmensa tola aislada



Imagen 42 y 43. Sitio de modelo regular en vías de destrucción.
La zona oeste está aún intacta

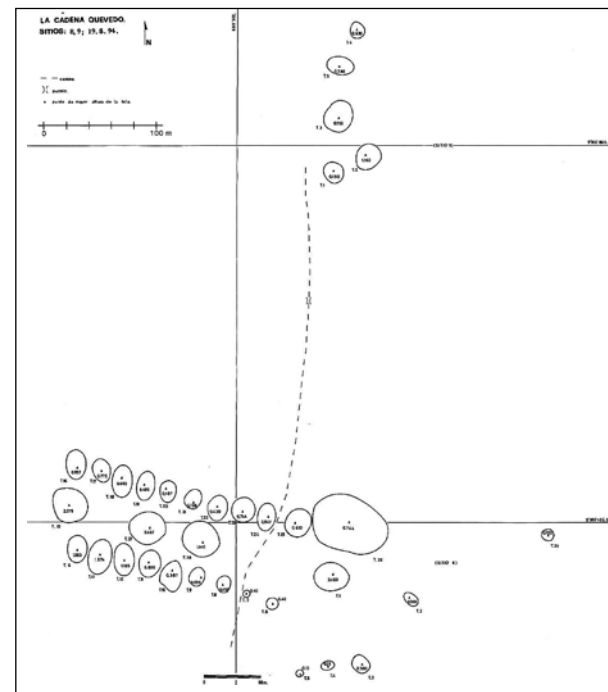


Imagen 44 y 45. Sitio de modelo regular parcialmente destruido y su estado dos meses después del levantamiento topográfico

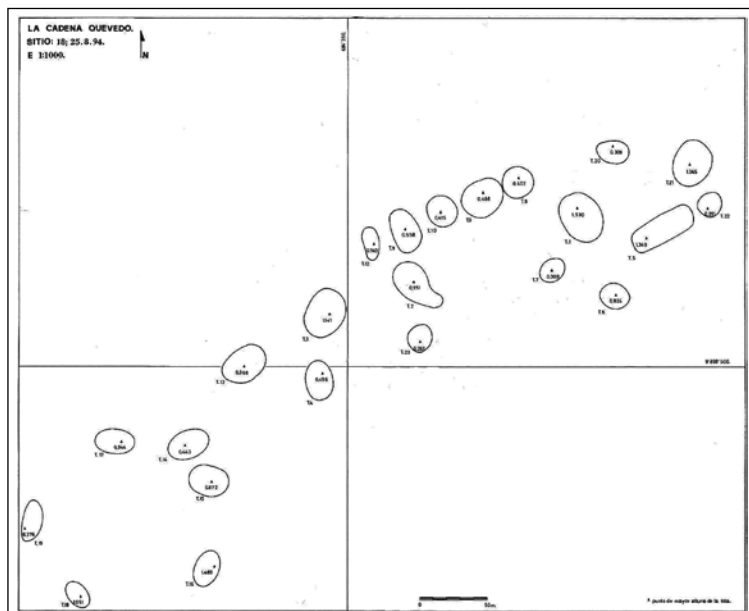


Imagen 46. En el campo despejado, el sitio 91 no contiene más que algunas huellas de montículos

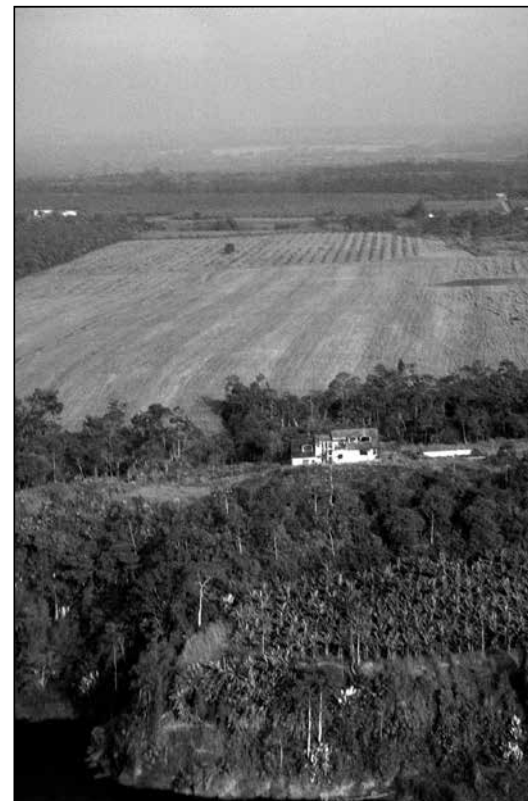


Imagen 47. Daños causados por un hormiguero

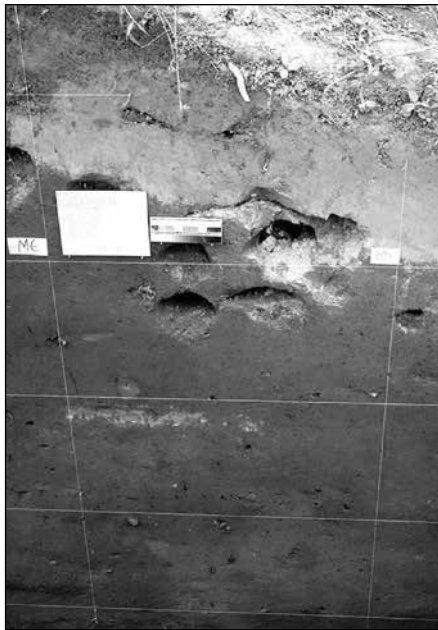
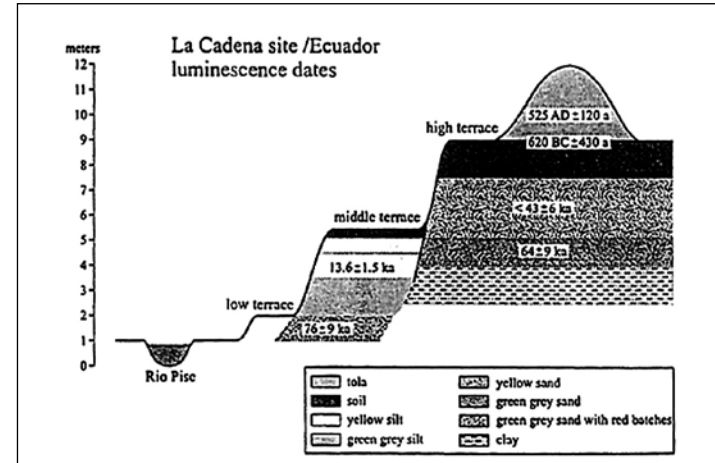


Imagen 48. Los volcanes de Ecuador



Imagen 49 Interpretación geológica de la terraza de *Latinreco* en la cual reposa el sitio estudiado en 1992 y 1993



Fuente: según Wagner *et al.* (1998).

Imagen 50. Plano del sitio de La Cadena-*Latinreco*

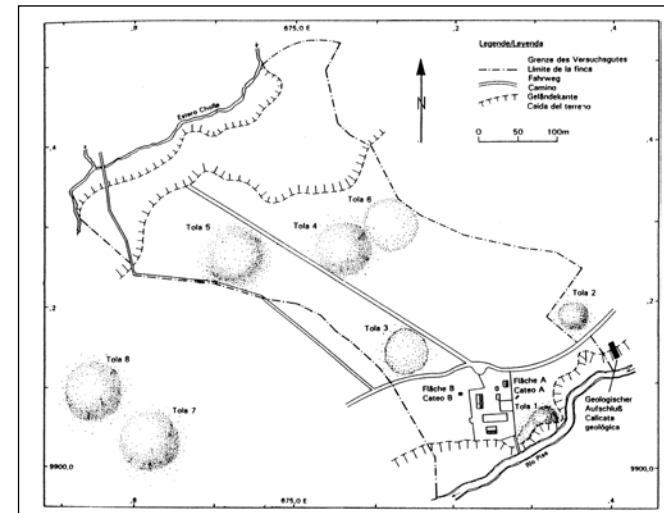


Imagen 51a. Sitio de La Cadena-*Latinreco* y lugar de las intervenciones

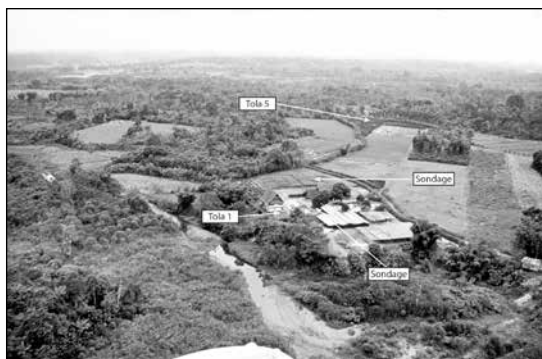


Imagen 51b. Edificio principal de *Latinreco* (laboratorio y alojamiento)



Imagen 52. Estatuilla Guangala y fragmentos de estilo emparentado, descubiertos en el sondeo A



Imagen 53a. Tola 1. Estratigrafía principal y detalles de las partes bajas. Observar los estratos blancos que materializan la tefra II y los nódulos naranja que revelan la tefra III



Imagen 53b, c, d. Tola 1. Estratigrafía principal. La línea negra y en negrilla de la imagen de arriba indica el lugar del perfil en cuestión

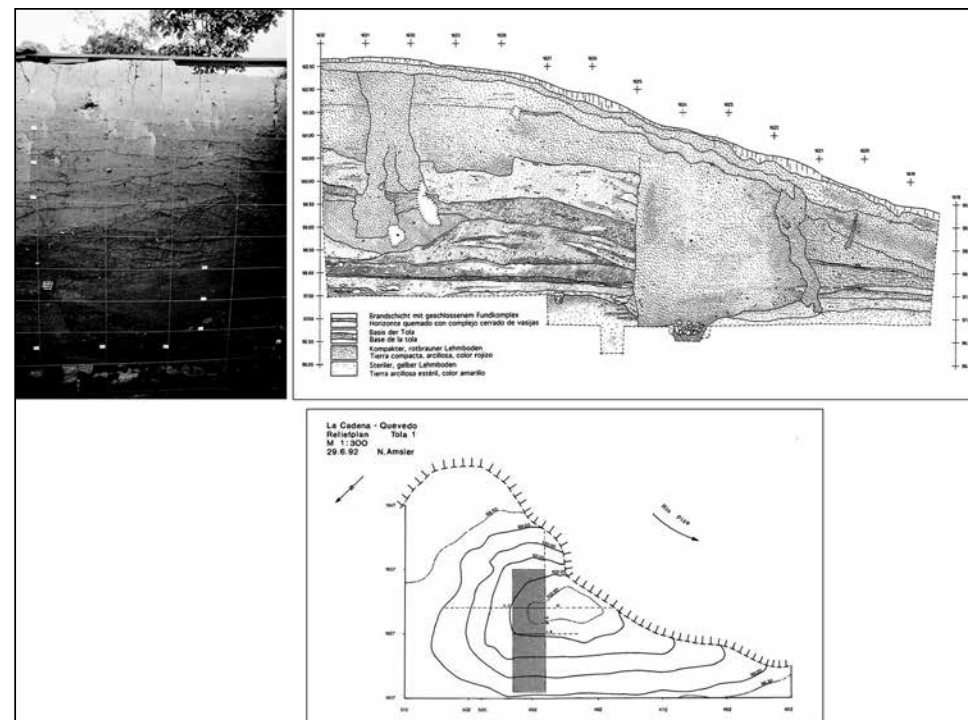


Imagen 54. Tola 1. Vista del montículo.
Sector 1 en el primer plano y sector 2 en el segundo

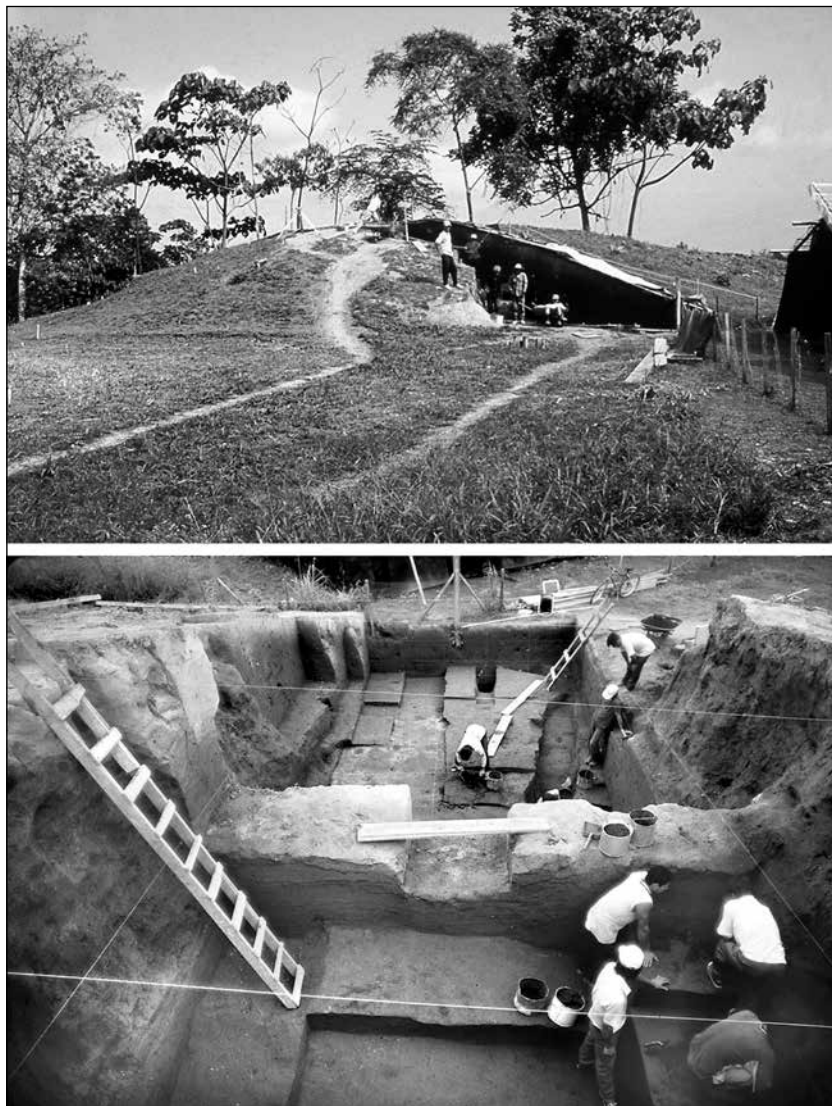


Imagen 55. Estratigrafías EF y JK, perpendiculares al perfil principal. Observar los terraplenados sucesivos y los dos niveles de huecos de poste abajo de los dibujos

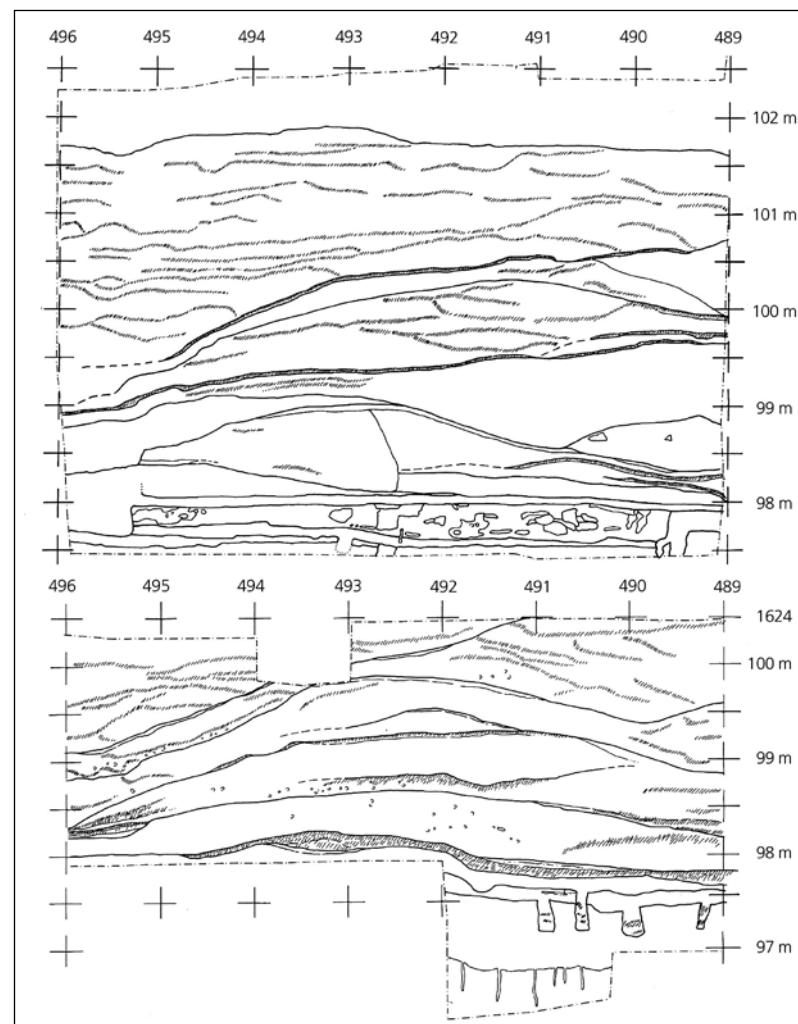


Imagen 56. Tola 1. Primer nivel de ocupación del montículo. En la imagen de arriba, observar la marca amarilla correspondiente al burlete de implantación de una empalizada o de una cerca

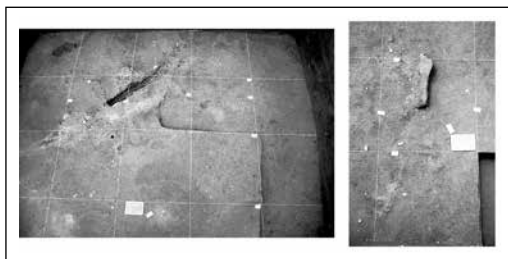


Imagen 57. Tola 1. Amontonamiento de piedras (fotografía y dibujo) que aparece al fondo de una perturbación que atraviesa el montículo de arriba a abajo

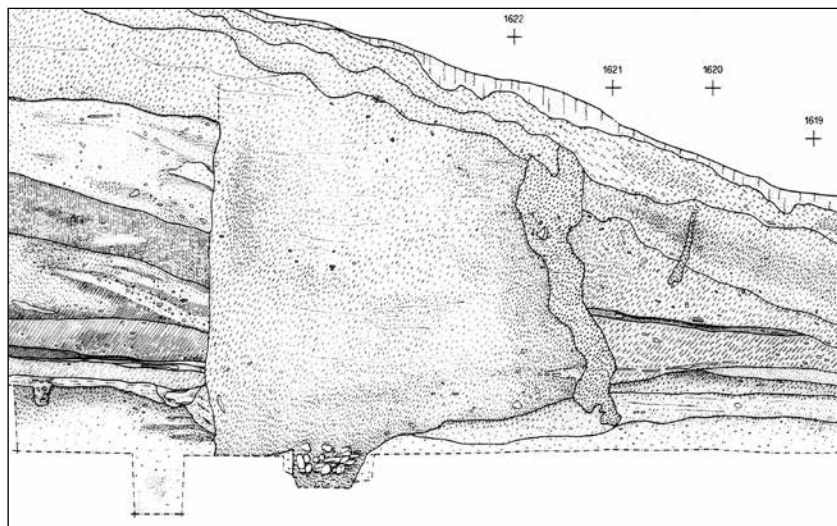


Imagen 58. Tola 1. Rasgo 4.2. Área de combustión cubierta de vestigios arqueológicos, cuyos estilos se entremezclan. Observar el primer cuadro en donde figura una cabeza de estatuilla Valdivia



Imagen 59. Tola 1. Sexto evento antrópico caracterizado por áreas rubificadas y vestigios esparcidos



Imagen 60. Tola 1. Capa 21, rasgo 12A y B (huecos de poste que dibujan el plano de una cabaña oblonga), y superficie blanca atribuida a la tefra II

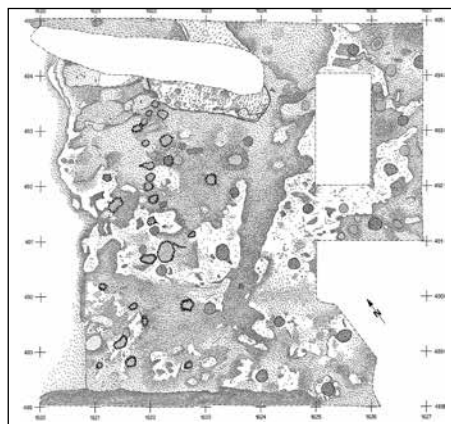


Imagen 61. Tola 1. Depósito de cerámica rota *in situ*, cuyos trazos estilísticos se acercan a la transición chorreroide/Desarrollo Regional. Estas piezas se sitúan al borde de las áreas ocupadas por los huecos de poste de las capas 23 y 24. Es difícil relacionarlas con una u otra fase de explotación de la terraza natural que sostiene a la tola 1. Estos hallazgos evocan escondites acondicionados en simples fosas



Imagen 62. Tola 1. Capa 23, rasgos 12C y D (huecos de poste que dibujan el plano de una cabaña oblonga), y superficie amarillenta atribuida a la tefra III. El pozo visible a la derecha presenta las mismas características

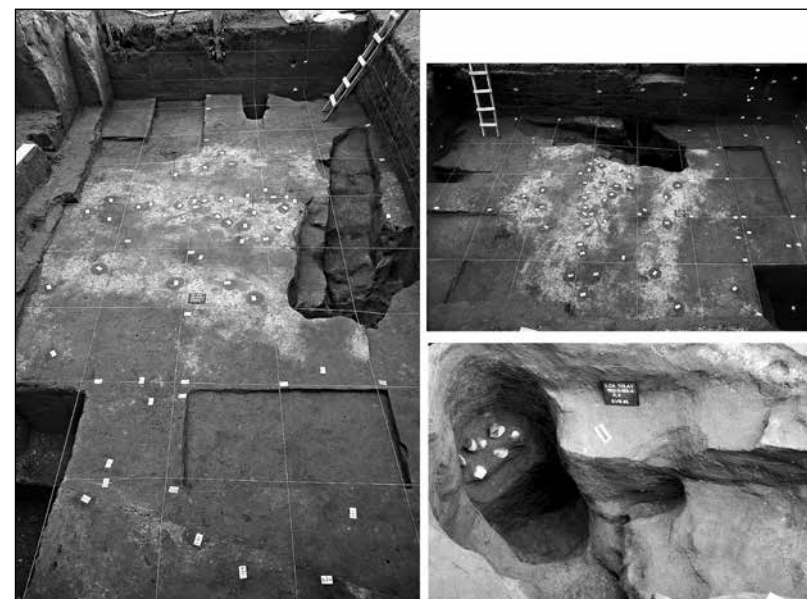


Imagen 63. Tola 1. Capa 24; novena ocupación del espacio sacado a la luz y tercera explotación más antigua del lugar



Imagen 64. Tola 1. Capa 36 y huecos de poste que se hunden en el nivel de la tefra III. Explotación más antigua del espacio hallada bajo la tola 1



Imagen 65 y 66: Tola 5. Estratigrafía principal y detalle en cuanto al espacio central

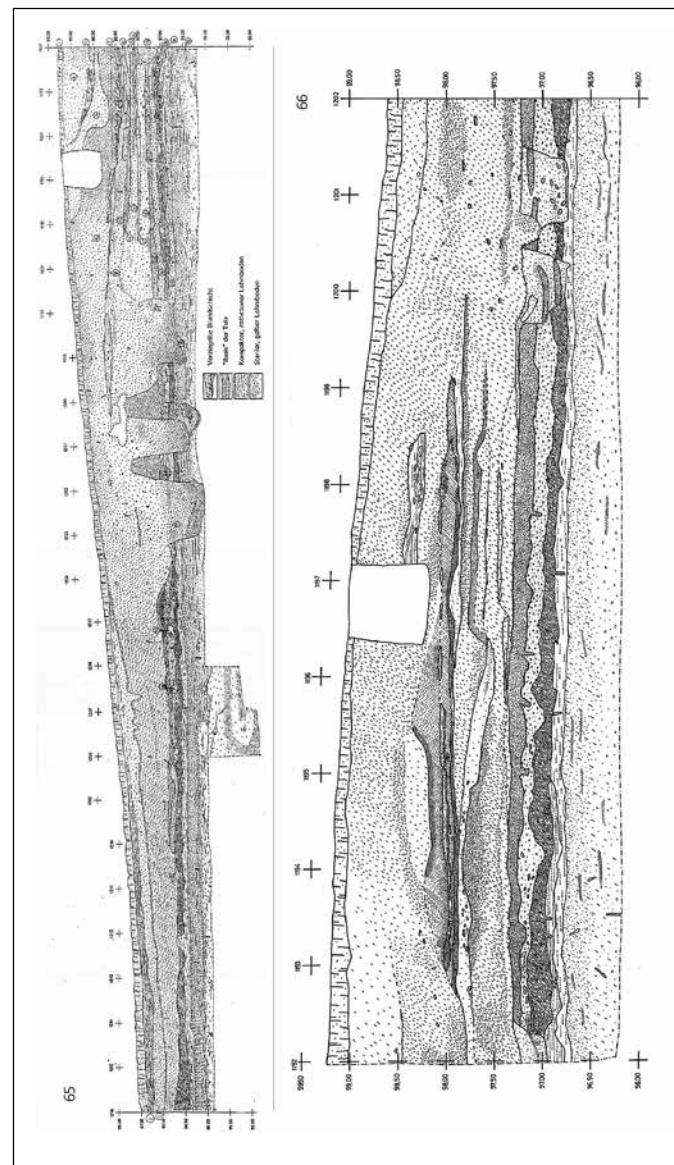


Imagen 67. Tola 5. Superficie de excavación y plano de distribución de las actividades de la segunda fase de ocupación del espacio. Las cerámicas representan las formas y estilos dominantes descubiertos en este nivel

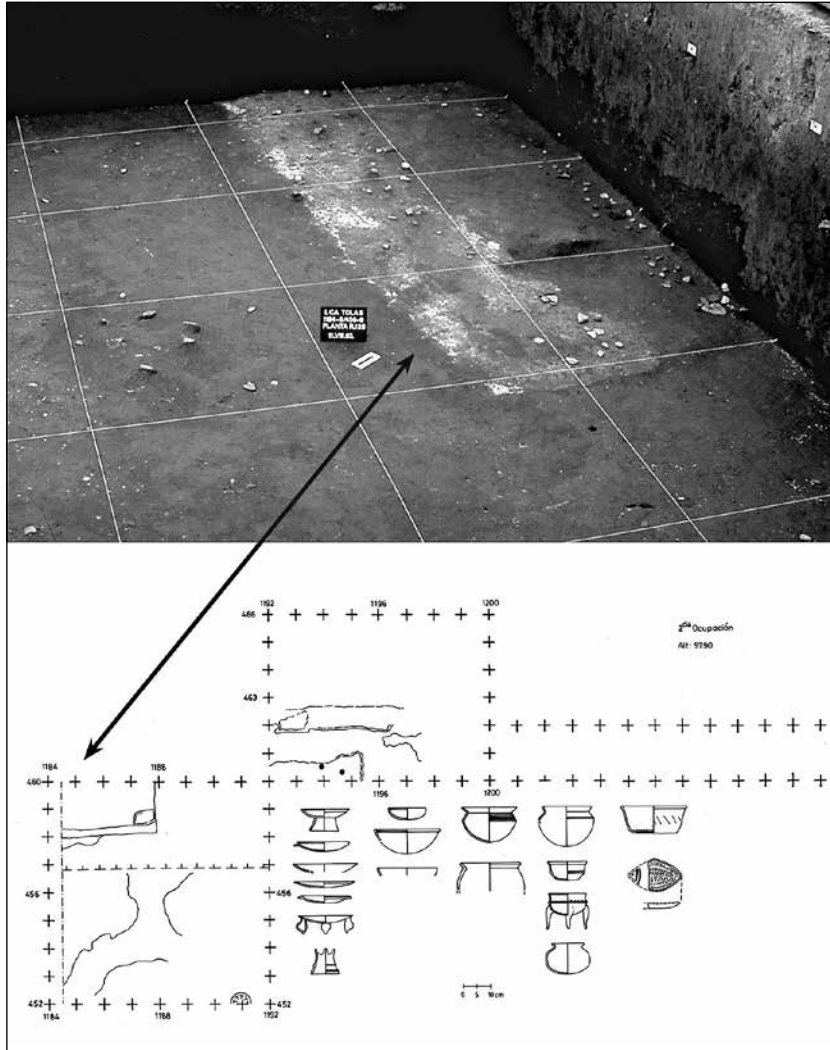


Imagen 68. Tola 5. Planos de las estructuras de las ocupaciones 3 y 4, ilustrado por los tipos de vestigios descubiertos en estos niveles

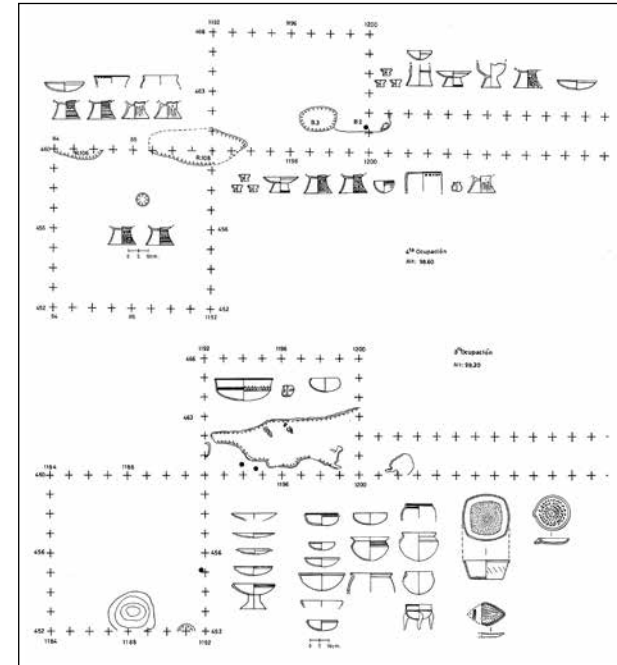


Imagen 69. Sondeo B. Estratigrafía principal. Las dos ocupaciones aparecen muy claramente. Los huecos sitúan el lugar en donde las medidas arqueométricas fueron realizadas. La flecha indica la figurilla, cuya reproducción se encuentra en la ilustración 84

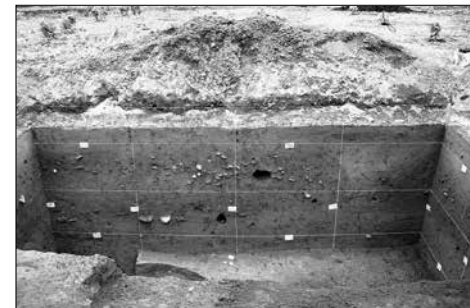


Imagen 70. Sondeo B. Estratigrafías Norte, Sur y Oeste

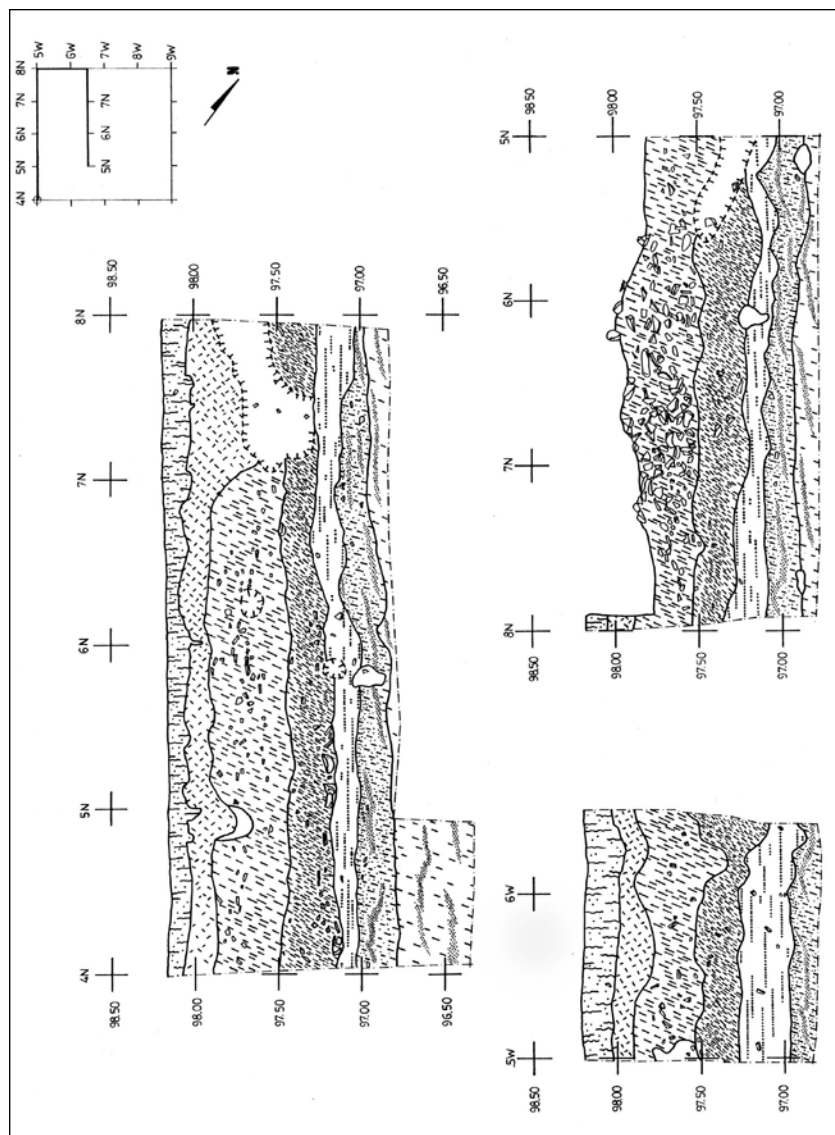


Imagen 71. Sondeo B. Evolución de las excavaciones respecto a las dos ocupaciones. El amontonamiento de piedras corresponde al rasgo 10; la zanja y el fondo del sondeo representan los rasgos 17 y 18



Imagen 72. Sondeo B. Figurilla hallada en la ocupación más antigua del test. Presenta las características de los estilos relacionados con el Desarrollo Regional (Guangala o La Tolita –los motivos del collar se asemejan a la segunda cultura–)

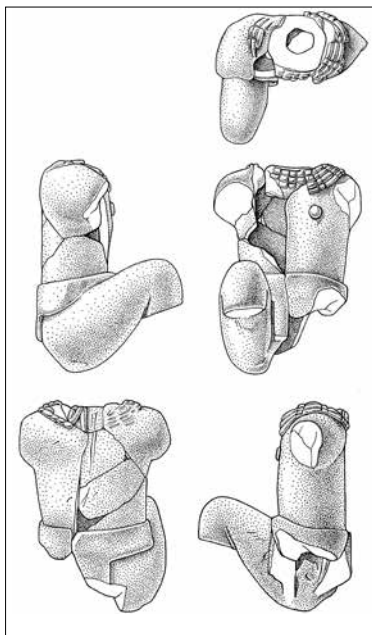


Imagen 73. Tola 3, sitio 31, Cedeño. Lo esencial del trabajo consistió en una rebaja de las estratigrafías aún intactas, resultado del saqueo operado por los propietarios del terreno



Imagen 74. Tola 3. Nivel de ocupación caracterizado por un área de combustión (solera) y fragmentos esparcidos de cerámica

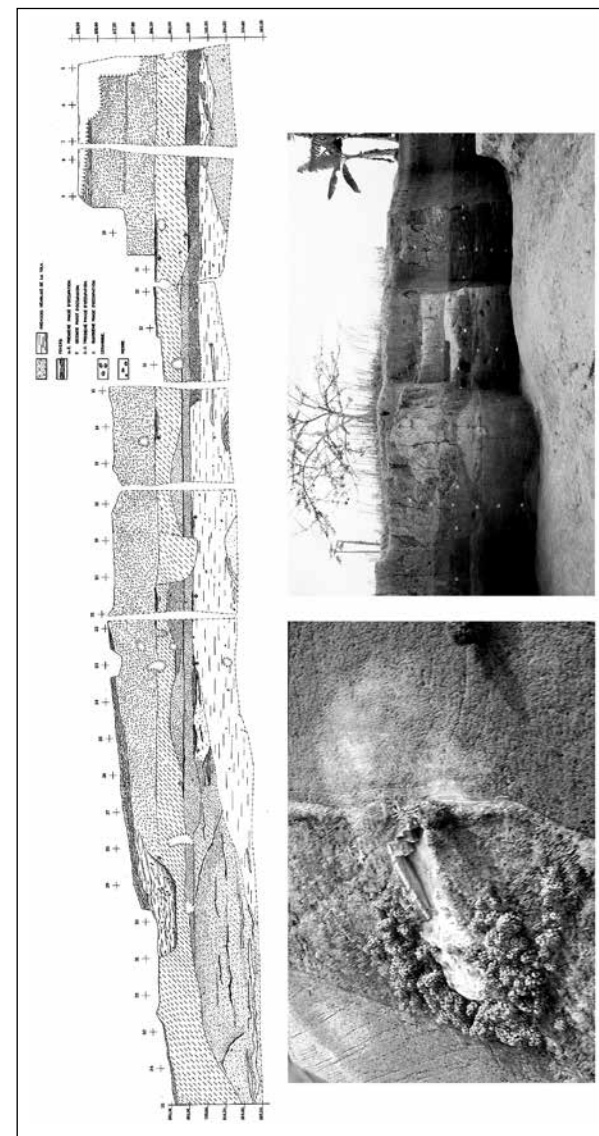


Imagen 75. Tola 3. Estratigrafía de la parte central y detalle de la parte más profunda. El nivel representa la Tefra Téphra VIII, y la zona pedregosa del fondo corresponde a un antiguo lecho de río. Finalmente, la capa café oscuro contiene los niveles Valdivia

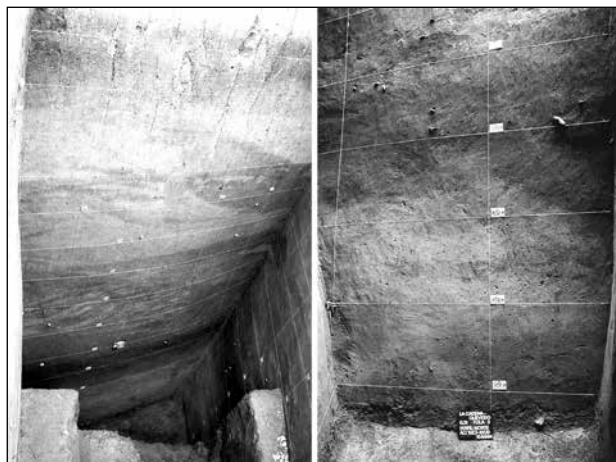


Imagen 76. Tola 3. Fragmentos Valdivia provenientes de la capa café oscuro presentada en la ilustración precedente



Imagen 77. Tola 3. Tres fases de excavaciones del fogón N.º8 que contenía vestigios en más de 50 cm de espesor. La segunda imagen presenta una olla en trípode rota *in situ*, que se relaciona con el estilo Guangala del Desarrollo Regional. Los vestigios de las capas inferiores se emparentan con la fase de transición Chorreroide/Desarrollo Regional

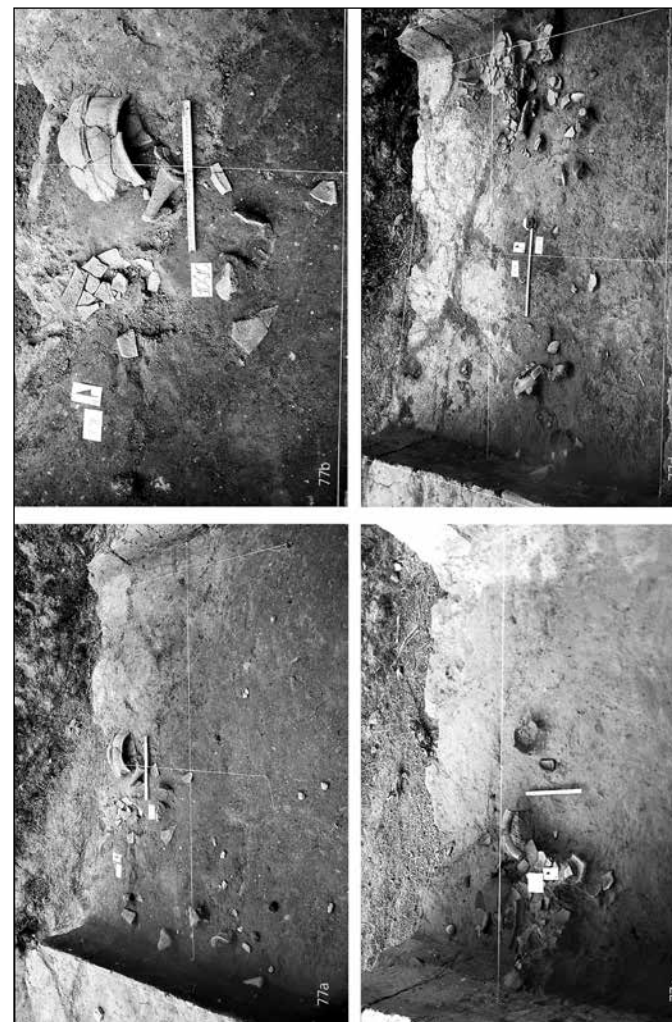


Imagen 78. Tola 3. Vestigios Guangala provenientes de los fogones superiores

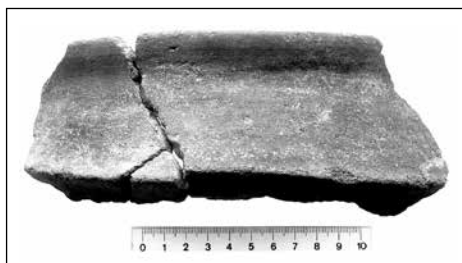


Imagen 79. Tola 3. Vestigios Milagro-Quevedo descubiertos por los propietarios del sitio, en una fosa cerca de la cima del montículo



Imagen 80. Tola 3. Estructura compleja que penetra en todo el flanco del montículo adentrándose a más de 3m de profundidad y que apareció en numerosas tolas, sin que haya sido posible especificar su función



Imagen 81. Tola 3. Dibujo de la intrusión, y detalle del murito inferior cuyo ensamblaje es cuidadoso, que denota un esfuerzo por señalar claramente el lugar. A imagen de una situación simbólica, se trata talvez de la entrada de una tumba de cámara lateral, tan frecuente en la región, pero que nunca descubrimos durante nuestras excavaciones

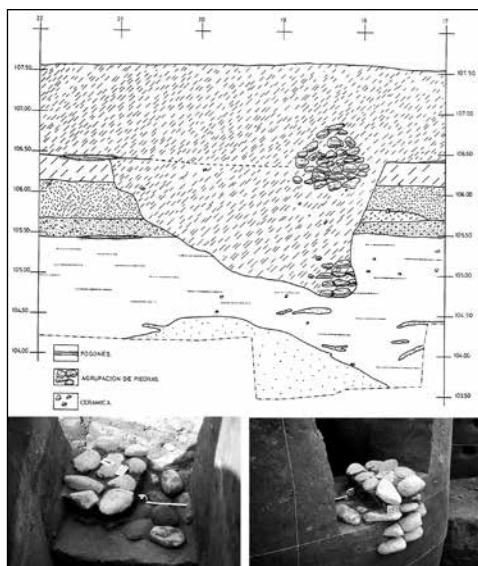


Imagen 82a. Vista general del sitio 1a y lugar de la tola 14, así como estratigrafía de la ilustración 94a



Imagen 82b. Sitio 1a, tola 14. Estratigrafía principal de una tola cordón que forma parte de un modelo regular. Las capas claras del espacio restringido corresponden a la Tefra I. En el dibujo, la parte inferior se presenta «desenrollada», a fin de precisar la posición del fogón en cubeta

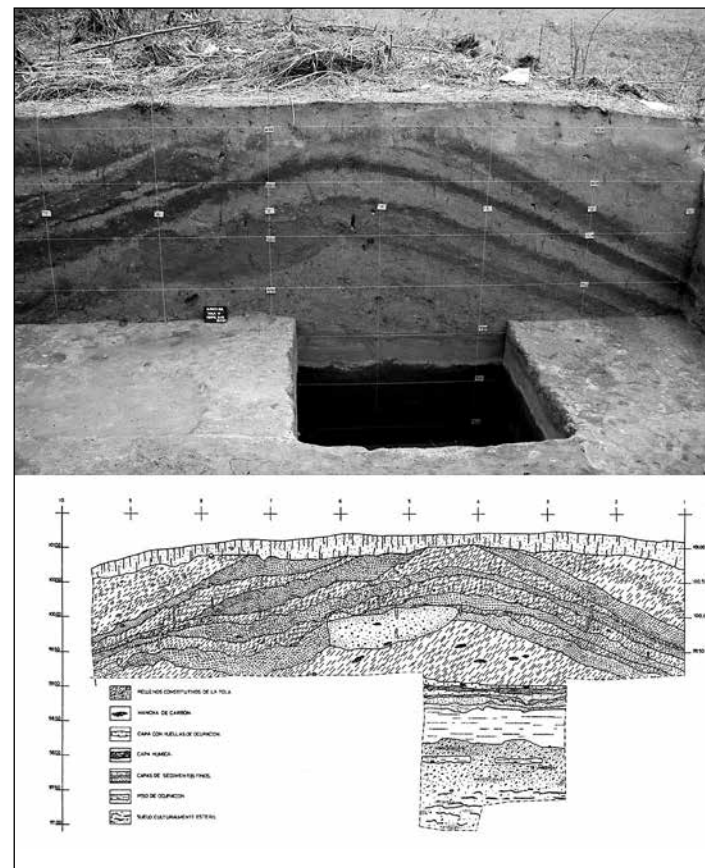


Imagen 83a. La Maná, Hacienda San Juan, sitio 1b de modelo regular tal cual apareció en 1994, durante la prospección



Imagen 83b. Sitio 1b. Plan topográfico del sitio de modelo regular y distribución de las áreas excavadas

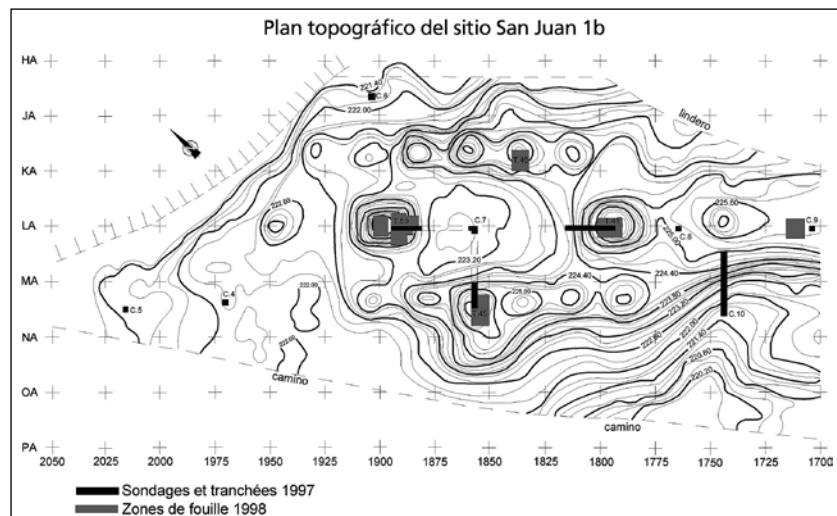


Imagen 84. Toma planimétrica con ayuda de « pescante »



Imagen 85. Sitio 1b. Vista de las zanjas de las tolas 45 y 50, así como del sondeo 7 (en la mitad)



Imagen 86. Tola 41. Estado de las estratigrafías Sur y Este en 1997.
En un primer plano se distingue el área de combustión de la ilustración 99



Imagen 87. Tola 41. Detalle del área de combustión de la interfaz de las capas 6 y 7



Imagen 88. Tola 41. Fases de excavación del área de combustión situada en contacto con la tefra II y adentrándose en los niveles inferiores



Imagen 89. Tola 45. Estratigrafía Oeste, estado de 1997

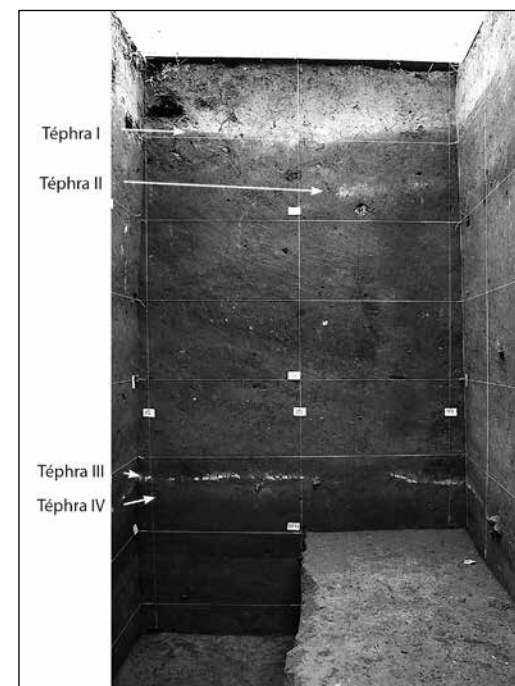


Imagen 90. Tola 50. Estratigrafía Este, 1997

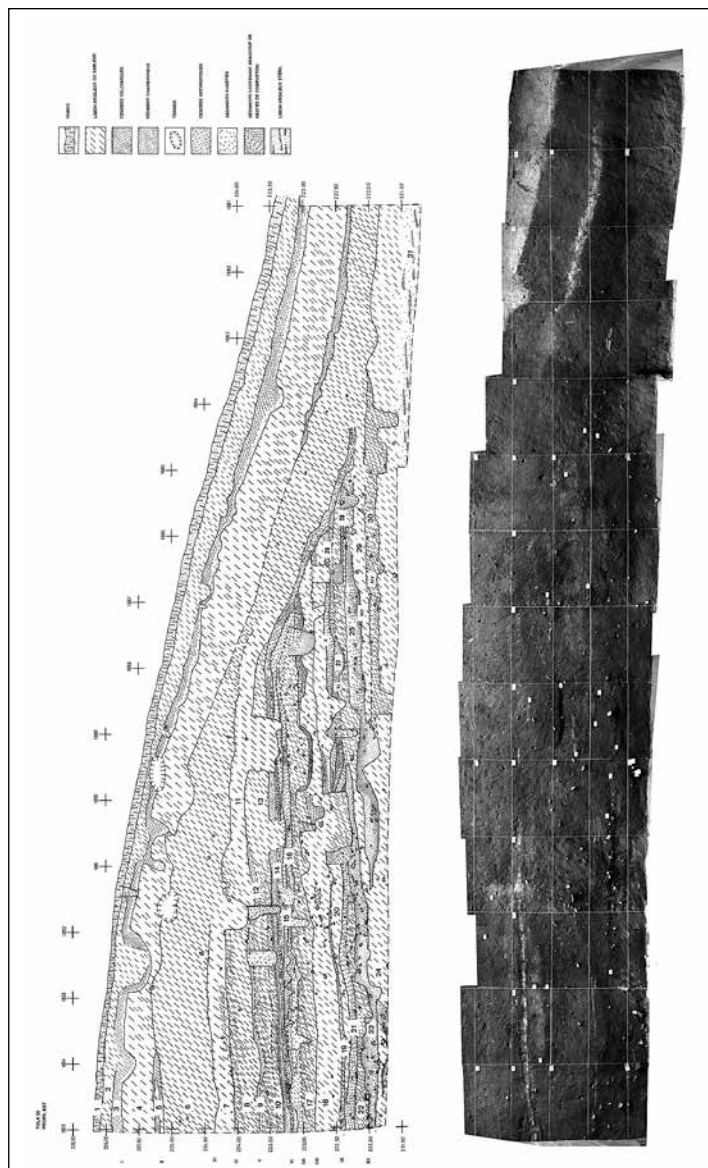


Imagen 91. Tola 50. Quinta ocupación observada durante sondeos de 1997

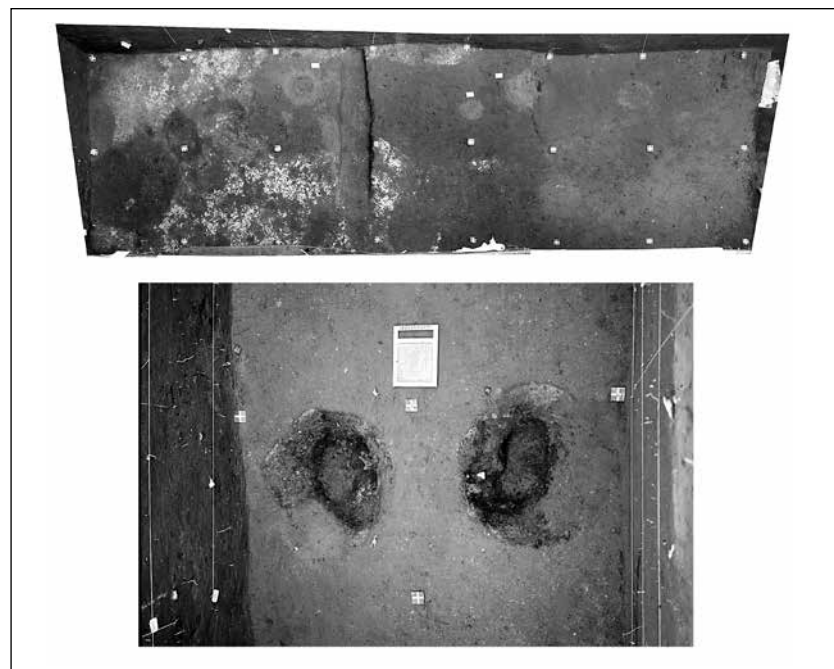


Imagen 92. Tola 50. Sexta ocupación observada durante sondeos de 1997. Observar la tefra IV, visible en forma de manchas cenizas de color gris

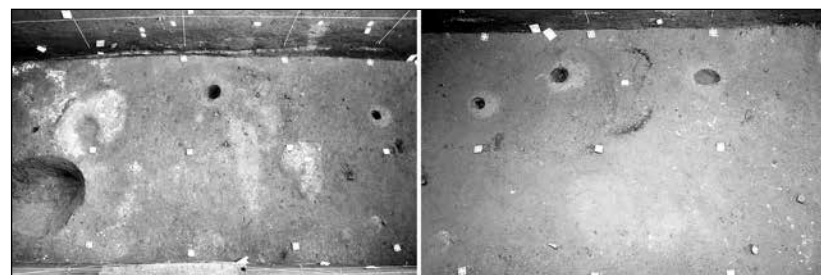


Imagen 93. Sondeo 7. Huellas de ocupación anterior al levantamiento de los montículos. Los artefactos de piedra no están suficientemente diagnosticados como para permitir ubicar cronológicamente este nivel



Imagen 94. Perfil del sondeo N.º5. En el ángulo a la izquierda, se distingue una mancha de arcilla rubicada correspondiente a los canales de drenaje endurecidos.



Imagen 95. Sondeo 4. Fotografía y dibujo de las estratigrafías Este y Sur

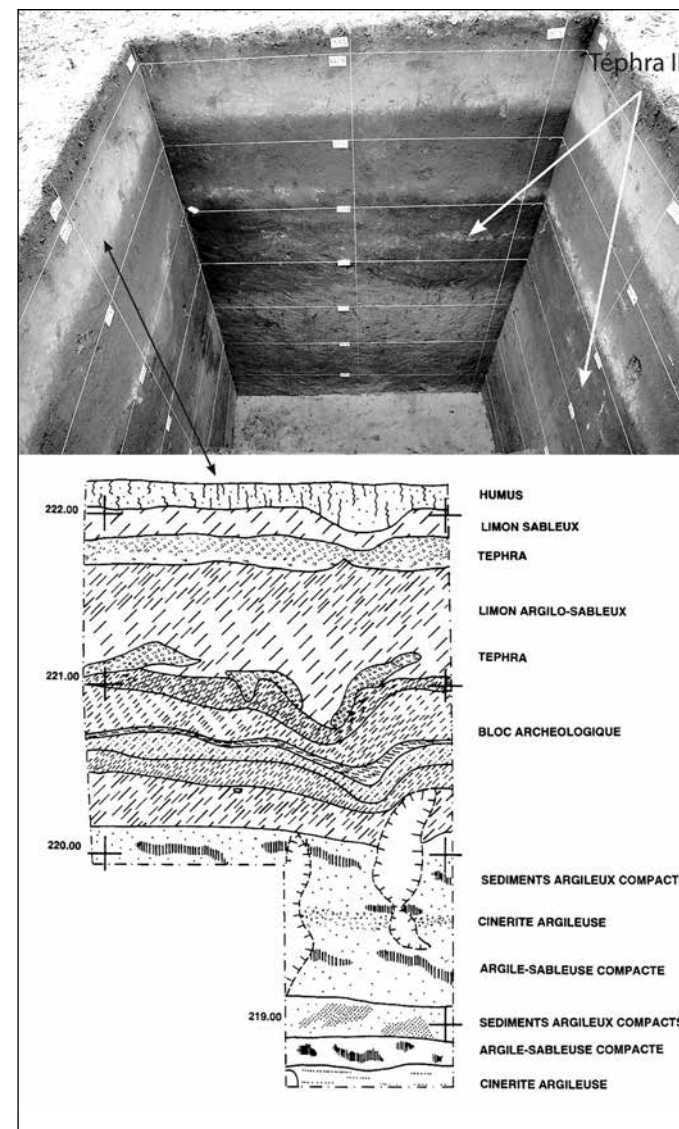


Imagen 96. Sondeo 6. Estratigrafía Norte



Imagen 97. Sondeo 8. Estratigrafía Oeste



Imagen 98. Sondeo 9. Estratigrafía Oeste



Imagen 99. Sondeo 10 en curso de excavación y vista de la estratigrafía Este de la parte superior y Sur de la zona inferior

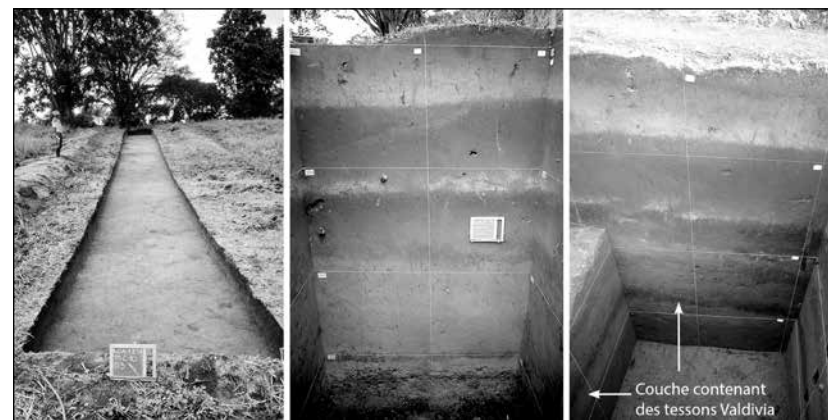


Imagen 100. Sondeo 10. Estratigrafía Este de la parte superior y estratigrafía Oeste de la zona inferior. Observar el lavado de la parte correspondiente a la cima de la terraza, al pié de la elevación natural, la acumulación de sedimentos que contienen numerosos horizontes antrópicos

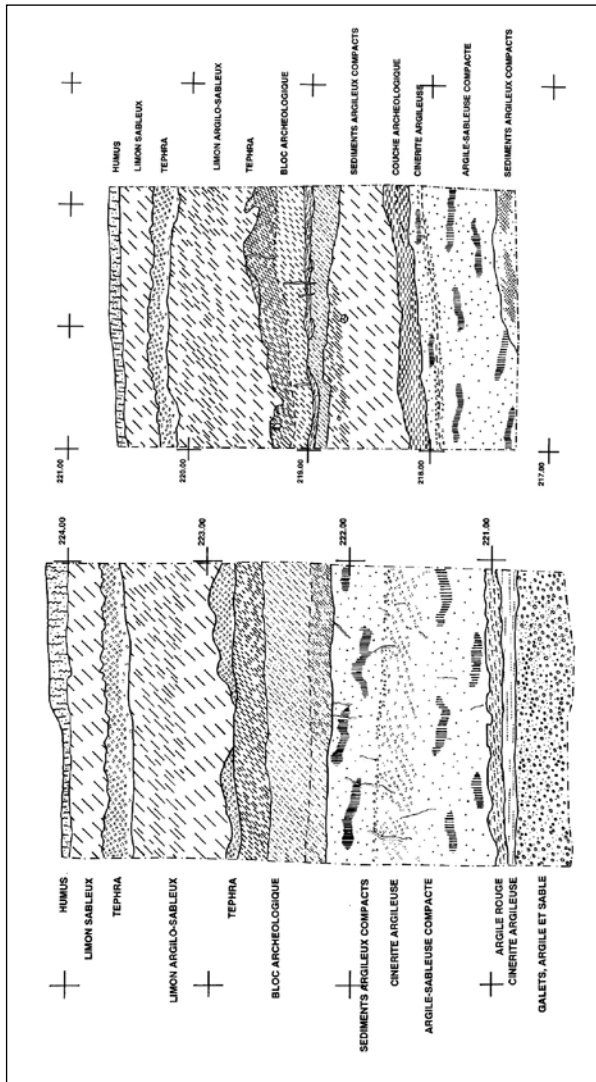


Imagen 101. Sondeo 7. Estratigrafía Oeste. En el ángulo izquierdo, observar la acumulación de piedras de la ocupación más antigua sacada a la luz y la cubeta profunda similar a aquellas descubiertas bajo las tolas 41 y 46, atribuidas a la fase Valdivia final

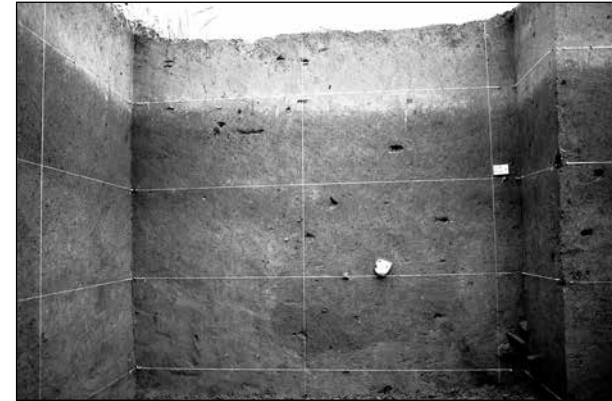


Imagen 102. Cerámica Valdivia antiguo (fase III a V) proveniente de las capas antrópicas más antiguas del sondeo 10

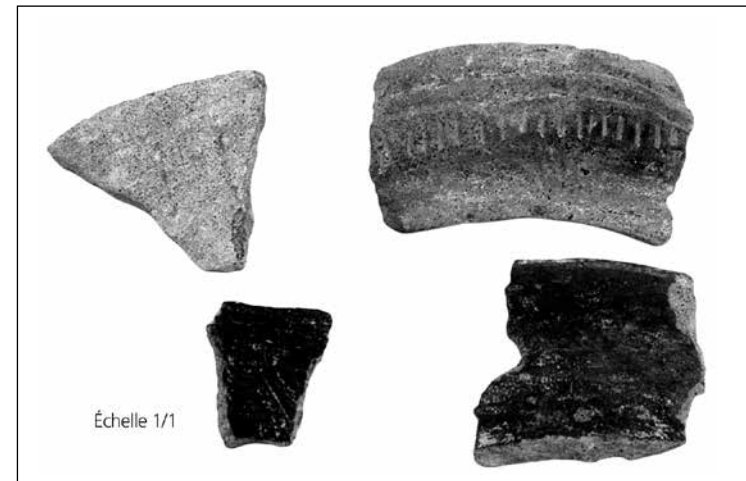


Imagen 103. Fotografías y dibujos de vestigios atribuidos al estilo Chorreroide correspondiente al Formativo final

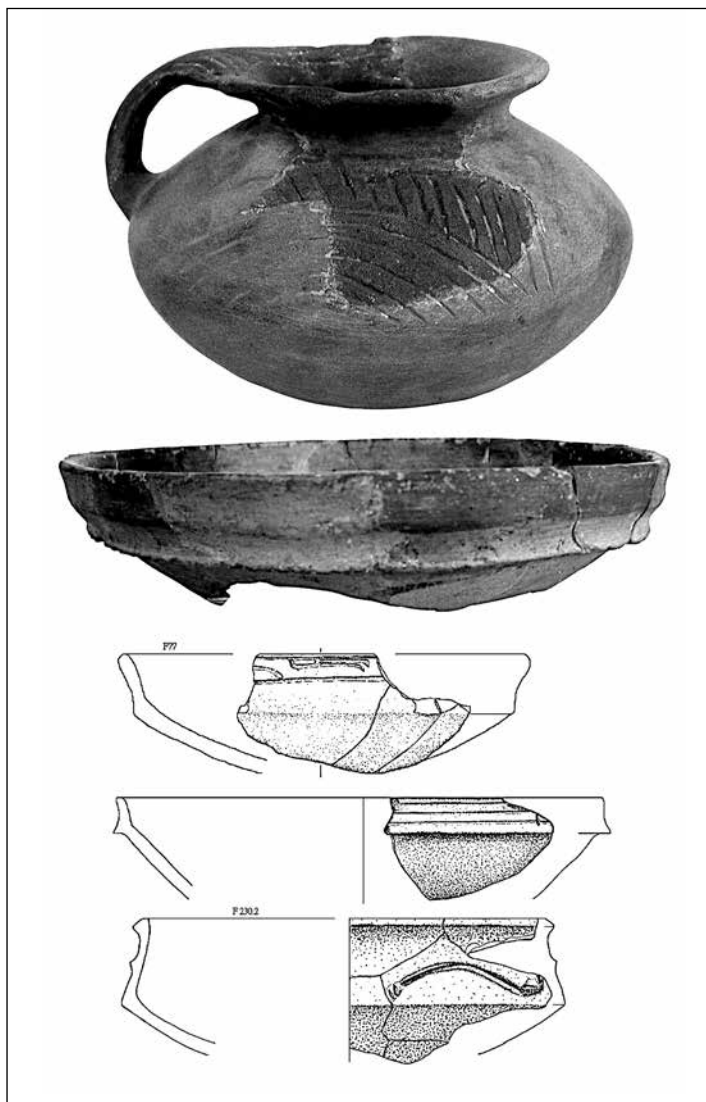


Imagen 104. La Maná, San Juan. Sitios 1a, b, c, d. Este yacimiento que cuenta con 54 tolas fue subdividido en cuatro sitios, ya que presenta diferentes acondicionamientos cuya articulación no podía descubrirse durante la prospección, por falta de datos arqueológicos discriminantes. Las excavaciones y sondeos revelaron una secuencia clara que permitió una división de los agrupamientos de montículos según los tipos de modelo propuestos

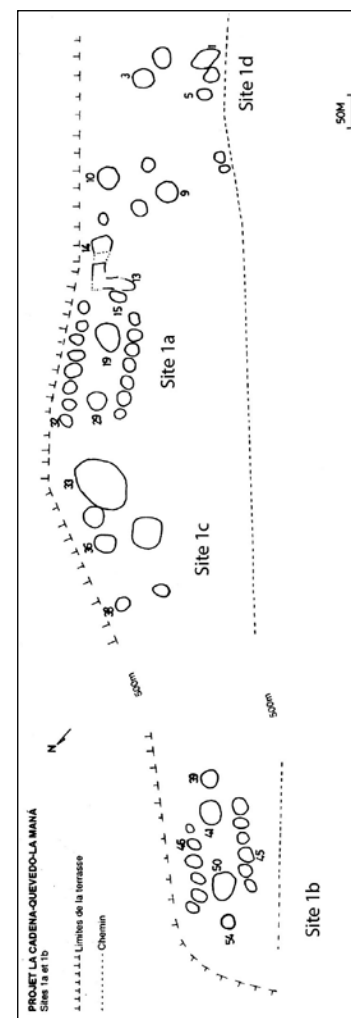


Imagen 105. Vista aérea del sitio 1b y repartición de las áreas excavadas. En el primer plano de la segunda fotografía aparecen los espacios de vida del equipo arqueológico.

Las obreras y obreros no están albergados en el lugar, sino que llegan en camión cada mañana

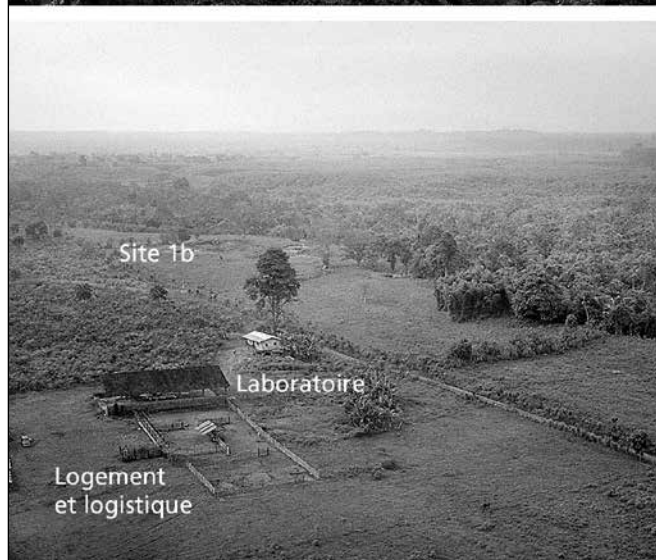
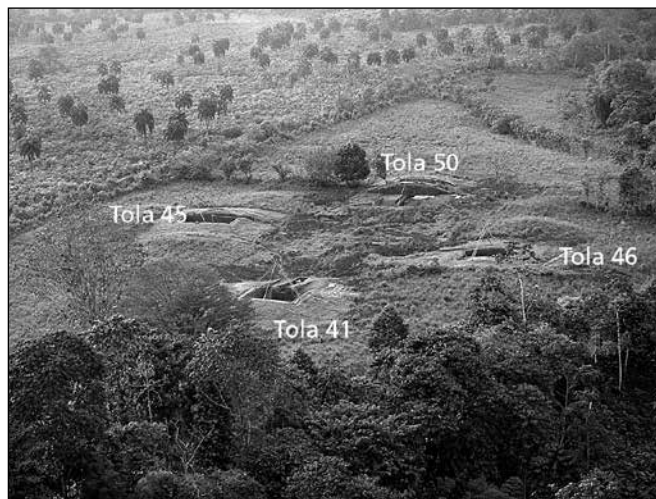


Imagen 106. Vista general del sitio 1b en curso de excavación. Observar los trípodes en bambú que permiten la fotografía planimétrica desde una altura superior a 5m. El cuadrado blanco abajo a la izquierda indica la escala de superficie de la fotografía



Imagen 107a. Estratigrafía Sur de la Tola 41. Sitio 1b, San Juan (La Maná)



Imagen 107b. Tola 41. Vista de las estratigrafías Norte, Este y Oeste



Imagen 107c. Tola 41. Estratigrafía Sur de la Tola 41. Secuencia de las ocupaciones completada por el plano de estas últimas

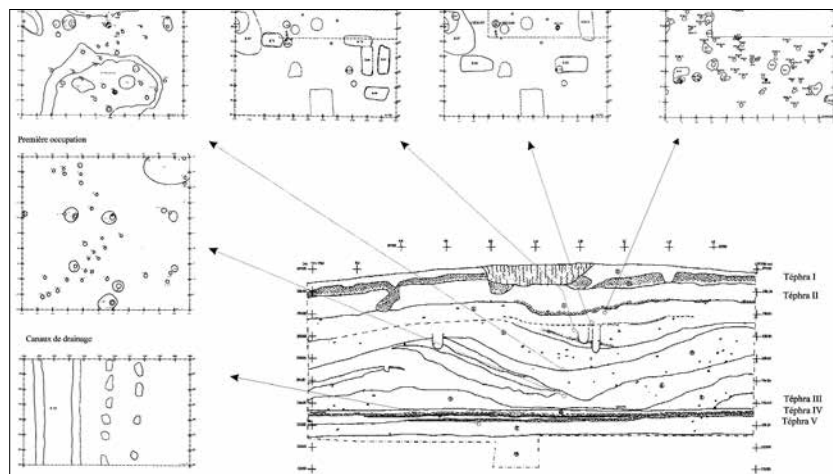


Imagen 108. Tola 41. Interfaz 5/6 y capa 6

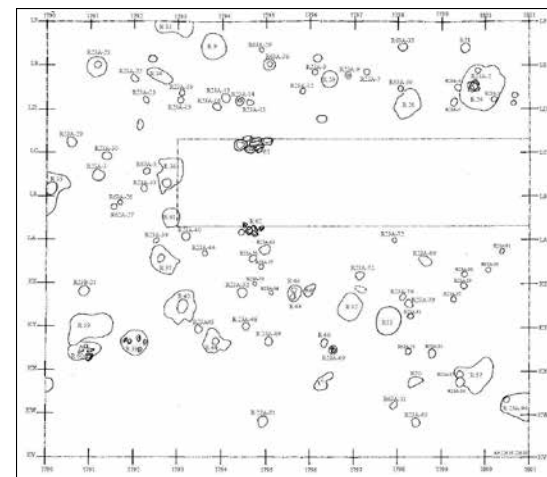


Imagen 109a. Tola 41, Área ceremonial fases una y dos de la tercera ocupación

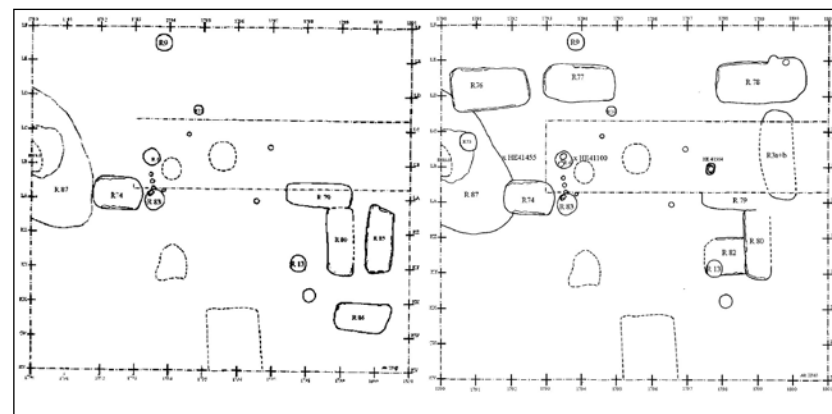


Imagen 109b. Tola 41. Área ceremonial, vista de conjunto de las dos ocupaciones

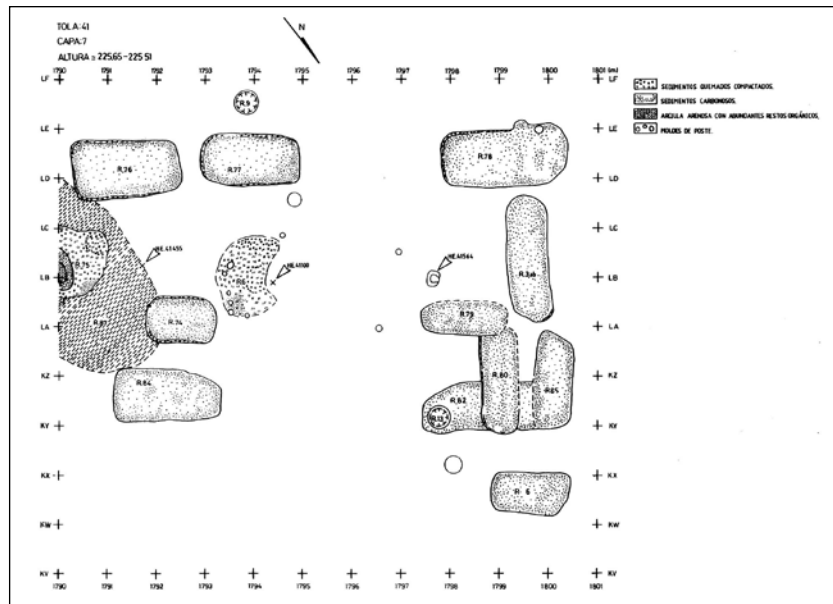


Imagen 110a. Tola 41. Alineamiento de las figurinas y de la piedra antropomorfa



Imagen 110b. Tola 41. Alineamiento de las figurinas y de la piedra antropomorfa, vista aérea



Imagen 110c. Tola 41. Figurina pertenecientes al alineamiento de la fase ceremonial al excavar



Imagen 111. Figurinas pertenecientes al alineamiento de la fase ceremonial



Imagen 112. Tola 41. Nivel atravesado por « canales » rubificados similares a aquellos observados en los sondeos 4, 9a y b



Imagen 113. Tola 41. Fosas rectangulares del nivel más antiguo descubierto en esta zona



Imagen 114a. Tola 45. Vista general, estratigrafías Norte y Oeste y dibujo del perfil de referencia (Norte)

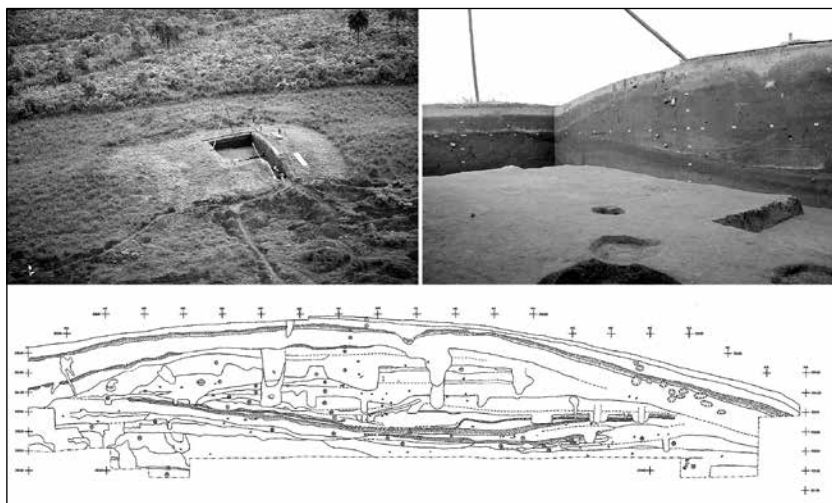


Imagen 114b. Recapitulativo de las fases de ocupación de la tola 45

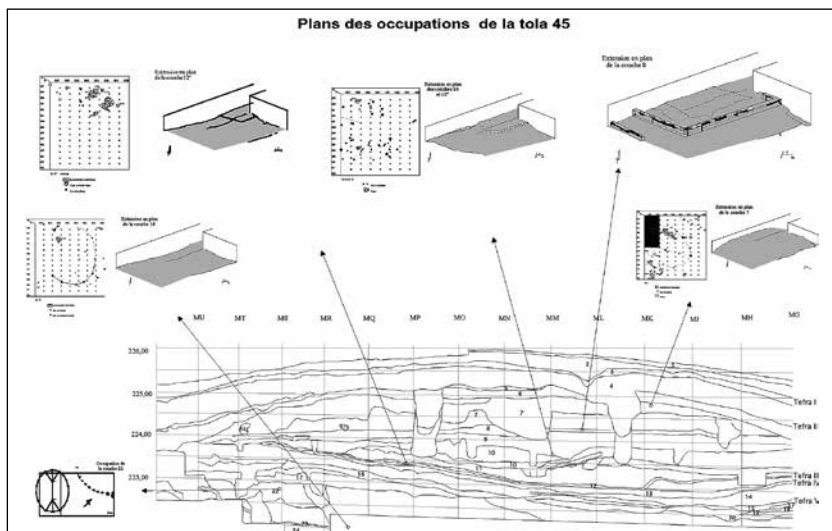


Imagen 115. Tola 45. Vista de las dos fases de elaboración de muritos de arcilla de la capa 8

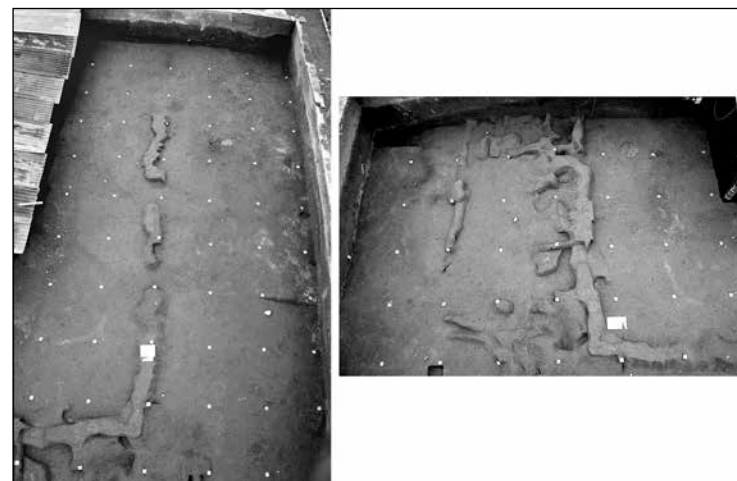


Imagen 116. Tola 45. Vista de conjunto de la capa 10, tests de ubicación de la capa siguiente y excavación de huecos de poste

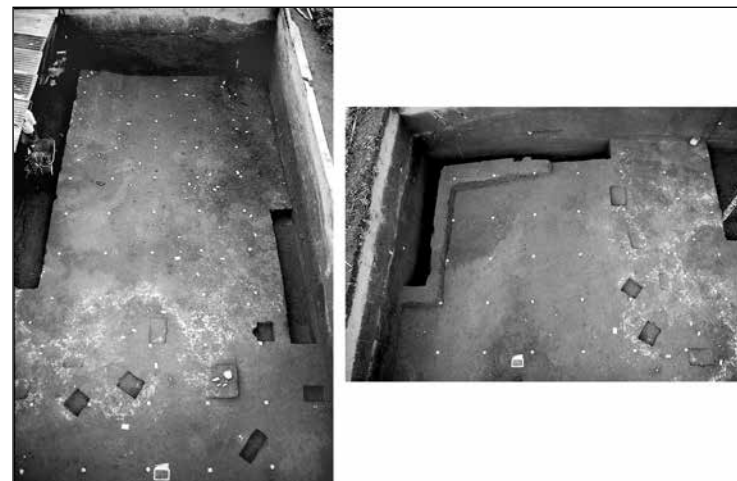


Imagen 117. Tola 45. Capa 12, ocupación con grandes concentraciones de cerámicas rotas *in situ*

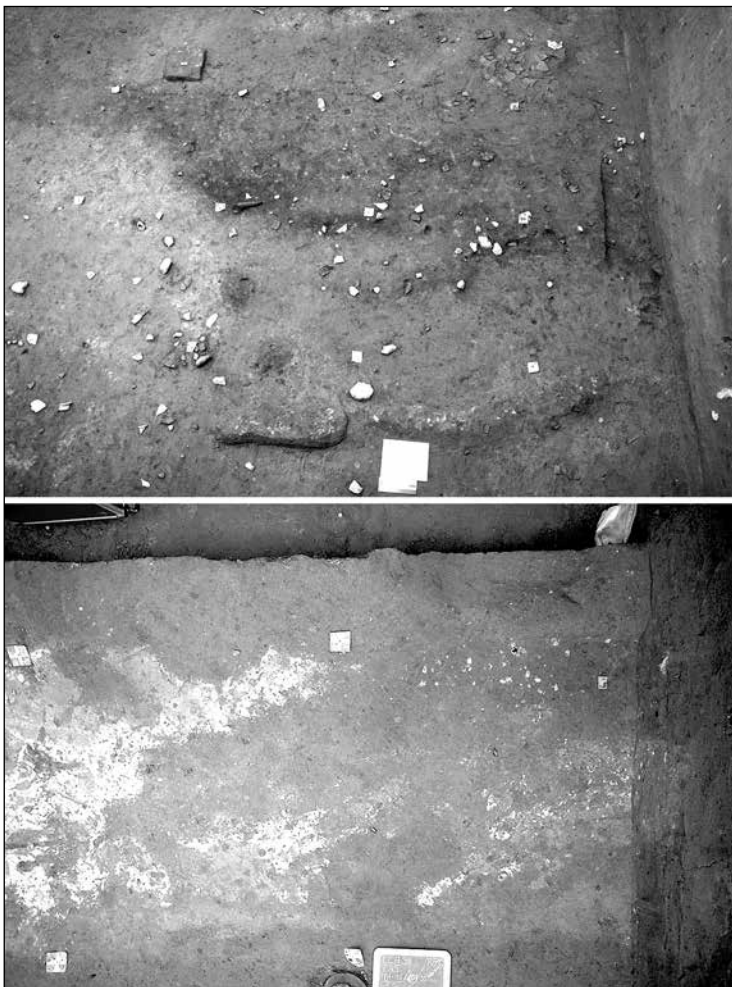


Imagen 118. Tola 45. Jarra globular de tipo Chorrera, hallada en la capa 12

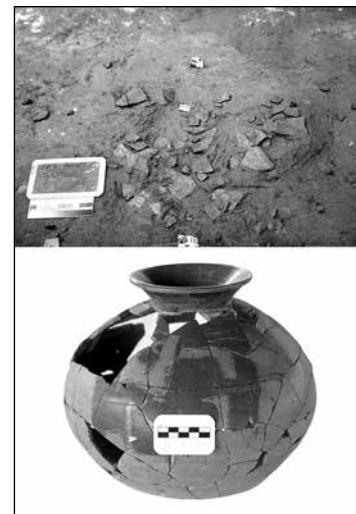


Imagen 119. Tola 45. Arriba. Acumulación de obsidiana en una pequeña fosa que evoca el principio de un « escondite ». Este depósito se sitúa en una capa Valdivia.
Abajo, concentración de piedras cuyo uso se ignora, pero que aparece a menudo en las tolas, en diferentes niveles

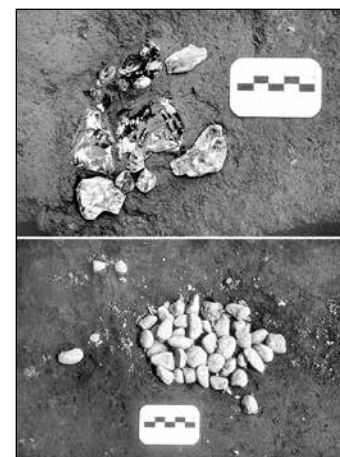


Imagen 120. Tola 45. Muy antigua capa de la tola 45, fogones (79, 80, 84 y 85) y su posición en relación a la secuencia de referencia



Imagen 121. Tola 45. Detalle de los fogones 79, 80, 84 y 85

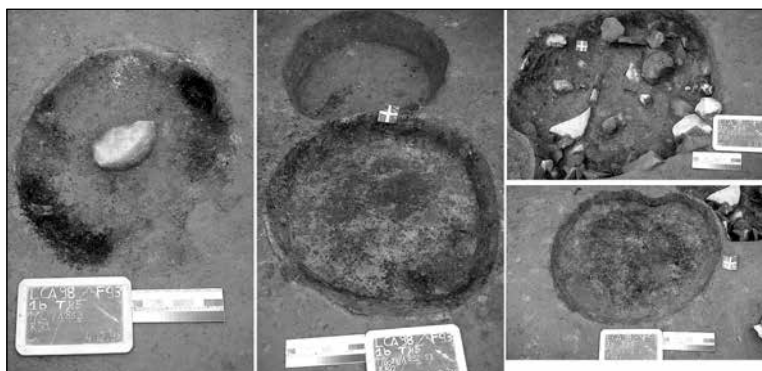


Imagen 122. Tola 45. Plano de la capa 8 en donde aparecen los niveles de implantación que contienen una empalizada reforzada por muritos de arcilla pertenecientes a la fase Chorrera. El segundo dibujo propone una reconstrucción de la cabaña ovalada, elaborada en la base de los huecos de poste observados durante las campañas de excavación de 1997 y 1998. Esta estructura se sitúa en un nivel correspondiente a la ocupación Valdivia final

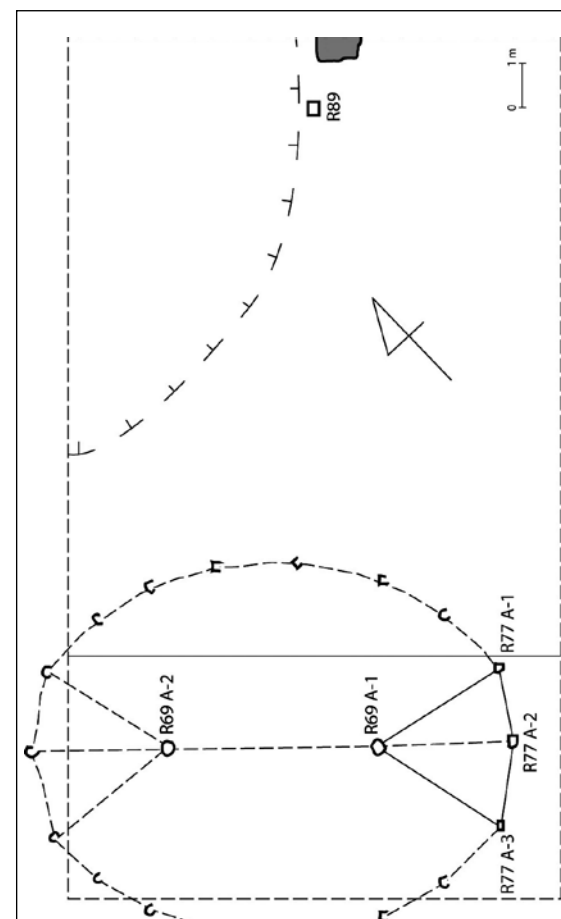


Imagen 123. Tola 46. Fotografía y dibujo de la estratigrafía Norte

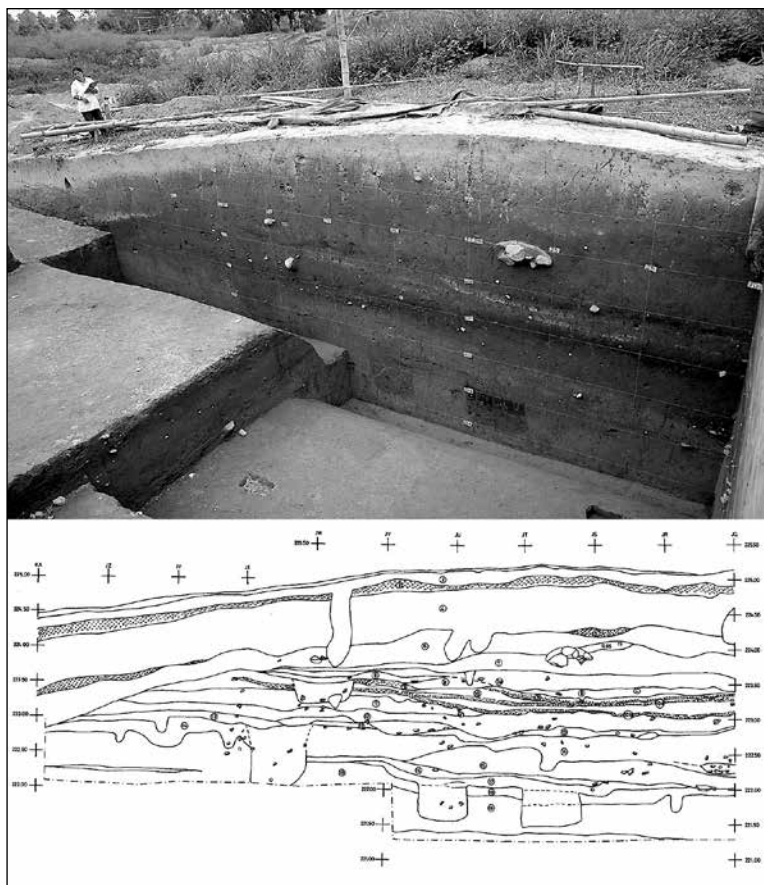


Imagen 124. Tola 46. Fotografía y plano de la ocupación. Contiene el depósito de cerámica de tipo Bahía

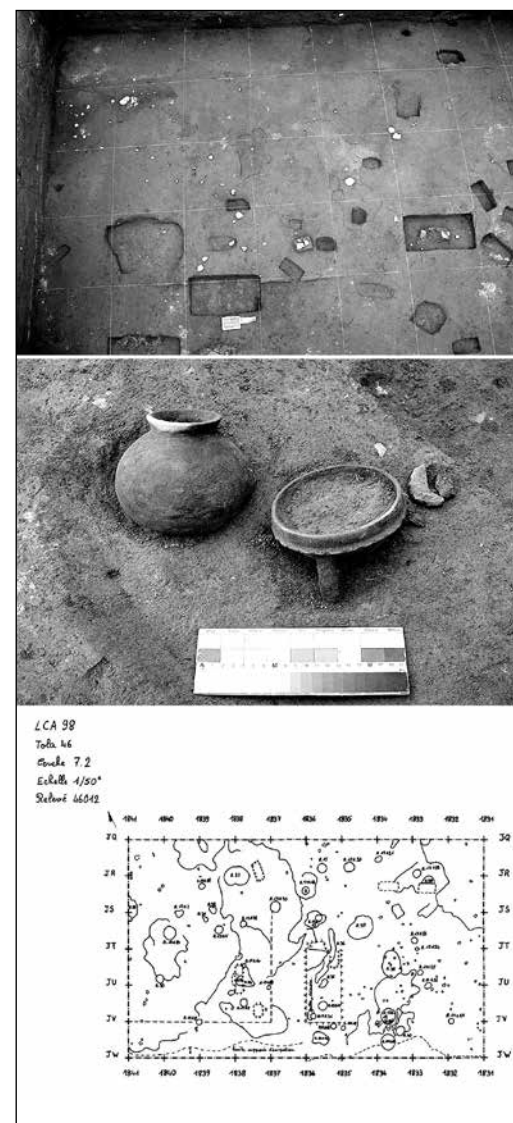


Imagen 125. Tola 46. Nivel de ocupación que aparece entre las tefras III y IV

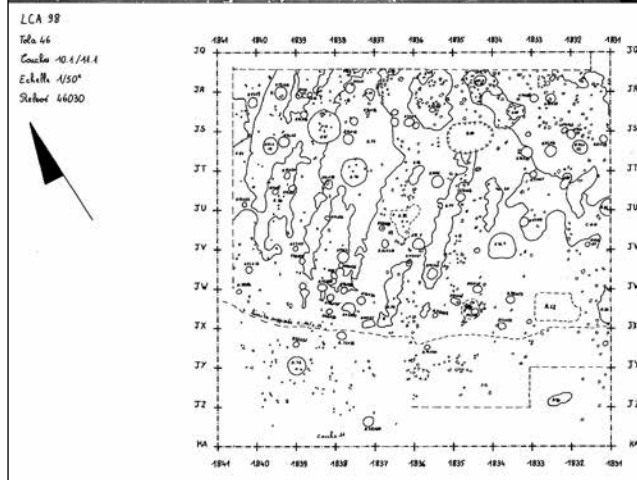


Imagen 126. Tola 46. Vestigios descubiertos en las capas inferiores del montículo. Esta cerámica está emparentada con los estilos del Formativo mediano. Ciertos trazos recuerdan a la cultura Machalilla, pero la factura pertenece más bien a las prácticas Chorreroides

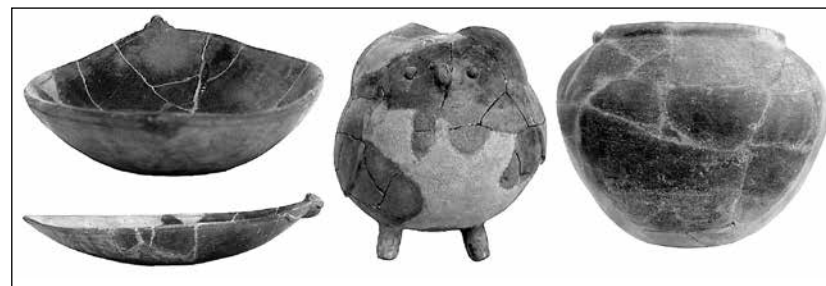


Imagen 127. Tola 50, Estratigrafía Sur, berma central y detalle de los ángulos sureste y suroeste que muestran el bloque C, constitutivo de la fase inicial

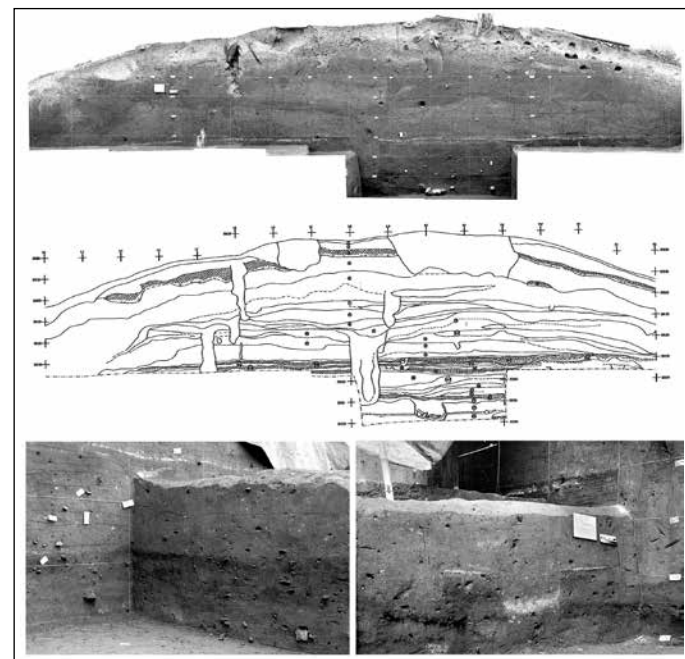


Imagen 128a. Tola 50. Plano de las excavaciones de la capa 7

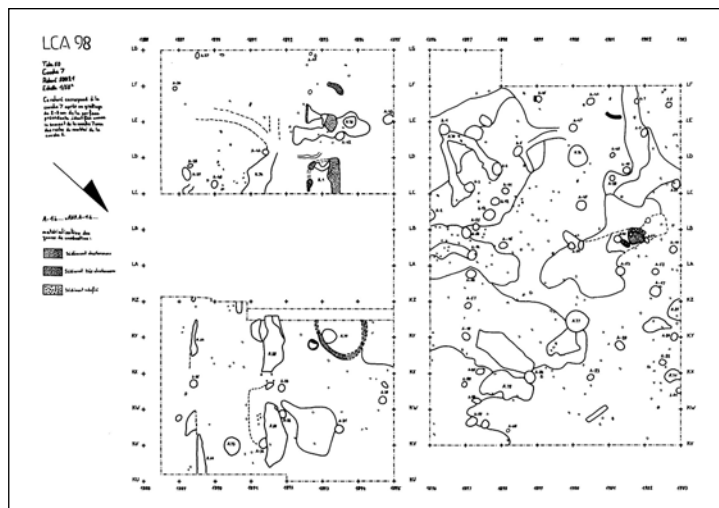


Imagen 129a. Tola 50. Plano de excavación de la capa 10

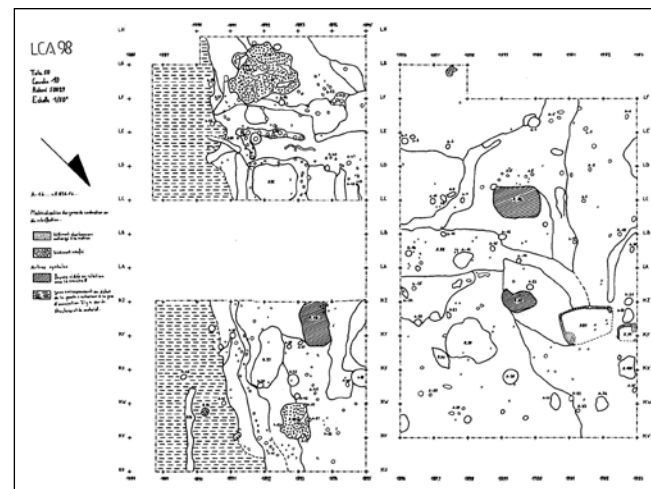


Imagen 128b. Tola 50. Capa 7. Plano hipotético de las cabañas

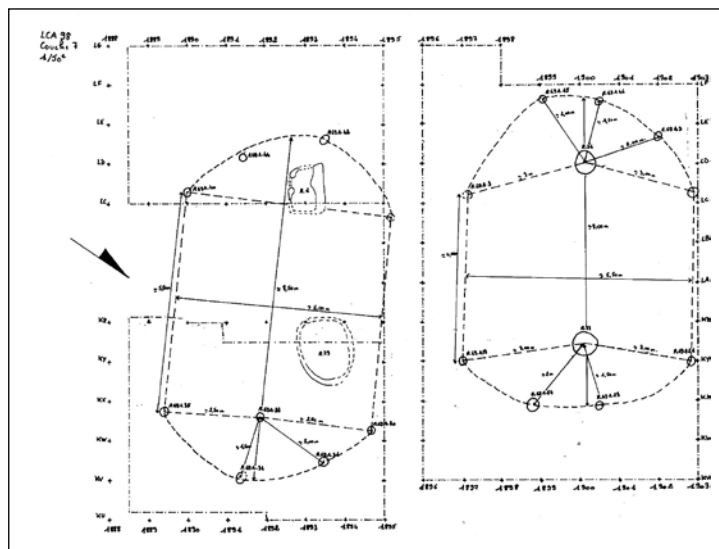


Imagen 129b. Tola 50. Reconstitución hipotética del plano de la casa de la capa 10

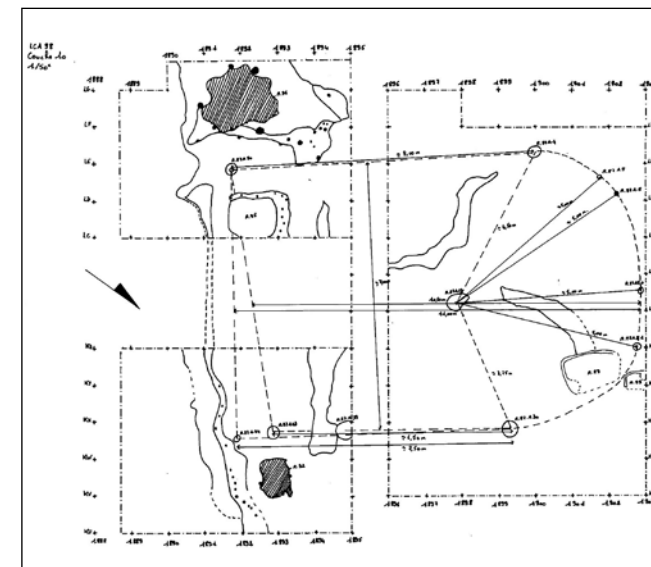


Imagen 130a. Tola 50. Plano de excavación de la capa 12

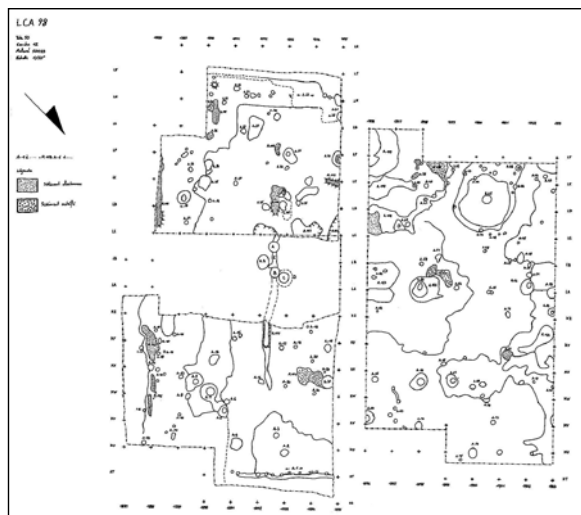


Imagen 131a. Tola 50. Plano de excavación de la capa 14a

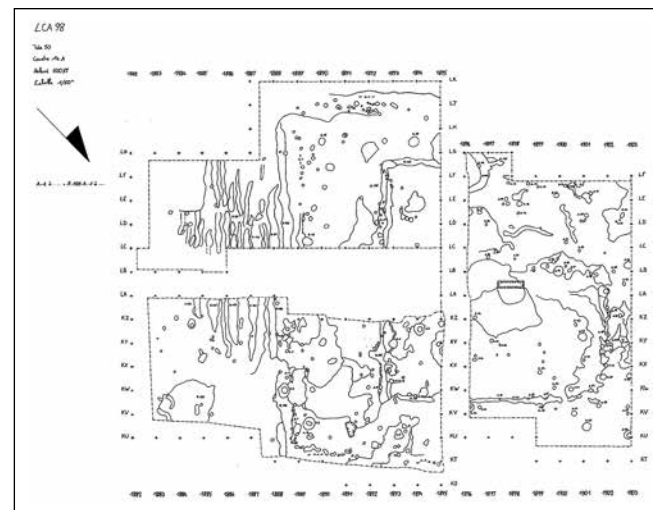


Imagen 130b. Tola 50. Reconstitución hipotética del plano de la casa de la capa 12

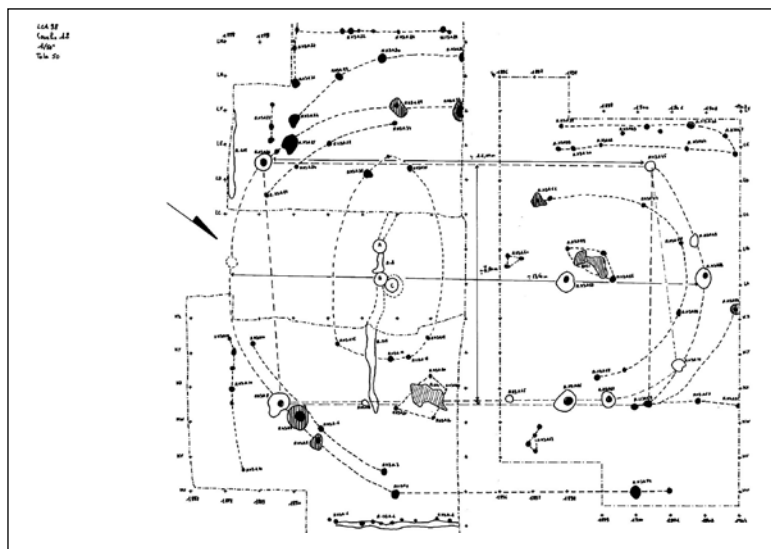


Imagen 131b. Tola 50. Reconstitución hipotética del plano de la casa de la capa 14a

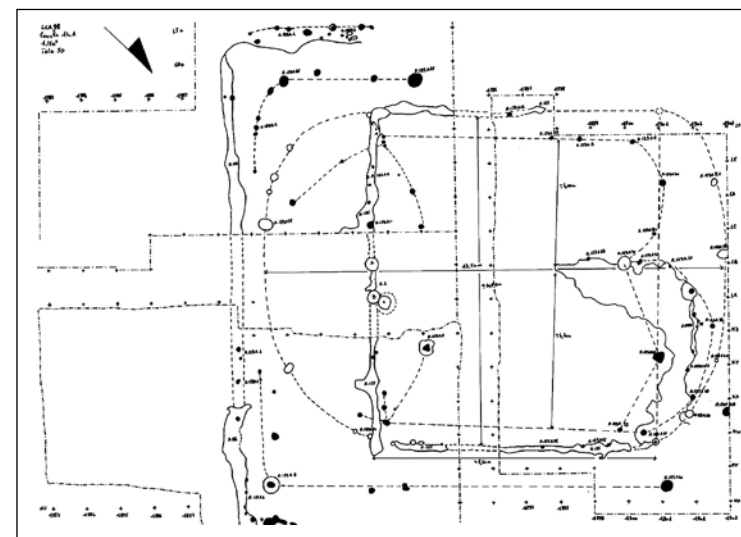


Imagen 131 c y d. Tola 50. Capa 14a, sectores B y C. El límite de la ocupación se dibuja claramente. Las manchas corresponden a los restos de la tefra III

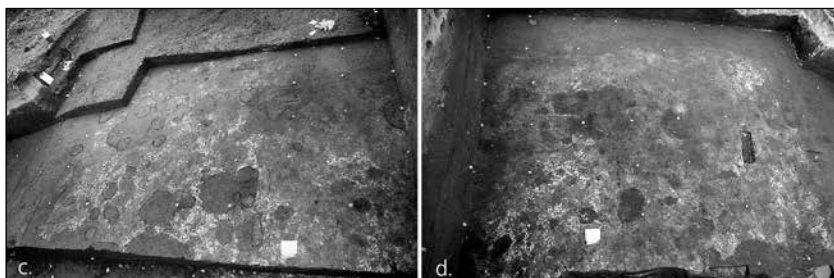


Imagen 132. Tola 50. Fotografía de la capa 16 y delimitaciones de las estructuras puestas en evidencia durante la excavación



Imagen 133a. Tola 50. Interfaz 17/18 en la cual aparece la silueta del fogón más complejo de todas las excavaciones del proyecto



Imagen 133b. Tola 50, Planos de las ocupaciones de la capa 23.1. Arriba: 1/50°

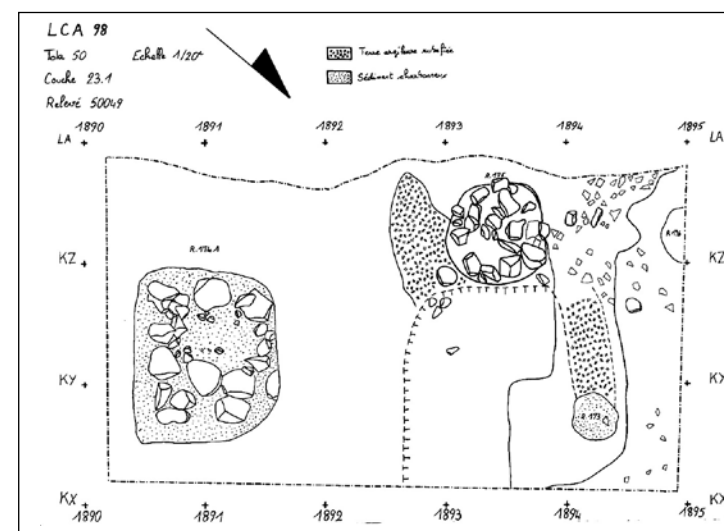


Imagen 133c. Tola 50, Planos de las ocupaciones de las capas 17/18, arriba ; y 23.1,.abajo

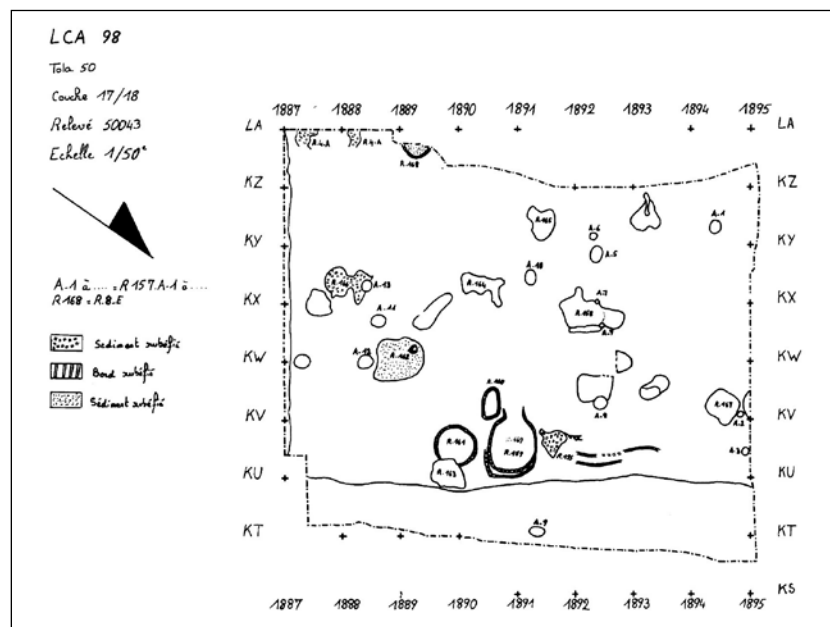


Imagen 134 a - e. Tola 50. Diferentes fases de excavación y acondicionamiento del fogón metalúrgico. Fogones metalúrgicos durante su descubrimiento. Detalle de las toberas y superposición que prueba un nuevo acondicionamiento.



Imagen 134 f. Tola 50. Piedra pulida y con incrustaciones de chispas doradas, descubierta cerca de un fogón metalúrgico

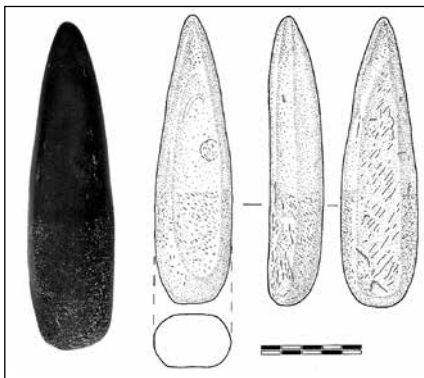


Imagen 135. Sondeo 9b. Estratigrafía principal y detalles. La capa gris abajo de la fotografía de la derecha corresponde a la tefra IX

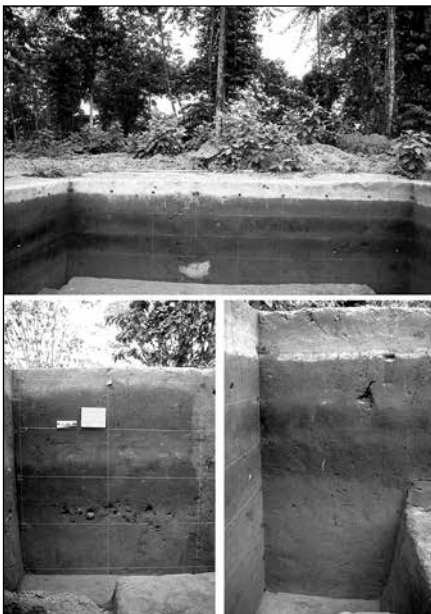


Imagen 136. Sondeo9b. Huellas de ocupación de la capa más antigua que aparece bajo la tefra III



Imagen 137. Sondeo 9b. Fases de excavación del fogón 51, bastante similar a aquellos puestos en evidencia en las capas antiguas de las tolas o en el nivel ceremonial de la tola 41



Imagen 138. Tola 35. Dibujo del perfil de referencia y estratigrafías de los sondeos A y B, destinados a alcanzar la base del montículo que mide cerca de 5m de altura

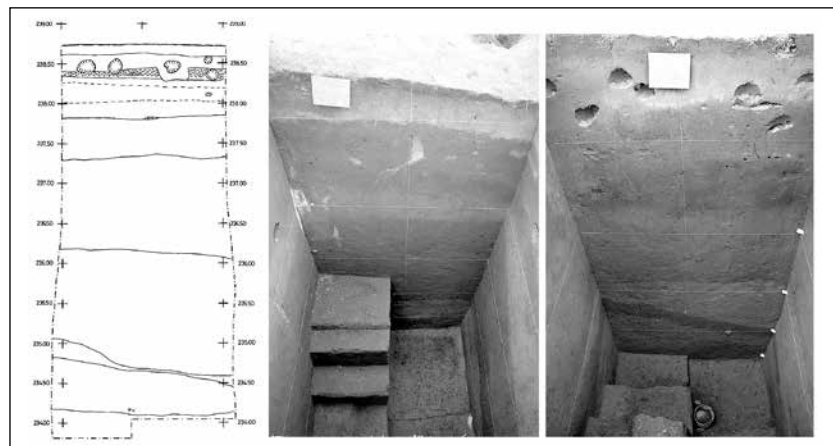


Imagen 139. Tola 29. Estratigrafía y dibujo del perfil de referencia

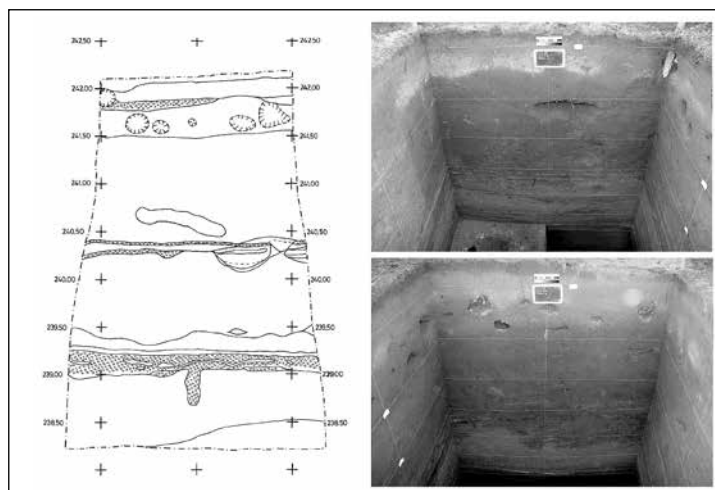


Imagen 140. Tola 9. Estratigrafía y dibujo del perfil principal. Observar el espesor de los sedimentos que separan la tefra II de la tefra I

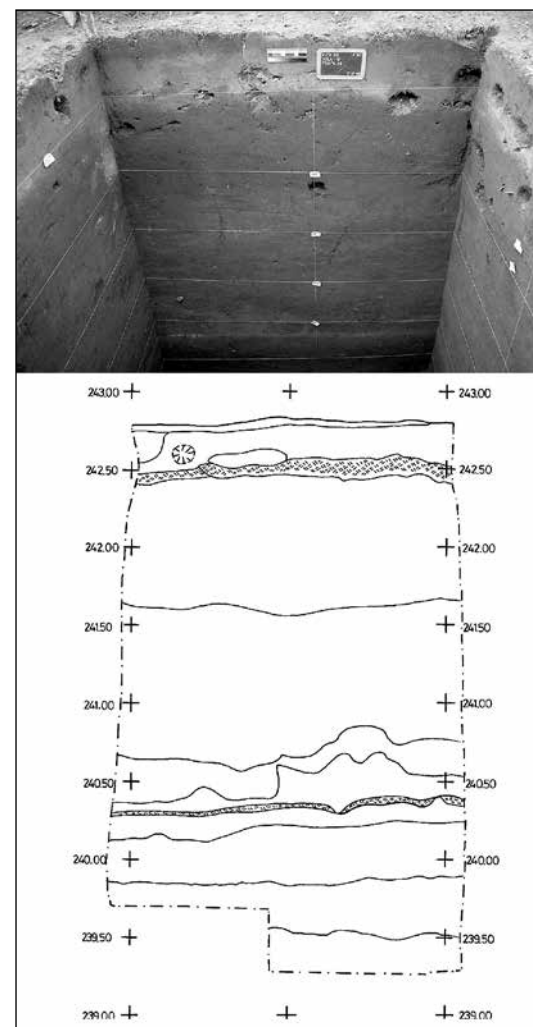


Imagen 141. Caminos de tránsito eventuales entre las llanuras orientales y occidentales

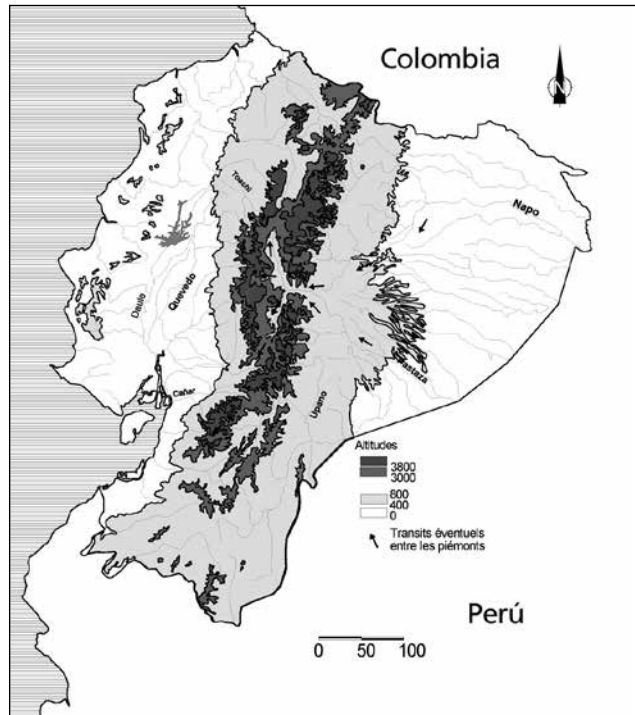


Imagen 142. Vestigios de tipo Valdivia

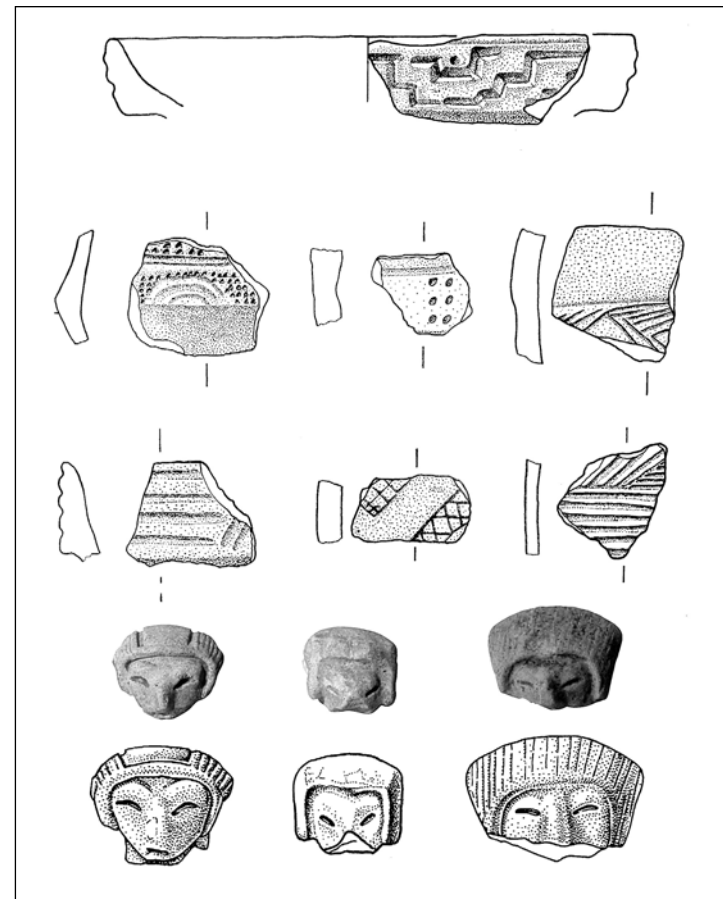


Imagen 143. Ejemplos de fogones de grandes dimensiones, que no parecen estar relacionados con actividades culinarias

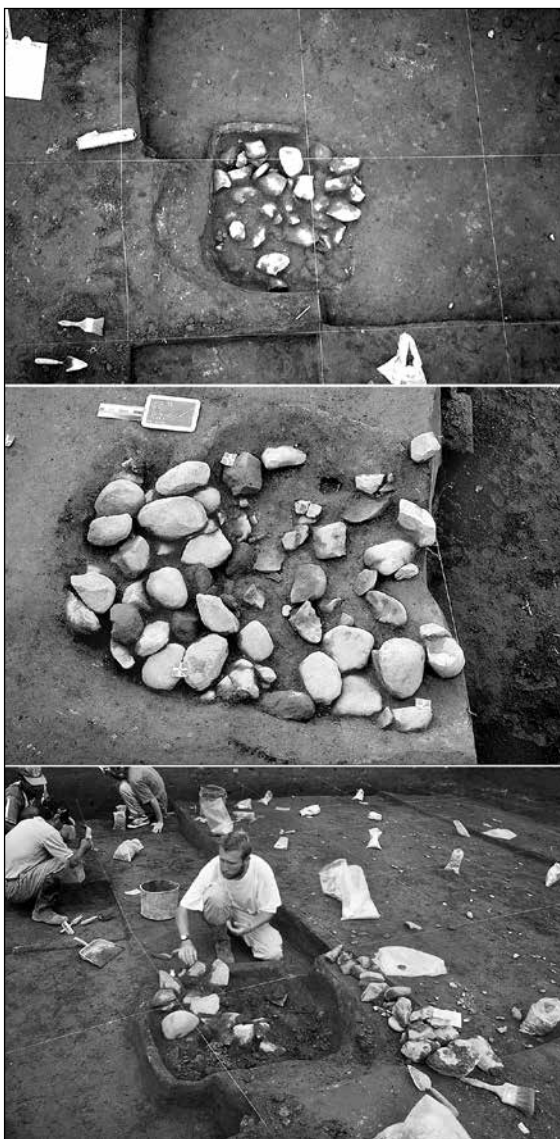
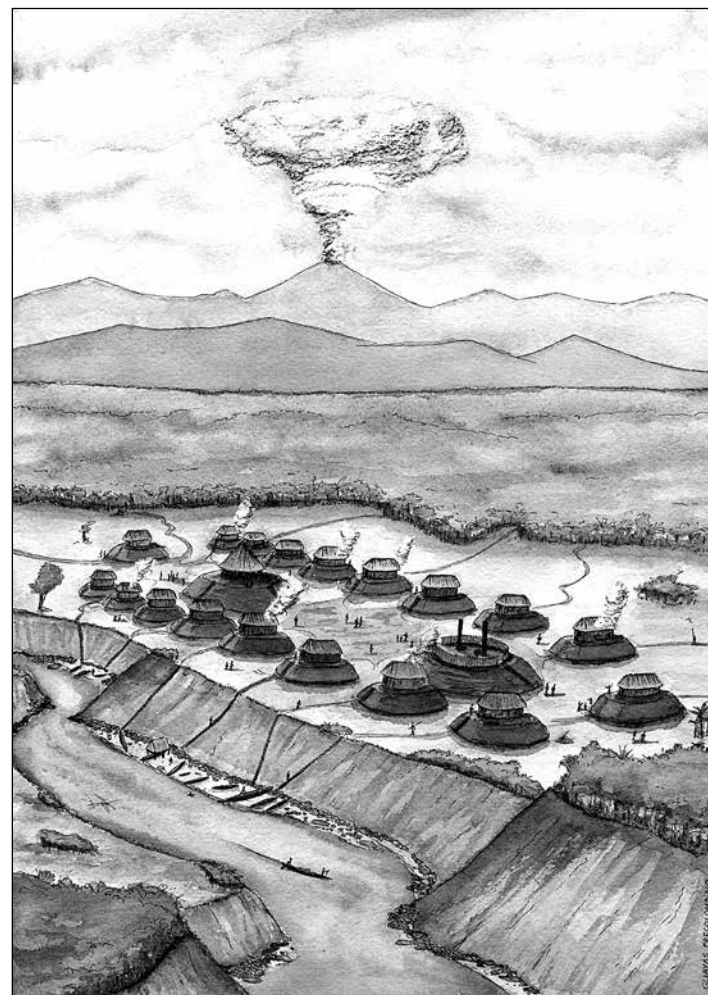


Imagen 144. Acuarela que restituye el modelo regular en su fase de apogeo. (Interpretación y amistad de Stéphen Rostain)



Fuente: Interpretación y amistad (Stéphen Rostain).

Este libro se terminó de
imprimir en octubre de 2013
en la imprenta Abya-Yala
Quito-Ecuador

Este libro constituye una primera síntesis global de un proyecto que abarcó muchas perspectivas durante dos décadas de trabajos científicos. Las investigaciones llevadas a cabo entre 1992 y 2001 en la cuenca norte del río Guayas revelan la historia material y cultural de las estribaciones occidentales de los Andes ecuatorianos. Las indagaciones en las tolas restituyen los modos de asentamiento de las comunidades precolumbinas de esta región. El estudio de la implantación humana sobre aquellos montículos y la comparación estilística, así como funcional de los materiales y de los asentamientos al nivel regional y sudamericano constituyen el eje fundamental de la reflexión de esta síntesis arqueológica.

Fueron identificados, aproximadamente, 200 sitios con tolas y otros asentamientos sin ellas. Un área de menos de 500 m² reveló, por lo menos, 2 125 tolas que se organizan según cuatro modelos distintos. Éstos evocan la organización de aldeas o pueblos con zonas de actividades múltiples: domésticas, artesanales, rituales, ceremoniales y hasta funerarias. Esta labor develó cinco mil años de historia. Tropical y húmedo, el ámbito de estas exploraciones es rico en particularidades ecológicas y en recursos naturales. Estos factores, unidos a una topografía irregular, estimularon la ocupación del territorio y la elaboración de estructuras de hábitat que permitieron vivir en condiciones naturales difíciles.



FLACSO
ECUADOR



**ABYA
YALA**
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
SALESIANA



IFEA
INSTITUTO FRANCÉS DE ESTUDIOS ANDINOS
UMHRE-IT CNRS/MAE-USR 3337 AMÉRICA LATINA