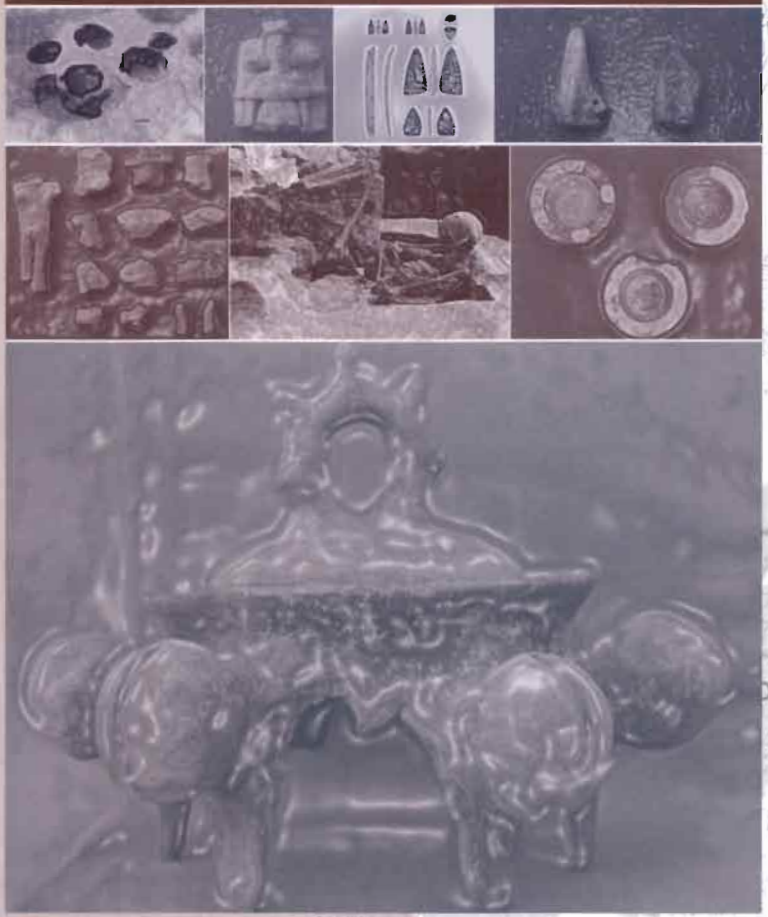
Francisco Valdez ▪ Otto Schöndube ▪ Jean Pierre Emphoux

Arqueología de la Cuenca de Sayula



Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades
Centro Universitario del Sur
Institut de Recherche pour le Développement

Arqueología de la Cuenca de Sayula

Francisco Valdez ▪ Otto Schöndube ▪ Jean Pierre Emphoux

Arqueología de la Cuenca de Sayula

Universidad de Guadalajara
Institut de Recherche pour le Développement
[2005]

Primera edición, 2005
D.R.© 2005, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de
Ciencias Sociales y Humanidades
Guanajuato 1045
Col. La Normal
44260, Guadalajara, Jalisco, México
Conozca nuestro catálogo en: www.cucsh.udg.mx

D.R. © 2005, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario del Sur
Edificio "C.A.S.A.", planta alta
Prolongación Colón s/n km. 1
Carretera libre Cd. Guzmán-Guadalajara
49000, Guadalajara, Jalisco, México

D.R.© 2005, INSTITUT DE RECHERCHE
POUR LE DÉVELOPPEMENT
Ministère des Affaires Etrangères
République Française
Embajada de Francia en México

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

ISBN 970-27-0684-X

ÍNDICE

RECONOCIMIENTOS 9

PRESENTACIÓN 11

CAPÍTULO I

El Proyecto Cuenca de Sayula: objetivos, problemáticas y metodología

Francisco Valdez 15

CAPÍTULO II

Investigaciones arqueológicas previas al Proyecto Cuenca de Sayula

Luis Gómez Gastélum 29

CAPÍTULO III

Medio ambiente y recursos de la cuenca

Catherine Liot, Otto Schöndube 49

CAPÍTULO IV

Los asentamientos humanos en la cuenca de Sayula

Francisco Valdez, con la participación de Catherine Liot y Susana Ramírez 69

CAPÍTULO V

El sitio de Cerritos Colorados

Jean Guffroy 125

CAPÍTULO VI

La cultura material

Francisco Valdez 145

CAPÍTULO VII

Figurillas de la fase Verdía: el complejo Usmajac

Susana Ramírez Urrea 211

CAPÍTULO VIII

El material cerámico de la fase Sayula en el sitio de Cerritos Colorados

Jean Guffroy 227

CAPÍTULO IX
Figurillas (salvo el tipo Cerro de García), instrumentos musicales y misceláneos de barro en la fase Sayula
Susana Ramírez Urrea 263
CAPÍTULO X
Figurillas Cerro de García
Luis Gómez Gastélum, Rosa Alicia de la Torre 287
CAPÍTULO XI
La cerámica especializada de producción de sal
Catherine Liot 295
CAPÍTULO XII
Cerámica de la fase Amacueca
Susana Ramírez Urrea 309
CAPÍTULO XIII
Figurillas, silbatos y otros objetos de barro, fase Amacueca
Susana Ramírez Urrea 339
CAPÍTULO XIV
La lítica en la cuenca de Sayula
Javier Reveles 349
CAPÍTULO XV
Metales
Francisco Valdez 369
CAPÍTULO XVI
Los materiales de concha
Luis Gómez Gastélum 377
CAPÍTULO XVII
Los entierros explorados en la cuenca de Sayula
Rosario Acosta, Gabriela Uruñuela Ladrón de Guevara 383
CONCLUSIONES
Francisco Valdez, Susana Ramírez Urrea 407
BREVE BIBLIOGRAFÍA SAYULTECA COMENTADA
Luis Gómez Gastélum 417
BIBLIOGRAFÍA 427
APÉNDICES 441
RÉSUMÉ DE L'OUVRAGE 463
Jean Guffroy

RECONOCIMIENTOS

El trabajo que hoy se ve plasmado en esta obra es el resultado de un cúmulo de personas e instituciones que creyeron en la conveniencia de realizar el Proyecto Tripartito y en la necesidad de fortalecer la arqueología del occidente de México. El financiamiento general de la investigación estuvo a cargo del Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD ex ORSTOM), de la Universidad de Guadalajara (UdeG) y de subvenciones específicas del Ministerio de Relaciones Exteriores de Francia.

Se agradece a las autoridades de la UdeG y del IRD por su apoyo y buena disposición para llevar a cabo con éxito el desarrollo de tal proyecto, de manera especial al licenciado Raúl Padilla López, entonces rector de la administración universitaria cuando iniciamos con aquel, y que de manera oportuna apoyó la puesta en marcha de la investigación arqueológica en la Universidad.

Se deja constancia de profundo reconocimiento y cariño a Federico Munguía Cárdenas, cronista de la ciudad de Sayula, quien fue pieza clave en las investigaciones arqueológicas en la región; su valiosa ayuda y generosidad facilitaron el inicio y buen desarrollo del Proyecto.

Singular gratitud a las autoridades municipales de Atoyac, Sayula, Amacueca, Techaluta y Teocuitatlán, por su cooperación y facilidades otorgadas, premisas indispensables para efectuar los trabajos de campo. Mención especial se debe hacer de Rosa María Valenzuela, maestra de la escuela primaria de Amacueca, por su apoyo y entusiasmo en fomentar el estudio y la protección del patrimonio arqueológico de la región. Naturalmente hay que subrayar la eficiencia y la dedicación de todas aquellas personas de la cuenca de Sayula que participaron con su trabajo cuidadoso y desinteresado esfuerzo en las labores de campo. Con todos ellos queda una inmensa deuda de gratitud.

Los créditos de las artes finales son los dibujos originales que se han preparado en formato electrónico en Guadalajara, y son de Ana Laura Íñiguez Dávalos; en Orleáns, la cartógrafa del IRD, Christine Chauviat, realizó en formato electrónico, también, los gráficos de los investigadores. Las fotografías son de Susana Ramírez (laboratorio) y Francisco Valdez (trabajos de campo). Un reconocimiento especial merece Dominique Michelet quien leyó, corrigió y comentó detalladamente el manuscrito de esta obra. Por último, se deja constancia palpable de que esta investigación se vió enriquecida por los trabajos, comentarios, opiniones y discusiones científicas mantenidas con numerosos colegas involucrados en las problemáticas propias del occidente y noroeste de México.

PRESENTACIÓN

El Proyecto Tripartito[1] de investigación arqueológica Cuenca de Sayula, presentado en 1989 al Consejo de Arqueología del INAH, se desarrolló sin inconvenientes en el lapso comprendido entre septiembre de 1990 y diciembre del 2001. Si bien una parte del equipo francés se fue retirando de México desde febrero de 1995, otra parte del mismo prolongó su estadía en Guadalajara hasta julio de 1997 para finiquitar los trabajos de campo programados. El estudio final de los materiales recuperados y la preparación de los últimos informes técnicos para presentarlos al INAH se efectuaron hasta finales del 2001. La redacción del manuscrito definitivo de este texto culminó en octubre del 2002 y el proceso de revisión editorial ha durado hasta la presente fecha.

El presente trabajo recapitula los datos presentados en los informes técnicos precedentes (1992, 1994, 1996, 1998, 2001) y constituye un aporte de reflexión al final de una fructífera etapa de cooperación científica entre investigadores mexicanos y franceses. Su redacción ha tardado más de lo que se hubiese deseado, pero los inconvenientes ligados a la distancia física entre los distintos investigadores ha postergado la puesta en forma de un trabajo colectivo. El deseo del equipo binacional era lograr un consenso en cuanto al contenido y a la forma final del presente informe. Para ello había que contar con la aprobación de todos los miembros que habían participado en las diversas etapas de trabajo de campo y de laboratorio. En este contexto el trabajo de coordinación y corrección de los textos ha sido una tarea larga y pesada que ha involucrado el envío de múltiples versiones del manuscrito a través de correo electrónico y de mensajería.

[1] UdeG, INAH- Jalisco e IRD (ex ORSTOM).

La cooperación prestada por las tres instituciones participantes en el proyecto ha sido, a diversos títulos, ejemplar:

- La Universidad de Guadalajara, a través de su Departamento de Estudios del Hombre (DEH) (ex Laboratorio de Antropología), reclutó arqueólogos jóvenes (a disposición del proyecto) para que perfeccionaran sus dotes profesionales, formándose en la investigación por medio de la investigación. La Universidad participo igualmente con un suministro logístico apreciable, así como con fondos anuales.
- El INAH-Jalisco aportó un arqueólogo de amplia experiencia en arqueología del occidente de México, quien, a su vez, facilitó enormemente la inserción del equipo extranjero en las problemáticas regionales.
- El ORSTOM (hoy IRD) contribuyó con dos arqueólogos, durante la etapa de trabajos de campo. Un tercero, francés, se unió al proyecto, durante dos años, para hacerse cargo de un sitio específico en la cuenca de Sayula. Paralelamente becó a una estudiante francesa durante toda la etapa de su ciclo doctoral para que se integrara al proyecto y realizara su tesis sobre un tema capital en la arqueología de Sayula: la extracción prehispánica de la sal. ORSTOM aportó además la mayor parte del financiamiento de los gastos del funcionamiento y de los trabajos de campo y del laboratorio.

Mas allá de los resultados científicos logrados y que son materia de este trabajo, conviene recalcar el interés de los responsables del proyecto en la preparación de jóvenes investigadores mexicanos, los mismos que en la actualidad son un grupo permanente del DEH Estudios del Hombre de la UdeG. Su aporte a la futura investigación arqueológica del occidente de México será sin duda una de las mayores bases de la cooperación interinstitucional. La estudiante francesa volvió a México luego de la defensa de su tesis doctoral y es hoy profesora titular en la UdeG.

Conviene señalar la contribución importante que los diversos investigadores del proyecto Sayula han hecho en términos de publicaciones (capítulos de libros colectivos, artículos, ponencias a congresos, exposiciones, apoyos a salvamentos y a instituciones municipales y estatales, etc.). No se debe olvidar tampoco el aporte a la investigación, concretizada por tres tesis doctorales, sustentadas con éxito y premiadas con las más altas calificaciones.

Se desea recalcar la satisfacción y el orgullo profesional que sienten todos y cada uno de los miembros del equipo de este proyecto por la amplitud del área estudiada y el espacio temporal cubierto, así como el tiempo y esfuerzo aplicados a él con un enfoque interdisciplinario y

interinstitucional entre diferentes ramas de la antropología y del estudio del ambiente natural.

A lo largo de su desarrollo, los que en él participaron tuvieron la ocasión de vivir un espíritu de equipo, de mejorar sus saberes y de relacionarse con colegas dedicados a comprender problemáticas similares, en especial los representantes del occidente de México.

Los codirectores del Proyecto Tripartito

Figura 1, el Occidente de México y la zona de estudio



[I]

EL PROYECTO CUENCA DE SAYULA: OBJETIVOS, PROBLEMÁTICAS Y METODOLOGÍA

Francisco Valdez

El estudio de la arqueología de las poblaciones asentadas en la cuenca de Sayula debe ser considerado como un esfuerzo por comprender y explicar la dinámica que promovió el cambio cualitativo en los modos de vida y en la complejidad social de los grupos humanos que se asentaron en la parte central de Jalisco.

El proyecto de investigación inicial fue propuesto al Consejo de Arqueología del INAH, en noviembre de 1989. En su ejecución han intervenido el antiguo Laboratorio de Antropología (hoy DEH) de la UdeG, el Centro Regional Jalisco del INAH y el Instituto de Investigación para el Desarrollo (el ex Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación, ORSTOM) en asociación con el Centro de Estudios Mesoamericanos y Centroamericanos (CEMCA).

El objetivo general del proyecto ha sido estudiar, a largo plazo, la arqueología del vaso lacustre de Sayula para identificar y caracterizar los distintos momentos del proceso sociocultural prehispánico. Dicho de otra manera, se ha pretendido estudiar la historia antigua de la región Sayula, desde la primera época de su poblamiento hasta el momento del contacto que introdujo el modo de vida europeo a estas partes de México.

Los trabajos se iniciaron en octubre de 1990 sobre un área previamente asignada por el Consejo de Arqueología. Si bien el proyecto inicial pretendía cubrir la totalidad de la cuenca endorréica de Sayula, el Consejo reservó el sector septentrional del vaso al proyecto piloto Zacoalco-Sayula del Departamento de Arqueología de la Universidad de Calgary, Canadá. En razón de esto, el área de estudio se limitó desde Techaluta, por el norte, hasta la unión de las sierras El Tigre y Tapalpa en el extremo sur (figs. 1 y 2). Afortunadamente, a inicios de1993 el Consejo de Arqueología revisó su decisión y adjudicó al proyecto la porción faltante del vaso lacustre. El

proyecto canadiense había llegado a su término y, siendo este territorio parte integrante del universo de estudio del proyecto Sayula, resultaba ilógico mantenerlo al margen de la investigación.[1]

En el transcurso de los siete años que duró la fase conjunta de trabajos de campo participaron 17 investigadores de diversas nacionalidades e instituciones (cuadro 1). En este lapso, el proyecto acogió a 11 estudiantes de distintas universidades en prácticas y trabajos de servicio social.[2] El equipo de investigación dedicó 48 meses a trabajos de campo y 58 meses a labores conjuntas de análisis y estudios de gabinete.

No obstante, como es usual en la investigación arqueológica, el estudio de ciertos materiales y la explotación del conjunto de datos recabados seguirán en curso mientras se continúen los trabajos arqueológicos en la región de Sayula.

PROBLEMÁTICAS, OBJETIVOS Y METODOLOGÍAS

Comprender el modo de vida de un pueblo desaparecido es responder a problemáticas de carácter social, tecnológico e ideológico. La investigación arqueológica busca, por ello, evidencias variadas de la cultura material que sobreviven al paso del tiempo y que se hallan inmersas y estructuradas en un contexto original. Del estudio de las diversas asociaciones que presentan los vestigios puede inferirse el contexto social en que estos fueron producidos, utilizados y abandonados. Se logra así una visión amplia de la sociedad pretérita, que permite plantear hipótesis sobre los antiguos usos y costumbres.

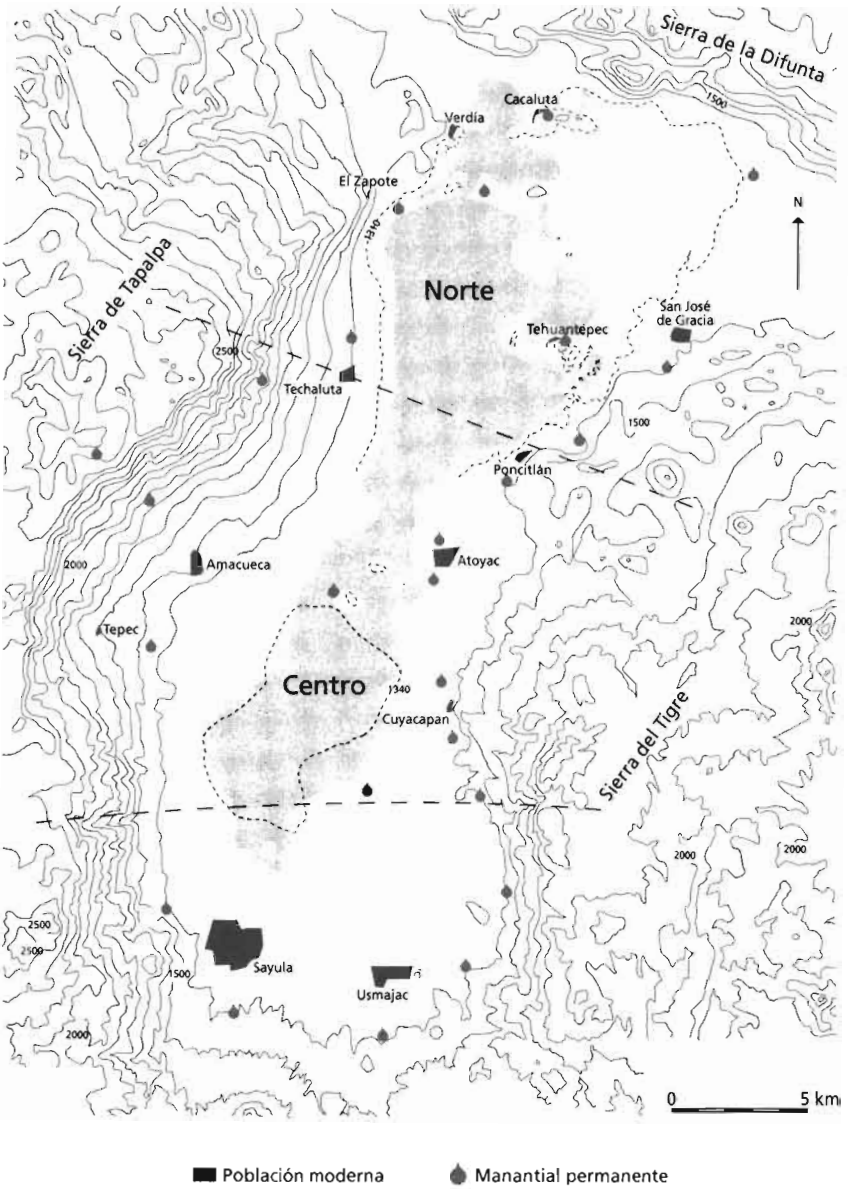
Identificar el escenario de la antigua acción social, implica comprender la relación del hombre y su entorno físico a través del tiempo. Se supone que interactúan la utilización adecuada del medio y los procesos sociales que caracterizan a los pueblos. Del enfrentamiento sociedad/naturaleza surgen las estrategias adaptativas que permiten la

[1] Para una breve reseña de los trabajos de investigación previos al proyecto, realizados en la región amplia de Sayula, veáse capítulo III.

[2] **Estudiantes en prácticas:** Noël Bernard, Universidad Veracruzana, mayo y junio de 1995; Pierre Picouet, Universidad de Friburgo, Suiza, mayo de 1995. **Prestadores del servicio social:** Carla Aznar, Iliana Isaza y Gustavo Gamez, Universidad Autónoma de Guadalajara, agosto 1991 a enero 1992; Rosa Alicia de la Torre Ruiz, Gloria Enriqueta Hernández Rodríguez, Briseida Gwendoline Olvera Maldonado y Yohanna Arévalo Serna, UdeG, octubre 1994 a octubre 1995; Teruaki Yoshida, voluntario, 1996-1998; Marco Antonio Acosta 1999.

integración y el desarrollo sociocultural a través de la explotación de los recursos presentes en cada región. El estudio comienza necesariamente con la observación del medio y la búsqueda de vestigios de las

Figura 2, extensión del área de estudio en la cuenca de Sayula, Jalisco



antiguas ocupaciones humanas. Un paso importante es poder comprender la relación del hombre con su entorno e identificar las transformaciones que ha provocado en el medio para crear su paisaje social.

Enfoque ecosistémico

En el presente estudio, el objetivo básico ha sido abordar los modos de vida de los antiguos pobladores de la cuenca de Sayula; para ello fue necesario evidenciar la presencia del hombre en el conjunto del territorio donde desenvolvió su actividad social. La estrategia fue tomar la re-

Cuadro 1, personal del Proyecto Cuenca de Sayula (1990/2002)

Función	Institución	Lapso
Responsable científico		
Otto Schöndube B.	INAH	X 1990 - VII 2002
Corresponsable proyecto		
Ricardo Ávila P.	Universidad Guadalajara	X 1990 - VII 2002
Corresponsable proyecto		
Jean Pierre Emphoux	ORSTOM	X 1990 - VII 2002
Arqueólogos		
Francisco Valdez	ORSTOM	X 1990 - VII 2002
Rodolfo Fernández	INAH	X 1990 - II 1991
Xavier Rousseau	Universidad Guadalajara	X 1990 - XII 1990
Rosario Acosta N.	Universidad Guadalajara	II 1991 - VIII 1996
Andrés Noyola Ch.	Universidad Guadalajara	II 1991 - XI 1992
Geoquímico		
Olivier Grünberger	ORSTOM	IV 1992 - IV 1992
Edafólogo		
Jean Louis Janeau	ORSTOM	IV 1992 - VIII 1992
Arqueóloga, geoquímica		
Catherine Liot	ORSTOM (becaria)	IV 1992 - V 1998
Antropóloga física		
Gabriela Uruñuela L.	Universidad de Las Américas	IX 1992 - II. 1993
Arqueólogos		
Jean Guffroy	ORSTOM	III 1994 - VII 2002
Susana Ramírez U.	Universidad Guadalajara	IV 1993 - VII 2002
Luis Gómez G.	Universidad Guadalajara	IV 1993 - VII 2002
Asistentes de investigación		
Gustavo Gamez	Proyecto Cuenca Sayula	XI 1994 - VI 1995
Javier Reveles	Proyecto Cuenca Sayula	IX 1996 - VII 2002
Ligia Fernández P.	Proyecto Cuenca Sayula	XI 1996 - I 1997
Asistentes de laboratorio		
Gabriela Curiel R.	Proyecto Cuenca Sayula	IX 1992 - XII. 1996
Ma. Refugio Nuño R.	Proyecto Cuenca Sayula	VII 1993 - IV 1997
Rebeca Castillo	Proyecto Cuenca Sayula	IV 1997 - XII 1997

gión del vaso lacustre de Sayula como el contexto natural de todos los vestigios arqueológicos, para dilucidar la estructura básica que los reagrupa y los interrelaciona a través del tiempo.

Este enfoque teórico, denominado *ecosistémico* (Moran, 1990), considera a su universo de estudio como un sistema compuesto de elementos orgánicos y no orgánicos que interactúan para mantener el régimen funcionando de una manera equilibrada. Butzer cita la definición original dada por Eugene Odum de ecosistema:

> una comunidad de organismos coexistiendo en un área, e interactuando con el entorno ambiental físico, de manera que el flujo energético se

Cuadro 2, cronograma de las fases de investigación conjunta (UdeG/ORSTOM/INAH)

Fases de la investigación	Años	Meses
Prospección arqueológica	1990-97	18
Vaso lacustre en general	1990-91	3
Sectores centro y sureste	1992-93	5
Sector sur	1994	2
Sectores sur y centro sur	1995	2
Sector suroeste	1996	2
Sector centro occidental (CS-129)	1996	1
Sector centro occidental	1997	3
Excavación	1991-97	30
San Juan, Atoyac (CS-16)	1991	5
Casco (CS-30) y caseta (CS-32)	1992-93	4
Caseta (CS-32)	1994	3
Cerritos Colorados (CS-11)	1994	6
Cerritos Colorados (CS-11)	1995	4
Cerritos Colorados (CS-11) y La Motita (CS-75)	1995	4
Cerro Agua Escondida (CS-129)	1996	2
Cerro Agua Escondida (CS-129)	1997	2
Gabinete: análisis y elaboración de informes	1990/99	58
Materiales de prsp./ exc. San Juan	1990-92	9
Materiales de prsp./exc. San Juan, casco y caseta	1993	5
Materiales de prsp./exc. Caseta y Cerritos Colorados	1994	6
Materiales de prsp. /exc. Caseta, Cerritos Colorados, La Motita y San Juan	1995	6
Materiales de prsp. /exc. Agua Escondida, Cerritos colorados, La Motita y San Juan	1996	6
Materiales de prsp. /exc. Agua Escondida	1997-99	5
Análisis y elaboración de planos, cuadros e informes	1990-99	21
Total meses		106

> encamina de manera claramente definida por cadenas de alimentos, la diversidad biótica y el intercambio de materiales entre las partes vivas y no vivas. (Butzer, 1982: 6).

El hombre es un elemento orgánico más dentro del ecosistema; él y la sociedad que produce son partes integrantes del conjunto ecológico. En el esquema tradicional de la interpretación arqueológica, la adaptación ha sido tomada como una de las raíces del cambio. Los participantes se adaptan para mantener un equilibrio o balance homeostático del sistema. Sin embargo, como lo asienta Hastorf, el elemento humano, difiere de los otros componentes del ecosistema, en la medida en que tiene valores, intenciones, conciencia y una trayectoria histórica que entran en cuenta al momento de la toma de decisiones adaptativas frente al entorno físico. Los humanos actúan, no sólo reaccionan, frente a los estímulos externos, y en sus decisiones entra en juego el bagaje cultural que cada sociedad conlleva (Hastorf, 1990:131-134). Por ello, es menester incluir en el análisis ecosistémico al ambiente social que rodea al medio físico humano. En este contexto, la noción ecológica de homeostais se ve reemplazada por la noción de dinámica sociocultural, en la que los hombres mantienen un *estado de cambio continuo* al interactuar con su entorno ambiental. La sociedad humana se produce y reproduce como resultado del enfrentamiento entre hombres, el medio y sus interacciones cotidianas. Las soluciones adoptadas se integran al acervo social y se trasmiten de generación en generación (adaptación exitosa), hasta que surgen nuevas maneras de enfrentar esta dialéctica. La perspectiva ecosistémica enfoca la interacción de las variables materiales que inciden en el funcionamiento de cualquier sociedad.

El punto de partida de este análisis es la identificación de los factores que entran en la relación hombre/medio ambiente y que le permiten al primero producir y reproducirse en el segundo. Las formaciones sociales son el producto de procesos históricos en los que interviene activamente el contexto físico. Este se presenta como un factor que impone severas restricciones, pero que, al mismo tiempo, es una fuente limitada de recursos. El hábitat contiene los elementos vitales como el agua, los alimentos, la tierra productiva, las fuentes de energía, etc., que el hombre extrae o transforma para asegurar su sustento y desarrollar su actividad social. La extracción racional de los recursos implica un conocimiento de los ciclos reproductivos del sistema ecológico, así como de las amenazas que a él atañen y de las consecuencias que conlleva el no respetar las normas naturales de su autorregulación.

El hombre, por su libre albedrío, no es un simple componente más de la cadena ecológica. Su interacción con el medio no siempre es positiva o equilibrada, a menudo sus requerimientos van más allá de las simples necesidades de subsistencia. Con frecuencia la explotación indiscriminada del medio es organizada y dirigida por determinados grupos (o intereses) y va en contra de la capacidad autorreguladora del ecosistema. La historia humana está cargada de ejemplos de lo que acontece al anteponer intereses particulares, al bien de la mayoría, para sobrexplotar el medio con miras a alcanzar beneficios a corto plazo. Es obvio que, en estos casos, el equilibrio de la organización sistémica se rompe redundado en cambios ecológicos, a menudo irreversibles (Lees, 1990:249).

Butzer sostiene que uno de los objetivos básicos de la arqueología es tratar de definir el ecosistema humano, es decir, el ámbito donde se dan interacciones sistémicas de los procesos culturales y los factores de orden biológico y físico. Para ello, sugiere que se deben definir las características y los procesos del entorno biofísico que proveen la matriz a los sistemas socioeconómicos. Estos se generan y reflejan en las actividades de subsistencia y en los patrones de asentamiento de una región. El análisis debe llegar a una apreciación realista de la matriz ambiental y de sus interacciones potenciales entre lo espacial, lo económico y lo social con los sistemas de subsistencia y asentamiento. Las problemáticas cruciales son adaptación, estabilidad y cambio (Butzer, 1982: 6-11,286-313; 1990:94). Las tres pueden ser analizadas en torno a 5 temas centrales que deben ser especificados:

Espacio: los fenómenos sociales y los recursos que los sustentan cabalmente rara vez se dan en un mismo espacio físico. Las variables pertinentes para el análisis del ecosistema están distribuidas de manera aleatoria, pero pueden ser estudiadas para identificar un patrón espacial. Estas variables incluyen los rasgos topográficos, el clima, las comunidades bióticas e inclusive los grupos humanos. Todas están sujetas a un arreglo espacial que debe ser descifrado por el análisis espacial.

Escala: Los fenómenos y los factores del pasado nunca se nos presentan en su totalidad. Siendo este el caso, es indispensable medir el significado de lo que se ha logrado saber para contraponerlo a una escala espacio/temporal. Todo análisis está siempre sujeto a un problema de escalas.

Complejidad: el entorno y las comunidades residentes nunca son homogéneas, ni en su presencia ni en su distribución espacial.

Interacción: dada la complejidad del entorno ambiental y la distribución desigual de recursos, las comunidades biológicas deben interactuar

intermitentemente con el entorno físico. Lo hacen internamente a distintas escalas, que varían por el grado de proximidad y de sus propios rangos.

Estabilidad o estado de equilibrio: en un contexto sistémico complejo, las comunidades se ven afectadas por algún tipo negativo de retro-alimentación (*feedback*) o de influencia externa (*input*) que provocan un rearreglo de sus componentes para lograr un estado de equilibrio. El reajuste continuo es la regla y no la excepción (*ibid*:6-11).[3]

En este contexto, el ecosistema humano puede ser definido como el espacio de las diversas zonas productivas en las que los hombres interactúan económicamente y comparten ciertos rasgos de identidad común (cultura material, iconografía, arquitectura, etc). Empero, la interacción económica básica de subsistencia y de continuidad comunal no suele estar siempre bien documentada en el campo arqueológico. Esta es, por lo general, fruto de la inferencia basada en la evidencia acumulativa regional. La diversidad de recursos y el potencial agrícola de cada área se vuelven arqueológicamente significativos en la medida en que la integración económica puede ser demostrada mediante la presencia de evidencias materiales similares y coetáneas (Fish, 1990:163). La similitud estilística en la distribución de materiales arqueológicos puede ser un indicio de la participación de distintas regiones en un mismo sistema de interacciones. Pero siempre hay que tener en cuenta el hecho de que el método arqueológico no da sino una muestra parcial de la realidad pasada. Los patrones y rasgos que hoy son aparentes tienen necesariamente una relación reduccionista con lo que efectivamente sucedió en el pasado (Jochim, 1990:76-84).

La correlación entre los datos ambientales y los restos arqueológicos es el primer paso del enfoque ecosistémico. La correlación de estos factores pone de relieve la combinación del potencial del entorno ambiental y la actividad productiva que fundamenta la interacción de poblaciones humanas. En un contexto ecosistémico, la dinámica del sistema puede ser inferida a partir del patrón de asentamiento visto a escala regional. Para poder caracterizar la diversidad de las actividades de subsistencia, e investigar las relaciones económicas entre los distintos sitios es necesario registrar la distribución arqueológica, en conjunción con los datos ambientales de cada trecho. Como sostienen Fish y Fish

> la diversidad topográfica a través de una cuenca linear pudo haber creado una variabilidad en las estrategias de subsistencia. Los elementos del

[3] Traducción y síntesis mías.

> patrón de asentamiento constituyen las variables básicas de un análisis arqueológico del ecosistema, pero estos solo pueden ser segregados en unidades espaciales interactivas, a través del examen de las distribuciones a una escala regional. (Fish, 1990: 162).

En la cuenca de Sayula, el estudio regional comenzó por identificar y comprender las características del paisaje actual, para luego contraponerlo con los datos históricos registrados desde la época colonial. El manejo de esta información permitió comprender la dinámica de las transformaciones que la cultura europea-mestiza implantó, desde 1523, en la región. La organización y los usos del espacio no sólo reflejan el modo de vida y la cosmología de un pueblo, sino que son, además, un buen indicador de la estructuración social. Por ello fue conveniente diferenciar, desde un principio, los cambios aportados por el mundo español a esta parte de Mesoamérica (Munguía, 1976; Fernández, 1994, 1996; Hillerkuss, 1994).

El reconocimiento inicial de la cuenca coincidió con las observaciones de Isabel Kelly (sf, a) constatando la abundancia de vestigios materiales en superficie. Acumulaciones, discretas o notorias, de fragmentos cerámicos y líticos abundan, tanto en las orillas del lago como en las terrazas aluviales que lo rodean. A primera vista se notó una marcada diferencia entre la mayor parte de la cerámica presente en el fondo lacustre y la del pie de monte vecino. Sin embargo, a medida que se reconoció mejor el terreno, la recurrencia de materiales comunes en las dos zonas sugirió que los restos pertenecieron, aparentemente, a las mismas poblaciones. Esta hipótesis de trabajo asumió que la variación podría corresponder a actividades diferenciadas, realizadas dentro de un proceso continuo de interacción de los diversos sectores de la cuenca. Se postuló que la ubicación complementaria de los distintos recursos naturales pudo ser un factor decisivo en la dinámica del antiguo patrón de asentamiento practicado en la región.

Brigitte Boehm de Lameiras sostiene que las cuencas hidráulicas ejercieron un papel preponderante en el desarrollo y en la integración de las distintas regiones de Mesoamérica. La organización simbiótica del espacio y de los recursos presentes influyó positivamente en las estrategias adaptativas del hombre a su entorno (Williams, 1996:16). La cuenca lacustre de Sayula resulta ser un buen ejemplo de aquello. Al parecer, el hombre implantó un sistema adaptativo basado en la organización del espacio e incorporó diversos micronichos ecológicos. La ubicación diferenciada de los recursos naturales presentes le obligó a desplazarse de

un nicho a otro. Las distintas zonas bióticas del vaso se contrastan por la altura de las terrazas de la sierra, pero la mayor diferencia se da con el lecho palustre. La variación estacional cambia cíclicamente los recursos y engendra la principal riqueza natural que tuvo antiguamente la región de Sayula: la sal.

Partiendo de estos planteamientos generales se tomó al conjunto del vaso de la laguna somera de Sayula para analizarlo bajo la óptica del enfoque ecosistémico regional. Se considera a la cuenca como un universo de estudio no arbitrario, pues constituye una unidad geográfica bien definida; al mismo tiempo que presenta características culturales singulares que la diferencian de los territorios vecinos (Kelly, 1948).

El enfoque propuesto tiene una perspectiva sincrónica y diacrónica que permite la comparación de los datos obtenidos en la época prehispánica con las modalidades actuales. De la misma manera, la evidencia arqueológica recabada puede ser luego objeto de comparación con ejemplos etnográficos provenientes de contextos geográficamente similares. Las suposiciones metodológicas pueden encontrar así sustento o rechazo en la gama de posibilidades observables. Los modos de vida basados en la producción agrícola tienen, según sus condiciones ambientales, una serie de constreñimientos que implican encontrar soluciones culturales características. Identificarlas en los contextos presentes sensibiliza la observación en la búsqueda de la evidencia pertinente. Por otro lado, el registro arqueológico regional debe ser cotejado con la evidencia conocida de territorios vecinos, así se llega a establecer el grado de variabilidad que los singulariza, los asemeja y los hace parte de una misma tradición sociocultural.

Objetivos del Proyecto

En términos generales, los objetivos de la investigación fueron:

1. El estudio del poblamiento y ocupación territorial de la región de Sayula, lo que implicó establecer un inventario de las localidades donde aparecen vestigios arqueológicos superficiales en la cuenca. Este catálogo debió ser a la vez un registro y una clasificación de los diversos asentamientos. La información recabada debería coadyuvar al rescate del patrimonio arqueológico del sur de Jalisco.
2. Verificar y comprender la secuencia cronológico cultural propuesta inicialmente por Isabel Kelly (sf, a) para la región, tratando de definir la dimensión temporal de cada etapa. Un factor importante en este punto fue establecer la distribución espacial de los asentamientos de cada fase para luego analizar la evolución adaptativa de la sociedad en un entorno definido.

3. Comprender la paleoecología humana de la cuenca. El enfoque ecosistémico sería el medio para lograr este objetivo. Poner en relieve la relación hombre/medio ambiente implicó definir los modos de subsistencia y el aprovechamiento de los recursos. Un objetivo en sí puede ser la puesta en evidencia de la dinámica del sistema. Más aún cuando se sabe que la cuenca es una fuente importante de sal mineral que fue explotada en el pasado. En este punto vuelve a ser relevante el estudio sincrónico y diacrónico del patrón de asentamiento, pues se busca establecer la interacción del medio físico y los procesos sociales.
4. Comprender los antiguos procesos tecnológicos de la extracción de sal y asociarlos con la amplia gama de evidencias relacionadas a esta antigua industria. El estudio sobre la producción de sal repercute en la existencia de redes de intercambio internas y externas a la cuenca.
5. Interpretar los contextos culturales de las diferentes modalidades de sitios observados, buscando identificar los indicios de complejidad social y tratando de detectar las causas de los cambios que los producen.

La metodología

La consecución de estos objetivos se basa en la correlación de distintas fases de una metodología analítica aplicada, tanto en el trabajo de campo como en el gabinete:

1. Reconocimiento arqueológico y prospección sistemática de la cuenca, haciendo énfasis en el estudio detallado del medio ambiente presente y pasado. En la primera fase del proyecto se analizaron los datos proporcionados por a) la fotografía aérea y las imágenes del satélite francés SPOT; b) el reconocimiento físico de los distintos sectores de la cuenca, poniendo en relieve los accidentes geográficos presentes; y c) los inventarios de vegetación y de recursos naturales disponibles en los distintos sectores.

   El análisis espacial del medio ecológico permitió poner en evidencia las asociaciones entre las estructuras arqueológicas y el medio físico en el que se hallan inmersas, confirmando o corrigiendo las hipótesis que se habían formulado. A partir del establecimiento de una secuencia cronológico-cultural se pudo identificar y analizar el conjunto de variables que caracterizan a los antiguos asentamientos en la región.

   La prospección sistemática del terreno fue realizada por un equipo de 3 a 4 personas (espaciadas a distancias variables) que recorrió a pie la región de estudio empleando dos estrategias:

   a) un reconocimiento intensivo de la mayor parte de la cuenca, y b) una prospección pormenorizada de varios transectos específicos, con

el fin de revelar en mayor detalle la variabilidad de los asentamientos prehispánicos. En ambas instancias se efectuó una recolección de superficie selectiva para formar una colección de referencia de los materiales característicos de cada sector de la cuenca. Esta recolección fue mínima, a fin de no distorsionar excesivamente la presencia superficial de los distintos componentes de cada sitio.

2. El reconocimiento regional se complementó con una serie de intervenciones puntuales tendientes a indagar determinados aspectos de los antiguos modos de vida. En esta fase se realizó la excavación horizontal en área, siguiendo planos microestratigráficos de diferentes tipos de contextos sellados. La lectura horizontal de los suelos de ocupación favoreció el análisis estructural de las evidencias y permitió reconocer la organización de los sitios estudiados.

En esta fase se siguieron los lineamientos generales de la corriente conocida como «etnología prehistórica». La escuela francesa de arqueología moderna está ligada a esta tendencia, cuyo fundador y exponente más preclaro fue André Leroi-Gourhan. El método supone que es posible estudiar la vida cultural de los hombres del pasado por un análisis etnográfico de los hábitats prehistóricos (Leroi-Gourhan, 1983). El presupuesto básico de esta escuela sostiene que los vestigios materiales –vistos en su conjunto de asociaciones evidentes y latentes– constituyen un plano de las actividades humanas que caracterizaron a un pueblo en el pasado. La cultura material es como la huella digital que puede permitir reconocer determinadas formaciones sociales. Su estudio detallado sirve para proponer reconstituciones de las acciones de las sociedades pasadas. En lugar de contentarse con describir objetos, el método busca identificar la acción del hombre sobre el medio; establecer la organización del espacio; comprender las cadenas operativas de producción, distribución y consumo en el transcurso de la vida cotidiana, individualizando las pautas del comportamiento humano en un momento dado. A largo alcance, el método intenta identificar los procesos que conducen a los cambios tecnológicos, económicos, sociales y culturales (Audouze, 1991: 77).

En el proceso de excavación se buscó establecer las relaciones entre los vestigios, vinculándolos según su naturaleza, según su posición en el contexto. La estructuración de estos resultados permitió encontrar la organización del espacio y hacer un cuadro de las actividades realizadas dentro de un hábitat. El objetivo básico de cada intervención fue encontrar suelos de ocupación que marcaran hábitats específicos. A partir de estas evidencias, se trató de identificar las actividades ejerci-

das, midiendo el grado de desarrollo tecnológico y la amplitud de sus repercusiones. Al caracterizar paleoetnográficamente los contextos se intentó definir el modo de vida que estos reflejaban. La comparación arqueológica de los distintos momentos de la ocupación de un área debería permitir el reconocimiento de indicios sobre los procesos que generan el cambio sociocultural.

La conjunción de los trabajos de reconocimiento y excavación de contextos arqueológicos ha permitido tener una visión global de lo que ha sido la ocupación del espacio precolombino en la Cuenca de Sayula. El marco referencial del enfoque ecosistémico ha brindado la oportunidad de relacionar los recursos naturales del medio con la evidencia arqueológica. De su análisis conjunto se ha llegado a proponer una dinámica, quizás aún hipotética, de lo que fue el patrón de asentamiento en la cuenca y de los modos de vida que se reflejan. Esta temática será materia del capítulo relacionado con los asentamientos prehispánicos sayultecos.

[II]

INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS PREVIAS AL PROYECTO CUENCA DE SAYULA

Luis Gómez Gastélum

Cuando se evoca el pasado de Sayula, sin duda la primera referencia que viene a la mente es el lecho seco y salino del lago, y con ella la de la producción salinera que se llevó al cabo en la región desde la época de los «gentiles» hasta hace poco tiempo. Es un hecho que las actividades de los sayultecos para obtener la sal fueron conocidas desde antes de la llegada de los españoles; más aún, los testimonios sobre ello se conservaron a lo largo del periodo colonial, como se aprecia en los escritos de Antonio de Ciudad Real (1976: 147-154), Miguel Morett (1996: 30) y Antonio Gutiérrez y Ulloa (1983: 37-46).[1]

Una región aledaña a la cuenca, la de Zacoalco, aunque también tiene un pasado relacionado con la sal, es mejor identificada con la vida prehistórica gracias a los hallazgos de megafauna pleistocénica, así como de utensilios elaborados por el hombre considerados de gran antigüedad. Normalmente se les ha estimado como una unidad y en ese sentido serán abordados aquí.

LOS PIONEROS

Los estudios y menciones de los vestigios antiguos, ya conceptualizados como parte de la arqueología, se remontan a los años del último decenio del siglo pasado. Al igual que en muchas otras zonas del occidente del país, tocó al explorador noruego Carl Lumholtz ofrecer las primeras luces sobre el «México desconocido», tanto en su parte viva como en la que había desaparecido siglos atrás. En una muy breve estancia, de paso en la tierra caliente de Michoacán, se dió tiempo para realizar una excavación

[1] Las fechas originales de los escritos son las siguientes: Antonio de Ciudad Real, 1586-1587, Miguel Morett, 1743, y Antonio Gutiérrez y Ulloa, 1816.

pequeña, así como para informarse sobre la historia y algunos aspectos de la cultura material prehispánica de «La Playa», como designa a la parte baja de la cuenca de Sayula. No escapó a Lumholtz la importancia de la producción salinera en la antigüedad, pues reporta que «en tiempos antiguos La Playa fue, de acuerdo con la tradición, la manzana de la discordia entre los tarascos y los aztecas por la importancia de su sal» (Lumholtz, 1987: 321).[2] Son dos los rasgos antiguos que atraen su atención: por un lado las grandes tepalcateras, características de la comarca, y por el otro los círculos que se encuentran en apreciables cantidades en las orillas del lecho lacustre. Con respecto a las primeras, detalla aquellas que se ubican en las cercanías del poblado de San José de Gracia, entonces conocidas como «Cerro Colorado». Allí levanta algunos tiestos, casi seguramente pertenecientes a la fase Sayula, de los que alaba su buen acabado de superficie. También presenta la descripción inicial de lo que se encuentra en el interior de los montículos cuando son excavados. En palabras del explorador el yacimiento constituye

> ...algunos montículos, varias millas al norte [de Atoyac], y cerca de la hacienda San José de Gracia. La localidad es llamada Cerro Colorado, por el tamaño de los montículos, que en realidad son varios montículos juntos conectados. Completo tiene alrededor de diez yardas de alto, ciento ochenta y cinco pasos de largo y aproximadamente el mismo ancho. Hace algún tiempo se hicieron excavaciones en él, y se pusieron al descubierto capas de cerámica quebrada, de dos yardas de grueso, y algunos muros. De la superficie recogí algunos tiestos rojo, blanco, y café que estaban muy bien decorados, y algunas piezas de obsidiana. Los montículos pequeños parecen ser simplemente capas de tiestos en ocasiones de dos yardas de alto (*ibid.*: 318).

Respecto a los círculos, indica que en realidad se trata de ollas grandes enterradas en el suelo, que muestran un arreglo en su distribución.[3]

[2] Cabe aclarar que el propio Lumholtz no consideró que hubieran sido los «aztecas», es decir los mexicas, quienes estuvieran involucrados en los conflictos por el control de la sal –¿la famosa «guerra del salitre»?– sino más bien hace referencia a un grupo nahua, al que se designa como «azteca» por ser este término más familiar al público de su época en general (*idem*).

[3] Al respecto, habrá que decir que las labores de los miembros del Proyecto revelaron diversos vestigios relacionados con los famosos círculos, pues además de las ollas, de distin-

Excavó algunas en el sur de la cuenca, cerca de El Reparo, describiéndolas así:

> ...En un sitio conté cuarenta de ellas, que estaban enterradas en hileras con alguna regularidad, separadas más o menos quince pulgadas. Excavé cuatro, todas hechas de arcilla cocida, de un grano rojo algo grueso. Eran más o menos poco profundas, la más baja tuvo siete pulgadas de profundidad. Aunque logré desenterrar una completa, fue demasiado frágil para llevársela. Midió dieciocho pulgadas de alto y casi ventiuna de diámetro. El grosor de su pared fue de más o menos tres cuartos de una pulgada, pero decreció hacia el fondo del cuerpo. No soy capaz de decir si alguna vez estas ollas fueron usadas en conexión con la producción salinera. (*ibid.*: 321).

Además, reporta algunos objetos. Es el caso de un «ídolo» de plata, encontrado también en la parte meridional de la comarca. Según informes que le proporcionaron al autor, la efigie fue hallada «dentro de una olla que había sido cubierta con una laja y enterrada en el suelo justo bajo la superficie» (*ibid.*: 321-322). Esto ocurrió durante el año de 1880; el destino del objeto, que pesó alrededor de 400 gramos, fue la venta, con lo que su descubridor obtendría aproximadamente veinticinco pesos.[4] De igual forma, ilustra a lo largo del texto las siguientes piezas: una hacha de piedra con garganta, al parecer pulida, de unos veinte centímetros de largo (*ibid.*: 317); un vaso trípode con soportes de sonaja, altamente pulido de color negro cafetoso, al parecer tardío y con cierta filiación tarasca, probablemente correspondiente a la fase Amacueca,[5] de poco más de trece cm de alto (*ibid.*: 318); por último, una cabeza de maza de

tos tipos, existen estructuras de decantación y filtrado, así como hornos. Todo lo anterior utilizado en la elaboración de la sal. Ver Valdez, 1994b y en especial Liot, 1998a.

[4] Para obtener el peso y el precio de la pieza, que Lumholtz indica que fue de trece onzas con un costo de 82 centavos por onza, se utilizó el valor de la onza troy, medida del sistema inglés utilizada para pesar los metales preciosos, que equivale a 31.1035 gramos.

[5] En ello han coincidido los integrantes del proyecto al observar dicha ilustración. Sin embargo, de acuerdo con un señalamiento de Susana Ramírez, Clement Meighan hace referencia e ilustra una vasija prácticamente idéntica, aunque un poco más alta –20 cm– procedente de Amapa, Nayarit, de ubicación cronológica incierta, aunque sugiere que podría pertenecer a la fase Cerritos (600-1000 d.C.). Véase al respecto Meighan 1976: 145, lám. 165c.

tipo «piña», de casi cinco cm de largo, que según el autor se encuentra con frecuencia en la vecindad de la playa (*ibid.*: 335). Así termina el testimonio dejado por Lumholtz en torno a la cuenca de Sayula. Los primeros acercamientos de los mexicanos a la cultura material prehispánica de la región se hicieron con piezas aisladas, sin contexto ni procedencia precisos. Quizá el primer nacional en presentar un rasgo, que en la actualidad se sabe es diagnóstico de la cuenca de Sayula, fue Eduardo Noguera, quien ilustra una figurilla tipo «Cerro de García» identificada como pieza tarasca que se encontraba en el Museo Nacional (Noguera, 1930: 71 y 73). Otro ejemplo es el de una figura hueca, de la clase denominada Figuras pintadas Atoyac por Isabel Kelly (sf, a: 82-83), ilustrada en la obra *Arte precolombino del occidente de México* (Toscano, 1946: fig. 73), a la que se le adjudica una procedencia de Sayula, Jalisco; sin embargo se le anota como perteneciente a la cultura colimense.

Sin demérito de lo anterior, correspondió a José Ramírez Flores (1935) presentar el primer cuadro sobre el pasado prehispánico de esta comarca, por encargo de la Junta Auxiliar Jalisciense de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Ramírez Flores fue un estudioso del pasado indígena de Jalisco, cuyo interés se debía a ser nativo de la región. No obstante que no era un arqueólogo o historiador profesional, sus aportaciones son significativas, y las que versan sobre las lenguas indígenas de la entidad siguen teniendo validez.[6] En lo que corresponde a la arqueología del sur de Jalisco, en especial las de Zacoalco y Sayula, el autor hace un recuento de las evidencias materiales existentes, tanto en el campo como en colecciones particulares. En cuanto a las primeras señala que «hablando en términos generales, podremos afirmar que en la mayor parte de las poblaciones indígenas del sur del estado, se encuentran lugares arqueológicos, panteones quizá, caracterizados los más, por montículos de tierra e infinidad de tepalcatitos esparcidos» (*ibid.*: 44). De estos sitios que corresponden a las tepalcateras típicas de la cuenca, ubica un ejemplo cercano a San Miguel del Zapote, sin duda el sitio de Cerritos Colorados (CS-11), y los interpreta tentativamente como montículos-efigie, ya que su longitud así como su continuidad le otorgan, a los ojos del autor, cierta semejanza con aquellos que se encuentran en el sureste de los Estados Unidos (*ibid.*: 47).

Reporta también la existencia de petroglifos en la región, igualmente cercanos a El Zapote. Indica que en 1924 ante la noticia de la existencia de una «piedra numerada», se realizó una visita al lugar del hallazgo, en donde se encontraron

[6] En este aspecto puede consultarse, por ejemplo, a José Ramírez Flores, 1980.

> tres enormes piedras, (un total de unos 15 metros cúbicos), de forma irregular, deduciendo que sería parte de una sola, por presentar cada una de ellas, correspondientes entre sí, el corte de una plana con figuras grabadas de clasificación prehispánica.
> Previo desmonte logramos descubrir sobre el suelo, una escalinata de siete peldaños, perfectamente empedrados, que subían hacia dichas piedras.
> [...] A pesar de encontrarse la principal de las piedras con la plana grabada boca abajo, por una horadación practicada en la tierra que toca su base, con grandes dificultades pudimos identificar, entre las toscas figuras, la de Tláloc, dios de las aguas, reconocida por dos rombos que marcan los grandes ojos, formando los dientes las ondulaciones de una culebra, signos característicos de aquella divinidad; deduciendo que se trata de un templo al aire libre [...]. Además, cercano a este conjunto se señala la existencia de una pirámide trunca (*ibid.*: 45-47).

No podía pasar por alto la presencia obvia y multitudinaria de los círculos sobre la orilla de la playa. Sin embargo su descripción no coincide con la presentada por Lumholtz, el cual señalaba se trataba de ollas. Según Ramírez Flores lo que hay son

> ...unos círculos perfectos, los mayores como de un metro de diámetro, formados por tepalcatitos encajados en el suelo verticalmente [...] Desenterrando estos lugares, descubrimos pequeños depósitos que no tienen un metro de profundidad, ademados en el interior con tiestos de barro por medio de una argamasa.[7] Asociados con ellos por la parte externa, el autor reporta haber localizado entierros, cuyas posturas son tanto extendidas como sedentes (*idem*).

Con relación a los objetos arqueológicos procedentes de la región, describe o ilustra elementos elaborados en piedra, cerámica, concha y metal. Para el autor destacan, entre ellos, las figuras huecas que representan guerreros, ofrendas características de las tumbas de tiro, a las que identifica con la representación de una deidad a la que denomina Ixtlaçalteotl[8] (*ibid.*: 50); así como un molcajete de piedra que figura a un

[7] Véase la nota 3 al respecto.

[8] Para esta identificación el autor sigue a Pérez Verdía, quien a su vez lo toma de Léon Diguet. Este, por último, lo toma de Tello. Sin embargo, el investigador francés parece haber cometido un error en la lectura del cronista, pues el franciscano señala que la deidad era el

búho, gracias al juego de luz y sombra que provoca el tallado sobre la misma pieza (*ibid.*: 53).

De acuerdo con la época, todas estas muestras de la cultura material prehispánica son adscritas a la mítica Confederación Chimalhuacana, a la que se le asigna el rango de «civilización». Con ello se puede cerrar el lapso donde se dan a conocer las primeras impresiones sobre los vestigios prehispánicos de la región.

Los arqueólogos y las instituciones

Fue a partir de la década de 1940 cuando la cuenca de Sayula atrajo la atención de los arqueólogos, que realizarían sus trabajos patrocinados por instituciones nacionales o extranjeras. Correspondió realizar la primera exploración sistemática de la región a Isabel Kelly entre los años de 1941 y 1944, apoyada por la John Simon Guggenheim Memorial Foundation, la Carnegie Institution of Washington y la American Philosophical Society. Tales trabajos formaron parte de un ambicioso programa de investigación que cubrió el noroeste y occidente de México de manera extensiva entre las décadas de 1920 y 1940. Además de Kelly, participaron investigadores de la talla de Carl Sauer y Donald D. Brand. Los resultados de los diferentes proyectos fueron dados a la luz, en primera instancia, en la colección Iberoamericana publicada por la Universidad de California en Berkeley. Dicha investigadora sólo realizó trabajo de superficie, y aunque se lamenta por no haber podido realizar excavaciones, señala la utilidad de la información obtenida, pues aunque

> es evidente que las colecciones de superficie no substituyen al material excavado, no puede negarse que sirven para definir provincias arqueológicas, para formular los complejos cerámicos locales y para ubicar sitios promisorios para excavación. Más aún, si se conoce el desarrollo de las culturas arqueológicas en zonas aledañas a la de la recolección, hay muchas más posibilidades de obtener una interpretación bastante confiable de la cronología del área que se estudia (Kelly, sf, a: 2).

ídolo particular de un cacique que gobernó en la ribera noroeste del lago de Chapala, llamado Xitomatl, «por otro nombre *Tzacuaco*, porque era hombre de grandes ojos y saltados» (Tello, 1968: 195; cursivas nuestras). El segundo apelativo fue confundido con la población de Zacoalco y a partir de allí se señaló al dios como patrono de las cuencas de Sayula-Zacoalco, lo que, a la vista de lo anterior, es totalmente erróneo. Al respecto consúltese Tello, 1968: 195-198; Pérez Vertía, 1988: 7-8; y Diguet, 1992: 79-80.

Kelly centró su área de trabajo en lo que es la cuenca de Sayula y la parte meridional de la de Zacoalco. Hizo breves visitas a las zonas aledañas de Tapalpa, Acatlán de Juárez, Atotonilco y recopiló alguna información del valle de Ameca. Como resultado de sus trabajos localizó un total de 75 sitios, en los cuales realizó la recolección de materiales de superficie que le permitieron configurar la provincia cerámica Sayula-Zacoalco (*ibid*, 1948: 63-64). Mediante el análisis de esos elementos, principalmente de la alfarería prehispánica, propuso una secuencia en donde reconocía la sucesión temporal, sin dar fechas, de tres momentos en el desarrollo de la comarca.

Siguiendo la pauta arriba citada que ella misma marcó, propone la secuencia de la región de nuestro interés mediante la comparación con las áreas situadas al sur de la cuenca, definiendo la existencia de tres fases denominadas Verdía, Sayula y Amacueca, siendo esta la más tardía (*ibid*, sf, a: 32). Sobre ella indica:

> debido a similitudes tipológicas hay muy poca duda de que la fase Amacueca sea el equivalente local del complejo Tolimán de Tuxcacuesco. La cerámica Autlán policromo es substancialmente la misma en ambas áreas. Una cerámica de esta fase, el Amacueca Rojo presumiblemente sea el equivalente de la cerámica Tolimán Negro, Rojo. Aunque en Sayula no aparece la cerámica Altillos Rojo en que predominan las ollas con bordes enrollados, en ambas áreas existen cuencos asimétricos en este horizonte presupuestamente tardío (*idem*).

Asimismo señala coincidencias en la presencia de sellos, figurillas planas y la ausencia de cuentas discoidales de concha, particularidades calificadas como tardías.

En el complejo intermedio, Sayula, se aplica el mismo tratamiento. Para ubicarlo se apuntan las concordancias existentes con el complejo Coralillo de Tuxcacuesco, entre las que sobresalen cerámicas con decoración pintada en colores rojo sobre café así como rojo sobre bayo que muestran en ocasiones fondos incisos, bases anulares o soportes de pedestal. Se cuenta con vasijas incisas, a veces con pedestales, además de la alfarería denominada como utilitaria de color rojo con soportes trípodes altos y sólidos (*idem*).

Para la fase más temprana, Verdía, lo que resalta es que en sus datos «hasta aquí no hay paralelismos [con lo hallado en otras regiones]; sin embargo se comparte [con la fase Tuxcacuesco] la carencia de molcajetes y de soportes anulares» (*idem*).

Aunque las aportaciones de Kelly en torno a la arqueología de la cuenca de Sayula fueron preparadas parcialmente para su publicación, por alguna razón desconocida nunca vieron la luz en letras de imprenta.[9] El hecho de que en la práctica permanecieran inéditas, a pesar de la publicación de un breve artículo al respecto en el anuario de la American Philosophical Society (Kelly, 1944), lógicamente impidió su difusión, siendo desconocidas hasta su divulgación parcial por Otto Schöndube (1976: 83-84), lo que recibe un impulso mayor cuando las publicaciones del Proyecto Arqueológico Cuenca de Sayula desde el año de 1990 retoman los aspectos por ella tratados.

En el ínterin, que corre desde la finalización de los trabajos de Kelly y las investigaciones posteriores, que se abordarán en seguida, apareció publicado un texto que puso a disposición del público los esfuerzos de un investigador interesado en la vida prehistórica de la región. Fruto de una iniciativa completamente individual, Federico Solórzano (1962) presenta el estudio de artefactos y huesos humanos prehistóricos fosilizados, procedentes de las regiones de Chapala y Zacoalco-Sayula, señalando en esta a los sitios de San José de Gracia y Cerritos Colorados[10] como yacimientos de material prehistórico. La parte medular de su trabajo corresponde a la descripción de utensilios elaborados con huesos de fauna y de fragmentos óseos humanos, así como a la discusión sobre la determinación de la edad de los fósiles, realizada mediante un análisis del contenido de flúor. Sin duda esta información resultó una aportación al conocimiento del hombre prehistórico en la región, desafortunadamente también poco conocida hasta el momento.

Después de Kelly, el siguiente episodio institucional en la investigación de la región se abrió a partir del hallazgo del mamut de Catarina en febrero de 1962, cuando ante los problemas de vandalismo y saqueo generados por ese hecho, se dió la intervención del INAH, que envió a José Luis Lorenzo a verificar el hallazgo además de supervisar los trabajos de su rescate (Toscano, 1962: 1; Ramos Meza, 1962). Sin embargo, en ese entonces el INAH no contaba en el occidente de

[9] Sin embargo, para Otto Schöndube (1998: 96-97) la extrema prudencia de Kelly respecto a no publicar hasta no quedar totalmente satisfecha, más la situación provocada por la Segunda Guerra Mundial, explicarían este hecho.

[10] Es de señalar aquí que de acuerdo con la ilustración que presenta Solórzano entre las páginas 26 y 27 de su obra, este Cerritos Colorados correspondería mejor con el sitio que el Proyecto Arqueológico Cuenca de Sayula registró con el nombre de «Pirámides de Tehuantepec» (CS-62).

México con la infraestructura mínima para llevar al cabo las funciones que le asigna la ley, por lo que se abrió la posibilidad de la intervención de diversas instituciones locales, en ocasiones en colaboración con organismos extranjeros.

Es de aclarar que para tales trabajos, en realidad, el papel de las instituciones se limita a dar cobertura oficial a las inquietudes y, a veces, buenas intenciones de grupos interesados en estudiar la historia prehispánica de la región. En el mejor de los casos, como se verá más adelante, se conjuntan estudiosos de diversas disciplinas cuyas aportaciones podrían ser significativas; sin embargo su común denominador fue la carencia de arqueólogos, lo que limitó en mucho los estudios realizados. Si a lo anterior se agrega que quienes abordaron estas tareas lo hicieron como una actividad secundaria en su vida profesional, las más de las ocasiones desprovistos del mínimo apoyo y de la infraestructura indispensable, se comprenderá entonces lo restringido de los resultados obtenidos, apreciándolos también en su justo valor.

Así, en primer término, la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG) conjuntamente con Los Angeles County Museum realizaron

> trabajos de exploración durante los meses de noviembre y diciembre del mismo año [1962] en el área de Atotonilco, tendientes a encontrar la asociación del hombre con la fauna pleistocénica; pero como sucede no pocas veces, la suerte no favoreció el esfuerzo de la exploración (Toscano, 1988: 250)

Por lo cual se abandonaron los trabajos. Un esfuerzo más ambicioso se llevó al cabo con la creación de la Comisión para la Investigación de la Zona Atotonilco-Zacoalco-Sayula. Este organismo fue el fruto del interés de las siguientes instituciones:

> Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (rama del estado de Jalisco), Sociedad de Ciencias Naturales de Jalisco A.C., Sociedad Botánica de Jalisco A.C., Sociedad de Ciencias Naturales del Lago de Chapala, y, presidiendo la citada comisión, la Universidad de Guadalajara y el Instituto Jalisciense de Antropología e Historia (*ibid.*, 1964: 8).

A partir del 4 de abril de 1963, fecha en que el H. Consejo General Universitario aprobó el dictamen que daba vida formalmente a la Comisión, se iniciaron los trabajos tendientes a realizar las siguientes actividades generales:

Primero. Estudio geográfico y topográfico de la Zona.
Segundo. Estudio de la historia geológica de la Zona. Origen y evolución de los actuales lagos.
Tercero. Investigación estratigráfica y paleo-edafológica.
Cuarto. Investigación paleontológica y paleo-botánica.
Quinto. Localización de refugios y talleres prehistóricos y sitios arqueológicos.
Sexto. Recopilación y clasificación de material arqueológico de superficie.
Séptimo. Estudio de la actual flora y fauna de la región. (Hábitat de aves migratorias acuáticas)
Octavo. Estudio sociológico y económico de la región.
Noveno. Estudio histórico de la región (*idem*).

En principio, dichas tareas fueron realizadas por los organismos citados de manera acorde con su orientación, de tal forma que a un año de su nacimiento la Comisión informaba en forma muy sucinta lo siguiente:

> La Sociedad de Ciencias Naturales y la Sociedad de Botánica, han realizado interesantes investigaciones relacionadas con la flora. La Sociedad de Ciencias Naturales del Lago de Chapala, generosamente haciendo frente a los gastos económicos, bastante pesados, se ha dedicado a las investigaciones de tipo topográfico y paleontológico. La Sociedad Jalisciense de Geografía y Estadística y el Instituto Jalisciense de Antropología e Historia, realizan investigaciones dentro del campo de la Antropología y de la Geología, habiéndose hecho los siguientes descubrimientos: talleres prehistóricos de trabajo de obsidiana, localización de lugares arqueológicos, localización de cuevas y refugios prehistóricos, estudios de estratigrafía, en los cuales contamos con la fortuna de haber podido traer para orientación al Sr. Ing. Don Alberto R.V. Arellano, geólogo estratígrafo del Instituto Nacional de Geología (*ibid.*: 9).

Sin embargo, a pesar de que se había previsto que los trabajos que se efectuaran serían «objeto de una minuciosa recopilación, a cargo de su Secretario, para formular anualmente una Memoria» (H. Consejo, 1961: 265), tal ordenamiento no se cumplió. De hecho, hacia la finalización del período de Roberto Mendiola como rector de la Universidad, se recibió un oficio de Jesús Toscano, secretario de la Comisión, donde informaba que no se había presentado la memoria porque «los miembros de dicha Comisión no han formulado el informe de actividades que desa-

rrollaron» (Rectoría, 1965: 189-190). Aún así, parte de la información generada por los trabajos de la comisión se publicó en forma de artículos breves que aparecieron principalmente en la revista *Eco*, boletín de difusión del Instituto Jalisciense de Antropología e Historia (Solórzano, 1964; Estrada, 1964, Lorenzo, 1965; Bancalari, 1966). Desafortunadamente el contenido de las mismas es demasiado general, por lo que es probable que el grueso de las investigaciones pudiera encontrarse en los archivos de las instituciones involucradas. No obstante, la información señalada da la apariencia de que no se trató de un trabajo continuo y multidisciplinario, sino más bien de visitas aisladas y esporádicas, realizadas individualmente por los miembros de las instituciones involucradas.

En cuanto a la arqueología propiamente dicha, la información disponible versa sobre dos aspectos. El primero es el análisis que realizó José Luis Lorenzo (1965) de un par de puntas acanaladas de obsidiana encontradas durante uno de los recorridos entonces realizados. Una de estas fue encontrada en la laguna de San Marcos, al sureste del cerro del Tecolote; la segunda en la de Zacoalco, al noroeste de la citada elevación. Por sus características fueron consideradas por el autor como posibles variantes del tipo denominado Clovis, o bien pertenecientes a un grupo heterogéneo pero vinculado, en general, a las puntas denominadas «cola de pescado» (*ibid*: 5), en cualquier caso asociadas con la presencia del hombre prehistórico en América. Su importancia se debe a que permiten inferir la continuidad cultural del hombre prehistórico desde el actual territorio estadounidense hasta el mexicano, pues

> nos encontramos ante una situación en la cual, si las atribuimos al grupo Clovis, estaríamos ante la extensión más suriana hasta ahora registrada de este tipo, agrupándose muy bien en la región noroccidental y occidental de México, como extensión natural de su zona de mayor intensidad en el suroeste norteamericano y, si las incluimos en el grupo heterogéneo, en el cual también quedarían las centroamericanas, estamos ante un caso con las frecuencias suficientes como para admitir una prolongación al sur, bastante documentada, de una técnica o tradición que proviene desde el este de los Estados Unidos de Norteamérica (*ibid.*:10).

El segundo aspecto son los trabajos realizados por Frederick W. Sleight, en aquel tiempo director del Palm Springs Desert Museum. Durante 1964, bajo la cobertura institucional de la Comisión, Sleight comenzó trabajos tendientes a

> 1) iniciar una técnica de mapeo y registro para documentar los recursos arqueológicos de Jalisco, y 2) conducir excavaciones de sondeo en algunos sitios para determinar su profundidad temporal, el carácter de los depósitos, definición de lozas cerámicas, y otros estudios que podrían arrojar luz sobre las relaciones temporales o geográficas de estas poblaciones tempranas (Sleight, 1965: 156).

Se abordó el primer punto con la creación de un centro de documentación bajo el auspicio directo de la Sociedad de Ciencias Naturales del Lago de Chapala. El segundo con trabajos arqueológicos en sitios seleccionados de las cuencas de Zacoalco y Sayula. De tal forma, se realizaron sondeos en los sitios denominados Cerro del Tecolote, Sayula Norte, Cerro Rojo y cerca de Atoyac. En el primero se identificó una loza diagnóstica con decoración incisa a la que llamó «Tecalote [sic] inciso», que le servirá después como marcador temporal; su principal hallazgo allí fue

> una laja sobrepuesta y un conjunto de seis cajetes de tal loza incisa [que] marcaron la presencia de un agrupamiento pequeño de huesos infantiles, un entierro 'secundario' (*ibid.*: 157-158).

Ya en la cuenca de Sayula, propiamente dicha, llamaron su atención tanto las extensas tepalcateras como los círculos delineados en el lecho de la playa, por lo tanto realizó excavaciones en ellos. Así, sus trabajos

> indicaron que los millones de tiestos color rojo ladrillo [presentes en las tepalcateras] fueron fragmentos de vasijas utilitarias de paredes gruesas, poco profundas y con forma original de cuenco. Muchos de estos también mostraron evidencia de manchas de un vidriado accidental. Indudablemente encontramos vestigios de ollas y cuencos idénticos a los descritos en el reporte de Ponce. El vidriado es evidencia de vasijas con un relleno alcalino que han sido sujetas al calor o quemadas con óxidos de sodio o calcio, formando manchas iridiscentes gris-negras agrietadas (*ibid.*: 158-160).

Aunado a lo anterior, en el sitio Sayula Norte fue encontrado un horno cuya descripción es:

> ...un horno de adobe y tiestos enterrado dentro del cuadro de dos metros –sin duda el mismo rasgo reportado por Ponce para el proceso de evapo-

> ración provocada. Nunca antes reportado de un horizonte arqueológico del occidente de México, el horno era en forma de barril, con cuello en la parte superior, con un borde de tiestos planos cuidadosamente colocados, aproximadamente de un metro de diámetro y uno de alto. El relleno al interior del horno (así como la tierra y los tiestos circundantes) mostró evidencias de ceniza y de contacto con el fuego (*ibid.*: 160).

A partir de los resultados de sus trabajos, apoyado también en las referencias históricas de la producción salinera proporcionadas por Ponce, arriba citadas, Sleight propone que los vestigios que ha explorado son el resultado de la antigua actividad salinera, donde los montículos, además de ser formados por las pilas de desechos de las vasijas ya comentadas, fueron talleres para la evaporación de la sal por la técnica del horneado (*idem*). Por su parte, los círculos que se revelaron en las excavaciones como receptáculos con depresiones revestidos de tiestos, son considerados como «depósitos de evaporación accesibles para el agua salada del antiguo nivel del lago, los 'tinajones' de Ponce» (*idem*). De tal manera se consideró que la arqueología de la comarca cubría un período que corría desde el 900 al 1500 d.C., en donde

> la loza Tecalote inciso, sin embargo, puede tener relaciones con una loza similar en el área de Autlán y así corresponder en el tiempo con el temprano Complejo Cofradía [...] Por otro lado la loza utilitaria Sayula hecha para la industria salinera puede relacionarse en el tiempo con un período inmediatamente anterior a la conquista española (*idem*).

Como se puede apreciar, la Comisión para la Investigación de la Zona Atotonilco-Zacoalco-Sayula funcionó, cuando menos, por tres años. Después desaparecen las referencias sobre ella y sus publicaciones, sin que existan datos sobre las razones de su desvanecimiento.

El segundo intento formal para la investigación sistemática de la región, enfocado principalmente a la cuenca de Zacoalco-Sayula, fue realizado en la década de 1980 de manera conjunta entre el INAH y la Universidad de Calgary. Enfocado principalmente sobre problemáticas relacionadas con la presencia del hombre prehistórico, se eligió esta comarca debido a que

> en la cuenca endorreica Zacoalco-Sayula, entre otras localidades del occidente de México, ocurren algunas de las condiciones más interesantes para el estudio de las primeras poblaciones humanas de México, como

son: depósitos de materiales óseos de fauna pleistocénica, artefactos diágnosticos de gran antigüedad como son las puntas acanaladas, y artefactos producidos en material óseo de fauna extinta (Aliphat, 1988: 149).

A partir de 1983 el Proyecto Zacoalco-Sayula inició sus actividades con una perspectiva multidisciplinaria, comenzando con estudios sobre las condiciones actuales en la región, tendientes a formar una base de datos que sirviera como marco de referencia y comparación una vez que se realizaran las investigaciones formales sobre prehistoria. Además se hicieron recorridos para familiarizarse con el paisaje. Los trabajos concretos fueron:

Se hizo un reconocimiento geológico y geomorfológico de la cuenca, con la identificación de las geoformas más características de la zona, tipos de rocas, estructuras volcánicas, sistemas de fallas y fracturas, y la descripción preliminar de procesos de erosión y azolvamiento de los lagos. Además se definieron las principales comunidades de vegetación, identificación de especies florísticas para conformar una primera aproximación de la ecología actual de la región que nos sirva como análogo en futuras investigaciones paleoambientales. Se llevaron a cabo muestreos de sedimentos lacustres para confirmar la preservación de polen fósil. Desde el punto de vista arqueológico, se hizo un reconocimiento de sector norte de la cuenca, se confirmaron y anotaron las localidades reportadas previamente en la literatura, tanto de hallazgos de materiales arqueológicos como de depósitos de materiales fósiles, osamentas de fauna pleistocénica, gravas y capas fósiles, etc. Finalmente, se identificaron sitios con alto potencial para estudios de los primeros pobladores de la cuenca y del occidente de México (*ibid.*: 155-156).

Como resultado, reportan el hallazgo de una punta acanalada, resaltan las particularidades de tres sitios y señalan las áreas de la cuenca con potencial para los estudios de su interés. Con respecto al descubrimiento, este fue realizado por Otto Schöndube antes de que se iniciara la temporada del proyecto de referencia en 1983; se trató del

fragmento basal de una punta acanalada hecha de pedernal, [localizada] en la región noreste de la Laguna de Zacoalco, en el cerro del Tecolote que separa a la Laguna de Zacoalco de la de San Marcos. Esto fue en la misma área donde años antes se había ya localizado otra punta acanala-

> da [...] Dicho fragmento es por lo tanto, el tercer reporte de hallazgo de puntas acanaladas en la cuenca (*ibid.*: 161).

Los sitios reportados son los del cerro de Juan Vicente, cerro del Tecolote y La Calzada. En todos es característica la presencia de restos óseos de fauna del Pleistoceno, en ocasiones de gran tamaño, a veces asociados con artefactos, como fue el caso de La Calzada donde se encontró una raedera de obsidiana (*ibid.*: 161-162). Como corolario señalan:

> Es de nuestra opinión que el sector que representan las playas de Zacoalco y San Marcos, que rodean al cerro del Tecolote, tienen un gran potencial para futuras excavaciones arqueológicas ya que en ellas se han encontrado evidencias de la presencia temprana de poblaciones humanas, representada por posibles asociaciones de restos óseos de fauna pleistocénica con artefactos [...], la presencia de artefactos diagnósticos del Cenolítico Interior [*sic*], como son las puntas acanaladas de proyectil [...], así como los hallazgos de artefactos de hueso trabajado de especies extintas [...] El reconocimiento arqueológico localizó cuevas y abrigos [...], siendo los abrigos rocosos cerca de Teocuitatlán [...] los que se presentan con restos de presencia humana prehispánica y probablemente más antiguos (*idem*).

No obstante lo anterior, al igual que en el caso de la Comisión para la Investigación de la Zona Atotonilco-Zacoalco-Sayula, el proyecto no tiene más que dos notas breves publicadas (Aliphat, 1988; Pastrana, 1987). De igual forma se supone que los informes de las actividades respectivas deben encontrarse en los archivos de las instituciones involucradas. Coincidentemente, luego de un efímero lapso de existencia, el proyecto desapareció sin que se conozcan las razones de ello.

Por último, de manera colateral a sus estudios en la región central de Jalisco, particularmente en el área de Etzatlán-Teuchitlán, Phil C. Weigand efectuó recorridos de superficie en las cuencas de Zacoalco-Sayula; con las evidencias obtenidas construye un cuadro de su historia prehispánica donde analiza las evidencias arqueológicas e históricas de la producción salinera. Para Weigand la cuenca de Sayula es vista como una unidad; de hecho buena parte del asentamiento prehispánico se considera un solo sitio arqueológico. Así describe que

> la gran ruina que llamamos Techaluta es muy visible y accesible; la atraviesa el ferrocarril Guadalajara-Colima y, en otra parte, la corta la nueva autopista Guadalajara-Manzanillo. Ningún punto de la ruina se encuen-

> tra a más de 3 kilómetros de una arteria importante de comunicación. Hay una concentración muy elevada de patios, pirámides, terrazas, plataformas enormes y salinas que cubre más de 2000 hectáreas. Unas 650 de estas 2000 consisten en arquitectura masiva, buena parte monumental (Weigand, 1993b: 113-114).

En esta descripción prácticamente se incluye gran parte de la ribera del lago, donde se encuentran las tepalcateras características de la región.

El autor describe tres tipos diferentes de sitios. El primero es el que se encuentra a orillas de la playa, formando grandes plataformas cuya principal particularidad es su recubrimiento por incontables cantidades de tiestos. Estas cuentan con vestigios de cimientos de piedra y muros de adobe. Tienen además evidencias de actividades específicas, como sería la presencia de

> talleres de obsidiana; concentraciones masivas de moldes de sal (planchas) y pequeñas bateas de evaporación portátiles; fosos de cocinar y de evaporación que están revestidos de cerámica; toneladas de piedras cuarteadas por el fuego; patios hundidos entre los bloques de edificios y dentro de ellos; pequeños cuartos circulares, etcétera. Las construcciones de este tamaño, junto con todas sus actividades especializadas, deben haber albergado grandes concentraciones de habitantes (*ibid.*: 115-116).

Estos yacimientos son considerados como las unidades de producción y procesamiento de la sal, de manera conjunta con los círculos presentes en la playa, a los que se les otorga la función de pozos de evaporación, ya sea por cocción o evaporación solar. El segundo tipo de sitio hace referencia a los que se encuentran entre la playa y las primeras terrazas al pie de monte. Se les señala como contemporáneos a los primeros, están formados por conjuntos de pirámide-patio, además de zonas de habitación. Por su ubicación, un tanto equidistante del área salitrosa y de las tierras agrícolas, el autor apunta que «deben haber tenido entre otras funciones la responsabilidad de surtir a los trabajadores de las salinas» (*idem*). Son descritas así:

> Las pirámides más grandes en los conjuntos de patios siempre miran al occidente y directamente al otro lado de ellas se encuentran otras menores. Sus patios se encuentran cercados por banquetas, encima de las cuales se elevan plataformas más pequeñas. Los patios a veces tienen altares. Las más grandes de estas estructuras son monumentales, pero la mayo-

> ría son submonumentales. A la fecha hemos contado unos cincuenta de estos conjuntos desde Amacueca hasta Techaluta (donde se localizan los más grandes) hasta el norte de San Miguel del Zapote (*ibid.*: 117).

Con estas características no sería extraño, siguiendo el pensamiento de Weigand, que también tuvieran a su cargo el control efectivo administrativo e ideológico de su sociedad.

El tercer tipo de sitios se encuentra ya sobre las primeras faldas de las sierras que delimitan a la cuenca. Se trata de conjuntos residenciales sencillos, que cerca de los anteriores son nucleados y dispersos en el área semiplana de las faldas de los sistemas orográficos (*idem*).

Para Weigand la temporalidad de tales manifestaciones culturales corre aproximadamente entre el 700 y el 1200 d.C., aunque su época de mayor esplendor debió darse durante el Postclásico temprano. En su esquema debieron surgir y florecer a partir de la decadencia de la tradición Teuchitlán, decayendo como consecuencia del fortalecimiento del Estado tarasco. Pero en su apogeo fueron de suma importancia, ya que, propone,

> la Techaluta del Postclásico temprano tiene características urbanas. Estas características son: sectores especializados dentro del sitio, actividades económicas muy especializadas que requieren aprovisionamiento, concentraciones arquitectónicas masivas, arquitectura monumental, etcétera (*Ibid.*: 117-118).

Posterior a su declinación, la zona sería codiciada por los tarascos gracias a la cantidad y calidad de sus recursos, principalmente la sal, por lo que se convirtió «en un objetivo prioritario de los tarascos una vez que la región de Acoliman [Colima] fue independiente» de ese estado (*ibid.*, 1993c: 140). Así, la región de nuestro interés entraría a la época colonial inmersa en los conflictos planteados por las intenciones tarascas de controlarla.

Para redondear este recorrido por la historia de la investigación arqueológica en la cuenca de Sayula, se debe hacer mención de aquellos estudios realizados en regiones aledañas que han contribuido a obtener una mejor comprensión de los procesos ocurridos en la comarca durante la época prehispánica. Así, como ya se mencionó, el sur de Jalisco fue la zona que coadyuvó en el establecimiento de la secuencia propuesta por Kelly para el área de nuestro interés, sus trabajos en Autlán y Tuxcacuesco (1945 y 1949) le permitieron reconocer rasgos que posterior-

mente se sabría son propios de Sayula. Posteriormente, Schöndube (1994) llevará al cabo trabajos en la región de Tamazula, Tuxpan y Zapotlán, que ayudarán a conocer mejor los procesos de interacción que involucran a las comarcas mencionadas. Para la región de Chapala serán los trabajos de Robert Lister (1949), Clement W. Meighan y Leonard Foote (1968) y Margaret Bond (1971), los que de una u otra forma abordan su dinámica prehispánica a la vez que ofrecen parámetros de comparación entre ambas comunidades.

Por último, ubicado al norte de Sayula, el valle de Atemajac es otra de las áreas cuyo conocimiento permite una mejor comprensión de nuestra zona, merced tanto del marco comparativo como de la interacción que se infiere de la cultura material de ambas comarcas. Así, hay que reconocer los trabajos de César Sáenz (1966), Marcia Castro-Leal y Lorenzo Ochoa (1975), Javier Galván (1976 y 1991), así como el de Schöndube y Galván (1978), que, aunque en lo particular tratan aspectos muy diversos, en conjunto ofrecen un buen panorama de la arqueología del valle de Atemajac.

COROLARIO

Como se puede apreciar a lo largo de este recorrido por la historia de la investigación arqueológica en la cuenca de Sayula, en su sentido más amplio, los intentos por conocer el proceso de desarrollo de las sociedades allí asentadas han tenido varias facetas. En primer término, las referencias del período colonial son descripciones de aspectos de la vida cotidiana, escritas con la finalidad de conservarlas en la memoria o bien por encargo de las autoridades españolas para conocer al paisaje y súbditos gobernados. Tales descripciones a pesar de su ya reiterada escasez, son de suma utilidad para los estudios actuales, sobre todo porque son ricas en detalles que tienen gran valor por venir de testigos oculares. En este rubro el ejemplo clásico lo constituye la descripción de fray Alonso Ponce.

Ya durante la época independiente de nuestro país, sobre todo en las postrimerías del siglo pasado e inicios del presente, irrumpen los exploradores en la escena del occidente de México. Si bien la descripción y el análisis de su actualidad era su principal propósito, se dieron tiempo para indagar sobre el pasado prehispánico de las regiones visitadas, ya que veían un hilo conductor que unía la historia con el presente de los grupos indígenas que visitaron. En el caso de la cuenca de Sayula, Lumholtz describió algunos de sus rasgos arqueológicos a los que uniría la tradición histórica, aún en la memoria de sus habitantes.

Por otro lado, la historiografía romántica jalisciense también aportaría sus opiniones en torno a la vida de los gentiles sayultecas. En los escritos de Ramírez Flores, además de presentar e ilustrar algunas manifestaciones de la cultura material precolombina de la región, se propuso su importancia como parte de la civilización chimalhuacana. Este breve estudio es de hecho el primero dedicado íntegramente a la comarca.

Será a partir de la década de 1940 cuando los arqueólogos empiezan a interesarse por la cuenca de Sayula. Indudablemente el trabajo pionero de Isabel Kelly, desafortunadamente no publicado ni difundido, abre las puertas para la comprensión científica del pasado prehispánico. Esta autora puso las bases de la secuencia cronológica que actualmente se utiliza, además de bosquejar, a través de la cerámica, las relaciones que existieron entre las sociedades de la región antes de la llegada de los españoles. Es de resaltar el interés que siempre tuvo para utilizar de manera conjunta las evidencias arqueológicas con los datos históricos más tempranos, de tal manera que cuando existían los últimos y proporcionaban información abundante, se lograban excelentes cuadros descriptivos que pintaron con bastante fidelidad la vida del momento previo al contacto con los europeos. Curiosamente, a pesar de haber recorrido un área bastante extensa donde los hallazgos paleontológicos han sido frecuentes, no hace mención alguna sobre este aspecto, lo que de acuerdo con Schöndube (comunicación verbal), puede deberse a que no realizó ninguno o a que tal asunto se encontraba fuera de su interés.

Posteriormente vinieron los esfuerzos de investigación, desafortunadamente no fructificados, que se preocuparon principalmente de las problemáticas sobre la presencia del hombre prehistórico en la región, sin dejar completamente de lado a la arqueología prehispánica. Destacan aquí la Comisión para la Investigación de la Zona Atotonilco-Zacoalco-Sayula y el Proyecto piloto INAH-Universidad de Calgary. El primero marca el interés de las instituciones locales, principalmente de la UdeG, por dar cobertura a las investigaciones del pasado de estas regiones. En este caso parece que fue la carencia de personal debidamente calificado y comprometido de tiempo completo con los estudios realizados, el incumplimiento de los involucrados, así como la falta de apoyo económico, en que las acciones emprendidas se dejaron entonces a la buena voluntad de los participantes, lo que llevó a la extinción de la Comisión. Sin embargo es de rescatar el intento realizado, pues produjo algunas publicaciones que, a pesar de su generalidad, pueden dar pistas a quien se interese por la temática mencionada. El segundo caso, a diferencia de la Comisión, contó con equipos profesionales, pero tampoco consiguió resultados que apor-

ten mayores conocimientos al respecto. De hecho, aunque publicó menos pero con una aproximación más técnica, no vino a incrementar el conocimiento sobre el hombre prehistórico en la región.

Por último, los trabajos de Weigand, enfocados sobre la arqueología prehispánica, tienen el mérito de abordar la historia de la región con la perspectiva del análisis de los sistemas sociales. Acorde con su principal objeto de estudio, la tradición Teuchitlán subordinó y encuadró el conocimiento generado en la cuenca de Sayula, donde las manifestaciones de complejidad fuera del área nuclear teuchitleca están dadas por la fortaleza o debilidad de dicha sociedad. Aún así, sus aportes en torno a las actividades salineras son de tomarse en consideración, ya que abren el debate en torno a su temporalidad y, sobre todo, capacidad productiva, cuestiones que hasta el momento no han sido esclarecidas del todo.

Visto en conjunto el trabajo de los arqueólogos, resalta el hecho de que en el período revisado aquí, fuera de las excavaciones muy puntuales de Frederick Sleight, la técnica dominante en los estudios es el recorrido de superficie. Sin olvidar las consideraciones de Kelly expresadas arriba, debe reconocerse que los problemas de temporalidad, así como los relativos a la organización social con todo lo que conlleva, se resuelven con datos que se obtienen principalmente en las excavaciones, de manera que lo que expresan los diferentes autores sobre la cuenca, que en ocasiones puede parecer hasta contradictorio, habrá de tomarse con reservas.

Ponderando en su justo valor lo hecho, será al Proyecto Arqueológico Cuenca de Sayula, mediante un programa sistemático de investigación, a quien corresponderá aportar los datos para comenzar a develar el pasado prehispánico de la comarca, sobre todo sus períodos más tempranos, sin llegar a la prehistoria; pero esa es otra historia que, además, apenas comienza a escribirse ...

[III]

MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS DE LA CUENCA

Catherine Liot, Otto Schöndube

El medio ambiente de la cuenca presenta un ecosistema muy variado en un espacio geográfico bien delimitado, por lo que constituye una zona particularmente favorable para la instalación de grupos humanos. En este sentido, no se distingue de otras regiones del occidente de México, que ofrecen generalmente un panorama natural similar, entre otras cosas por la presencia de numerosas cuencas lacustres. La particularidad de la cuenca de Sayula se debe a su carácter endorréico. En efecto, su parte baja –o playa–[1] presenta un área amplia de suelos salinos, todavía explotados hasta hace unos cuarenta años para la producción de sal.

Con una longitud de 35 km y una anchura de 20 km, la cuenca de Sayula presenta una superficie media de 700 km^2, de los cuales 200 son de playa. Por su origen constituye un complejo geomorfológico bien delimitado.

GEOLOGÍA

El área de estudio se ubica en la provincia fisiográfica del eje Neovolcánico (fig. 1). Este eje está limitado por los paralelos 19° y 20° de latitud norte, cruzando el país de oeste (volcán de Ceboruco, Nayarit) a este (volcán de Citlaltépetl) con una anchura que varía entre 50 y 150 km. Al norte delimita el altiplano central, al oeste encuentra la sierra Madre Occidental, al este cruza la sierra Madre Oriental llegando al litoral del golfo de México.

Según Demant *et al.* (1976), la orientación este-oeste que aparece a gran escala a lo largo del eje, está marcada por un grupo de cinco focos principales de actividad, entre los cuales se destacan el graben Tepic-

[1] El término de playa es utilizado aquí en su sentido geomorfológico, que se refiere a la planicie ubicada en la parte baja de una cuenca desértica.

Chapala y el graben de Colima, en cuya intersección se encuentra la cuenca de Zacoalco-Sayula, resultado de un hundimiento del extremo oeste del graben de Chapala durante el Plioceno (Flores Díaz, 1984). En la actualidad, las sierras de San Marcos y de La Difunta separan la cuenca de Zacoalco-Sayula del graben de Chapala. Esta contiene cuatro lagos poco profundos, de norte a sur: Atotonilco, Zacoalco, San Marcos –estos separados por el cerro del Tecolote– y Sayula. Sólo los lagos de Atotonilco y el sector sureste de Sayula conservan un manto de agua todo el año. Los límites este y sur de esta gran cuenca están formados por la sierra del Tigre, de la que el cerro de la Peña (2410 m) es uno de los picos más altos. El límite al oeste está definido por la sierra de Tapalpa con una altura máxima de 2800 m, que participa en la formación del escarpe occidental del altiplano central, que se prolonga hacia la costa del Pacífico (Aliphat, 1988: 148). Las cuencas de Zacoalco-Sayula están actualmente separadas por una serie de rellenos sedimentarios, resultante del acarreo de materiales desde las sierras circundantes (Flores, 1984: 40).

Litología

Cinco unidades litográficas caracterizan las formaciones rocosas de la cuenca (Rivial, 1993: 78-80) (fig. 2):

Cretáceo inferior

Se trata de una secuencia de areniscas y lutitas de la formación San Lucas, que afloran a 7 km al noroeste de Sayula, al noreste del rancho Ojo de Agua, así como en la sierra de Tapalpa-Chiquilistlán.

Cretáceo superior

En esta unidad se destacan particularmente las calizas macrofosilíferas de la formación Morelos, las cuales afloran a 6 km al este y al noroeste de Usmajac donde son explotadas para la fabricación de cal.

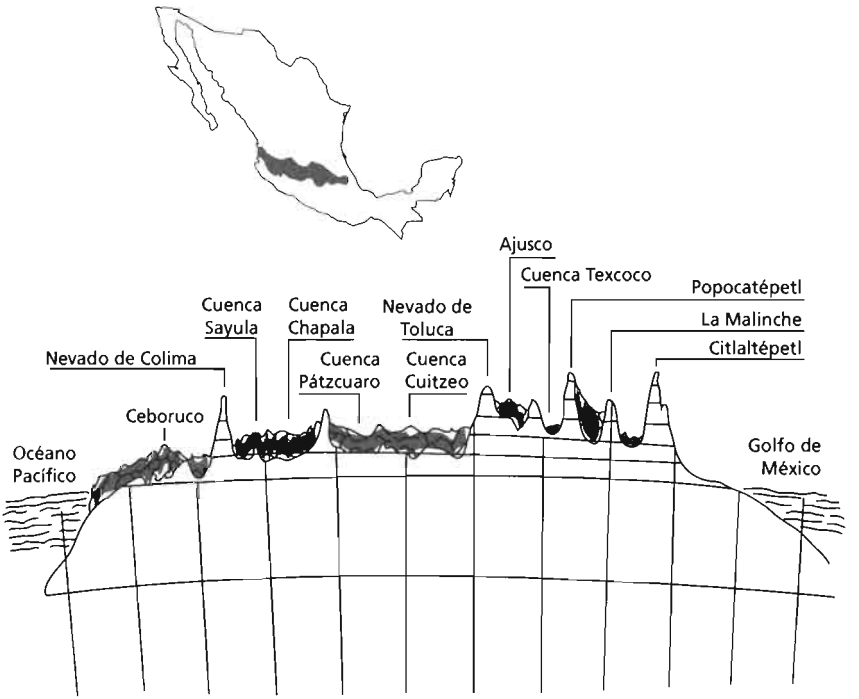
Terciario inferior

Ascendiendo en la estratigrafía, aparece en discordancia un conjunto de rocas volcánicas andesíticas de la formación San Francisco, constituidas por andesitas, tobas andesíticas y conglomerados volcánicos. Estas rocas afloran al oeste de la sierra de Tapalpa.

Oligoceno-mioceno

Esta unidad se compone de un conjunto de rocas volcánicas ácidas, constituidas por derrames, tobas y piroclásticos de composición riolítica. Es-

Figura 1, eje Neovolcánico transmexicano (Flores, 1984)



tas rocas afloran en la sierra del Tigre, así como al sureste de la de Tapalpa y en los cerros ubicados al sur de Sayula.

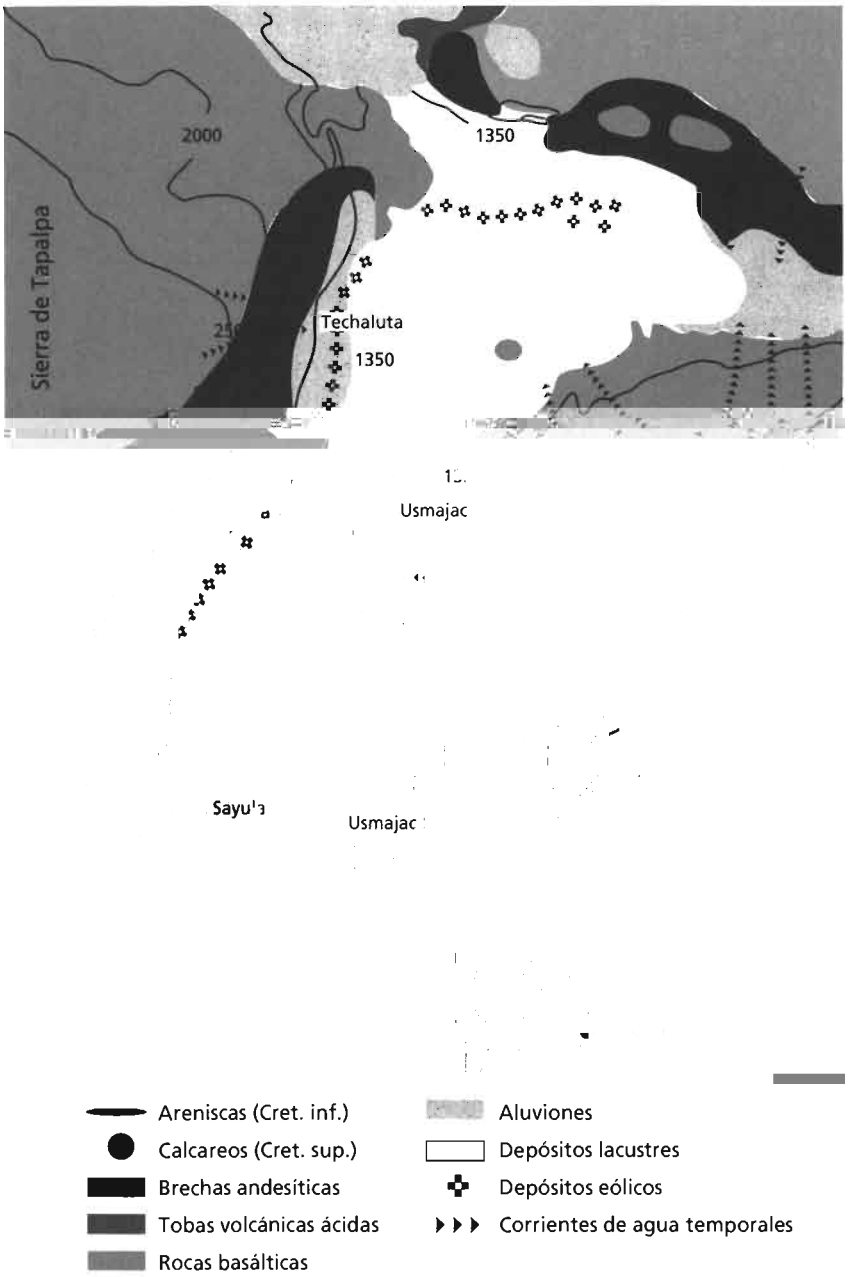
Plioceno

Sin duda la más importante, después de los sedimentos de playa, se trata del área amplia que ocupa en las sierras el gran conjunto de rocas volcánicas básicas, compuestas principalmente por derrames, brechas y escorias basálticas. Afloran en la sierra de Tapalpa y sobre el flanco oeste de la del Tigre. Esta unidad es importante ya que está asociada a la formación de los grabens de la zona. Todos los aparatos volcánicos observables actualmente (cráteres o conos volcánicos) pertenecen a este grupo.

SEDIMENTOLOGÍA

Las cuencas lacustres están generalmente definidas por un conjunto de unidades de depósitos que resultan principalmente de características de flujos de entrada a la parte baja.

Figura 2, datos geológicos de la cuenca de Sayula (mapas CETENAL de geología, F13-D85, E13-B85, 1981)



Los aluviones
Están integrados por escombros subredondos de tamaño mediano a fino, esencialmente de composición basáltica. El sedimento es poco compacto. La matriz está formada principalmente por arenas (de gruesas a finas) con ligeros contenidos de arcilla. Se distribuyen principalmente al pie de la sierra de Tapalpa, y en ciertas zonas de la sierra del Tigre, donde descansan de manera discordante en el sustrato arcilloso.

Los depósitos eólicos
Se componen de arenas poco consolidadas de tamaño mediano a fino, despositadas en pequeñas capas o lenticulares intercaladas en los depósitos de limos y arcillas. Por otro lado, durante la temporada seca, los sedimentos polvorientos (limos y arcillas) de la superficie de playa son acarreados por deflación, lo que contribuye a la formación de dunas frente a los vientos dominantes en los sectores norte y noroeste de las márgenes de playa.

Los llanos de arcillas salinas
La superficie de esta unidad está formada por una capa de arcilla y de limos de color beige, presentando un espesor de alrededor de 1 m. Se caracteriza por la presencia de polígonos de desecación y de eflorescencias de minerales salados. En profundidad, se trata de sedimentos arcillo-arenosos y de diatomeas, acumulados desde el Plioceno en las partes bajas de las fosas tectónicas, alcanzando un espesor medio de 900 m. Dentro de esta unidad se destacan las capas espesas de salmuera. Una campaña de prospección geofísica realizada en los sedimentos de playa mostró que la salmuera puede alcanzar, según los sectores, de 5 a 15 cm de profundidad bajo la superficie actual (Flores, 1984: 121).

Clima

El clima de la región resulta de la interacción de su posición continental, el efecto de las barreras orográficas circundantes y la circulación aérea general bajo el dominio de altas presiones subtropicales. Está definido como semiárido, con inviernos frescos y veranos calientes, lluvias estivales, presentando 7 meses de temporada seca.

Dos regímenes climáticos se alternan en el transcurso del año, perturbados irregularmente por fenómenos atmosféricos secundarios: de octubre a mayo, un flujo zonal de viento del oeste, ligado a altas presiones subtropicales, puede ser perturbado por la formación de zonas de baja presión en el Pacífico que, cuando se desplazan al interior del con-

tinente, producen localmente lluvias; de junio a septiembre, un flujo de aire tropical circula en dirección noreste-suroeste, ligado a los alisios pero atenuado por los relieves, puede ser perturbado por las depresiones ciclónicas tropicales del golfo de México o del Pacífico, dando lugar a las lluvias más importantes.

Los parámetros climáticos principales están dados por medidas tomadas en cuatro estaciones ubicadas en Techaluta, Amacueca, Usmajac y Atoyac (cuadro 1, diags. 1 y 2).

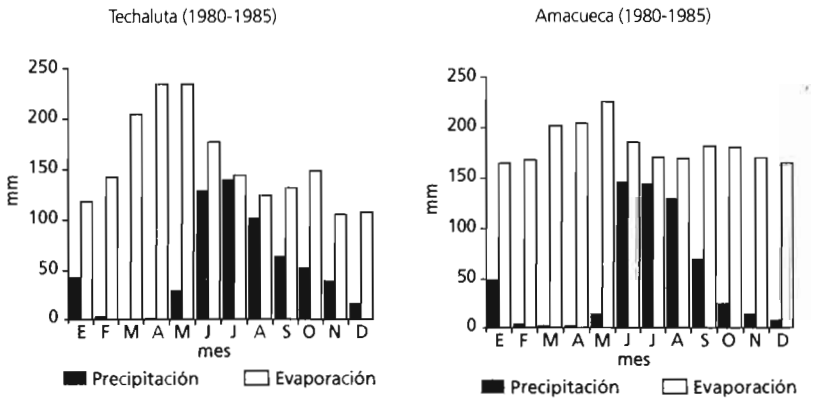
De manera general, el clima de la cuenca se caracteriza por dos temporadas contrastadas:

- la temporada seca, que se extiende entre los meses de noviembre y mayo, corresponde a la desecación de la playa y a la formación de

Cuadro 1, principales datos climáticos de las cuatro estaciones de la cuenca de Sayula

	Temperaturas anuales (°C)			Precipitaciones medias anuales (mm)	Evaporación media anual (mm)	Variaciones interanuales de precipitaciones (mm)	
	med	máx	min			min	máx
Techaluta	15,3	33,7	9,5	592	1863		
Amacueca	17,5	36,6	9	596	2165	200 (1989)	870 (1992)
Usmajac	16,4	33,5	7,6	647	1812	450 (1987)	850 (1992)
Atoyac	13,7	35	7,4	680	1920	285 (1989)	1000 (1992)

Diagrama 1, medidas mensuales de precipitación y evaporación en las estaciones de la cuenca de Sayula



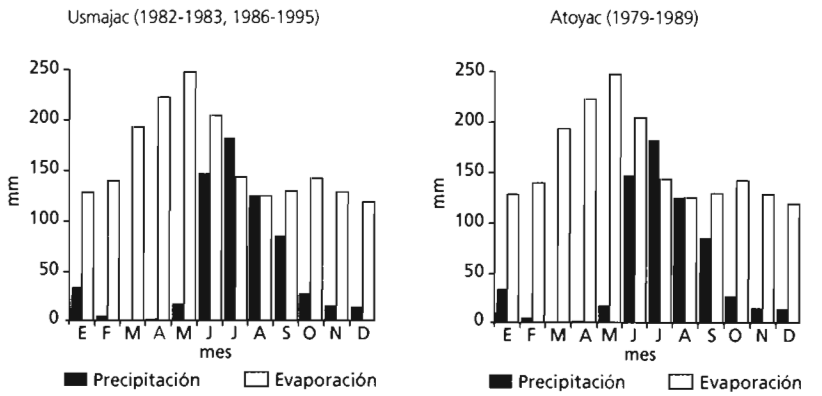
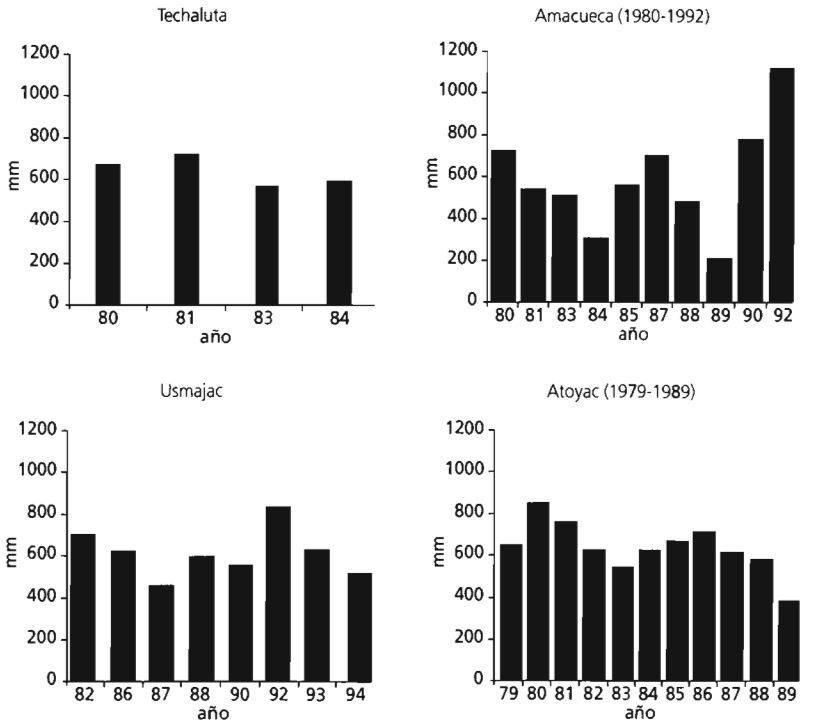


Diagrama 2, precipitaciones anuales en las estaciones meteorológicas de la cuenca



afloramientos salinos. Se caracteriza por un régimen de vientos muy importante, compuesto por dos rasgos principales: los vientos dominantes de dirección sur-sureste y las tolvaneras. Estas corrien-

tes provocan la erosión de los sedimentos polvorientos de playa por deflación;
- la temporada de lluvias (entre junio y octubre) corresponde a un aumento del aporte de agua a la playa, donde se puede formar, según los lugares, un lago somero. Como consecuencia de la temporalidad de las precipitaciones, no existen en la cuenca corrientes de agua permanentes, sino arroyos o torrentes temporales.

Unidades geomorfológicas y recursos

Tomando en cuenta los parámetros de vegetación y de suelos, que varían según la gradiente altitudinal, la cuenca puede dividirse en cuatro grandes unidades geomorfológicas (fig. 2), que corresponden con actividades humanas distintas. En este capítulo se evidenciará la complementariedad de los recursos disponibles en los distintos sectores de la cuenca, subrayando dos niveles claros: el altitudinal y el longitudinal (ejes norte/sur y este/oeste) (Valdez, 1996a: 325).

Los recursos de las diferentes zonas pueden dividirse en (*ibid.*: 330):
- minerales: presentes en los suelos, disponibilidad de agua, variedades de arcillas, piedras y minerales utilizados por los artesanos;
- vegetales: plantas, frutas silvestres y cultivables, maderas, cortezas y fibras;
- animales: caza, pesca, crianza.

El uso de estos medios interviene en dos esferas de la vida económica de las comunidades: a dos niveles: subsistencia cotidiana (fauna y recursos vegetales) y actividad artesanal con un grado tecnológico variable (materias primas y energía calorífica) (*idem*).

La playa

Esta unidad constituye una zona plana, ubicada en el fondo de la cuenca, a una altitud que varia de sur a norte entre 1335 y 1350 m.

Las playas constituyen el receptáculo de los sedimentos y del agua, y su naturaleza está ampliamente determinada por sus propiedades sedimentológicas e hidrológicas. Como sistema de erosión-deposición, su característica depende de muchas variables ligadas entre sí. Las más importantes son: el tipo de acuífero, el escurrimiento, el agua de superficie, el agua intersticial (del suelo), los sedimentos, las sales, los procesos eólicos y las reacciones químicas y biológicas (Cooke, 1993: 205).

Por su ubicación, los suelos de playa contienen altos contenidos en sales por lo que se clasifican generalmente en la categoría de suelos alcalinos de los *salt affected soils* descritos por Szabolcs (1989) y

más particularmente en la categoría de *solontchaks* descritos por Cooke (1993: 64).

Dado el tipo de clima, los sedimentos de playa están sometidos a ritmos temporales:

- durante la temporada de lluvias el acuífero sube y se puede formar un lago temporal. Durante esa estación se puede desarrollar una actividad de pesca, con redes de mallas finas, de larvas de crustáceos, insectos o pequeños peces. El fruto de esta actividad se pone después a secar en la playa, entre otras partes cerca de Carmelita, en el suroeste de la cuenca. Aunque esta actividad es ahora muy esporádica, parece que tuvo cierta importancia antiguamente. En el siglo XVI, Paso y Troncoso (1905: 56) refiere la gran cantidad de peces que se encuentra en el lago de Sayula: «Tiene una laguna de que hacer sal en cantidad, y ay mucho pescado en tiempo de aguas» (*sic*)
- durante la temporada seca, la evaporación es fuerte, se producen subidas capilares del acuífero hacia la superficie. La importancia de estas subidas depende del índice de evaporación y de la presión capilar relacionada con la textura y la estructura del suelo (Cooke, 1993: 209). Para que estas subidas ocurran, el acuífero debe ser poco profundo (alrededor de 1 m). Estos fenómenos ocasionan una acumulación de sales en superficie y la precipitación de evaporitas bajo la forma de costras salinas. La naturaleza de estos depósitos está determinada por las características geológicas de la cuenca. Los depósitos evaporíticos continentales se forman principalmente a partir de la hidrólisis química de las rocas, que libera iones en solución. Estos entran en la parte baja de la cuenca mediante flujos superficiales o subterráneos. Los iones se concentran en la playa mediante procesos constantes de evaporación.

La temporada seca corresponde entonces al momento de recolección de las costras salinas llamadas salitre o *tequesquite* que siguen utilizándose hasta ahora como complemento de alimentación para el ganado. Hasta la década de 1940, estas tierras salinas eran procesadas para producir diferentes tipos de sales cristalizadas (cloruros, carbonatos y sulfatos de sodio). Las técnicas de producción eran similares a las que se utilizan actualmente en la costa del Pacífico a lo largo de los estados de Colima, Michoacán y Guerrero (Reyes, 1995; Quiroz, 1995). El proceso consiste en cinco etapas principales (Liot, 1995):

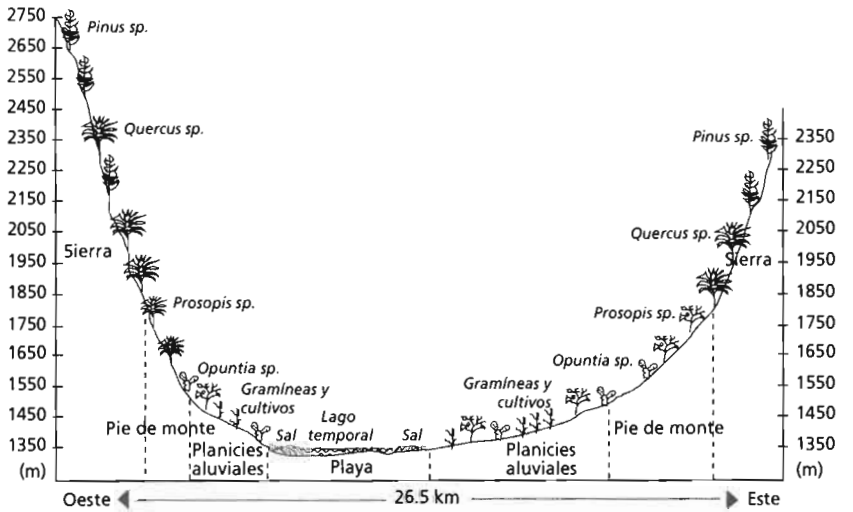
1. cosecha de los afloramientos salinos (los primeros 5 cm del suelo);
2. amontonamiento y secado de las tierras salinas;

3. obtención de una salmuera por medio de lixiviación de las tierras salinas en un filtro llamado *tapanco* o *tlapechtli*;[2]
4. obtención de sal cristalizada por evaporación solar de la salmuera en pequeñas tinas revestidas de cal;
5. secado de la sal en montones y almacenaje en bolsas para la venta.

Durante los períodos prehispánicos, la producción se realizaba siguiendo procesos diferentes (cristalización de la sal por medio de cocción de la salmuera), con materiales y estructuras distintas.[3]

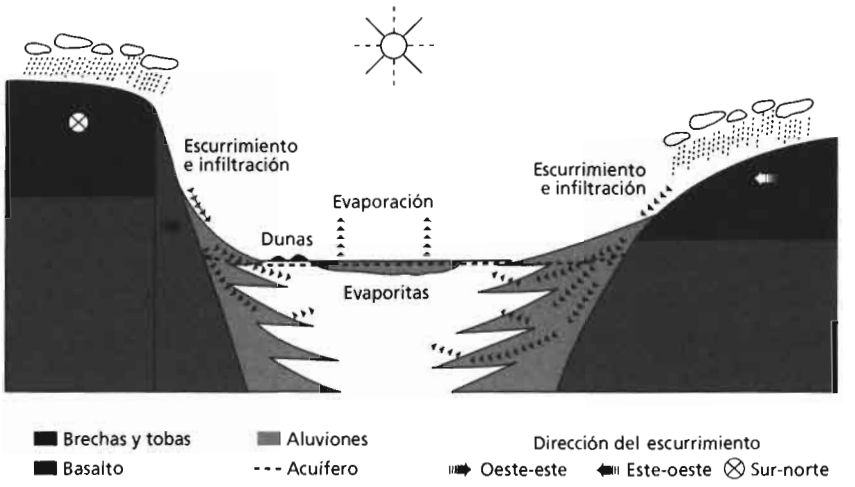
Los niveles de playa carecen de vegetación una buena parte del año, por las altas concentraciones salinas que los caracterizan. Sin embargo, durante la temporada de lluvias, algunas plantas halófitas se desarrollan en ellos, particularmente el romerito (*Suaeda torreyana*) de la familia de

Figura 3, corte esquemático de la cuenca de Sayula ubicando las cuatro unidades geomorfológicas



[2] Este filtro está sostenido por horquetas [3] Para más detalles sobre los modos de

Figura 4, esquema sintético de los parámetros que influyen en los procesos de salinización de la playa (sector norte de la cuenca de Sayula)



las *Chenopodiaceas*. En la parte sur de la playa, se desarrolla una comunidad de gramíneas halófitas: el *Distichlis spicata* y el *Sporobulus pyramidatus* (Estrada, 1993: 64). Además, en las dunas de las márgenes de la playa se desarrolla una vegetación espinosa con cactáceas, en la que se destacan el mezquite (*Prosopis laevigata*) y el nopal (*Opuntia* sp.). Una fuente del siglo XIX (Anónimo, 1878: 172) subraya la ausencia de vegetación en la playa, a excepción del romerito: «El pantano carece de todo árbol, plantas y yerbas, y pasto y solo en el verano produce a trechos alguna yerbita pequeña llamada romerillo que sazonada en la cocina es gustosa».

Las planicies aluviales

Se trata de la zona baja de las vertientes de las sierras, que se extiende entre 1350 y 1500 m de altitud. Por la morfología de la cuenca, estas planicies presentan una extensión más importante en el sector este de la cuenca, donde la sierra del Tigre se eleva de manera menos abrupta que la de Tapalpa. Constituyen el sector más fértil de la cuenca, con suelos de tipo *chernozem* y *phaeozem*, tierras negras muy orgánicas que pueden alcanzar hasta 1 m de profundidad. Por la geología, la geomorfología, la hidrología (presencia de numerosas corrientes de agua y manantiales en el sector este) y las variaciones climáticas, los suelos

del sector este son más arcillosos y más ricos que los del sector oeste. En el oriental, las planicies se caracterizan en varios lugares por *vertisols*. Los suelos del sector oeste suelen ser más arenosos y menos profundos, y entre ellos se encuentran zonas residuales de *cambisol*. En el extremo sureste, los cerros de origen volcánico presentan un suelo endurecido llamado *tepetate*, rico en minerales, pero difícil de cultivar por sus características físicas.

Dadas sus características, esta zona constituye el sector más fértil de la cuenca y, en consecuencia, el más propicio para los cultivos. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que esta zona ha sido ampliamente modificada desde los períodos prehispánicos (particularmente el sector sur), con la intensificación de las actividades agrícolas (construcciones de canales y presas para el riego) y el acondicionamiento de vías de comunicación (carreteras, vías de ferrocarril). Los cultivos que se desarrollan actualmente son el maíz, la caña de azúcar, los frijoles, el sorgo y las hortalizas, además de que los terrenos son utilizados para el pastoreo de ganado bovino y equino, en asociación con los cultivos de alfalfa y plantas forrajeras.

La vegetación natural de esta zona se caracteriza por un matorral subtropical, de apariencia abierta, con una altura media de 3 m. Los arbustos espinosos dominan: *Bursera* sp., el *huizache* (*Acacia* sp.), el mezquite (*Prosopis* sp.), *Ipomoea* sp., así como diferentes especies de cactáceas tales como el nopal (*Opuntia* sp.) o el pitayo (*Stenecereus queretaroensis*) (Aliphat, 1988: 159).

En ciertas zonas cercanas a las orillas del lago, donde se mantiene un nivel constante de humedad (sector sureste), se encuentran comunidades de plantas acuáticas compuestas de tule (*Typha* sp. *et Seirpus* sp.) y gramíneas. En estos sectores, se refugian algunas variedades de aves acuáticas del tipo *Rallidae* (gallinetas), así como aves migratorias durante ciertas temporadas del año: pelícanos (*Pelecanidae*), zambullidores (*Podicipedidae*), gansos, patos y mergos (*Anatidae*), garzas (*Ardeidae*), ibis (*Threskiornithidae*), cigüeñas (*Ciconidae*), milanos (*Elanine*), golondrinas marinas (*Laridae*), avocetas (*Recurvirostridae*), chorlitos (*Charadriidae*), palomas (*Columbidae*), golondrinas (*Hirundinidae*), verdugo (*Laniidae*), tordos (*Icteridae*) y gorriones (*Fringillidae*) (Delgadillo, 1993: 73-74). En relación con estas observaciones, se recuerda que la periferia sur del pueblo de Atoyac se menciona en las fuentes históricas como una zona pantanosa, de difícil acceso y donde se practicaba una actividad de pesca y caza (Anónimo, 1880).

EL PIE DE MONTE

Este sector corresponde a los flancos de sierra de altitud media (1500 - 1800 m). Se caracteriza por suelos de tipo *phaeozem*. Por su riqueza mineral y la presencia estacional de numerosas corrientes de agua y de manantiales, constituyen tierras fértiles propicias para el cultivo (particularmente en la vertiente este). Sin embargo, estos suelos son susceptibles de erosión por lo marcado de las pendientes y lo escaso de su espesor en ciertos lugares. En la actualidad, este sector sigue utilizándose para el cultivo, pero respetando técnicas antierosivas (terrazas y labranzas poco profundas). En varios lugares, el sustrato basáltico aflora, impidiendo cualquier cultivo.

La vegetación se caracteriza por un matorral de composición muy variada, similar a la descrita en la unidad precedente. Está formada por diversas especies de árboles y arbustos, de una altura media comprendida entre 3 y 5 m. La vegetación arbórea cuenta, entre otros, con árboles frutales, como el guamuchil (*Phitecebollium dulce*), el guayabo (*Psidium guajaba*), los ciruelos (*Spondias et Prunus* sp.), camichines e higueras (*Ficus* sp.); arbustos espinosos, como el mezquite (*Prosopis laevigata*), el huizache (*Acacia farnesiana*), el tepehuaje (*Acacia acapulcansis*); cactáceas que dan frutas como el nopal (*Opuntia* sp.), o el pitayo (*Stenecereus queretaroensis*).

La fauna encontrada en esta zona es igualmente muy diversa: pequeños mamíferos, tales como armadillos (*Dasypus novemcinctus*), tejones (*Bassariscus astutus*), zarigüeyas (*Didelphis virginiana*), conejos (*Sylvilagus cunicularius*), liebres (*Lepus californicus*), ardillas terrestres (*Eutamias bulleri*), coyotes (*Canis latrans*) y aves, tales como codornices, chachalacas, pavos –las dos últimas en vía de desaparición en la zona.

La diversidad florística y faunística enumerada aquí permite abrir un paréntesis sobre la importancia de estos recursos en las actividades de recolección y caza, ahora esporádicas, pero sin duda mucho más practicadas antiguamente. A este propósito se puede citar a Schöndube (1983):

> En la literatura sobre Mesoamérica, se habla en exceso de la tríada de alimentos mesoamericanos: maíz, frijol, calabaza, tanto que a veces hace que uno se olvide que el México antiguo dio al mundo muchas más plantas que éstas, y que además los indígenas dependieron en mucho para su subsistencia de la recolección de frutos silvestres, aún para épocas recientes. Las plantas recolectadas, como nos lo hacen ver las fuentes del siglo XVI, jugaron un papel muy importante en la economía de la mayoría de los pueblos del Occidente (de México); hasta cierto punto les eran indispensables. (*sic*)

Hay que añadir que la recolección de productos o materias primas silvestres tiene también un aspecto muy importante en campos que no tienen que ver solamente con la dieta humana. Muchos productos específicos fueron buscados con otros fines: medicinales, tintóreos, rituales, ornamentales, constructivos, textiles, fabricación de utensilios combustibles, etc. (Valdez, 1996a: 331). Ya desde el siglo XVI, las *Relaciones geográficas* dan una serie de datos sobre los productos explotados en las diversas regiones de México y por ser tempranas son un espejo que refleja bien la economía indígena al momento del contacto español. Desgraciadamente, la *Relación de Sayula* está perdida y, por ende, hay que manejar datos más recientes como los que proporciona el Cuadro General Estadístico de la Municipalidad de Sayula impreso en 1880 (Anónimo, 1880). Para estas fechas, se indica que sólo se cultivaba la quinta parte del territorio y que el resto era ciénaga, playa, monte de mezquite, huizache, granjeno, pino, madroño y encino. En la región están registradas 409 plantas de las cuales 75 tienen una apelación indígena. En este trabajo sólo se han tomado en cuenta 148 plantas, de las que se tiene constancia que son silvestres o no cultivadas. De estas, al menos 124 son utilitarias con las siguientes clasificaciones: alimenticias 48, medicinales 39, maderables 11, fibras 8,[4] ornamentales 5, saborizantes 5, desinfectantes 4, tintes 3, narcóticos 3, vasijas y acocotes 3, taninos 2, rituales 2, saponificantes 2, bastones 1, venenos 1, impermeabilizantes 1[5] (Valdez, 1996a: 333-334).

Esta fuente por desgracia menciona poco a la fauna (aves y mamíferos) y no dice qué utilidad tenían. La *Relación de Ixtlahuacán* (Colima) menciona la caza de predadores y la utilización de sus pieles y otras partes (como las vísceras) para elaborar corazas, vestidos, zurrones, cordeles y parches de tambor (Morales, 1978).

En lo que concierne a los recursos minerales, esta zona presenta afloramientos de arcilla (granito, cineritas y otros) utilizados para la elaboración de cerámica. Además, durante la prospección del sector suroeste (área de las faldas intermedias de la sierra de Tapalpa comprendida entre Sayula y Amacueca), se detectaron yacimientos de cobre, mezclado con otros minerales. Se tienen igualmente noticias, más o menos fide-

[4] Aquí se puede mencionar el pochote (*Ceiba pentandra*), cuyos capullos dan una especie de algodón rústico que era mezclado con fibras de algodón para la fabricación de textiles (Morales, 1978: 5).

[5] Si se suman estos usos se tiene la cantidad de 138. Este número no coincide con el número de plantas analizadas (124) ya que, a menudo, una sola planta tiene varias aplicaciones.

dignas, de la presencia de minas de estaño en el mismo sector, hacia el sur del pueblo de Sayula (Valdez, 1996a: 350). Sin embargo, la utilización de estas minas durante los períodos prehispánicos todavía no ha sido comprobada. En el *Ensayo Histórico-Político del Reyno de Nueva Galicia*, se dice que el único pueblo de la Provincia de Ávalos que tenía minas era Cocula (Gutiérrez, 1983: 43). Pero, por otro lado, en la *Suma de Visitas* se menciona la presencia de minas de cobre y plata en Amacueca y al sur del pueblo de Sayula: «... a una legua del pueblo [de Amacueca], ay dispoción de aver metales de playa y cobre porque lo an ya descubierto» (*sic*) (Paso, 1905: 18) y en las sierras circundantes al pueblo de Sayula «... ay minas de cobre y parece averlas tambien de plata» (*ibid*: 56).

La sierra

Unidad que abarca el sector altitudinal comprendido entre 1800 y 2350 m para la sierra del Tigre y hasta 2800 m para la de Tapalpa.

En este sector los suelos están muy poco desarrollados y el sustrato basáltico aflora. En cuanto a la vegetación, corresponde a un bosque donde predominan pinos (*P. oocarpa, P. pseudostrobus, P. michoacana, P. montezumae* etc...) y el encino (*Quercus candicanis*).

La fauna se constituye de presas de caza mayor tales como el venado (*Odocoileus virginianus*) y el jabalí (*Dicotyles tajacu*), así como pequeños mamíferos similares a los descritos en la unidad precedente.

En esta zona existen igualmente varios tipos de rocas y minerales usados como materia prima para la fabricación de instrumentos, eventualmente para la escultura, y naturalmente como materiales corrientes utilizados en la producción cerámica.

Acercamiento paleoclimático

El tiempo que separa los períodos de ocupación prehispánicos estudiados aquí y el período actual (alrededor de dos milenios) no es lo suficientemente largo como para observar una modificación notable y permanente del medio. Sin embargo, se puede suponer que oscilaciones climáticas menores (a la escala de uno o varios años) pudieron provocar, sea una humidificación, o una desecación relativa del clima que pudo tener un impacto notable sobre la subsistencia y las actividades de producción (de sal por ejemplo) durante ciertos momentos de la ocupación prehispánica.

Desgraciadamente, la cuenca de Sayula nunca fue objeto de estudios paleoclimáticos. Por lo tanto, no se pretende en este capítulo presentar un estudio paleoambiental preciso, sino esbozar un esquema hipotético de las

variaciones climáticas ocurridas durante los dos últimos milenios. Para ello, se recurrió a una revisión bibliográfica de los trabajos efectuados en este sentido en las regiones vecinas, sobre todo aquellos centrados sobre la reconstitución de fluctuaciones climáticas durante el Holoceno. Además, se reporta el resultado de sondeos estratigráficos realizados en diferentes sectores de la playa, en los cuales se han identificado capas sedimentarias que pueden interpretarse en términos de variaciones climáticas. En una tercera etapa se correlacionan las observaciones de la cuenca de Sayula con la información paleoclimática de las otras regiones.

De manera general, si las fluctuaciones del Holoceno (a.C.) son claramente identificables, en cambio las que conciernen a los dos últimos milenios no se evidencian fácilmente. Las dificultades de interpretación de estas fluctuaciones obedecen, por una parte, a la escasez de registros y, por otra, al hecho de que se encuentran a menudo ocultas por los efectos crecientes de la acción del hombre. Los términos «período seco» y «período húmedo» se utilizan generalmente para designar variaciones notables de precipitación. A menudo se evidencian los períodos secos porque se perciben como deterioros climáticos que pueden acarrear una pérdida durable de los recursos en agua. Sin embargo, estas fluctuaciones climáticas tienen un impacto diferente según los medios y los modos de vida de las poblaciones. Aunque se identifiquen oscilaciones menores, resulta a veces difícil estimar su verdadero impacto sobre la ocupación. El cuadro 2 presenta una síntesis de la información paleoclimática obtenida en diversas regiones según diferentes métodos.

La información permite reconocer varias fluctuaciones mayores. Un período seco se escalona según las regiones entre 2800 y 2400 AP. Después se observa un hiato en ciertas zonas entre 2400 y 1200 AP. En la cuenca de Pátzcuaro, este período se considera como relativamente estable con un clima subhúmedo, mientras que en Yuriria parece caracterizado por un clima más seco. Luego, se encuentra sistemáticamente un período seco que se inicia según las regiones entre 1400 y 800 AP. Los autores mencionan un máximo de sequía entre 1200 y 1000 AP. Finalmente, parece que a partir de 800 AP se da nuevamente un clima subhúmedo relativamente estable. Estas observaciones permiten esbozar un esquema de variaciones climáticas de los dos últimos milenios, que puede ser correlacionado con algunos sondeos estratigráficos realizados en la región de Sayula.

En la cuenca se realizaron seis sondeos en las elevaciones ubicadas al borde de playa: uno en el sitio de La Motita (sector sur), tres en el sitio Carmelita (sector suroeste), uno en Carmelita Norte y uno atrás del sitio

Cerritos Colorados (sector noroeste). El objetivo de estos sondeos fue identificar los procesos de formación de estos montículos y estimar la importancia relativa de la acción del hombre y de la sedimentación natural. La identificación de niveles naturales en ciertos sondeos permitió apreciar la importancia de los fenómenos naturales en la formación de estos montículos. A partir de observaciones de campo y de análisis micromorfológicos, se intentó interpretar estas capas de sedimentación natural en términos de fluctuaciones paleoclimáticas. La falta de dataciones de ^{14}C –muy poco material orgánico– y de estudios palinológicos impide presentar un estudio detallado del paleoambiente de los sitios. Sin embargo, las observaciones efectuadas permiten esbozar un esquema hipotético de los diferentes fenómenos que se sucedieron en el tiempo.

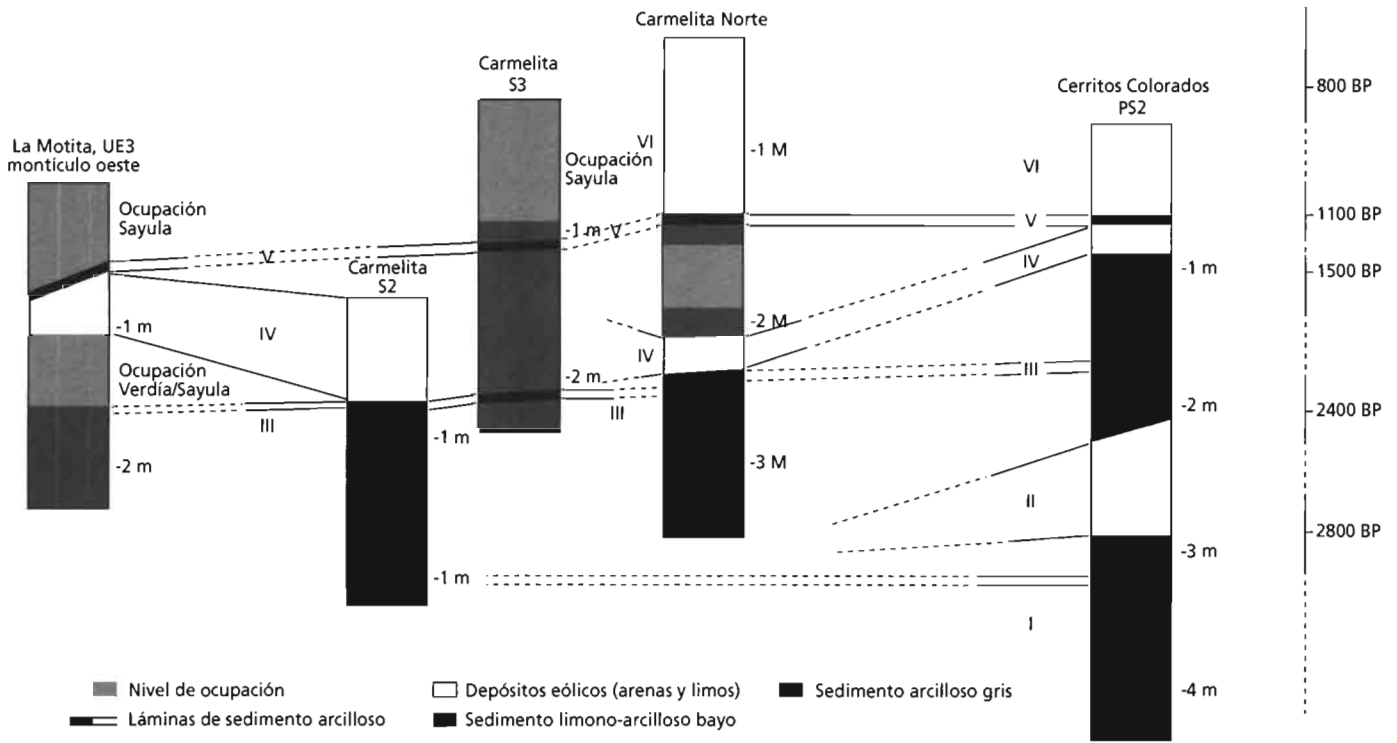
Seis fluctuaciones climáticas principales pueden ser evidenciadas en este esquema (cuadro 3):

I Un período húmedo caracterizado por la presencia de un sedimento limo-arcilloso moreno claro, en el cual se intercala una lámina de arcilla morena clara, marcando un antiguo nivel del lago. Este sedimento se encuentra en la base del sondeo PS-2 realizado a un lado del sitio Cerritos Colorados.

Cuadro 2, balance de las fluctuaciones paleoclimáticas registradas en diferentes regiones de México (síntesis bibliográfica)

Chiconahuapan México (Metcalfe, 1986, 1991)	Yuriria Guanajuato (*ibid*, 1994)	Cd Guzmán Jalisco (Brown, 1992)	Pátzcuaro Michoacán (Metcalfe, 1994)	Zacapu Michoacán (Pétrequin, 1994)
				4000 AP período húmedo
	3700 - 3300 AP período seco		3600 AP período seco	3800 - 2900 AP período seco
	2950 - 2700 AP período seco		2890 ± 80 AP período seco	2800 - 2400 AP período seco
				2200 - 1100 AP clima subhúmedo
	2300 - 800 AP período seco			
1380 - 870 AP período seco	1400 - 900 AP desecación del lago		1100 - 1200 AP período seco	1100 AP ¿período seco?
		800 AP ¿período seco?		
	800 AP – actual período húmedo		800 - 400 AP período húmedo	

Cuadro 3, esquema de correlaciones estratégicas entre los diferentes sondeos de la cuenca de Sayula



II Un período seco que se caracteriza por la presencia de una capa espesa de limos eólicos de color beige anaranjado (entre 215 y 285 cm de profundidad) en el sondeo PS-2 de Cerritos Colorados.

III De nuevo un período más húmedo, caracterizado por una capa de sedimentos limo-arcillosos moreno claro, marcado por la presencia de una lámina de sedimentación lacustre a una altura relativa comprendida entre 50 y 100 cm (según los lugares) en relación con el nivel actual de la playa. Este horizonte se encuentra sistemáticamente en la base de los diferentes perfiles.

Intercalados en los episodios III y IV, se observa un nivel de ocupación en el perfil de La Motita, en el cual parte del material cultural está asociado a la fase Verdía, mientras que otros elementos son diagnósticos de la fase Sayula.

IV Un período seco caracterizado por la presencia de limos eólicos y estrías eólicas, en el sondeo PS-2 de Cerritos Colorados, entre 75 y 80 cm de profundidad; en el sondeo del sitio Carmelita Norte entre 210 y 230 cm de profundidad; y en el perfil de La Motita, entre 75 y 100 cm de profundidad.

Intercalado en los episodios IV y V, se observa un nivel de ocupación humana en el sondeo del sitio de Carmelita Norte; desgraciadamente el material recuperado está muy erosionado y no puede ser ubicado claramente en la secuencia cerámica de la cuenca.

V Un episodio húmedo caracterizado por una lámina de sedimentación lacustre evidenciado en todos los sondeos y asociado a una capa de sedimentos limo-arcillosos en los perfiles S3 de Carmelita y Carmelita Norte. Aunque la lámina de arcilla registra el nivel más alto de la secuencia, lo delgado de la capa de sedimentos limo-arcillosos parece atestiguar una transgresión relativamente rápida, correspondiente quizás a un período de tiempo corto.

VI Un período seco que se caracteriza por capas espesas de sedimentación eólica, en la cima de los perfiles PS-2 de Cerritos Colorados y Carmelita Norte. Resulta difícil estimar la importancia de este episodio, dada su ubicación en la cima, ya que ha sufrido ritmos de depósición-erosión constantes. Además, este nivel de sedimentación eólica parece corresponder a un régimen relativamente diferente de los precedentes, porque está constituido por estrías de limo y arena. Parecería que desde el último episodio húmedo (V) prevalece un clima relativamente estable con alternancias estacionales de temporadas secas y húmedas, similar al que caracteriza el período actual.

Durante un período que parece contemporáneo a los niveles de sedimentación eólica (episodio VI), se observan importantes niveles de ocupación en la cima de los perfiles de La Motita y S3 de Carmelita. El material cultural de estos niveles es diagnóstico de la fase Sayula.

Aunque no se realizaron dataciones en estos perfiles, la presencia de niveles de ocupación, así como los eventos registrados en las regiones vecinas, permiten proponer hipótesis sobre la secuencia cronológica de los diferentes episodios. El episodio II podría corresponder al período registrado en los perfiles de Yuriria, Pátzcuaro y Zacapu, datado entre 2400 y 2800 AP. Los episodios III y V podrían corresponder al periodo húmedo identificado en la cuenca de Zacapu, entre 2200 y 1100 AP. El episodio IV podría atestiguar el período seco sistemáticamente registrado en las otras regiones desde el Estado de México hasta Michoacán hacia 1100-1200 AP. Los datos que conciernen los últimos ocho siglos no son precisos, pero parece que se trata nuevamente de un clima un poco más húmedo y relativamente estable.

El panorama de las fluctuaciones paleoclimáticas que se propone aquí permite identificar variaciones relativas de humedad (aumento o disminución de las precipitaciones), con variaciones consecutivas en el nivel del lago que se tradujeron probablemente por la permanencia o la desecación de este durante varios años. Estas variaciones pudieron influenciar los patrones de asentamiento, sobre todo en lo que concierne a la actividad de producción de sal, cuyo ciclo está fuertemente determinado por el grado de humedad de la playa. Sin embargo, las variaciones identificadas aquí no son lo suficientemente drásticas como para haber cambiado el panorama geomorfológico, florístico y faunístico que se presenta en este capítulo a partir de observaciones actuales y datos etnohistóricos.

[IV]

LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN LA CUENCA DE SAYULA

Francisco Valdez,
con la participación de
Catherine Liot y Susana Ramírez

INTRODUCCIÓN

El estudio de la arqueología prehispánica de la cuenca de Sayula es la búsqueda de las huellas de ocupación, susceptibles de dar indicios sobre la sociedad indígena que allí se asentó. La presencia del hombre sobre este territorio rico en recursos puede atestiguarse, de manera relativa, desde tiempos remotos. En efecto, la región de Zacoalco-Sayula cuenta con evidencias, aún no bien estudiadas, del Cenolítico Inferior (14000 a 9000 AP) entre las que destaca la presencia de tres puntas líticas, acanaladas de tipo *Clovis* (Aliphat, 1988:163; Lorenzo 1964). Del Cenolítico superior, o Arcaico, (9000 a 7000 AP) no hay hallazgos bien identificados hasta la fecha. No obstante, estas evidencias atestiguan la ocupación antigua de la zona y abren un panorama de la historia humana en el occidente de México.

Para que los vestigios arqueológicos tengan una relevancia histórica deben ser estudiados en su contexto original; ubicarse en una cronología confiable; estar tipológicamente identificados y, sobre todo, ser objeto de interpretaciones e inferencias culturales sobre la sociedad que los creó.

En Jalisco abundan los vestigios del pasado, sin embargo, en la mayoría de los casos hacen falta estas cuatro condiciones y el objeto arqueológico es apreciado únicamente por su valor estético (o comercial). Afortunadamente, esta situación está paulatinamente cambiando gracias a la realización de estudios regionales que investigan las particularidades culturales de las antiguas comarcas de esta subárea mesoamericana.

En el presente estudio el punto de partida es establecer la presencia del hombre sobre el territorio en que desenvolvió su actividad social. El ecosistema regional es la unidad básica de análisis; los vestigios cultura-

les reflejan variables de un comportamiento adaptativo y sus combinaciones dan como resultado una imagen de la sociedad antigua. Como se ha mencionado en los capítulos anteriores, la metodología empleada tuvo dos fases de estudio simultáneas: el recorrido intensivo de superficie y la excavación de contextos cerrados. En este capítulo se tratará de los resultados de estas acciones, contrastando la evidencia encontrada con el entorno natural donde está inmersa.

La prospección

En el transcurso de los últimos 50 años, la cuenca de Sayula ha sido objeto de, por lo menos, dos estudios arqueológicos basados en el reconocimiento de las evidencias de superficie. El primer trabajo intensivo fue realizado por Isabel Kelly en varias etapas efectuadas entre 1939 y 1944. La mayor parte de los recorridos se llevó a cabo en la primavera de 1941, con la ayuda de varios guías e informantes locales, entre los que destacó José Ramírez Flores. El trabajo de reconocimiento incluyó la región amplia de la cuenca Zacoalco-Sayula y otras zonas en las comarcas vecinas de Teocuitatlán, Tapalpa, Atotonilco, Estipac y San Martín Hidalgo (Ameca). En su inspección, registró 75 sitios arqueológicos, de los cuales 45 se localizaron en el territorio propiamente dicho de la cuenca de Sayula. Como se puede observar en la figura 1, la mayoría de los sitios detectados por Kelly se ubica en la llanura lacustre, con sólo un par de asentamientos vistos en las terrazas aledañas. Es de sospechar que el corto tiempo que la arqueóloga permaneció en la cuenca, privilegió su recorrido en el vaso lacustre, pero es evidente que la abundancia de materiales cerámicos encontrados le proporcionó el caudal de información suficiente como para caracterizar una nueva provincia arqueológica. No obstante, Kelly estaba consciente de que las observaciones realizadas y su colección de materiales de superficie eran insuficientes para brindar una visión adecuada del pasado prehispánico del área. Estimaba que, para los fines del inventario inicial de un territorio hasta entonces desconocido, era indispensable disponer de cierta información básica, por ello preparó cuidadosamente un manuscrito de su registro preliminar (Kelly, sf, a: 1-3).

El presente estudio, iniciado a fines de 1990, pretendió seguir la posta dejada por Isabel Kelly, con un programa de reconocimiento intensivo de las diversas zonas bióticas del ecosistema sayulteco. La prospección sistemática se realizó durante un lapso de aproximadamente 21 meses, extendidos a lo largo de siete años, a razón de temporadas de tres meses, en promedio. Un equipo de tres o cuatro personas recorrió a pie la casi totalidad de la cuenca, cubriendo ampliamente todos los sectores de la región

de estudio. Luego se definieron transectos más específicos, donde la inspección minuciosa reveló toda la variabilidad de los asentamientos prehispánicos.

El estudio regional incluyó el fondo lacustre, las terrazas que lo rodean por ambas márgenes y los flancos de las sierras del Tigre y de Tapalpa que cierran la cuenca en tres de sus extremos. Es una extensión de aproximadamente 700 km^2. En la margen nororiental, la zona de estudio se limitó hasta las inmediaciones del actual caserío de San José de Gracia. A partir de este punto, las características del terreno se transforman notablemente. La llanura salitrosa se convierte en un fértil valle ondulado, recubierto por ricos depósitos aluviales, bien irrigados por manantiales y vertientes. Este territorio se extiende hacia el oriente del caserío mencionado, hasta la unión de la sierra del Tigre con los contrafuertes del lago de Chapala (sierra de la Difunta), en los confines de Teocuitatlán.

Este sector de la cuenca presenta una temática específica como zona de paso hacia la cuenca de Chapala y los territorios colindantes de Michoacán, lo que rebasaba las posibilidades y los objetivos del equipo inicial del proyecto.

Por ello, se optó no incluirlo en los estudios generales de la primera fase del proyecto y se prefirió dejar esta zona para que fuera tratada en toda la dimensión que amerita con un estudio específico que retome las problemáticas planteadas por los trabajos de Lister (1949) Meighan y Foote (1968) en los sitios vecinos de Cojumatlán y Tizapán.

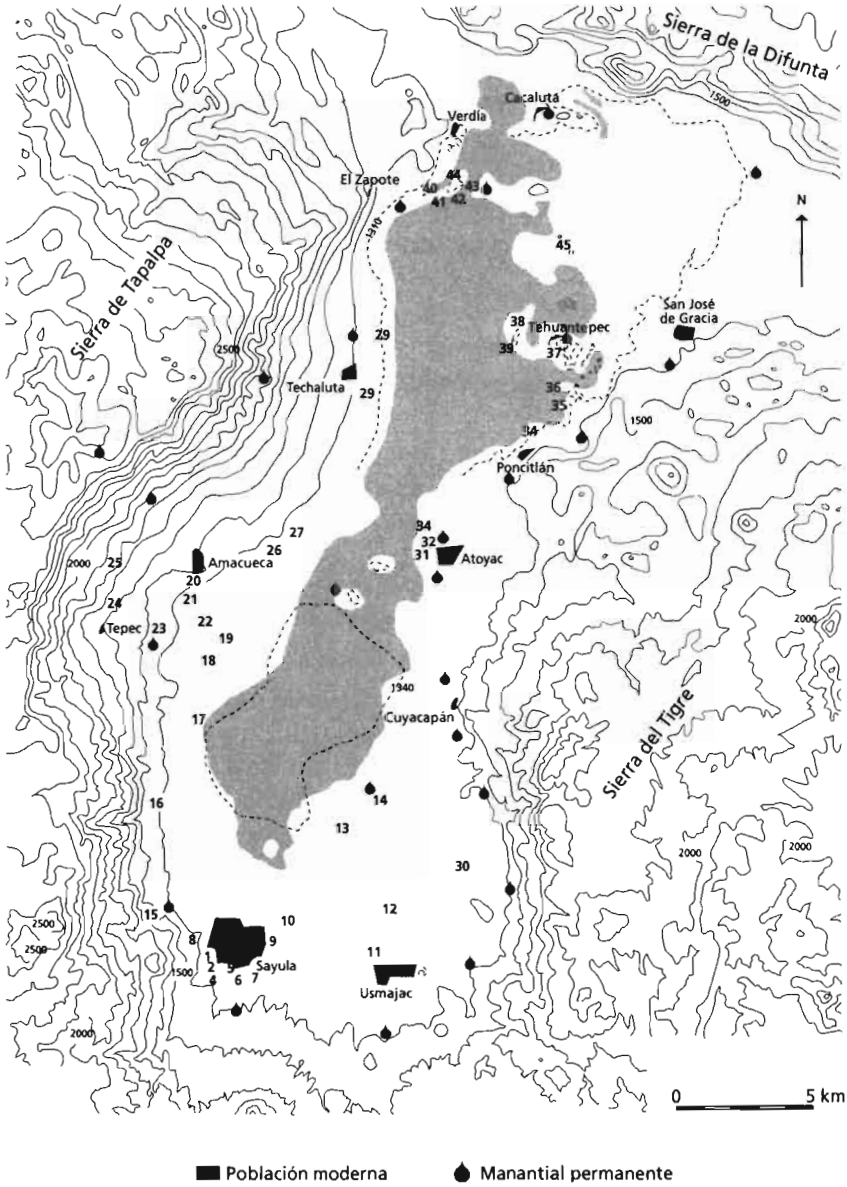
Desde el inicio se optó por hacer una división altitudinal, diferenciando el área de la playa y el lecho lacustre, de las terrazas aluviales, o de los flancos de ambas sierras. El reconocimiento de las cumbres y de las laderas más altas se efectuó únicamente en algunos sectores de la parte central de la cuenca. En la mayoría de los casos los escarpes de la sierra presentan condiciones poco propicias para el establecimiento humano. La poca información obtenida de la zona alta de las sierras sirvió de complemento para entender fundamentalmente los procesos de adquisición de ciertos recursos y comprender la transición hacia los territorios vecinos.

Las primeras observaciones hechas sobre el terreno demostraron que las divisiones altitudinales corresponden, a grandes rasgos, con las distintas actividades que el hombre prehispánico desarrolló en la cuenca a través del tiempo. En el capítulo III se definieron estas zonas como:

- la playa (1335-1350 m)
- las planicies aluviales (1350-1500 m)
- el pie de monte o los flancos de la sierra (1500-1800 m)
- la sierra (1800-2800 m)

Cada una de estas tiene rasgos geomorfológicos específicos que la distingue, como un estrato microambiental diferenciado, y presenta un potencial de recursos variados y complementarios con las demás.

Figura 1, ubicación de los sitios registrados por Isabel Kelly (1939-1941)



El interés primordial de la prospección es comprender el uso del espacio e identificar los patrones de asentamiento de las distintas poblaciones que se sucedieron en la cuenca a través del tiempo. Se trata de inferir la relación del hombre con su entorno, y, a partir de esta, la dinámica del aprovechamiento de los recursos naturales disponibles, así como su incidencia en el desarrollo sociocultural de los antiguos grupos. Si bien se nota una marcada influencia de la ecología cultural en este enfoque, no se debe asumir que existe un determinismo ecológico que marque inexorablemente el carácter de las sociedades. Al contrario, el hombre tiene la facultad de reaccionar de diferentes maneras ante los retos y las limitaciones del medio físico. Un desarrollo adecuado de los sistemas sociales adaptativos está condicionado, en parte, por la necesidad de extraer eficazmente los productos ofrecidos por la naturaleza, a la par que debe promover la regeneración del medio ambiente que los proporciona.

La prospección demostró que el registro arqueológico de la cuenca es rico en evidencias y asentamientos continuos, aunque diseminados a lo largo de los 700 km^2 del área de estudio. Las primeras ocupaciones sedentarias, encontradas a la fecha, tienen una antigüedad de más de 2000 años, empero sus orígenes están aún por determinarse. Los últimos vestigios prehispánicos atestiguan la interacción de las poblaciones locales con el grupo tarasco, que incursionó en la región hacia fines del siglo XV. De hecho, la historia indígena se transforma profundamente hacia el año 1523, con la entrada a la región de los hombres de Cortés, encabezados probablemente por Hernando de Saavedra (Brand, 1966).

Cronología

Antes de entrar en la discusión de las modalidades de la implantación humana en el espacio sayulteco, conviene trazar un cuadro de referencia de las principales transformaciones culturales prehispánicas de la cuenca. Se trata de un esquema cronológico elaborado a partir de la información obtenida de las investigaciones de campo realizadas durante los últimos años. El marco general se basa, inicialmente, en la secuencia cerámica elaborada por Kelly en la década de 1940. Su estudio pionero describió los materiales de superficie colectados en el reconocimiento general del área (Kelly, sf, a). Identificó tres complejos cerámicos característicos de la cuenca y los discutió brevemente al presentar la provincia cerámica Sayula-Zacoalco (*ibid.*, 1948: 63-64).[1]

[1] La autora asoció estos 3 complejos a tres fases cronológicas distintas.

La secuencia de Kelly arranca con la fase Verdía, le sigue la fase Sayula y culmina con la Amacueca. Su clasificación se basó en el conjunto de cambios formales y estilísticos detectados en el material cerámico. Para la referencia temporal, equiparó el material de la cuenca con las fases cerámicas que había definido en la región de Autlán /Tuxcacuesco y Colima (*ibid.*, sf, a, 1945, 1980). Correlacionó Amacueca con Autlán/ Tolimán-Milpa, Sayula con Cofradía/Coralillo, y Verdía se asoció, de manera tentativa, con la fase Tuxcacuesco (*ibid.*, sf, a: 65; Schöndube, 1980: lámina. 9; Noyola, 1994: 56).

En la época anterior a los métodos de fechamiento absoluto, afinó la edad relativa del material identificado en la cuenca, relacionando algunos tipos con material de las fases Tuxcacuesco (Jalisco) y Ortices (Colima) que habían sido encontrados asociados a una pieza cerámica anaranjado delgado (*thin orange*) de la fase Teotihuacan III. En Sayula, la asociación directa no fue posible, pero de alguna manera fue apoyada con el hallazgo de una vasija anaranjado delgado, en un contexto desgraciadamente alterado por la construcción de un camino (Kelly, sf, a: 119). Con la información de las zonas vecinas se podía vincular la fase inicial de la secuencia al marcador cronológico del altiplano central de México.

En el plano mesoamericano, la sucesión de las tres fases cerámicas coincide, a grandes rasgos, con los tres períodos culturales definidos: Preclásico, Clásico y Posclásico. No obstante, hacer una correlación reductora entre los fenómenos culturales del altiplano central y del occidente de México no traduce la realidad de los procesos sociales. Otto Schöndube estima que el desarrollo cultural del occidente tiene tintes muy particulares, que no se relacionan de manera rígida con la tradición mesoamericana durante las dos etapas iniciales. Según él, en un primer momento las sociedades del poniente integraron la llamada «Tradición Occidental o del Pacífico» (1980: 129). Schöndube sostiene que para el año 600 d. C., los rasgos que individualizan a la región se pierden súbitamente y comienzan a aparecer características más comunes con el resto de Mesoamérica. Para el año 900 d. C., la «mesoamericanización» de los pueblos de occidente es ya un hecho consumado. Por ello, ha propuesto una periodificación particular que se divide en dos grandes etapas, desdobladas a su vez en dos subdivisiones cronológicas (*ibid.*:127-130):

Etapa I a (2400-1500 a. C.), I b (500 a. C.-600 d. C.) y

Etapa II a (600-900/100 d. C.). II b (900/1100 d. C. -Conquista española).

Aplicando este esquema al material de la cuenca de Sayula, se puede ubicar Verdía en la etapa Ib, mientras que Sayula y Amacueca caen dentro de las etapas IIa y IIb respectivamente.

Cuadro 1, esquema cronológico de la cuenca de Sayula con relación a las regiones vecinas de Jalisco y Colima

Fechas	Sayula (Kelly, 1948; Schöndube, 2001)	Tradición Teuchitlán (Weigand, 1985)	Atemajac (Galván, 1991)	Autlán (Kelly, 1945) Benz, 1998)	Tuxcacuesco (Kelly, 1949)	Tomatlán (Mountjoy, 1998b)	Morett (Meighan, 1972)	Colima (Kelly, 1980)	Períodos
1528/32	Tardío								Conquista
1400				Autlán					**Posclásico**
1300	**Amacueca**	Etzatlán			Tolimán			Periquillo	
1200				Milpa				Chanal	Tardío
1100	Temprano								
1000		SC Bárcenas	Tonalá			Nahuapa			
900	Tardío								Temprano
800			Atemajac						
700	**Sayula**	Teuchitlán II		Cofradía	Coralillo			Armería	Tardío
600			El Grillo			Aztatlán	Morett	Colima	
500	Temprano						Tardío		**Clásico**
400		Teuchitlán I							
300			Tardío			Guayacán		Cómala	Temprano
200	Complejo. Verdía	Ahualulco							
100			Tabachines					Ortices	**Preclásico**
0	**Verdía**	El Arenal		Tuxcacuesco	Tuxcacuesco				
100		Temprano	Temprano				Morett		Tardío
200							Temprano		
300	Complejo. Usmajac								
400						La Pintada			
Ω		San Felipe				Capacha/			
						El Opeño			
1100 1500								Capacha	

La investigación de la década de 1990 ha confirmado la validez general de la secuencia cerámica establecida por Kelly, refinando algunas subdivisiones dentro de cada una de las fases propuestas y aclarando la dimensión temporal de los conjuntos. Si bien no todos los problemas cronológicos han sido resueltos, los avances han permitido asignar un rango temporal a cada etapa. Las excavaciones estratigráficas realizadas en distintos sitios de la región han permitido obtener una serie de 27 fechamientos de radiocarbono que dan un buen perfil de la duración de cada una de las fases culturales definidas (Valdez, 1996).

La secuencia ha sido establecida tomando en cuenta, no sólo la presencia o ausencia de un conjunto cerámico dominante, sino, además, los cambios evidenciados en el patrón de asentamiento, el uso del espacio y sobre todo los posibles cambios en la organización social, inferidos del conjunto de evidencias del registro arqueológico. Más que una orientación puramente cerámica, las tres fases tienen una dimensión sociocultural. La cronología que se les atribuye está basada en la superposición estratigráfica de contextos culturales definidos y especificada por fechamientos ^{14}C corregidos y calibrados (cuadro 3).

La evidencia de ocupación continua en la región se inicia con vestigios pertenecientes a la etapa Ib (período Preclásico tardío). Estas se relacionan con la tradición de tumba de tiro que caracteriza a la arqueología del occidente de México (Schöndube, 1980: 173-212). Hasta la fecha no se han detectado restos de una época anterior, pero dada la bondad de las condiciones ambientales de la cuenca, lo más seguro es que el hombre se haya establecido en la zona con mucha anterioridad. Las evidencias tempranas detectadas hasta ahora reflejan el modo de vida de una sociedad compleja no del todo incipiente.

Un aporte sustancial, de los últimos trabajos del Proyecto, ha sido aclarar el carácter tentativo de la fase inicial de Kelly, identificando sus orígenes posibles en las tradiciones cerámicas de la llamada «época de tumbas de tiro», sin embargo las pesquisas comienzan recién a resaltar la problemática detectada por la investigadora con respecto a la fase Verdía. Hay que recordar que Isabel Kelly sólo identificó dos tipos cerámicos en una localidad aislada del norte de la cuenca, reconociendo que su información sobre el complejo Verdía era muy limitada (Kelly, sf, a: 43). No obstante, supo darle una dimensión temprana en la secuencia y le reconoció nexos con el horizonte temprano de Tuxcacuesco, a pesar de no encontrar asociación con los tipos incisos que caracterizan la cerámica de este complejo.

Los fechamientos radiométricos sitúan a la fase Verdía entre el 2060 ± 70 y 1690 ± 60 AP. Se ignora aún desde cuando comienza esta ocupa-

Cuadro 2, lista de fechas ^{14}C del Proyecto Cuenca de Sayula, Jalisco

Laboratorio	Muestra	Fecha - BP(1Ó)	Material	Calibración 2∑	Asociación cultural
Geochrom Lab	GX18463	595 ± 60	Carbón	622,605,556 BP	Fase Amacueca terminal
Geochrom Lab	GX18464	495 ± 60	Carbón	522 BP	Fase Amacueca terminal
Geochrom Lab	GX18465	645 ± 110	Carbón	649,579,570 BP	Fase Amacueca terminal
Geochrom Lab	GX18466	325 ± 60	Carbón	426,388,321 BP	Fase Ama./ contaminada
Geochrom Lab	GX18467	1915 ± 105	Carbón	1870 BP	Fase Verdía inicial
Beta Analytic	Beta68759	435 ± 50	Carbón	506 BP	Fase Amacueca terminal
Beta Analytic	Beta68760	850 ± 60	Carbón	738 BP	Fase Amacueca inicial
Beta Analytic	Beta68761	950 ± 60	Carbón	913,807,802 BP	Fase Amacueca inicial
Beta Analytic	Beta68762	117 ± 1	Carbón	256,224,137 BP	Fase Ama./ Contaminada
Beta Analytic	Beta68763	120 ± 60	Carbón	257,224,138 BP	Fase Ama./ Contaminada
Bondy-ORST	OBDY1320	800 ± 40	Carbón	694 BP	Fase Amacueca inicial
Bondy-ORST	OBDY1343	830 ± 40	Carbón	732 BP	Fase Amacueca inicial
Bondy-ORST	OBDY1388	800 ± 40	Carbón	694 BP	Fase Sayula terminal
Bondy-ORST	OBDY1389	1490 ± 50	Carbón	1352 BP	Fase Sayula
Bondy-ORST	OBDY1390	970 ± 50	Carbón	921 BP	Fase Sayula
Bondy-ORST	OBDY1391	1410 ± 50	Carbón	1304 BP	Fase Sayula
Bondy-ORST	OBDY1500	1010 ± 60	Carbón	930 BP	Fase Sayula
Bondy-ORST	OBDY1504	270 ± 70	Carbón	305 BP	Fase Sayula Contaminada
Bondy-ORST	OBDY1510	1520 ± 50	Carbón	1408 BP	Fase Sayula
Bondy-ORST	OBDY1514	1020 ± 50	Carbón	932 BP	Fase Sayula
Beta Analytic	Beta84451	1440 ± 70	Carbón	1327,1322,1312 BP	Fase Sayula
Beta Analytic	Beta84452	1700± 60	Carbón	1606,1580,1571 BP	Transición Verdía/Sayula
Beta Analytic	Beta84456	100± 70	Carbón	240,232,126 BP	Fase Sayula Contaminada
Beta Analytic	Beta93876	1990± 60	Carbón	1946,1942,1929 BP	Fase Usmajac
Beta Analytic	Beta93877	2060±70	Carbón	1999 BP	Fase Usmajac
Beta Analytic	Beta110909	1690± 60	Carbón	1588,1584,1567 BP	Fase Usmajac
Beta Analytic	Beta110910	360± 60	Carbón	459,347,341 BP	Fase Usmajac. Contaminada

(Geochrom Laboratories, Massachusetts-EEUU) (Beta Analytic, Florida-EEUU) (Bondy-ORSTOM, Francia)

ción en la cuenca de Sayula, pero fechas asociadas a materiales cerámicos semejantes, que provienen de la costa y del sur de Jalisco, sugieren que la antigüedad de estas tradiciones estilísticas puede remontarse al 2500 AP (Mountjoy, 1983,1994 y 1995; Benz, 1998; Meighan, 1972). A su vez, la fase Verdía refleja una etapa de cambios importantes en las sociedades del Preclásico final. Por un lado, se marca el abandono paulatino de las tradiciones Capacha/Opeño y, por otro, se entra plenamente en la tradición de tumbas de tiro que caracteriza al occidente de México.

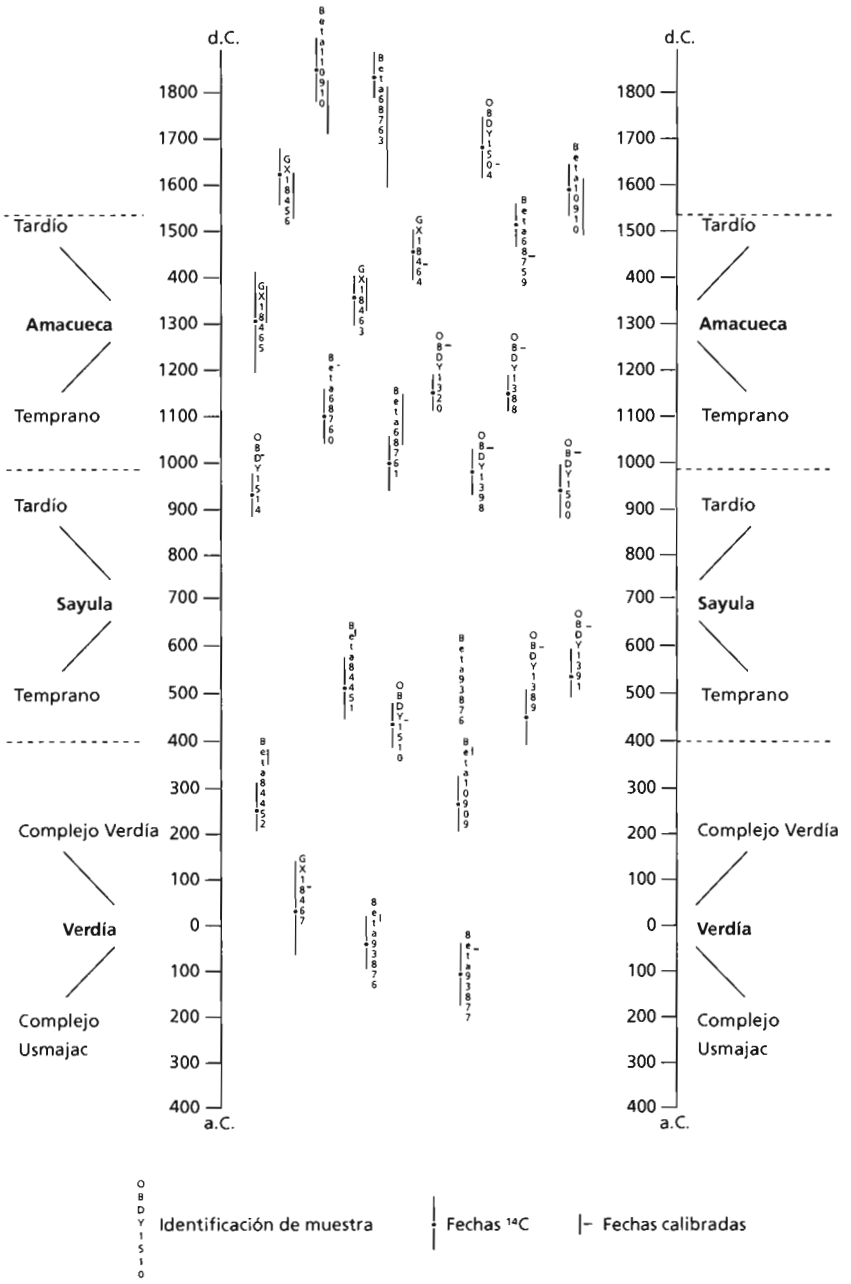
La fase Sayula arranca alrededor de 1520 ± 50 AP y termina hacia el 800 ± 40 AP. La cronología del paso a esta fase, coincide, a grandes rasgos, con el inicio del Clásico o de la etapa IIa. De hecho los cambios que se atestiguan a partir de entonces son sintomáticos de nuevas transformaciones profundas en el seno de la sociedad. Dichos cambios han sido reportados también en áreas vecinas, ubicadas más al norte, como el Valle de Atemajac, Los Altos de Jalisco y Zacatecas (Beekman 1996a; López Mestas, 1994; Jiménez, 1989). La fase Sayula tiene una duración aproximada de siete siglos, con una posible subdivisión entre el 500-800 d. C. para la parte temprana, y el 900-1100 d. C. para la tardía (Guffroy, 1996: 41,45).

La última etapa del período prehispánico, Amacueca, se inscribe plenamente en la etapa IIb o Posclásico. Los fechamientos obtenidos para los contextos de esta fase sitúan su inicio alrededor del siglo XI. La presencia de materiales culturales persiste hasta el siglo XVI. Al igual que en las etapas anteriores, se distingue una división temprana 1100-1350 d. C. y tardía 1350- 1532 d. C. (Ramírez Urrea, 1996: 81-125). Hacia el siglo XV, la región conoce la incursión de los purépechas. Evidencias de su presencia aparecen regularmente en los contextos arqueológicos tardíos de las inmediaciones de los poblados de Atoyac, Sayula y Techaluta.

Patrón de asentamiento

El reconocimiento arqueológico de la región mostró evidencias de ocupación humana diseminadas a lo largo de todo el territorio de la cuenca. Para comprender el orden intrínseco que existe en tal dispersión, hay que analizar las evidencias registradas bajo dos ópticas complementarias: la filiación cronológica de los restos y la estructuración espacial de los mismos. El primer enfoque identifica la temporalidad de los vestigios, revelando los cambios del uso del espacio, a través de las distintas fases; el segundo estudia las modalidades aparentes en la configuración de las evidencias. En ambos casos, el problema principal radica en establecer una identificación clara de los restos y en determinar adecuadamente su extensión física. La agricultura con arado, hoy comúnmente

Cuadro 3, síntesis de fechas ^{14}C corregidas y calibradas



mecánico, ha alterado la capa superior de muchos de los antiguos contextos habitacionales, revolviendo los estratos y dispersando el material arqueológico. En el trabajo de cuantificación e identificación de datos de superficie, esto dificulta la diferenciación cronológica entre sitios e impide una evaluación adecuada de la naturaleza y de la extensión real de los asentamientos.

Para remediar este obstáculo, en el terreno se optó metodológicamente por hacer cálculos de densidad, de continuidad y de las persistencias de determinados tipos de vestigios, teniendo como primicia que la simple presencia de materiales no es indicativa de una ocupación. La identificación de sitios se basó en la frecuencia y magnitud de materiales definidos. La concentración de evidencias arqueológicas es, en muchos casos, el resultado de efectos mecánicos naturales o de actividades específicas que no están ligadas a una ocupación constante en una localidad (Schiffer, 1976, 1987). En Sayula, el caso de los sitios ubicados en el lecho lacustre, donde antiguamente se practicaron actividades extractivas de sal, es elocuente. Sobre la playa se atestiguan enormes concentraciones de cerámica, instrumentos líticos y hasta montículos de diversos tamaños. No obstante, la mayor parte de estas estaciones no constituyen un sitio habitacional propiamente dicho.

Identificar el patrón de asentamiento sobre un territorio implica diferenciar los sitios residenciales de las localidades de actividad temporal, de reunión cívica o hasta de simple paso. Al reconocer la presencia de vestigios culturales se evalúa la evidencia y se registran las características del entorno ambiental. Las modalidades de ocupación del espacio reflejan los procesos adaptativos mediante los cuales el hombre explota e interactúa con su medio ambiente. A menudo se pueden reconocer en el patrón de asentamiento las pautas mediante las que se reguló socialmente el uso de la tierra y el acceso a los distintos recursos.

Una vez que se determinó la pertinencia del sitio, se le asignó un número. El inventario registró la localidad de acuerdo a una tipología funcional de sitios. El catálogo de localidades se efectuó sobre el eje de coordenadas geodésicas de la cartografía INEGI existente (ampliaciones sobre la escala de 1 a 50,000), en algunos casos con la obtención de las coordenadas geográficas mediante un aparato receptor de GPS (Global Positioning System, modelo SONY PYXIS IPS-360).[2] La asignación de un número de inventario corresponde a la identificación de localidades es-

[2] En el apéndice 1 se presenta una lista de equivalencias entre las coordenadas geodésicas y UTM para todos los sitios registrados en la cuenca.

pecíficas donde se pudo apreciar, en superficie, la presencia de una o más fases de ocupación visibles. De igual manera, un mismo número de registro pudo incluir un sector amplio, donde se aprecian evidencias dispersas de varias ocupaciones sucesivas. En algunos casos, en el interior de un sector se pueden identificar algunos sitios específicos, que no tienen necesariamente una numeración distinta. La prospección sistemática de la cuenca registró un total de 172[3] sitios arqueológicos ubicados en los distintos pisos altitudinales del vaso lacustre (figura 2).

TIPOLOGÍA DE SITIOS

En el terreno se reconocen tres tipos de yacimientos básicos que caracterizan el conjunto de los sitios prehispánicos de la cuenca: 1. lugares de habitación doméstica, 2. áreas de actividades específicas y 3. centros multifuncionales de reunión e interacción social. Esta clasificación se basa en la densidad y en el tipo de materiales culturales detectados en superficie, así como en su organización espacial y en la presencia de rasgos arquitectónicos vistos en cada localidad. La tipología de sitios surgió en el campo luego de la constatación de que una serie de factores tendían a repetirse en superficie, tanto en las márgenes del lago (playa), como en los actuales campos de cultivo (repartidos sobre las distintas terrazas y laderas de la cuenca). La evidencia constante fue la acumula-

[3] En el transcurso de la prospección sistemática el Proyecto Cuenca de Sayula registró 171 sitios arqueológicos. No obstante, en los registros del proyecto se consignan 172 localidades, en vista de que en septiembre de 1997 la dirección del proyecto recibió información del saqueo de un sitio, ubicado en el Municipio de Teocuitatlán. Este sitio había sido registrado por un grupo de arqueólogos de PROCEDE. El Centro Regional Jalisco solicitó a Otto Schöndube y a la arqueóloga Susana Ramírez hacer una inspección del sitio y de proyectar trabajos de rescate. En estas tareas intervinieron únicamente los arqueólogos mexicanos del Proyecto Sayula, pues el equipo de ORSTOM había ya concluido su estadía en México (Ramírez Urrea, 2000a). El sitio fue denominando La Peña y se le atribuyó un número de registro del Proyecto Sayula. En los trabajos de campo se le asignó el número CS-171 y todo el material rescatado fue marcado con ese código. Sin embargo, el número 171 había sido asignado previamente al último sitio registrado con el equipo ORSTOM. En vista de que todos los registros del sitio La Peña lo consignaban como el # 171, se decidió cambiar la numeración inicial del último sitio visto por el equipo binacional y asignarle el # 172 al sitio Duna de la Herradura.

ción o dispersión de materiales culturales (cerámicos, líticos, óseos, etc.) sobre extensiones de terreno, más o menos bien delimitadas. Las variantes fueron el tipo de vestigios, sus asociaciones ecológicas y su relación con otros sitios circundantes.

La densidad y la extensión del material, visto en superficie, son siempre factores muy relativos en zonas sujetas al trabajo agrícola. En distintas épocas del año, el paso del arado o la cobertura vegetal pueden alterar notablemente la visibilidad real de una antigua concentración de vestigios. La densidad vista en superficie puede reflejar eventos cotidianos que nada tienen que ver con la importancia del depósito arqueológico. Factores tales como la intensidad y la profundidad del arado (coa, yunta tradicional, arado mecanizado), lapsos de barbecho prolongado, erosión climática variante y alteración humana o animal del subsuelo influyen dramáticamente en la dispersión del material cultural. Sin embargo, una vez que se toman en cuenta estos factores se puede llegar a una estimación adecuada de la densidad efectiva de un depósito (Flannery, 1976: 51-62).

Las 3 categorías definidas en la tipología fueron el resultado de una síntesis comparativa de las diferentes categorías propuestas, para definir los tipos de asentamiento identificados en varios trabajos de prospección en Mesoamérica (*idem*; MacNeish, 1964; Parsons, 1971; Blanton, 1972, 1993; Hirth, 1987). Esta tipología difiere de la propuesta por Fernández y Deraga (1992) para la cuenca de Sayula, en cuanto se toma a la función como el elemento principal en la determinación del tipo de sitio. Si bien cada categoría engloba una modalidad específica de asentamiento, su definición es lo suficientemente amplia como para permitir un rango de variabilidad en cada grupo.

1. Unidades de habitación primaria. Esta amplia categoría incluye:

a) unidad doméstica o habitacional, que puede tener una extensión lineal media de unos 150 m de materiales culturales dispersos. Probablemente refleja un solo grupo familiar (37 sitios detectados);
b) rancherías, concentraciones de vestigios que podrían corresponder al espacio que pueden ocupar entre tres y cinco unidades –extensión de entre 400 a 800 m largo (94 sitios)– y
c) aldeas, agrupaciones de más de seis unidades habitacionales –más de 800 m de largo (12 sitios).

2. Áreas de actividad específica. La mayoría de los sitios de esta categoría corresponden a zonas donde se extraen y se transforman las materias primas (canteras, talleres o áreas de evaporación). En Sayula, la mayoría son estaciones de playa destinadas a la producción de sal. Otras pueden ser caracterizadas como zonas de trabajo agrícola, o localidades

donde se realizan actividades especializadas (por ejemplo, preparación de herramientas de piedra o trabajo de conchas marinas). Las áreas de actividad pueden estar asociadas a los sitios residenciales, sin embargo puede darse el caso de que estas aparezcan aisladas, lejos de los contextos domésticos. Se han detectado 19 conjuntos de este tipo.[4]

3. *Centros multifuncionales de reunión e interacción social.* Se caracterizan por una organización espacial bien marcada, donde se distingue la presencia de algún tipo de evidencia arquitectónica que resalta la planificación del espacio. En la cuenca, estas incluyen plazas delimitadas por montículos, plataformas o edificaciones masivas. Por lo general, estos sitios desempeñan múltiples funciones, pero sin una intervención detallada resulta muy difícil definir la naturaleza de los mismos. No obstante, es obvio que en su construcción intervino alguna forma de trabajo colectivo que luego debió revertirse a la vida comunal. Estos sitios usualmente están asociados a zonas habitacionales con estructuras dispersas, sobre un área relativamente amplia. En la cuenca se registraron 9 sitios con estas características.

Las tres categorías probablemente reflejan una cierta jerarquía en el conjunto de yacimientos anotados. Misma que posiblemente se basó en la ubicación y en las diferentes funciones que los sitios pudieron haber tenido. Se hace la distinción preliminar al diferenciar la extensión y la complejidad en la estructuración de las evidencias. A la cabeza se encuentran evidentemente los sitios de interacción social que cuentan con arquitectura compleja y con una estructuración planificada del espacio. Siguen los asentamientos de menor tamaño (¿posibles centros menores?), a menudo confundidos en el rango de algunas aldeas. Estos parecen tener una función de carácter local, reflejando quizás grupos emparentados.

No obstante, la gran mayoría de sitios detectados son localidades habitacionales, del rango a o b, que reflejan un modo de vida aldeano con actividades productivas estacionales, alternando entre la agricultura y la producción de sal. Su ubicación traduce una clara preferencia por localidades próximas a tierras cultivables bien irrigadas. Se constata, así, un patrón disperso con asentamientos medianos (400 a 800 m de largo) situados a una altura promedio entre 1400 y 1600 m. La mayor parte de los sitios de vivienda son más bien pequeños y se hallan dispersos sobre las terrazas aluviales de ambas sierras. Las llanuras próximas al lecho actual del lago

[4] En casi todos los sitios habitacionales se encuentran áreas de actividad adyacentes, pero en la presente categoría sólo se incluyen los sitios de actividad aislados de las áreas domésticas.

muestran igualmente evidencias residenciales en determinados sectores de la cuenca, mientras que otros estuvieron aparentemente desocupados por ser terrenos cenagosos al borde del lago somero. Parece obvio que, en tiempos precortesianos, estas áreas estuvieron inundadas o cubiertas por pantanos, por lo que el hombre no se asentó. Sin embargo, huellas de su paso atestiguan un aprovechamiento de recursos variados tales como la recolección de tules, la pesca y la caza de fauna acuática. También es posible que algunos sectores se destinaran temporalmente a actividades agrícolas en camellones o chinampas modestas, que ahora sólo son aparentes en ciertas fotografías aéreas, sin poder fechar con certeza su antigüedad.

Los sitios habitacionales con materiales del los complejos Usmajac y Sayula se encuentran preferencialmente en el pie de monte. En cambio los sitios Verdía y Amacueca se concentran particularmente en la planicie aluvial y en la playa. Los sitios de la fase Amacueca tienden a ser más extensos, entrando en la categoría de aldeas de tamaños medio y grande. Únicamente hacia el final del Posclásico se encuentra una tendencia a la nuclearización de los asentamientos, pero es posible que esta falsa impresión refleje, en parte, la imposición colonial española venida con la instauración de congregaciones y pueblos de indios. Esta se acentuó en el área, sobre todo a partir de 1598 (Hillerkuss, 1994: 431-433), fecha en que los indígenas aún mantenían sus tradiciones y su cultura material bastante intactas.

El carácter intensivo y sistemático de la prospección realizada en la década de 1990 complementó ampliamente el reconocimiento inicial efectuado por Isabel Kelly. Una comparación rápida de los resultados de ambos estudios aclara y resalta ciertas tendencias señaladas por la arqueóloga norteamericana (cuadro 4). Se confirma además la noción pionera que tenía Kelly sobre la utilidad del reconocimiento arqueológico, basado en cálculos generados a partir de los vestigios presentes en superficie. Kelly estimaba que la cuenca de Sayula se prestaba particularmente bien para poner a prueba esta nueva metodología que comenzaba a utilizarse en el continente americano a partir del fin de la década de 1930.

En primera instancia se observa que, entre los dos estudios, el número de asentamientos detectados prácticamente se ha cuadriplicado. La diferencia radica, sobre todo, en la repartición altitudinal de los sitios. Por otro lado, la cifra anotada para cada etapa refleja bien la variación ascendente del cuadro demográfico de la cuenca. Durante las dos primeras fases, la población se mantiene relativamente estable, con un paulatino incremento hacia la fase Sayula. Esta época coincide con las evidencias de mayor complejidad sociocultural en la región. Sin embar-

go, el salto demográfico más significativo se produce hacia la parte final de la época precolombina. Las diferencias cualitativa y cuantitativa observadas sobre el terreno, en los asentamientos de la fase Amacueca, se refleja bien en el aumento de casi 50% de localidades habitacionales. En el apéndice 2, se presentan las principales características del conjunto de sitios registrados en la prospección sistemática del proyecto.

El cuadro esbozado sirve de guía para abordar la problemática de la evolución sociocultural en la cuenca de Sayula, aunque conviene ver sus modalidades en detalle. En el análisis de los asentamientos se contrastará la información cultural con su entorno físico para hacer resaltar los rasgos persistentes y sus variables a través del tiempo. Para facilitar la apreciación del cambio en la ocupación del espacio se procede a revisar sus modalidades a lo largo de sus distintas fases culturales.

Fase Verdía

Los asentamientos de la fase Verdía, presentan dos complejos cerámicos: el Usmajac y el Verdía. Los sitios con material Usmajac aparecen bien representados en el pie de monte y en las primeras terrazas lacustres con un total de 99 sitios. 77 se ubican en la primera franja, 21 en las terrazas medias y uno solo a una altura de 1850 m (fig. 2).

Complejo Usmajac

En primer término se tratará de los sitios del complejo Usmajac, ya que la cronología absoluta asociada con él sugiere una mayor antigüedad que la del complejo Verdía.

La extensión y la densidad de los vestigios presentes en la superficie sugieren unidades domésticas dispersas o rancherías. Los sitios se presentan como concentraciones de material cultural (cerámico y lítico) sobre extensiones que varían entre 200 m y 800 m de largo. La variabilidad de los vestigios presentes traduce la gama de actividades posiblemente realizadas. Los desechos de una ocupación doméstica pueden ser variados, pero la diversidad de los elementos se reduce a objetos cerámicos relacionados con la preparación, consumo y almacenaje común de alimentos que reflejan una ocupación doméstica. Los instrumentos líticos suelen ser formas comunes como navajas, raspadores y puntas de proyectil. El utillaje más pesado se compone de raspadores grandes, manos y metates (enteros o fragmentados). Abundan, principalmente los desechos de talla, que reflejan acciones repetidas por reavivar los filos cortantes. En los sitios tempranos los fragmentos cerámicos más comunes suelen corresponder a cajetes ordinarios y decorados; las ollas y cánta-

ros están bien representados, pero sus formas diagnósticas son menos abundantes y su tamaño suele ser mediano. Aparecen con frecuencia figurillas fragmentadas del tipo Ortices-Tuxcacuesco, definido por Isabel Kelly (1949: 115-119).

En los flancos inferiores del margen occidental del lago se han detectado varios sitios tempranos que reflejan ciertos elementos de la organización social imperante. Si bien la mayoría de sitios se encuentran dispersos entre la llanura y las laderas, en determinados sectores se percibe la transformación voluntaria de la topografía natural. En sectores como San Juanito (CS-144) o el Cerro del Agua Escondida (CS-129), se observan terrazas y trabajos de nivelación de extensiones amplias; sin embargo es difícil determinar si la temporalidad de estos corresponden exclusivamente a esta fase o si es que son el resultado de una reocupación durante la fase Amacueca. No son trabajos grandiosos, pero marcan bien los espacios habitables, suavizando las ondulaciones del pie de monte y en ocasiones delimitando espacios que pudieron haber servido para actividades comunales. Aparecen con cierta frecuencia pequeñas terrazas rectangulares, niveladas sobre un plano inclinado, en las cuales se levantó una vivienda construida con materiales perecederos. En el contorno de la base aparecen concentraciones de material de las tres fases, por lo que parece evidente que fueron reutilizadas a través del tiempo. No obstante, hay casos donde sólo aparece cerámica del complejo Usmajac, por lo que se puede inferir que los basamentos comenzaron a utilizarse desde esta época. El método de construcción es sencillo: se delimitó el perímetro con grandes piedras clavadas en el desnivel y luego se rellenó el interior con rocas y con materiales terrosos diversos. La superficie final fue nivelada con arcilla y tierra tepetatosa. Los tamaños son variables, pero la dimensión promedio puede ser de unos cinco por cuatro metros, la altura máxima no sobrepasa los 50 cm.

En ninguna localidad de la cuenca se han identificado asentamientos del Preclásico tardío, con evidencias de algún género de construcción monumental en superficie que indique la existencia de sitios de interacción social. Estos lugares debieron haber existido a diversas escalas, pero sus vestigios no son aparentes dentro del cuadro de las ocupaciones posteriores. No obstante, en el subsuelo se registran varios casos de la forma arquitectónica distintiva de esta etapa, particularmente en los sitios Caseta (CS-32), El Casco (CS-28) y Cerro del Agua Escondida(CS-129),ubicados espectivamente en los sectores sur y oeste de la cuenca. En efecto, se han documentado 7 estructuras funerarias, conocidas como tumbas de tiro, de las cuales se distinguen dos modalidades:

a) cavidades excavadas en el tepetate, y
b) sepulcros subterráneos construidos con lajas.

Ambas presentan una forma general consistente en una cámara mortuoria a la que se accede por un tiro vertical. La segunda modalidad, sin embargo, es única hasta ahora en el occidente de México. El proceso constructivo se inició probablemente con la excavación de una fosa profunda de grandes dimensiones. Contra las paredes del orificio se levantaron los muros de la cámara unidos con mezcla de tierra batida, material vegetal y fragmentos cerámicos para rellenar los intersticios. La cámara fue luego techada mediante un ingenioso sistema de lajas sobrepuestas que formaron una bóveda autosostenida. En el extremo de la entrada se formó una banqueta rectangular, recubierta de piedras para iniciar las paredes del tiro, que sube hasta la superficie. Una vez concluida la construcción se rellenó la fosa, dejando la cámara enterrada a una profundidad que varía entre 2.50 y 3.50 m. Tres ejemplos de este tipo de tumbas fueron encontrados en el sitio de Cerro del Agua Escondida y estuvieron asociados a arreglos menores de la topografía natural.

Las tumbas pueden estar agrupadas en una sola localidad formando un cementerio específico de sepulcros colectivos (Caseta), o aparecer aisladas en distintos sectores de un cerro (El Casco y Cerro del Agua Escondida). En ambos casos se puede presumir que las áreas de enterramiento se ubicaron en zonas cercanas a las unidades habitacionales.

La evidencia de la distribución de asentamientos, durante la fase Verdía, sugiere que los grupos fundamentaban su subsistencia en la agricultura. La tecnología y la organización del trabajo sugieren que no existió un control centralizado de la producción, sino más bien actividades relacionadas a una o varias unidades domésticas. Si bien hasta la fecha no se han identificado evidencias significativas que atestigüen la pro-

Cuadro 4, comparación de datos obtenidos del reconocimiento arqueológico de Kelly y de la prospección sistemática efectuada por el Proyecto Cuenca de Sayula

Resultados prospección	Década 1940	Década 1990
Número total de sitios	**45**	**171**
Fase Verdía	1	106
Fase Sayula	27	114
Fase Amacueca	17	150
Parte baja de la cuenca (1340-1400 m)	39	86
Pie de monte (1400-1650 m)	6	73
Sierra (1650-2200 m)		12

ducción de sal en esta época, hay indicios que permiten suponer que los grupos que utilizaban cerámica del complejo Usmajac, de la fase Verdía, aprovechaban los recursos de la playa. En varias localidades del lecho lacustre se han encontrado fragmentos de figurillas estilo Ortices-Tuxcacuesco –uno en un sondeo realizado en La Motita (CS-24)[5]– así como tiestos aislados, diagnósticos de esta fase. Sin embargo, la presencia de dichos artefactos no son elementos suficientes para identificar los mecanismos involucrados y sustentar una eventual actividad salinera. La aparente ausencia de vestigios, vinculados a la extracción de sal, debe ser matizada por la abundancia de restos especializados correspondientes a las fases ulteriores, que en varios sitios tienden a esconder o alterar los contextos tempranos.

Complejo Verdía

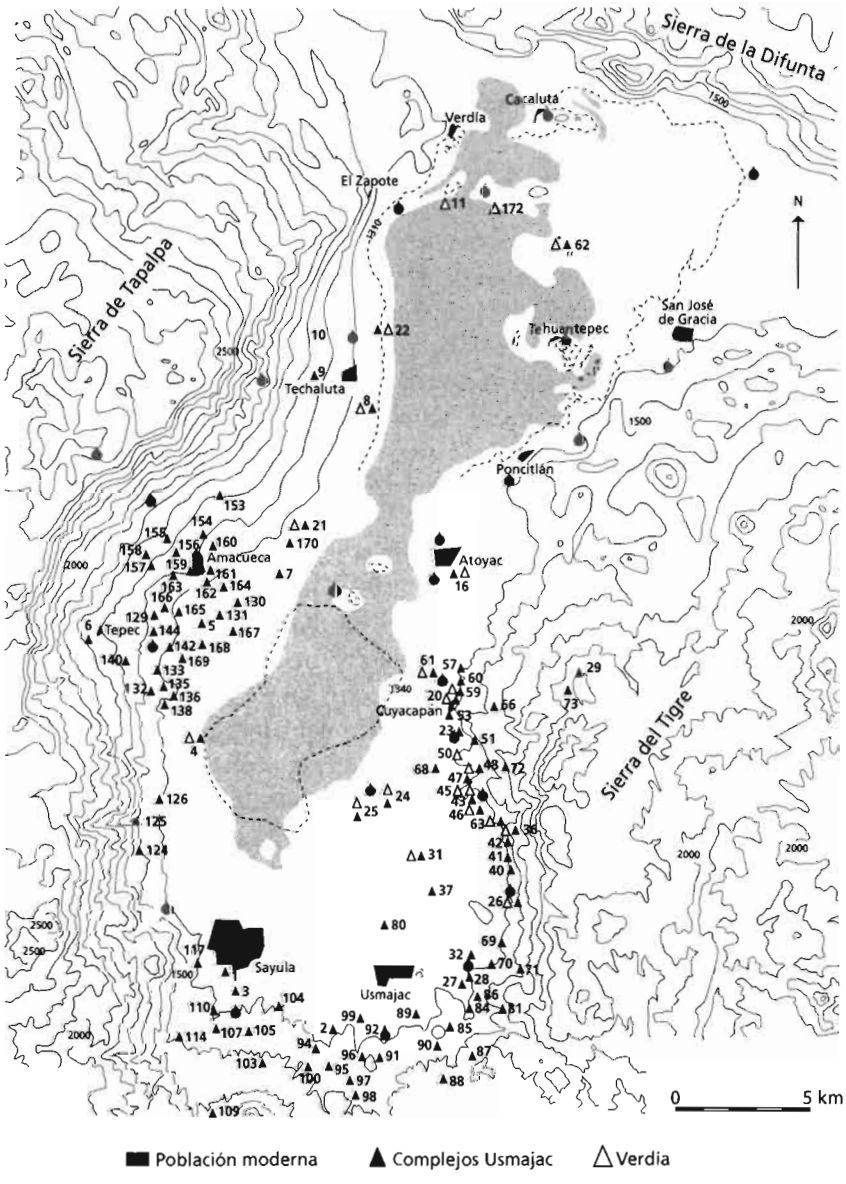
Las manifestaciones del complejo Verdía parecen restringirse a determinados sectores de la cuenca. Al igual que en el reconocimiento hecho por Isabel Kelly, los restos documentados son escasos y se limitan casi exclusivamente a la zona de playa. Durante la prospección se identificaron materiales del complejo Verdía en diversos puntos de la región. La información de superficie permitió tener una idea general de los posibles patrones de asentamiento de esta época. Cerámica diagnóstica fue detectada en varios sitios ubicados en la primera terraza lacustre y principalmente los bordes de la playa de los sectores norte y centro oriental de la cuenca. Al norte, los principales sitios son Cerritos Colorados (CS-11), Duna de la Herradura (CS-172), Pirámides de Tehuantepec (CS-62) y algunas localidades ubicadas en la franja de playa entre el Zapote y Techaluta (CS-22). Material disperso fue registrado igualmente en varios puntos de la cuenca (apéndice 9 y fig. 3). El patrón de asentamiento asociado al complejo Verdía sugiere que la población empezó a dedicarse a la producción de sal en sitios donde esta actividad se desarrollará más tarde de manera significativa durante la fase Sayula.

En la superficie de varias localidades del centro-sur aparece cerámica Verdía asociada con materiales Usmajac, pero los tepalcates Verdía son predominantes. En Atoyac (CS-16), Carmelita (CS-4) y en La Motita (CS-24) se recogieron fragmentos de figurilla estilo Ortices-Tuxcacuesco, así como tiestos incisos y otros materiales del complejo Usmajac, por lo que se puede pensar que los materiales cerámicos de ambos complejos

[5] Para mayores detalles ver el resumen de las excavaciones en el sitio de La Motita, más adelante en este capítulo.

pueden aparecer asociados en estos sitios, de hecho se puede pensar en un posible traslape paulatino entre Usmajac y Verdía. En cambio, hay que mencionar que, en el sector norte de la cuenca, los contextos Verdía

Figura 2, sitios de la fase Verdía, complejos Usmajac y Verdía



parecen no tener una relación directa con materiales Usmajac. Allí se cuenta más bien con evidencias estratigráficas y estilísticas que documentan la transición de Verdía a la fase Sayula.

Evidencias Verdía fueron encontradas en niveles estratigráficos durante las excavaciones realizadas en San Juan de Atoyac (CS-16), Cerritos Colorados (CS-11), y La Motita (CS-24). En estos dos se detectaron indicios claros de actividades relacionadas con la producción de sal. Tanto en Cerritos Colorados, como en San Juan los contextos de esta fase se localizaron en estratos profundos, inmediatamente debajo de los niveles de la fase Sayula.

El sitio Duna de la Herradura (CS-172) arrojó la mayor cantidad de material diagnóstico de esta fase. Sus restos aparecieron dispersos en un corte realizado al momento de la construcción de la carretera al poblado de Teocuitatlán. En un extremo del corte se pudieron observar los restos de una inhumación con algunos fragmentos de sus ofrendas. En Atoyac se excavaron dos inhumaciones aisladas, casi en superficie; ambas presentaron ofrendas diagnósticas de la fase Verdía. Una situación semejante fue reportada por Kelly en sus sitios núms. 42 y 44, (sf, a, *appendix* 1: 14-15, *field notes:* 30-31). En todos los casos, las sepulturas Verdía aparecieron en localidades de playa, junto a elementos residuales de la producción de sal.

El patrón de asentamiento asociado al complejo Verdía parece estar estrechamente ligado a la actividad salinera. En efecto, los primeros elementos tangibles de producción de sal se atribuyen a esta etapa. Por un lado, el complejo cerámico Verdía cuenta con una variedad de vasijas funcionales que presentan atributos específicos y parecen estar ligadas principalmente a la actividad salinera. Estas no se han identificado en el corpus cerámico del complejo Usmajac. En el sector noroeste, dos sondeos realizados en la parte central de Cerritos Colorados permitieron evidenciar varios niveles de ocupación con materiales cerámicos diagnósticos de la fase Verdía, entre 3.30 y 3.85 m de profundidad (Guffroy, 1998). El análisis de este material revela la presencia de cuencos, cuya manufactura burda parece atestiguar una utilización doméstica, que pudieron estar ligados a la actividad salinera en la margen norte del lago somero.

Por otra parte, en el sector sureste, las excavaciones realizadas en el sitio de La Motita evidencian una ocupación del sitio asociada al complejo Verdía. Además de la presencia de numerosos tepalcates de cerámica fina diagnóstica, decorada en rojo sobre crema, la ocupación se caracteriza por la aparición de diferentes elementos específicamente relacionados con la producción de sal:

a) dos tipos de recipientes: cuencos hemisféricos de una diámetro superior a los 35 cm. La primera variante es burda y gruesa, la segunda es algo mas delgada y lleva decoración (líneas rojas sobre bayo) en la parte externa. Los cuencos burdos pudieron haber sido utilizados en el proceso de cocción de la salmuera, mientras que los decorados pudieron haber servido para almacenar la sal.
a) tres tipos de estructuras subterráneas: fosas de filtración, decantación y de combustión.

Estos diferentes componentes tienden a definir una actividad de carácter artesanal, marcada por la presencia de pequeños sitios relativamente aislados uno del otro, y en los cuales aparecen los primeros elementos de especialización tecnológica. En general, la aparente concentración de los sitios Verdía en el sector de playa, principalmente en la parte norte, parece ser la premisa que anuncia el desarrollo de grupos de poder asentados y organizados alrededor de la industria de sal durante la fase Sayula. Los vestigios de extracción salinera asociados a la fase Verdía parecen representar un esbozo artesanal de los objetos y estructuras especializadas que se generalizan durante la siguiente fase.

Habrá que esperar el hallazgo de contextos Verdía no alterados y más completos para poder tener la certeza de su especificidad y duración

Fase Sayula

La fase Sayula es probablemente la etapa de mayor innovación cultural en la cuenca. El motor del cambio podría ser la organización del manejo de los recursos estratégicos de la región, entre los cuales la sal ocupa un lugar preponderante. En el terreno, las transformaciones se manifiestan de manera clara con nuevos usos y con una mejor ordenación del espacio. Durante esta fase, la actividad salinera invade el lecho lacustre con residuos estructurados variados. En primer lugar, se constata la aparición de un sinnúmero de túmulos artificiales a lo largo de la playa, conocidos localmente como «tepalcateras». El nombre genérico obedece a la gran cantidad de tiestos que se encuentran dispersos en todo su perímetro. Los túmulos son el resultado de la acumulación indiscriminada de tierra lixiviada (desalinizada) y de los restos, tanto cerámicos como líticos en el proceso de extracción de sal. Las tepalcateras son el resultado de las diferentes etapas técnicas de la extracción y de la evaporación de la salmuera. Pueden alcanzar unos 10 m de alto (Pirámides de Tehuantepec CS-62) y diámetros superiores a los 50 m. En algunas ocasiones estas formaciones han sido reutilizadas como base para la construcción de elementos no vinculados directamente con el trabajo de la sal (por ejemplo, algunas

plataformas del sitio Cerritos Colorados). Algunas tepalcateras han sido removidas o reacomodadas durante el proceso de producción de sal moderna,[6] como es el caso de varias estructuras del sitio CS-22.

Las tepalcateras abarcan extensas zonas de playa a todo lo largo del lago. La densidad de vestigios es particularmente importante en el sector noroeste –Cerritos Colorados (CS-11) y playas entre El Zapote y Techaluta (CS-22)– y en el suroeste –playas entre Cofradía (CS-21) y Carmelita (CS-4)–. Se puede suponer que durante esta época toda la población de la cuenca estuvo dedicada a esta ocupación. En la década de 1940, Kelly anotó que en las orillas del lago seco había kilómetros de sitios cubiertos de tepalcates (1948: 63). En especial, señalaba la zona de playa ubicada en las inmediaciones de los poblados de Sayula y Atoyac (sf, a: 38-39). En la actualidad, una serie de transformaciones importantes han afectado estas dos áreas. Al sur, la red de canales de riego y la consecuente irrigación artificial han ganado miles de hectáreas agrícolas al lecho salitroso, borrando paulatinamente las huellas de la antigua actividad salinera. En la zona de Atoyac, la construcción de la autopista a Colima niveló y cubrió bajo varias capas de relleno de tezontle una buena parte de los yacimientos de playa. A pesar de eso, en las proximidades de Atoyac subsisten todavía varios kilómetros de tepalcateras.

La fase Sayula conoce igualmente un importante desarrollo tecnológico vinculado con la actividad salinera. Varias series de artefactos pueden ser específicamente atribuidos a la producción de sal. Entre ellos destacan los cientos de estructuras circulares u ovaladas que aparecen enterradas en el lecho lacustre.

Kelly las señala como una especialidad de los yacimientos de la zona de Atoyac (*ibid.*: 42), pero están presentes en todo el lecho lacustre. Trabajos recientes han demostrado que se trata de fosas de filtración y decantación de salmuera (Liot, 1998a y b). Otras son fosas de combustión con residuos de cuencos burdos. Todos estos elementos aparecen desde la fase Verdía, pero las técnicas de manufactura se estandarizan desde el siglo VII. Por ejemplo, durante la fase Sayula, las paredes de las fosas de filtración y decantación se encuentran revestidas de tepalcates, mientras que esta característica constructiva estaba ausente en las variantes más tempranas. Por otro lado, estos elementos se agrupan para formar verdaderos talleres (áreas de actividad especializada) a lo largo de los bordes de playa. A estos

[6] En la cuenca de Sayula hubo extracción artesanal de sal y *tequesquite* hasta los inicios de 1960. La producción moderna estaba destinada sobre todo al consumo animal.

elementos diagnósticos se añade una gran cantidad de ollas de gran tamaño que pudieron haber servido en el transporte y almacenamiento de agua dulce, necesaria para el lavado de los sedimentos salinos y/o para al almacenamiento temporal de la salmuera antes de su cocción. Esta fase se caracteriza también por la aparición de un tipo cerámico específico, el «cuenco salinero», identificado y denominado así (*Sayula salt pan*) por Isabel Kelly[7] (*ibid.*: 38) ya que era el elemento diagnóstico de las tepalcateras de la fase Sayula. Se trata de un recipiente grande con paredes divergentes, borde entrante y fondo cóncavo. Su presencia sistemática en todos los sitios de playa parece confirmar la hipótesis de Kelly en cuanto a su asociación con la producción de sal. Sin embargo, su función exacta dentro del proceso permanece problemática, ya que sus atributos no parecen adecuados para la cocción/evaporación. En las estructuras de combustión excavadas en el sitio La Motita no se encontró este tipo de cajetes. Por otro lado, fragmentos de estos recipientes se encuentran, también en grandes cantidades, en las zonas de probable función pública o ceremonial del sitio Cerritos Colorados. Sea cual sea su papel exacto en la actividad salinera, estos recipientes pueden ser considerados como marcadores de la fase Sayula y del desarrollo de una verdadera industria de producción de sal en la cuenca.

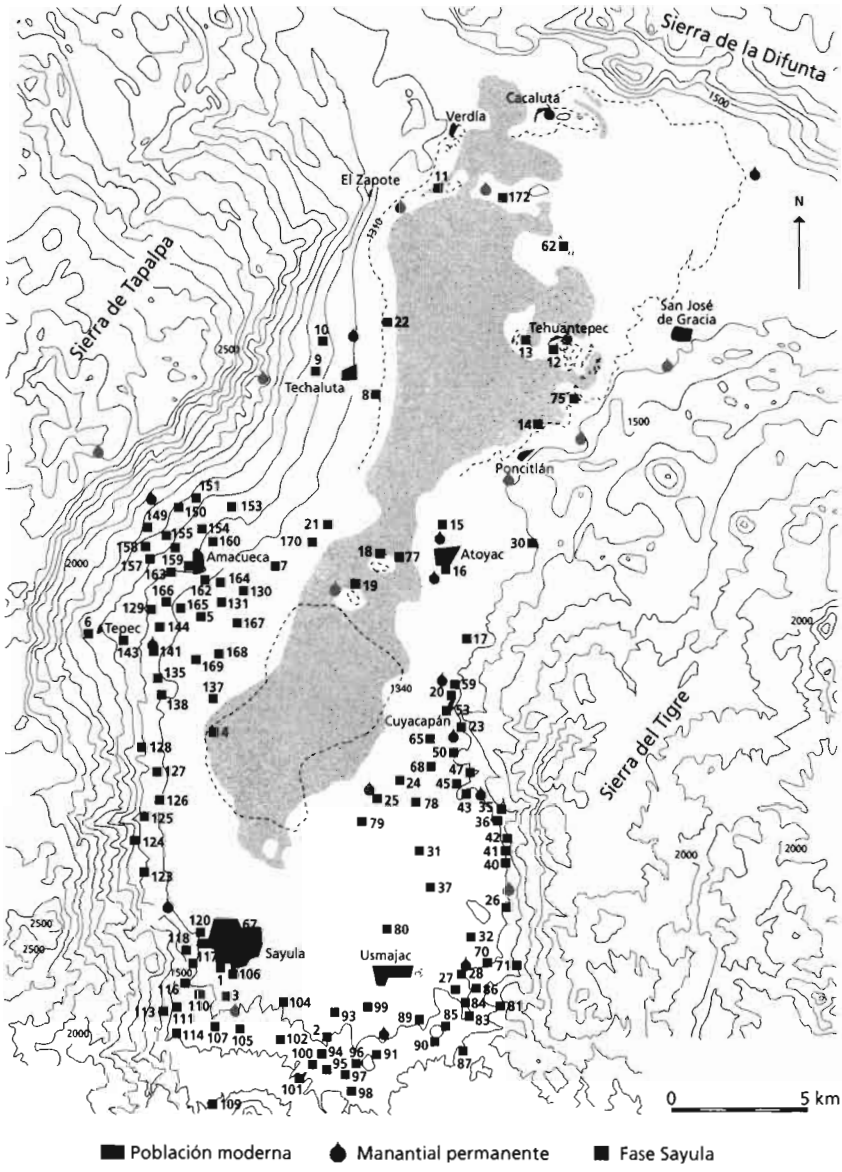
Finalmente, es muy relevante la presencia de grandes centros públicos en las zonas próximas a las estaciones de extracción de sal. Los centros pudieron haber desempeñado un papel importante en el control de la producción y distribución de este producto codiciado, obteniendo por medio del intercambio, otras riquezas y bienes de prestigio, como ciertos tipos de objetos en obsidiana, concha marina o turquesa.

En la franja central de la cuenca, el lecho lacustre no es solamente un espacio reservado a la extracción salinera; en determinados sectores constituye, además, una porción considerable de las tierras cultivables de la cuenca. Es de particular importancia la margen oriental del lago, al sur del actual poblado de Cuyacapán, donde una serie de manantiales irrigan la llanura permanentemente. Algunas localidades se encuentran adosadas a las primeras terrazas aluviales (Agua Azul CS-23, La Cebada CS-49, Hierbabuena CS-50, El Garbanzo CS-51) mientras que otras aparecen en la zona central del lago (Isla Chica CS-19, Atoyac CS-15 y 16, El Pirul CS-31, Tamaliagua CS-37, 78 y 79). En todas hay huellas de ocupación humana desde la época temprana, pero en muchas se nota un in-

[7] Pese al nombre que les dio, no se lo considera muy adecuado ya que *pan* se puede traducir también como sartén, lo que no va de acuerdo con su forma real.

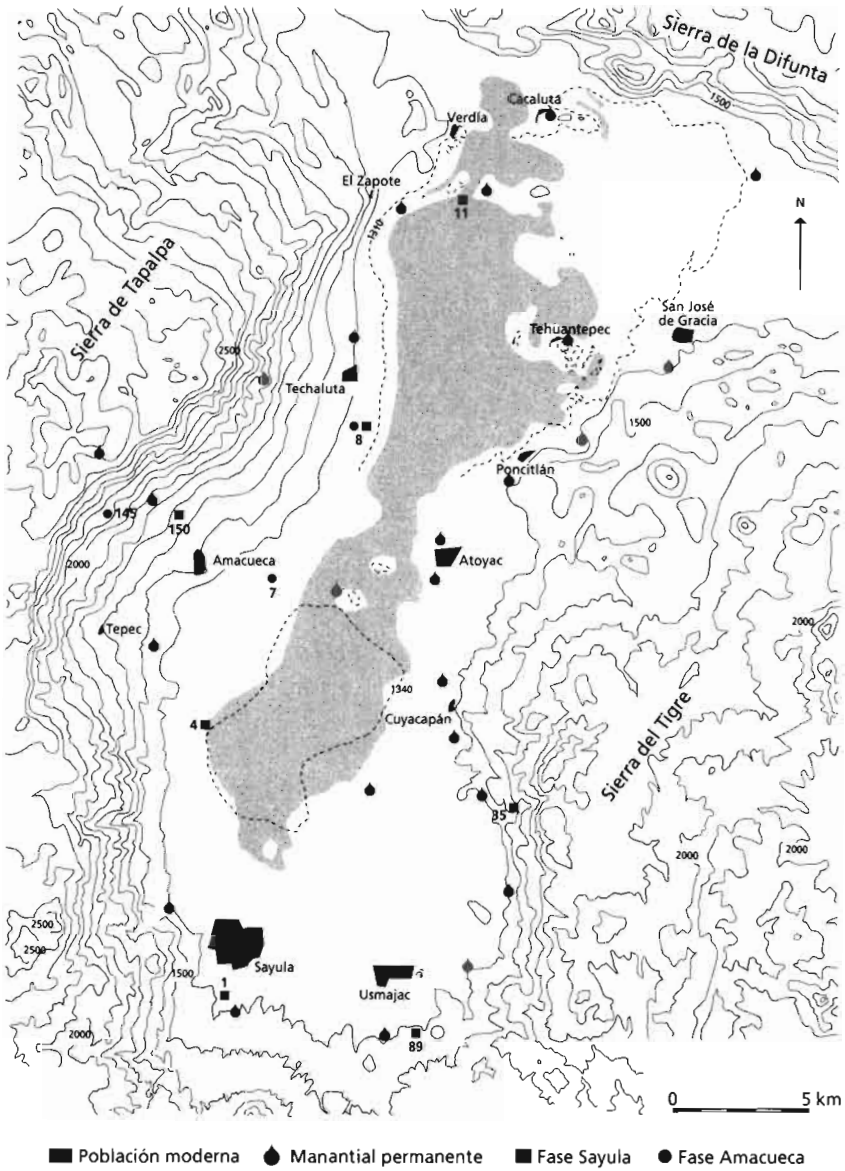
cremento de vestigios hacia la fase Sayula. En el pasado, durante la época de lluvia, con la elevación de la capa freática, la mayoría de estos terrenos se anegaban y se volvían sumamente pantanosos, siendo nece-

Figura 3, sitios de la fase Sayula



sario evacuar el exceso de humedad de las zonas habitables o de cultivo. En el área de algunos de los sitios antes mencionados, aún se aprecian los surcos fósiles de canales de drenaje que descargaron el excedente de

Figura 4, ubicación de centros de interacción social



agua hacia otros sectores del lecho. Sin embargo, su relación temporal con una ocupación específica todavía no está bien sustentada. Los trabajos modernos de canalización y riego artificial han modificado los cauces originales, redistribuyendo el agua hacia las parcelas actuales. En las fotografías aéreas de los años 70 se puede aún apreciar zonas, hoy secas, que presentan estrías o series de líneas paralelas, prueba irrefutable de los surcos de irrigación del sistema de cultivo conocido como de camellones o de campos elevados. Desgraciadamente, estos terrenos están hoy sujetos al cultivo mecanizado y las irregularidades del suelo son ya apenas perceptibles.

Los sitios domésticos de la fase Sayula comparten muchas de las características y las localidades de las rancherías de las fases tempranas, pero se nota un incremento en el número de asentamientos. Se registró un total de 105 sitios domésticos de tamaño variado, entre los cuales 49 se ubican en la parte central de la cuenca, principalmente en la margen occidental y 46 en el sector suroccidental de la cuenca (fig. 3). Su extensión y dispersión es parecida al de la fase Verdía, pero con una marcada preferencia por las llanuras aluviales ubicadas en las cotas de los 1380 y 1550 m (por ejemplo, entre los 49 sitios del sector centro, 37 se ubican en este rango topográfico). La densidad de sitios habitacionales de la fase Sayula en el extremo más fértil de la cuenca (sur) guarda un justo equilibrio con la alta frecuencia de estaciones salineras de esta etapa, que aparecen en los sectores más áridos de la cuenca (sector norte).

Entre los residuos cerámicos diagnósticos de tipo doméstico aparecen los tipos ordinarios con pintura o engobe rojo, bayo o crema; las decoraciones incluyen bandas y motivos geométricos en pintura roja, naranja y guinda. Los motivos incisos en el borde de los cajetes son también usuales. Entre los recipientes cerrados la forma diagnóstica predominante es la olla, o cántaro, siempre con el borde angular. La base pedestal y el fondo inciso, estilo molcajete, es otra innovación común en los sitios de esta fase, al igual que los soportes sólidos, largos y trenzados que se dan en la base de las ollas. El material lítico presenta abundantes fragmentos de navajas prismáticas en obsidiana, pero se destacan también instrumentos en lasca o bloque, con retoques finos que recubren la totalidad de la pieza. Al igual que en la etapa anterior las manos y los fragmentos de metates están presentes con regularidad.

En superficie, el grueso de los sitios no muestra huellas notables de transformación de la topografía natural sobre la que se ubican. La mayor innovación al conjunto de los asentamientos de la etapa precedente es, sin duda alguna, el plano arquitectónico que aparece con la fase Sayula

en los sitios de aparente vocación pública. La construcción de plataformas y montículos que delimitan espacios rectangulares es una evidencia palpable de un cambio profundo en la sociedad. La nueva organización del espacio colectivo diferencia los planos visuales y conceptuales del conglomerado social. La plaza delimitada por edificaciones, de tamaños diversos, es un lugar destinado a la reunión de toda una comunidad en torno a un tipo específico de actividades, que pueden calificarse de cívico-religiosas y quizás, en un grado menor, de administrativas. Siete yacimientos pueden ser catalogados de centros cívicos con una ocupación, fundamentalmente Sayula (fig. 4). En el norte se ubican los sitios Cerritos Colorados (CS-11) y La Picota (CS-08); en el centro Barranca del Águila (CS-35) y los sitios CS-150 y 151, y en el sur Carmelita (CS-04), Santa Inés (CS-01) y el sitio Rancho Grande (CS-89) (fig. 5). Cada uno de estos tiene características particulares que los diferencian entre sí, reflejando quizás distintas funciones y una jerarquía particular. Dos muestran actualmente vestigios de ocupación de la fase Amacueca: el sitio Los Cerritos (CS-7) y La Retoñera (CS-145), sin embargo no se excluye la posibilidad de que hayan sido centros de importancia desde las fases anteriores. Sin trabajos específicos en cada uno es aventurado enunciar cuál de ellos fue el más relevante de su época.

El yacimiento Cerritos Colorados (CS-11), correspondiente a los sitios núms. 40 y 41 de Kelly, constituye un ejemplo significativo de los centros multifuncionales de la fase Sayula. Este conjunto, próximo al caserío El Zapote, se ubica sobre la margen noroccidental del lago. Se compone de cuando menos 30 plataformas mayores organizadas en sectores funcionalmente diferenciados que se extienden sobre más de un kilómetro de largo. Los primeros trabajos en el sitio han evidenciado plazas cívico-ceremoniales, áreas de actividades especializadas y zonas destinadas exclusivamente a la extracción de la sal. Su ocupación inicial se dió durante la fase Verdía, pero el sitio conoció su época de máximo crecimiento y apogeo en el transcurso de la fase Sayula. Luego fue utilizado sólo de manera marginal para la explotación de sal, durante la fase Amacueca.[8]

El conjunto más elaborado es probablemente el sitio La Picota (CS-08), ubicado entre la primera y la segunda terraza aluvial (1350 y 1380 m), no lejos de la población actual de Techaluta. El sitio se caracteriza por la presencia de una serie de montículos y plataformas artificiales de piedra que se elevan entre 50 cm y unos 9 m de altura. El conjunto abarca cerca de dos kilómetros de largo por uno de ancho. En 1940,

[8] Para detalles veáse el resumen de las excavaciones, al final del capítulo.

Isabel Kelly lo calificó como un yacimiento muy amplio, que nace desde la orilla de la playa y cubre más de 200 hectáreas. Anotó la presencia de por lo menos siete montículos dispuestos sin orden aparente, con una altura de entre 3 y 4 m. En todo su contorno observó un sinnúmero de plataformas menores, cubiertas de vestigios habitacionales. En su criterio, el sitio podría ser útil para dividir el llamado complejo Atoyac de filiación Sayula (Kelly, sf, a, *field notes*: 16). En la actualidad, el sitio se conserva bastante bien, pero la agricultura mecanizada ha nivelado muchas de las elevaciones menores. Dentro del conjunto, se ha podido identificar un sector que presenta el plano arquitectónico característico de la fase (fig. 5a). La conformación de una plaza rectangular cerrada en sus cuatro lados por la presencia de montículos y plataformas de buen tamaño. En el interior se destaca la presencia de una pequeña plataforma que pudo haber fungido de altar. Por sus dimensiones se puede suponer que fue uno de los espacios de mayor importancia del lugar (Weigand, 1998). Una plaza de arreglo similar fue igualmente anotada en el sitio Cerritos Colorados, ubicado al norte a unos 9 km de distancia.

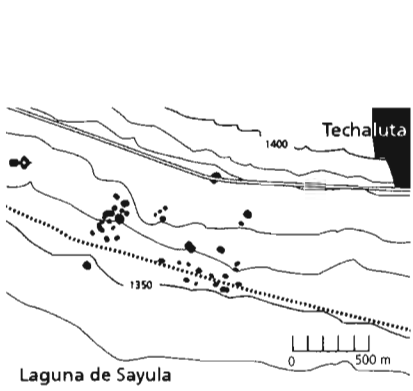
Sobre la margen occidental del lago, pero a una altura de 1760 m, se ubican los sitios CS-150 y 151. Sus dimensión real es difícil de estimar, pues la vegetación de la sierra es muy tupida. Se calcula que el conjunto debe tener sobre los 2 600 m^2. En lo alto de los flancos inclinados se proyectan tres plataformas piramidales, construidas con la acumulación ordenada de los bloques rocosos que abundan en el sector. Sobre la cima de las plataformas se ha dispuesto una capa de tierra para regularizar un piso de unos 30 m^2. La altura máxima de las estructuras es de unos 3 m. En el extremo inferior del conjunto se levanta una pequeña terraza, delimitada por piedras alineadas en una extensión de cerca de 15 m. Cuesta abajo se levantan dos estructuras curiosas con una forma semejante a la de rampas triangulares, que miden casi 30 m de largo. Cada una culmina en una plataforma ovalada de unos dos metros de altura. En todo el entorno de ambos sitios hay abundante material Sayula.

Barranca del Águila (CS-35) es otro caso de un centro cívico, pero esta vez ubicado en los flancos inclinados de la sierra del Tigre, a una altura que oscila entre 1440 y 1480 m. El asentamiento abarca unas 2,5 hectáreas dentro de la cañada amplia de una barranca que desciende desde la sierra (fig. 5b). En los terrenos inclinados se aprecian importantes trabajos de nivelación que forman varias terrazas de tamaños diversos. Sobre estas hay una alta densidad de vestigios habitacionales de la fase Sayula; en por lo menos una se puede ver en superficie la cimenta-

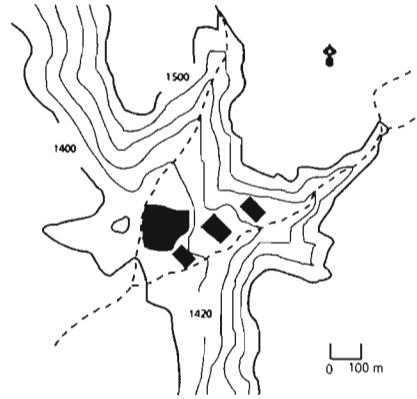
ción en piedra de una habitación de forma circular. Hacia el extremo suroeste hay tres terrazas amplias que están ocupadas por estructuras arquitectónicas abiertas y alineadas entre sí. Su forma rectangular está delimitada, en tres de sus lados, por terraplenes piramidales de una altura de casi tres metros. Al centro, el espacio demarcado es perfectamente plano y mide entre 25 y 35 m de ancho por unos 10 a 15 m de largo. En su extremo abierto presentan una ligera banqueta recta que acentúa el desnivel con la terraza siguiente. El diseño general es común en las tres plazas, pero sus dimensiones varían ligeramente en función del tamaño específico de cada terraza. El sitio presenta rasgos similares a los sitios CS-150 y 151 y probablemente ambas reflejan una variedad de asentamiento habitacional, de cierto rango, que desempeñaba las funciones de centro cívico para las poblaciones alejadas de la zona de playa. La presencia de arquitectura masiva diferencia estos sitios del resto de ranchos dispersos en el vaso lacustre.

El yacimiento Carmelita (CS-04) presenta la construcción de una serie de plataformas sobre las dunas naturales de la orilla del lago. El conjunto tiene una disposición linear, paralela al borde de la playa. La concentración principal tiene unos 400 m de extensión con varias plataformas adosadas sobre las dunas, dando una impresión de continuidad y solidez. Las terrazas más altas se elevan casi a seis metros sobre el nivel del lecho lacustre (fig. 5c). El material de construcción se compone mayoritariamente de arenas y limos acumulados, y reforzados de vez en cuando con grandes bloques de piedra. Sin embargo, actualmente no se distingue un orden particular en la disposición de los bloques y la construcción resulta amorfa en su mayoría, contando sin embargo con alineaciones evidentes. La erosión y las excavaciones clandestinas que se practican desde épocas inmemoriales en el sitio han expuesto entierros y basurales de la fase Sayula. El material sugiere ocupaciones habitacionales y áreas de actividad especializada en el trabajo de concha marina y en la extracción de sal. Los entierros son frecuentes, al parecer acompañados de ajuares funerarios suntuosos, pues a menudo se encuentran cuentas de concha y piedras verdes entre los despojos de huesos abandonados. La dispersión superficial de materiales cerámicos diversos sugiere que en el sitio se utilizaron vajillas suntuarias, además de las ordinarias o utilitarias que normalmente se encuentran en las estaciones de playa. La gama variada de formas y estilos cerámicos contemporáneos a las dos primeras fases de ocupación deja suponer que esta localidad estuvo ocupada desde el Preclásico tardío, pero probablemente actuó como centro importante durante la fase Sayula. Los desechos habitacionales que abundan en las pla-

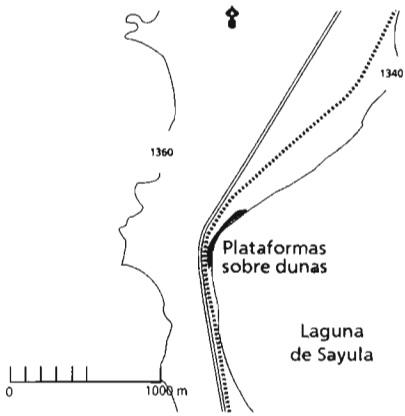
Figura 5, croquis de los principales centros cívicos de la fase Sayula



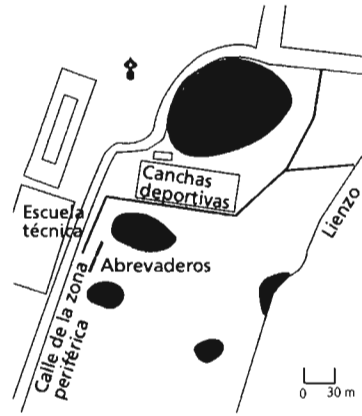
a. La Picota CS-8



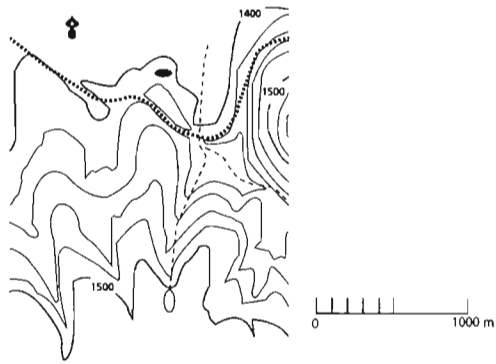
b. Barranca del Águila CS-35



c. Carmelita CS-4



d. Santa Inés CS-1



e. Rancho Grande CS-89

taformas, sugieren que allí residió una población de rango que controló, quizás, el cúmulo de actividades artesanales realizadas en el sitio. El esfuerzo laboral que implica la transformación del paraje natural, sugiere que el complejo estuvo al servicio de un estrato de poder que coordinó a la población y sus actividades.

Un sitio que sobresale por su complejidad arquitectónica es Santa Inés (CS-01), ubicado a un costado del pueblo actual de Sayula, próximo al paso del arroyo más importante (Agua Zarca). En 1940, Kelly lo registró como una localidad relevante por la presencia de cuatro montículos artificiales y de algunas plataformas menores extendidas sobre un ejido (Kelly, sf, a *appendix* 1: 1-2). Desde entonces a la fecha, la zona ha sufrido algunas modificaciones significativas. En la actualidad el sitio está integrado a la periferia del poblado moderno de Sayula. En su perímetro inmediato se ubican una escuela preparatoria, un parque infantil y un basurero municipal. Sobre el montículo principal se ha construido una importante cisterna de agua que ha cambiado su forma, alterando su volumen original. Como si fuera poco, desde hace mucho se practican excavaciones clandestinas en el contorno y en el cuerpo de los montículos. El crecimiento urbano y los destrozos ligados a él impiden hoy tener una idea clara de la extensión real del sitio, un cálculo conservador del sector con arquitectura podría ser de unas cinco hectáreas. La figura 6 muestra la síntesis de dos croquis sin escala precisa, levantados en el transcurso de los últimos 30 años (uno de ellos hecho por Federico Munguía a inicios de la década de 1970). Es difícil calcular la altura original del mogote principal, pero sin duda fue superior a los 4 m actuales. Las plataformas restantes se elevaron entre tres y cuatro metros en torno a una plaza de aproximadamente 1250 m^2 (el área actual del basurero público). De lo que aún existe se puede colegir que la forma de las plataformas fue rectangular, aunque su apariencia actual sugiere estructuras tronco-cónicas. El método de construcción fue la simple acumulación indiscriminada de tierra y piedras de diversos tamaños. Con el paso del tiempo, el material tepetatoso empleado se ha homogeneizado al punto de regularizar la mayor parte de la superficie amorfa. Durante la fase Sayula, esta localidad, aparentemente, ejerció una gran atracción entre los habitantes del sector. Sin tomar en cuenta las posibles localidades que se encuentran bajo el poblado moderno, en su contorno se han detectado una decena de sitios dispersos sobre los llanos y las terrazas vecinas. Se desconoce la fecha en que se inicio la construcción del centro, pero el material diagnóstico de esta fase incluye todos los tipos cerámicos conocidos, con la excepción de la loza utilitaria que Kelly denominó cuencos salineros. En Santa Inés

predomina la cerámica Sayula; no obstante, hay también materiales tempranos y tardíos que atestiguan la presencia del hombre en la zona antes y después de la construcción del espacio cívico.

Un rasgo interesante que también singulariza a este sitio es el hecho de que fragmentos de figurillas tipo Cerro de García aparecen en las áreas próximas a las plataformas. La presencia de estas figurillas no es común en los otros sitios de la cuenca, por lo que se podría inferir que quizás estuvieron ligadas a alguna función ejercida en el centro. La posible significación de su presencia esporádica se acentúa al comparar la alta frecuencia con que aparecen las del complejo Usmajac en los contextos domésticos de casi todos los sitios registrados para esa época.

Otra localidad que puede ser considerada como centro de interacción social es el sitio Rancho Grande (CS-89), ubicado sobre una terraza al borde del extremo suroriental del vaso lacustre, no lejos de la ruta que comunica con la vecina cuenca de Zapotlán. Sobre un flanco inclinado que domina la llanura se levanta una plataforma piramidal de más de tres metros de altura (fig. 5e). La construcción mide unos 60 m de largo por 30 de ancho, sobre su cima no se aprecian huellas de construcciones antiguas. En los terrenos circundantes, la fuerte densidad de material cerámico Sayula testimonia su filiación cultural. Material cerámico Usmajac está igualmente presente a lo largo de toda la zona, pero la concentración de los tipos más finos Sayula predomina en el perímetro próximo de la plataforma. Construcciones similares, aunque de menor envergadura, han sido detectadas en otros sitios del extremo oriental (CS-26, 31) y probablemente corresponden a una clase menor en esta categoría de sitios.

Una innovación notable que aparece ligada a los sitios de playa de esta fase es la construcción de calzadas o caminos elevados sobre el nivel del lecho lacustre. La obra más impresionante, que subsiste aún casi intacta, atraviesa el lago desde las inmediaciones de Cuyacapán, pasando por los sitios La Motita (CS-24) y La Mota (CS-25), para dirigirse, luego, hacia el área de Carmelita (CS-04). La utilidad aparente era transitar por el fondo lacustre en época de lluvias, cuando un espejo de agua cubría la totalidad del lecho. En la actualidad, el camino alcanza unos 10 km de longitud; en promedio tiene dos metros de ancho y una elevación de unos 50 cm.[9] En algunos sectores la erosión parcial revela que el material de construcción

[9] Si bien la altura actual, de medio metro, no parece muy significativa, es posible que la erosión eólica y lacustre hayan reducido las dimensiones originales de la calzada. En todo caso, parece evidente que las aguas acumuladas en la época de lluvias no dieron al lago una profundidad muy importante.

es simplemente tierra arcillosa aglomerada. En ciertas partes se observan tiestos y piedras mezcladas con la tierra, pero no se aprecian hacinamientos notables de rocas levantando el nivel del piso. Otros caminos semejantes, aparentemente, existieron en otros sectores. Ciudad Real (1976) relata que fray Alonso Ponce cruzó el lago por medio de una calzada de Techaluta hacia Atoyac en 1568. Evidencias de un sendero similar aún pueden percibirse en el sector norte de la cuenca, en las inmediaciones del sitio Cerritos Colorados y la laguna de Verdía. Conviene recalcar que las calzadas se construyeron para unir distintos sectores de la cuenca en épocas de lluvias, cuando el espejo de agua impedía la circulación a pie por el lecho del lago, al mismo tiempo que no permitía la producción de sal. Por consiguiente, hay que reconocer que los caminos no estuvieron ligados directamente a la extracción salinera, sino a la necesidad de contacto entre las poblaciones de los distintos sectores del vaso lacustre.

Fase Amacueca

La última fase presenta el mayor número de sitios habitacionales, principalmente distribuidos en la franja central de la cuenca. El incremento notable de asentamientos (86 sitios en la franja central) va acompañado además de un par de características que marcan una diferencia con las etapas precedentes (fig. 6). Los sitios se encuentran menos espaciados entre sí y muestran una densidad estable a lo largo de la mayor parte de ambas márgenes del lago (38 sitios). La concentración se mantiene homogénea a lo largo de las primeras terrazas (39 sitios), y sobre todo en torno a los poblados actuales de Techaluta, Amacueca, Atoyac, Cuyacapán, Usmajac y Sayula. En los flancos más altos de ambas sierras, los asentamientos se mantienen dispersos y guardan una extensión reducida (12 sitios).

A pesar de la amplitud de los yacimientos de esta fase, la evidencia arquitectónica no es muy patente. En la práctica esto puede deberse a que los habitantes de la última etapa reutilizaron varios sitios habitacionales de las fases anteriores y sus innovaciones no se diferencian, o no han quedado claramente registradas en superficie.

Para las terrazas bajas, la noción de aldea dispersa corresponde bien al patrón usual de la fase Amacueca. Sin embargo, son pocas las localidades que evidencian estructuras masivas de carácter jerárquico o de posible connotación ceremonial. En realidad hay sólo dos sitios que tienen una clara connotación de centro cívico. Ambos aparecen en la margen occidental, en las inmediaciones de los principales poblados modernos de Amacueca y Techaluta.

En la fase precedente se mencionó ya la importancia de la localidad ubicada sobre la primera terraza del potrero La Picota (CS-08). De la evidencia observada en superficie, parece evidente que este sitio siguió ocupando un lugar preponderante en la vida social del sector. Es posible que para la última fase el eje principal se haya trasladado hacia el extremo norte del asentamiento, ya que es allí donde se percibe una mayor densidad de materiales Amacueca en las proximidades de los montículos dispersos. La presencia de material diagnóstico de la fase Amacueca, inmerso en el material de construcción de los montículos más grandes, dan sustento a esta hipótesis de trabajo. La realización de futuros estudios en el campo podría aclarar esta incógnita.

El yacimiento Los Cerritos (CS-7) presenta igualmente una serie de montículos dispersos sobre las primeras terrazas lacustres. A diferencia de los ejemplos registrados para la fase Sayula, las construcciones no presentan un orden espacial particular. La evidencia de superficie sugiere que la ocupación principal se dio durante la fase Amacueca. En general, las dimensiones de los túmulos son superiores a los de la fase Sayula y podría ser que, en la mayoría de los casos, hubo reocupación y ampliación de plataformas construidas en la fase anterior. Trabajos de nivelación del terreno agrícola, realizados por los ejidatarios del sector, han revelado que, por lo menos en dos de los montículos, existe una base o núcleo central compuesto por una fuerte acumulación de piedras de tamaños diversos. El resto del cuerpo aparentemente se fue formando por amontonamiento de materiales terrosos. La forma actual de los montículos es tronco-cónica, con un piso amplio que pudo servir de basamento a estructuras habitacionales construidas en materiales perecederos. A esta misma época pertenecen seguramente los montículos del sitio Chichiquila (CS-5), que presentan iguales características.

Las construcciones domésticas de la fase Amacueca son mejor conocidas gracias a los trabajos de rescate realizados en el sitio San Juan de Atoyac (CS-16). La forma usual de las habitaciones varió entre ovaladas y rectilíneas, con dimensiones más bien modestas que no se diferencian sustancialmente de lo ya mencionado para las fases anteriores. Los materiales de construcción fueron bajareque y adobe pero, durante la fase Amacueca, se constata, además, la preparación de pisos. El suelo de las estructuras es de arcilla apisonada y, a menudo, cocida para lograr una solidez estable. En un caso se registró una mezcla de arcilla y tepetate, que al secarse se volvió rígida, manteniendo una coloración clara.

El desecho cerámico doméstico, que caracteriza la fase, es rico en fragmentos de molcajetes profundos, cazuelas asimétricas y ollas comunes. Los cajetes llevan usualmente soportes sólidos y huecos de formas variadas. Son comunes también las tapaderas[10] y los malacates. Otra característica de la época tardía es la abundancia, en los basureros domésticos, de navajas prismáticas de obsidiana y de puntas de proyectil de tamaño reducido, talladas sobre pequeños trozos de navajas.

Es muy probable que durante esta época, de auge demográfico, se haya incrementado el cultivo en muchos sitios de ladera, pues abunda el material diagnóstico de la fase Amacueca en áreas donde se detectan alineaciones de piedra que acentúan las terrazas. En las zonas de Techaluta y Amacueca se pueden ver, además, algunos sitios próximos al cauce de arroyos y vertientes que nacen en la sierra. Hace varios años Angel Palerm (1990: 75-77) interpretó esta evidencia como canales de riego prehispánico. Si bien se desconoce todavía cuándo se inició el control del agua de arroyos perennes, el testimonio de los vestigios presentes en la superficie de los terrenos aledaños apunta a la fase Amacueca.

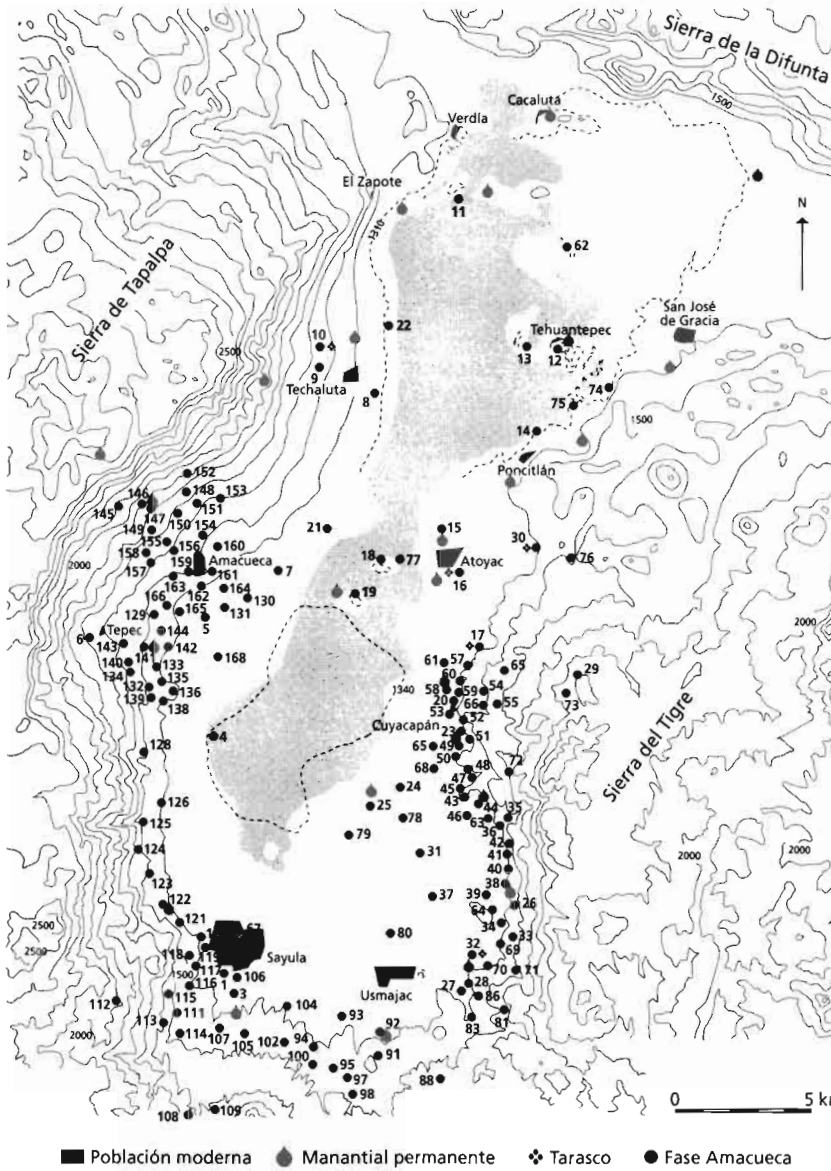
Las transformaciones que caracterizan los procesos socioculturales de esta fase se traducen igualmente en los cambios tecnológicos evidenciados en la producción de sal. Los sitios de playa son más restringidos que en la fase anterior, pierden su carácter multifuncional y se componen únicamente de vestigios de producción de sal. Se ubican preferentemente en el sector norte de la cuenca, en muchos casos en las zonas marginales de los antiguos sitios importantes (por ejemplo, la Zona Exterior 1 de Cerritos Colorados). Paralelamente, los grandes centros próximos a la zona playa –como Cerritos Colorados (CS-11) y Carmelita (CS-04)– están aparentemente abandonados. Al contrario de la fase precedente, las poblaciones Amacueca ocupan masivamente los sectores próximos a las márgenes del lago en torno a Atoyac, Cuyacapán, El Reparo, Usmajac, Sayula, Amacueca y Techaluta. En la playa se instalan pequeñas estaciones que sirven exclusivamente para la actividad salinera. Estos talleres especializados son ocupados temporalmente.

Entre los nuevos elementos diagnósticos se incluye la aparición de un nuevo tipo de vasija cerámica para la cocción de la sal. La forma de los cuencos es diferente a la de los de la fase anterior, pero estos conservan aún atributos similares en el acabado. Se dan igualmente algunas novedades en el arreglo de las áreas de actividad; así por ejemplo se utilizan

[10] Ver descripción de estos objetos en el capítulo de los materiales cerámicos de la fase Amacueca (capítulo XII).

algunos túmulos como base para el proceso de cocción. Las diferentes etapas técnicas se organizan alrededor de un espacio bien delimitado y atestiguan un manejo metódico del área de extracción, lo que subraya

Figura 6, sitios de la fase Amacueca y presencia tarasca



una evolución significativa de la producción.[11] En este contexto, a pesar de que las características de los sitios extractivos sugieran la permanencia de una producción de carácter intensivo, se puede plantear la hipótesis de que el control de la producción y, sobre todo el de la distribución de la sal, no estaba necesariamente en las manos de una élite local. La ausencia de grandes centros multifuncionales, relacionados con la producción de sal, no significa que no existiera un grupo local capaz de coordinar estas actividades, sino que los intercambios se hayan dado dentro de un ámbito cultural más amplio que el de la propia cuenca.

Las excavaciones realizadas en San Juan de Atoyac (CS-16) atestiguaron la presencia de una comunidad importante, donde probablemente se realizó el control de la distribución de la sal a partir del siglo XIV. Cabe recordar que a finales del siglo XVI este pueblo fue descrito por Ponce (Ciudad, 1976: 151) como una zona de producción de sal y de un importante mercado regional. A finales de la fase Amacueca, el poblado presenta evidencias concretas de un grupo purépecha residente en las proximidades de lo que es hoy Atoyac. En efecto, desde fines del siglo XV los yacimientos de sal de la cuenca pudieron representar un importante polo de atracción para el estado tarasco emergente; su auge pasó por la búsqueda consecutiva de mercancías y de pueblos tributarios. No queda claro todavía si la presencia de los tarascos fue el fruto de relaciones belicosas o comerciales. Sin embargo, sea cual fuere la naturaleza de la ocupación purépecha, esta se dio únicamente durante las últimas décadas del período prehispánico, en un lapso quizás demasiado corto como para dejar traslucir cambios significativos en las técnicas de producción de sal (Valdez, 1994c).

Discusión

El análisis de los asentamientos de la cuenca de Sayula ha contrastado la información cultural con el entorno físico para subrayar los rasgos persistentes y sus variables a través del tiempo y del espacio. Partiendo de la premisa de que el grado de humedad constante es un factor decisivo en la selección de los asentamientos humanos, se ha dividido el vaso lacustre en tres franjas latitudinales que cortan la cuenca de norte a sur, siendo el extremo sur el que concentra la mayor cantidad de mantos acuíferos estables (fig. 1, cap. I).

Esta diversidad ecológica tuvo aparentemente una repercusión en el asentamiento de los grupos humanos a través del tiempo, reflejándose en

[11] Ver el resumen de las excavaciones en la zona exterior 1 del sitio Cerritos Colorados, al final de este capítulo.

la distribución de los sitios y en el uso de recursos. En efecto, a pesar de contar con una identidad regional, cada una de las franjas latitudinales presenta características particulares que influyeron en las actividades socioeconómicas a lo largo de las distintas fases de ocupación. A manera de conclusión se presenta un balance de los cambios en el uso del espacio en los tres sectores que dividen la cuenca en subáreas geomorfológicas.

Sector norte

Para efectos del resumen de los datos, se ha delimitado como sector norte a la franja trapezoidal comprendida entre las poblaciones de Poncitlán y Techaluta, al extremo sur, y los flancos de las sierras de Tapalpa y la Difunta que cierran la cuenca en su porción septentrional (fig. 1, cap. I). Es una extensión de aproximadamente 150 km^2 que incluye la llanura inundable entre los poblados de Verdía, Cacaluta y el extremo sur de la llamada península de Tehuantepec.

La topografía del terreno presenta ligeros declives y dunas eólicas. En varios sectores, las irregularidades han sido aprovechadas como base para la construcción de plataformas funcionales, sobre las que el hombre se asentó y desarrolló actividades diversas. La más corriente de estas fue, quizás, la extracción de sal. Como consecuencia de estas labores prehispánicas, a lo largo del lecho lacustre se depositaron residuos materiales de dimensiones variadas y de características similares. Los habitantes de la región los conocen con los nombres genéricos de tepalcateras o cerros colorados, por el color rojizo de los tiestos que cubren las distintas elevaciones.

Los desechos de la actividad salinera suelen presentarse como pequeñas lomas (el rango de variación de la altura va de unos 30 cm a más 9 m) de tierra fina, mezclada con abundantes fragmentos cerámicos de recipientes utilitarios de un tipo dominante: el cajete hemisférico profundo para la fase Verdía, el cuenco salinero para Sayula y el cajete recto para Amacueca. Así mismo, las evidencias culturales incluyen abundantes utensilios de piedra que sirvieron aparentemente para raspar, machacar y moler. Manos y fragmentos de metates aparecen regados en torno a las lomas, al igual que ciertos instrumentos hechos sobre lajas finas, conocidos como «tajadores». Los desechos de talla en basalto, obsidiana o pedernal aparecen con regularidad en los sitios mayores. Igual cosa sucede con fragmentos de concha marina que, aparentemente, fue también trabajada en algunas localidades (CS-4, 7, 11, 12, 13 y 22). A las tepalcateras se encuentra asociada una variedad amplia de estructuras de lavado de tierras salinas y de cocción de salmuera. Estas apare-

cen en superficie como figuras de tamaño y forma variada, delineadas por tepalcates o revestimientos de arcilla.

El reconocimiento del sector norte de la cuenca evidenció un total de nueve conjuntos de yacimientos especializados en la explotación de sal; todos están bien diferenciados en distintos sectores de la playa. El estudio geoquímico de los sedimentos de playa reveló que este sector presenta la mayor concentración salina de la playa (Liot, 1998b), por lo que no debe sorprender la presencia de numerosos sitios de producción de sal. El norte agrupa la mayor concentración de este tipo de sitios para las diferentes fases de ocupación, sin embargo se aprecia una clara evolución diacrónica en los usos del espacio a lo largo de la secuencia, en relación con cambios socioculturales. Para la fase Verdía, se cuenta con un mínimo de 3 sitios, un máximo de 9 en la Sayula y 7 en la Amacueca. Estas cifras reflejan parcialmente las diferencias cuantitativas y cualitativas de los sitios de las tres etapas. Si bien la diferencia numérica entre 7 y 9 localidades no es enorme, en cambio lo son la extensión y la complejidad de las estaciones Sayula con relación a los espacios reducidos ocupados por los sitios de la fase Amacueca. Varias de las estaciones Sayula son verdaderos complejos multifuncionales que incluyen espacios cívico-administrativos, mientras que las tardías son sólo ocupaciones singularizadas y dispersas.

Las tepalcateras Amacueca aparecen claramente como sitios especializados, ocupados exclusivamente para la actividad salinera, mientras que los sitios habitacionales se ubican hacia la franja central de la cuenca, sobre las primeras terrazas aluviales. En la fase Sayula, dadas las características de ciertas tepalcateras, es difícil determinar si ciertos sitios fueron ocupados de manera temporal –durante las épocas de producción de sal (temporada seca)– o permanente. Asentamientos habitacionales de cierta magnitud han sido detectados en las inmediaciones de los manantiales de Tehuantepec (CS-12) y Poncitlán (CS-14). Es también posible que una buena parte de la población que trabajó las estaciones de extracción de sal, vivió en los territorios más acogedores de la zona próxima al poblado actual de San José de Gracia.

En resumen, el sector norte de la cuenca presenta un mayor número de sitios destinados a la realización de actividades especializadas. Los parajes de carácter habitacional suelen ser unidades dispersas o, en menor escala, pequeñas rancherías ubicadas en las terrazas de los extremos del lecho lacustre. En este sector hay que destacar los yacimientos Cerritos Colorados (CS-11) y La Picota (CS-08) que parecen haber sido los sitios con mayor énfasis en las actividades cívico-cere-

moniales, además de posibles asientos de un grupo de élite. Las demás localidades parecen compartir las características específicas de las estaciones de producción de sal.

Sector centro

El trazo definido para la franja central baja desde la sierra de Tapalpa, por las inmediaciones del poblado de Techaluta, cruza el lago y sube por los flancos de la sierra del Tigre. Hacia el sur, el corte atraviesa una línea recta, desde la barranca de Los Jazmines, hasta la barranca del Águila. Comprende una extensión aproximada de 380 km^2 (fig. 1, cap. I). Las curvas de nivel de ambas sierras se elevan progresivamente sobre tres o cuatro terrazas (1600-1800 m) antes de escarparse abruptamente hacia los flancos superiores.

El sector medio de la cuenca presenta la más completa variabilidad de asentamientos prehispánicos posible, desde la unidad doméstica aislada en las alturas, hasta las muestras más diversas de centros cívico-administrativos. Es una región de extensos terrenos aluviales, cercada por las sierras y las playas salitrosas del lecho lacustre. Las evidencias encontradas son abundantes, tanto en las llanuras, como en las terrazas del pie de monte. Se supo aprovechar la fertilidad estacional de los suelos para asegurar un sustento basado en la agricultura y en la recolección de frutos silvestres. La caza y la pesca practicadas en el lago balancearon la dieta vegetal, permitiendo el desarrollo de una población significativa. Las huellas de caseríos de diversos tamaños se encuentran bien repartidas en ambas márgenes. Abundan, asimismo, los antiguos emplazamientos de talleres donde la extracción de sal se combinó, en muchos casos, con el trabajo de concha marina y de piedra. En varias localidades se atestigua la presencia de formas arquitectónicas que modifican el medio natural, organizando y poniendo en valor determinados aspectos del espacio. A través del lecho lacustre corre una amplia calzada prehispánica que no sólo comunicó a las poblaciones de las dos orillas opuestas, sino que además facilitó el acceso hacia determinadas áreas de actividad especializada. Rastros de esfuerzo colectivo se constatan, de igual forma, en los antiguos canales de drenaje o en el encauzamiento de vertientes que bajan desde las alturas de la sierra de Tapalpa.

La zona de asentamiento preferencial se ubica entre la periferia del lago y las terrazas onduladas que suben, en algunos lugares, hasta los 1650 m. Es en esta banda altitudinal donde se encuentran dispersos los conjuntos habitacionales de todas las fases de ocupación precolombina. Si bien la ubicación de los asentamientos no cambia sustancialmente a

través del tiempo, la densidad y el modo de ocupar el espacio para aprovechar los recursos sí evolucionan, reflejando la organización social de cada época. En el sector central se registró un total de 95 sitios, de los cuales 47 se encontraron en la franja comprendida entre la playa (1340 m) y la cota de los 1400 m; 39 entre 1400 m y 1650 m y 9 en altitudes que llegan hasta los 2200 m.

Sector sur

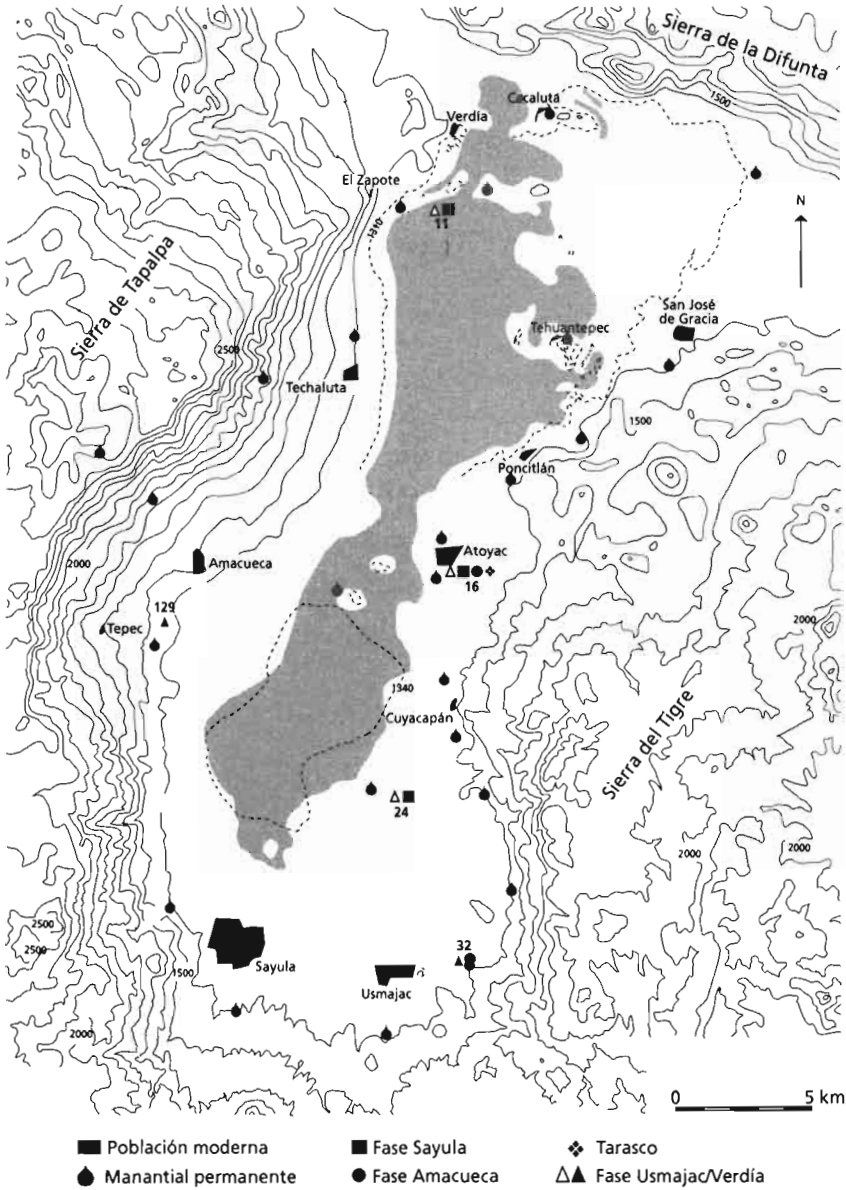
La franja sur abarca la sierra de Tapalpa, desde la barranca de Los Jazmines, atraviesa el lago hacia el caserío de El Pirul y baja luego hacia Tamaliagua y El Reparo, para dar con los flancos de la sierra del Tigre (fig. 1, cap. I).

En la actualidad es el territorio más poblado y económicamente activo de la cuenca. La presencia de la aglomeración urbana de Sayula y la concentración de varias extensiones agrícolas privadas caracterizan la esquina sur occidental del vaso. Por lo tanto, esta parte de la cuenca ha visto cambios considerables en el manejo de la tierra y la gestión del agua, generalizándose el uso del riego artificial. A pesar de las mutaciones, el cuadro moderno de la franja meridional refleja algunas constantes en los modos de vida y en los usos del espacio de la época precolombina. La prospección detectó en esta zona 66 sitios de ocupación densa, marcados por una clara tendencia a las labores agrícolas.

La topografía del terreno es poco inclinada y se presta al asentamiento de grupos relativamente extensos. La llanura lacustre es amplia y se confunde progresivamente con las terrazas y los primeros flancos de ambas sierras. En la línea de cumbres, sobresale el cerro El Ixcapil, ubicado a espaldas del poblado de Sayula. Sobre sus flancos occidentales se abre un paso natural por la sierra, en dirección a San Gabriel, Tonaya y el drenaje del río Armería cerca de Tuxcacuesco. Por el extremo oriental de esta franja se abre otro paso entre los flancos de la sierra del Tigre. Este da acceso a la cuenca de Zapotlán y de allí hacia las tierras bajas de Colima. Ambos pasos constituyeron fronteras permeables a lo largo de la época prehispánica. Huellas del tránsito de poblaciones e ideas están presentes a través de estos territorios. Así por ejemplo, en el entorno de los cruces se aprecia una concentración de asentamientos tempranos que sugiere la ruta del poblamiento de la cuenca durante la fase Verdía. De hecho, se constata una mayor densidad de sitios hacia el extremo oriental, que se comunica más fácilmente con la zona central de Colima. Por otro lado, en los contextos del Postclásico, se evidencia la presencia de tipos cerámicos tar-

díos de la región del sur de Jalisco, como el Tuxpan blanco sobre rojo o el Tuxpan impresión de caña (Schöndube, 1994, láminas 23-25). En las zonas de paso se registra igualmente una buena frecuencia de ma-

Figura 7, ubicación de sitios excavados



terial tarasco, que no es común en el resto de las localidades del sur de la cuenca. La excepción es naturalmente el actual poblado de Sayula, donde a veces se encuentran vestigios purépechas.

Los asentamientos de la última franja tienen un acentuado carácter doméstico, y muestran un patrón disperso, bien repartido entre las cotas de los 1360 m y los 1650 m. En las terrazas más altas se han registrado sitios hasta de 1800 m, pero son más bien casos aislados. En la zona de cumbres de la sierra de Tapalpa hay ocupaciones esporádicas que muestran un material cerámico poco diagnóstico y de apariencia más bien tardía. En su tiempo, Isabel Kelly consideró que las ocupaciones de la región de Tapalpa no guardaban una filiación marcada con las de la cuenca de Sayula (Kelly, sf, a, *appendix* 1:37-38); luego de la constatación realizada, esta premisa tiende a mantenerse. No obstante, hay que señalar la presencia de múltiples fragmentos de soportes diagnósticos de la fase Sayula en toda esta zona.

Los sitios excavados

Los elementos que sugieren las primicias hasta aquí expuestas provienen del análisis de las evidencias encontradas en la superficie de los distintos yacimientos. No obstante, un complemento necesario a este enfoque es la información proveniente de la excavación de depósitos estratigráficos confiables. Las evidencias culturales, vistas en su contexto original, permitieron comprender muchos de los rasgos desarticulados que aparecen diseminados en el terreno. La superposición de niveles arqueológicos con materiales variados demostró la pertinencia de la cronología propuesta y aclaró la filiación de muchos rasgos inconexos. La profundidad del conocimiento que hoy se tiene sobre las distintas fases culturales de la cuenca proviene de los datos recabados en la excavación de sitios ubicados en distintos sectores de ella.

El trabajo efectuado en cada sitio tuvo esencialmente un carácter de arqueología de rescate; no se pretendió en ningún caso excavar la totalidad del yacimiento o resolver todas las incógnitas planteadas. Los propósitos generales de esta fase del Proyecto no incluían la excavación exhaustiva de ninguna localidad específica. Se podría decir que la intervención del equipo fue sólo un primer acercamiento a la problemática de cada asentamiento. A pesar de ello, la información recabada en cada rescate fue crucial para alcanzar los objetivos generales del proyecto. Cada sitio escogido fue un estudio de caso para la resolución de una serie de cuestiones de orden cronológico, tecnológico o sobre el carácter específico de un tipo particular de asentamiento (fig. 7).

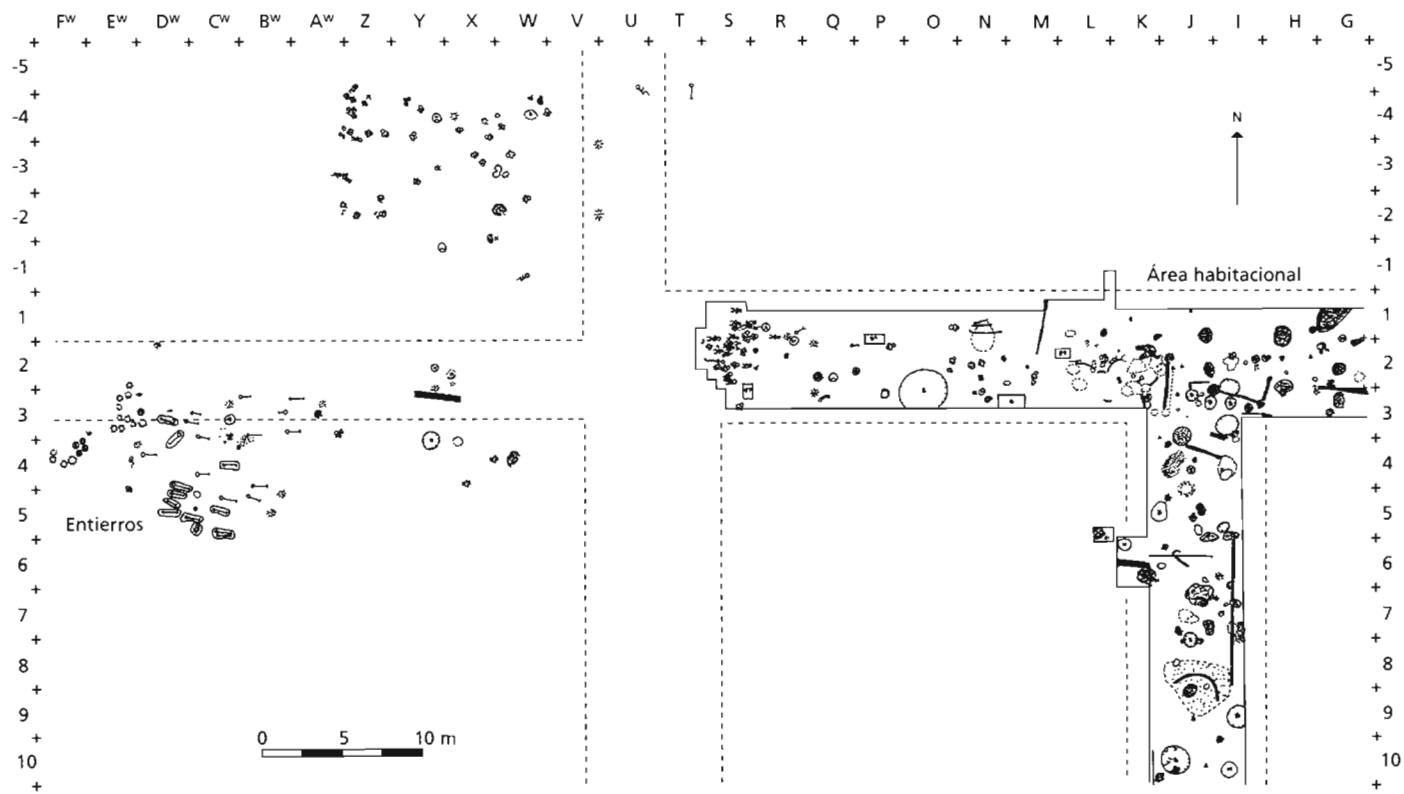
San Juan (CS-16), Atoyac (1991)

El yacimiento lleva el nombre de un fraccionamiento situado en la parte suroeste de la población de Atoyac (fig. 8) La construcción de calles y de otros servicios de infraestructura urbana (canalización, acometidas de agua potable y colocación de postes de alumbrado eléctrico) provocó la destrucción de vestigios arqueológicos pertenecientes a la ocupación prehispánica de la localidad. El uso de maquinaria pesada en la apertura de cepas y en el trazo de las calles sacó a la luz el emplazamiento de una aldea indígena de la fase Amacueca. La exploración abarcó una superficie de aproximadamente 1500 m^2. Entre los restos expuestos apareció una buena cantidad de material cultural tarasco sugiriendo la implantación purépecha en el interior del poblado. El rescate consistió en la exploración en área de los contextos parcialmente afectados por el paso de las máquinas al abrir calles y en la nivelación del terreno.

La excavación minuciosa permitió ubicar elementos arqueológicos intactos correspondientes a una fracción del área habitacional de la aldea. La parte estudiada contó con numerosos elementos de índole doméstico, entre los que se pueden mencionar: pisos de ocupación, hoyos de poste, pozos de almacenamiento, basureros, hogueras, pozos de agua y entierros individuales bajo algunas viviendas. En otros sectores del fraccionamiento, la maquinaria empezó a poner en evidencia dos áreas de inhumación colectiva y algunos elementos aislados, relacionados con la extracción de sal. El trabajo de la maquinaria fue detenido y otros elementos fueron excavados con detalle por el equipo (Acosta, 1994; Noyola, 1994; Valdez, 1994b; Emphoux, 1996). La excavación en área y los sondeos efectuados en distintos sectores del sitio permitieron identificar la sobreposición de dos niveles culturales distintos (Amacueca y Sayula), así como la presencia de materiales de la primera ocupación del sitio durante la fase Verdía. Estas observaciones corroboran el esquema cronológico propuesto por Kelly, mientras que los fechamientos de ^{14}C obtenidos de distintos niveles, permitieron afinar la dimensión temporal de cada fase. Las colecciones cerámicas y osteológicas rescatadas constituyeron el punto de partida para una larga serie de estudios especializados sobre las antiguas poblaciones de la cuenca (Acosta, 1994, 1997; Noyola, 1994; Ramírez, 1996, Uruñuela, 1994, 1997).

Aparte del establecimiento de la cronología cultural básica de la cuenca, otras problemáticas analizadas fueron: la organización del espacio en una aldea del Postclásico, las relaciones con la nación tarasca, la diversidad de los contextos funerarios de las tres fases, la explotación de sal a orillas del lago durante las fases Verdía, Sayula y Amacueca. Las excava-

Figura 8, plano de excavación del sitio (CS-16) Fraccionamiento San Juan, Atoyac, Jalisco



ciones realizadas en San Juan de Atoyac permitieron obtener una muestra representativa de la ocupación y el uso del espacio en el sector centro oriental de la cuenca.

La Motita (CS-24), Usmajac (1995)

Se ubica en el sector sureste de la cuenca, al extremo de la parte inferior de la actual zona inundable del lecho lacustre (fig. 9). La Motita, junto con La Mota (CS-25), son sitios aparentemente especializados en la producción de sal; están rodeados estacionalmente por el espejo de agua y se presentan como pequeñas islas artificiales. El acceso a estos sitios se hace por una calzada prehispánica que cruza el lago de este a oeste, uniendo los sectores de Cuyacapán y Carmelita. El sitio se compone de un conjunto de pequeños montículos (tepalcateras) dispuestos a manera de un arco abierto hacia el sureste. El área edificada mide unos 300 m de largo por 20 m de ancho. Está conformada por diferentes niveles arqueológicos, separados por depósitos eólicos. Entre el material cerámico, se distinguen cuerpos de cajetes decorados en rojo sobre crema –diagnósticos de la fase Verdía– así como fragmentos de ollas y cuencos salineros, típicos de la fase Sayula. El material lítico es abundante en todo el perímetro del sitio e incluye una gran cantidad de manos, fragmentos de metates, raspadores de basalto, láminas, puntas de proyectil y desechos de talla en obsidiana.

Las primeras exploraciones del sitio se realizaron en un área de 350 m^2, ubicada en los niveles de playa, a unos 300 m al sur de los montículos. En esta zona se identificaron en superficie 31 estructuras relacionadas con el proceso de obtención de sal. Se excavaron 20 de las 31 estructuras identificadas, las mismas que se pueden dividir en tres grandes categorías (Liot, 1998b):

a) *Fosas de filtración:* (se excavaron 12 de un total de 18 registradas). Presentan tres partes ligadas entre sí: una fosa ovalada poco profunda, de la cual sale un túnel de unos 10 cm de diámetro y unos 30 cm de largo. Este avanza en pendiente hacia una fosa cilíndrica de un diámetro promedio de 30 cm y una profundidad de 35 cm. Las paredes y el fondo de estas estructuras se componen de un mosaico de tepalcates, revestido por una capa de arcilla gris de unos 2 cm de espesor. Estas fosas fueron interpretadas como estructuras de filtración y podrían haber funcionado de la manera siguiente: depositando y mojando los sedimentos salinos en la fosa ovalada, el agua se destila por el túnel –donde se podía poner un filtro vegetal– recuperándose un líquido salino (la salmuera) en la fosa cilíndrica.

b) *Fosas de decantación:* (se excavaron 5 de un total de 7). Se trata de grandes fosas cilíndricas de un diámetro promedio de 1 m y una profundidad de 10 cm, con una depresión en el fondo de 20 cm de profundidad. Estas estructuras presentan un revestimiento de tepalcates y arcilla similar al de las estructuras anteriores. Pudieron haber sido utilizadas como fosas de decantación, donde se mezclaban los sedimentos salinos con agua, para recuperar una salmuera limpia, una vez que los sedimentos pesados se depositen en la depresión del fondo.

c) *Fosas de combustión:* (se excavaron 3 de un total de 6). No presentan una forma estándar y se caracterizan por tener un revestimiento de un sedimento blancuzco parecido a una cal burda, y delimita sus paredes. El relleno de estas estructuras presenta varias capas de ceniza y carbón, donde abundan tiestos de un tipo específico de cuenco (de pasta muy burda, con numerosas improntas de desgrasante vegetal). Un fechamiento realizado sobre una muestra de carbón de este tipo de fosa, ubica quizás el último momento de su utilización en 1010 ± 60 AP (1020 d. C).

Otro sector de excavación fue abierto en la parte central del arco formado por los montículos del sitio. La unidad trabajada abarcó la elevación central y varias estructuras asociadas. Las estructuras entran en las tres categorías anteriormente descritas, los sondeos realizados en el montículo central revelaron una estratigrafía esencialmente conformada por varias capas de desechos compuestos de sedimentos y tepalcates, residuos de las diferentes etapas de producción de sal.

Caseta (CS-32), Usmajac (1992-93)

El sitio se ubica en la extremo sur oriental de la cuenca, sobre la primera ladera de una colina de la sierra del Tigre (fig. 10). Al pie del sitio existió antiguamente un manantial perenne que irrigaba los terrenos circundantes de la llanura aluvial del vaso lacustre.

A partir de esta localidad se forma un paso natural, a través de la sierra, que se comunica con la vecina cuenca de Zapotlán. En el transcurso del reconocimiento de este sector se descubrió una tumba de tiro saqueada hace algunos años. Sobre la superficie del flanco de la ladera afloraban igualmente restos cerámicos abundantes de cuando menos dos fases culturales, por lo que se decidió efectuar una evaluación detallada del sitio por medio de pruebas de resistividad eléctrica sobre el terreno. Este método de prospección reveló la presencia de varias anomalías en la conformación del subsuelo, que podrían ser de naturaleza cultural. La verificación de los resultados, mediante sondeos sobre y al-

rededor de dichas anomalías, reveló la presencia de un cementerio importante de la fase Amacueca, así como evidencias de estructuras habitacionales en diversas partes del sitio.

Para evitar que los contextos expuestos fueran destruidos por las labores agrícolas, se efectuó una intervención de rescate en el área de los enterramientos. Estos trabajos condujeron al descubrimiento de un par de tumbas de tiro vírgenes y de otros contextos habitacionales significativos. El rescate se extendió a lo largo de dos temporadas intensivas en los que se excavó una superficie de 1350 m^2. La evidencia incluyó la sobreposición de dos conjuntos funerarios, el más antiguo del Preclásico Tardío, y otro de la fase Amacueca (Valdez, 1994b, 1996c, 1998; Acosta, 1996).

Aunque los depósitos estuvieron revueltos por la intensa actividad agrícola efectuada en la zona, se pudo diferenciar el contenido de algunos contextos habitacionales y así definir mejor ciertos aspectos de los antiguos modos de vida. Los cimientos de dos estructuras de gran tamaño son un claro ejemplo de la diversidad arquitectónica regional (fig. 10). Las muestras de carbón provenientes de los niveles no mezclados permitieron afinar los fechamientos de la primera parte de la fase Amacueca. El análisis de los restos cerámicos de la etapa temprana fue determinante en la identificación del complejo Usmajac, de la fase Verdía, que fue luego reconocido en otros sectores de la cuenca.

Las problemáticas vinculadas con este sitio fueron: usos del espacio doméstico en los sitios dispersos de tipo ranchería; asentamientos iniciales sobre una antigua zona pantanosa; la tradición de tumbas de tiro y la complejidad de la fase Verdía; la variabilidad en las costumbres funerarias y la reutilización de espacios funerarios comunitarios.

Cerritos Colorados (CS-11), zona exterior 1, unidad 1 (1995).

La zona exterior 1 de Cerritos Colorados se ubica al este del sitio y se compone de una serie de cinco grupos de tepalcateras de producción de sal que delimitan el borde de playa sobre una línea oeste/este de unos 500 m de largo. En superficie estos montículos se encuentran totalmente cubiertos por una gran cantidad de tiestos, cuya mayoría proviene de un mismo tipo de recipientes: los cajetes rectos identificados por Noyola (1994) en el sitio San Juan de Atoyac, como diagnósticos de la fase Amacueca. Se aprecian también varias estructuras circulares plantadas en los flancos de los montículos y en el piso de la playa (fig. 9).

Se realizó la excavación de una de estas tepalcateras para analizar la estratigrafía del montículo. Se lo bajó de manera escalonada para conservar testimonios de las diferentes capas presentes; además se excavaron

Figura 9, plano de excavación de sitios de extracción de sal: (CS-24) La Motita; (CS-11) zona exterior 1, Cerritos Colorados

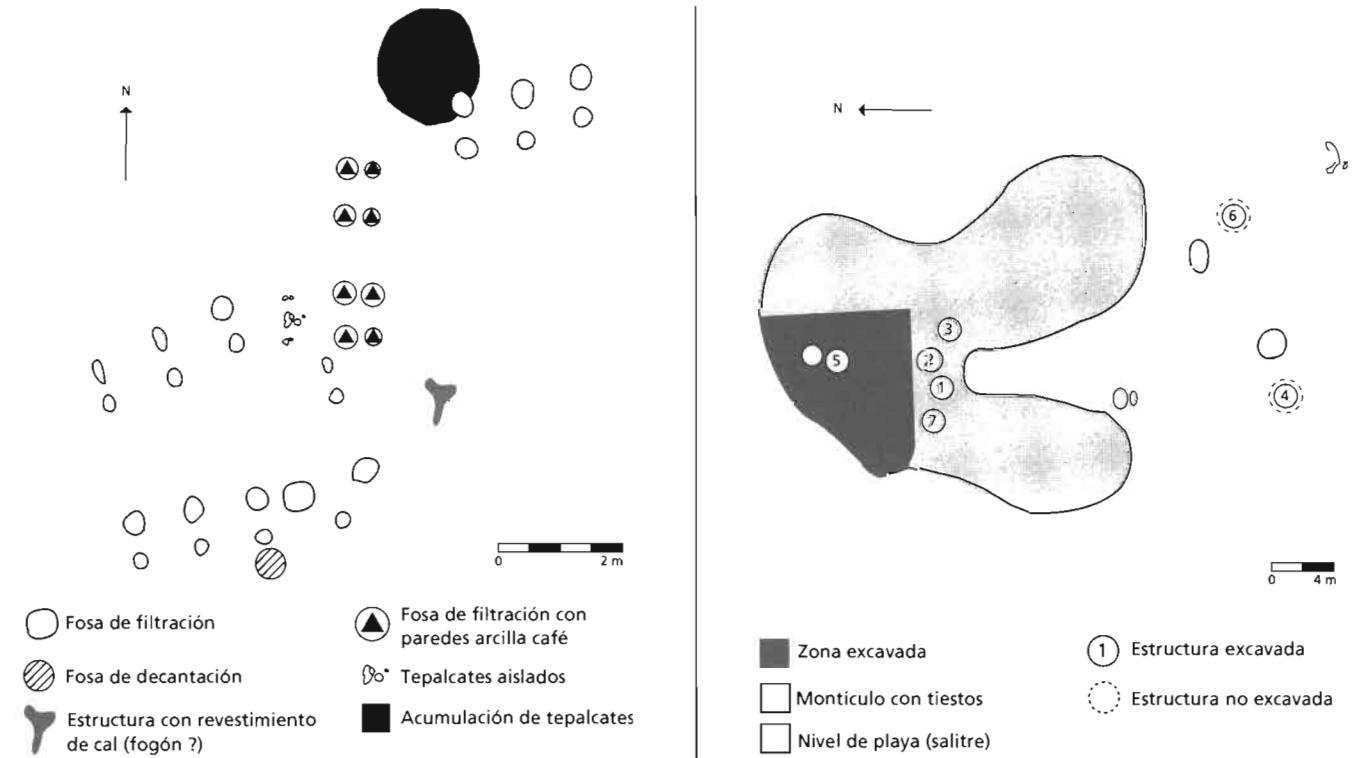
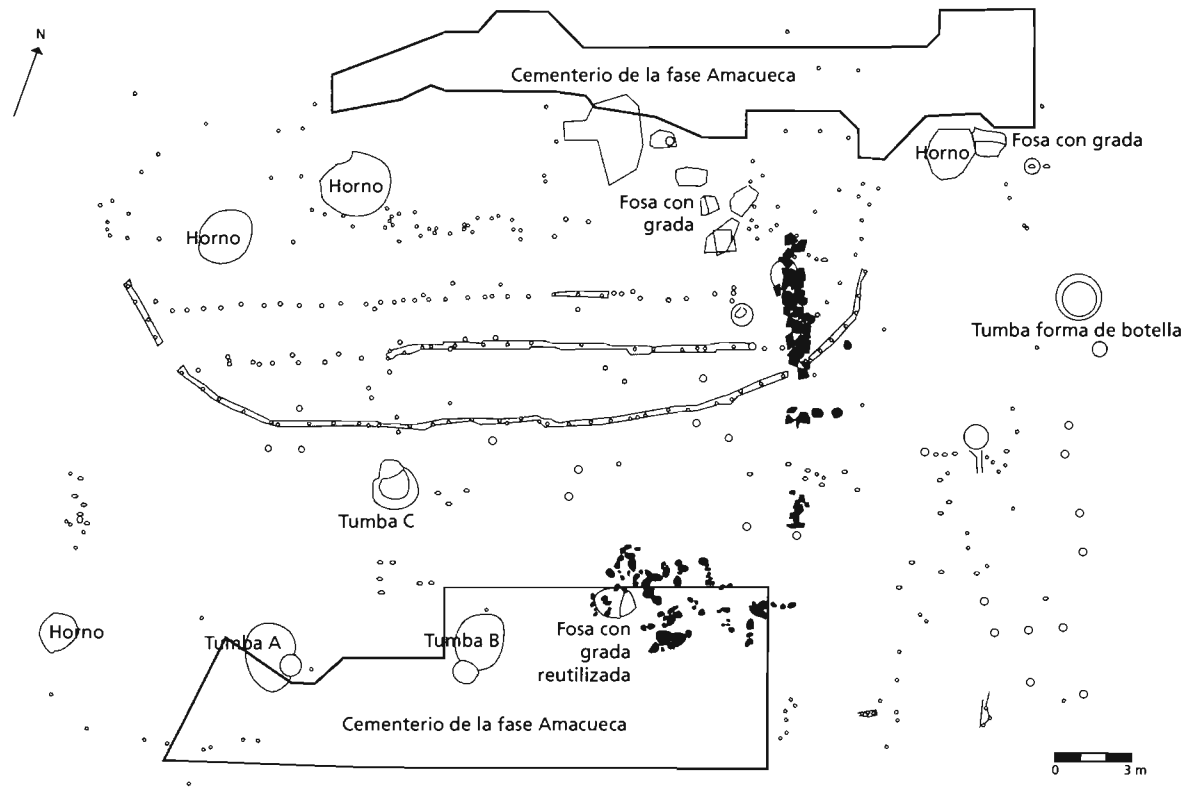


Figura 10, plano de excavación del sitio Caseta (CS-32), Usmajac



8 estructuras circulares, de las 13 identificadas en la superficie del sector (Liot, 1998b). Se constató que el montículo se compone de varias capas de desechos de la extracción salinera. La mitad inferior tiene un relleno de sedimentos desalinizados, mientras que la mitad superior se compone de residuos de cenizas y carbones. Las estructuras excavadas en los flancos del montículo revelaron ser fosas de combustión cilíndricas, de unos 80 cm de diámetro y unos 50 cm de profundidad. Las estructuras circulares del suelo de la playa presentan las mismas características que las encontradas en el sitio La Motita.

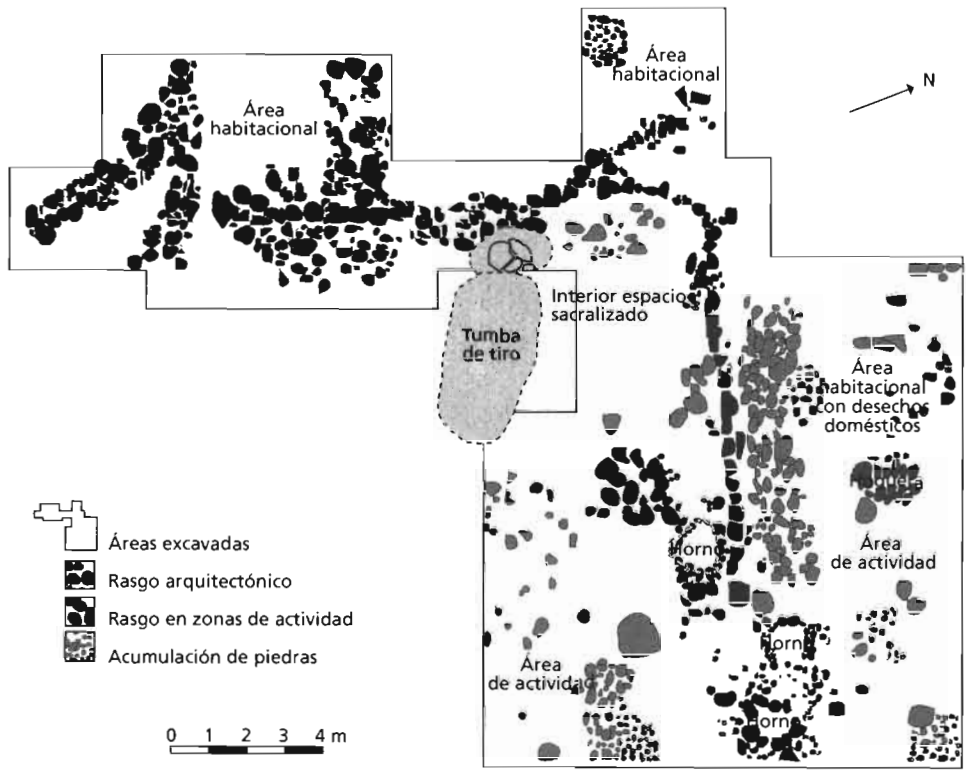
Estos conjuntos de tepalcateras se presentan como talleres especializados en la extracción de sal, utilizados a gran escala durante la fase Amacueca, mientras la parte principal del sitio Cerritos Colorados estaba ya abandonada. La tecnología empleada en estas tareas fue un tanto distinta a la de la fase Sayula (ver descripción de los hallazgos de La Motita). Sin embargo, la parte inferior del montículo excavado reveló la presencia de varios tepalcates diagnósticos de la fase Sayula, lo que atestiguan la utilización anterior de estos talleres.

Cerro del Agua Escondida (CS-129), Amacueca (1996-97)

El yacimiento se ubica en la parte central de la cuenca, sobre las primeras terrazas lacustres de la margen occidental del lago. Sobre una extensión de más de un kilómetro cuadrado, en superficie aparecen evidencias de ocupación humana de las tres fases. Las faldas del cerro presentan además, arreglos artificiales de la topografía natural. Se han nivelado varias terrazas en las laderas inclinadas y se ha regularizado la forma de algunos promontorios. Se reconocen espacios planos donde se encuentran con frecuencia alineaciones de piedras sugerentes de alguna antigua estructura. En tres sectores del sitio se encontraron tumbas de tiro saqueadas, cuyas paredes, tiro y bóveda presentan una arquitectura formal en piedra.

Los primeros trabajos se limitaron al reconocimiento general del área y al levantamiento planimétrico de las tumbas. Luego se decidió efectuar una intervención de rescate en una sección del sector 3. En esta área, ubicada a 1430 msnm, se encontraron huellas de contextos habitacionales en superficie, asociados a la estructura funeraria parcialmente saqueada. La excavación en área abrió una superficie de 160 m^2, revelando una parte de una aldea temprana. El trabajo se centró en torno a una pequeña plazoleta, delimitada por un muro semielíptico. En su periferia se expusieron suelos con áreas de actividad bien definidas. Los restos de arquitectura doméstica se marcaron con alineaciones de piedras entre los que aparecieron pequeños fragmentos de bajareque. La

Figura 11, plano de las excavaciones en el sitio Cerro del Agua Escondida (CS 129), Amacueca



interrelación de las evidencias se afinó con el levantamiento topográfico y sondeos en el terreno circundante. Bajo el nivel de ocupación del área excavada se encontraron evidencias del trabajo de reacomodo de la topografía natural. Estas incluyeron la nivelación de las terrazas con varias capas de relleno y muros de contención.

La organización del espacio aldeano se marca en el área estudiada con la separación de tres conjuntos en torno a un pequeño patio:

- un área de habitación sobre las partes planas e inclinadas del terreno;
- un área de actividad comunal hacia el sector norte del patio; y
- un área, aparentemente sacra, delimitada por un patio, debajo del cual se encontraba la tumba de tiro (fig. 11).

A pesar de que la tumba había sido parcialmente saqueada hace algunos años, la limpieza y la excavación de la cámara permitieron recuperar valiosa información de primera mano. Un sector del depósito no fue alterado por los saqueadores y fue estudiado en detalle. Con base en los datos obtenidos se pudo trazar el plano general de la disposición de los cuerpos y rescatar una parte de las ofrendas y de la parafernalia funeraria. El estudio de los restos óseos[12] reveló la presencia de un número mínimo de 21 individuos, entre los cuales hay 8 infantes y 13 adultos (Uruñuela en comunicación personal a Francisco Valdez; véase además cap. XVII). Un número tan alto de individuos presentes en un espacio reducido (6 m^2) sugiere que la tumba fue probablemente una cripta reutilizada a través del tiempo. El alto grado de remoción de los huesos no permitió establecer si se trataba de entierros primarios o secundarios, sin embargo se presume que las dos posibilidades debieron haberse dado en distintos momentos del uso del sepulcro.

En el sector 2 del mismo sitio se realizó un sondeo que permitió constatar la ocupación y el reacomodo de un espacio delimitado en la fase Verdía, pero luego reutilizado en la fase Amacueca tardía. En efecto, las evidencias encontradas conformaban los cimientos de una unidad habitacional de la última etapa, construidos en piedra y adobe. El área intervenida constituye una parte del espacio relacionado con las labores domésticas (preparación y almacenaje de alimentos); así como una sección del acceso hacia la parte plana de la terraza. En este mismo corte se

[12] El mal estado de conservación de los restos determinó utilizar las piezas dentales para hacer la estimación del número mínimo de individuos representados en el depósito. Gabriela Uruñuela Ladrón de Guevara cotejó la información y pudo agrupar las piezas de 7 individuos adultos y de 5 infantes bien diferenciados.

localizó el entierro de un niño -menor de 3 años- sin ofrendas; apareció adyacente a un muro, debajo del piso expuesto. En el extremo oeste del sondeo se recuperó una navaja prismática de 20.5 cm de largo, muy similar a los artefactos recuperados en las excavaciones de Atoyac y del sitio Caseta, asociados a entierros de la fase Amacueca.

Conclusión

Se puede afirmar que la cuenca de Sayula sobresale, durante el período prehispánico, por una marcada personalidad regional que se fundamenta en tres factores complementarios: 1) la riqueza de los recursos bióticos presentes en sus distintos sectores; 2) la presencia estacional de un mineral valioso, escaso y estratégico para el desarrollo de toda sociedad: la sal, y 3) una población estable que ocupó integralmente su territorio, compartiendo, en las diferentes etapas, una misma identidad sociocultural.

La capacidad de cohesionarse y funcionar como un sistema social articulado es sintomático de grupos que han desarrollado una organización política estable pero poco coercitiva, del tipo cacicazgo. Se puede pensar que, inicialmente, la autoridad regional funcionó de manera casi imperceptible entre los grupos dispersos, fomentando la interacción y complementariedad de sus efectivos. Un medio natural pródigo permitió, en un principio, el desarrollo de una vida aldeana autónoma, donde pequeños grupos fueron interrelacionándose hasta organizar una amplia sociedad con desarrollo complejo, que compartió las mismas pautas culturales, ejerciendo aparentemente un impacto importante en las transformaciones socioeconómicas en un ámbito panregional. No obstante, la creación de un dominio formal centralizado no se observa sino, quizás, hasta el siglo XV de la era cristiana. Kelly, en su análisis de las fuentes etnohistóricas de la Provincia de Ávalos, da a entender que para finales del siglo XVI la cuenca de Sayula (que contaba con una población importante), las aldeas de la región eran autónomas o semiautónomas y cada una controlaba su territorio (Kelly, sf, a: 15-21).

[V]

EL SITIO DE CERRITOS COLORADOS

Jean Guffroy

El sitio de Cerritos Colorados se encuentra en la ribera noroeste de la cuenca, cerca del caserío del Zapote, municipio de Techaluta (foto 1). El conjunto principal se extiende a lo largo de la antigua línea de playa, en paralelo con la actual carretera Teocuitatlán–Techaluta. Se compone de terraplenes y montículos erosionados que se elevan entre 1,5 y 4 metros sobre los terrenos circundantes, pantanosos en época de lluvia. Los vestigios arquitectónicos se distribuyen de oeste a este, a lo largo de 750 m; su ancho llega a tener 250 m. Este conjunto fue registrado previamente por I. Kelly (ms, sf, a) , bajo el nombre de Verdía 1-4, e identificado como Sayula norte por F.W. Sleigh (1965). Otras huellas de ocupación humana se encuentran distribuidas en las planicies ubicadas al este (zona exterior 1) y al norte (zona exterior 2). La investigación del proyecto en el sitio se desarrolló durante cuatro temporadas, entre junio de 1994 y mayo de 1995, con una presencia total en el terreno de más de 100 días. Estos trabajos empezaron con la cuadriculación del yacimiento, el levantamiento topográfico y la localización de las diversas estructuras visibles en la superficie de las 20 hectáreas que constituyen el núcleo principal. En esta oportunidad se efectuó una primera recolección superficial de los vestigios diagnósticos. En un segundo tiempo se realizaron excavaciones en seis áreas distribuidas en los principales sectores del sitio (figs. 1 a,b y c). Estos trabajos tuvieron como objetivo principal reconstituir la secuencia de ocupación y caracterizar la función de los diversos arreglos. Las excavaciones se realizaron sobre superficies que varían entre 50 m^2 (zona X-B) y más de 500 m^2 (zona XIV-A/B). La profundidad alcanzada varió igualmente entre 40 cm y 1 m. Varias inhumaciones fueron encontradas durante las excavaciones. La secuencia de las ocupaciones fue completada con dos sondeos, ubicados en la parte norte del sitio,

que fueron profundizados hasta 4 m, así como con la limpieza de un corte de 2, 5 m de altura, en la parte sur.



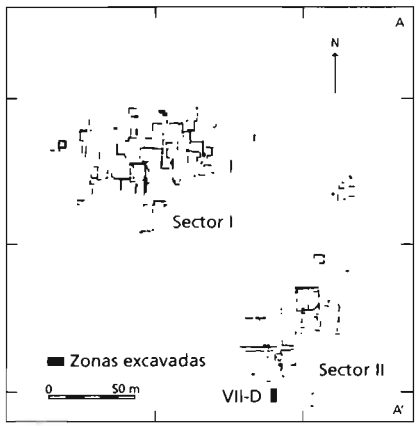
Foto 1, vista aérea del sitio de Cerritos Colorados

ESTRATIGRAFÍA

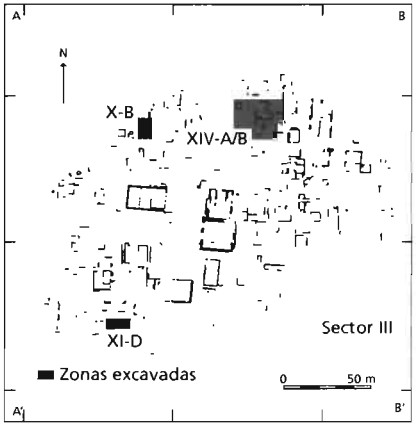
Los dos sondeos profundos realizados en la planicie ubicada en la parte norteña del yacimiento (zona XIV-A/B) (sector III c) mostraron la existencia, en esta área, de una acumulación de vestigios sobre una espesor de unos 4 m (fig. 2). Esta larga ocupación se subdivide claramente en dos grandes épocas. Los dos metros superiores están ocupados por sedimentos arcillosos compactados que contienen un gran número de vestigios y corresponden a, por lo menos, seis etapas de ocupación sucesivas, todas ligadas con material de la fase Sayula. Un fechado de 1440 +/- 70 B.P., obtenido de carbón vegetal encontrado a una profundidad de 1,80 m, está asociado con material de la subfase Sayula 1. Después de la debida calibración (foto 2), parece fechar el principio de esta fase al fin del siglo VI o principios del siglo VII a.D.

Los dos metros inferiores de la estratigrafía corresponden a depósitos de arena en los cuales se encuentran partículas de carbón y vestigios de la fase Verdía. Existen diversos niveles de concentración de material que no parecen formar verdaderos suelos, salvo en un caso (el sondeo 1: -270 cm), donde la textura de los sedimentos, así como la distribución de los vestigios suelen caracterizar un verdadero apisonado. Los dos fechados ^{14}C asociados con el material Verdía (1700 +/- 60 A.P. y 1490 +/- 50 A.P.) ubican, luego de la calibración, esta primera fase entre los siglos IV y VI a.D. Pero existen, abajo de la muestra más antigua, 50 cm de sedimentos con vestigios culturales, no fechados, lo que parece situar el principio de la ocupación en un momento todavía más temprano. En el estado actual del conocimiento es imposible caracterizar con más precisión la naturaleza de esta primera etapa de ocupación del sitio, con la cual no está asociado, hasta el momento y en las zonas excavadas, ningún vestigio arquitectónico. No obstante su profundidad, esta ocupación

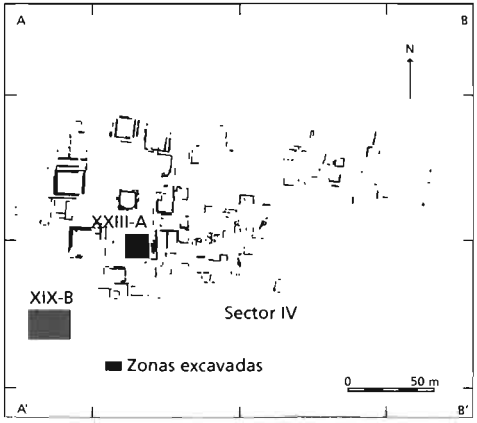
Figura 1, planos de los vestigios arquitectónicos visibles en superficie



a, parte occidental del sitio



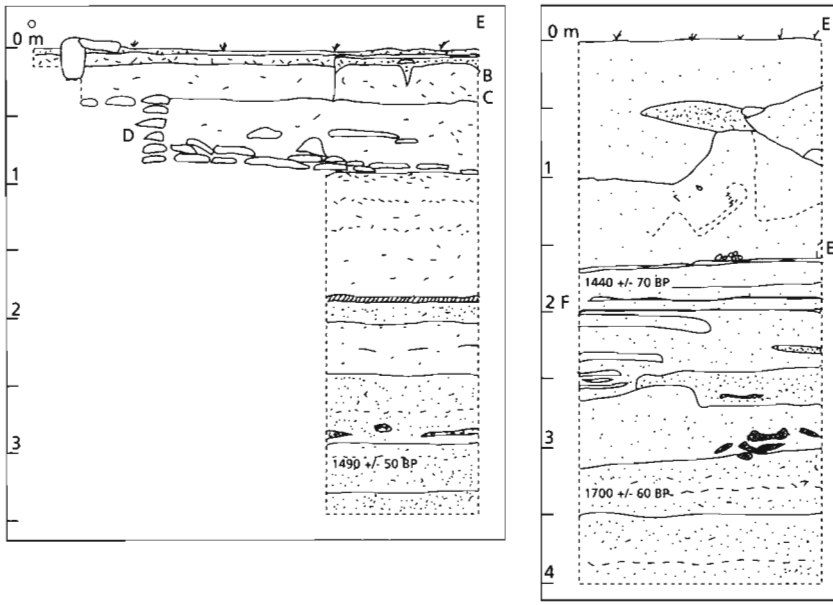
b, parte central del sitio



c, parte oriental del sitio

se relaciona claramente con los vestigios de la misma época, todavía visibles en superficie, dispersos sobre toda la ribera norte de la cuenca (sitios Verdía 2-4 de I.Kelly). La separación entre las dos grandes etapas de ocupación está marcada, en los dos sondeos, por la presencia de una pequeña capa arcillosa estéril que parece corresponder a una transgresión del nivel de la laguna. Una capa similar, pero de mayor espesor, fue igualmente encontrada durante la limpieza de perfil de la zona VII-D, en

Figura 2, estratigrafía de los sondeos realizados enla zona XIV-A/B



la extremidad sur del sitio, a la misma profundidad (-2m). Estos datos reflejan probablemente la existencia de un episodio climático húmedo (tal vez de corta duración) en esa época (mitad del siglo VI a.D.).

Naturaleza de la ocupación del sitio durante la fase Sayula

Tipología de los vestigios superficiales

Antes de tratar de caracterizar los arreglos arquitectónicos pertenecientes a las últimas etapas de ocupación del sitio, es necesario describir la naturaleza de los diversos vestigios todavía visibles en superficie. Se pueden dividir en cuatro grandes categorías:

Acumulaciones superficiales de materiales arqueológicos diversos: la dispersión superficial de los restos cerámicos y de las piedras –usadas en la construcción o por otro propósito– no es homogénea y presenta grandes variaciones de un sector a otro. Estas variaciones, que reflejan la diversidad de la ocupación, fueron estudiadas por medio de un muestreo sistemático realizado en 140 cuadrados de 1 m^2 dispersos en todo el yacimiento. En cada uno de estos cuadros se realizó la cuenta y el peso del material cerámico, de las piedras y de las herramientas líticas.

Amontonamientos de sedimentos: montículos de tierra arcillosa que contienen una cantidad variable de material arqueológico se encuentran dispersos en todo el sitio. Tienen formas y alturas diversas y pueden subdividirse en dos grupos. En el primero, los montículos tienen una forma general cuadrangular y muestran huellas de haber sido cercados por muros o gradas de piedra. Los sedimentos asociados corresponden, por lo tanto, muy probablemente a los rellenos de cimentación de las estructuras y edificios. Su altura promedio varía entre 1 y 2 m. Contienen generalmente una buena cantidad de fragmentos rocosos y un porcentaje menor de material arqueológico.

El segundo grupo corresponde a acumulaciones de formas circulares, generalmente de mayor altura (hasta 3 m sobre el suelo circundante). No parecen tener muros de contención, y están casi desprovistas de evidencias de construcción, visibles en superficie. Estos montículos contienen menos piedras, pero un número mayor de vestigios cerámicos y, particularmente, numerosos tiestos de grandes cajetes comunes (del tipo definido por I. Kelly como cuencos salineros).

Vestigios de adobes usados en construcción: restos de adobes yuxtapuestos y/o superpuestos aparecieron en diversos puntos del sitio a menudo en asociación con alineaciones de piedra. La existencia de pisos interiores, hechos de adobes rectangulares yuxtapuestos, fue claramente puesta en evidencia en las excavaciones de una estructura rectangular ubicada en la zona X-B. Aunque la erosión sufrida por los niveles superficiales no permite tener una entera seguridad, parece igualmente probable que un tal revestimiento de suelo ocupaba la parte superior de las plataformas de la etapa C, excavadas en la zona XIV-B. El uso de tales pisos podría haber sido bastante común durante esta etapa.

La evidencia de otro tipo de uso del mismo material apareció en la zona XIX-B, cerca del área de playa, bajo la forma de pequeñas paredes de adobes, con una altura conservada de unos 20 cm. Estos delimitaban recintos aglutinados de formas diversas. Su suelo parece haber sido apisonado, pero no contenía material arqueológico específico. Tal arreglo, que apareció sobre una superficie de unos 20 m^2, podría estar ligado con las fosas circulares que existen en proximidad, y tal vez la explotación salinera. El fechado de estas estructuras queda aún incierto.

Alineaciones de piedras y rocas: piedras alineadas –formando parte de estructuras de tamaño y formas variadas– aparecieron en todos los sectores. Se pueden reconocer diversos grupos diferenciados por el tipo de piedras usadas y su organización. El tipo más común, asociado con las estructuras de las fases C y D de construcción, está constituido por lajas

planas de rocas basálticas con una espesor regular aunque variable (entre generalmente entre 5 y 10 cm) y formas a menudo rectangulares. Están yuxtapuestas y superpuestas para formar el paramento exterior de las plataformas (foto 3), así como el paramento exterior y interior de las estructuras subterráneas de formas rectangulares (foto 3), o simplemente yuxtapuestas cuando recubren las gradas exteriores de las estructuras monumentales (foto 4).

El segundo tipo de alineación se compone de bloques de tamaño grande y formas irregulares generalmente yuxtapuestos sobre una hilera única, sin mayor elevación. Tales alineaciones forman las estructuras circulares y cuadradas de las etapas tardías de construcción (A y B) (fig. 3), pero se encuentran también en niveles más tempranos. Este tipo de alineación fue también usado para delimitar ciertos arreglos, tal como las calzadas o para la contención de sedimentos.

El tercer grupo corresponde a una hilera sencilla de pequeños cantos rodados que delimitan estructuras de formas rectangulares. Se desconoce la finalidad de estos arreglos, al parecer menos frecuentes que los anteriores.

Otras estructuras: otros dos tipos de estructuras de dimensiones reducidas han sido caracterizados. El primero corresponde a pequeños espacios de formas rectangulares, con un largo máximo de unos cuarenta centímetros y una profundidad de unos 20-30 cm. Sus paredes interiores y, en algunos casos su fondo, están revestidos por una sola piedra plana. Estos pequeños espacios delimitados se encuentran generalmente incluidos en el suelo mismo de las plataformas y están asociados con la etapa C de construcción.

El segundo arreglo corresponde a pequeñas estructuras circulares que tienen un diámetro de entre 20 y 30 cm y una profundidad máxima de unos 10-15 cm. Están conformadas por pequeñas lajas planas yuxtapuestas y dispuestas de forma oblicua. Podrían haber sido usadas como bases de recipientes grandes de fondo redondo. Se encuentran al nivel del suelo actual, en el exterior de las construcciones, y pertenecen, al parecer, a la última etapa de ocupación. Su distribución sobre el terreno no parece aleatoria.

ORGANIZACIÓN DEL SITIO DURANTE LAS ÚLTIMAS ETAPAS DE OCUPACIÓN

Como ya se indicó, los vestigios actualmente visibles en superficie pertenecen a diversas etapas de construcción. Pueden clasificarse, sin embargo, en tres grandes grupos: a) pequeñas estructuras circulares o cuadradas de las fases tardías A y B, que ocupan sectores en desnivel y

plazuelas libres de construcciones ; b) estructuras de la etapa C, parcialmente sepultadas ; c) ciertos arreglos anteriores (etapas D o E) que han seguido funcionando durante un largo tiempo, sin mayor reorganización. Este último grupo parece caracterizar, ante todo, las construcciones monumentales que forman parte de las dos grandes plazas.

SECTOR I (NOROESTE)

Este primer conjunto se distingue claramente por su posición periférica, así como por el hecho de estar actualmente separado del resto del yacimiento por un muro de piedra de una altura de entre 1,50 m y 2 m (fig.1). Este muro –de cerca de 1 kilometro de largo– fue, probablemente, edificado en la época moderna, con bloques recuperados sobre las estructuras antiguas y con fines de separar parcelas de terreno destinadas al pastoreo de animales. No obstante, las ocupaciones de este sector conforman claramente una unidad un poco aislada, ubicada a cierta distancia de los otros sectores, con funciones aparentemente particulares.

Este conjunto presenta una elevación principal de forma irregular que domina cerca de 1m los terrenos circundantes. Su entorno oeste corresponde a una zona pantanosa, generalmente recubierta por agua en la época de lluvias, donde no ha aparecido ningún vestigio de ocupación humana. Al norte está separado de la laguna de Verdía, alimentada todo el año por una zona de playa cuyo ancho varía también según las estaciones. Al este se encuentra otra zona baja, cubierta actualmente por depósitos eólicos, que muestra evidencias de ocupación dispersas hasta alcanzar la ribera de la laguna. Se distinguen en este sector (fig. 1) los restos erosionados de una calzada rectilínea, con una altura conservada inferior a 2 m, claramente destinada a asegurar el cruce de la laguna en todas las épocas. Esta calzada, orientada de norte a sur, está parcialmente conservada sobre un centenar de metros y se percibe, luego, bajo la forma de pequeños montículos muy erosionados descubiertos durante la temporada seca. Más al este se encuentran los restos de una última terraza, cortada por el muro moderno, que parece haber constituido la parte delantera de las estructuras ubicadas al norte del sector IIIc.

El montículo principal, muy afectado por la erosión y los efectos de las acciones de pillaje de sepulturas, está cubierto por un amontonamiento de piedras (hasta 14 kg por m^2). Sobre este aparecen varias paredes cuya organización inicial es difícil reconstituir. Parecen sin embargo conformar un solo conjunto delimitado –al mínimo en sus fachadas norte y este– por las paredes periféricas que aseguraban la contención del núcleo principal. Al sur, donde numerosos bloques han desaparecido, se-

guramente utilizados en la construcción del lienzo moderno, aparecen vestigios de grandes alineaciones ortogonales que podrían haber delimitado pequeñas plataformas de acceso. La parte central lleva construcciones rectangulares, al parecer aglutinadas, de las cuales se desconoce la elevación inicial. Estructuras cuadradas más pequeñas se encuentran también aisladas en la parte norte y noroeste de este sector. Las acciones de pillaje anteriores a este estudio dejaban aparecer vestigios óseos humanos muy quebrantados, así como tiestos de cerámica, que atestiguan la presencia de varias sepulturas, particularmente en la periferia suroeste. El material asociado parece pertenecer, en su mayoría, a la subfase Sayula 1. Futuras excavaciones son necesarias para confirmar la naturaleza de la ocupación de este sector que por su posición y características podría corresponder a un sector de residencia.

SECTOR II (SUROESTE)

Es un sector de extensión también reducida (cerca de una hectárea) que ocupa el ángulo suroeste y parte de la fachada oeste del yacimiento. Se presenta como una elevación de forma más o menos circular que lleva una construcción en su cumbre. Muestra vestigios de diversos arreglos destinados a facilitar el acceso en su periferia. Las fachadas oeste y sur muestran una clara diferencia entre las zonas de antigua ocupación humana, de mayor elevación, cubiertas de vestigios cerámicos, y la zona actual de pastoreo, plana, pantanosa en época de lluvia, y vacía de toda huella de ocupación. En este sector se distinguen los restos de dos calzadas paralelas que facilitaban el acceso al sitio desde el oeste. Estas calzadas, con una altura de cerca de 2 m, están delimitadas por dos muros paralelos que detienen sedimentos de relleno. La calzada en mejor estado de conservación tiene un ancho de 3 metros por una longitud de cerca de 40 metros. Otro sistema de acceso ocupaba seguramente el área sur de este sector, actualmente bastante perturbado por la acción de palas mecánicas. Esta zona VII-D forma un saliente en cuanto a la fachada sur del yacimiento, alineada en paralelo a la antigua línea de playa. Aquí se realizó la limpieza de un perfil que permitió poner en evidencia la presencia de un suelo de arcilla compacto que formaba un plan inclinado, actualmente sepultado bajo 50 cm de sedimentos. El conjunto de las alineaciones de piedra que aparecen en superficie de esta misma área suelen también caracterizar un área de circulación. Existen en el mismo sector evidencias de la presencia de tumbas, saqueadas antes del presente estudio.

La parte central del sector II -más elevada- está ocupada por una estructura cuadrada de 15 m de lado, delimitada por 4 paredes concén-

tricas dispuestas a manera de pequeñas gradas. Esta estructura, que parece haber tenido una función particular, podría haber presentado divisiones interiores. Hacia el norte se encuentra una zona de pendiente suave, donde aparece en superficie una estructura de forma cuadrada. Hacia el este no existe una ruptura marcada con el sector III.

SECTOR III (PLAZA Y ÁREA OCCIDENTAL)

A pesar de que este sector, que ocupa una superficie de cerca de 4 hectáreas, puede ser subdividido en tres zonas distintas, parece haber funcionado como un solo conjunto con características urbanas. Su parte central (IIIb) corresponde a una gran plaza circundada por edificios, mientras existe otro patio, al parecer hundido, hacia el sur (IIIa). El área periférica norte y oriental del sector (IIIc) está ocupada por un conjunto de construcciones de más pequeñas dimensiones organizadas en un sistema arquitectónico complejo.

Al sur, las excavaciones realizadas en la zona XI-D, han permitido poner en evidencia la presencia de un sistema de acceso compuesto de dos escaleras de piedra que ocupaban la parte superior del talud ubicado frente a la playa. Ningún vestigio se encontró en la parte baja de este talud que podría haber sido ocupada por una superficie inclinada comparable a aquella puesta a la luz en la zona VII-D. Algunos muros paralelos estaban también visibles en la parte superior de esta elevación que cierra hacia el sur una pequeña plaza en desnivel. Esta área central, en desnivel, actualmente ocupada por amontonamientos de piedras de construcción, tenía, al este, un acceso lateral con la playa. Estaba cerrado sobre sus otros lados por tres grandes estructuras cuadradas y rectangulares, de más de 20 metros de largo. Todas están delimitadas por paredes periféricas y dos de ellas parecen haber presentado una fachada con gradas hacia la plazoleta interior.

Dos de estas estructuras forman también parte de la gran plaza occidental (zona III b), de la cual ocupan el ángulo sudoeste. En el ángulo sureste se encuentra una estructura rectangular circunscrita por paredes concéntricas, dispuestas a manera de gradas hacia el sur y el este, y con solo un alineamiento doble sobre sus otros dos lados. Esta estructura está separada de las demás por dos corredores de circulación hacia el sur y el este. Más al norte se nota la existencia de dos estructuras contiguas con una misma orientación que la anterior pero con un alineamiento de fachada un poco diferente. La primera estructura, de forma cuadrada, presenta alineaciones en gradas sobre dos de sus lados, con la presencia de 5 muros escalonados sobre el lado ubicado frente a la plaza. La

estructura contigua hacia el norte presenta también huellas de haber tenido gradas de acceso en la misma fachada y una pared de contención doble en sus otros lados. Parece haber existido una cierta división del espacio interior. Aunque es probable la presencia de edificios elevados que cubrían las bases aún conservadas, no se tienen hasta ahora elementos de juicio en cuanto a su forma arquitectónica.

El acceso a esta plaza parece haber sido libre desde el norte, donde no se encuentran vestigios de grandes edificios. Una última estructura ocupa el ángulo noreste. Está circunscrita por una doble pared, sin evidencia de elevación. Otra zona de circulación, libre de todo vestigio, separa al oeste esta estructura de las primeras descritas. Los vestigios de construcción están también ausentes de la parte central de la plaza plana (de 60m por 30 m), con excepción de un pequeño montículo de piedras que podría testimoniar la presencia, al centro, de una pequeña estructura hoy casi totalmente destruida. En la periferia de esta plaza (sector III c), y particularmente hacia el norte y el este, aparecieron, en superficie, vestigios de numerosos muros de piedras con una orientación común, que atestiguan una ocupación densa de toda esta área. Los depósitos eólicos modernos, que cubren ciertas porciones de terreno, no permiten reconstituir un plano arquitectónico preciso. Por otro lado, las excavaciones realizadas en dos áreas de este sector (zonas X-B y XIV- A/B) demostraron la presencia en superficie de vestigios que representan etapas diversas de ocupación, lo que complica la reconstitución arquitectónica. Así, las estructuras circulares que aparecen en varios puntos (foto 2) corresponden claramente a la última etapa de construcción (etapa A), establecida en zonas anteriormente en desnivel y vacías de todo arreglo. Los vestigios de la etapa anterior (B) (fig. 3), que corresponden a pequeñas bases de estructuras cuadradas, se encuentran en una situación similar. Aunque estaban sepultados bajo unos 15-20 cm de sedimentos, los arreglos de esta etapa podrían aparecer en superficie.

La gran mayoría de los muros ortogonales visibles en superficie corresponden a la parte superior de las paredes de contención de pequeñas plataformas pertenecientes a la etapa C (fig. 4 y foto 3). Los datos recogidos sugieren que estas plataformas, de una altura inicial de 40/50 cm, estaban recubiertas por pisos alisados y llevaban elementos arquitecturales perecederos. La presencia de huellas de postes indica la probable existencia de una techumbre en algunas áreas. Es importante anotar que mientras las etapas tardías están circunscritas a ciertos arreglos localizados, la etapa C corresponde a un arreglo general y coordinado de todo el espacio ubicado al norte y este de la plaza occidental. Al

lado de las plataformas se encontraron, en este mismo sector, fosas rectangulares que pueden alcanzar un metro de profundidad (foto 3), así como pequeñas estructuras escalonadas de hasta 1, 5 m de altura. El material cerámico decorado está bien representado en los sedimentos de este sector, donde aparecieron también fragmentos de pequeñas estatuas de piedra.

SECTOR IV (PLAZA ORIENTAL)

Existe un espacio vacío entre los arreglos antes descrito y los montículos que delimitan el lado oeste de la plaza oriental. Se presenta bajo la forma de una área plana de entre 20 y 30 m de ancho, vacía de todo vestigio arqueológico, que corta el sitio de norte al sur y corresponde seguramente a un antiguo corredor de circulación. La plaza oriental constituye el conjunto mejor conservado y actualmente el más claramente visible en la superficie del sitio (fig.1). Está conformada por una serie de montículos que circunscriben, y dominan de entre 1 y 2,5 m, un espacio central plano de 40 m de ancho por unos 80 m de largo (fig. 5).

El acceso de la plaza está limitado hacia el norte por una estructura cuadrada de unos 20 metros de lado circunscrita por gradas periféricas. Dos pequeños corredores separan esta estructura de los montículos que forman parte de los dos lados de la plaza. Al oeste se nota la existencia de dos estructuras contiguas cuyos planos se asemejan a las estructuras orientales de la plaza occidental. Se trata de una estructura cuadrada elevada, circunscrita por al menos cuatro niveles de gradas, separada por un pequeño corredor de otra estructura rectangular subdivida a su vez por muros interiores.

El ángulo suroeste de la plaza está ocupado por otra estructura cuadrada -circunscrita por al menos cuatro niveles de gradas- que forma el arreglo más extendido y más elevado del sector. Otro montículo menos elevado, que lleva estructuras rectangulares sencillas, cierra la plaza hacia el sur, dejando un pequeño corredor que permite la circulación entre el área central y la zona de playa.

El lado este de la plaza está ocupado por tres estructuras alineadas. La primera se compone de una fachada compuesta por al menos siete niveles de gradas, que permitían el acceso desde la plaza hacia una superficie superior rectangular que presenta una subdivisión interior. La segunda, igualmente de forma rectangular, está circunscrita por gradas sobre toda su periferia. Pequeñas estructuras delimitadas por un doble alineamiento, que podrían corresponder a fosas, están ubicadas detrás de las construcciones anteriores. Más al norte se distinguen las huellas

Figura 3, plan de excavación: estructuras circulares y cuadrangulares en la zona XIV-A/B. Etapas A (rayado) y B de ocupación

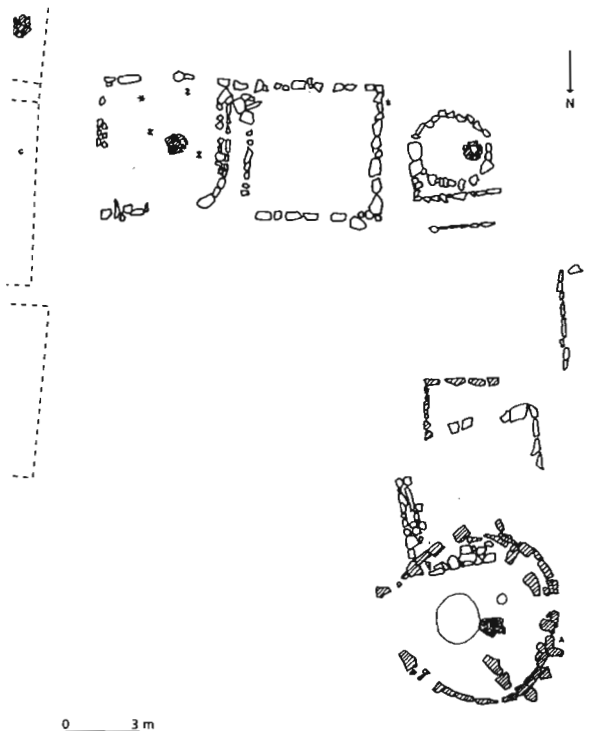


Figura 4, plan de excavación : plataformas de la etapa C, en la zona XIV-B

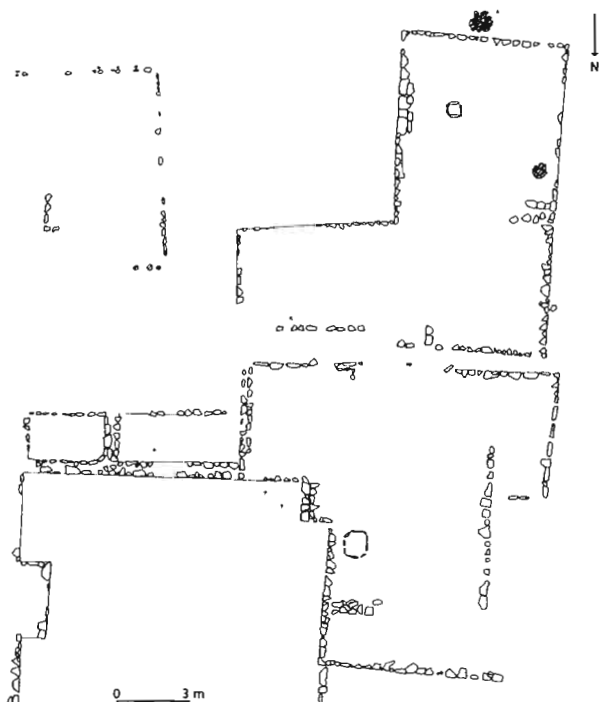




Foto 2, vista de la superposición de las etapas de construcción A (estructura circular) y D (muro vertical) en la zona XIV/A



Foto 3, vista de las fosas rectangulares asociadas con las plataformas en la zona XIV-B

de una tercera estructura, de forma también rectangular. Una última construcción, delimitada por dos muros periféricos, ocupaba el ángulo noreste de la plaza.

Además de estos arreglos periféricos, existen dos estructuras similares ubicadas en el interior de la plaza. La primera, que ocupa una posición céntrica, tiene una base de 15 m de lado ; mientras que la segunda, de tamaño más reducido (6,60 m de lado en su base), está ubicada más al sur, en la entrada del corredor de circulación ya mencionado. Se trata de construcciones de tipo altar, delimitadas por gradas sobrepuestas que permitían el acceso a la parte superior, de forma cuadrada. La excavación de este último monumento (foto 4), que tenía una altura de entre 1 m y 1,30 m, ha permitido poner en evidencia la existencia de un revestimiento exterior hecho de lajas bien aparentadas, así como de un sistema de acceso, desde el sur, compuesto de pequeñas plataformas que fueron objetos de diversas modificaciones. El fechado ^{14}C de 1520 +/- 50 AP parece sugerir que la edificación de este monumento corresponde a una etapa temprana de construcción, cercana del principio de la fase Sayula. La muestra de carbón fechada fue tomada en una mancha de cenizas ubicada cerca de la pared occidental de la estructura, en el entorno de un gran cajete ordinario recubierto por otro recipiente usado como tapa. Al contrario de lo observado en el sector IIIc, donde existen evidencias

de diversos arreglos sucesivos, esta plaza parece haber sido ocupada sin grandes modificaciones durante un lapso largo de tiempo.

EL SECTOR V (SECTOR ORIENTAL)

Este sector, ubicado al este de la plaza oriental, puede dividirse en dos áreas con ocupaciones distintas. La primera corresponde al talud de una pendiente suave ubicada frente a la playa. En su parte baja se nota la presencia de una decena de fosas circulares cuidadosamente arregladas con aplicaciones de revestimientos de arcilla y tiestos cerámicos. Constituyen –con un segundo pequeño grupo ubicado en la playa misma– las únicas evidencias claras de la presencia en el sitio de este tipo de estructuras, ligadas con la explotación del salitre. Aunque no han podido ser fechadas con precisión, su funcionamiento en un momento tardío de la ocupación del yacimiento, o posteriormente a su abandono, es probable. A proximidad, se distinguen –al nivel del suelo– los vestigios de un arreglo complejo conformado por pequeños muros de adobes que delimitan superficies de formas diversas, que podrían corresponder a restos de pequeños estanques. Sobre la falda y en la cumbre del mismo montículo se encuentran los vestigios de numerosos arreglos superficiales muy erosionados, entre los cuales se distinguen pequeños montículos recubiertos de piedras. Es imposible determinar su función en ausencia de excavación. La presencia en superficie, en esta área, de una estructura circular (del mismo tipo que aquellas encontradas en el sector IIIc) parece de nuevo atestiguar la existencia de diversas etapas de ocupación. Fragmentos de huesos humanos, cuya presencia resulta del pillaje de tumbas, se encontraron en varios puntos del sector.

La segunda área corresponde a la planicie ubicada al norte del talud donde aparecieron vestigios de construcciones, dispersos sobre varias hectáreas, algunos de buenas dimensiones. En todo este sector oriental, tal como en el sector IIIc, predominan en superficie las alineaciones sencillas de piedras.

Más hacia el este, a lo largo de la antigua línea de playa, se nota la presencia de varios montículos asociados con fosas que corresponden a sitios de procesamiento del salitre. Tanto el material cerámico asociado, así como los fechados ^{14}C correspondientes, parecen sin embargo indicar que estas huellas son, en su gran mayoría, posteriores a la fase Sayula.

SÍNTESIS DE LOS DATOS

Es actualmente imposible caracterizar con precisión la naturaleza de la ocupación del yacimiento durante la fase Verdía, cuyos vestigios están

Figura 5, plano de la plaza oriental

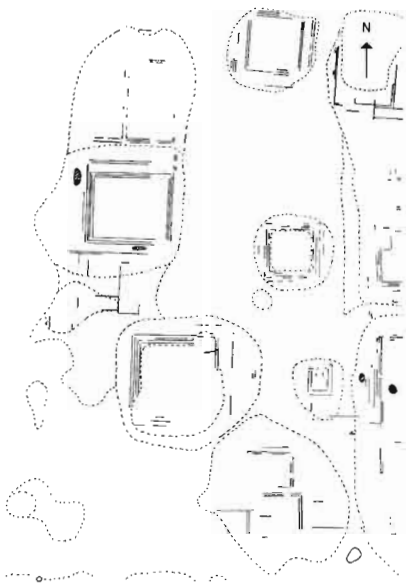




Foto 4, vista del altar excavado en la zona XXIII-A

sepultados bajo los arreglos posteriores. Durante esa época (antes de 1500 A.P.), varias ocupaciones, con funciones probablemente diversas, están dispersas a lo largo de la ribera norte de la cuenca. En Cerritos Colorados los restos cerámicos y líticos asociados con este período están diseminados dentro de sedimentos arenosos acumulados durante varios siglos. Ningún tipo de construcción de esta fase apareció en las reducidas áreas excavadas en profundidad. La acumulación de sedimentos eólicos ocurrida (0,50 m entre 1700 y 1500 A.P.) sugiere un clima seco, tal vez un poco más árido que el clima actual. La fecha más antigua obtenida (1700 +/- 60 A.P.) indica la ocupación del lugar cerca del año 380 a.D. La existencia, abajo de esta muestra, de 50 cm de sedimentos con vestigios culturales Verdía, no fechados, parece ubicar el principio de la ocupación en una fecha todavía mucho más temprana.

El material cerámico encontrado en los niveles superiores de la fase Verdía muestra la existencia, al fin de esta fase, de importantes evoluciones, así como de influencias foráneas, también sugeridas por la presencia de piezas posiblemente importadas (figurillas, orejeras). Estas

evoluciones parecen haber sido truncadas, tal vez en razón de los fenómenos climáticos que habrían afectado la región a mediados del siglo VI a.D. El espesor de los sedimentos de origen lacustre, tal como la topografía general del área, hace suponer una inmersión completa de varias centenas de hectáreas durante una temporada que abarca probablemente varias estaciones húmedas. Aunque no tenemos elementos definitivos para determinar la duración y el impacto de estos fenómenos, no se puede descartar que hayan sido suficientemente fuertes para influenciar ciertas actividades humanas, tal como la agricultura o la cosecha de productos salitrosos, y para causar cambios importantes en el orden social. Los cambios culturales más notables corresponden : a) al abandono de la tradición decorativa pintada que había sido heredada del período anterior ; b) a la fabricación de nuevas formas cerámicas tal como los cajetes ordinarios y los cuencos incisos; y c) a la implantación de estructuras monumentales en el sitio.

Tal como lo indicamos en el capítulo correspondiente, el material cerámico más singular de la subfase Sayula 1 corresponde a los cuencos que llevan una decoración de incisiones anchas rellenas con pigmentos rojos, formando motivos de contenido iconográfico complejo. Esta tradición decorativa, que parece tener antecedentes en la zona de Chachihuites (fases Canutillo y Alta Vista), aparece también en sitios del valle de Atemajac, así como en los regiones de Autlán, Tuxcacuesco y Colima. Por lo tanto, los cambios que caracterizan esta época tienen muy probablemente un carácter panregional bien marcado. Es actualmente imposible aclarar si esta transición se acompaña de un hiato de ocupación y/o de la llegada de nuevos pobladores. Si bien la explotación de los sedimentos salitrosos conoce un auge durante esta fase (véase cap. XI), es posible que esta fase corresponda también a cambios en los sistemas de explotación y, sobre todo, en la distribución regional de estos productos. La implantación de sitios, tales como Cerritos Colorados, podría estar ligada con la instalación de los nuevos centros de poder y redes de intercambios. Tanto su ubicación, en la entrada norte de la cuenca, como su extensión, parecen reflejar el papel importante que puede haber jugado este establecimiento en las relaciones con los grupos norteños.

Los dos fechados cruzados de 1490 +/-50 A.P. para un nivel final de la fase Verdía y de 1520 +/- 60 A.P. para un depósito de la subfase Sayula 1, parecen indicar que los fenómenos naturales y culturales antes descritos se ubican en una fecha calibrada de alrededor de 550 a.D.

En ausencia de una excavación sobre grandes extensiones, cuya realización se dificulta por la presencia de vestigios más recientes, es impo-

sible caracterizar con detalles la naturaleza de los primeros arreglos realizados en este sitio. Tres conjuntos arquitectónicos todavía visibles parecen, sin embargo, haber sido construidos durante los primeros tiempos de la fase Sayula. Se trata del conjunto probablemente habitacional ubicado en la extremidad noroeste del yacimiento, así como de las dos grandes plazas ceremoniales. El primer conjunto, que está claramente separado del resto del sitio, corresponde probablemente a una gran estructura habitacional que podría estar asociada con los detendores locales del poder. Su cercanía con la calzada de comunicación que cruza la laguna de Verdía y su posición en la fachada norte del sitio parecen también ser significativas en cuanto a estas presuntas funciones. En la misma zona, al pie de las construcciones, varias tumbas han sido saqueadas. En base a los fragmentos que hoy aparecen allí regados, contenían una gran cantidad de cuencos incisos finos característicos de la subfase 1. El contraste con el carácter escueto del ajuar funerario, asociado con las tumbas excavadas en otros sectores, podría resultar de diferencias en el estatus de la gente enterrada en las diversas áreas, o de variaciones cronológicas en las prácticas funerarias.

Las excavaciones realizadas en un sector de la plaza oriental indicaron que los arreglos actualmente visibles en la superficie de esta zona estuvieron probablemente instalados desde el principio de la fase Sayula. Si bien se ha notado la existencia de algunos acondicionamientos posteriores, estos son de orden menor y afectan únicamente los sistemas de acceso a las estructuras, sin que aparezcan casos claros de superposiciones o de recubrimiento de construcciones abandonadas. La situación parece semejante en cuanto a la plaza occidental, y contrasta bastante con las ocupaciones de las partes sur y norte, así como de la zona intermedia entre las dos plazas, donde la superposición de diversas etapas de construcción –con importantes cambios arquitectónicos– está demostrada. La naturaleza y las funciones probables de estos tres conjuntos, que marcan el principio de la ocupación monumental del sitio, parecen claramente confirmar el predominio del carácter cívico-ceremonial del establecimiento.

La organización espacial de estas plazas (compuestas de plataformas que circunscriben un espacio rectangular cuya parte plana está ocupada por uno o varios pequeños altares) nos remite a esquemas que no tienen antecedentes en la cuenca de Sayula y que, por lo tanto, parecen, de nuevo, reflejar influencias foráneas. Es importante anotar que estos vestigios arquitectónicos se diferencian, tanto por su planificación como por las técnicas de construcción, de los monumentos edificados en la misma época en el valle de Atemajac (El Ixtépete) y la región de Ameca (tradición

Teuchitlán). Existe, sin embargo, un fuerte parecido con las estructuras descritas por P. Weigand en un artículo periodístico de 1994, para el sitio de Tepehuaje, ubicado en la ribera suroeste del lago de Chapala.

Las diversas construcciones ubicadas sobre las plataformas laterales indican la presencia probable de edificios con funciones diversas. Es también interesante recordar la asociación de la plaza occidental con un patio hundido separado, cuya entrada se realizaba por la fachada sur. Se ignora si este arreglo es contemporáneo a la plaza o corresponde a una estructura adjunta posterior al momento de reconstrucción de la fachada. De manera general, es posible que en las otras zonas existan arreglos de esta misma época sepultados bajo más de 2 m de sedimentos. Así, en el sondeo profundo realizado en la sección norte (sondeo 3), aparecieron, en los niveles de la subfase Sayula 1, restos de una construcción circular sencilla, así como lo que parece ser un conducto de aguas.

Los fechados ^{14}C de 1440 +/- 70 B.P. y 1410 +/- 50 A.P., respectivamente asociados con vestigios de las subfases Sayula 1 y Sayula 2, parecen ubicar la transición entre las dos subfases en los alrededores del año 650 a.D., lo que indicaría una duración de cerca de un siglo para la subfase 1. Esta transición está tan bien marcada, desde el punto de vista del material cerámico decorado, que, si no existiera el material básico común correspondiente a los cajetes ordinarios, sería lógico proponer la existencia de dos fases diferentes. Esta división del material Sayula en dos subfases, indicada por su clara superposición en el sitio, constituye seguramente el elemento nuevo de mayor interés en la problemática del desarrollo cultural regional. En efecto, la llegada a la cuenca de una nueva tradición cerámica, caracterizada por formas y técnicas decorativas antes desconocidas, parece implicar, de nuevo, cambios de orden social e ideológico. Podría muy bien reflejar la llegada de nuevos grupos de población o/y un cambio en las estructuras regionales de poder. El nuevo estilo se asemeja claramente con el material del complejo Ixtépete-El Grillo del valle de Atemajac, y se relaciona con una parte del material presente en Autlán-Tuxcacuesco y Colima. En esta misma época, aparecen, por la primer vez en el sitio, las figurillas cerámicas de estilo Cerro de García, que parecen, por lo tanto, formar, al menos a nivel local, parte de la misma tradición cultural.

Los arreglos de acceso, así como los sistemas de escaleras excavados en la fachada sur parecen implantados desde el principio de la subfase 2, que corresponde a un momento de cambios importantes en la organización del establecimiento. La situación está todavía más compleja en la fachada norte donde los últimos siglos de ocupación están marcados por

la superposición de diversos momentos y conjuntos arquitectónicos diferentes, separados por capas de relleno y de cimentación. Las construcciones y suelos actualmente sepultados bajo un metro de sedimentos (etapa D) parecen pertenecer a una estructura de grandes dimensiones que podría ser fechada al principio de la subfase Sayula 2. Otros cambios importantes en la organización de la zona y en los tipos de construcciones intervienen luego. Corresponden al piso de ocupación ubicado a 40 cm de profundidad en la zona XIV, así como a las plataformas cuya parte superior erosionada aparece todavía en superficie. Varios fragmentos de estatuas de piedra están asociados con esta etapa de ocupación.

Las últimas construcciones edificadas corresponden a las bases sencillas de piedra, de formas circulares y rectangulares que fueron instaladas al lado de las plataformas, después de haber sido rellenadas anteriormente en desnivel. La naturaleza de estas últimas construcciones y el estado del sitio en la época podrían reflejar un cierto descuido, anterior a su completo abandono. Los fechados de 1020 +/- 50 A.P. y 970 +/- 70 A.P. parecen confirmar la ocupación del yacimiento hasta el principio del segundo milenio de nuestra era. La fecha más tardía obtenida (800 +/-50 A.P.), que ubicaría el fin de la fase Sayula en el siglo XIII a.D., necesitaría ser comprobada por otras dataciones. Parece contradictoria con los fechados más tempranos obtenidos por la fase siguiente Amacueca (950 +/-50 A.P. , 850 +/- 60 A.P.), cuyos vestigios no se han encontrado dentro del núcleo principal del sitio.

La extensión del sitio, tal como la diversidad de las estructuras presentes, parecen atestiguar la existencia de una ocupación de carácter multifuncional. Los elementos más significativos, desde este punto de vista, corresponden a: a) la presencia de dos grandes plazas con edificios de probable uso cívico-ceremonial (sectores III a-b y IV); b) la existencia de dos probables zonas habitacionales: la primera, un poco apartada (sector I), podría haber sido ocupada por los detentadores locales del poder. La segunda, ubicada al noreste (sector V), en la otra extremidad del sitio, parece corresponder a construcciones más sencillas, tal vez de la gente común; c) La importancia de los sistemas de acceso y circulación. Las calzadas, las escaleras, los planos inclinados, las gradas, las plataformas, los corredores, son números y probablemente dan testimonio de una frecuentación densa del lugar; d) El uso del sitio como cementerio. La dispersión, sobre el suelo actual, de huesos humanos fragmentados, así como los entierros excavados en las zonas X y XIV indican que varios sectores del yacimiento fueron utilizados como cementerio, probablemente en diversas épocas. Las únicas zonas donde no aparecen estos

vestigios funerarios corresponden a la parte central plana de las grandes plazas, así como al área más oriental del sector V. e) la presencia, en la zona de playa, de unas estructuras asociadas a la producción de sal. Sin embargo, la relativa escasez de estos arreglos, que no aparecieron dentro del núcleo principal, no permite definir este yacimiento como un verdadero sitio de producción salinera, tal como existen en otros sectores de la cuenca. Su implicación en las etapas de conservación y distribución de este producto es posible, aunque no encontramos tampoco huellas muy claras de estas actividades.

La diversidad y la extensión de estas estructuras, el largo tiempo de ocupación, y la ubicación estratégica del yacimiento indican que este sitio ha jugado un papel importante en la dinámica del desarrollo sociocultural, tanto al nivel local como regional. Su ocupación, así como la existencia de otros sitios comparables que atestiguan una densa ocupación de la cuenca de Sayula durante este período, permiten aportar datos nuevos que aclaran la evolución de las sociedades del occidente de Mexico durante los períodos Clásico y Epiclásico.

[VI]

LA CULTURA MATERIAL

Francisco Valdez

INTRODUCCIÓN

El estudio de los restos de cultura material recogidos a lo largo y ancho de la cuenca de Sayula es la confrontación directa con miles de piezas revueltas de un rompecabezas tridimensional (tiempo, espacio y cultura), del cual se sabe de antemano que faltan las tres cuartas partes de la imagen completa. El análisis de los vestigios implica encontrar un orden subyacente a las huellas mezcladas de un sinnúmero de ocupaciones sucesivas. De la identificación de ese orden dependerá la solidez de las inferencias que permitan vislumbrar la estructura de una antigua sociedad. El trabajo de identificación, clasificación, seriación y comparación tipológica guarda una estrecha relación con los objetivos y las problemáticas teóricas expuestas en los capítulos precedentes. La metodología adoptada en gabinete debió ceñirse a las condiciones específicas de la naturaleza de cada tipo de material encontrado. Así, el estudio cerámico difiere necesariamente del análisis lítico y este de la transformación y del uso de los metales. Por otra parte, la trayectoria profesional de los distintos miembros del equipo del proyecto varía en función de sus inclinaciones teórico-metodológicas y se presenta con distintos grados de entusiasmo holístico. En muchos casos se busca juntar la descripción detallada de los tipos de elementos posibles con las implicaciones generales de su presencia dentro de un grupo social; en otros se prefiere resaltar el conjunto de la evidencia analizada como el resultado de una dinámica social inferida de un marco conceptual en boga.

Empero, en todos los casos se retoma el esquema de la secuencia cultural definida originalmente por Isabel Kelly. Esquema que se ha visto confirmado por las investigaciones del Proyecto Sayula. Como ya

se ha dicho,[1] la secuencia de Kelly se basó en la tipología cerámica por ella elaborada al estudiar el material que recolectó en su prospección original de la cuenca de Sayula (Kelly, sf, a). Este capítulo trata de presentar una síntesis coherente de las tradiciones tecnológicas y estilísticas que se encuentran presentes en los diversos vestigios culturales estudiados. En ocho subcapítulos se discuten secuencialmente las evidencias cerámicas, líticas y malacológicas que caracterizan a las tres fases arqueológicas identificadas en la cuenca. La presencia de objetos de metal se limita únicamente a la última etapa de ocupación precolombina, en la que la filiación tarasca parece ser decisiva.

El material recolectado en las distintas fases de prospección y excavación se proceso y se catalogó de acuerdo a las categorías analíticas tradicionales de la arqueología moderna: complejos, tipos y subtipos. La finalidad de esta tarea fue identificar y diferenciar los vestigios de las distintas épocas, anotando sus semejanzas y subrayando sus diversidades. La secuencia cultural definida abarca más de 1600 años, en ella se evidencian cambios profundos en las sociedades prehispánicas asentadas en esta parte del occidente de México. Las diferencias y similitudes observadas en el material han servido para definir los atributos generales que caracterizan y constituir con ellos conjuntos tipológicos, siguiendo las categorías amplias definidas por Kelly. Estas se discutirán en detalle en los capítulos siguientes, por ahora basta decir que en todos los casos se procedió a definir los tipos con base en los atributos que denotan cambios estilísticos. Las variaciones en la forma, en el tratamiento de superficie y en la decoración de los artefactos cerámicos se unieron a los cambios en el uso de la materia prima (diferencias en la composición de la pasta) y a los rasgos tecnológicos detectados en la elaboración de los objetos. En el estudio del material lítico se dio preeminencia a la morfología de los artefactos y a los rasgos del trabajo tecnológico.

Los objetos metálicos fueron analizados siguiendo criterios de forma y función, basándose en la tipología elaborada por Dorothy Hosler para los materiales del occidente de México.

Por último, cabe recalcar que el estudio de los distintos materiales arqueológicos, colectados en los trabajos del proyecto, sirvió de base para interpretar muchos de los objetos que se conservan en las colecciones públicas y particulares de la región. La información obtenida complementó los rangos de variabilidad que se obtuvieron de los materiales

[1] Véase cronología en el capítulo IV, cuadro 1.

extraídos de contextos arqueológicos y dio una mejor dimensión cultural a los objetos privados de su contexto original.

El material cerámico

Complejos y lozas de la fase Verdía

El estudio del material cultural perteneciente al horizonte temprano[2] tiene una serie de dificultades que conviene definir desde un inicio. Las tradiciones culturales del Preclásico del occidente de México son aún poco conocidas en su conjunto. De manera genérica se habla de las tradiciones El Opeño y Capacha para englobar la suma de ocupaciones más tempranas, ubicadas quizás entre el año 1500 y 800 a. C. A continuación se postulan las llamadas culturas de tumbas de tiro y Chupícuaro, para referirse a las sociedades que coexistieron entre el 600 a.C. y el 400 d.C. El conocimiento elemental que se tiene del conjunto de estas manifestaciones culturales se fundamenta primordialmente en los vestigios encontrados en contextos funerarios, donde la alta calidad del mobiliario oculta parcialmente la naturaleza del material utilitario de los asentamientos domésticos. Corolario de este denominador común ha sido la notable falta de información básica sobre los contextos habitacionales de esta época.

El vacío se debe a la aparente escasez de restos culturales, coetáneos al material funerario de las distintas regiones del occidente. El caso es tal que cuando se ha llegado a reconocer arquitectura de la época se anota, a renglón seguido, la escasa densidad de vestigios de uso corriente (Kelly 1948: 60, 67; Weigand 1989: 41-45; Galván 1991: 257,299-301; Beekman 1996a: 281, 488; 1996b:2-5). Ubicar los contextos habitacionales tempranos ha sido por ello una prioridad estratégica de la mayor parte de los proyectos de investigación de los últimos años (Weigand 1993a: 78-79). En estas circunstancias no es tarea fácil identificar o aislar completamente el material temprano del conjunto de vestigios que normalmente aparece en superficie en el transcurso de una prospección. La implicación básica es poder diferenciar el probable material del Preclásico, de todos los otros tipos domésticos repertoriados para los períodos posteriores. En la cuenca de Sayula, esta dificultad se vio par-

[2] La investigación arqueológica en el occidente de México no permite aún definir bien el contenido regional del período formativo; la denominación «horizonte temprano» debe entenderse aquí como la evidencia más antigua de ocupación sedentaria que se ha encontrado hasta la fecha en la región de estudio. Como se ha dicho, este horizonte corresponde vagamente al Preclásico tardío.

cialmente aligerada por dos factores: 1) el estudio preliminar realizado entre 1939 y 1944 por Isabel Kelly y 2) la experiencia del codirector mexicano del proyecto.

Durante la primera etapa de los trabajos de prospección (X-1990/VII-1992) la identificación del material de superficie siguió las pautas de la secuencia cerámica esbozada por Kelly (1948: 63). Esta clasificación fue confirmada y enriquecida con las excavaciones estratigráficas realizadas en el sitio San Juan de Atoyac (CS-16). Sin embargo, a medida en que el reconocimiento progresó hacia el extremo sureste de la cuenca, se constató que el material del supuesto horizonte temprano comenzaba a presentar ligeras variaciones estilísticas. Esta situación se confirmó cuando se descubrieron dos estructuras funerarias saqueadas en las cercanías del poblado de Usmajac (sitios CS-28 El Casco y CS-32 Caseta). El trabajo de limpieza de las tumbas de tiro y la recolección sistemática de fragmentos cerámicos en las zonas aledañas proporcionaron una muestra apreciable del material doméstico característico de la época en que se utilizaron los sepulcros.

El rescate subsiguiente efectuado en el sitio Caseta amplió aún más la visión del horizonte temprano. Por un lado, se pudo establecer la contemporaneidad de tumbas de tiro y figurillas tipo Tuxcacuesco Ortices, con la cerámica que mostraba rasgos estilísticos de la fase Verdía. Por otro, se reconocieron varios tipos cerámicos aparentemente coetáneos que no habían sido identificados plenamente por Kelly. Los trabajos posteriores de prospección y la excavación de contextos cerrados en otras localidades de la cuenca incrementaron los conocimientos sobre los complejos tempranos. La cronología absoluta, obtenida mediante fechas ^{14}C, ubicó al nuevo material dentro de un rango de antigüedad mayor al que Kelly le había atribuido al conjunto Verdía. Se postuló entonces que las lozas recientemente identificadas podrían pertenecer a una fase de ocupación anterior y se la diferenció tentativamente con el nombre de Usmajac (Valdez, 1996a:34).

La fase Verdía

Los estudios cerámicos y los nuevos fechamientos de ^{14}C realizados desde 1997 hasta la fecha sugieren que todas estas lozas son en realidad contemporáneas al complejo Verdía definido por Isabel Kelly. En la actualidad se ha optado por agrupar todo el conjunto temprano dentro de una sola fase cronológica-cultural llamada siempre Verdía. La fase tiene dos complejos cerámicos principales, con varios tipos de lozas asociados. El complejo Usmajac tiene rasgos estilísticos que apuntan a antece-

dentes en la tradición Capacha y a los estilos de Tuxcacuesco; mientras que el complejo Verdía muestra nexos, más recientes, con las regiones vecinas de Atotonilco, Ameca, Magdalena, Ahualulco, Etzatlán y Atemajac. Las fechas ^{14}C más tempranas se asocian al complejo Usmajac, por lo que es probable que este corresponda a la etapa inicial de la fase (*circa* 300 a.C.), mientras que el complejo Verdía arranca claramente a partir del primer siglo de la era cristiana.[3] La filiación común de ambos complejos es evidente en la gran cantidad de rasgos tecnológicos, morfológicos y estilísticos que comparten. No obstante, las diferencias registradas permiten separarlas en dos complejos.

Reevaluación de la tipología de la fase Verdía de Kelly

Como ya se ha dicho, el estudio del material cultural de la cuenca de Sayula comienza forzosamente con la clasificación original de Isabel Kelly (sf, a:61-137;1944:209-212; 1948:63-65). No obstante, hay que reconocer que, en los años 40, la arqueóloga norteamericana tuvo dificultad en diferenciar el horizonte cerámico temprano de la cuenca. Llegó a definirlo por las características tecnológicas, formales y estilísticas que lo distinguían de los otros materiales de la comarca. Sin estar muy segura de su cronología real, lo diferenció y lo denominó complejo Verdía (sf, a:63). En realidad, la mayor parte del material diagnóstico que permitió la identificación provino casi exclusivamente de un solo sitio (Verdía #3). Por lo que no tuvo empacho en reconocer que los datos en que se fundamentaba el horizonte temprano eran, en el mejor de los casos, pobres.[4] La generalidad de la colección cerámica de superficie, procedente de la cuenca, incluyó una ínfima cantidad de tiestos diagnósticos del complejo Verdía. No obstante, Kelly aisló también varios tipos que prefirió reunir en una amplia categoría de «no clasificados». Allí agrupó algunas variantes monocromas, pintadas e incisas. Reconoció que todos estos tipos diferían un tanto del horizonte temprano de la región de Tuxcacuesco y, como no compaginaban con ningún otro complejo definido de la cuenca, prudentemente prefirió dejarlos de lado. Como se verá, muchas de estas variantes han

[3] En fechas recientes, el rescate de una tumba de tiro intacta, efectuado en el sitio Huitzilapa (Jalisco), permitió asociar fechas ^{14}C a las ofrendas cerámicas encontradas (López Mestas, 1998a:55). Estas comparten los mismos rasgos estilísticos e iconográficos que las lozas del complejo Verdía.

[4] «... the latter is represented in the present collection by one site, and data are best faulty...» (sf, a: 43)

sido reconocidas hoy como materiales pertenecientes, también, a la fase Verdía.

Los tipos definidos por Kelly para el complejo inicial de la secuencia fueron tres: Verdía rojo sobre crema (*V. red on cream*), Verdía rojo sobre café (*V. red on brown*) y Verdía rojo (*V. red*), este considerado como una vajilla utilitaria (Kelly, sf, a: 61-67, 87-90 y 101-102). Paralelamente, reconoció la presencia de algunas lozas que podrían ser contemporáneas al complejo Verdía, pero que aparentemente procedían de regiones vecinas y, por lo tanto, debían ser consideradas como elementos de comercio. Entre estas lozas se incluían los tipos Tizapán rojo sobre gris,[5] Tuxcacuesco rojo, Tuxcacuesco rojo inciso y Teotihuacan naranja delgado.

El antecedente temprano más seguro con que contó Kelly para su identificación fue el complejo Tuxcacuesco, definido en la vecina región del sur de Jalisco. La información proveniente de la excavación de varios contextos estratigráficos en la zona Autlán-Tuxcacuesco proporcionó una idea general de la secuencia temporal, a la par que señaló las diferencias tecnológicas y estilísticas de los distintos complejos cerámicos (*ibid.*, 1949). El reconocimiento de Sayula-Zacoalco arrojó una buena muestra de material similar al de la región de Tuxcacuesco, pero siendo este de superficie, apareció asociado, tanto con cerámica del complejo Sayula, como del complejo Amacueca (*ibid.*, sf, a: 61). Las diferencias estilísticas permitieron aislar los tipos Tuxcacuesco de aquellos provenientes de los horizontes más tardíos. En Tuxcacuesco, las vajillas pintadas eran casi exclusivamente negro sobre rojo, mientras que en Sayula esta combinación resultó sumamente rara. Entre las variantes locales, Kelly reconoció los tipos rojo sobre café y rojo sobre crema, proponiéndolos como alternativas locales al negro sobre rojo (*ibid.*:65-66). La decoración predominante en Tuxcacuesco era la incisión sobre una loza roja; en Sayula encontró muy poco de este material característico, por lo que lo calificó simplemente como material de comercio. La variante incisa local, frecuente en lozas más bien oscuras, fue agrupada entre el material no-clasificado.

En síntesis, aunque Kelly reconoció los paralelismos evidentes entre las vajillas del complejo Tuxcacuesco y el material Verdía, los tipos de la región vecina del sur le ayudaron muy poco a definir la fase temprana en la cuenca. Desde entonces, los trabajos de Long y Wire (1966), Meighan

[5] Los tipos Tizapán rojo sobre gris o rojo sobre café establecidos Isabel Kelly (*idem*) no deben confundirse con el tipo Tizapán, de la región de Chapala, definido por Meighan y Foote (1968).

(1972), Mountjoy (1982, 1983, 1995, 1998a, b) y Beltrán (1991) en la costas de Colima, Jalisco y Nayarit, así como los de Benz y Benz (1998) en la zona de Autlán-El Grullo, Jalisco han dado mayor sustento al papel del complejo Tuxcacuesco dentro del Preclásico tardío.

A la luz de los análisis recientes, entre el material que la autora designó tipos no-clasificados (*unclassified types*), se ha reconocido un conjunto que se agrupa por sus características de acabado de superficie, composición/finura de la pasta, cocción, formas y diseños iconográficos. Este incluye los tipos rojo sobre café o bayo (*unclassified red on brown, buff*), blanco sobre rojo (*unclassified white on red:* Kelly, sf, a: fig. 21d,e) pintura negativa (*unclassified resist painted*), inciso (*unclassified incised: idem:* figs. 24d y 26) y modelado (*unclassified modeled: idem.*: fig.27e). Como se verá más adelante, la mayor parte de estos tipos entran en el complejo Usmajac definido por el proyecto Sayula.

En algunos sitios este material apareció conjuntamente con cerámica hoy reconocida como del complejo Verdía, por lo que no se puede descartar que estos tipos no hayan sido en determinado momento contemporáneos. Sin embargo, y en este mismo sentido, se debe ser cauteloso con toda asociación de superficie, pues lo normal es que se den mezclas que pueden inducir a errores de apreciación. Un ejemplo claro de esto fue el caso de las figurillas Tuxcacuesco Ortices, que en 1941 Isabel Kelly encontró en varios sitios con un material preponderante de la fase Sayula. Así, le pareció normal asociarlas al complejo de esta fase (*ibid.*:66). En un trabajo posterior realizado en Colima, Kelly ubicó estas figurillas dentro de su verdadero contexto, en la fase Ortices (*ibid.*, 1944 y 1978:2). Los actuales trabajos en la cuenca de Sayula ahora confirman que estas figurillas forman parte del horizonte Preclásico.

Ciertos tipos ordinarios están presentes a lo largo de toda la secuencia, por lo que tampoco es raro que determinadas modalidades puedan confundirse dentro de las tres fases. Los distintos tipos de rojo sobre café (*brown, buff or yellow*) son una de estas clases muy usuales que se presentan con formas y ciertas combinaciones decorativas similares en varias fases. A menudo, la diferencia se hace evidente sólo cuando aparecen dentro de un contexto cerrado, asociado a otros materiales diagnósticos de su fase. En ciertos casos, el embrollo es casi inevitable -transición entre dos fases- mientras que en otros las diferencias tecnológicas y decorativas son más marcadas. Entre los materiales que Kelly ubicó en los complejos más tardíos hay algunos tipos con modalidades propias del Preclásico tardío. Así por ejemplo, dentro del tipo Sayula rojo sobre

amarillo (*S. red on yellow*) o del Amacueca rojo sobre bayo (*A. red on buff*) hay ciertas variantes típicas del complejo Usmajac (sf, a:fig.7 a-n). La misma confusión se dio con algunos tiestos de la categoría Sayula utilitario (S. *utility)* o Sayula rojo sobre café (S. *red on brown)* que ahora han sido reconocidos dentro de la fase Verdía (*idem, field notes*, catálogo # 41-44, 45a).

A pesar de estos inconvenientes, en ningún caso se le puede reprochar a Kelly el haber confundido la ubicación de ciertas modalidades dentro de los tres complejos. En realidad, buena parte de la muestra de superficie aparecía por primera vez en el occidente y carecía de material comparativo confiable de las regiones vecinas. A inicios de la década de 1940, Kelly fue una verdadera pionera, y su intuición, basada sólo en el conocimiento global del material regional, le dio una visión de conjunto preclara. La estructura original de su secuencia cerámica no ha perdido aún su vigencia. Para 1944 los trabajos realizados en Colima dieron a Kelly una visión más completa de la ubicación de los tipos regionales, y es casi seguro que de haber tenido el tiempo suficiente para terminar la versión final de su manuscrito del *Sayula surface survey* ella mismo hubiera anotado estas correcciones. La secuencia establecida por Kelly sigue siendo válida y las modificaciones que aquí se proponen, confirman y enriquecen su esquema inicial.

En los cuadros 1 y 2 se indican los distintos sitios (dentro y fuera de la cuenca) donde Isabel Kelly recogió material diagnóstico Verdía, a menudo asociados a materiales no-clasificados que podrían haber sido parte de un mismo contexto original.

Otras lozas del horizonte temprano
(Atotonilco, Ameca, Magdalena, Etzatlán y Atemajac)

Al revisar las notas de campo de Kelly se constata que registró material Verdía en varios sitios ubicados fuera del área de trabajo del proyecto. En algunos apareció de manera recurrente asociado con ciertos tipos. De especial interés resultan los llamados Tizapán rojo sobre café y Tizapán rojo sobre gris, provenientes -sobre todo- de dos sitios (Loma de Tierra y Playa Santa) localizados en el actual poblado de Villa Corona, antiguamente llamado Tizapán el Bajo. Este material presenta formas, pastas y acabados de superficie casi idénticos a los de la cerámica definida en la cuenca como Verdía. Sin embargo, algunos de sus motivos decorativos y combinaciones de colores (rojo y gris) varían del patrón usual Verdía. El material Tizapán rojo sobre gris fue igualmente encontrado en varias localidades de la región de Sayula, incluyendo

el sitio epónimo: Verdía #3 (Cerritos Colorados CS-11), el sitio San Juan de Atoyac (CS-16) excavado en 1991, y el sitio El Tanque (CS-169). En ciertas localidades externas a la cuenca, Kelly encontró el material asociado con entierros, expuestos por erosión o saqueados. Este fue el caso de los sitios # 66 y 69 (Villa Corona) y del sitio # 56, ubicado en Catarina, donde los entierros aparecieron en un pozo excavado en el tepetate, a una profundidad de 1,50 m. En este último sitio aparecieron, asociadas en el mismo contexto, cerámicas Tizapán rojo sobre gris y Verdía rojo sobre crema (Kelly, sf, a, *appendix* 1:45; *field notes*: 35). La misma situación se repitió en la cuenca, en los sitio Verdía #3 y # 5 donde las dos lozas rodeaban un entierro que afloraba en superficie (*idem, field notes*: 30-31).

Isabel Kelly reconoció la filiación aparente entre su complejo Tizapán y el material característico de las figurillas Ameca, proveniente de la región de Ahualulco y Etzatlán. Describió ambas lozas resaltando sus características similares: «pasta blanca y fina con un acabado altamente pulido, predominan los monocromos café a gris o rojo» (*idem*; 1948: 58, 60). Señaló además que la región de Atotonilco era la zona cultural intermedia entre las provincias cerámicas de Sayula y Ameca (*idem, appendix* 1: 44). Desde entonces, algunos trabajos han descrito varios aspectos del material cerámico de las regiones de Magdalena, Tequila, el corredor de La Primavera y del valle de Atemajac (Long, 1966a, Schöndube, 1969 a y b, 1980, 1978; Galván 1976, 1991; Aronson, 1993; Ramos, 1996,1997; Beekman, 1996a y b). Aunque aún no hay un consenso sobre el estado de la cuestión, en todas estas zonas el horizonte temprano está presente con distintas apelaciones regionales (Ameca, Tabachines, Colorines, El Arenal, Oconahua, etc.) que reflejan una identidad cultural similar en dicha área (tradición de tumbas de tiro). No obstante, en todos están siempre bien representados los tipos decorativos que combinan los colores rojo sobre blanco.../crema, /gris, /bayo, /café o caoba. En todos aparecen motivos lineales, geométricos, zoomorfos o antropomorfos estilizados y todos comparten tecnologías de fabricación, cocción y un acabado sumamente lustroso.

Otro punto iconográfico común es la división de los campos decorativos en zonas o mitades simétricas, o con una cuadripartición bien balanceada del espacio. Las fechas de cronología absoluta sitúan el conjunto de estas manifestaciones entre el 300 a.C. y el 400 d. C. Como se verá más adelante, todos estos rasgos son característicos del complejo Verdía y, en buena parte, también del complejo Usmajac. Los trabajos que se realizan en la actualidad en diversas regiones del occidente de México

Cuadro 1, sitios donde Kelly catalogó la cantidad exacta de material recogido del complejo Verdía

Núm. sitio Kelly	Tiestos (164)	Núm. de sitio PACS y ubicación / sector
Núm. 52 El Tecolote	2	Área norte exterior a la cuenca
Núm. 54 Arroyo Prieto	1	Área norte exterior a la cuenca
Núm. 56 Huerta Toscano	10	Área norte exterior a la cuenca
Núm. 49 Zacoalco #4	1	Área norte exterior a la cuenca
Núm. 40 Verdía #1	4	CS 11 Cerritos Colorados, sector norte
Núm. 42 Verdía # 3	84	CS 11 Cerritos Colorados, sector norte
Núm. 44 Verdía #5	40	CS 11 Cerritos Colorados, sector norte
Núm. 37 Tehuantepec	2	CS 12 Tehuantepec, sector norte
Núm. 45 Cerrito Colorado	1	CS 62 Pirámide Tehuantepec, sector norte
Núm. 28 La Picota	3	CS 8 La Picota, sector norte
Núm. 17 Sayula # 4	7	CS 4 Carmelita, sector centro
Núm. 18 Sayula # 5	4	CS 4 Carmelita / Lienzo Charro, sector centro
Núm. 10 Los Cerrillos	1	Playa de poblado actual de Sayula, sector sur
Núm. 9 Hospital	1	poblado actual de Sayula, sector sur
Núm. 7 Potrero Nilos	3	CS 2 El Quemado, sector sur

Cuadro 2, otros sitios donde Kelly recogió material del complejo Verdía

Núm. sitio Kelly	Núm. de sitio PACS y ubicación / sector
Núm. 69 Tizapán#2 Loma Tierra	Villa Corona. Área norte, exterior a cuenca de Sayula
Sin núm. Techaluta	CS 22 playas y terrazas en el sector norte
Núm. 29 Atravesaño (Techaluta)	CS 22 playas en el sector norte
Núm. 26 El Crucero-Cofradía	CS 21 playas en el sector centro
Núm. 22 Chichiquila	CS 5 playas en el sector centro
Núm. 30 Loma Pitayera	CS 37 playas en el sector sur

Cuadro 3, sitios en donde las lozas Tizapán y Verdía aparecen asociadas

Núm. sitio Kelly	Núm. de sitio PACS y ubicación / sector
Núm. 69 Tizapán#2 Loma Tierra	Villa Corona. Área norte al exterior de la cuenca de Sayula
Núm. 66 Playa Santa	Villa Corona. Área norte al exterior de la cuenca de Sayula
Núm. 56 Huerta Toscano	Catarina. Área norte al exterior de la cuenca de Sayula
Núm. 35 Poncitlán # 2	CS 14 Poncitlán, playa, sector norte
Núm. 44 Verdía #5	CS 11 playa, sector norte
Núm. 37 Tehuantepec	CS 12 Tehuantepec, playa sector norte
Núm. 23 Agua Escondida	CS 129 1ra.terraza, sector centro
Núm. 22 Chichiquila / # 23	CS 169 1ra.terraza, sector centro
Núm. 18 Sayula #5	CS 4 Carmelita, playa, SC
Núm. 30 Loma de la Pitayera	CS 37 playa, sector sur

permitirán hacer las comparaciones necesarias para reactualizar la síntesis de los distintos complejos de esta época.

La cerámica de la fase Verdía: la tipología actual

La muestra estudiada de los dos complejos de la fase Verdía proviene tanto de contextos superficiales identificados durante la prospección de la cuenca, como de contextos estratigráficos cerrados excavados en los sitios CS-11, CS-16, CS-27, CS-32 y CS-129. En los cuadros 4 y 5 se presenta la lista de sitios de la fase Verdía, separados por cada complejo cerámico.

La cerámica de los dos complejos presenta una serie de características afines que permiten agruparla bajo una misma tradición tecnológica. Para tratar la cerámica de la fase temprana conviene considerar el concepto de estilo tecnológico, descrito por Shimada (1994) como la relación existente entre la noción conceptual y los aspectos técnicos de la producción imágenes concretas.

El estado actual de los conocimientos sobre el Preclásico tardío no permite aún reconstituir la «ecología cerámica» (Matson, 1965) de las antiguas poblaciones de la cuenca de Sayula; sin embargo el análisis de las particularidades de los distintos complejos comienza a dar las pautas para intentar este ejercicio. Por el momento se parte de la observación y se infieren algunos rasgos que permiten establecer las bases de una tradición tecnológica común. Hecho que de por sí no es sorprendente, ya que ambos complejos son, por lo menos parcialmente, contemporáneos y sus evidencias se reparten preferentemente sobre un mismo sector del vaso lacustre (ver apéndices 3, 4 y 9). El complejo Verdía aparece sobre todo en las márgenes del lago, mientras que la evidencia Usmajac es particularmente notable a partir de las primeras terrazas.

Los rasgos tecnológicos y estilísticos compartidos sugieren que ambos complejos formaron parte de la misma tradición, que se engloba genéricamente bajo la apelación de la tradición de tumbas de tiro (Schöndube, 1980). En la cerámica de la cuenca, esta tradición se sustenta en dos pilares igualmente comunes a otras regiones del occidente de México: la calidad de los objetos (tanto estética, como técnica) y una ideografía estilística con motivos simbólicos recurrentes, de carácter panregional.

Desde el punto de vista tecnológico la tradición cubre todos los tipos de lozas presentes en los dos complejos, pues incluye no sólo los tipos finos bien decorados, sino también los tipos ordinarios, utilitarios y especializados. Como se verá a continuación las variables tecnológicas arriba

enunciadas tienen los suficientes rasgos comunes como para caracterizar un conjunto cerámico definido.

Cuadro 4, sitios detectados con material diagnóstico del complejo Verdía

Sitios con material de superficie	Núm. de sitio	Contexto y ubicación sector
Cerritos Colorados	(CS-11)	Área actividad salinera, playa, sector norte
Duna de la Herradura	(CS-171)	Área actividad salinera, funerario ?, playa, SN
Pirámides Tehuantepec	(CS-62)	Área actividad, playa, SN
La Picota	(CS-8)	Área doméstica /multifuncional, 1ra.terraza, SN
Playa entre El Zapote y Techaluta	(CS-22)	Área actividad salinera, playa, SN
Cofradía	(CS-21)	Área actividad salinera, playa, Sector Centro
San Juan Atoyac	(CS-16)	Área doméstica /actividad, funerario, playa, SC
Cuyacapán	(CS-20)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza- playa, SC
La Motita	(CS-24)	Área actividad salinera, playa, SC
La Mota	(CS-25)	Área doméstica /actividad, playa, SC
La Chirimoya	(CS-26)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
Terrazas Barranca	(CS-36)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
La Guajera	(CS-43)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
El Gorgojo	(CS-45)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
El Zalate	(CS-46)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
La Cantera	(CS-48)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
Hierbabuena	(CS-50)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
Tecolote	(CS-59),	Área doméstica /actividad,, playa, SC
Huerta Silvia	(CS-61)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
La Noria Sur	(CS-63)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
El Pirul	(CS-31)	Área doméstica /actividad, playa, SC
Carmelita	(CS-4)	Área doméstica /actividad, funerario, playa, SC
Total de sitios	23	Predomina sector centro

Cuadro 5, sitios con material diagnóstico del complejo Usmajac

Sitios con material de superficie	Núm. de sitio	Contexto y ubicación sector
Sta. Inés	(CS-1)	Área doméstica /multifuncional, 1ra.terraza, SS
El Quemado	(CS-2)	Área doméstica, sector sur
El Camichín	(CS-3)	Área doméstica, sector sur
Carmelita	(CS-4)	Área doméstica /actividad, funerario, playa, SC
Chichiquila	(CS-5)	Área doméstica /multifuncional, 1ra.terraza, SC
Faldas de Tepec	(CS-6)	Área doméstica /flancos sierra Tapalpa, SC
Los Cerritos	(CS-7)	Área doméstica /multifuncional, 1ra.terraza, SC
La Picota	(CS-8)	Área doméstica multifuncional, 1ra.terraza, SN
Las Moras	(CS-9)	Área doméstica /flancos sierra Tapalpa, SN
Iglesia Vieja	(CS-10)	Área doméstica /flancos sierra Tapalpa, SN
San Juan Atoyac	(CS-16)	Área doméstica, actividad, funerario, playa, SC
Cuyacapán	(CS-20)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza- playa, SC

Sitios con material de superficie	Núm. de sitio	Contexto y ubicación sector
Cofradía	(CS-21)	Área actividad salinera, playa, sector centro
Playa entre El Zapote y Techaluta	(CS-22)	Área actividad salinera, playa, SN
Agua Azul	(CS-23)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza- playa, SC
La Motita	(CS-24)	Área actividad salinera, playa, SC
La Mota	(CS-25)	Área actividad., playa, SC
La Chirimoya	(CS-26)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SS
Región del Casco	(CS-27)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SS
El Casco	(CS-28)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SS
Techahue	(CS-29)	Área doméstica /flancos Sierra del Tigre, SN
El Pirul	(CS-31)	Área doméstica /actividad, playa, SC
Caseta	(CS-32)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SS
Potreros Barranca	(CS-36)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
Tamaliagua	(CS-37)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza- playa, SS
Ojos de Agua	(CS-40)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza- playa, SS
Cerros Ojos de Agua	(CS-41)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza- playa, SS
Nogales Altos	(CS-42)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza- playa, SC
La Guajera	(CS-43)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
El Zalate	(CS-46)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
Lengüeta	(CS-47)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
La Cantera	(CS-48)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
El Garbanzo	(CS-51)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
Cuyacapán sur	(CS-53)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
Sta. Cruz	(CS-57)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza- playa, SS
Tecolote	(CS-59),	Área doméstica /actividad, playa, SC
Huerta Silvia	(CS-61)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
La Noria Sur	(CS-63)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SC
El Tanque norte	(CS-66)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza - playa, SC
Calzada El Verde	(CS-68)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza - playa, SC
Loma Roja	(CS-69)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SS
El Casco este alto	(CS-70)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SS
El Casco este bajo	(CS-71)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SS
La Cantera	(CS-72)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SS
Cerro Grande terrazas altas	(CS-73)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SS
Potrero Tepalcates	(CS-80)	Área actividad salinera, playa, SS
La Cuesta	(CS-81)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Pemex 110	(CS-84)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Loma Redonda	(CS-85)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
El Fortín	(CS-86)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Cerro Arrechiga	(CS-87)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Los Guajes	(CS-88)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Rancho Grande	(CS-89)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SS
El Apastle	(CS-90)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Pie Loma Coyote	(CS-91)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Granja La Loma	(CS-92)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
El Quemado alto	(CS-94)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
La Jarillera	(CS-95)	Área doméstica /actividad, terraza, SS

Sitios con material de superficie	Núm. de sitio	Contexto y ubicación sector
Los Terreritos	(CS-96)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Los Iscapis	(CS-97)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Los Iscapis 3	(CS-98)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Los Iscapis bajo	(CS-99)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SS
Ixcapil bajo	(CS-100)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
La Guayabera	(CS-104)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Ixcapil norte	(CS-105)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Los Villa	(CS-107)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Ixcapil cuchillas	(CS-109)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
La Moneda	(CS-110)	Área doméstica /actividad, 1ra.terraza, SS
El Mirador	(CS-114)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Encamotado	(CS-117)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
El Saiste	(CS-124)	Área doméstica /actividad, terraza, SS
Los Jazmines	(CS-125)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
Ojos de Agua	(CS-126)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
Cerro Agua Escondida	(CS-129)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
La Bodeguita	(CS-130)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
Ladrillera Valenzuela	(CS-131)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
S/N	(CS-132)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
S/N	(CS-133)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
S/N	(CS-135)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
Cerro Agua Caliente	(CS-136)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
S/N	(CS-138)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
Tepec	(CS-140)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
S/N	(CS-142)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
San Juanito	(CS-144)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
S/N	(CS-153)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
S/N	(CS-154)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
S/N	(CS-155)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
Guásimas	(CS-156)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
Guásimas oeste	(CS-157)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
S/N	(CS-158)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
El Piojo	(CS-159)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
S/N	(CS-160)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
S/N	(CS-161)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
Aserradero	(CS-162)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
Amacueca antigua	(CS-163)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
El Corral plataformas	(CS-164)	Área doméstica /actividad, 1ra. terraza, SC
Mesa de los Petroglifos	(CS-165)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
Montículos Chichiquila	(CS-166)	Área doméstica /actividad, terraza, SC
Lago Chico	(CS-167)	Área doméstica /actividad, 1ra. terraza- playa SC
El Verde	(CS-168)	Área doméstica /actividad, 1ra. terraza, SC
El Tanque jitomatera	(CS-169)	Área doméstica /actividad, 1ra. terraza, SC
Cofradía Plataforma	(CS-170)	Área doméstica /actividad, 1ra. terraza, SC
Total sitios	102	Predomina sector centro

LAS PASTAS

El análisis de la pasta arcillosa utilizada en la cerámica temprana se dio a dos niveles de observación: el primero, macroscópico, fue generalizado para la totalidad de la muestra analizada; partió de una apreciación visual de los cortes frescos de cada tiesto. La observación directa fue la base de una clasificación tentativa, que permitió distinguir distintos tipos de pastas. En la diferenciación se tomaron en cuenta los componentes visibles (sin otro instrumento de aumento que una simple lupa de 10 X), su tamaño (con relación a la masa arcillosa), su contextura, su compacidad y el grado de preparación que estos elementos reflejan. Si bien este método no sustituye al análisis mineralógico, en la práctica lo complementa por la mayor frecuencia de observaciones puntuales posibles y por la facilidad de identificación de grupos basados en la composición y en la granulometría general de las pastas. El segundo, de carácter petrográfico, se realizó tentativamente con el ánimo de diferenciar los complejos por sus contenidos mineralógicos. Pare ello se escogió una muestra representativa de los distintos complejos identificados y se procedió a realizar láminas finas de cada grupo. Si bien los resultados iniciales fueron significativos, no se pudo continuar este estudio sobre un número mayor de muestras de cada loza. A pesar de que el estudio de un número limitado de láminas delgadas es insuficiente para sacar conclusiones generales, la identificación de los minerales presentes en cada pasta es pertinente para caracterizar las arcillas del conjunto temprano de manera objetiva y genérica. A título informativo se presentan los resultados de estos análisis en el apéndice 5.

DIFERENCIACIÓN ÓPTICA DE LAS PASTAS

La observación macroscópica del material de los dos complejos permitió reconocer cuatro tipos generales de pastas comunes. El grado de variabilidad en el interior de cada complejo es comparable, pues en ambos casos las pastas finas son más comunes, mientras que las burdas –o menos esmeradas– suelen limitarse a las lozas de una aparente finalidad más utilitaria o especializada. Los elementos desgrasantes sólo son considerados grandes o medianos cuando resaltan significativamente en el interior de la masa arcillosa. La tipología macroscópica de gabinete incluye:

Tipo A. masa de color bayo, homogénea, fina y porosa. Presenta pocos elementos añadidos, que suelen ser de tamaño reducido y se presentan como pintas de color blanco (¿calcitas y cenizas volcánicas?), rojas (¿óxidos de hierro y lavas?), negras o grises (¿feldespatos?) y en ocasiones cristales parecidos al cuarzo.

Tipo B. masa de tonalidades bayo a gris negro, homogénea y compacta. Tiene una apariencia más fina y a menudo se le puede distinguir un cierto tipo de deposición lenticular o laminar de las arcillas; presenta una mayor cantidad de inclusiones minerales (pintas de colores o partículas cristalinas que contrastan en la pasta).

Tipo C. masa de color café a rojo ladrillo, de granulometría heterogénea y de apariencia mal amasada. Tiene abundantes vacuolas, además de espacios vacíos que sugieren algún tipo de desgrasante orgánico calcinado o desprendimiento de sus partículas minerales. Su aspecto general es más burdo y, de hecho, su espesor o grosor suele ser mayor que el de los casos anteriores.

Tipo D. Pasta de color grisácea o blanca, muy fina y compacta. Probablemente tiene un alto contenido de cenizas volcánicas finas bien mezcladas con partículas de arcilla. Suele ser una pasta poco frecuente, pero presente en ambos complejos.

El paso lógico siguiente es tratar de establecer una correlación entre los tipos visuales de pastas y los grupos identificados mediante el análisis de láminas delgadas, y así verificar la validez de la tipología macroscópica. Este paso implica una selección de muestras representativas de los cuatro tipos visuales de pastas y un nuevo análisis de las láminas respectivas. Se espera poder continuar en esta vía para ampliar el sustento mineralógico necesario a este tipo de estudios. Se han realizado ya algunas nuevas láminas del material del complejo Verdía; pero no se dispone aún de los resultados del análisis mineralógico.

Los métodos de manufactura y posibles instrumentos empleados

Las observaciones realizadas en los fragmentos de las paredes y las bases de los distintos tipos de recipientes, permiten inferir que los métodos usuales de fabricación eran el enrollado y el modelado de formas simples o compuestas. Por lo general, el acabado de superficie tiende a obliterar las huellas de los rollos de arcilla sobrepuestos; sin embargo, en algunos ejemplares se puede aún distinguir un patrón de ondulaciones irregulares en el interior del recipiente. La técnica del modelado es menos evidente, pero puede ser distinguida en la unión de los puntos de inflexión y sobre todo en el extremo inferior de los cuellos de los recipientes cerrados. A menudo se constata que se han utilizado ambas técnicas para la fabricación de un mismo objeto. La base puede ser modelada a partir de una simple bola de arcilla aplanada y luego las paredes se levantan mediante la sobreposición de rollos de diferentes diámetros, para terminar

con la colocación de un cuello modelado aparte. El uso de moldes, de tamaños uniformes, también parece ser frecuente en la elaboración de cuencos o cajetes. La figura de un bule o calabaza recortada en la mitad es recurrente, notándose inclusive la depresión usual que estas formas vegetales presentan en la base. Meredith Aronson piensa que el uso de este tipo de moldes pudo haber sido generalizado en estas parte del occidente de México y de hecho califica a las formas de los recipientes de la tradición de tumbas de tiro del valle de Atemajac como «orgánicas» (1993:176-182), designación que puede aplicarse igualmente a las formas de la cuenca de Sayula (figs. 1 *l*, m, o, s, w, x; 3 p, q, s; 5 b y f).

En varios fragmentos de paredes se aprecian estrías, más o menos paralelas, que son producto del regularizado o alisado de las paredes, cuando la arcilla estaba aún bastante húmeda. La regularidad de las estrías, y el distanciamiento uniforme entre ellas, hace pensar en el uso de un «plato de alfarero», o falso torno. Este simple instrumento puede ser algún tipo de soporte que reposa sobre un eje central (una piedra o un tiesto) de manera que este puede balancearse al momento en que se trabaja la pieza. Las estrías regulares se producen cuando el soporte es girado (posiblemente con una mano) y el objeto se da la vuelta a una velocidad baja, estable y regular. Esta técnica no sirve propiamente para modelar el objeto cuando gira, sino para regularizar su superficie externa de manera uniforme. Este instrumento puede haber servido también para aplicar la decoración pintada (líneas o bandas regulares) en el contorno del objeto. En el regularizado o alisado de las paredes se han empleado por lo menos dos tipos de instrumentos, uno relativamente suave que ha dejado una superficie relativamente desigual o burda, y otro algo mas rígido que nivela las irregularidades y cierra la porosidad de la arcilla. Las huellas de las estrías antes citadas pueden provenir de algún material fibroso. Los alfareros actuales usan igualmente la corteza de algunos árboles, un trozo de pared de una calabaza, o hasta un pedazo de piel o cuero animal.

En el pulido y bruñido de las paredes se han utilizado instrumentos de pequeñas dimensiones, quizás espátulas o guijarros que han dejado huellas de 2 a 4 mm de ancho. A menudo, las huellas son borradas por el grado de regularidad y uniformidad en el pulimento. En el caso del bruñido es menos usual y las huellas de la presión ejercida son visibles y regularmente distinguibles al tacto. En ciertos ejemplares del complejo Verdía se da el caso extremo en que una parte de la pintura es «empujada» por el instrumento hacia el campo de un color distinto, provocando un efecto de colores jaspeados o «marmoleados».

Los engobes fueron probablemente aplicados por inmersión del objeto o por el escurrimiento del baño líquido sobre las paredes del recipiente. La aplicación cubre las paredes de manera homogénea y con un espesor uniforme. En la aplicación de las pinturas se ha empleado algún tipo de instrumento suave y flexible, ya que el trazo de las líneas es muy plástico y los extremos finos o redondeados

La cocción suele ser de las dos clases generales, oxidante y reductora, con toda una gama de posibilidades intermedias. Al parecer, el control de las temperaturas no fue muy cuidadoso; a menudo la atmósfera oxidante es muy parcial, y los núcleos grises o negros son frecuentes en ambos complejos. En las lozas Verdía hay una mayor tendencia a las pastas con núcleos negros, que abarcan casi todo el espesor del tiesto. El estudio tecnológico de las lozas del valle de Atemajac, realizado por Aronson, ha demostrado que la cocción en atmósfera reductora fue empleada voluntariamente, tanto en las vajillas Tabachines, como en Arroyo Seco para producir una loza fuerte y resistente. Estos tipos combinan a menudo esta modalidad de cocción con un engobe grueso, bien pulido y plenamente oxidado, que actuó como una barrera a la oxidación del resto de la pasta. El resultado se explica en vista de que la reducción de los óxidos de hierro presentes sirve como un aglutinante adicional, que le da mayor consistencia a la orientación de las partículas de arcilla (*ibid.*: 199). En toda evidencia este parece ser el mismo caso de una buena parte de los tipos más finos del complejo Verdía, donde las pastas se presentan casi siempre negras, pero tienen una consistencia sólida, compacta. Los recipientes y fragmentos hechos de esta pasta emiten un sonido cristalino al ser golpeteados.

En ambos complejos se ha empleado la cocción reductora para modificar el color del engobe rojo o bayo original. No se trata sólo de manchas de cocción generalizadas, sino quizás del deseo de homogeneizar el aspecto exterior de las vasijas. En el complejo Usmajac, la loza ahumada de color negro o grisáceo oscuro es un tipo común. Puede resultar curioso que los recipientes más gruesos y burdos presentan generalmente una cocción oxidante más completa. Es posible que se haya hecho un mayor esfuerzo en el control de la temperatura al tratarse de vasijas con paredes gruesas. Por otro lado, puede ser que la granulometría heterogénea de las pastas haya dado la resistencia y la dureza necesarias a las lozas utilitarias.

La evidencia analizada no permite hacer inferencias precisas sobre el tipo de hornos utilizados en la cocción de los recipientes. Se ha mencionado que las manchas de cocción son frecuentes, por lo que se puede suponer que la temperatura (el flujo de oxígeno) no estaba bien contro-

lada. En cambio, con frecuencia se sofocaba la quema para reducir la oxidación y obligar al hollín a depositarse e imprimir el tizne en la alfarería. Estas características sugieren el uso de hornos abiertos, sintomáticos de una producción doméstica. Las excavaciones realizadas en los sitios tempranos (CS-32 y CS-129) revelaron algunas estructuras de combustión subterráneas; sin embargo no se ha podido establecer que estos hayan servido en la producción cerámica. La presencia de un sinnúmero de piedras, de tamaños diversos, mezcladas en el relleno de las fosas, con ceniza y carbón, apunta a que estas eran poco propicias para la quema de recipientes.

Las formas

Se ha dicho que la alfarería debe, ante todo, responder a las necesidades de la comunidad. Las formas y los tamaños de las vasijas suelen estar directamente asociados con la función que desempeñan en los distintos procesos cotidianos. A priori, en el contexto doméstico, los recipientes están destinados sobre todo a la cocción, presentación y almacenaje de alimentos u otras materias utilizadas a diario. Igualmente importante es la función de transporte de materiales y la transmisión de ideas - vehiculadas en la iconografía que a menudo decora los objetos. En el contexto de actividades especializadas (como puede ser, por ejemplo, la extracción de sal) las formas obedecen igualmente a las necesidades relacionadas con los procesos específicos. Las formas serán sobre todo funcionales, con una estructura interna sólida y resistente a distintos tipos de tensiones mecánicas. Probablemente tendrán menos elementos decorativos y sus siluetas serán generalmente estandarizadas. A continuación se tratará de las vajillas encontradas, sobre todo, en los contextos domésticos o en las zonas de actividad, pero que no presentan los rasgos de las vajillas especializadas en el procesamiento de la sal. Esta categoría de recipientes será discutida en un capítulo ulterior.

Las vasijas analizadas, enteras o reconstruidas se pueden dividir en dos categorías genéricas de recipientes abiertos y cerrados (figs. 1*l*; 2, 3, 4). Según el perfil de su silueta y sus proporciones generales se dividen en ollas, cajetes y platos. Las ollas se subdividen en tres tipos básicos:

a) las ollas de perfil elipsoidal o globular pueden tener el cuello corto o largo, recto o evertido y la boca ancha o estrecha. Su altura es variable, pero por lo general no sobrepasa los 40 cm; b) los cántaros, caracterizados por un cuello relativamente corto y una apertura estrecha con relación al cuerpo, globular u oblongo. Su altura es más bien corta y no suele sobrepasar los 25 cm, y c) las botellas, de cuello largo y angosto con

relación al cuerpo o a la base. La forma puede ser compuesta, con una parte cilíndrica y otra esférica o tronco-cónica. Su altura es variable, pero tampoco sobrepasan los 30 cm.

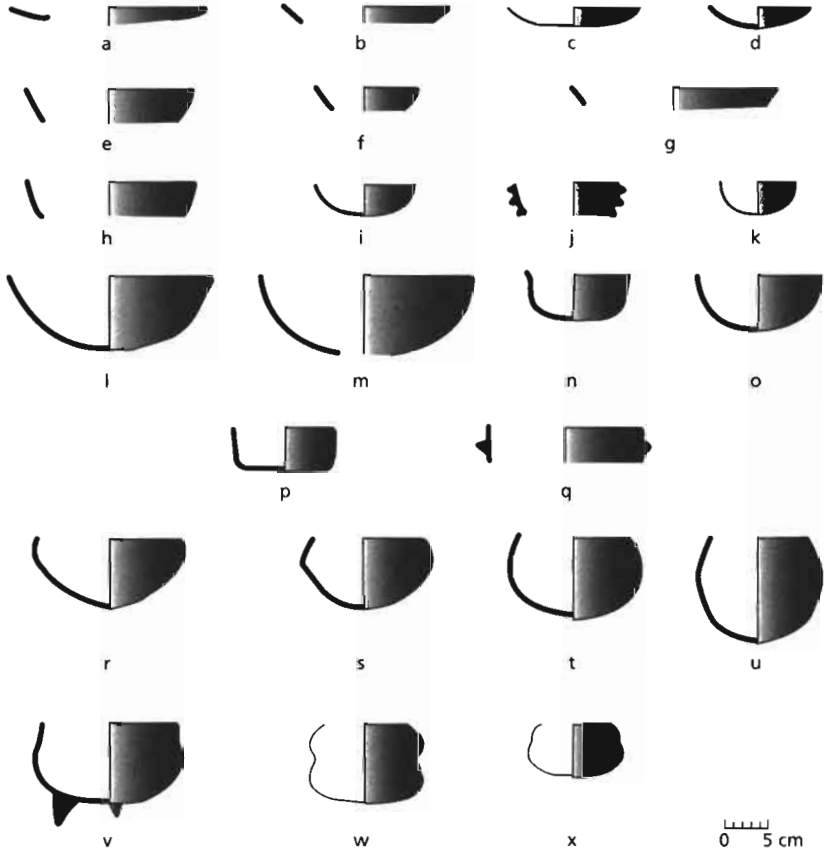
Si bien la proporción entre el diámetro máximo, el de la apertura y el de la base varían según la forma, todos los recipientes cerrados se caracterizan por tener una boca relativamente estrecha, con relación a su diámetro máximo. La proporción entre la altura y el diámetro de la boca es menos importante. Los recipientes cerrados pueden tener apéndices, como asas o soportes, pero en realidad son más bien escasos en la muestra analizada (figs. 5c y g).

Los recipientes abiertos son mayoritariamente cajetes hemisféricos convergentes o divergentes. En menor proporción hay tecomates, o cajetes convergentes con una apertura ostensiblemente más reducida que el diámetro máximo. La generalidad de los cajetes tiene las paredes curvas; sin embargo también hay ejemplares, con paredes casi rectas y el fondo plano. Uno de estos tipos forma parte de las vajillas especializadas y como tal será descrito en otro capítulo. Las bases de los recipientes abiertos pueden ser convexas o cóncavas, con una inflexión central característica que sugiere el uso de calabazas o bules recortados como moldes (fig. 5f). La forma de los platos varía de acuerdo a la proporción entre su altura y su diámetro. La gama va desde la escudilla muy poco profunda, hasta el platón extendido, casi horizontal. En todos los casos los bordes suelen ser directos y redondeados. Los diámetros de la apertura de los cajetes varían entre 8 y más de 34 cm, siendo la media de unos 18 cm. Su altura promedio es de unos 12 cm, pero hay otros probablemente utilitarios que sobrepasan quizás los 30 cm. El diámetro de los platos oscila entre 14 y 30 cm. Hay algunas evidencias de que los recipientes abiertos pudieron también tener soportes, sólidos y de forma cónica (fig. 5g2), pero estos tampoco son frecuentes en la muestra.

La decoración

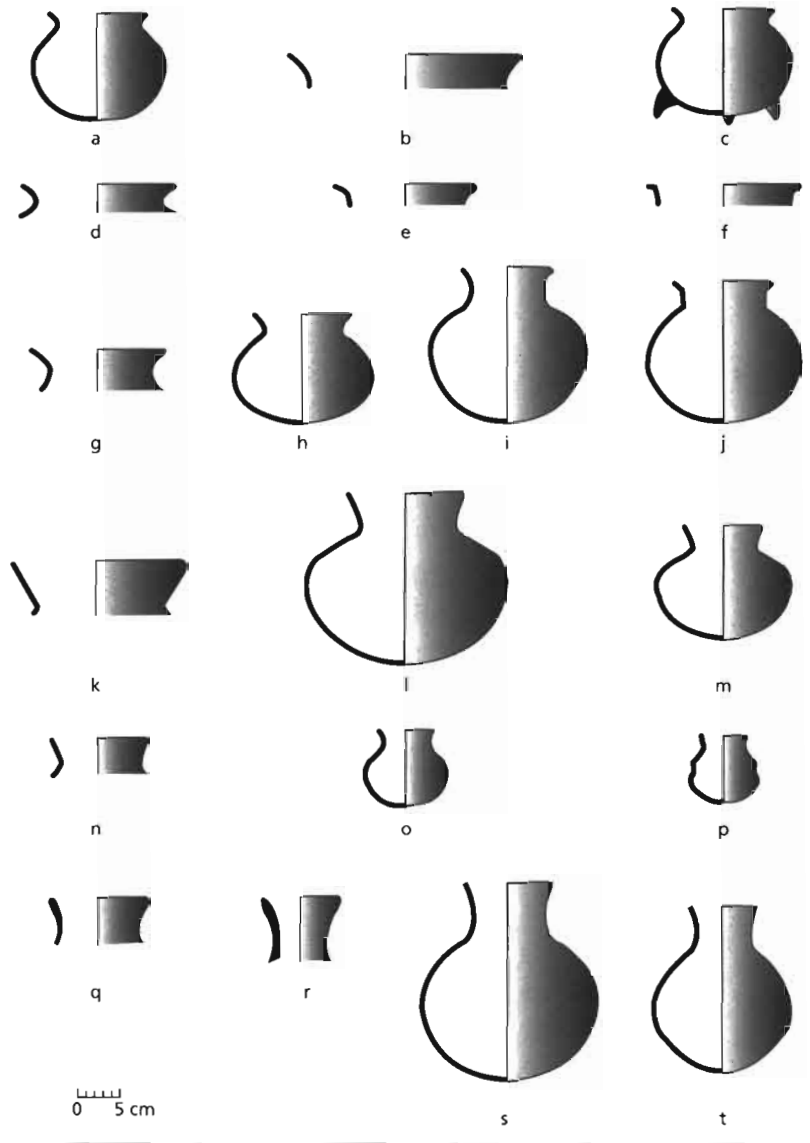
La unidad estilística de los dos complejos de la fase Verdía es particularmente apreciable en las técnicas y los motivos que ornamentan las vasijas cerámicas. Dentro de la tradición temprana hay posiblemente una evolución interna que tiende a favorecer las técnicas pictóricas sobre las modalidades de impresión, grabado o apliqué. Efectivamente estas tienden a ser comunes en el complejo Usmajac, mientras que están casi ausentes en el Verdía. Curiosamente, las mismas técnicas serán de nuevo muy populares en la fase siguiente.

Figura 1, complejo Usmajac, recipientes abiertos



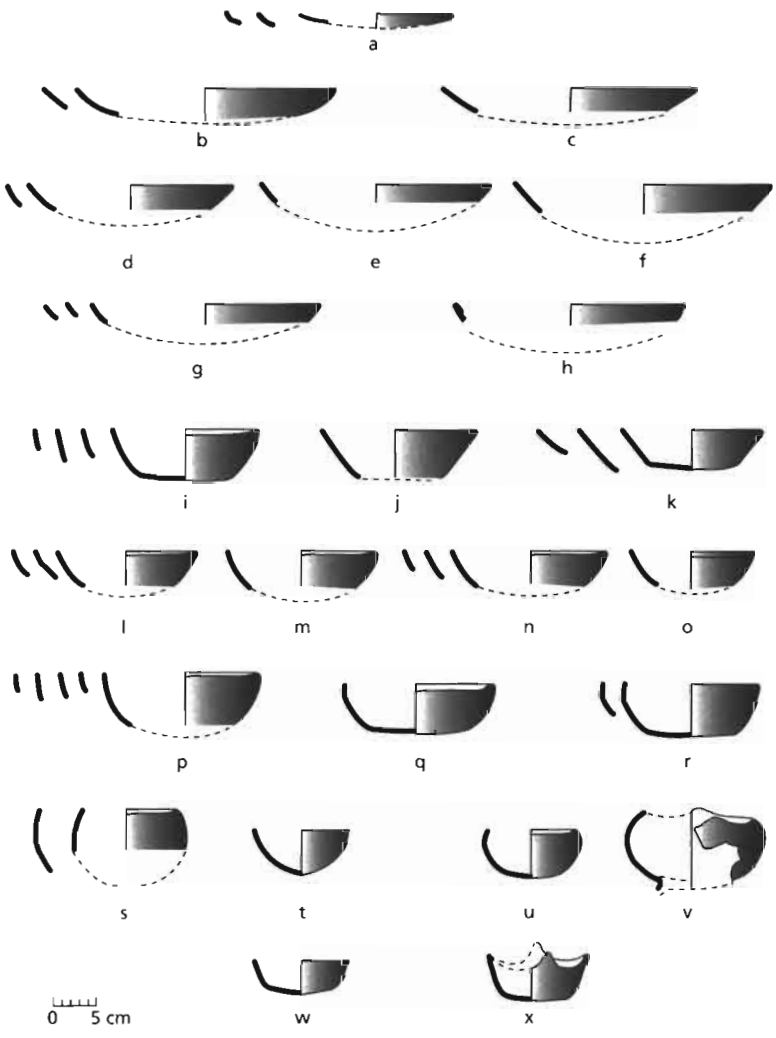
Las técnicas grabadas o por impresión acompañan las lozas monocromas del complejo Usmajac; ocasionalmente pueden aparecer de manera aislada en algún recipiente policromo. 95% de los motivos son incisos, es decir realizados antes de la cocción del recipiente (fig. 6). La técnica del esgrafiado (poscocción) aparece minoritariamente, también en las lozas monocromas, y sus trazos suelen ser menos bien ejecutados (fig. 7b). La acanaladura o un desplazamiento ancho de arcilla aún fresca es menos frecuente, pero aparece en vasijas de siluetas compuestas (fig. 7c). La técnica se combina con el modelado para acentuar los lóbulos o gajos de los recipientes fitomorfos (figs. 5b, 8c3). Esta modalidad está igualmente presente en el complejo Verdía.

Figura 2, complejo Usmajac, recipientes cerrados



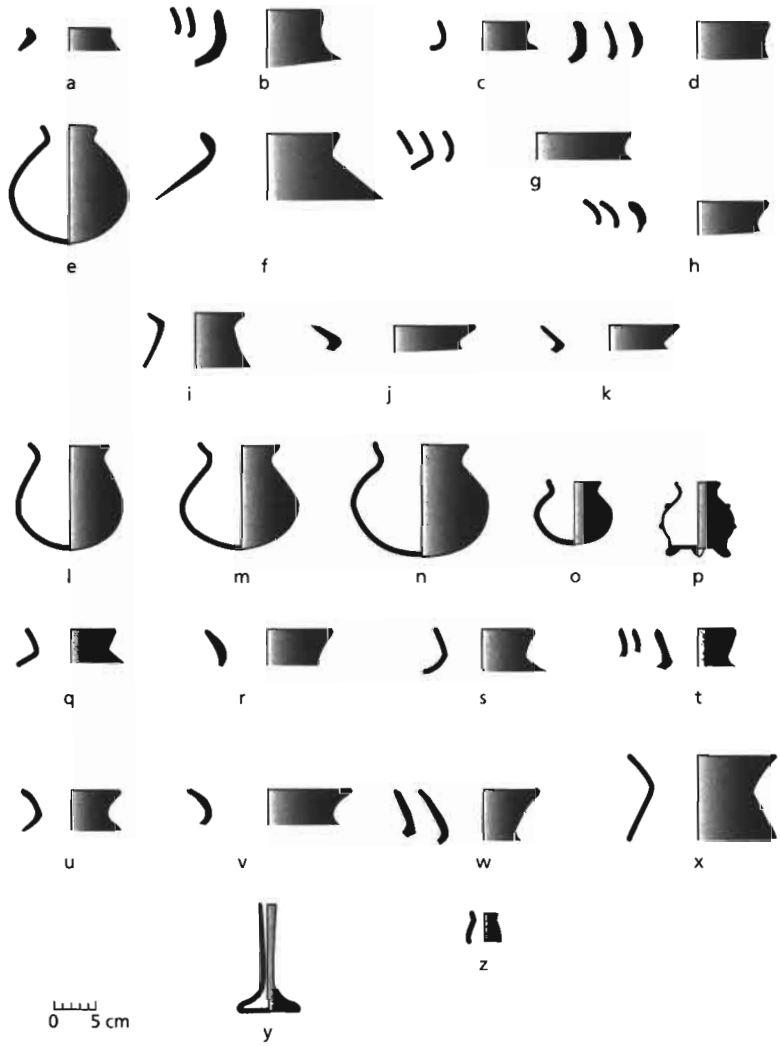
Los motivos incisos son siempre lineales con combinaciones geométricas de trazos finos, generalmente rectos, que dividen las distintas partes del cuerpo de los recipientes. Los arreglos más comunes son líneas paralelas horizontales, verticales o diagonales. Los trazos ondulados son

Figura 3, complejo Verdía, recipientes abiertos



también usuales cerca del borde o en la parte central del recipiente. Entre los temas o motivos recurrentes destacan la sucesión de triángulos alternadamente inversos, los paneles que enmarcan motivos geométricos rellenos de líneas o redes, y las espirales romboidales (figs. 6 y 7). Estos aparecen igualmente en los diseños pintados. Las combinaciones son múltiples y variadas, pero hay que anotar que no se encuen-

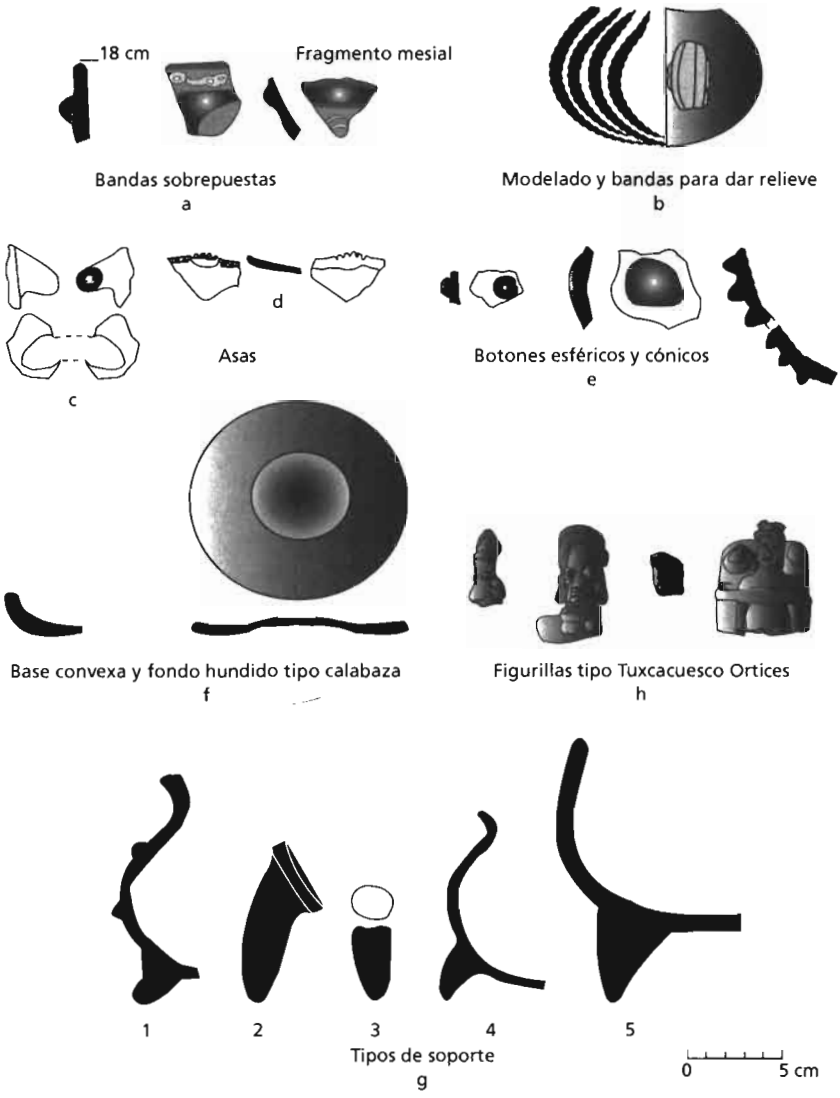
Figura 4, complejo Verdía, recipientes cerrados



tran pigmentos de colores en el interior de las líneas incisas o grabadas. Entre los motivos impresos hay puntos de distintos grosores, así como improntas -en forma de cuña- probablemente producidas con el extremo de una espátula (fig. 7a).

Los apliqués puestos en pastillaje incluyen botones redondos o cónicos y en contados casos bandas angulares o rebordes mesiales (fig. 5a, e). En

Figura 5, elementos al pastillaje y bases de la fase Verdía



una instancia se registró un pequeño elemento hemisférico y con tres líneas impresas en una de sus caras, añadido al borde de un plato (fig. 5d).

La iconografía pintada es mucho más rica en posibilidades y en motivos aparentemente simbólicos. Esta se da en trazos de pintura roja, y a veces blanca o crema sobre un fondo generalmente claro (bayo, crema o

café) que pueden, ocasionalmente, aparecer oscuros por efectos de las manchas de cocción.

De nuevo los motivos son lineales, geométricos y probablemente simbólicos. Pueden incluir figuras zoomorfas o antropomorfas estilizadas (figs. 8-11 y 13-14). Los dos complejos comparten las técnicas decorativas generales, pero cada uno guarda ciertas modalidades que le son características, particularmente en el campo iconográfico y, a veces, en la calidad del acabado de superficie. Un punto ideográfico común es la frecuente división de los campos decorativos en mitades simétricas o en cuadrantes bien balanceados con temas recurrentes (figs. 8c,11b,e). La geometría simbólica es muy rica en triángulos, rombos, puntos y trazos irregulares, así como en motivos circulares o poligonales. Estos aparecen, ya sea sólidos o rellenos de líneas, redes o tableros de ajedrez que dan la impresión del uso de una técnica en negativo. El contraste entre los espacios claros y oscuros hace resaltar ciertos elementos y otorga una mayor dimensión a los símbolos (figs. 9-11,13).

Los diseños pictóricos son a menudo secuencias sectoriales de bandas o líneas horizontales, verticales u oblicuas (figs. 8b,11a). Con ellas se delimitan espacios donde aparecen elementos que se repiten a lo largo del cuerpo del recipiente. Los elementos geométricos más comunes en los dos complejos son rombos, cuadrados, triángulos o círculos. En el complejo Verdía se añaden nuevos motivos simbólicos como las espirales circulares, con líneas o flecos ondulados que se proyectan desde la línea exterior y dan la impresión de ser rayos solares (figs. 13d3; 14e 1 y 2; 11d3 y e). No obstante, el tema iconográfico de mayor originalidad en el complejo Verdía es un motivo emblemático, hecho con base en la técnica negativa. Se trata de una sucesión de círculos o cuadrados de color claro, que aparecen espaciados y bien delimitados dentro de una banda oscura. Adentro de cada círculo claro aparece un redondel de puntos oscuros, dispuestos, a su vez, en torno a un elemento central más oscuro. El número de puntos concéntricos no es constante, varía entre 5 y 12 unidades. El motivo central puede ser un punto o un círculo de diámetro mayor al de los puntos exteriores (figs. 13b4-9; 14e3-4; 11b3 y d1-2). Este motivo circular es evocativo de la arquitectura monumental característica de la Tradición Teuchitlán y su presencia en la cerámica Verdía es significativa ya que, hasta la fecha, no se han detectado evidencias de «guachimontones» en la cuenca de Sayula. Por otro lado, este motivo es uno de los temas iconográficos recurrentes en la decoración de las lozas votivas recientemente descubiertas en la tumba de tiro de Huitzilapa, donde la presencia de «guachimontones» está bien documentada. El contenido ideográfico, reflejado en estos códigos simbólicos es, a toda evidencia, de

significación panregional. Es curioso, sin embargo, que –hasta la fecha– este tema iconográfico aparece en la cuenca de Sayula, tanto en ofrendas mortuorias, como en fragmentos encontrados en contextos no funerarios. En otros sitios ha sido reportado exclusivamente como un elemento decorativo en ofrendas funerarias (Ramos, 1996,1997; López, 1998a).

Para terminar esta breve presentación de la alfarería de la fase Verdía hay que considerar, en la medida de lo posible, la organización de la producción e inferir sus escalas eventuales. En el complejo Usmajac, donde las evidencias son numerosas y variadas, se puede pensar en una producción de tipo casero, con la elaboración de una vajilla básica de carácter utilitario (decorada y no decorada), bien representada en todos los asentamientos tempranos. Paralelamente aparece una vajilla más fina, con una decoración simbólica generalizada que refleja la ideografía comunitaria. La producción de esta loza puede ser también el resultado de una producción doméstica, en la que quizás la decoración compleja está reservada a los alfareros (¿o a las alfareras?) más hábiles dentro de la aldea.

Para el caso del complejo Verdía, la escasez de las evidencias es en sí muy sugerente, pues la cantidad real de material característico resulta insuficiente para hacer cualquier tipo de generalización. Sin embargo, se podría pensar fácilmente que la falta de evidencias obedece quizás al hecho de que se trata de vajillas provenientes del exterior de la cuenca y que su utilización se limitó a contextos muy específicos (zonas de actividad, ofrendas funerarias). La hipótesis es tentadora y por el momento no puede descartarse enteramente, pero hay que reconocer que los contextos en que ha sido registrada, no son del todo suficientes para sacar conclusiones generales valederas. Si faltan datos es, sobre todo, por la falta de investigación sobre su problemática específica.

El recipiente más usual en todos los sitios de esta época es el cajete hemisférico; su forma y sus medidas, casi estandarizadas, sugieren el uso probable de moldes de calabaza. Este tipo de producción intensiva no es incompatible con las tareas de los alfareros aldeanos y en sí no requiere de especialistas de tiempo parcial o completo. Por otro lado, en el complejo Usmajac la costumbre de reparar recipientes, mediante la perforación de orificios en las paredes para sujetar los pedazos con un hilo, parece haber sido frecuente.[6] Esta práctica sugiere la idea de una

[6] Esta práctica de remendar los objetos se puede confundir, a veces, con la costumbre de perforar orificios cerca del borde de un recipiente, para luego pasar por ellos un hilo largo y poder así colgar el recipiente como un bule (fig. 9b14).

producción alfarera estacional, quizás sujeta a los cambios climáticos (lluvias /secas) o inclusive al calendario agrícola. El «curar» ciertos objetos utilitarios habla de un acceso limitado a los productos cerámicos por razones (quizás) económicas, o por una producción (local o foránea) restringida a determinadas épocas específicas del año. Por el momento, la evidencia sólo permite señalar esta constatación, ya que no se dispone de otros medios para verificar las hipótesis.

La presentación genérica de las principales características de la alfarería de la fase Verdía debe ser ahora complementada con la descripción de las lozas de cada uno de los dos complejos cerámicos.

El complejo Usmajac

El complejo Usmajac está presente en la mayor parte de la cuenca de Sayula; sus contextos son casi exclusivamente de carácter doméstico y abarcan todas las franjas altitudinales. La muestra estudiada proviene del material recogido en la prospección sistemática del vaso lacustre (cuadro 5) y de los contextos excavados en los sitios CS-16, CS-27, CS-32 y CS-129. De hecho, la colección más completa del complejo Usmajac proviene del sitio CS-129 Cerro del Agua Escondida (+ de 50.000 tiestos). Hasta el momento se han identificado ocho tipos característicos de lozas que comparten los rasgos tecnológicos y estilísticos de este complejo.

La dimensión cronológica de las lozas Usmajac comenzó a ser evidente desde el momento en que se estableció su contemporaneidad con las estructuras funerarias conocidas como tumbas de tiro. Las excavaciones realizadas en los sitios CS-16, CS-32 y CS-129 demostraron su ubicación estratigráfica subyacente a los niveles Sayula y Amacueca. Los fechamientos de ^{14}C obtenidos en los contextos cerrados del sitio CS-129 fijaron los parámetros de su probable duración entre 2060 +/- 70 A.P. y 1690 +/- 60 A.P. Desgraciadamente, a pesar de los intentos realizados, hasta la fecha no se ha podido establecer una seriación interna confiable que sugiera la evolución de los distintos tipos dentro del complejo. Se asume, entonces, que todas las lozas coexistieron con rangos de popularidad variantes a través de la fase.

Como hipótesis de trabajo se postula que determinadas formas y rasgos estilísticos son un posible remanente de la tradición Capacha en la cuenca, fundamentalmente las formas de silueta compuesta (sobre todo las que reproducen la morfología general del bule), las decoraciones incisas o esgrafiadas y ciertas combinaciones simples de motivos en pintura roja sobre un fondo bayo o gris (usualmente el color natural de la pasta). Conforme a esta tradición, se aprecian igualmente muchos ras-

gos del horizonte Tuxcacuesco, tanto en las formas, como en los motivos decorativos incisos de las lozas monocromas (figs. 7d y 8d5).

Las lozas del complejo Usmajac (cuadro 6) se dividen en dos grandes grupos: monocromas: Usmajac rojo, Usmajac bayo / caoba / gris ahumado (con o sin engobes), Usmajac negro ahumado y Usmajac inciso (bayo a negro) y policromas: Usmajac rojo sobre crema (gris a blanco), Usmajac rojo sobre bayo (con o sin engobes), Usmajac bayo grueso con bandas rojas (con o sin engobes) y Usmajac blanco y rojo sobre bayo (con o sin engobes).

Generalmente, tanto las monocromas como las policromas presentan las características comunes de la vajilla doméstica utilitaria. Sus formas usuales para los recipientes cerrados son ollas, cántaros y botellas; para los recipientes abiertos, cajetes, tecomates[7] y platos. Las ollas y los cajetes pueden presentar formas compuestas o formas lobuladas (fitomorfas); sin embargo la silueta simple suele ser siempre la más común (figs. 1-2). La decoración más popular es la pintada, le siguen los motivos incisos y, al último, aparecen unos pocos ejemplos de apliques en pastillaje.

Los soportes son poco frecuentes, pero cuando aparecen son cortos, cónicos y sólidos (figs. 5g 3 y 5). Los elementos de agarre tampoco son usuales: se dispone sólo de un par de fragmentos de asas curvas y sólidas (fig. 5c). Aunque la muestra obtenida en los trabajos arqueológicos del proyecto no dispone de recipientes efigie, se conocen algunos ejemplares zoomorfos en colecciones públicas o particulares. Las figurillas típicas de este complejo son las del tipo definido por Isabel Kelly, como Tuxcacuesco Ortices, es decir sólidas y más bien de tamaños reducidos (fig. 5h). Las figurillas huecas también formaron parte del cuerpo cerámico. A pesar de que el proyecto sólo recuperó algunos fragmentos aislados, las colecciones locales cuentan con ejemplos de figurillas antropomorfas y zoomorfas de esta loza que siguen los patrones de la tradición de tumbas de tiro.

LOZAS MONOCROMAS

Usmajac bayo (a caoba/gris)

Pasta: tipos A, B y C. Color bayo crema a gris, de textura regular y más bien compacta. Desgrasante: de granulometría homogénea, con elementos variados bien mezclados con la arcilla, se distinguen partículas rojas,

[7] La apertura de los ejemplares analizados nunca es tan restringida como para considerar al tecomate como un recipiente verdaderamente cerrado.

Cuadro 6, principales atributos de las lozas del complejo Usmajac

Tipo y % relativo	Pasta	Engobe / acabado	Decoración	Formas	Espesor y tamaños
Usmajac rojo					
7%	Bayo / gris. Desgrasante: homogéneo con elementos rojos, blancos y negros cristalinos (piritas y feldespatos)	Rojo superficies alisadas, pulido mate o brillosas	Ninguna	Cántaro cuello corto. Ollas cuello corto, ollas borde divergente. Cajetes divergentes, convergentes y tecomates	Ollas:4-9 mm cajetes 3-9 mm Ø Borde ollas 16-34 cm Ø Cajetes convergente 14-29 cm, divergente 14-36 cm
Usmajac bayo a caoba o gris					
39%	Bayo crema a gris Desgrasante: homogéneo con elementos rojos blancos y negros	Superficies con o sin engobe: regularizado, alisado o pulido	Ninguna	Cántaros y ollas de cuello corto o mediano con borde divergente Cajetes convergentes divergentes, tecomate, platos	Ollas 4-13 mm cajetes 4-14 mm Ø Borde ollas de 12-30 cm Ø Cajetes10-36cm, platos 14 cm.
Usmajac negro ahumado					
11%	Gris a negro Desgrasante: dos tipos homogéneos bien amasada y heterogéneo con elementos cristalinos diversos	Negro superficies alisadas, pulido mate y brillosas	Ninguna	Cántaros y ollas de cuello corto o mediano con borde divergente. Cajetes convergentes divergentes, tecomates y platos	Ollas:4-11 mm cajetes 4-6 mm Ø Borde ollas16-34 cm Ø Cajetes convergentes 14-29 cm divergentes 14-36 cm.

Usmajac inciso 3%	Bayo crema a negro. Pasta de dos tipos homogéneo bien amasada y heterogéneo con elementos cristalinos diversos	Bayo, caoba, roja, gris o negro. Superficies regularizadas, alisadas, pulido mate y bruñidas	Inciso precocción y esgrafiado. Motivos geométricos hechos por combinaciones de líneas rectas y onduladas. Paneles y elementos vacíos, achurados o en red, círculos y triángulos	Cántaros y ollas de cuello corto o mediano con borde divergente. Recipientes cilíndricos silueta compuesta, cajetes convergentes divergentes, platos	Ollas: 4-9 mm cajetes 3,5-6 mm Ø Borde recipientes cerrados 8-16 cm Ø Cajetes convergentes y tecomates entre 14-29 cm; divergentes 14-36 cm
Usmajac bayo con bandas rojas 7%	Bayo crema a café ahumado. Desgrasante: homogéneo con elementos diversos: rojos, blancos, negros y cristalinos	Bayo, caoba, roja, gris o negro. Superficie externa a menudo sólo regularizada. Interna bien alisada o pulido mate	Sucesión de tres bandas rojas a partir del borde interno (a veces externo). Ciertos cajetes grandes pueden tener la decoración al exterior	Recipientes abiertos: platos y cajetes de dos tamaños grande y mediano, de aperturas convergentes y divergentes	Platos y cajetes 5-9 mm Ø Borde 18-36 cm, la media es de 26 cm
Usmajac rojo sobre crema 12%	Bayo a negro de consistencia bien amasada. Desgrasante: fino y homogéneo con elementos diversos bien integrados. Hay estructuración linear de las partículas	Engobe crema a gris lechoso. Superficies Exter/interna son alisadas o pulidas, con pocos casos de bruñido	Combinaciones de líneas y bandas rojas para formar motivos geométricos o figuras simbólicas. División simétrica de campos con paneles y elementos sólidos o vacíos	Recipientes cerrados poco frecuentes. La mayoría son cajetes divergentes convergentes y tecomates	Cajetes3-6 mm Ø Borde recipientes cerrados 8-24 cm Ø Cajetes 6- 27cm, con una media de 18 cm

Tipo y % relativo	Pasta	Engobe / acabado	Decoración	Formas	Espesor y tamaños
Usmajac rojo sobre bayo/caoba/ gris 17%.	Bayo claro a gris, bien amasada con partículas diversas (rojas blancas y negras). En algunos casos más finos hay estructuración linear de las partículas	Engobe bayo, caoba o gris. Superficies Exter/interna son alisadas o pulidas con o sin brillo	Combinaciones de líneas y bandas rojas para formar motivos geométricos o figuras simbólicas. División simétrica de campos con paneles y motivos sólidos o vacíos	Ollas y cántaros de cuello corto o mediano Cajetes convergentes tecomates y divergentes Platos	Ollas:4-8 mm cajetes 3-6 mm Ø Borde recipientes cerrados 10-24cm Ø Cajetes 11-24 cm, Ø platos 12-14 cm
Usmajac blanco y rojo sobre bayo 4%	Bayo claro a caoba, de textura compacta y fina. Desgrasante: partículas diversas (rojas blancas y negras) En algunos casos, estructuración linear de la arcilla	Engobe bayo a caoba claro. Superficies Exter/interna son alisadas o pulidas mate	Combinaciones de líneas y bandas rojas para formar motivos geométricos o figuras simbólicas. División simétrica de campos con paneles y elementos sólidos o vacíos	Ollas y cántaros de cuello corto o mediano Cajetes convergentes tecomates y divergentes	Ollas y cajetes: 4-8 mm Ø Borde recipientes cerrados 8-12 cm Ø Cajetes 16-24 cm con una media de 18 cm

negras, blancas y cristalinas. Ocasionalmente se observan vacuolas y desprendimientos. Los métodos de construcción son el acordelado, el modelado y probablemente el moldeado para ciertas formas de cajete. La cocción es oxidante a oxidante incompleta, con algunos casos bien ahumados que dan la coloración gris a negruzca. El grosor de las paredes ollas: de 4 a 13 mm, cajetes entre 4 y 14 mm.

Superficie: a menudo sin engobe, pero cuando está presente tiene el mismo color de la pasta que varía entre bayo (2.5YR 4/4) y caoba ahumado (2.5YR 2,5/2), a veces con ciertas tonalidades de bayo naranja (2.5YR 6/8) o rosado (5YR 8/4). Las manchas de cocción son frecuentes. En los cajetes, ambas superficies son generalmente regularizadas o alisadas, con huellas del instrumento empleado. Hay varios casos que presentan un acabado más esmerado, con un pulimento mate en ambas caras. En la ollas la superficie externa es alisada o pulida sin mayor brillo, con el borde interno bien cuidado. El aspecto es uniforme. Dureza 3 a 4 en escala Mohs.

Forma: recipientes cerrados (ollas de los tres tipos básicos) cántaro de cuello recto y alto; ollas de cuello corto con el borde ligeramente saliente, y ollas de borde divergente de altura mediana. El diámetro de la apertura de la boca de los cántaros va de 8 a 12 cm, las de cuello corto entre 12 y 16 cm y las de borde divergente llega a más de 30 cm. Las formas son probablemente globulares y ovoides, se desconoce diámetro máximo posible, pero no debe exceder los 40 cm.

Las bases de las ollas son generalmente convexas. Hay dos casos donde se notan inflexiones angulares en el perfil, posiblemente en la parte inferior del recipiente. Aunque no son frecuentes en las colecciones del proyecto, hay soportes cónicos, sólidos con alturas no superiores a los 8 cm. (figs. 5g2, 3 y 5). Como apéndices sólo se tiene un par de fragmentos de pequeñas asas cilíndricas.

Recipientes abiertos: hay cajetes hemisféricos convergentes y divergentes, tecomates y platos. Los diámetros varían entre 10 y 36 cm, siendo la media de unos 18 cm. Los cajetes grandes y profundos suelen ser convergentes, tienen un diámetro promedio de 32 cm y paredes algo más gruesas (9-14 mm). Los platos presentan un diámetro usual de unos 14 cm. En todos los casos los bordes son directos, con labios redondeados o ligeramente en ojiva. La mayoría de las bases son cóncavas, aunque hay algunas ligeramente convexas, que podrían revelar el uso de moldes de origen vegetal (fig. 5f).

Decoración: usualmente ninguna, pero hay dos casos con esgrafiado (incisión poscocción) y un borde de olla con restos de pintura blanca cerca del hombro. Hay ejemplos de botones cónicos o circulares, añadidos a las paredes externas de recipientes abiertos y cerrados. En un caso se agrupan dos hileras de por lo menos tres botones cerca del borde de un cajete divergente (fig. 5e). En un fragmento de coloración bayo claro se registró la presencia de una voluta, provocada por una presión ejercida desde el interior de la pared de un recipiente cerrado.

Observaciones: esta loza constituye probablemente la cerámica utilitaria más usual del complejo Usmajac. La variabilidad de la pasta refleja las posibles fuentes de arcilla de la cuenca. La homogeneidad en los acabados de superficie y en las formas comunes de esta loza hacen muy difícil el diferenciar distintos tipos por el solo color de la superficie. Las diferencias de color no son más que variaciones del color bayo básico, las tonalidades cambian por el grado de cocción, de pulimento o del tipo de arcillas empleadas en cada caso. Este tipo de loza presenta algunos ejemplos de decoración incisa, que se ha preferido separar junto con otros ejemplares decorados para formar un tipo distinto, ya que todos forman un conjunto muy similar al Tuxcacuesco inciso.

Usmajac rojo
Pasta: tipos A, B y C. Color bayo a gris, por lo general de textura porosa. Desgrasante: granulometría homogénea con elementos quizás decantados o seleccionados de manera intencional. La selección de las fuentes de arcilla fina parece evidente. Se observan vacuolas y huellas vacías de elementos diminutos que podrían haber sido materiales orgánicos quemados. Otros elementos aparentemente añadidos son pintas rojas y blancas (óxidos de hierro y calcitas o cenizas volcánicas), elementos cristalinos traslúcidos y negros como piritas y feldespatos. Los métodos de construcción usuales son el acordelado y el modelado. La cocción es, por lo general, oxidante incompleta, con núcleos grises de distintos grosores. El grosor de las paredes de las ollas es de 4 a 9 mm, y el de los cajetes entre 3 y 9 mm.

Superficie: engobe de color rojo (10R 5/8, 4/8 y 3/6 a 2.5YR 4/5, 6/8). Las superficies están generalmente bien alisadas o pulidas. El borde interior de las ollas suele estar engobado y pulido al igual que el resto del recipiente. La superficie externa de los platos puede estar sólo regularizada, mientras que la cara interna muestra mayor esmero. Dureza 3 a 4 en escala Mohs.

Forma: recipientes cerrados (ollas de tres tipos) a) cántaro de cuello recto; b) de cuello corto, recto o ligeramente inclinado (máximo de 3 cm) con el extremo del labio apenas engrosado; y c) ollas de borde divergente. El diámetro de la apertura de la boca varía según la forma; los cántaros van de 6 a 12 cm; las de cuello corto llegan hasta los 18 cm. Las ollas de borde divergente pueden llegar a los 28 cm. Las formas son globulares u ovoides. Las bases de las ollas tienden a ser convexas. En la muestra hay dos pequeños soportes cónicos y sólidos (fig. 5g 4 y 5).

Botellas: forma difícil de reconstruir, el cuello es largo y de silueta aparentemente cilíndrica; el cuerpo puede ser ovoide o globular. La apertura es pequeña y el labio redondeado u ojival. El diámetro de la boca alcanza unos 8 cm y otras dimensiones desconocidas (figs. 2r,t; 10d6).

Recipientes abiertos: cajetes hemisféricos convergentes y divergentes, tecomates y platos. Las bases pueden ser cóncavas o convexas, con una inflexión característica que sugiere el uso de bules recortados como moldes. En todos los casos los labios son redondeados o biselados hacia la cara interna. Los diámetros de la apertura de los cajetes varía entre 10 y 34 cm, siendo la media de unos 18 cm. Los platos oscilan entre 14 y 30 cm.

Decoración: la generalidad de los fragmentos analizados no permiten distinguir una decoración pintada que distinga esta loza. No obstante, hay varios casos de decoración incisa o esgrafiada que aparece en recipientes abiertos y cerrados. Estos han sido reagrupados con elementos de otras lozas monocromas igualmente decorados para definir un tipo específico. En un par de fragmentos se registró un pequeño botón de corte cónico, añadido al cuerpo de un recipiente cerrado.

Observaciones: es una loza de base, probablemente doméstica o utilitaria.

Usmajac negro ahumado

Pasta: tipos A, B y C. Color gris o negro, la textura es regular y compacta. Desgrasante: de dos tipos de granulometría, una homogénea bien amasada y otra más heterogénea con elementos variados que incluyen cristales y piedritas. En este último tipo se observan vacuolas y desprendimientos. Los métodos de construcción son el acordelado y el modelado. La cocción se hace en atmósfera reductora. El grosor de las paredes es de 4 a 11 mm para las ollas y entre 4 y 6 mm para los cajetes; para los platos es de 5mm.

Superficie: por lo general llevan un engobe alisado o pulido que varía entre bayo gris (7.5YR 4/2 o N4/), caoba ahumado (2.5YR 2,5/2) y negro

(7.5R 2.5/0). Es probable que la técnica del ahumado haya sido empleada voluntariamente con distintos resultados en mente. No se trata de manchas de cocción, sino de dar un color oscuro homogéneo sobre la totalidad del recipiente. En los cajetes, ambas superficies son generalmente alisadas o pulidas. Hay varios casos de coloración negra o caoba, bien ahumada, que presentan un acabado muy esmerado: un pulimento lustroso próximo al bruñido. En las ollas la superficie externa puede ser regularizada, alisada o pulida. El aspecto suele ser muy uniforme. Dureza 3 a 4 en escala Mohs.

Forma: recipientes cerrados (ollas básicas): cántaro de cuello recto; ollas de cuello corto casi angular, con el borde ligeramente saliente, y ollas de borde divergente. El diámetro promedio de la apertura de la boca de los cántaros es de 12 cm; las de cuello corto de 14 cm. Las formas son probablemente globulares y ovoides. Las bases de las ollas son generalmente convexas.

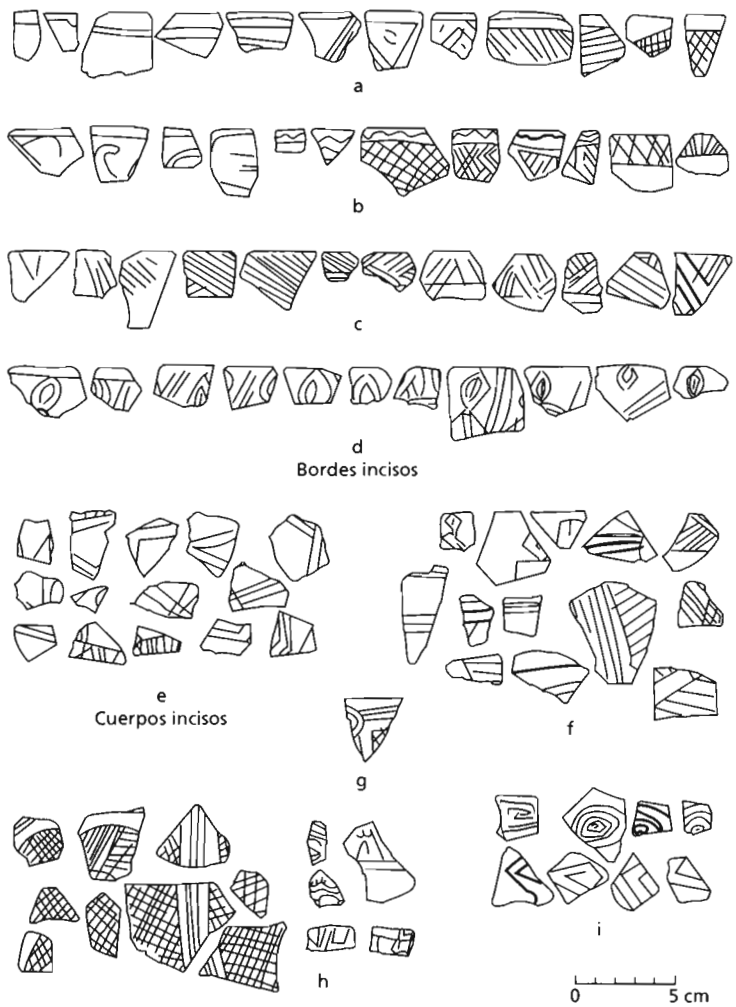
Recipientes de silueta compuesta (acinturados) con una altura no mayor de 14 cm y con un diámetro de apertura de 9 cm. El diámetro máximo oscila entre los 8 y los 9 cm. Estos recipientes pueden o no llevar decoración incisa. En general, recuerdan las formas de tradición Capacha (fig. 2p).

Recipientes abiertos: cajetes hemisféricos convergentes, divergentes, tecomates y platos. Los diámetros varían entre 8 y 16 cm, siendo la media de unos 14 cm. Los platos presentan un diámetro usual que varía entre 12 y 16 cm; en muchos casos parecen haber servido más bien como tapaderas de cajetes u ollas. En todos los casos los bordes son directos, con labios redondeados o en ojiva. Las bases son cóncavas o ligeramente convexas.

Decoración: al igual que en el tipo Usmajac bayo, la decoración incisa aparece en varios recipientes de color negro; estos han sido reagrupados en el tipo Usmajac inciso. En el resto de la loza negra tiznada no se distingue una decoración particular, fuera del pulido lustroso que presentan ciertos ejemplares.

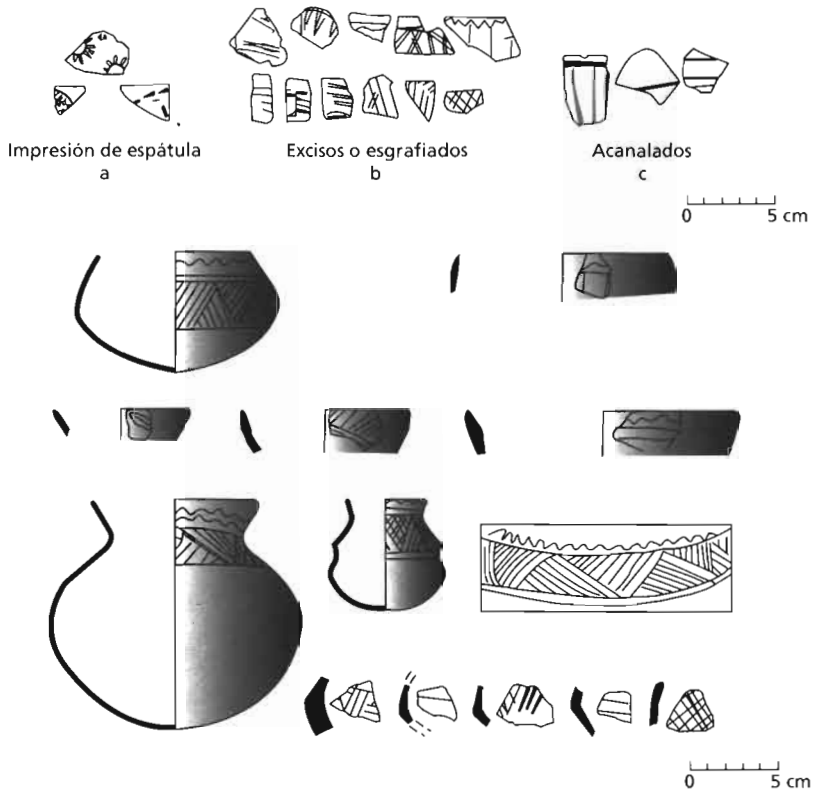
Observaciones: esta loza prácticamente comparte las mismas características del tipo Usmajac bayo y sus variantes. La diferencia en el acabado entre las tonalidades gris ahumado (alisado o regularizado) y negro pulido sugiere que el color negro era distintivo de una vajilla más apreciada, a pesar de ser quizás de uso doméstico.

Figura 6, Usmajac inciso



Usmajac inciso (bayo / caoba / gris o negro)
Pasta: tipos A, B, C y D. Colores bayo, caoba, gris o negro. La pasta es bien amasada, de textura regular y compacta. Desgrasante: de granulometría homogénea con elementos variados que incluyen cristales y pintas blancas, rojas o grises. Pueden haber vacuolas o espacios vacíos. Los métodos de construcción usuales son el acordelado, el modelado y pro-

Figura 7, Usmajac inciso (exciso, impreso y acanalado) formas y diseños usuales



bablemente el moldeado. La cocción es generalmente reductora en las tonalidades oscuras, y oxidante incompleta en los bayos y caobas. La variación en el grosor de las paredes de las ollas es de 4 a 9 mm; y el de los cajetes entre 3,5 y 6 mm, con una media de 5mm.

Superficie: un engobe delgado suele ser común. El color bayo crema (7.5YR 7/4) o bayo rosa (5YR 8/4) es frecuente, aunque los colores oscuros, como el bayo gris (5YR 8/4, N5), el caoba casi negro (2.5YR 2,5/2) y el negro (7.5R 2.5/0) son los más numerosos. El ahumado parece haber sido empleado con frecuencia. El acabado es por lo general muy esmerado, aunque hay algunos ejemplos que presentan un simple regularizado. El pulimento puede ser mate o lustroso. En los cajetes

el acabado interno/externo es casi idéntico, a pesar que la decoración se ubica únicamente en la cara exterior. En 96% de los casos el inciso es pre-cocción y en sus filos se notan los efectos del pulimento. Dureza 3 a 4 en escala Mohs.

Forma: los recipientes cerrados (ollas y botellas) suelen llevar la decoración incisa con menos frecuencia que los abiertos; no obstante, entre las ofrendas funerarias los ejemplares incisos fueron ollas de silueta simple o compuesta (fig. 2o y p; 7d). Los fragmentos no permiten establecer algún tipo de distribución preferencial entre los cántaros o las ollas de boca ancha. Las formas son ovoides y cilíndricas, a menudo con una inflexión hacia la parte central (acinturadas).Tanto en los cajetes o tecomates, como en los recipientes cerrados, el tamaño parece ser más bien reducido, aunque no se puede hablar de miniaturas. Las alturas varían entre 8 y 20 cm.

Decoración: los motivos incisos (precocción) son los más comunes en la muestra; hay sólo 11 casos (0,16%) de esgrafiado registrados (fig. 6). Los motivos suelen ser combinaciones de líneas, generalmente rectas, que dividen campos o sectores en el cuerpo de los recipientes. Los diseños comunes son arreglos de un par de líneas paralelas. Estas pueden aparecer en sentido horizontal, delimitando el borde o formando paneles que encierran otros motivos (fig. 6e). Son frecuentes los trazos con intersecciones de líneas verticales con otras horizontales u oblicuas. A menudo la sucesión de los paneles así formados constituye el motivo principal del diseño que aparece en la parte central del recipiente.

Hay un caso en que las líneas paralelas, que encierran un panel, se juntan en las esquinas con círculos incisos (fig. 6g). Al interior de los espacios enmarcados aparecen motivos redondos, triangulares, cuadrados o romboidales rellenos, achurados o con redes (fig. 6h). Los trazos ondulados suelen también tomar formas diagnósticas, como en el caso de un motivo recurrente formado por dos pequeñas líneas curvas que enmarcan, sin tocarse, una tercera más corta para formar una figura almendrada, parecida a una figura antropomorfa o a una llama ondulante (fig. 6d). Espirales redondas o romboidales (idénticas a los motivos pintados en rojo sobre crema o bayo) son también un elemento característico de esta loza, así como las redes rectas u oblicuas (fig. 6i). El triángulo, cerrado o abierto, es otro motivo constante que aparece a menudo en una sucesión de elementos alternadamente inver-

sos, formando chevrones simples o triángulos achurados (fig. 7d). Otros diseños menos frecuentes incluyen pequeños «soles» -círculos con líneas radiales en su contorno- (fig. 7a), combinaciones aleatorias de rasgos en forma de cuña impresos, o acanaladuras (incisión ancha y profunda) que delimita alguna parte del recipiente. En algunos casos, incisiones finas, largas y curvas han sido utilizadas para sugerir la forma de un pequeño cuerpo fitomorfo lobulado (fig. 5b). En esta categoría no entran las formas modeladas, con depresiones regulares, que sugieren la silueta de una calabaza. Las combinaciones son múltiples y por lo general geométricas; no se encuentran pigmentos de colores en el interior de las líneas incisas.

Observaciones: como ya se ha mencionado, esta loza tiene las mismas características que las otras de tipo monocromo. Se las agrupó como un conjunto separado por la particularidad de su técnica decorativa, idéntica a la del tipo Tuxcacuesco inciso o sus variantes regionales en Jalisco, Colima y Nayarit. Si bien su representatividad es relativamente baja en las colecciones del proyecto, el tamaño pequeño de los recipientes y la parte mínima del cuerpo que resulta ser incisa, hacen que este tipo esté claramente subrepresentado en la muestra.

LOZAS POLICROMAS

Usmajac bayo con bandas rojas

Pasta: tipos A y C. Color bayo a café ahumado, de textura regular y consistente. Desgrasante: de granulometría heterogénea con elementos blancos (calcitas y lápilli), rojos (óxidos de hierro), negros (feldespatos) y elementos cristalinos como cuarzo o circón.[8] Los métodos de construcción son acordelado, modelado y posiblemente moldeado. La cocción es oxidante parcial, con núcleos grises. En algunos casos, la atmósfera oxidante ha dejado una coloración bayo claro homogénea. El grosor de las paredes es de 5 a 9 mm.

Superficie: engobe bayo (5 YR 6/4) a bayo ahumado (7.5 YR 5/2). El acabado de las superficies no es siempre homogéneo. La superficie interna es más cuidada, generalmente con un pulido mate de textura fina y suave. El borde exterior puede tener una banda roja alisada o regularizada según sea el acabado externo. Hay manchas de cocción en el exterior de los recipientes. Dureza 3 a 4 en escala Mohs.

[8] Identificación hecha por el geólogo G. Carlier (Guffroy y Carlier 1993).

Forma: Cajetes convergentes, divergentes y platos. Los diámetros varían entre 18 y 36 cm, con una media de 26 cm. Los bordes son directos, los labios redondeados y a menudo tienen un reforzamiento en la cara interna. La altura de los cajetes grandes puede llegar hasta más de 30 cm.

Decoración: el borde y la cara interior de los cajetes y platos presenta una sucesión de 2 a 5 bandas horizontales, paralelas de color rojo (10R 4/6) o café ahumado (5YR 4/3). En los cajetes más grandes las bandas aparecen en la cara interior, pero a menudo la banda del borde incluye también la cara externa (fig. 12a).

Observaciones: este tipo se diferencia de los anteriores por el tamaño y el grosor de sus paredes, así como por las formas específicas que presenta. Su aspecto pesado hace pensar en una loza especializada, pero su acabado interno cuidadoso y poco erosionado no sugiere que la superficie estuvo expuesta a algún tipo de desgaste particular. Por sus dimensiones podría tratarse de recipientes utilizados en la presentación de alguna sustancia, como en fuentes ordinarias o «ensaladeras».

Usmajac rojo sobre crema
Pasta: tipos A, B, C y D. Color bayo/ladrillo a gris y negro, de textura fina. Desgrasante: de granulometría homogénea con elementos variados vistos como puntitos blancos, rojos, negros y cristalinos. Los métodos de construcción usuales son el acordelado, el modelado y, sin duda, el moldeado en bules recortados. La consistencia de la pasta es generalmente bastante compacta, a menudo se observa una estructuración linear de las partículas de arcilla, lo que sugiere que la pasta fue decantada mientras su estado era bastante liquido. La cocción es oxidante incompleta, con núcleos negros y grises. El grosor de las paredes de las ollas es de 3 a 8 mm; el de los cajetes entre 3 y 6 mm.

Superficie: un engobe crema (5Y7/1 y 7.5 YR 7/4 variante entre gris y blanco) recubre la pasta de color bayo, el contraste es marcado cuando el engobe se ha descascarado. La pintura roja ha sido aplicada sobre el fondo crema para crear los diseños decorativos. Ambas superficies muestran un alisado o pulido brillosos, aunque el pulido mate también es frecuente. El aspecto es siempre menos lustroso que el tipo Verdía rojo sobre crema. Los bordes suelen ser casi siempre rojos, tanto en el exterior, como en el interior. La decoración y el pulido más esmerado no siempre se combinan, pues a menudo el pulido de la cara interior es más intenso, a pesar de que

la decoración interna es menos frecuente (sólo en 11% de los casos). En los cajetes la cara interior puede o no tener engobe crema y a menudo su color es bayo, rojo o caoba. Dureza 2,5 a 4 en escala Mohs.

Forma: Los recipientes cerrados son menos frecuentes en la muestra que los abiertos. Estos se dividen en ollas de cuello recto, corto, corto angular y largo evertido. Hay cántaros de cuello corto (de 2 a 4 cm) y botellas u ollas de cuello alargado, algo estrecho y con el borde evertido. En general, el diámetro de la apertura de la boca suele ser inferior a 10 cm y no mayor a los 24 cm. La media se sitúa alrededor de los 14 cm. Las formas son globulares u ovoides con diámetros máximos de hasta unos 25 cm. Las bases de las ollas suelen ser convexas. Hay siluetas compuestas que imitan la forma del bule.

Recipientes abiertos: cajetes hemisféricos divergentes y convergentes, entre los que se puede apreciar una variedad muy cerrada que se aproxima a la forma del tecomate. Los bordes son directos y los labios redondeados o ligeramente biselados. Hay unos pocos casos en que se aprecia una curvatura exterior del labio (engrosado o simplemente evertido) o un ligero punto de inflexión en el extremo del borde, que adelgaza sustancialmente el filo del labio. Las bases son generalmente convexas o redondeadas, pero hay unos cuantos ejemplos de paredes casi rectas y de bases planas. Los diámetros de los cajetes varían entre 6 y 27 cm, siendo la media de unos 18 cm. En los ejemplares enteros la altura de los cajetes no es mayor de los 11 cm. Al igual que en el complejo Verdía, la gran mayoría de la loza rojo sobre crema, está compuesta por fragmentos de cajetes hemisféricos ligeramente divergentes. Hay pocos ejemplares de silueta compuesta reminiscente del bule (fig. 10b).

Decoración (figs. 8 y 10): la loza rojo sobre crema constituye el principal tipo decorado del complejo Usmajac, con 71,2 % del total de la muestra analizada de los tiestos decorados. En esta loza, la cara exterior de los recipientes abiertos es el soporte principal de los motivos pintados. La decoración en ambas caras se da solo en 9% de la muestra, mientras que la cara interior lleva ornamentación sólo en 1% de los casos. En muchas instancias, la banda o línea roja sobre el borde es el adorno común de la cara interna. Las tonalidades del color fluctúan entre el rojo (10R 4/6) y el café ahumado (5YR 4/3). En ocasiones este puede tornarse gris o negro por efecto de una atmósfera de cocción mal controlada.

Los motivos decorativos son combinaciones geométricas de líneas, bandas (rectas u onduladas) y figuras definidas (círculos, triángulos, etc.).

Por lo general se trata de sucesiones de campos decorativos horizontales, verticales u oblicuos que repiten temas simétricos. A menudo, la combinación de líneas sirve para delimitar paneles que encierran diseños específicos (figs. 8a 2,3 y 7). En ciertos casos aparecen motivos sólidos, en pintura roja, que resaltan sobre un fondo crema o bayo claro, dando la apariencia de una técnica «al negativo» por el contrastes entre las tonalidades claro/oscuro (fig. 8c y g).

Las figuras geométricas más usuales son los círculos, los rombos, los cuadrados, los triángulos, las espirales redondas o romboidales, y la intersección de líneas verticales, horizontales y diagonales. Un cierto número de elementos secundarios presentes en el diseño incluyen puntos circulares; puntos gruesos alargados (a manera de gotas o lágrimas); cuadraditos irregulares; líneas cortas, rectas o curvas, delgadas o gruesas. Hay igualmente una serie de pequeños motivos que se asemejan a tipos de imprenta específicos: la «coma»; las letras V, S y C invertidas; las letras J, O, M y X, solas o unidas en sucesión (fig. 8e).

Otros motivos combinan elementos sencillos para formar campos achurados, redes o dameros (tableros de ajedrez) que se acentúan por la inclinación y el grosor de las líneas, creando la impresión de constituir motivos distintos. Ciertas combinaciones lineares hacen pensar en la trama de un tejido de cestería. En algunos casos la sucesión de trazos gruesos y delgados evoca la técnica «al negativo» antes mencionada.

Otro tema constante son las figuras concéntricas que repiten círculos, rombos o triángulos de tamaño decreciente. Los espirales simples y opuestos son también frecuentes (fig. 8d). En definitiva, la iconografía es variada pero se compone de elementos relativamente simples, que se combinan en campos simétricos. Se crean así motivos estilizados que se repiten dentro de una lógica ideográfica aún no bien descifrada.

De todas las figuras simbólicas estilizadas, quizás la más realista es la que representa la forma del hombre con unos cuantos trazos sencillos. La silueta humana puede describirse como un conjunto de elementos geométricos superpuestos: el rombo, el triángulo o un círculo irregular para la cabeza; líneas rectas u onduladas, de distintos grosores, para el tronco y las extremidades. Con frecuencia los diseños antropomorfos aparecen en series unidas entre sí, de manera que parece que las figuras se están tomando de la mano. En ocasiones se presentan únicamente formas triangulares, con uno o dos puntos al centro para indicar cabezas humanas dentro de paneles o con otras combinaciones geométricas (fig. 8h). En algunos casos aparece la forma estilizada del cuerpo en el extremo del borde y la cabeza aislada en la cara inter-

na del mismo.[9] Este tipo de decoración es muy similar a la de algunos tipos de Loma Alta, Michoacán.

Observaciones: este tipo corresponde probablemente al que fuera identificado por Kelly con el nombre de Amacueca rojo sobre café, pero no fue asociado al horizonte Verdía, quizás por el marcado contraste entre el acabado de superficie mate, menos elegante que el del tipo Verdía rojo sobre crema. En realidad, la riqueza iconográfica de esta loza es casi idéntica a la de su contraparte en el complejo Verdía.

Usmajac rojo sobre bayo/caoba/gris
Pasta: tipos A, B, C y D. Color bayo claro a café o gris ahumado. Desgrasante: de granulometría homogénea con elementos bien integrados a las arcillas, que resaltan por sus colores y brillos cristalinos. Son comunes las pintas blancas (calcitas o cenizas volcánicas), las pintas rojas (óxidos de hierro) y las pintas negras vidriosas. En algunos casos hay vacuolas y desprendimientos. Los métodos de construcción usuales son el acordelado, el modelado y quizás también el moldeado. La cocción es generalmente oxidante u oxidante incompleta, con núcleos grises o negros. En algunos casos se observa una estructuración linear de arcilla. El grosor de las paredes de las ollas es de 4 a 8 mm, y el de los cajetes entre 3 y 6 mm, con una media de 5 mm.

Superficie: el color de fondo de la loza es bayo claro o bayo gris (2,5YR 4/4 a 2.5/2 o 5YR 8/4, N5 y N4) y por lo general no tiene un engobe. La pintura de los motivos decorativos es roja (10R 3/6, 4/8, 5/8) a café guinda (7,5R 4/8 5YR 6/4 y 2,5YR 4/4). Las tonalidades bayo café suelen ser el resultado de un pulido mate que acentúa el color de la pasta. Al igual que la loza rojo sobre crema, los cajetes tienen la cara interna más pulida y menos decorada. El borde exterior es usualmente rojo, tanto en ollas como en cajetes. Las manchas de cocción son frecuentes en los recipientes más gruesos (ollas y ciertos cajetes). Dureza 3 a 4 en escala Mohs. En varios casos se anota que el color rojo tiene un acabado brilloso similar al bruñido que resalta con el fondo mate.

Forma: recipientes cerrados: cántaros de cuello corto (de 2 a 3 cm), ollas de boca ancha y borde corto casi angular (2 cm) y ollas de cuello diver-

[9] Se agradece a Patricia Carot haber señalado este detalle, que encuentra igualmente en la iconografía de Loma Alta (Zacapu, Michoacán).

gente con aperturas variables. El diámetro de la boca de los cántaros y de las ollas de cuello corto no es mayor a 10 cm. Las formas son globulares u ovoides con diámetros máximos quizás hasta de unos 30 cm (?). Las bases de las ollas son convexas.

Figura 8, Usmajac rojo sobre crema



Recipientes abiertos: cajetes hemisféricos, convergentes o divergentes, tecomates y platos. Los bordes son directos y los labios redondeados o biselados. Las bases son convexas o, en algunos casos, planas con las paredes bastante rectas. Los diámetros de los cajetes varían entre 11 y 24 cm, siendo la media de unos 18 cm. Los platos tienen un

Figura 9, Usmajac rojo sobre bayo. Usmajac rojo y blanco sobre bayo



diámetro que oscila entre 12 y 14 cm. En realidad, hay muy poca diferencia formal entre los recipientes de esta loza y los del tipo rojo sobre crema.

Decoración (figs. 9a y 10): los mismos diseños que los de la loza rojo sobre crema. Los temas son geométricos y se basan en la sucesión de línea paralelas, rectas y onduladas. Los signos iconográficos incluyen figuras semejantes a las letras C, S y V invertidas, la M y la X. Otros motivos constantes son redes y dameros que se combinan con espirales romboidales, triángulos y motivos circulares sólidos o amorfos.

Observaciones: esta loza tiene las mismas características que el tipo monocromo bayo/caoba/bayo gris, es decir que las diferencias en la tonalidad del color de la pasta no son pertinentes para dividirla en tres tipos de lozas distintas. Sus características tecnológicas, formales y estilísticas son básicamente las mismas. De manera general, los recipientes abiertos y cerrados comparten los mismos atributos y combinaciones de aquellos mencionados para la loza Usmajac rojo sobre crema. La diferencia principal es la ausencia de baño de color claro. Este tipo es casi idéntico al Verdía rojo sobre café, por lo que a menudo se pueden confundir ambos tipos. De hecho, este fue el tipo dominante en el material temprano del sitio Caseta (CS-32), donde estuvo asociado a tumbas de tiro. Las diferencias en el acabado de superficie y la ausencia de determinados motivos iconográficos presentes en las lozas Verdía fueron la pauta para separar los dos complejos. En esta loza se han detectado dos casos de decoración incisa o acanalada, desgraciadamente los fragmentos no permiten reconstruir la forma íntegra de estos recipientes cerrados (fig. 9a).

Usmajac blanco y rojo sobre bayo
Pasta: tipos A, B, C y D. Color bayo crema a caoba, de textura fina y compacta. Desgrasante: de granulometría homogénea, con elementos variados bien mezclados con la arcilla, se distinguen vacuolas y desprendimientos. Los métodos de construcción son el acordelado y el modelado. La cocción es oxidante u oxidante incompleta. A menudo se observa una estructuración linear de arcilla. El grosor de las paredes es de 4 a 8 mm para ollas y cajetes.

Superficie: por lo general tiene un engobe del mismo color de la pasta: bayo (2.5YR 4/4), bayo rosado (5YR 8/4) o caoba (2.5YR 2,5/2). En los

cajetes, ambas superficies son generalmente alisadas o pulidas, pero la combinación del blanco (5Y 7/1 a 5Y 6/1) y rojo (10R 4/8) aparece generalmente sólo en el exterior. En las ollas la superficie externa es pulida mate, con el borde interno bien cuidado. En ambos casos el aspecto es uniforme. El borde interior puede ser rojo o rojo y blanco con una decoración en bandas verticales u horizontales. Dureza 3 a 4 en escala Mohs.

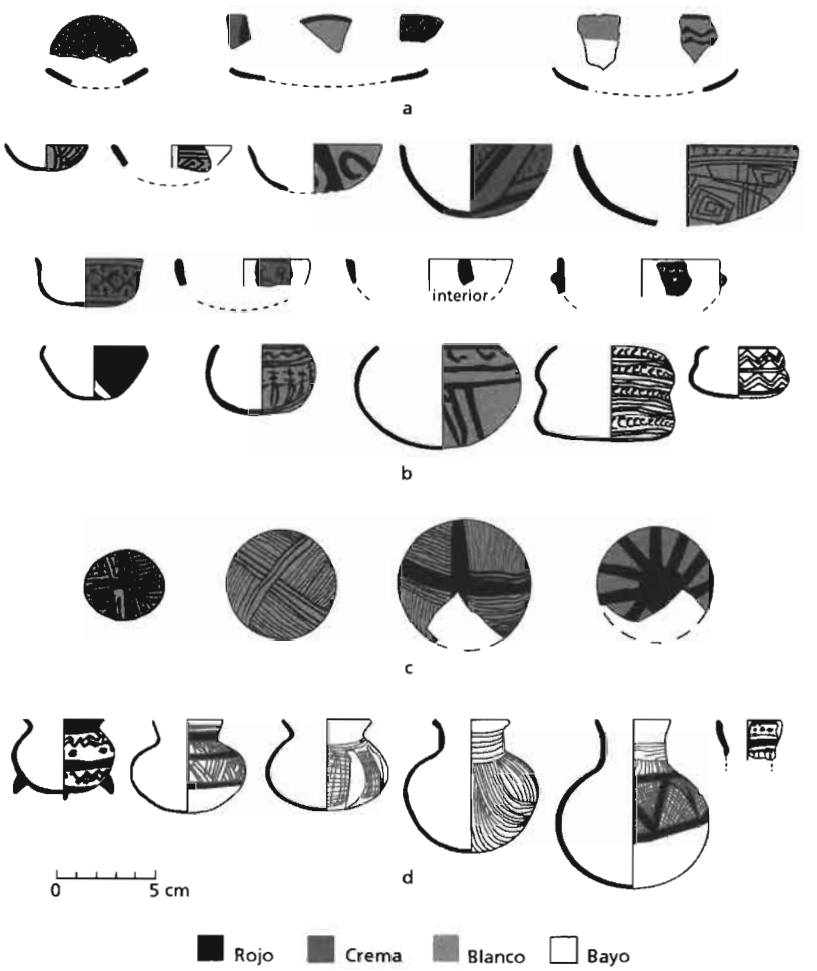
Forma: recipientes cerrados: ollas de cuello recto y estrecho con el borde ligeramente saliente de altura mediana (4 a 5 cm). El diámetro de la apertura de la boca va de 8 a 12 cm. Las formas son probablemente globulares y ovoides. Se desconoce el diámetro máximo posible.

Recipientes abiertos: hay cajetes hemisféricos convergentes o divergentes y tecomates. Los diámetros varían entre 16 y 24 cm, siendo la media de unos 18 cm. En casi todos los casos los bordes son directos, con labios redondeados. Se anotaron dos casos de borde engrosado (a casi el doble de su espesor normal) y con un adelgazamiento en la parte exterior del extremo cercano al labio.

Decoración (fig. 9b y 10): los motivos son muy semejantes a los del tipo rojo sobre bayo, es decir geométricos con alternancia de bandas, líneas (rectas u onduladas), puntos o motivos de los colores rojo y blanco sobre el fondo bayo. Se puede dar el caso de que una parte del recipiente tenga un engobe blanco crema sobre el fondo bayo y sobre este se añada la decoración en rojo. Los diseños más frecuentes son las líneas y bandas verticales, horizontales o diagonales, así como triángulos, rombos, espirales, círculos o puntos amorfos repartidos simétricamente sobre la cara exterior de los cajetes. Las diferencias de color bayo del fondo no son más que variaciones del color bayo básico de la pasta. Hay, sin embargo, algunos casos excepcionales donde el color de fondo es un caoba muy oscuro que contrasta aún más con el blanco y el rojo (o rojo guinda) que lo cubre. Se registraron dos casos de cajetes con una banda triangular (5 mm de grosor) añadida con pastillaje, en la parte mesial del recipiente (fig. 5 a).

Observaciones: fuera de la policromía producida por la mezcla de por lo menos tres colores básicos, esta loza no tiene otras particularidades que la diferencien en acabado o en formas de las descritas anteriormente.

Figura 10, complejo Usmajac: formas y decoraciones usuales



EL COMPLEJO VERDÍA

El material de superficie de este complejo fue registrado mayoritariamente en las localidades ubicadas en la franja de playa y sobre las primeras terrazas de la cuenca. Los sitios aparecen con mayor frecuencia en los sectores centro y norte. Coinciden en muchos casos con estaciones de extracción de sal, donde aparece asociado a un material utilitario de características tecnológicas diferentes al del complejo originalmente definido por Kelly. Los trabajos estratigráficos en los sitios CS-11 y CS-24

mostraron la contemporaneidad de ambos conjuntos y ampliaron la variabilidad de las formas y decoraciones asociadas a los materiales especializados en la producción de sal.[10]

En determinados sitios se pudo constatar la presencia superficial de materiales del complejo Verdía con elementos característicos del complejo Usmajac (CS-1, CS-2, CS-4, CS-8 CS-16, CS-21, CS-22, CS-24, CS-31, CS-62). Sin embargo, en la generalidad de los casos no se tienen evidencias que permitan afirmar que ambos complejos hayan coexistido simultáneamente en algún sitio. Las fechas obtenidas para los contextos Verdía lo sitúan entre 86 d.C. (1915 +/- 105 A.P.) y 460 d.C. (1490 +/-50 A.P.). A lo largo de este lapso es normal que se hayan producido cambios tecnológicos y/o estilísticos dentro del complejo cerámico. Sin embargo, los contextos estudiados no permiten trazar la evolución completa del conjunto. En el capítulo siguiente se esboza una posible subdivisión hecha a partir de la muestra proveniente de dos cortes estratigráficos del sitio CS-11 Cerritos Colorados.

El análisis de la muestra obtenida en los últimos años permite completar la tipología original con, por lo menos, tres nuevos tipos de lozas identificadas para este complejo. A continuación se presentan todos los tipos actualmente reconocidos, manteniendo la nomenclatura de Kelly para no crear confusión dentro de la literatura existente.

Las lozas del complejo Verdía se dividen igualmente en dos grandes grupos:

- Monocromas, con o sin engobes: Verdía rojo (a negro ahumado), Verdía bayo (a gris ahumado).
- Bicromas, con o sin engobes: Verdía rojo sobre crema (gris a blanco), Verdía rojo sobre café, Verdía bayo con bandas rojas.

Las lozas del complejo Verdía

Verdía rojo (a negro ahumado)

Pasta: tipos C y A. Color bayo a gris, de textura granular, porosa y a veces burda. Desgrasante: a menudo de granulometría heterogénea con elementos cristalinos, piritas y pintas negras identificadas como obsidiana. Se observan vacuolas y desprendimientos. Los métodos de construcción usuales son el acordelado y el modelado. La cocción es por lo general oxidante incompleta, con núcleos grises característicos; pero hay también casos que reflejan una cocción reductora. A menudo se observa una estructuración linear de arcilla. El grosor de las paredes de las ollas: de 4 a 10 mm; cajetes entre 4 y 11 mm.

[10] La descripción de las lozas especializadas es tratado en el capítulo XI.

Superficie: engobe de color rojo (10R 5/8, 4/8 y 3/6 a 2.5YR 4/5) que varía en la cara externa: de rojo ladrillo a caoba ahumado. Interno: en cajetes y platos rojo, pero con tendencia a ser más oscuro o ahumado. Superficies por lo general bien alisadas a pulido mate, con algunos casos de bruñido lineal. El aspecto suele ser lustroso pero se craquela con el tiempo y la erosión. El borde interior de las ollas suele ser engobado y pulido, contrastando con un pulido mediocre sobre el resto del recipiente. La superficie externa de los platos puede ser sólo regularizada mientras que la cara interna muestra mayor esmero. Dureza 3 a 4 en escala Mohs.

Forma: recipientes cerrados: ollas de tres tipos: a) cántaro de cuello recto entre 4 y 5 cm de alto; b) de cuello corto (de 2 a 3 cm) recto, sin borde saliente; y c) ollas de borde divergente, con ángulos agudos. El diámetro de la apertura de la boca varía según la forma; en los cántaros va de 7 a 12 cm, en las ollas de cuello corto llega hasta los 18 cm. Las ollas de borde divergente tienen un diámetro general más amplio que puede llegar a los 25 cm. Las formas son globulares u ovoides con diámetros máximos de hasta unos 32 cm.

Las bases de las ollas tienden a ser convexas o ligeramente aplanadas. Aunque no son frecuentes en la muestra, se conocen pequeños soportes cónicos y sólidos que pueden ser parte de esta loza (fig. 5g 1). En la descripción de Kelly de esta loza figuran una posible asa arqueada (*hoop-like*) y otra en forma de gancho (*loop*) (1941a: 99-100); sin embargo en la muestra obtenida no se registró ningún ejemplar con asas.

Botellas: forma no común pero presente en un ejemplar de tamaño reducido, de silueta aparentemente cilíndrica u ovoide; tiene una inflexión a la altura del inicio del borde, el perfil es recto y se acentúa con el labio ojival. Diámetro boca: 6 cm, diámetro máximo: 7 cm, altura real desconocida, quizás unos 10 cm (fig. 4z).

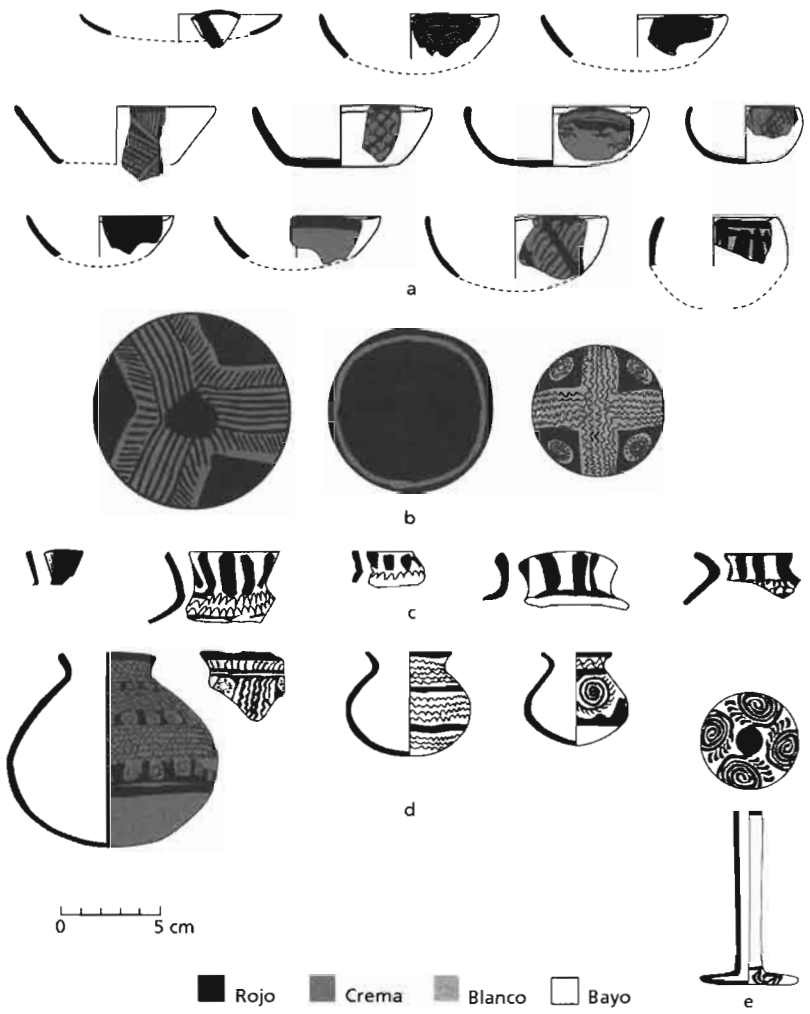
Recipientes abiertos: cajetes hemisféricos convergentes y divergentes, escudillas extendidas y platos. Entre los cajetes convergentes se distinguen algunos posibles tecomates. Las paredes de los cajetes divergentes pueden ser rectas y combinarse con una base casi recta. No obstante, la mayoría de las bases son ligeramente cóncavas o convexas, con una inflexión que sugiere el uso de moldes (bules recortados). Al igual que en la muestra de Kelly, se dispone de un cajete fragmentado que presenta una sección del borde almenado (fig. 3v, y, x). Los diámetros de los cajetes varían entre 12 y 26 cm, siendo la media de unos 16 cm. Los platos presentan un mayor diámetro y oscilan entre 14 y

Cuadro 7, principales atributos de las lozas del complejo Verdía

Tipo y % relativo	Pasta	Engobe / acabado	Decoración	Formas	Espesor y tamaños
Verdía rojo (a rojo ahumado o negro)					
18%	Color bayo / gris, granular, burdo. Desgrasante: cristalino, pirita, mica, pintas negras como obsidiana	Rojo ladrillo a caoba Superficies Alisadas, pulido mate y bruñidas	Ninguna	Ollas borde divergente y botellas. Cajetes convergentes y divergentes. Un ejemplar con borde almenado	Ollas4-10 mm cajetes 4-11mm Ø Borde ollas: 7-25 cm Cajetes convergentes 14-29 cm divergentes 14-36 cm
Verdía bayo (a gris ahumado)					
27%	Color bayo crema a gris. Desgrasante: granular, burdo, cristalino, pirita, pintas negras obsidiana, feldespatos, pintas blancas: lápilli, calcitas	Bayo a caoba ahumado. Superficies regularizadas, alisadas, pulido mate	Algunas ollas tienen el cuello pintado de rojo o presentan bandas rojas verticales entre el labio y el hombro del recipiente	Ollas borde divergente Cajetes hemisféricos convergentes y divergentes. Platos	Ollas 4-11mm cajetes 4-13 mm Ø Borde ollas: 8-30 cm. Ø Cajetes convergentes 14-34 cm divergentes 14-28 cm Platos 14-28 mm
Verdía bayo con bandas rojas					
12%	Bayo café ahumado Granular, homogéneo de consistencia dura	Interior bayo a café ahumado. Regularizado alisado/ estrías pulido mate a bruñido	Del labio a 1/2 cuerpo interior: bandas paralelas rojas, rectas u onduladas Hay casos con bandas crema	Cajetes extendidos o platos. Cajetes de paredes rectas o divergentes	Espesor de 4-7 mm Ø Borde 15-30 cm

Verdía rojo sobre crema					
26%	Colores gris a negra/ terracota a gris. Fina, suave	Exterior: crema/ gris o blanco; a veces naranja por rojo escurrido. Interior: rojo a café o casi negro	Diseños lineales, geométricos, arreglos radiales, dameros, chevrons, líneas onduladas, triángulos, rombos, puntos. Círculos, pequeños cuadrados en negativo. Flecos y fileteados	Pocas ollas. La mayoría son cajetes hemisféricos	Ollas y cajetes 3-8 mm. Ø Borde Cajetes 9-27 cm, la generalidad entre 18-20 cm
Verdía rojo sobre café					
17%	Café a gris. Granular, burda de consistencia suave	Exterior: bayo rosado o gris a café claro	Diseños simples geométricos con líneas y bandas, rectas y onduladas. Áreas sólidas en triángulos, círculos. Decoración sectoreada con bandas rellenas, chevrones colgantes o fileteados	Ollas, cajetes, y candeleros	Ollas 3-9 mm cajetes 3-7 mm Ø Borde ollas 9,5 -30 cm Ø cajetes 14-26 cm. Media 18 cm

Figura 11, complejo Verdía: formas y decoraciones usuales



30 cm. En todos los casos, los labios son redondeados o biselados hacia la cara interna.

Decoración: ninguna.

Observaciones: Isabel Kelly la calificó de loza utilitaria, algunos recipientes han sido recuperados en dos tepalcateras.

Verdía bayo (a gris ahumado)
Pasta: tipos A, B y C. Color bayo crema a gris de textura granular y porosa. Desgrasante: burdo de granulometría heterogénea, con elementos cristalinos grandes y pintas negras (pirita, obsidiana, feldespatos). Se observan vacuolas y desprendimientos. Los métodos de construcción usuales son el acordelado y el modelado. La cocción es por lo general oxidante a oxidante incompleta, con algunos casos bien ahumados que sugieren atmósferas reductoras. El grosor de las paredes de las ollas varía entre 4 y 11 mm y de los cajetes o platos entre 4 y 13 mm.

Superficie: a menudo sin engobe, pero cuando está presente tiene el mismo color de la pasta, que varía entre bayo (2.5YR 4/4) y caoba ahumado (2.5YR 2,5/2), a veces con ciertas tonalidades de bayo naranja (2.5YR 6/8) o rosado (5YR 8/4). Las manchas de cocción son frecuentes. En los cajetes, ambas superficies están generalmente regularizadas o alisadas, con huellas del instrumento empleado. Hay varios casos que presentan un acabado más esmerado, con un pulimento mate en ambas caras. En las ollas la superficie externa es alisada o pulida mate, con el borde interno bien cuidado; el aspecto general es uniforme. Dureza 3 a 4 en escala Mohs.

Forma: recipientes cerrados: probablemente las ollas de los tres tipo usuales: cántaro de cuello recto y alto (5cm); ollas de cuello corto (3 cm) con el borde ligeramente saliente; y ollas de borde divergente de altura mediana, quizás proporcional al tamaño global del recipiente. El diámetro de la apertura de la boca varía según la forma; los cántaros van de 8 a 12 cm, las ollas de cuello corto entre 12 y 16 cm y las de borde divergente llegan a más de 30 cm. Los cuerpos son probablemente globulares y ovoides, pero se desconoce la extensión del diámetro máximo. Las bases de las ollas parecen ser convexas. Hay dos fragmentos de soportes sólidos cortos, de forma cónica. No se conocen asas u otros apéndices.

Recipientes abiertos: al igual que en el tipo Verdía rojo, hay cajetes hemisféricos convergentes y divergentes, tecomates, escudillas extendidas y platos. La mayoría de las bases son cóncavas o convexas. Los diámetros de los cajetes comunes varían entre 14 y 28 cm, siendo la media de unos 16 cm. No obstante hay una variedad de cajete grande y profundo que tiene un diámetro reconstruible que oscila de 30 a 34 cm; probablemente se trata de una parte de la loza especializada o destinada al trabajo de la sal de la cual se hablará más adelante. Los platos presentan un diámetro entre 14 y 28 cm. En todos los casos, los labios son redondeados o ligeramente en ojiva.

Decoración: el borde exterior de algunas ollas puede ser rojo o tener una decoración en bandas verticales de color rojo (fig. 11c). La decoración en el interior del borde es menos frecuente. Fuera de este caso, en los fragmentos estudiados no se distingue otra decoración particular.

Observaciones: por el aspecto común de esta loza es difícil diferenciarla del material de superficie que incluye los tipos ordinarios de otras fases. La muestra estudiada corresponde, sobre todo, a fragmentos encontrados en las estaciones de playa y en las primeras terrazas del lago, donde los contextos domésticos no siempre son claros en superficie. En la muestra se consideraron, sobre todo, aquellos que guardaban una cierta unidad tecnológica con el conjunto más diagnóstico de la fase.

Verdía bayo bandas rojas
Pasta: tipos A y C. Color bayo café ahumado a negro. Son de textura granular, dura y resistente. Desgrasante de granulometría homogénea con elementos blancos (calcitas y lápilli), rojos (óxidos de hierro), negros (feldespatos) y elementos cristalinos como cuarzo o circón. Los métodos de construcción son el acordelado y el modelado. La cocción es oxidante a oxidante parcial, con núcleos grises. En los casos de buena cocción la pasta muestra una coloración bayo claro a naranja. El grosor de las paredes de los cajetes y platos varía entre 4 y 7 mm.

Superficie: por lo general se nota un engobe de color bayo (7.5 YR 7/4) a bayo ahumado (7.5 YR 5/2). Hay varios ejemplares que sólo presentan engobe interno. El acabado de las superficies no es siempre homogéneo; en la mayoría de los casos presentan un regularizado meticuloso. La superficie interna es más cuidada y a menudo llega a un pulido mate de aspecto elegante. El borde exterior puede ser rojo, pero no siempre pulido; el borde rojo interno es la regla. Las manchas de cocción suelen ser frecuentes. Dureza 3 a 4 en escala Mohs.

Forma: en todos los casos se trata de cajetes convergentes grandes, divergentes o extendidos y de platos. Los diámetros varían entre 16 y 27 cm, con una media de 18 cm. Los bordes son directos, aunque en ciertos casos se nota un reforzamiento interior. El perfil de los labios varía de redondeado a biselado hacia el interior. Los fragmentos de cajetes hemisféricos no permiten hacer una estimación de su altura real; sin embargo deben alcanzar por lo menos los 35 cm. Aparentemente algunos cajetes o platos tenían soportes; la colección cuenta con una pata sólida,

de forma cónica, de 8 cm de largo que presenta una banda roja en la cara interior correspondiente al fondo del recipiente (fig. 5g 2).

Decoración: la cara interior de los cajetes suele llevar la decoración característica del tipo, compuesta por una sucesión de bandas paralelas de color rojo (10R 4/6) o café ahumado (5YR 4/3). En algunos casos se nota la inclusión de una línea o banda de color bayo o crema que resalta bien el contraste del rojo con el fondo bayo. Este rasgo recuerda la policromía de los tipos Usmajac blanco y rojo sobre bayo, pero parece ser particular a estos tipos de recipientes abiertos. Las bandas siempre están dispuestas de manera horizontal y por lo general se suceden tres hileras. En los cajetes grandes, las bandas aparecen a veces también en la cara exterior y pueden sucederse hasta cinco hileras (fig. 12 b).

Observaciones: dentro de esta loza se encuentran algunos cajetes grandes y profundos que pueden estar asociados a la industria de extracción de la sal. Los recipientes más usuales son los cajetes extendidos y los platos. La diferencia principal de este tipo con su semejante del complejo Usmajac, es la asociación directa con otros materiales diagnósticos del complejo Verdía. Sus rasgos burdos hablan de una función utilitaria y sus presencia en las tepalcateras sugiere un uso relacionado con la extracción de sal.

Verdía rojo sobre crema

Pasta: tipos A, B y D. Color café ladrillo a gris blancuzco y negro, de textura suave y fina. Desgrasante: de granulometría homogénea con elementos blancos (calcitas o cenizas), rojos (óxidos de hierro), negros (feldespatos) y muy pocos cristalinos (quizás cuarzos). Los métodos de construcción usuales son el acordelado y el modelado. En varios ejemplares se observa una deposición linear de arcilla que sugiere una selección de materiales por decantación. La cocción es por lo general oxidante muy incompleta, con grandes núcleos negros, que abarcan la casi totalidad del espesor de la pasta. En estos casos, sólo el grosor del engobe muestra una coloración naranja oxidante. La cocción reductora parece ser muy común en ciertos cajetes finos, quizás fue empleada en un primer tiempo de la fabricación. Una segunda cocción parece que fue luego empleada para fijar una nueva capa de engobe y los motivos negativos. El grosor de las paredes de las ollas es de 3 a 8 mm, en los cajetes varía entre 3 y 6 mm.

Superficie: engobe de fondo que varía de crema a gris o blanco, a veces con ciertas tonalidades de naranja por la mezcla de la pintura roja escu-

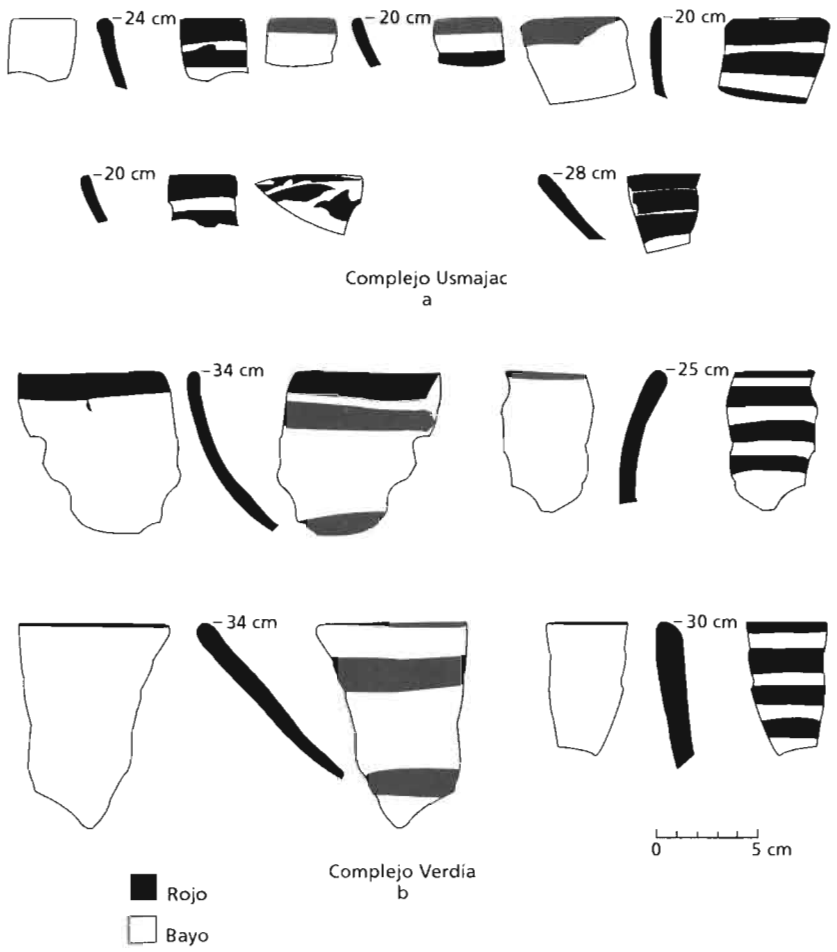
rrida al momento de la decoración. En los cajetes, la cara interna varía de bayo crema a caoba ahumado. Hay algunos con el fondo de color rojo a café o casi negro (10R 5/8, 4/6 y 4/8 a 5YR 3/4). Por lo general, ambas superficies son bien pulidas o bruñidas. El aspecto lustroso es uniforme y constituye una de sus características más notables. El borde exterior es usualmente rojo; en el interior es menos frecuente. En las ollas, la banda o línea roja del interior del borde suele ser algo más ancha y bien pulida. Las manchas de cocción (ahumado parcial accidental) pueden ser frecuentes; en muchos casos la superficie decorada puede presentar los colores o los diseños algo escurridos por efecto del pulido o bruñido característico. Dureza 2,5 a 4 en escala Mohs.

Forma: recipientes cerrados: ollas, aunque no son frecuentes en la muestra, se tienen evidencias de un solo tipo: cántaro de cuello corto (de 2 a 3 cm) con un ligero borde saliente. El diámetro de la apertura de la boca es pequeño, no mayor a los 8 cm. Las formas son globulares u ovoides con diámetros máximos de hasta unos 25 cm. Las bases de las ollas tienden a ser convexas.

Recipientes abiertos: cajetes hemisféricos convergentes y divergentes, siendo estos últimos los más comunes. Hay algunos fragmentos de posibles tecomates, con el diámetro de la boca amplio (unos 14 cm). Los bordes son directos y los labios redondeados o ligeramente biselados hacia el interior. Las bases son por lo general convexas o redondeadas; no obstante, cuando las paredes son más rectas las bases suelen ser planas. En la muestra de Kelly hay un ejemplar que presenta una ligera inflexión angular y una base convexa. Los diámetros de los cajetes varían entre 9 y 27 cm, siendo la media de unos 18 cm. La altura de los cajetes no suele ser mayor de los 9 cm. La gran mayoría de la loza rojo sobre crema está compuesta por fragmentos de cajetes hemisféricos de acabado bruñido.

Decoración (figs. 11 y 13): la cara exterior de los cuencos lleva la decoración principal; la faz interior está generalmente engobada con una tonalidad más oscura, siempre bien pulida. En muchos casos, hay una banda roja sobre el borde interno (fig. 13c). El diseño cubre la base y las paredes con una misma secuencia de motivos. El color típico de la pintura varía entre rojo (10R 4/6) y café ahumado (5YR 4/3); en algunos casos este puede tomar tonalidades grises o negruzcas por efectos de manchas de cocción, en otros hay un efecto de jaspeado borroso, producido por los escurrimientos irregulares de un color oscuro sobre uno más claro. Esto suele ser el resultado de un bruñido muy lineal que desplaza partes

Figura 12, fase Verdía: cajetes grandes rojo sobre bayo

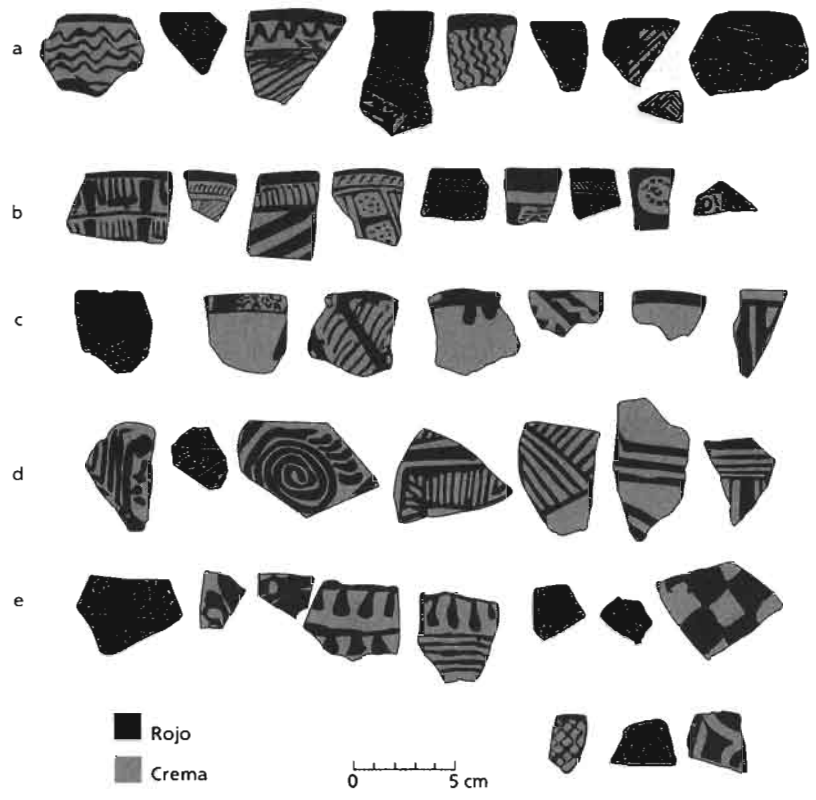


minúsculas de la superficie pintada, cuando esta aún no ha quedado totalmente seca.

Los diseños son geométricos, a menudo con sectores horizontales, verticales u oblicuos, separados por bandas o líneas rectas u onduladas (fig. 13a y e). Entre los motivos frecuentes hay triángulos, rombos, puntos, círculos rellenos, a menudo en negativo[11] con círculos o cuadrados

[11] Parece que la técnica de los diseños negativos juega sobre todo con el contraste entre el color rojo del contorno, el fondo claro del engobe y los elemen-

Figura 13, Verdía rojo sobre crema



rellenos de puntos. Como elementos del diseño se usan líneas y bandas paralelas, zonas achuradas, redes, dameros (tablero de ajedrez), rombos, cuadrados o círculos, espirales con flecos ondulados (a manera de elementos radiales), chevrones (grecas en zig zag), fileteado, flecos rectos verticales u oblicuos (fig. 13e). La disposición de los motivos es geométrica y a menudo está dividida en sectores simétricos u opuestos que se distribuyen en el cuerpo del cajete, integrando estructuras complejas y repetitivas. Ciertas combinaciones lineares hacen pensar en la trama de un tejido de cestería (fig. 11).

Parece evidente que hay elementos de una geometría simbólica muy rica, que no se termina de comprender. El ejemplo más notable es qui-

tos pintados en el relleno. La técnica ha dejado pocos ejemplos de sombras ahumadas que sugieran algún tipo de material orgánico quemado.

zás el motivo en negativo, de círculos o cuadrados rellenos de puntos, dispuestos en torno a un elemento central. El número de puntos no suele ser constante, pero generalmente va de 5 a 12. El motivo central suele ser algo más grande que los puntos, aunque puede ser simplemente un punto más acentuado (fig. 13b4-9). La figura de las espirales con flecos radiales ha sido interpretada como un elemento solar (fig. 13d3). A pesar de que las muestras son muy fragmentarias parece evidente que la complejidad iconográfica refleja códigos de significación panregional.

Observaciones: la textura sumada a la riqueza iconográfica de esta loza hace pensar en una vajilla «de lujo», destinada al uso exclusivo de un segmento de la sociedad, quizás reservada sobre todo a los contextos funerarios; sin embargo se han encontrado fragmentos de esta loza en varias estaciones de playa y en contextos domésticos de las primeras terrazas del lago. No obstante, no deja de llamar la atención el hecho de que la gran mayoría de estos recipientes son cajetes finos, de tamaño mediano o pequeño, a menudo asociados a entierros superficiales.

Verdía rojo sobre café

Isabel Kelly anotó la asociación de esta loza con el tipo Tizapán rojo sobre gris y con otros tipos relacionados con la cerámica de la región de Ameca. Sus observaciones se han visto confirmadas recientemente con el hallazgo de recipientes con motivos característicos de la loza Verdía rojo sobre crema en las dos cámaras de la tumba de tiro de Huitzilapa, Jalisco (Ramos, 1996,1997; López, 1998a).

Pasta: tipos A, B, C y D. Color café claro que en la atmósfera reductora se vuelve gris o negra. Desgrasante: por lo general es de granulometría homogénea con elementos cristalinos, pintas blancas, rojas (óxidos de hierro) y negras algo vidriosas. Los métodos de construcción usuales son el acordelado y el modelado. La cocción es generalmente oxidante muy incompleta, con núcleos negros, que abarcan casi todo el espesor de la pared. La cocción reductora es frecuente en los cajetes mejor decorados. El grosor de las paredes de las ollas es de 3 a 9 mm; los cajetes varían entre 3 y 7 mm, con una media de 5 mm.

Superficie: color rojo (10R 3/6, 4/8, 5/8) a café guinda (7,5R 4/8 5YR 6/4 y 2,5YR 4/4) sobre un engobe bayo crema a café que puede variar entre rosado y gris caoba (5YR 8/4, N5 y N4). Las tonalidades bayo /crema suelen ser de un engobe pulido mate que se diferencia bien del acabado

lustroso del tipo anterior. Al igual que la loza rojo sobre crema, los cajetes tienen la cara interna más bien lisa de color bayo crema a caoba ahumado. En algunos se combinan líneas o bandas rojas. En ciertos casos muy ahumados, el interior se vuelve marrón oscuro o casi negro (5YR 3/2, 7,5YR 4/2, 4/8). Por lo general, ambas caras son alisadas o pulidas, muy pocas son bruñidas. El aspecto menos lustroso es una de sus principales diferencias con la variedad rojo sobre crema. Las manchas de cocción son frecuentes en los recipientes más gruesos (ollas y cajetes grandes). Dureza 2,5 a 4 en escala Mohs.

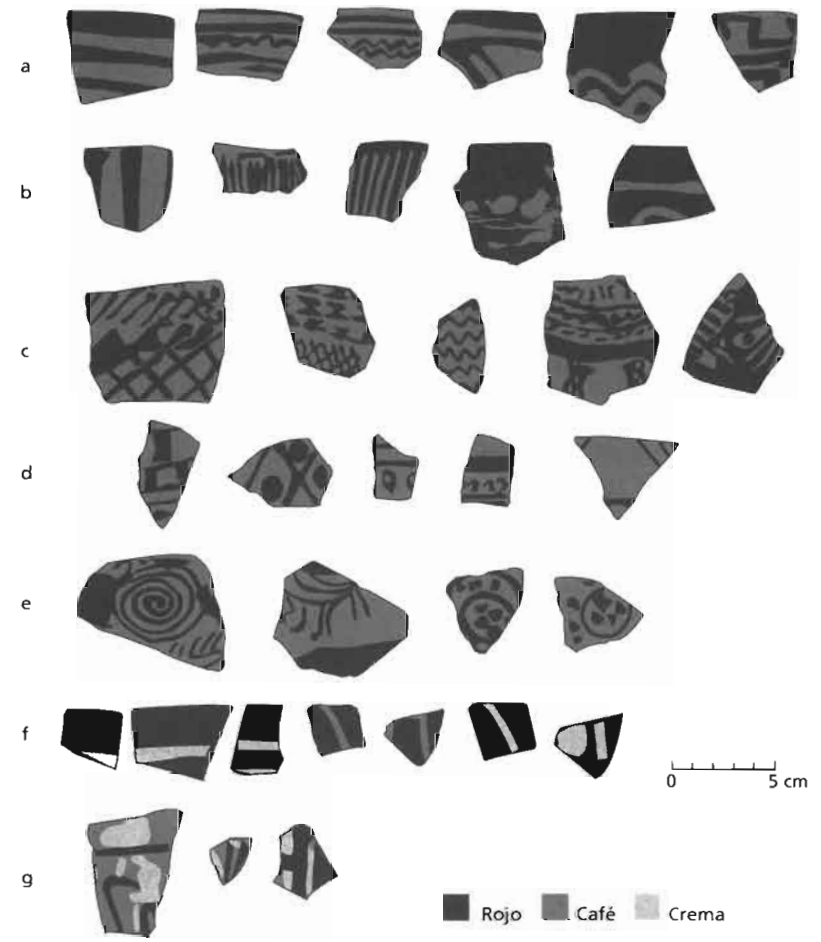
Forma: recipientes cerrados: ollas tipo cántaro de cuello corto (de 2 a 3 cm) y ollas de boca ancha y borde evertido de hasta 5 cm de alto. El diámetro de la apertura de la boca es variable, no mayor a los 12 cm para los cántaros, y de hasta 30 cm para las ollas comunes. Los cuerpos son globulares u ovoides con diámetros máximos de hasta unos 35 cm (?). Las bases de las ollas son convexas.

Candeleros: (denominación dada por Isabel Kelly): una forma algo curiosa y aparentemente no del todo rara en esta loza. Kelly reportó, por lo menos, dos ejemplares (provenientes de Techaluta y Carmelita), el proyecto recuperó muestras de otros dos ejemplares (uno entero que acompañaba a un entierro) de San Juan, Atoyac. A pesar de que la combinación de colores en uno de los recipientes tiende más al rojo sobre crema que al rojo sobre café; se incluye a todos los candeleros en este tipo, ya que ninguno tiene el acabado bruñido que caracteriza la loza rojo sobre crema. El recipiente tiene una forma compuesta, con un cuerpo cilíndrico, largo y angosto que termina sobre una base en forma de disco. Las dimensiones del ejemplar entero son: diámetro de la boca y del cilindro 3 cm, su altura 17,5 cm y el diámetro de la base 10 cm. El borde es recto y el labio redondo; la altura de la base es de casi 3 cm (figs. 4y, 11e).

Recipientes abiertos: Cajetes hemisféricos, convergentes o divergentes, y escudillas -cajetes poco profundos- con paredes rectas y fondos planos. Los bordes son directos y los labios redondeados o ligeramente biselados hacia el interior. Las bases son convexas o planas, diferenciadas sobre todo por el grado de curvatura de las paredes. Los diámetros de los cajetes varían entre14 y 26 cm, siendo la media de unos 18 cm. Las escudillas son más pequeñas, pero la media oscila también alrededor de 18 cm.

Decoración (figs. 11 y 14): el borde exterior es usualmente rojo, tanto en ollas como en cajetes. Los diseños de esta loza pueden parecer menos

Figura 14, Verdía rojo sobre café



complejos que los del rojo sobre crema. A pesar de que comparten casi todos los mismos atributos y combinaciones generales, el acabado lustroso, producto del bruñido, los diferencia. Los temas son esencialmente geométricos y se basan en la sucesión de línea paralelas, rectas y onduladas, que alternan con varios motivos iconográficos más específicos, como las letras C invertida, la M y la X, o puntos alargados, cuadraditos, rombos, triángulos, motivos sólidos o achurados. Las redes y dameros son frecuentes, así como la combinación de figuras concéntricas y líneas verticales o diagonales. El motivo en negativo, descrito para la loza anterior, con puntos rodeando un círculo central,

y las espirales de flecos radiales también están presentes en esta loza (fig. 14e).

En las ollas, el diseño puede ocupar la totalidad de la superficie exterior o limitarse a los dos tercios de la misma (fig. 11d). Al igual que en el tipo anterior, la cara externa de los cuencos lleva la decoración principal; la faz interior está generalmente engobada con una tonalidad más oscura, siempre bien pulida. En muchos casos hay una banda roja sobre el borde interno. El diseño cubre la base y las paredes con una misma secuencia de motivos. El color típico de la pintura es rojo (10R 4/6) a café ahumado (5YR 4/3); en algunos casos este puede tomar tonalidades grises o negruzcas por efectos de manchas de cocción. En los candeleros, el labio puede ser rojo, mientras que la decoración principal se ubica sobre la circunferencia superior de la base (fig. 11e).

En los cajetes y escudillas, la decoración cubre la totalidad de la faz exterior y a menudo involucra la parte superior de la cara interior. En ambas caras, el labio rojo suele ser constante. Los diseños y sus combinaciones están dispuestos en simetría o en oposición en todo el contorno del recipiente. La división bipartita o cuádruple de los diseños es igualmente frecuente (fig. 11b).

Observaciones: como ya se anotó, la riqueza iconográfica de esta loza es muy semejante a la del tipo rojo sobre crema; sin embargo se diferencia de la misma por la intensidad del bruñido. La gran mayoría de las características tecnológicas y de los motivos iconográficos de esta loza son compartidos igualmente por la loza rojo sobre bayo del complejo Usmajac, por lo que a menudo se pueden confundir ambos tipos. La diferencia principal con su contraparte del complejo Usmajac es el marcado contraste entre el acabado de superficie mate, menos elegante de este último, que contrasta con la variante Verdía.

CONCLUSIÓN

La primera evidencia cerámica encontrada por el equipo del Proyecto corresponde a los depósitos ocupacionales de una población importante, establecida en la cuenca de Sayula hacia el final del Preclásico tardío. Las tradiciones más tempranas del occidente, El Opeño y Capacha, no han sido aún registradas en la zona.[12] Las excavaciones estratigráficas no lograron ubicar huellas de ocupaciones anteriores a la fase Verdía, a pesar de que hay vestigios del Preclásico medio en las regiones vecinas. No obstante, en el material inciso temprano de la cuenca de Sayula se puede ver la filiación Capacha y una clara rela-

ción con las primeras manifestaciones de las fases Tuxcacuesco y Ortices del sur de Jalisco y Colima.

El estilo general de los materiales tempranos de la cuenca comparte igualmente las características usuales de la tradición de tumbas de tiro, de manera especial con los materiales arqueológicos de las zonas vecinas. La interacción regional es particularmente palpable con el valle de Atemajac (fase Tabachines temprano), las zonas de Ameca-Magdalena – Etzatlán (fases San Felipe y El Arenal) y el norte de Colima (fases Ortices y Comala). Los nexos con la región costera saltan a la vista al comparar las modalidades de los tipos rojo sobre café y rojo sobre crema de las fases La Pintada, Morett temprano y Tuxcacuesco.

La muestra estudiada de los dos complejos de la fase Verdía presenta una serie de características afines que reflejan claramente una misma identidad de conjunto que permite agruparlas bajo una misma tradición tecnológico estilística. Esta evoluciona paulatinamente a lo largo de los casi 700 años que dura la fase, acentuando sus cualidades estéticas y simbólicas a través de los tres primeros siglos de la era cristiana.

Las diferencias marcadas entre los complejos Verdía y Usmajac viene dado por el acabado de superficie (alisado o pulido rápido en Usmajac y pulido a bruñido intenso en Verdía. La riqueza iconográfica de las lozas Verdía no es, en realidad, un gran elemento diferenciador entre ambos complejos; fuera de los dos motivos específicos señalados para Verdía, el resto de motivos suelen ser compartidos.

[12] En el transcurso del año 2000 los miembros del equipo de la Universidad de Guadalajara detectaron evidencias de una ocupación de la fase Capacha en la región de Teocuitatlán, al este de la cuenca de Sayula; sin embargo no se hace referencia a este hallazgo reciente, ya que el texto de este capítulo fue escrito principalmente entre 1997 y 1999. El avance de los trabajos que prosigue el equipo mexicano, luego de la salida de los arqueólogos franceses, rinde nuevos frutos en la investigación regional.

[VII]

FIGURILLAS DE LA FASE VERDÍA: EL COMPLEJO USMAJAC

Susana Ramírez Urrea

ANTECEDENTES

La muestra de figurillas del complejo Usmajac que se presenta en este informe, consta de 403 elementos fragmentados. Provienen de recolección de superficie y de excavación. En este caso fueron recuperadas del sitio Caseta (CS-32): 223; de Cerro del Agua Escondida (CS-129): 81 y del fraccionamiento San Juan, Atoyac (CS-16):17 (cuadro 1).

El acervo recuperado es demasiado limitado para llevar a cabo un análisis profundo de la muestra; está compuesto principalmente de fragmentos pequeños de piernas y brazos: no ha sido posible recuperar un ejemplar completo. Por dicha razón, este documento presenta una descripción de las figurillas obtenidas, planteando una división tentativa, así como la distribución espacial del tipo más conocido y común dentro de la cuenca: figurillas estilo Tuxcacuesco/Ortices, nombre dado por Kelly (1949: 115) de acuerdo con los lugares donde se identificó por primera vez.

Las figurillas que se presentan forman parte del denominado complejo Usmajac (300 a. C. a 300 d. C.), etapa de ocupación más temprana documentada hasta ahora en la cuenca de Sayula y asociada a la tradición de tumbas de tiro.[1]

En su trabajo sobre las cuencas de Sayula-Zacoalco, Kelly (1941b, anexo I: 85-86) hace referencia a tan sólo dos figurillas similares a las que aquí se presentan; las llamó tipo Colima, por su similitud a las tipo Ortices, características de esa región en el estado de Colima. La investigadora notó el gran parecido entre ambas; sin embargo, aclaró que hasta no tener un análisis petrográfico de las mismas no se podría saber si provienen de aquella región. Asimismo, hizo mención de al-

[1] Para mayores detalles véase capítulo anterior.

gunos ejemplares similares presentes en la colección de José Ramírez Flores de la región de Sayula.

Además de las figurillas tipo Colima, Kelly ilustra cuatro figuras huecas características de las tumbas de tiro (*idem:* láms. 39-36, 58-33, 58-34, 60-27); sin embargo, no hace mención de ellas en el texto.

Posteriormente, en su trabajo de 1949 sobre las regiones de Autlán/Tuxcacuesco, Kelly propuso una clasificación para las figurillas del complejo Tuxcacuesco, etapa contemporánea al complejo Usmajac (1949: 109-119). En él distingue dos grandes categorías de figurillas: sólidas y huecas. Dentro de la primera diferenció tres tipos Tuxcacuesco: de ojo en rombo (*diamond-eyed*), Tuxcacuesco de rostro circular (*dish-faced*) y tipo Tuxcacuesco/Ortices. Dentro de estas muestra una tabla (*idem:* 117) donde resalta la similitud que existe entre las figurillas encontradas en la región de Autlán y Tuxcacuesco con las Ortices de Colima, evidenciando así los fuertes vínculos que existieron entre dichas áreas en esa época.

CLASIFICACIÓN

Dentro de la muestra recuperada resalta un solo tipo en particular: el enunciado tipo Colima, que en este trabajo se denominará como tipo A,

Cuadro 1, procedencia de las figurillas tipo A, complejo Usmajac

Sitios/ Figurillas	CS 04	CS 16	CS 17	CS 18	CS 22	CS 24	CS 26	CS 28	CS 31	CS 32	CS 33	CS 41	CS -42	CS 46	CS 51	CS 86	CS 87	CS 89	CS 90
Semi-Completa	1	1						2		12				1					
Cabeza		2						2		17			1			1	1	1	
Tocado		1								13									
Torso	1		1	1	1			2		4							3		1
Hombro																			
Brazo	1	2								18									
Cadera		1								7	1				1	1	1		
Falda										1									
Pierna (con o sin decoración)		10			1	1	1	4	1	136		1					1		1
Pie								1		7									
Pie de arco										8									
Adorno/ ornamento																			
Total	3	17	1	1	2	1	1	11	1	223	1	1	1	1	1	2	6	1	2

y que corresponde al tipo Tuxcacuesco/Ortices para la región de Autlán y Tuxcacuesco (*idem*: 115-119), y, en algunos casos, al tipo Tuxcacuesco «cara de plato» o *dish-faced*. El resto son fragmentos misceláneos con los cuales no es posible hacer una clasificación, por lo que únicamente se hará mención de los tipos identificados, similares en otras regiones del occidente de México.

Tipo A

Este tipo se caracteriza, en general, por figurillas no mayores de 18-20 cm de altura promedio, hechas con la técnica de modelado. Para resaltar los rasgos de la cara o decoración corporal, se emplearon las técnicas de pastillaje, punzonado e incisión. Por lo regular son de color bayo (o bayo ahumado) y café con o sin engobe. En menor grado, con engobe de color rojo. No es común que tengan pintura, pero cuando es el caso, son de color rojo o blanco. El acabado de superficie es alisado y menos común, pulido.

Se pudieron distinguir tres tipos de pasta.

- Pasta 1: se trata de una arcilla de color que oscila de bayo a café oscuro. Va de semiarenosa a fina con partículas de tamaño relativa-

CS 91	CS 95	CS 98	CS 99	CS 100	CS 102	CS 103	CS 104	CS 114	CS 115	CS 117	CS 129	CS 130	CS 144	CS 151	CS 152	CS 159	CS 163	CS 169	S/P	Total
							1				3	1				1		1		23
	1		1	1			1			1	6	1					2			39
											5				1					20
2							1			1	9					1				28
											1									1
										1	5						1			28
2			1			1		1			3									20
																				1
1	1	1			1	1			1		40			1			1		1	206
													1							10
																				8
											2									2
5	2	1	2	1	1	2	3	1	1	3	74	2	1	1	1	2	4	1	1	386

mente homogéneo: feldespatos, cristales, calcita y óxidos. Es poco porosa y presenta una cocción en atmósfera oxidante.

- Pasta 2: similar a la 1; sin embargo, contiene mayor cantidad de partículas todas de tamaño homogéneo; es más compacta y está cocida en atmósfera oxidante. Es de color café.
- Pasta 3: se trata de una pasta más burda, con abundantes partículas heterogéneas, algunas hasta de 3 mm de espesor. Es porosa y no muy bien cocida, su color es bayo.

Dentro del tipo A se notaron variantes que permiten elaborar una subdivisión del mismo. Estas variables consisten principalmente en el tamaño, además de algunos otros rasgos como la forma de la cabeza y los atributos decorativos o decoración ornamental.

Subtipo A1 (fotos 1 y 2)

Cuenta con un total de 143 elementos. En su mayoría son fragmentos de piernas y brazos, torsos y cabezas. Se tiene un total de doce figurillas parcialmente completas. En el cuadro 2 se presenta la cantidad recuperada por sitio. Este subtipo se caracteriza por tratarse de figurillas muy pequeñas, las cuales oscilan de cinco a ocho cm promedio de alto, por uno a 2.8 cm de ancho. Destaca la destreza empleada en su fabricación, sobresaliendo el esmero en la elaboración de sus rasgos y ornamentos. En general, son representaciones femeninas, algunas de ellas embarazadas. Por lo regular, están de pie aunque también las hay en posición sedente. Un sólo ejemplar reposa sobre una tableta de barro con dos almohadones sujetando la cabeza y una cinta el cuerpo (foto 3; fig. 5h del capítulo anterior). Presentan engobe bayo o bayo rojizo y, rara vez, de color café. Están alisadas finamente y en ocasiones, pulidas. Generalmente están fabricadas en la pasta 1 aunque también las hay en la 2. La cabeza mide de 3.5 a 4.5 cm de alto promedio por 1.1 cm de ancho como máximo; por lo regular es de forma cilíndrica o alargada y, rara vez, cónica. Es común que esta esté desproporcionada en relación con el cuerpo, midiendo la cabeza, en estos casos, (4.5 cm), la mitad o un poco más de la longitud total del cuerpo. El cuello no se representa.

Pueden tener o no tocado; cuando es el caso llegan a ser muy elaborados. Consisten en:

- bandas simples rodeando a la cabeza;
- banda incisa simulando un trenzando a la altura de la frente;
- gorro con banda incisa o gorro de forma cónica con una tira al centro que lo amarra;
- gorro triangular con dos bandas cruzadas y un botón al centro;

Fotos 1 y 2, figurillas subtipo A1, complejo Usmajac







Foto 3, figura en tableta, subtipo A1, complejo Usmajac

- una banda doble o listón que pende de la parte superior de la cabeza y cae por la parte trasera; al centro lleva un botón.

Cuando no llevan tocado suelen mostrar el pelo señalado por líneas incisas, con partido al centro, o simplemente una tira que sale de la parte superior de la cabeza hasta debajo del cuello. Los ojos aplicados, en general, son tipo grano de café; también pueden ser simples botones con punzado al centro o simplemente señalados por una incisión, generalmente diagonal, dándole un toque achinado. La nariz, por lo regular, es prominente, de forma angular y, en menor medida, aguileña o recta. La boca al igual que los ojos, es de tipo grano de café, botón o simple incisión. Es común que porten aretes, los cuales consisten en simples botones, botones ovalados con incisiones, angulares con punzón al centro o en una tira de la que pende un botón. También pueden ser arracadas simples o dobles. Otro detalle decorativo aunque no muy común, es un collar del que cuelga una cuenta. Todos estos adornos son apliques.

Los torsos son modelados, algunos acinturados; los senos son cónicos o circulares, y por lo regular están aplicados. Algunas veces llevan el pezón resaltado por una bolita aplicada. Los brazos van a los costados o

hacia el pecho; en ocasiones llevan los dedos resaltados por incisiones. Asimismo, pueden tener brazaletes en el antebrazo.

La cadera suele ser muy curva con los glúteos resaltados por medio de la aplicación de dos bolitas modeladas. El sexo se representa en las figurillas femeninas por medio de un botón simple con incisión al centro o sencillamente por una incisión. Las piernas son cilíndricas, algunas ligeramente arqueadas; triangulares, planas o cónicas; estas últimas son cortas y recuerdan a un pequeño soporte. Siempre van agregadas a la cadera. Los pies son modelados en arco o simplemente la pierna termina en punta. En raras ocasiones llevan decoración plástica que consiste en un botón en los extremos laterales de los muslos y líneas incisas como se especifica más adelante.

Como decoración ornamental puede llevar tres pequeñas bolas aplicadas sobre los hombros, que parecen indicar escarificación. Este elemento es típico en las figuras huecas de las tumbas de tiro. Asimismo, algunas de las figurillas llevan una especie de faldellín dibujado con líneas incisas.

Este tipo de decoración pudiera referirse a algún tipo de vestimenta; sin embargo, se ha observado en las figurillas tipo Ortices de Colima que, además del faldellín inciso, llevan otro fabricado en barro y luego agregado al cuerpo. Por lo que, el elemento inciso puede, en efecto, sugerir la vestimenta o puede representar una decoración ornamental como es el caso de la escarificación. También, varias figurillas pueden presentar en el torso y/o cadera, decoración ornamental con base en líneas incisas.

Subtipo A2 (fotos 4 y 5).

Se conforma de un total de 140 piezas de las cuales sólo seis están casi completas (cuadro 3). Se caracteriza por figurillas de tamaño entre 10 y 15 cm de alto y 2.5 a cuatro cm de ancho. En su mayoría son representaciones femeninas, aunque hay una mayor representación de especímenes de sexo masculino que en las del subtipo A1. Por otro lado, sólo un caso presentó el vientre abultado sugiriendo gravidez. Presentan engobe bayo, café, o rojizo y, en ocasiones, llevan pintura de color blanco y rojo; han sido alisadas y es común encontrarlas erosionadas. Para su manufactura se emplearon todas las pastas, sin embargo, el uso de la 2 es predominante.

La forma más común de la cabeza es la alargada con aparente deformación craneal del tipo tabular erecta, en ocasiones aparece ligeramente arqueada. En menor medida, es de forma cilíndrica. Un elemento que llama la atención es que algunas cabezas presentan una incisión al centro, en la parte superior, que recuerda la forma en «V» vista en figuras Olmeca. Miden entre 2.5 y 3.5 cm de alto por 1.5 cm ancho

Cuadro 2, procedencia de las figurillas subtipo A1, complejo Usmajac

Sitios / Figurillas	CS-16+	CS-28	CS-32+	CS-33	CS-87	CS-91	CS-103	CS-114	CS-115	CS-117	CS-129+	CS-130	CS-159	S/P	Total
Semi-completa		1	8								1	1*	1		12
Cabeza	1		7		1					1	2				12
Tocado			2						1		3				6
Torso			1		1	1									3
Hombro											1				1
Brazo			3								2			1	6
Mano															
Cadera			5	1		1	1	1			2				11
Pierna	10		54				1				18			1	84
Pie															
Pie de arco			8												8
Adorno															
Total	11	1	88	1	2	2	2	1	1	1	29	1	1	2	143

+ Sitio excavado, S/P=sin procedencia * figurilla en tableta

promedio. El tamaño es más proporcionado al cuerpo que el de las cabezas del subtipo A1. En este subtipo de figurilla el cuello está más acentuado.

Es muy común que lleven un tocado consistente en:

a) un gorro con botón al frente;
b) gorro hecho por una banda ancha;
c) gorro cónico con banda hacia la parte central del mismo;
d) gorro con pequeñas incisiones al frente. Además, bandas sencillas o dobles, algunas con incisiones.

Cuando no llevan tocado, presentan pelo en toda la cabeza, o sólo como una tira sencilla o doble que nace de la mitad de la testa y cae debajo de los hombros, en ocasiones llegando incluso hasta la cintura. Para resaltar el pelo se emplean líneas incisas irregulares. Otras figurillas cuentan también con dos botones en cada extremo, a manera de adorno.

Los rasgos de la cara están hechos al pastillaje y son similares a los descritos para el subtipo A1. Sin embargo, se observó que algunas figurillas presentan decoración ornamental en la mejilla izquierda, como escarificación o un punzado junto al labio (foto 6). Este tipo de decoración también ha sido observado en las figuras huecas de tamaño grande, contemporáneas de aquellas.

Cuentan con aretes que se representan por botones simples, banda con botón, arracadas dobles, algunas veces colgando de una pequeña

Fotos 4 y 5, figurillas subtipo A2, complejo Usmajac



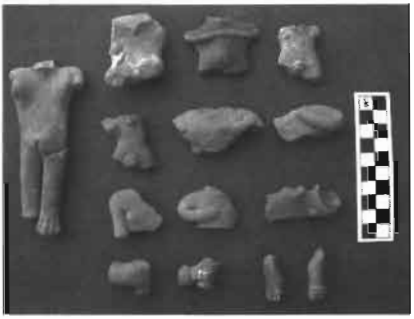




Foto 6, cabezas subtipo A2 con evidencia de decoración ornamental sobre la mejilla izquierda y deformación craneal, complejo Usmajac

Cuadro 3, procedencia de las figurillas subtipo A2, complejo Usmajac

Sitios / Figurillas	CS-04	CS-16	CS-17	CS-18	CS-22	CS-24	CS-28	CS-31	CS-32	CS-41
Semi-completa							1		2	
Cabeza		1							6	
Tocado									2	
Torso	1*		1	1	1*				1	
Brazo	1	1							7	
Cadera									2	
Pierna (con o sin decoración					1	1	3	1	61	1**
Pie							1		7	
Mano										
Adorno/ ornamento										
TOTAL	2	2	1	1	2	1	5	1	88	1

* Podría no ser de la fase Usmajac ** Fragmento de figurilla en tableta * Figurilla en tableta

banda. Es más común en este subtipo que en el A1 que porten una banda, a manera de collar, con un pendiente. También, aunque no es muy usual, pueden llevar brazaletes en el antebrazo.

Los torsos son acinturados, muchos de ellos planos y los pechos aplicados son protuberantes, de forma cónica o circular con el pezón resaltado por una pequeña bolita. Los brazos van a los costados o hacia el pecho y, por lo regular, presentan incisiones simulando los dedos. Una de las figurillas lleva uno de sus brazos hacia arriba en el cual carga una vasija bicónica, rasgo muy semejante a las figurillas estilo Ortices. La cadera es similar a la descrita en el subtipo anterior, lo mismo que la representación del sexo femenino; sin embargo, las figurillas de sexo masculino se representan por la adhesión de un botón angular.

Las piernas son cilíndricas, cónicas, triangulares o planas. Los pies son como si trajeran una bota y, cuando no, terminan en punta. El uso de pie en arco es muy escaso. Por otro lado, es común encontrar que llevan incisiones a manera de dedos. Como adorno se observó que, además del faldellín (que es más escaso) y de las líneas incisas, presenta una tira incisa con un botón, también inciso, en la parte lateral del muslo. Asimismo, se encontró decoración impresa, a la altura de los muslos, probablemente hecha con olote. Además, algunas presentan pintura en bandas de color rojo y blanco, también a la altura de los muslos. En

CS-86	CS-87	CS-91	CS-95	CS-100	CS-104	CS-129	CS-144	CS-152	CS-159	S/P	TOTAL
					1	1				1	6
1			1	1	1	2					13
						2		1			5
						1			1		7
						2					11
	1	1				1					5
	1					13					82
							1				9
											-
						2					2
1	2	1	1	1	2	24	1	1	1	1	140

algunos casos se observó una tira, simulando una especie de brazalete a la altura del tobillo, decoración que recuerda a la de las figurillas Cerro de García (véase capítulo X).

Subtipo A3 (foto 7)

Se compone de 107 fragmentos de figurillas. En el cuadro 4 se muestra su procedencia y cantidad por sitio. Se trata de figurillas de 15 a 20 cm de alto, por 5 cm de ancho promedio y 1.5 de espesor promedio. Hay tanto representaciones de sexo femenino como masculino. Se cuenta con dos casos donde la figurilla está sobre una tableta, sin embargo, son mucho más toscas que en el subtipo A1. Se representan ambos sexos aunque las hay asexuadas. No se observaron ejemplares que simulen a mujeres embarazadas. En sí, se trata de figurillas que muestran una ornamentación más rica que las otras dos subcategorías mencionadas; aunque similares a los subtipos A1 y A2 (más a este último) muestran ciertas diferencias que a continuación se describen:

Pastas: uso de las 1 y 2 y se introduce el uso de la 3.

Empleo más frecuente de engobe café. La aplicación de pintura blanca y roja es constante.

La cabeza puede presentar un alargamiento sugerente de deformación craneal, aunque es menos frecuente que en el subtipo A2, donde es muy común. Por lo regular es de forma cilíndrica o alargada pero plana en su lado posterior y, en ocasiones, ligeramente arqueada.

El tocado es, en muchas ocasiones, más elaborado. Consiste en un gorro similar a los antes descritos, aunque se reconoció una nueva modalidad: un gorro o capucha con una cuenta al centro, en la parte superior de la cabeza. La aplicación de bandas simples o incisas sobre la cabeza es más frecuente. Asimismo, es habitual encontrar que muestren pelo, ya sea como se mencionó, o cubriendo toda la cabeza y enfatizado con líneas incisas yuxtapuestas. Adicionalmente, muestran representación de pelo y se aplica una especie de banda, que enmarca la cara, sujetada con pequeños listones en cada extremo.

Los rasgos de la cara son similares; sin embargo la nariz es preferentemente recta, y los ojos (pese a que se tiene también el tipo grano de café) se señalan por medio de un botón sencillo con punzonado en medio o con remoción del barro también al centro. Un dato que llama la atención es el uso, poco frecuente, de un botón con doble punto, elemento que es muy común en las figurillas de la fase Sayula.

En casi todos los casos se presenta collar, consistente en una tira simple o doble con pendiente al centro, o en la aplicación de dos bandas



Foto 7, figurillas subtipo A3, complejo Usmajac

pequeñas formando una «V», con dos botones punzados al centro («¿chalchihuites?»), en cada uno de sus lados. Otra modalidad de collar es el uso de bolitas alrededor del cuello con punzonado al centro. Sin embargo, este es muy escaso. Como aretes se presentan una tira con botón colgante, orejas perforadas al centro y botón, así como una tira sencilla.

El cuerpo es, en general, plano, poco acinturado y con los brazos a los costados o hacia el pecho. Se ha encontrado figurillas con faldellín (líneas incisas señalando una especie de taparrabos sobre la cadera) y faldón añadido en cerámica sobre la cadera.

Las piernas son cilíndricas, pero más angostas, hacia la altura del tobillo, de forma triangular plana. Es regular encontrarlas con los dedos señalados por incisiones. También suelen tener decoración hacia la altura del muslo, consistente en líneas incisas formando cruces encerradas por un cuadrado. En cada extremo pueden presentar pequeñas bandas aplicadas con incisiones y una mota colgante decorada con punzonado fino.

Dentro del subtipo A3 llama la atención el empleo de ciertos elementos que recuerdan a los vistos en las figurillas de la fase Sayula, como el doble punzado para señalar los ojos. En especial, destaca un fragmento de torso de figurilla con tendencia al tipo tablilla que proviene del sitio Carmelita (CS-04) (foto 7, primera de la segunda fila en lado izquierdo). Esta se asemeja a las figuras hechas en molde o a las tipo Cerro de García, diagnósticas de la fase Sayula. Su morfología es similar a las de las figurillas citadas, pero cuenta con la decoración incisa vista en las figurillas del complejo Usmajac. Dicha figurilla podría corresponder más al tipo denominado como «teco», de ojo inciso –tipo XIVa– reportadas para Armería en el estado de Colima y que corresponde a la fase Comala (200 a 450 d. C.) (Baus, 1978: lám. 30: 102). Otro rasgo innovador es el empleo de la pasta 3 que no se había observado en los dos subtipos anteriores.

MISCELÁNEAS

Además de las figurillas descritas, se recuperaron 13 fragmentos de figurillas que pueden corresponder a este período, pero que no caben dentro del tipo A:

a) Un fragmento de pie de figurilla hueca proviene de sitio Cerro del Agua Escondida (CS-129). Presenta engobe de color rojo naranja y está pulido. Cuenta con dos soportes a manera de pie, y un pico o apéndice en su extremo lateral.

b) Cinco pedazos de figuras huecas similares a las reportadas por Kelly en la región de Autlán/Tuxcacuesco, al sur de Jalisco (1949: 123, *d*; pl. 26 *h,i*). Kelly no las asocia a ningún período en específico, pero sugiere que pudieran inclinarse hacia la fase Tuxcacuesco contemporánea al complejo Usmajac.

c) Los fragmentos recuperados provienen de las excavaciones en el sitio Cerro del Agua Escondida (CS-129); cuatro corresponden a parte del rostro, y el fragmento restante a un pie. En la cuenca de Sayula parece confirmarse la sospecha de Kelly que sugiere que pudieran ser de épocas tempranas, pues los fragmentos se encontraron asociados a ma-

Cuadro 4, procedencia de las figurillas subtipo A3, complejo Usmajac

Sitios/ Figurilla	CS 04	CS -16	CS -26	CS -28	CS -32	CS -42	CS -46	CS -51	CS -86	CS -87	CS -89	CS -90	CS -91	CS -95
Semi-completa	1	1			2		1							
Cabeza				2	4	1					1			
Tocado		1			9									
Torso				2	2					2		1	1	
Brazo		1			8									
Mano														
Cadera		1						1	1					
Falda					1									
Pierna (con o sin decoración)			1	1	21							1	1	1
Pie														
Pie de arco														
Adorno/ Ornamento														
Total	1	4	1	5	47	1	1	1	1	2	1	2	2	1

* Figurilla en tableta



Foto 8, figurilla «Teco» sin ojo (izq.) y figura de nariz angular, complejo Usmajac

terial del complejo Usmajac. De acuerdo a la descripción que da la investigadora para los ejemplares del sur de Jalisco, consisten en figuras huecas, de posición sedente, con engobe rojo pulido y pintura blanca sobre este. En Sayula parecen corresponder a la descripción citada, sin embargo el tipo de muestra obtenida es muy reducida, por lo que impide hacer una clasificación propia para la región.

d) Dos fragmentos de figurillas procedentes del sitio Cerro del Agua Escondida (CS-129) (foto 8). Se trata de figuras de nariz angular y filo puntiaguda con ojos tipo grano de café. Presentan engobe de color bayo

CS -98	CS -99	CS 102	CS 104	CS 115	CS 117	CS 129	CS 130	CS 151	CS 163	CS 169	S/P	Total
						1				1		7
	1					2	1		2			14
												10
			1		1	8						18
					1	1			1			12
												-
	1*											4
												1
1		1		1		9		1	1		1	41
												-
												-
												-
1	2	1	1	1	2	21	1	1	4	1	1	107

ahumado o rojo y su acabado de superficie es pulido moderado. Parece que son figuras parcialmente huecas, por lo menos la parte de la cabeza. Sus rasgos recuerdan a las figurillas estilo Tuxcacuesco/Ortices. Corresponden al complejo Usmajac, pero por ahora no es posible clasificarlas ni asociarlas con ningún otro tipo de regiones vecinas.

e) Figurillas estilo «teco», (foto 8) sin ojo o subtipo XIVb de la tipología de Baus Czitrom (1978: 42-43, lám. 31: 103). Se cuenta con un fragmento de cabeza que proviene de recolección de superficie en el sitio Cerritos Colorados (CS-11). Este tipo de figurillas se ha asociado a la fase Comala (200 a 430 d. C.), etapa que cronológicamente se inclina más al complejo Verdía que al Usmajac. De acuerdo a Baus Czitrom son típicas de lo que ella llama el eje Armería-estado de Colima, colindante con la región de Tuxcacuesco en Jalisco.

COMENTARIOS FINALES

El análisis preliminar de las figurillas del complejo Usmajac permite hacer hincapié en algunas consideraciones. Es evidente que el tipo A es el único definido hasta ahora en la clasificación de las figurillas de este período. Se observó, sin embargo, que existen diferencias que permiten hacer una subdivisión tentativa del mismo. Dichas diferencias podrían responder a dos subesferas de interacción dentro de una esfera más amplia. Así, el subtipo A1, por sus características (rasgos de la cara, tamaño y decoración ornamental), parece ser similar al reportado por Kelly (1949) para la región de Tuxcacuesco/Autlán, particularmente al tipo Tuxcacuesco/Ortices. El subtipo A2 y, tal vez, el subtipo A3, se asemejan más al estilo Ortices que tiene su centro en el estado de Colima; sin embargo, varios especímenes del subtipo A3 cuentan con similitudes, como el ojo, con el tipo Tuxcacuesco cara de plato o *dish-faced*, de la región Tuxcacuesco/Autlán.

Por otra parte, algunos ejemplares del subtipo 3 presentan, además, algunos rasgos, como la morfología, los rasgos de la cabeza y rostro y dimensiones, que pudieran responder a cuestiones cronológicas más que estilísticas. Es decir, ciertos elementos sugieren que dichas figurillas pudieran ubicarse en la parte tardía de la fase Verdía o inclusive cercana en temporalidad a la fase Sayula. Sin embargo, lo anterior tendrá que ser constatado por excavaciones estratigráficas y fechas de ^{14}C.

Las figurillas estilo Tuxcacuesco/Ortices o tipo A presentan una amplia distribución en el occidente de México. Además de aparecer en la cuenca de Sayula, las figurillas de este tipo han sido reportadas en el estado de Jalisco, en la cuenca del río Tomatlán (Mountjoy, 1982; 1995:115-

129), en Bahía de Banderas en Jalisco y Nayarit (*ibid.*, 1998); en Autlán y Tuxcacuesco (Kelly, 1949); en la región de Tuxpan, Tamazula y Zapotlán (Schöndube, 1994a); en Nayarit en la región de Amapa (Meighan, 1976) y en San Blas (Mountjoy, 1970). En el estado de Colima, se han reportado en el valle de Colima (Kelly, 1980; López Mestas, 1998b), en Playa del Tesoro (Beltrán, 1995), en el valle de Armería (Kelly, 1949; Baus, 1978) y en Morett (Meighan 1972). En Michoacán se han reportado en el área de Jiquilpan (Noguera, 1944) e Ixtlán de los Hervores (Schöndube, comunicación personal a Susana Ramírez, 2000).

Dada su difusión, las figurillas estilo Tuxcacuesco/Ortices podrían ser un elemento ideológico compartido –o elemento marcador–, que pudiera estar reflejando un componente mayor, panregional, en el que las regiones involucradas probablemente tenían un cierto grado de interacción no sólo de índole ideológica, sino económica y tal vez política.

Dada la escasa evidencia que se tiene de la fase Verdía, y pese a que se tienen ciertos indicios de la existencia de una élite que pudo participar en dicha red, se debe ser cauteloso al momento de analizar el tipo de relación existente entre las regiones y la cuenca de Sayula para este período. El rastreo y estudio de qué es lo que podrían estar reflejando estas figurillas, así como su distribución y uso generalizados en las tumbas de tiro, es un tema latente y recurrente entre algunos investigadores del occidente de México, y seguramente seguirá quitando el sueño a varios de ellos.

[VIII]

EL MATERIAL CERÁMICO DE LA FASE SAYULA EN EL SITIO DE CERRITOS COLORADOS

Jean Guffroy

Evolución del material cerámico del complejo Verdía en Cerritos Colorados

Antes de entrar a discutir las modalidades del material cerámico de la fase Sayula, conviene hacer un breve recuento de la evidencia del complejo Verdía, presente en el sitio Cerritos Colorados. Este material cerámico fue encontrado en tres contextos diferentes. Un primer conjunto (unos 50 tiestos) proviene de la recolección realizada en la superficie de una loma ubicada en las afueras del núcleo principal del yacimiento, sobre una planicie situada al norte (zona exterior 2). A pesar de su procedencia no estratigráfica, el material es bastante homogéneo y parece corresponder a una sola etapa de ocupación. Otros fragmentos aparecieron en algunos contextos removidos, tales como los niveles de cimientos de la estructura excavada en la zona XXIV-2B, donde material de estilo Verdía estuvo mezclado con fragmentos de la fase Sayula. Por último, la parte más significativa de la muestra proviene de los niveles inferiores de dos sondeos profundos realizados en la zona XIV-A/B.

La distribución de estos últimos fragmentos, (dispersos a lo largo de cerca de 1,50 m de profundidad), permite caracterizar algunas de las evoluciones estilísticas sucedidas probablemente entre los siglos III y V de la era cristiana. Sin embargo, hay que señalar que las observaciones aquí anotadas corresponden a una cantidad reducida de tiestos (cerca de 240 fragmentos provenientes del sondeo 1; y 300 tiestos del sondeo 3), que no permite hacer una descripción detallada del *corpus* cerámico de esta época. Por otra parte, es muy probable que el material recuperado no represente la totalidad de las formas posibles en la secuencia Verdía. Así, por ejemplo, se pueden mencionar ciertos tipos formales, como una

olla con hombro o los candeleros encontrados en otros sitios de la cuenca que no aparecen en los sondeos realizados en Cerritos Colorados. En consecuencia, es difícil fijar una secuencia definitiva para el sitio, aunque ciertas evoluciones que permiten introducir una subdivisión en cuatro etapas parecen estar bien establecidas.

1. Un grupo homogéneo de material se compone de fragmentos recolectados en la superficie de la loma mencionada, al igual que otros tiestos encontrados en los niveles más profundos (-360/-400 cm) del pozo 3. Una de las formas más características es la de un pequeño cántaro de cuello recto o ligeramente evertido (6-7 cm de altura; 10 cm de diámetro de abertura), decorado con bandas rojas paralelas, sobre un fondo engobado que varia entre blanco y café claro. Existen también ollas de mayor tamaño con cuellos evertidos, así como fragmentos de cuerpo, decorados con líneas onduladas o cruzadas pintadas de rojo. Los cuencos son numerosos y, a menudo, decorados con una línea roja que subraya el labio, así como líneas onduladas, espirales o motivos más complejos, sobre todo en el exterior del recipiente. Existen también pequeños platos burdos. El uso del engobe y del pulimento son frecuentes en todos los tipos de recipientes.
2. El material proveniente de los niveles -300/-340 cm del mismo pozo 3 (asociado a una fecha ^{14}C de 1700 +/- 50 A.P.), que se diferencia principalmente del anterior por la presencia de cuencos con una decoración –líneas rojas paralelas y onduladas– ubicada en el interior del recipiente. Aparece también una nueva forma de cántaro, de cuello chico evertido (2 cm de alto, 20 cm de diámetro de abertura), con el interior engobado de negro y pulido. El exterior está decorado con líneas rojas sobre un engobe blanco/crema. Los fragmentos de cuerpo de olla, engobados de rojo oscuro, son numerosos en estos niveles.
3. En las capas inferiores (capas 9-10; -250/-325 cm) del pozo 1 aparecieron fragmentos de cuencos finos, bien pulidos, decorados en el interior con líneas pintadas de rojo; restos de ollas de pastas gruesa y fina, así como platos y cuencos burdos de unos 20 cm de diámetro. Este material (asociado a una fecha ^{14}C de 1490 +/-50 A.P.) se diferencia del anterior por la ausencia de los cuencos con decoración exterior y de los cántaros de cuello recto, pero también por sus modalidades decorativas más sencillas. En el nivel -260/-270 cm, se rescató un pequeño complejo de piezas no comunes al complejo Verdía, cuya agrupación singulariza todavía más esta capa. El grupo se compone de una vasija miniatura, un fragmento de una plaqueta, decorado con líneas incisas finas, un par de posibles orejeras, una circular fina-

mente calada, y otra cilíndrica, dos fragmentos de figurillas -diferentes entre sí- una de las cuales parece tener la representación de una capa de plumas (fig. 1a). Estas piezas son, hasta el momento, únicas en su genero. Dos puntas de flechas, con un pedúnculo de forma triangular, y una pequeña navaja prismática fueron también encontradas en este mismo nivel.

4. En las capas 7 y 8 del pozo 1 (-180/-250 cm), el material decorado es más numeroso. Aparecen nuevos tipos, como unas ollas con un pequeño cuello cóncavo, y platos finos bien pulidos, que parecen representar la evolución de los platos toscos anteriores. Sigue predominando la decoración sencilla realizada por medio de bandas rojas. Se destacan, sin embargo, un grupo de fragmentos de cuerpos de ollas, de aspecto jaspeado muy particular, con motivos en color marrón-negruzco sobre fondo crema/blanquecino. Tiestos semejantes aparecieron también en el nivel -230/-250 cm del pozo 3. Se nota en estos niveles la primera aparición de soportes (finos y sólidos, de 10 cm de altura) en las formas cerámicas locales.

Síntesis de la clasificación de Isabel Kelly de la cerámica de la fase Sayula

Kelly, en su clasificación del material cerámico de la fase Sayula (sf, b) reconoció 10 tipos, cuyas características generales se pueden sintetizar tal como aparece en el cuadro 1. Por cada tipo, Kelly presenta una descripción detallada de las pastas (descritas con base en su observación óptica), de los tratamientos de superficie, las técnicas de decoración, y las formas asociadas.

Después del estudio de varios miles de tiestos, provenientes de los niveles de excavación del sitio de Cerritos Colorados (CS-11), ha sido posible confirmar la validez global de su descripción, sin esconder la existencia de varios puntos discutibles.

1. El primer problema resulta de la distribución del material de esta fase bajo dos grandes apelaciones (Sayula y Atoyac) que no corresponden a lozas particulares, lo que puede plantear problemas importantes de interpretación. Así, bajo la misma designación genérica «Atoyac», encontramos dos grupos de recipientes que no tienen ningún rasgo común, por un lado: Atoyac rojo, Atoyac rojo/crema, y Atoyac policromo, comparten un misma pasta bien particular y son característicos de la subfase Sayula 2, y por otro: Atoyac inciso y Atoyac *sin baño*, con otra pasta, característicos de la subfase Sayula 1. Desde el punto de vista tecnológico, estos dos últimos tipos tienen relacio-

nes más cercanas con el tipo Sayula «cuencos salineros». Así, los datos de excavación parecen indicar que los recipientes Atoyac sin baño representan una forma temprana de los «cuencos salineros», esencialmente diferenciada por la decoración muescada del labio.

2. El segundo problema proviene de que una parte de esta tipología se basa en detalles menores que no suelen diferenciar tipos, sino la variedades de un mismo tipo. Así, Atoyac policromo y Atoyac rojo/crema son idénticos en cuanto a las pastas, el tratamiento de superficie, las formas asociadas y presentan como única diferencia la presencia de motivos monocromos (rojo o naranja) o policromos (rojo y naranja). Tal discriminación, obviamente, no puede ser usada en el estudio del material fragmentado, no representativo de la totalidad de las decoraciones inicialmente presentes sobre un recipiente. Tal como lo reconoce Kelly (*ibid.*: 46), la misma reflexión es válida para los tipos Sayula rojo/amarillo, Sayula rojo/bayo, y Sayula policromo.
3. Al inverso, ciertas características discriminantes no han sido encontradas o tomadas en cuenta por Kelly. Así, dentro del tipo Atoyac inciso se puede reconocer en realidad dos tipos diferentes. En el primero (característico de la subfase Sayula 1) las incisiones son profundas y frecuentemente rellenas con pigmento rojo; mientras que en el segundo (únicamente presente en los niveles de la subfase Sayula 2) los motivos decorativos son realizados con base en incisiones poco profundas, líneas pulidas y zonas bruñidas. De la misma manera, Kelly no parece tener en cuenta la presencia o ausencia de líneas incisas al interior de los recipientes con base pedestal (molcajetes y/o copas), aunque este detalle puede tener consecuencias funcionales importantes.
4. La clasificación no incluye ciertos tipos de recipientes presentes en el *corpus* encontrado en Cerritos Colorados.

LAS PASTAS CERÁMICAS

El estudio de las pastas usadas en la fabricación de los recipientes de esta fase fue realizada por medio de la observación óptica de un gran numero de muestras; del estudio microscópico de 4 láminas delgadas, así como el análisis de otras 5 muestras con el uso combinado de la catoluminescencia (CL) y de la difracción por rayos X (DRX).[1]

1 El estudio microscópico de las láminas delgadas ha sido realizado por Gabriel Carlier, geólogo ORSTOM/IRD. Los análisis por catoluminescencia y rayos X han sido efectuados, por Pierre Picouet en los laboratorios del Instituto de Geología de la Universidad de Berna (Suiza).

De estos análisis se desprende la existencia de dos grandes categorías de pastas bien diferenciadas en cuanto a su composición, y con asociaciones morfológicas, estilísticas y presencias temporales diferentes. Estas diferencias dan una primera base firme para el establecimiento de la tipología de esta fase.

Las pastas del grupo A corresponden a arcillas que contienen elementos minerales diversos entre los cuales se reconocen, en la observación microscópica, partículas de plagioclasas, hidróxidos de hierro, clinopyroxenos, anfíbolas, vidrios oscuros, elementos opacos, cuarzos y fragmentos de lava. La diversidad interna de este material es importante y depende, por una parte de las fuentes usadas, probablemente dispersas en toda la vertiente baja de la cuenca, y, por otra, de los desgrasantes minerales agregados por el ceramista, variables según los tamaños y tipos de recipientes.

En catoluminescencia, las partículas presentan colores que varían de rojo (presencia de mica) a verde (plagioclasas) y azul (feldespato). El análisis por difracción de rayos X confirma la presencia de feldespato potásico (entre 5,7 y 10,8 % del peso total), de plagioclasas (entre 20,9 y 46,3 %), de cuarzo (entre 0,3 y 15,3%), de minerales arcillosos tipo illitas (entre 0 y 9,9%), con una fase amorfa que varía entre 28,1 y 53,2 %. Otros minerales tal como los micas, el circón o la apatita aparecen en ciertas muestras. La granulometría de las partículas es más gruesa en las pastas de mayor espesor, lo que parece confirmar (con la presencia de cuarzo o de granito) el añadido voluntario de un desgrasante mineral. El color interno de estas pastas varía por lo general de marrón claro a gris oscuro; su exterior (en ausencia de engobe) de bayo claro a bayo oscuro. Esta categoría de pasta está presente en todos los niveles de la fase Sayula y parece tener una relación de filiación con las pastas usadas durante la etapa final de la subfase Verdía. A estas pastas corresponden todos los tipos Sayula de Kelly, así como los tipos Atoyac inciso y Atoyac sin baño.

Las pastas del grupo B corresponden a un material arcilloso muy particular, que no parece haber sufrido ningún tipo de transporte geológico y tiene pocos agregados voluntarios. En el estudio microscópico se nota la presencia de numerosas esquirlas de vidrio volcánico, así como fragmentos de piedra pómez, de lápilli y fragmentos opacos. Esta composición particular parece indicar el uso de cenizas volcánicas (cineritas), alteradas *in situ*. Las diferencias con el material anterior también aparecen claramente al análisis por difracción X. En estas muestras, la fase amorfa representa, en efecto, cerca de 94 % del peso total, mientras los plagioclasas no representan más de 3,5%, los feldespatos cerca de 1,5 %, los cuarzos 0,6% y las

partículas de calcita entre 0,5 y 2,5 %. El color interior de la pasta es homogéneo sobre todos los ejemplares, y varía poco entre gris-blanco y crema-bayo. Es de anotar la presencia casi sistemática de un engobe de color crema. Este tipo de material se encuentra únicamente en los niveles de la subfase Sayula 2. Corresponde principalmente a los tipos Atoyac rojo/crema y Atoyac policromo de Kelly.

LOS TIPOS Y LAS FORMAS

Más allá de esta distinción fundamental entre dos grandes familias de lozas, que podrían corresponder a dos grupos de artesanos diferentes, los principales atributos que pueden ser considerados para fundamentar las subdivisiones tipológicas son el tratamiento de superficie, las formas y los tipos de decoración.

Loza A1 (Sayula ordinario)

Composición mineralógica: pastas de tipo A con partículas de plagioclasas, clinopyroxenos, biotitas, lavas y granitos, de granulometría media a gruesa.

Subdivisiones

- Loza A1a: tratamiento de superficie: engobe bayo con superficie exterior alisada, bruñida o pulida. Formas asociadas: cajetes ordinarios (cuencos salineros) y ollas de borde pequeño evertido, con o sin soportes.
  Decoraciones asociadas: labio muescado, botones aplicados.
  Equivalencia: Sayula cuencos salineros, Atoyac sin baño y parte de Sayula doméstica de Kelly.
- Loza A1b: engobe rojo oscuro; algunos cajetes ordinarios y ollas, cuencos con soportes altos; Sayula doméstica de Kelly.

Loza A1a: Sayula ordinario/engobe bayo

Los cajetes ordinarios (cuencos salineros de Kelly).

• *Frecuencia*. En todos los niveles de la fase Sayula constituye el tipo de recipiente predominante (hasta más de 90% de los tiestos identificados en ciertas unidades de excavación).

• *Tratamiento de superficie*. Las decenas de miles de tiestos recolectados presentan una buena homogeneidad en cuanto a su color exterior, en mayoría bayo claro, con variaciones entre bayo rojizo y bayo oscuro. La pasta ha sufrido, en la mayoría de los casos, una cocción homogénea, aunque ciertos ejemplares muestran un núcleo más oscuro. La presen-

Cuadro 1, tipología del material cerámico Sayula según Kelly (*idem*).

Tipo	Pasta	Engobe	Decoración	Formas	Equivalencia Tipología PACS
Atoyac policromo	gris claro/ crema cineritas	• crema (+) • sin (fondo café)	pintura naranja y marrón	cajetes y molcajetes con base pedestal	Atoyac pintado policromo
Atoyac rojo/crema	idem cineritas	idem	pintura rojo naranja	idem	Atoyac pintado bicromo
Atoyac rojo	arenoso claro a terracota (-)	• exterior rojo rosáceo o purpúreo	- sin - variante decorada (zonas cremas)(-)	ollas de bordes divergentes	Sayula ordinario
Atoyac inciso	café claro a café a gris	• sin	incisiones con pigmentos rojos	cajetes y platos	Sayula fino inciso
Atoyac sin baño	idem	• sin	bordes dentados	cajetes	Sayula ordinario
Sayula rojo/amarillo	crema/terracota	• sin (+) • crema o naranja	pintura rojo-naranja a marrón	ollas ollas con soporte	Sayula fino pintado
Sayula rojo/bayo	café claro a terracota	• crema claro • bayo • gris	- pintura rojo naranja a marrón	ollas de cuello divergentes delgados	Sayula fino pintado
Sayula policromo	idem	• crema o bayo • sin	- pintura naranja y marrón	ollas de bordes divergentes	Sayula fino pintado
Sayula doméstica	café claro con manchas lenticulares grises	• marrón rojizo	- bordes dentados - botones	ollas de cuellos verticales (+ sop.) cajetes con hombros (+ sop.)	Sayula ordinario engobado rojo
Sayula cuencos salineros	café claro	• sin • baño rojo (-)	- sin - botones	cajetes	Sayula ordinario

(-) = poco frecuente; (+) = muy frecuente

Cuadro 2, descripción sintética del material cerámico de la fase Sayula

Lozas	Subdivisiones	Superficie	Formas	Decoraciones	Fases
A1. Sayula ordinario	a) Engobe bayo b) Engobe rojo	Alisado a pulido	a) Cajetes ordinarios; ollas de gran tamaño con o sin soportes bajos b) Mismas formas + ollas y recipientes de soportes altos	a) Sin b) Decoración modelada, incisa y/o impresa sobre algunos recipientes	a) Sayula 1 y 2 b) Sayula 1 y 2
A2. Sayula fino	a) Llano b) Inciso c) Inciso y bruñido d) Pintado e) Pintado e inciso	Alisado a pulido	a) Cuencos, platos b) Cuencos, platos molcajetes, cajetes con soportes c) Cuencos d) Ollas, ollas con soportes, cuencos e) Molcajetes con soportes	a) Sin b) Incisiones anchas con pigmentos rojos c) Incisiones finas y zonas bruñidas d) Bandas pintadas de rojo, elementos modelados e) Bandas pintadas y líneas finas incisas	a- Sayula 1 y 2 b- Sayula 1 c- Sayula 2 d- Sayula 1 y 2 e- Sayula 2
B1. Atoyac pintado	a) Bicromo b) Policromo c) Pintado e inciso	Alisado a pulido	a) Ollas con soportes b) Ollas, cuencos c) Molcajetes	a) Bandas y zonas pintadas de rojo o naranja b) Líneas y bandas rojas y anaranjadas c) Motivos pintados y incisiones finas	a, b, c : Sayula 2

cia de un engobe exterior e interior del mismo color que la pasta parece muy generalizada. El interior y el exterior de las paredes pueden ser simplemente alisados, pero la mayoría lleva huellas de bruñido o pulido al exterior.

Aunque este tipo de recipiente aparece en la tipología de Kelly (*idem*) bajo el nombre genérico de «cuencos salineros», (*salt pans* en la versión original en inglés), es posible reconocer una cierta diversidad de formas y tamaños (fig. 1a) que podría singularizar funciones y/o épocas particulares. En razón de las incertidumbres que existen sobre el uso real de estos recipientes se prefiere aquí usar la denominación más neutra de «cajetes ordinarios ». En efecto, mientras Kelly había pensado inicialmente que se trataba de moldes usados para cristalizar panes de sal, los estudios detallados realizados recientemente por C. Liot (1998a: 143) sobre los procesos de extracción de sal de la cuenca no han permitido establecer claramente la implicación de estos recipientes, tanto en la fase de recolección como en la de transformación de los sedimentos salineros, dejando abierta la posibilidad de su uso para el almacenamiento de los productos acabados. Otro argumento en contra de la hipótesis de Kelly se fundamenta en la forma misma de estas vasijas, particularmente sobre la presencia de bordes oblicuos orientados hacia el interior que impedirían una fácil evaporación y un buen vaciado de la sal seca (a la inversa de lo que pasa con los cuencos de paredes divergentes o rectas característicos de otros sitios y fases). En Cerritos Colorados, el único contexto en que se tienen dos de estos recipientes *in situ* es un depósito de dos vasijas grandes (una usada como tapa de la otra), al pie de una pequeña estructura con gradas (en el contexto general público-ceremonial de la gran plaza oriental). Contexto de ofrenda que tampoco parece confirmar su implicación en los procesos relacionados con la actividad salinera.

El argumento más fuerte a favor de una relación estrecha (de una naturaleza u otra) con la producción salinera se basa en la fuerte presencia de estos recipientes en los sitios ubicados cerca de la laguna (Cerritos Colorados, Carmelita, Atoyac....) y su escasez o total ausencia en los sitios de la misma fase ubicados en las terrazas lacustres y en las faldas de las sierras. Como se verá más adelante, la hipótesis de un uso particular (salinero) de estas vasijas está también basada en la distribución regional de estos recipientes. La misma que se limita -en el estado actual de los conocimientos- a las cuencas endorréicas de Sayula y Zacoalco.

La presencia de un gran número de tiestos en las capas de construcción, así como en los suelos de ocupación de un sitio multifuncional tal como Cerritos Colorados, es coherente con la probable función de alma-

cenamiento (de la sal o de otro producto) de los cajetes de mayor tamaño. Podría también explicarse por razones prácticas, independientes de su función inicial. En efecto, el carácter arcilloso y resbaloso de los sedimentos usados en la construcción –que actualmente hace casi imposible la subida y el cruce del sitio en temporada de lluvias– podría haber llevado a la dispersión de material destinado a afirmar los suelos. Tal hipótesis es además congruente con a) la dispersión del material cerámico observado durante las excavaciones, b) la evidencia de arreglos arquitectónicos y aportes de sedimentos frecuentes observados en ciertas zonas, y c) la presencia, en sectores periféricos, de montículos de tierra con grandes cantidades de tiestos (¿acumulados en previsión de futuros arreglos no realizados?).

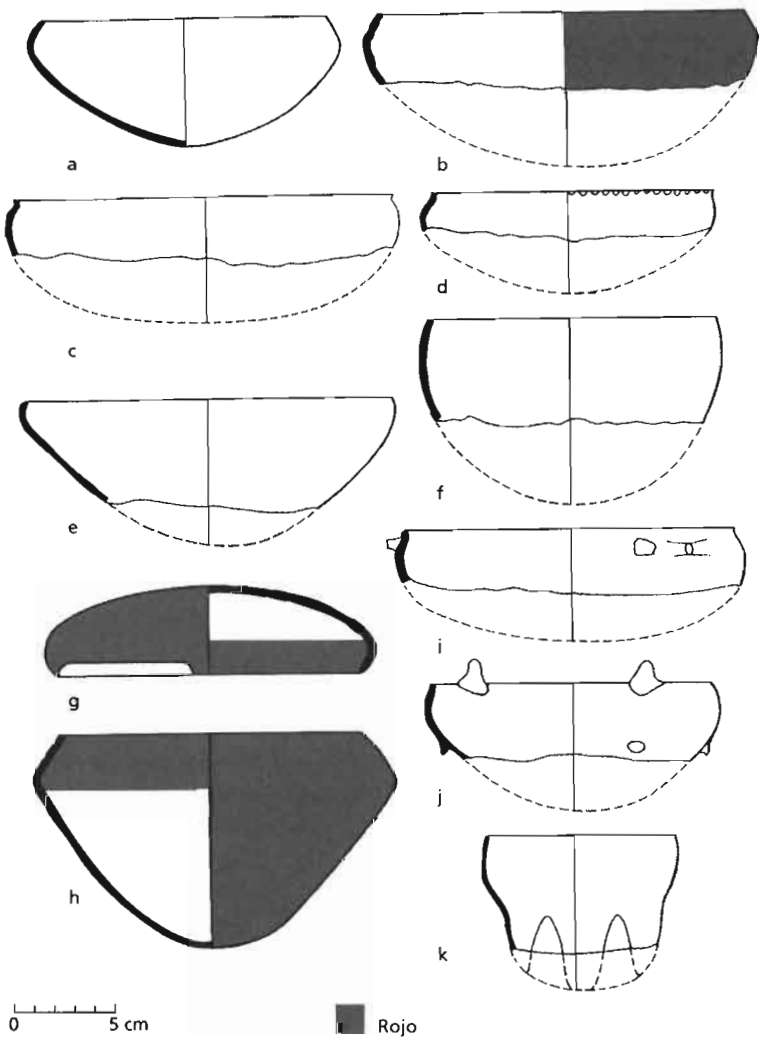
• *Tipología*. La forma más común (fig. 1 a) corresponde a un cajete de unos 20-30 cm de diámetro de abertura, con una altura de unos 10-15 cm, es decir una relación entre altura y diámetro de abertura que corresponde a 1/2. El fondo no es muy marcado; las paredes son divergentes en su parte inferior para formar un borde convergente a la altura del diámetro máximo ubicado en el tercio o cuarto superior de la vasija.

Los diversos subtipos (fig. 1 b-k) se caracterizan por variaciones que tocan aspectos diversos, tal como una ruptura más marcada en el diámetro máximo (fig. 1 b); un tamaño mayor (hasta 40 cm de abertura) (fig. 1 c y e) ; una forma particular del labio –que puede ser plano (fig. 1 b, e) o muescado (fig. 1 d)–; un borde superior más abierto (fig. 1 e, k); proporciones diferentes en la relación altura/diámetro de abertura –a veces igual o superior a 1/3– (fig. 1 c, d, g) o al contrario inferior a 1/2 (fig. 1 f, h, k)–; pero igualmente la presencia de pequeñas asas laterales (fig. 1 i) o elementos de prensión (fig. 1 j). Algunas de estas variaciones tienen claramente razones funcionales. Este es el caso de los tipos –engobados de rojo con frecuencia– que se encontraron juntos en la zona XXIII; siendo h un recipiente de gran tamaño (diámetro de 30-35 cm, por una altura de 25-30 cm) y g su tapa, con un escote marcado en su borde.

Otra forma muy particular (k) se caracteriza por un diámetro de abertura reducido (15-20 cm), una profundidad relativa importante y la presencia de protuberancias en su fondo. La aplicación de un engobe de color rojizo concierne a un porcentaje reducido de tiestos y parece haber sido reservada a los ejemplares de mayor tamaño y a las formas 1 b, g, h.

• *Distribución estratigráfica*. Mientras algunas de estas formas se encuentran en toda la secuencia de la fase Sayula, otras parecen tener una distribución cronológica más reducida. Tal es el caso de las formas c y d que aparecen únicamente en los niveles asociados con el principio de la

Figura 1, cajetes ordinarios



subfase Sayula 1, así como de k, al parecer ligado con niveles fechados del inicio de la subfase Sayula 2.

• *Relaciones regionales.* Este tipo de recipientes parece haber tenido una distribución espacial reducida en el occidente. Kelly (sf, b) señala su presencia en la cuenca vecina de Zacoalco, pero esta forma no aparece dentro del material arqueológico recolectado en las riberas del lago de

Chapala, tampoco en los valles norteños, occidentales o del sur de la provincia de Jalisco.

Las ollas globulares con cuello

Un primer grupo de recipientes está representado por fragmentos de cuerpo y de cuellos, con un diámetro de abertura superior a los 30 cm, que alcanza a veces los 40 cm (fig. 2). Los ejemplares de mayor tamaño, con una altura total estimada de unos 40-50 cm, presentan un cuello de entre 5 y 10 cm de alto. Su pasta –que tiene entre 1 y 1,5 cm de espesor– está generalmente alisada en el exterior. En los ejemplares más gruesos se nota la presencia de inclusiones de cuarzo de hasta 2-3 mm de diámetro. Los bordes pueden ser rectos o ligeramente evertidos, mientras que los labios son planos o redondeados. Varios fragmentos de fondos con soportes sólidos y bajos, que comparten la misma pasta, parecen estar asociados a esta forma de recipiente. Sin embargo, es actualmente imposible, con base en el material recolectado, estimar si esta presencia es sistemática u ocasional. En el segundo caso existirían dos tipos de ollas grandes, semejantes, uno con soportes, el otro con el fondo sencillo.

Existe un segundo grupo de dimensiones un poco más reducidas, con bordes cóncavos, evertidos y un diámetro de abertura de unos 20 - 30cm. Las pastas, a menudo de color bayo claro, tienen un espesor promedio de entre 0,6 y 1 cm. El exterior de estos recipientes es, por lo general, alisado. Los labios son a menudo redondeados y a veces muescados (fig. 9 h)). Algunos ejemplares muestran una carena bien marcada su diámetro máximo, a veces subrayada por un alineamiento de protuberancias dispuestas regularmente (fig. 9 g). Aunque la mayoría de los tiestos recolectados corresponden a fragmentos de bordes, la presencia de soportes de altura mediana está claramente establecida sobre la base de varios ejemplares más completos (fig. 9 d,g,i). Sin embargo, es de nuevo imposible determinar si esta presencia es generalizada en todos los ejemplares.

• *Distribución estratigráfica*. Estas ollas se encuentran en todos los niveles de la fase Sayula, con una frecuencia mayor durante la subfase Sayula 1, donde representan los tipos predominantes dentro de esta categoría de recipiente.

• *Distribución regional*. Soportes sólidos, muy parecidos a los ejemplares recolectados en Sayula fueron encontrados en el sitio El Rehilete, del valle de Atemajac (Castro-Leal, 1975: figs. 8,9). Ollas con soportes de tamaño mediano y cuerpo carenado aparecen también en la cuenca del lago de Chapala y en Colima (*ibid.*: fig.11)

Loza A1b: Sayula ordinario/engobe rojo

Los recipientes agrupados en esta loza están fabricados con pastas que presentan las mismas características generales que el grupo anterior, del cual se diferencian por la presencia de un engobe rojo oscuro. Las formas asociadas corresponden, por una parte, a las tres categorías de recipientes descritos, por otra, a un tipo singular que se describe a continuación.

Los cajetes ordinarios engobados de rojo no son muy frecuentes y representan por lo general entre 0,5 y 1% del total de los tiestos de cajetes recolectados en los diversos niveles. Este tratamiento parece además restringido a ciertas formas particulares (fig. 1 b,g,h), relativamente minoritarias.

La presencia de un engobe exterior rojo es mucho más frecuente sobre las ollas grandes (fig. 2 a,c,e), donde aparecen probablemente sobre una mayoría de recipientes. Sin embargo, el estado de fragmentación y la alteración de los tiestos correspondientes no permiten fijar un porcentaje significativo y seguro de los dos tipos de tratamiento de superficie.

Algunas ollas de dimensiones medianas llevan también un engobe rojo oscuro de la misma naturaleza en el exterior del recipiente. Este tratamiento parece, sin embargo, mucho menos generalizado que en el caso de las ollas de mayor tamaño.

Existe una ultima forma, siempre engobada de rojo, pero no se tiene ningún ejemplar completo. Este tipo tiene soportes altos, siempre engobados de color rojo oscuro. La presencia de hendiduras que corren a lo largo del soporte le da un aspecto trenzado; en corte presentan la forma de un trébol de cuatro hojas. Sobre varios ejemplares, la parte superior del soporte lleva una banda modelada con impresiones circulares de caña. Esta decoración se asocia con fragmentos de cuerpo de la misma apariencia y decoración; así como con tiestos decorados con líneas incisas y bandas modeladas. Un tercer grupo de fragmentos de labios planos muescados, engobados de rojo oscuro, parece completar la forma. De ser verificada, correspondería a copas de cuerpo abierto con grandes soportes. Los soportes de este tipo aparecen unicamente en los niveles de la fase Sayula 2.

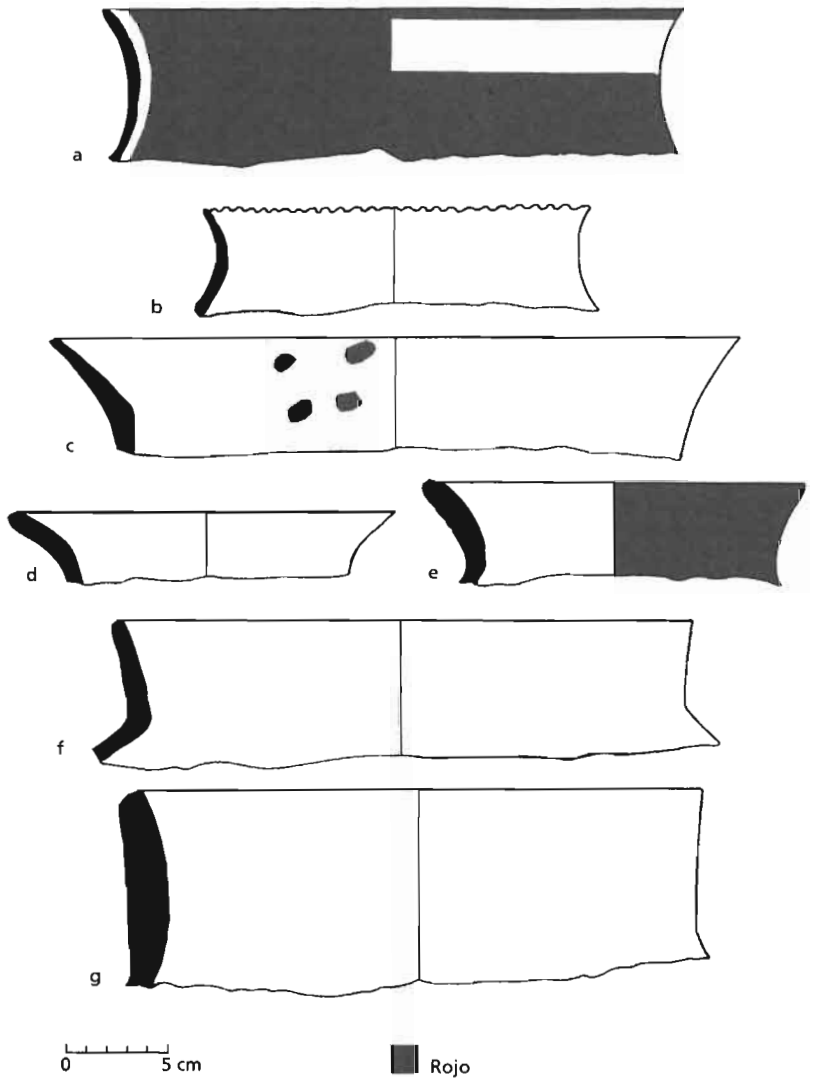
• *Repartición estratigráfica.* La fecha de 1520 ± 50 A.P., directamente asociada a dos cajetes engobados de rojo, parece indicar que este tipo de tratamiento de superficie aparece desde el principio de la subfase Sayula 1. Como ya se indicó, la producción de ciertas formas podría ser limitada a la subfase Sayula 2.

• *Distribución regional.* El uso del engobe rojo sobre recipientes parecidos está señalado, tanto en el valle de Atemajac como en Chapala y Colima (*idem*).

Loza A2 (Sayula fino)

Pastas. Su composición mineralógica es comparable a las lozas A1, con una granulometría mineral más fina. La superficie de los recipientes, a menudo de color bayo (claro a oscuro) puede ser alisada o pulida, con o sin engobe. El interior de la pasta es a menudo de color gris-negro.

Figura 2, fragmentos de cuello de ollas de gran tamaño (loza A1)



Decoración. Las modalidades decorativas varían de un tipo a otro. Este material corresponde principalmente a los tipos Atoyac llano y Atoyac inciso de Kelly.

Subdivisiones

- A2a-llano: platos y cuencos de varias formas y dimensiones.
- A2b-inciso: cuencos de tamaños diversos, molcajetes de base anular. La presencia de pigmentos rojos en el interior de las incisiones, común en la fase Sayula 1, se hace muy escasa o ausente durante la fase Sayula 2.
- A2c-inciso y bruñido: cuencos y platos de pequeñas dimensiones. La decoración por medio de zonas y líneas bruñidas se limita a la fase Sayula 2.
- A2d- pintado: ollas de cuello recto, cuencos de paredes divergentes con pintura roja poco brillante y aplicación de elementos modelados en forma de botones. Estos tipos no parecen haber sido descritos por Kelly.
- A2e- pintado e inciso: molcajetes con soportes bajos y huecos.

A2a (Sayula fino/llano)

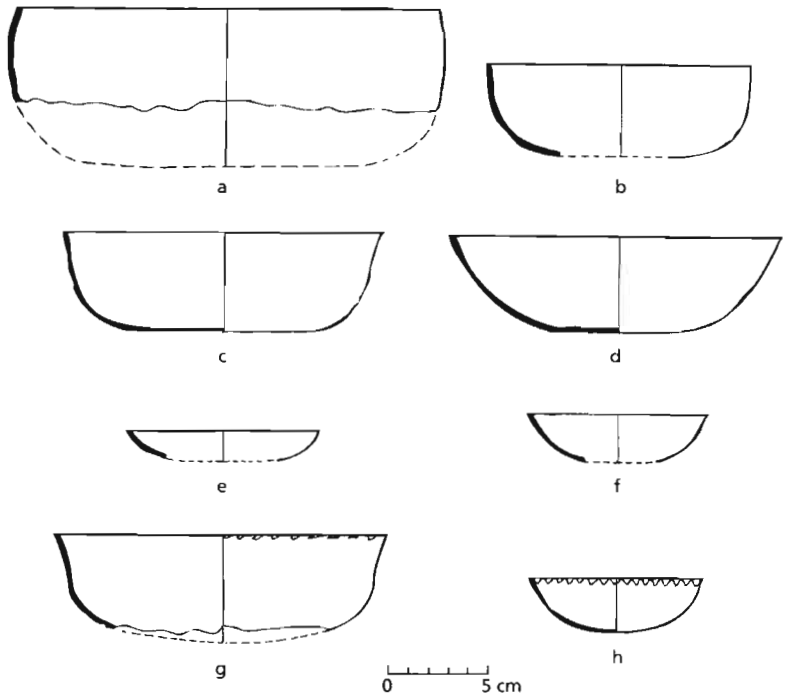
Existe en todos los niveles un número generalmente reducido de cuencos no decorados, que muestran una gran diversidad de formas y de tamaños (fig. 3).

Un primer grupo se compone de cuencos de paredes generalmente rectas con un diámetro de abertura de entre 30 y 40 cm. Aunque no se conocen ejemplos enteros es posible estimar su altura entre 10 y 15 cm. Las formas del labio son diversas, a menudo redondas, pero también aplanadas, engrosadas o afinadas. Las paredes interiores y exteriores están por lo general alisadas y son de color marrón claro a oscuro. Suelen presentar huellas de fuego. El espesor de la pasta varía entre 0,6 y 0,8 cm. Estos cuencos grandes de paredes altas están bien representados en los niveles de la subfase Sayula 2, con un incremento del porcentaje de los bordes aplanados hacia el final de la secuencia.

Un segundo grupo aparentado presenta un diámetro de abertura menor (20-25 cm), paredes ligeramente cóncavas y el labio redondeado. Parecen haber tenido entre 6 y 10 cm de altura. Son también frecuentemente alisados. El espesor de la pasta sigue siendo importante entre 0,6-0,7 cm.

El tercer grupo corresponde a cuencos de paredes ligeramente evertidas con un diámetro de 20 cm y una altura de 5-6 cm. No forman un solo tipo fijo, pero muestran una cierta variedad en las formas de las paredes y de los labios. La pasta tiene un espesor promedio de 4 cm y un

Figura 3, cuencos del tipo Sayula fino/llano



color exterior bayo, generalmente claro. Se encuentran dentro de este grupo unos ejemplares con el labio muescado decorado con incisiones.

Un cuarto grupo corresponde a pequeños cuencos de unos 10 cm de diámetro de abertura que muestran también una cierta variedad en cuanto a su altura (entre 5 y 2 cm) y la forma de las paredes. Los ejemplares más bajos corresponden a pequeños platos. Algunos recipientes tienen sus paredes exteriores e interiores pulidas. Se encontraron también restos de recipientes miniaturas de cuerpo globular y cuello evertido -de unos 4-5 cm de altura- así como platillos.

A2b (Sayula fino/inciso)

Los cuencos. Estos cuencos muestran una gran homogeneidad en cuanto a las pastas, motivos y técnicas de decoración, pero también una cierta diversidad de formas. Por el tipo de decoración predominante pueden subdividirse en dos grandes grupos, asociados respectivamente con las subfases Sayula 1 y 2.

El grupo más antiguo (fig. 4) lleva una decoración incisa, más o menos compleja, en la cual predominan las representaciones de cruces, rombos y grecas, pero también motivos más complejos, como figuras antropomorfas. Esta decoración aparece en el exterior de los cuencos y de algunos recipientes de base pedestal, así como en el interior de platos de diferentes formas. En la gran mayoría de los casos, las líneas incisas se rellenaron con pigmentos de color rojo. El color exterior de la pasta (de composición mineralógica comparable a los cajetes y cuencos ordinarios) varía de bayo claro a oscuro. El pulimento exterior e interior es frecuente.

La forma predominante corresponde a un recipiente de paredes rectas con el fondo bien marcado (fig. 4 a,b). Los motivos se encuentran en la parte media de las paredes, en un registro delimitado por líneas paralelas, de las cuales se desprenden, hacia el fondo, líneas curvas concéntricas. Aunque existe una cierta variación en los tamaños (entre 25 cm y 10 cm del diámetro de abertura), estos cuencos muestran una gran homogeneidad, seguramente ligada a su uso particular. En la estratigrafía, están asociados de manera privilegiada a los niveles de la subfase Sayula 1 y parecen haber desaparecido en la subfase Sayula 2. Varios ejemplares, al parecer tempranos, tienen su interior ahumado de negro bien pulido.

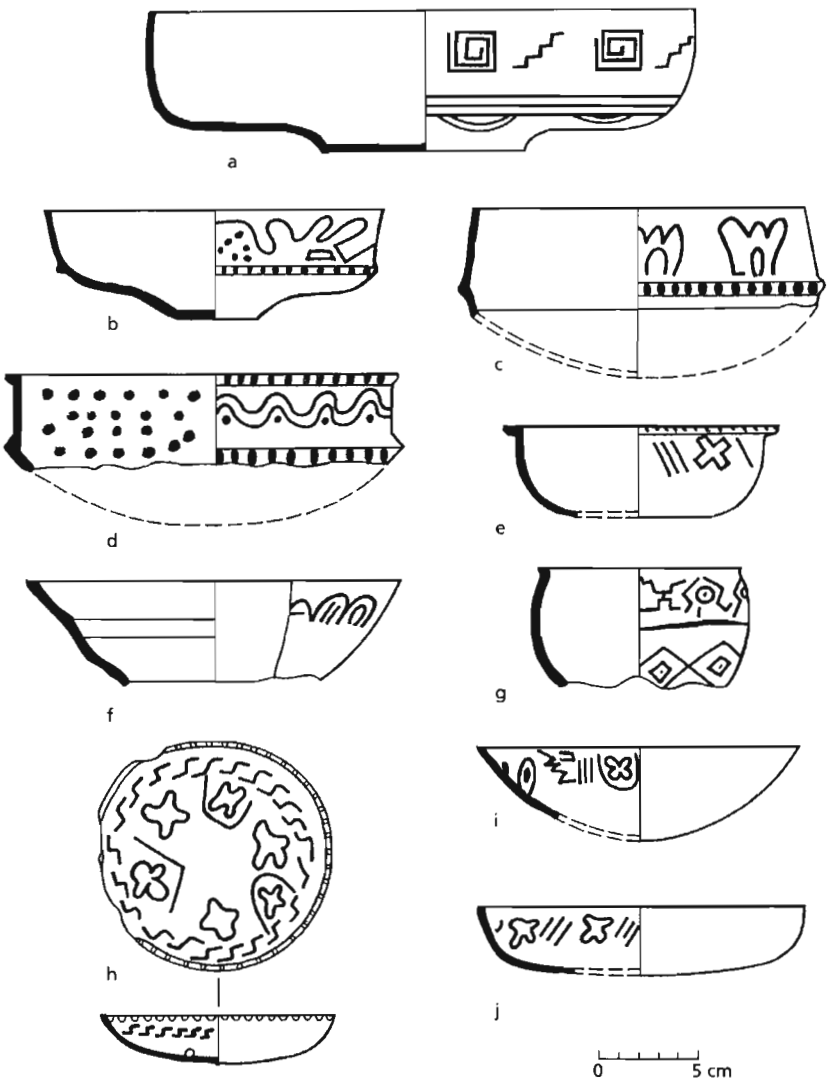
Existen diversos subtipos menos frecuentes caracterizados por la presencia de un pequeño reborde en el labio y/o de una banda modelada al nivel del diámetro máximo (fig. 4 c-e). Estos dos elementos siempre llevan pequeñas incisiones dispuestas regularmente. Estos cuencos son por lo general de un tamaño inferior (10 - 15 cm de diámetro) a los anteriores.

Motivos comparables se encuentran también en el exterior de cuencos de formas diversas que tienen parecidos con las formas de los cuencos llanos. Otro tipo aparentado corresponde a pequeños platos de menos de 10 cm de diámetro con decoración interior incisa (fig. 4 h, j).

En los niveles de la subfase Sayula 2, estos cuencos incisos vienen a ser mucho más escasos e indican una nítida evolución de los motivos decorativos y una mayor diversidad de las formas. La decoración más común consiste en pequeñas rayas paralelas y oblicuas, incisas en la parte superior de cuencos de tamaño medio (fig. 7 i, j). El uso de pigmentos de color rojo para rellenar las incisiones parece volverse muy poco frecuente. Este grupo minoritario se asemeja, por su pasta de color bayo claro a negro, a los cuencos incisos antes descritos.

Un primer tipo (fig. 5 a) corresponde a molcajetes de base alta y ancha con un diámetro de abertura de cerca de 15 cm y una altura de 7-8 cm. El ejemplar mejor conservado tiene una decoración incisa rellena con pigmentos rojos, en el exterior; líneas incisas más finas, en el inte-

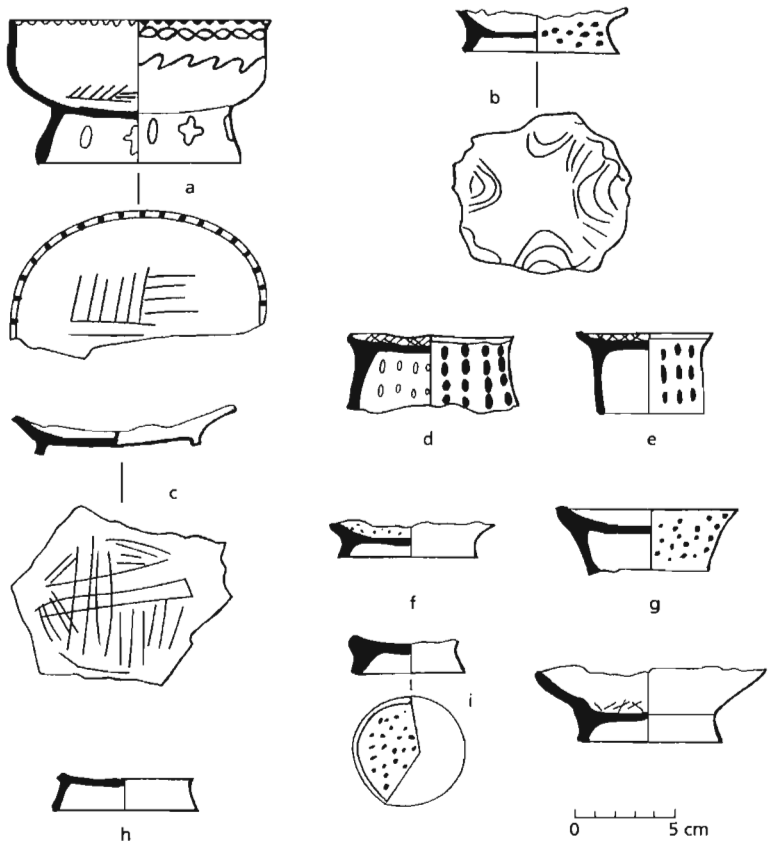
Figura 4, cuencos del tipo Sayula fino inciso



rior y en el fondo; así como una decoración calada que forma un motivo de cruces y rayas alternas, sobre la base pedestal.

Otro tipo aparentado (fig. 5 b, d, e) se caracteriza por un pedestal de forma casi cilíndrica y un diámetro más reducido (6-8 cm), decorado con perforaciones o puntuaciones alineadas. En el fondo interno del reci-

Figura 5, molcajetes y copas del tipo Sayula fino inciso



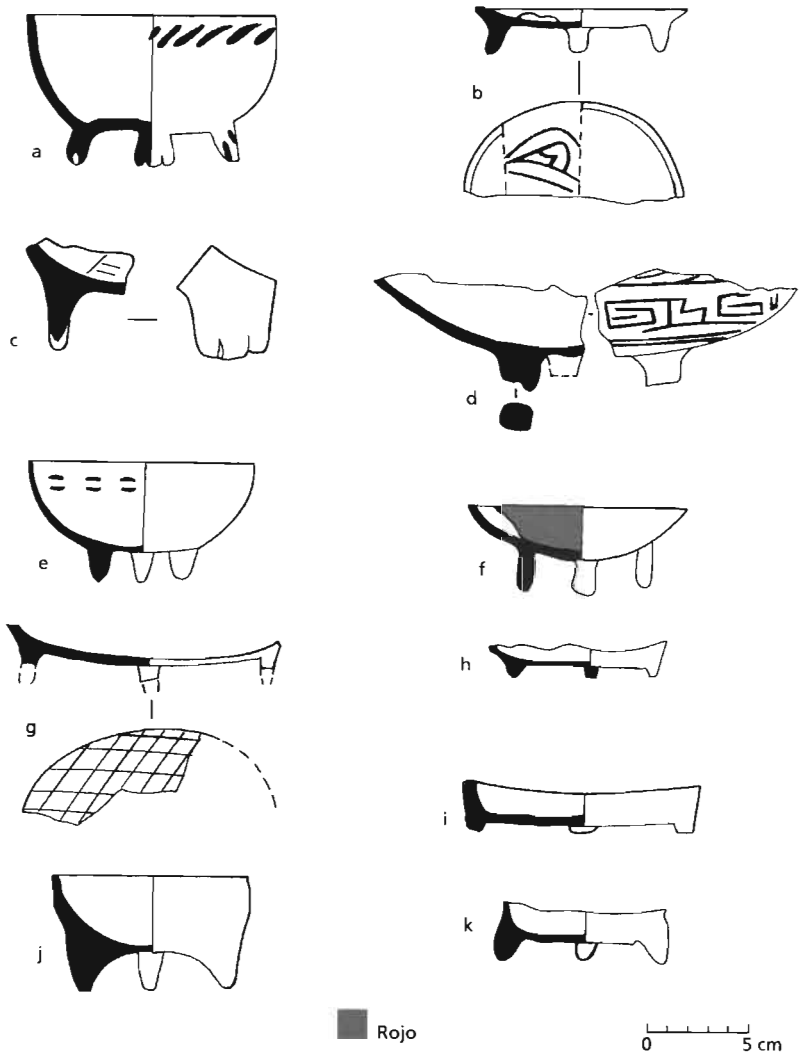
piente se realizaron incisiones finas generalmente cruzadas. No se conoce la forma de los bordes asociados.

Un tercer tipo corresponde a recipientes de base anular chica (inferior a los 2 cm de alto). El exterior de la vasija está a menudo sin decoración, aunque se nota, en un caso, la presencia de punteado. El fondo interior lleva líneas cruzadas o concéntricas y a veces presenta punteado (fig. 5 f-i).

Aunque no se puede asegurar que este grupo de recipientes desaparece totalmente en los niveles Sayula 2, los fragmentos provenientes de excavación están asociados claramente con los niveles Sayula 1.

Los recipientes con soportes. Un primer grupo está claramente aparentado -por las pastas de color bayo y el tipo de decoración incisa- con los recipientes incisos ya descritos. Un primer tipo, con un diámetro de

Figura 6, recipientes con soportes del tipo Sayula fino - Los molcajetes y/o copas



abertura de 10-15 cm, tiene la forma de un cuenco con tres pequeños soportes de sección redonda y una decoración compuesta de una doble hilera de rayas horizontales, incisas en el interior del recipiente (fig. 6 e). Una de estas piezas fue encontrada, en asociación con material de la subfase Sayula 1, a una profundidad de 150/180 cm en el pozo 1 del la zona XIV-B. Un segundo tipo, cercano, tiene paredes curvas y pequeños

soportes sólidos, almendrados (fig. 6 a). Lleva, en el exterior, una decoración compuesta de líneas incisas oblicuas y paralelas. Tanto esta decoración como la forma de los soportes (común en la posterior fase Amacueca) parecen asociar esta vasija con el final de la subfase Sayula 2. Un ejemplar entero de este tipo fue encontrado en la zona XIV-B, al fondo de un pequeña estructura de piedra inserta en el piso de una de las plataformas. Existe otro tipo sin decoración con una forma diferente de los soportes (fig. 6 i-k). Se encontró también un recipiente miniatura, con soportes trípodes y decoración incisa y modelada al exterior, que parece asociado con el final de la subfase Sayula 2.

Un segundo grupo se compone de recipientes de paredes bajas evertidas, tipo platillo (fig. 6 b). Su diámetro de abertura se ubica, por lo general, alrededor de los 10 cm, con una altura comprendida entre 2,5 y 5 cm. En un caso existe una decoración interior realizada por medio de líneas finas pulidas, semejante a la decoración de los cuencos bruñidos de la fase Sayula 2.

Existe también un cierto número de fragmentos con los cuales es todavía imposible reconstituir la forma entera. En un caso, que parece corresponder a un recipiente tetrapodo (con soportes de corte redondo) es notable la presencia, en el exterior del recipiente, de una decoración incisa compleja, semejante a los motivos de la fase Sayula 1. Otros fragmentos presentan pequeños soportes cuadrados con un altura inferior a 1 cm. Existe también un fragmento -tipo molcajete- con huellas de soportes trípodes y líneas incisas cruzadas, en el fondo (fig. 6 g).

Es notable la diversidad de las formas y la ausencia de un tipo predominante bien definido dentro de esta categoría de recipientes.

Las miniaturas. Como ya se anotó, varios fragmentos de recipientes de tamaño muy reducido fueron encontrados durante las excavaciones. Algunos de ellos llevan una decoración incisa sencilla. Se destaca un recipiente pequeño con soportes y decoración modelada antropomorfa. Estas miniaturas parecen estar ligadas de manera preferencial a los niveles del fin de la subfase Sayula 2.

Repartición estratigráfica. Cada uno de los tipos descritos tiene una distribución cronológica particular, con evidencias de una fuerte evolución en las modalidades decorativas (y una menor representatividad) entre las subfases Sayula 1 (incisiones anchas, presencia de pigmentos rojos, motivos iconográficos complejos) y Sayula 2 (incisiones finas, motivos geométricos simples).

Distribución regional. Los cuencos incisos característicos de la subfase Sayula 1 tienen un fuerte parecido con parte del material presente en los sitios de la tradición chalchihuites del estado de Zacatecas (fases Canutillo y Altavista); así como ejemplares recolectados en el valle de Atemajac, en el sitio El Ixtépete. Los molcajetes de base anular o con soportes están también presentes en este último sitio (Castro, 1975: fig. 10).

Copas y molcajetes incisos con base pedestal, parecidos a los ejemplares de Cerritos Colorados fueron recolectados por Kelly (1949: fig.50, pl.18a-d), en las regiones de Autlán (fase Cofradía) y Tuxcacuesco (fase Coralillo). Recipientes con motivos incisos comparables aparecieron también al norte de la laguna de Chapala –el *Chapala inciso* de Margaret Bond (1971: fig. 13) y en Colima, fase Colima de Kelly (1978: fig. 26). Todo indica que estos recipientes decorados, de un uso aparentemente particular, tuvieron una difusión panregional.

A2c. Sayula fino/bruñido

Durante la subfase Sayula 2, el modo de decoración predominante para los cuencos viene a ser el bruñido zonal en asociación con líneas finas, pulidas o bruñidas, que forman motivos de líneas circulares, rectas o entrecortadas, aplicadas en el interior de los recipientes (fig. 7 a, h). La decoración más común consiste en una área bruñida que ocupa la parte interna superior, asociada con líneas entrecortadas, pulidas y dispuestas en la parte baja y en el fondo del cuenco. Los recipientes asociados tienen formas y tamaños diversos entre los cuales predominan los pequeños cuencos de paredes rectas y labio redondeado. Existe también un cierto número de platos con líneas bruñidas concéntricas en el fondo interior (fig. 7 g-h). El color de la pasta es generalmente más oscuro que en los recipientes de la subfase precedente.

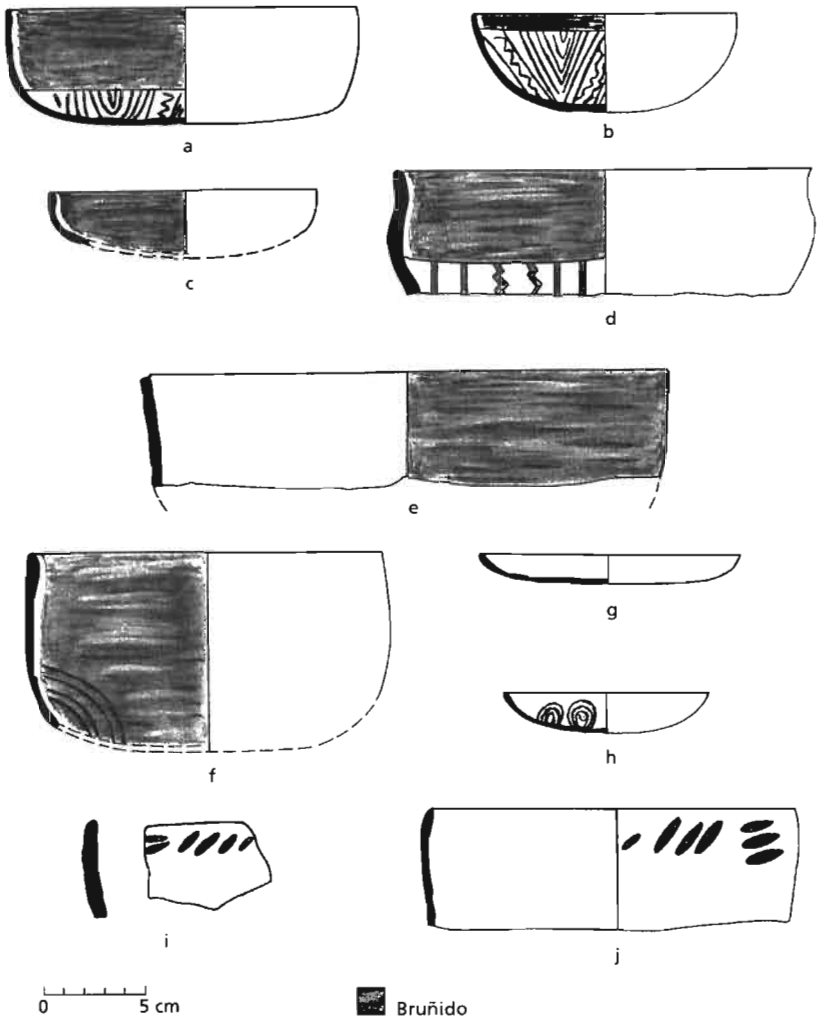
Repartición estratigráfica. Este tipo de recipiente está claramente asociado a la subfase Sayula 2.

Relaciones regionales. Aunque no aparece claramente descrito en los informes, es probable que exista un material semejante en el valle de Atemajac.

A2d (Sayula fino/pintado)

Pastas. La pasta de estos recipientes es generalmente fina. Se encuentran ejemplares de pasta marrón comparables con los cuencos llanos e incisos y otros con engobe amarillo o rosado. El interior de las vasijas o

Figura 7, cuencos del tipo Sayula fino bruñido (a-h) o inciso (i-j)



de la pasta es a menudo gris-negro. Se nota la presencia de plagioclasas, clinopyroxenos, hornblenda, hidróxidos de hierro, cuarzo.

Decoración. Motivos pintados en rojo o marrón sobre fondo amarillo, rosado, bayo o gris.

Este material corresponde a los tipos Sayula rojo/amarillo, Sayula rojo/bayo y Sayula policromo de Isabel Kelly (sf, b).

Subdivisiones (con base en colores y formas)

- Rojo- marrón/gris: ollas de cuello pequeño recto con decoraciones de líneas cruzadas.
- Rojo/amarillo: ollas de cuello alto cóncavo y cuerpo a veces carenado.
- Rojo/crema rosado: pequeños cuencos.
- Policromo (naranja y rojo/crema): fragmentos de ollas de cuerpo globular y pequeño cuenco de base pedestal, con decoración semejante a *Atoyac policromo* (B1), pero con una pasta diferente.
- Blanco/rojo: Ollas con cuello alto.

Las ollas. Un primer grupo corresponde a cántaros de dimensiones medianas, con un diámetro de abertura comprendido entre 10 y 15 cm. Están decorados con motivos generalmente pintados de rojo/marrón sobre un fondo que varía entre bayo y gris. Aunque relativamente escasos, los ejemplares recolectados presentan una gran diversidad en cuanto a la forma de los bordes y detalles del cuerpo.

Otros recipientes se singularizan por tener un cuello evertido, de unos 5-6 cm de altura, con un pequeño diámetro de abertura (10-12,5 cm) y un labio sencillo redondeado. La pasta es siempre muy fina con engobe exterior rojo o amarillo bien pulido (núcleo gris oscuro, superficie externa alisada, crema o amarillenta). Se encontró, en superficie, un fragmento de cuerpo perteneciente a este grupo que mostraba una ruptura marcada en el diámetro máximo.

Estos cántaros son muy parecidos al tipo Terrero rojo sobre bayo de la zona de Autlán Tuxcacuesco (fase Coralillo) (*ibid.*, 1949: fig. 45a-c). Son muy escasos en los niveles excavados y aparecen sobre todo, en las recolecciones de superficie. Por último, existe un pequeño grupo de tiestos decorados por medio de bandas pintadas de blanco en la parte inferior del cuello y sobre el cuerpo de ollas globulares de tamaño mediano.

Los cuencos. Los cuencos de loza A2 con decoración pintada son menos frecuentes que los cuencos incisos, y provienen, en su mayoría, de las recolecciones de superficie, lo que impide reconstituir su eventual evolución. Se trata de cuencos de tamaño medio con un diámetro de abertura de unos 15 cm, paredes ligeramente cóncavas y el labio redondeado. La decoración consiste, a menudo, en bandas o líneas pintadas de rojo. Esta decoración puede encontrarse en el interior, en el exterior o en los dos caras del recipiente. Existen unos ejemplares de paredes evertidas con decoración pintada en el interior y botones aplicados al exterior, relacionados, por su pasta, con el grupo de los cuencos llanos. También

se recogieron unos ejemplares de pequeños platos de bordes verticales decorados con bandas pintadas.

Repartición cronológica. Como ya lo había anotado Kelly (sf, b), varios de estos recipientes parecen ser réplicas de ciertas formas y modos decorativos característicos de la loza B, hechas en la loza A2, y pertenecen, probablemente a la subfase Sayula 2.

Distribución regional. Parte de este material (piezas con decoración rojo sobre amarillo, blanco sobre rojo) podría corresponder a piezas traídas desde zonas vecinas.

A2e: Sayula fino/pintado e inciso
Esta categoría corresponde a unos pocos fragmentos de recipientes abiertos con soportes bajos de diversas formas. Llevan bandas pintadas de rojo en el exterior del recipiente y líneas incisas cruzadas en el interior sobre el fondo.

Repartición estratigráfica. Este material parece estar ligado de manera preferencial con la subfase Sayula 2.

Distribución regional. Ejemplares semejantes fueron encontrados en el sitio El Ixtépete, en el valle de Atemajac.

Loza B (Atoyac engobe blanco)
Composición. Las pastas contienen una gran cantidad de esquirlas de vidrio volcánico, así como partículas de piedra pómez que parecen indicar el uso de un material de origen ígneo (probablemente cineritas) alterado.

Aunque parece existir una cierta diversidad en cuanto a la pureza del material, las pastas tienen un carácter común fácil de reconocer: una cierta porosidad, color blanquecino y un peso liviano.

Tratamiento de superficie. Se nota la presencia sistemática de un engobe blanco/crema, de color cercano al de la pasta.

Decoración. Consiste principalmente en líneas, motivos y zonas pintadas en naranja y/o rojo (varios tonos hasta marrón). Entran en este grupo, los tipos Atoyac policromo y Atoyac rojo sobre crema, así como parte de los tipos Sayula policromo y Sayula rojo sobre bayo de Kelly.

Subdivisiones

- B1: bicromo (rojo, naranja o marrón sobre engobe crema): ollas grandes con soportes, ollas y cuencos pequeños. Subdivisiones posibles con base en colores y formas.
- B2: policromo (rojo y naranja sobre engobe crema): ollas de cuello compuesto; molcajetes de base pedestal.
- B3: pintado con incisiones: molcajetes de base pedestal.

B1 (Atoyac bicromo)

Las ollas con soportes. Se trata de un recipiente trípode de cuerpo globular, con una altura total que puede alcanzar 40 cm y un diámetro máximo de 30 cm (fig. 9 a-c,e). El cuello es corto y compuesto, tiene un diámetro de abertura de 20-25 cm. Los soportes son sólidos y en su base volteados hacia afuera. Su decoración parece ser bastante estereotipada: consiste en una banda pintada de color rojo oscuro subrayando el cuello –tanto en el interior, como en el exterior– y por lo general, grandes motivos, pintados del mismo color, sobre el cuerpo engobado, de color crema o bayo oscuro. Los soportes llevan pintadas pequeñas bandas paralelas. Los fragmentos característicos de este tipo son bastante comunes en los niveles de la subfase Sayula 2. No aparecen en los sedimentos asociados con la subfase Sayula 1.

Los cuencos. Tienen una forma bastante estereotipada, con paredes convexas, un diámetro de abertura comprendido entre 10 y 15 cm y una altura de 6-8 cm. Los motivos pintados pueden encontrarse en el interior, en el exterior o en los dos caras del recipiente. Consisten en líneas finas paralelas o entrecruzadas o en bandas más anchas, y pintadas de rojo (o, en un porcentaje mucho menor, de naranja) sobre un fondo engobado de crema/blanco.

Distribución cronológica. Tanto las ollas con soportes, como los cuencos del tipo Atoyac bicromo pertenecen claramente a la subfase Sayula 2.

Repartición regional. Este material, tal como los otros recipientes elaborados con la loza B, pertenecen a una tradición cerámica difundida en varias regiones del estado de Jalisco, particularmente en el valle de Atemajac –complejo El Grillo– (Castro, 1975; Schöndube 1983a; Galván, 1976; Beekman, 1996a).

B2 (Atoyac policromo)

Dentro de esta categoría de recipiente se encuentra de nuevo una cierta

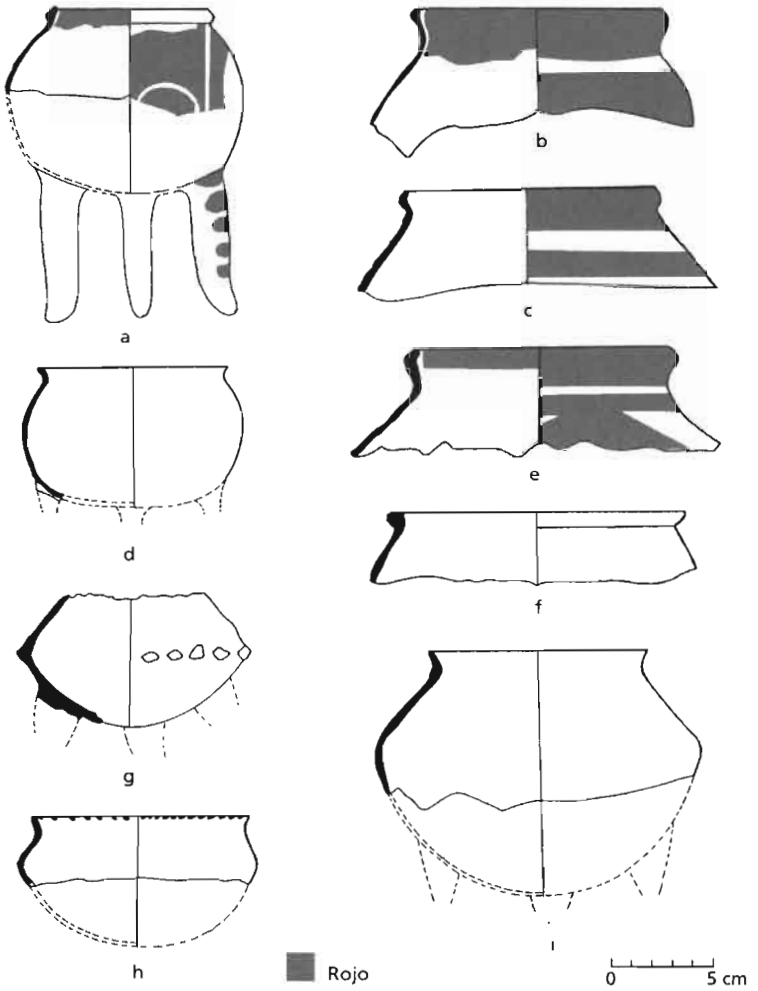
Figura 8, ollas y cántaros pintados del tipo Atoyac engobe blanco



diversidad de formas y de motivos decorativos, a menudo representados por tiestos de pequeñas dimensiones, con los cuales es imposible reconstituir las formas enteras.

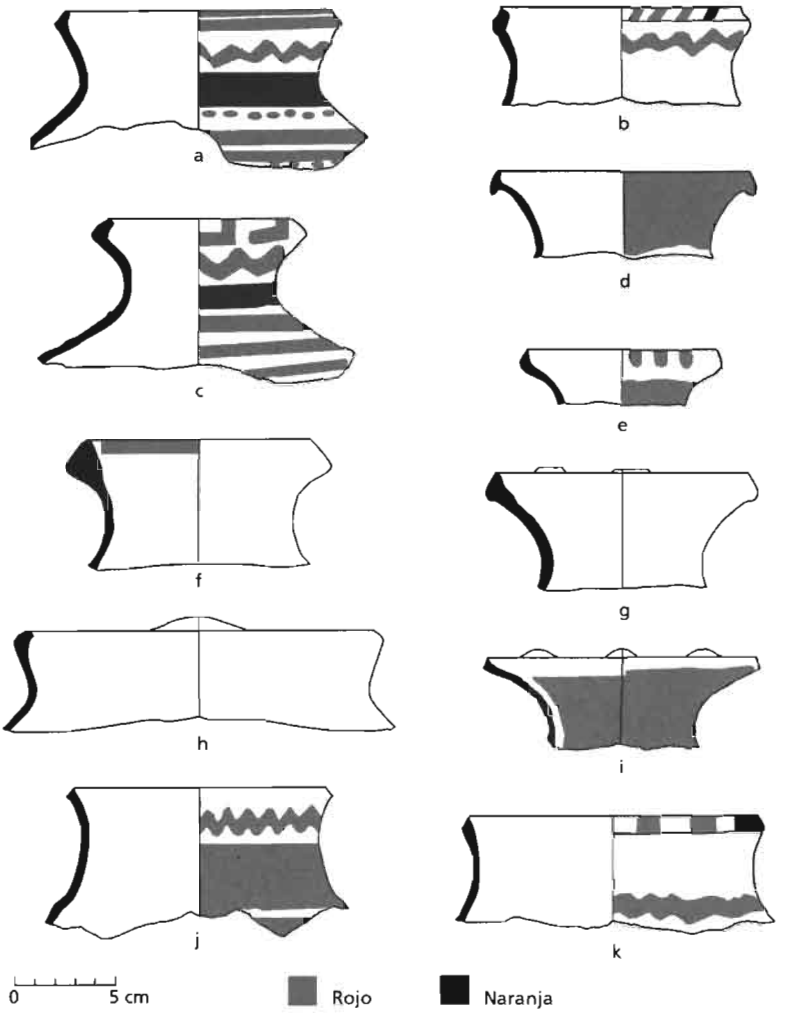
Las ollas con cuello. Un primer tipo, siempre realizado con la misma pasta blanquecina, se caracteriza por tener un cuello cóncavo evertido (con

Figura 9, diversos tipos de ollas, algunas con soportes (loza A: d,g-i y loza B: a-c,e)



un diámetro de abertura comprendido entre 10 y 15 cm), acabado por un borde carenado angular, a menudo engrosado hacia el exterior (fig. 10, a-g). Por lo general, estos recipientes de cuerpo globular no sobrepasan los 35 cm de altura. Existe, dentro del tipo, una cierta variación en la forma de los rebordes y de los labios, que pueden ser redondos o planos. Estas variaciones podrían estar ligadas con la producción de talleres particulares o de épocas diferentes. Así, una forma bien singularizada de

Figura 10, ollas con cuello de tipo Ixtépete (loza B)



paredes finas y cuello evertido, parece estar asociada con el final de la fase Sayula 2 (fig. 10 d). Podría ser igualmente el caso de los bordes con efigie antropomorfa, representados por algunos fragmentos en Cerritos Colorados. La decoración, bastante estereotipada, consiste en pequeñas líneas paralelas, pintadas sobre el labio; líneas quebradas, en la parte superior del cuello, así como bandas paralelas o tiras alineadas, en la parte superior del cuerpo. Este tipo es predominante dentro de los nive-

les de la fase Sayula 2. No aparece durante la subfase Sayula 1. Al lado del tipo estándard, existe un cierto número de recipientes con las mismas pastas y técnicas de decoración, pero con diferencias en la forma del borde (fig. 10 h-k).

Existe otro tipo bien representado en la muestra que corresponde a ollas de mayor tamaño (40-50 cm de altura). Tienen un cuello recto y un cuerpo globular, decorado en su parte superior por una serie de líneas cruzadas, pintadas de rojo oscuro o marrón, delimitada por bandas pintadas de rojo y naranja (fig. 8 a).

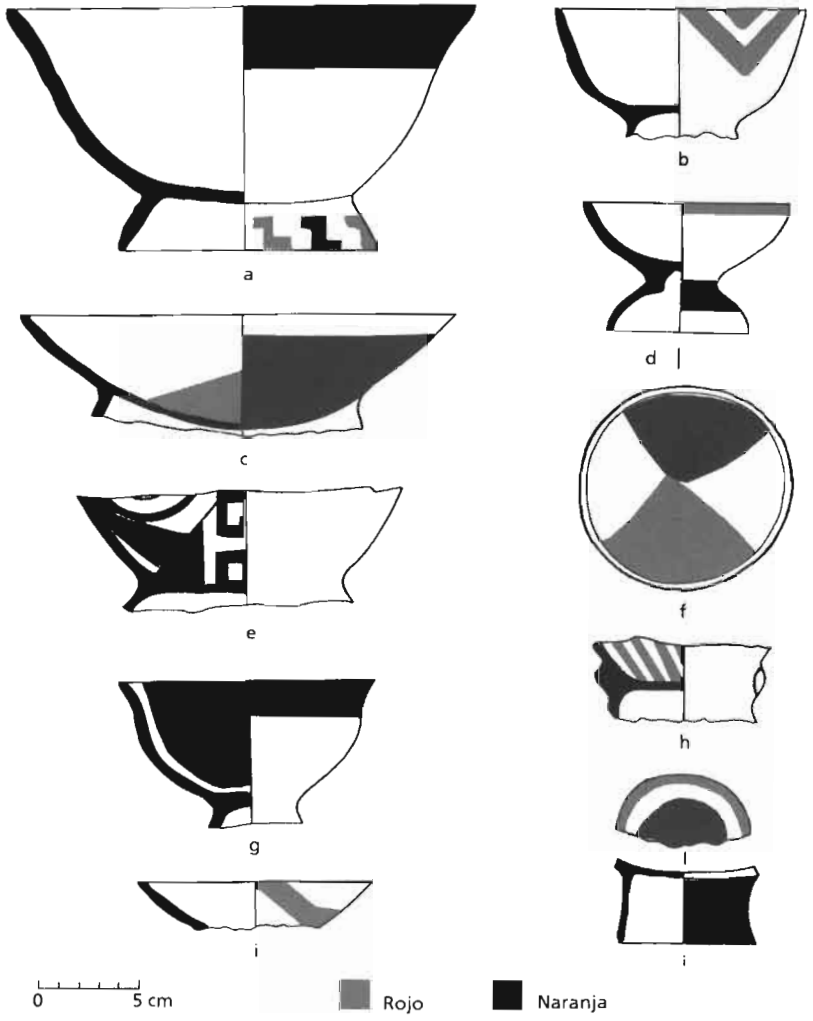
Las copas con pedestal. Estos recipientes se distinguen de los molcajetes del tipo B3 por la ausencia de líneas incisas en el interior del recipiente (fig. 11). Dentro de este grupo no se conocen bases muy altas ni caladas, y existe un solo ejemplar con protuberancias. A menudo, estas copas no tienen ninguna decoración interior (a parte del engobe crema), pero existen algunos ejemplares pintados en zonas y líneas de color naranja y rojo. La decoración exterior se compone, por lo general, de bandas pintadas debajo del borde y, en un caso, de grecas parecidas a las que aparecen sobre los molcajetes y ollas de la misma tradición. Un caso particular corresponde a una decoración exterior compleja realizada con la técnica del cloisonné, con pigmentos de color naranja, amarillo, blanco y negro. Por los pigmentos empleados y la rareza de la técnica, se trata probablemente de un recipiente importado de otra zona.

Los cuencos y platos. Los cuencos pintados con policromía son muy escasos, con formas parecidas a los cuencos bicromos. En un solo caso, de posible origen foráneo, se ha notado el uso de la técnica en negativo, bajo la forma de un motivo de rombos concéntricos en asociación con bandas pintadas de rojo y naranja en el interior y exterior de un cuenco. Existen también recipientes de base plana y bordes verticales, pintados en el exterior de bandas de color rojo y naranja.

Distribución cronológica. Estos recipientes son característicos de la subfase Sayula 2.

Repartición regional. Este material tiene un fuerte parecido con los recipientes encontrados en varios sitios cercanos a la cuidad de Guadalajara, tal como el Ixtépete (Castro, 1975: figs. 15, 16a) y el Hospital de Belén (Schöndube 1976). Las mayores diferencias radican en la ausencia casi total en Cerritos Colorados de ciertas modalidades decorativas, más usa-

Figura 11, copas pintadas (loza B)



das en otros sectores, tal como el negativo, el cloisonné o las figuras antropomorfas modeladas sobre el labio. Los bordes angulares (o carenados) semejantes al tipo Ixtépete aparecen tal vez con una cierta anterioridad, en la región de Tuxcacuesco (Kelly, 1949: figs. 47b, 60).

B3 (Atoyac pintado e inciso)
Los molcajetes. Se caracterizan por tener una pasta de color blanquecino,

y un engobe de color crema, bien pulido, aplicado sobre todo en el exterior de la vasija con excepción del fondo interno.

Por la forma de sus paredes y el modo de decoración, los molcajetes pintados e incisos pueden subdividirse en dos subtipos principales. El primero (fig. 12) corresponde a recipientes de base alta, cuyas paredes se abren. El diámetro de apertura puede alcanzar 20-25 cm, y la altura 15-20 cm, correspondiendo el pedestal a más de la tercera parte de la altura total. El interior de la vasija está a menudo decorado con pintura roja y/o naranja, mientras que el fondo, delimitado por líneas incisas concéntricas, lleva líneas incisas finas entrecruzadas. En el exterior, el labio está frecuentemente subrayado por una banda pintada. La base pedestal casi siempre lleva una decoración más compleja que puede ser realizada con varias técnicas: áreas caladas en forma de triángulos y rayas; protuberancias opuestas, o motivos de grecas y bandas pintadas.

El segundo tipo (fig. 13) es de tamaño generalmente más reducido (diámetro de abertura inferior a 15 cm y altura de entre 10 y 15 cm). Difiere también por la forma de las paredes que se terminan por un borde recto. El labio está a menudo subrayado por una banda pintada de rojo naranja en el exterior e interior. El fondo está delimitado por líneas concéntricas y lleva incisiones finas paralelas, rectas, entrecortadas o cruzadas. La base pedestal nunca muestra áreas caladas y está, en la mayoría de los casos, decorada con una banda pintada sencilla.

En los dos tipos, las líneas incisas interiores son, por lo general, muy finas y poco profundas, lo que plantea el problema de su carácter funcional (dispositivo poco eficaz para raspar) o simplemente decorativo. En general, podría tratarse más bien de copas para libaciones que de verdaderos molcajetes.

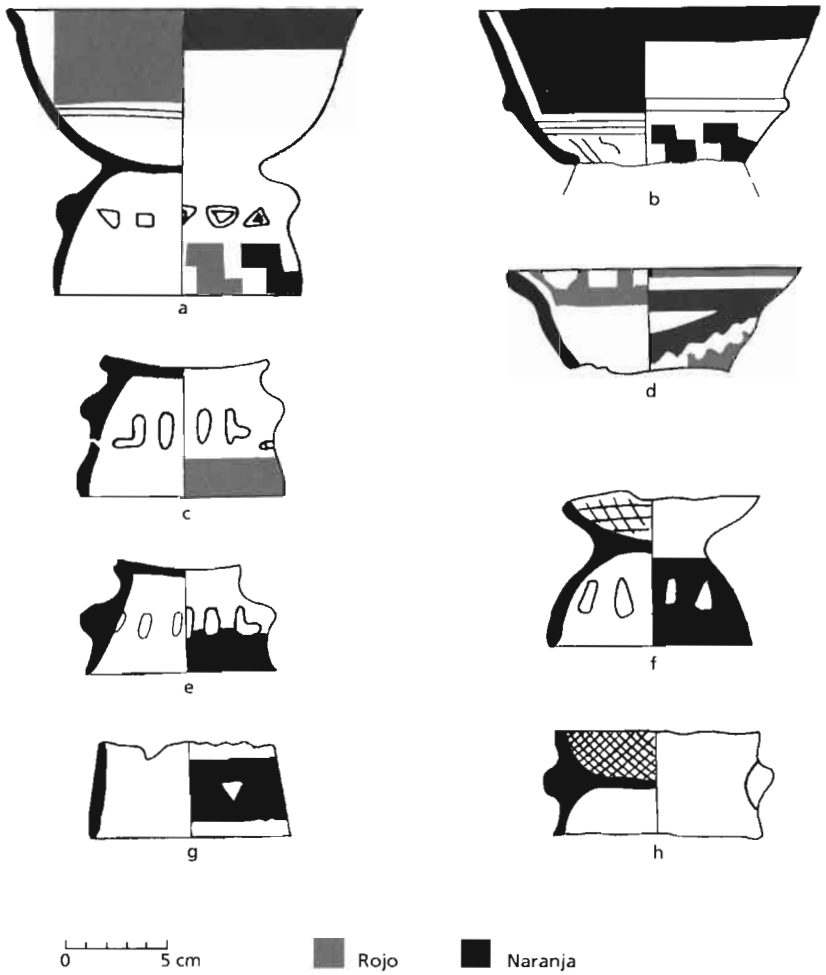
Distribución estratigráfica. Estos molcajetes aparecen únicamente en los niveles de la subfase Sayula 2.

Correlaciones regionales. Recipientes parecidos fueron encontrados en los demás sitios de la tradición El Grillo.

SÍNTESIS

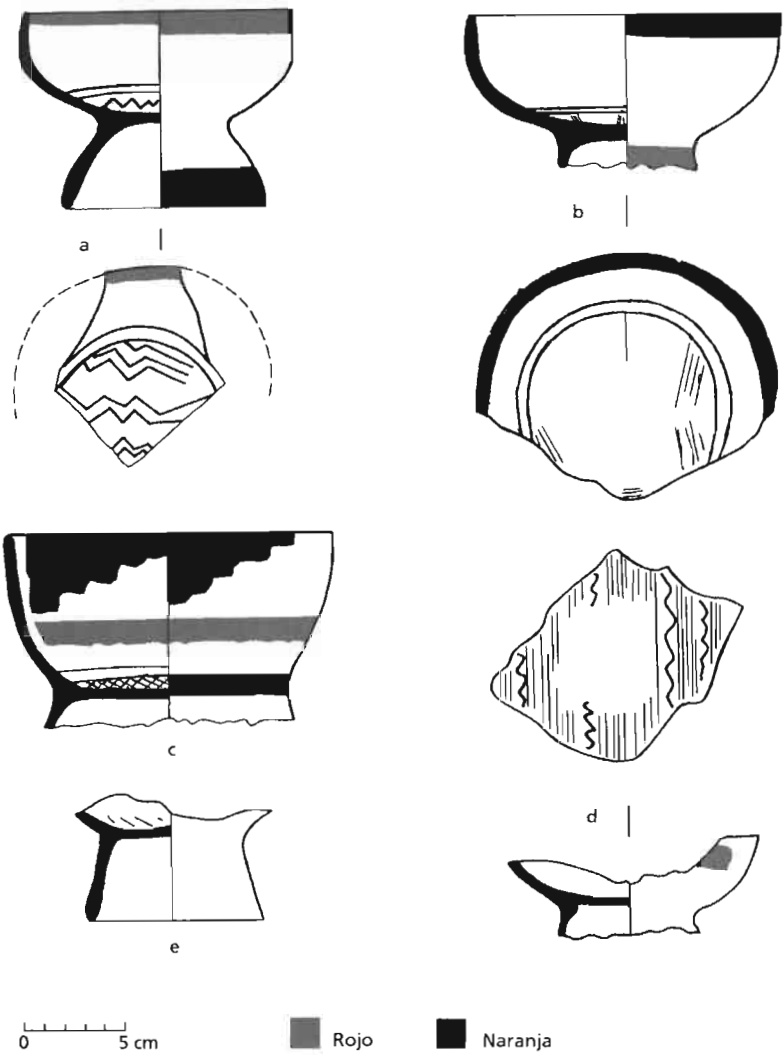
El material de la fase Sayula se caracteriza, en el sitio de Cerritos Colorados, por la predominancia de los cajetes ordinarios de varios tamaños y formas. Parte de estos recipientes podrían haber sido usados en diversas etapas de procedimiento y conservación de los productos salineros. El material cerámico asociado presenta una marcada evolución que intervie-

Figura 12, molcajetes pintados e incisos (loza B3)



ne probablemente a fines del siglo VII a.D. Durante la primera etapa (Sayula 1), el material decorado más característico corresponde a cuencos, copas y molcajetes adornados por incisiones rellenas con pigmentos rojos, que forman motivos iconográficos a menudo complejos. Los recipientes decorados de la segunda etapa (Sayula 2) presentan características muy diferentes, con la aplicación sobre pequeñas ollas, copas y molcajetes, de una decoración pintada en rojo/guinda y naranja obre fondo crema. Esta evolución del material cerámico refleja muy claramente influencias com-

Figura 13, molcajetes pintados e incisos



partidas por varios sectores del occidente mexicano, así como importantes relaciones e intercambios entre los diversos grupos regionales.

PIEZAS DIVERSAS EN CERÁMICA

Los instrumentos musicales y las piezas de adornos

Además de los recipientes antes descritos se recuperó, tanto en la super-

ficie del sitio como en las excavaciones, unas treinta piezas cerámicas con funciones diversas. El mayor grupo (13 piezas) corresponde a fragmentos de instrumentos musicales de dos tipos: silbatos y cascabeles. Los primeros están representados por su parte proximal, más gruesa, a menudo decorada con una figura zoomorfa. Existe también un fragmento de silbato en forma de concha marina. De las cascabeles, sólo se ha conservado la parte superior, más sólida, que casi siempre representa una cabeza de animal. Un segundo grupo (7 piezas) corresponde a probables objetos de adorno, bajo la forma de cuentas de collar redondas, a menudo decoradas, y de fragmentos de orejeras. Se encontraron también 7 piezas circulares, de tamaños diversos, realizadas sobre tiestos reutilizados y raspados. Algunas de estas rondelas están perforadas en su centro. Un último grupo está conformado por varias bolitas de arcilla cocida.

Las figurillas

Cerca de trescientos fragmentos de figurillas y una decena de piezas enteras fueron recolectados durante los trabajos en el sitio. Provienen de contextos diversos, y están presentes tanto en la superficie como en la gran mayoría de los niveles de excavación. Dos de las piezas enteras aparecieron en los niveles superficiales de una plataforma, otras dos provienen de un contexto funerario.

Más de 90% de los fragmentos corresponden a figurillas humanas del tipo Cerro de García, con una buena diversidad en formas y tamaños. En la excavación se encontró también la figura de un pequeño cuadrúpedo con un tocado de cabeza semejante al que llevan las efigies Cerro de García. Por su pasta, este grupo de figurillas parece emparentarse con los recipientes de loza A. Hasta el momento ningún ejemplar de este tipo apareció en los niveles de la subfase Sayula 1 y su popularidad parece empezar a partir de la subfase Sayula 2.

En los niveles superiores existe un número muy reducido de piezas elaboradas en la loza B, con técnicas de decoración (pintura roja y naranja sobre engobe crema) parecidas a la cerámica Atoyac, y formas muy diversas. Se encontraron también en estos niveles algunas caras antropozoomorfas singulares, así como piezas modeladas que provienen probablemente de regiones y tradiciones vecinas.

En los niveles más profundos, asociados con la subfase Sayula 1, aparecieron algunos fragmentos, entre los cuales se reconoce un personaje atado que pertenece a una tradición diferente del tipo Cerro de García (probablemente Tuxcacuesco-Ortices).

[IX]

FIGURILLAS (SALVO EL TIPO CERRO DE GARCÍA), INSTRUMENTOS MUSICALES Y MISCELÁNEOS DE BARRO EN LA FASE SAYULA

Susana Ramírez Urrea

Las figurillas y otros objetos de barro, como instrumentos musicales, son materiales que ayudan a entender la idiosincrasia de una sociedad. En muchas ocasiones, su realismo y función son, por lo regular, deducidos de sus contextos asociados, así como de sus atributos característicos. Estos objetos permiten conocer ciertas facetas de los grupos que los manufacturaron, lo que, de otra forma, sería aún muy complicado entender. De esta manera, la muestra obtenida, por pequeña que sea, ha ayudado a la aproximación de algunos aspectos presentes en la fase Sayula: uno, el papel relacionado con la ideología, mientras que el otro, con las esferas de interacción,[1] las cuales permiten esbozar las posibles redes económicas e ideológicas que vincularon a las comunidades asentadas en la cuenca con las de otras de regiones durante este periodo (Ramírez Urrea, 1997).

La muestra de figurillas de la fase Sayula está compuesta –entre fragmentos y piezas completas– de un total de 305[2] (cuadro 2); la de instru-

[1] De acuerdo a Charles Kelley, «una esfera de interacción se puede definir como una concentración de varias culturas participando, como grupo, en una o más actividades, la cual les proporciona un grado de unidad no compartida con otras culturas. Así pues, una serie de culturas arqueológicas locales, más o menos contiguas, vinculadas por la presencia compartida de uno o más estilos de horizonte, puede conformar una 'esfera de interacción' en términos de los estilos compartidos, dentro de la cual compartir implica un cierto grado de interacción cultural» (1974: 33).

[2] Dentro de la muestra contabilizada se incluye un tipo muy numeroso (250 ejemplares) conocido como Cerro de García. Por sus características y problemáticas particulares se discute, de manera individual, más adelante.

mentos musicales por 12 fragmentos y 7 misceláneos; estos constituyen tanto apliques de recipientes de cerámica, como figurillas atípicas, es decir, alóctonas o fabricadas en la cuenca pero que pudieran corresponder a modas panregionales. El *corpus* fue recolectado durante los recorridos de superficie y en las excavaciones de los sitios San Juan, Atoyac (CS-16), Caseta (CS-32), y sobre todo Cerritos Colorados (CS-11). De los estudios previos sobre figurillas se cuenta con los de Kelly (sf, b: anexo 1: 82-84), quien identificó cinco tipos distintos, de los cuales cuatro son asociados a la fase Sayula. Del tipo restante (figurillas de molde) sólo se menciona que dos de los cuatro ejemplares recuperados caen dentro de la tradición Mazapa. Gracias a las excavaciones en Cerritos Colorados (CS-11), donde se recuperaron varios especímenes manufacturados en molde, fue posible ubicarlo en la fase Sayula. Pese a que la investigadora no pudo asignarlo a una fase en especial, se incluye en el conjunto originalmente identificado por Kelly para esta época. En el cuadro 1 se muestran los tipos y sus características generales asociadas.

La muestra recuperada durante las investigaciones del proyecto ha permitido hacer un análisis con algunos contextos asociados y plantear una clasificación más detallada que la realizada por Kelly. Sin embargo, pese a que se cuenta con tipos bien definidos, la clasificación que a continuación se propone es preliminar hasta no contar con un *corpus* de figurillas más abundante.

Para el análisis se respetó, en algunos casos, la división inicial de Kelly. Dicha clasificación fue ampliada con criterios tales como el estilo –que incluye rasgos físicos y decoración–; técnica de manufactura y función, esta última cuando fue posible deducirla. El resultado fue la agrupación de las figurillas en tres categorías: I, figurillas sólidas, II, figurillas semisólidas y III, huecas (cuadro 2).

Con excepción de la categoría III que sólo se ha encontrado asociada con entierros, como ofrenda o fuera de su entorno original, el resto de categorías aparecen, tanto en entierros como en contextos diversos (habitacional, de actividad, etc.).

Se identificaron cuatro clases de pastas posibles, que corresponden en su mayoría a las detectadas para la cerámica de la fase Sayula (véase capítulo VIII):

a) Pasta café arenosa con abundantes inclusiones minerales de tamaño heterogéneo (cuarzo, micas, óxidos y feldespatos). Es porosa, muchas veces está mal mezclada y presenta una cocción oxidante parcial. Esta pasta parece corresponder al grupo A de la clasificación de arcillas de las lozas de la fase Sayula. En particular, corresponde a la

Cuadro 1, clasificación de figurillas de la fase Sayula por Kelly (1941): anexo 1: 82-84).

Tipo	Características generales	Atributos	Sexo	Otros
Atoyac Pintado	Huecas, efigie, paradas o sedentes; banda trenzada	Engobe crema con líneas o bandas en pintura roja y naranja	Femenino	Lámina 38-18
Cabeza triangular, sin detalle	Sólida. Misma forma de cabeza que la precedente pero sin detalle. Nariz grande y prominente. Ojos en bajo Relieve.	Tocado ausente o indicado por surco diagonal tenue. Sin baño	Femenino	——
Cabeza triangular	Sólidas. Ojos en dos facetas; nariz larga y aguileña.	Collar con punzando y tocado de pelotillas; orejeras con pelotillas ornamentales. Sin baño y pulimento	Femenino	Fig. 4161b, 4263e, 4335c; 4263[a]; 4289b
Cabeza alada	Sólida. Elementos a manera de alas a los lados de la cabeza; ojos en apliqué: pelotillas con punzonando grande o doble al centro	Ornamentos en los oídos; tocado con una serie de bolitas o un cordón ondulado	Femenino	——
Hechas en molde	No da detalles	No da detalles	—-	Dos que recolectó las relacionó con figurillas Mazapa

pasta observada en recipientes con soportes alargados del tipo trenzado, acanalado o cónico, característicos de la fase Sayula tardía o 2 (Guffroy, 1996a: 43, cuadro I: 59).

b) Pasta fina, compacta de color café-gris, similar a la observada en los cajetes denominados por Kelly como Atoyac inciso (sf, b: 58-60). Esta pasta coincide con el grupo A2-b (Sayula fino) de la cerámica de la fase Sayula. Se cuenta con fechamientos de ^{14}C asociados a los recipientes citados y que caen dentro de la etapa temprana de la fase o 1 (550 a 750/800 d. C.) (Guffroy, 1996a: 42, cuadro I: 59)

c) Pasta de color crema compuesta de numerosas esquirlas de vidrio volcánico del tipo cineritas alteradas. Su composición mineralógica corresponde en general al grupo B, particularmente a la pasta de la loza B1 de la fase Sayula (véase capítulo VIII).

Cuadro 2, categorías de la fase Sayula y su asociación con la clasificación de Kelly.

Categoría	Tipo	Subtipo	Cant.	Técnica de Manufactura	Clasificación de Kelly
Categoría I. Figurillas sólidas	1. Figurillas planas		14	Molde	Figurillas hechas en molde
		1.A Figurillas sedentes (subtipo de plantas)	6	Modelado/ molde	No las identificó
	2. Zapote		3	Modelado	No las identificó
	3. Cerro de García[3]		250	Modelado	Figurillas de cabeza triangular y de cabeza alada
Categoría II. Figurillas semisólidas	4. Sayula Policromo		21	Modelado	Figurillas Atoyac Pintado[4]
Categoría III. Figurillas huecas	5. Efigie[5]		7	Modelado	Figurillas Atoyac Pintado

d) Pasta café a café rojiza, arenosa pero colada, con partículas homogéneas –feldespatos, cristales, hidróxidos– visibles al ojo. Suele presentar algunas inclusiones de 1 a 3 mm.

CATEGORÍA FIGURILLAS SÓLIDAS

Esta categoría está compuesta por tres tipos distintos y un subtipo: 1. figurillas planas hechas en molde, variante 1.A. figurillas sedentes; 2. figurillas tipo Zapote y 3. tres figurillas tipo Cerro de García, siendo éstas las más numerosas y representativas de la fase. Este tipo entra en la categoría de la sólidas pero, por ser un tipo muy particular, serán tratadas por separado en el siguiente apartado (categoría semisólidas).

[3] Para mayores detalles véase capítulo X, figurillas Cerro de García.

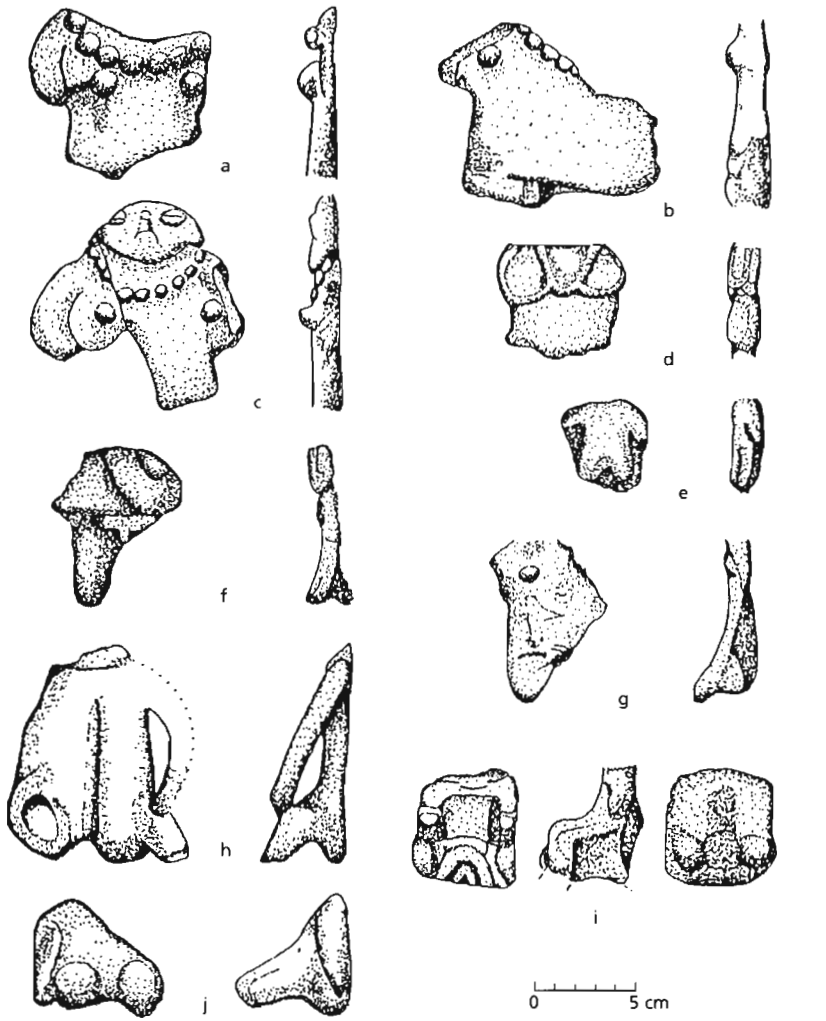
[4] Kelly reconoció un ejemplar de estas características y resaltó su parecido en estilo con las huecas. Sin embargo, aclaró que eran mucho más pequeñas y sólidas (sf, b: anexo 1: 82).

[5] Cabe notar que sólo 3 de los 7 ejemplares fueron recuperados por el Proyecto, y uno por Kelly. El resto, junto con este son parte del acervo del Museo Regional de Guadalajara. Sin embargo, es conveniente incluirlas ya que la muestra de este tipo de figurillas obtenida por el Proyecto resultó ser muy reducida. Por otro lado, algunas tienen atributos no vistos en la muestra obtenida por el Proyecto.

Figurillas planas (fig. 1 a-e y g)

Este tipo cuenta con un total de 14 ejemplares: 12 son representaciones femeninas y 2 masculinas. Están hechas en molde utilizando la pasta *d*, y en menor grado, la pasta *a*. Están cocidas en una atmósfera que puede ir de oxidante a oxidante parcial. Pueden o no llevar un engobe de color bayo o bayo ahumado y están pulidas. Una de ellas presenta como decoración líneas diagonales en pintura roja por el cuerpo.

Figura 1, figurillas tipo 1 (a-e y g) posible tipo Cerro de García, variante molde; tipo 1 A (h-j) fase Sayula, cuenca de Sayula, Jalisco



Su altura promedio es de 10 cm y su espesor varía entre 9 mm y 11 mm. En la mayoría de los casos no presentan brazos, pero cuando los tienen van a los costados, con las manos hacia la pelvis o hacia el pecho. Un ejemplar presenta los dedos resaltados por incisiones. En ocasiones llevan el pie en forma de arco.

Las figuras femeninas llevan como ornamento un collar formado por bolitas o por una tira fina de la que cuelgan pendientes (al parecer cascabeles). En ambos casos son aplicados o resaltados por medio de pastillaje al igual que los senos. Una de las figurillas completas porta orejeras además del collar y se ha identificado como posible proto Mazapa (Mountjoy comunicación personal a Susana Ramírez Urrea, 1998) (fig. 1 c). Los ejemplares masculinos presentan taparrabos, pero no parecen ser añadidos sino parte del mismo molde.

Los rasgos de la cara parecen aplicados o resaltados. La cara es semiovalada; la nariz es pronunciada, angular; los ojos están abultados y llevan una línea incisa al centro o doble punzonado con un ápice. La boca es difusa y sólo se observa un abultamiento que se confunde con el mentón.

Una de las figurillas está acostada sobre una plaqueta (fig. 1 e). Este ejemplar recuerda a las figurillas del complejo Usmajac (300 a. C. a 300 d. C.), similares en estilo a las Tuxcacuesco-Ortices (Kelly, 1949, 1980). Sin embargo, este género de figurillas también es común en la fase Amacueca tardía (Ramírez Urrea, 1996: fig.: 19c: 119). En ambos casos son fabricadas por la técnica del modelado.

El uso de moldes para fabricar figurillas es una novedad de la fase Sayula y al parecer exclusiva de esta época, pues salvo los dos fragmentos de figurillas Mazapa (véase capítulo XIII) hasta ahora no se tienen ejemplares manufacturados con dicha técnica para la fase subsecuente: Amacueca. Por otro lado, el empleo del molde es una innovación tecnológica que generalmente se asocia con una rápida manufactura y elevada estandarización en la fabricación. Se puede relacionar, además, con un posible cambio en el grado de especialización del grupo de artesanos: de medio tiempo a tiempo completo (Arnold, 1985: 202-204; Rice, 1987: 126).

Llama la atención, sin embargo, que hasta ahora no se ha recuperado ningún molde que pudo haber sido empleado para la manufactura de dichos ejemplares. Lo anterior no quiere decir que las figurillas del tipo 1 se fabricaran fuera de la cuenca.

En lo que respecta a su cronología, las figurillas planas hechas en molde parecen ser más constantes en la fase Sayula tardía. Por último, el

tipo 1 parece corresponder, como se dijo, a las figurillas hechas en molde identificadas por Kelly (sf, b anexo: 85), dentro de las cuales, dos de las cuatro que se recolectaron fueron identificadas como de filiación Mazapa. Al igual que Kelly, en algunos casos se podría tener la duda sobre si pueden o no ser de filiación Mazapa o proto Mazapa como ha sido especificado. Cabe resaltar que se han encontrado algunos fragmentos de figurillas Mazapa en la cuenca, pero están asociados a material del complejo Cojumatlán (800/900 a 1100 d. C.) o fase Amacueca temprana (1100- 135 d. C.) (Ramírez Urrea, 1997). Por otro lado, algunos de los ejemplares hechos en molde recuperados en Sayula son semejantes en morfología y atributos a las tipo Cerro de García (tipo 3), por lo que se ha propuesto que podrían ser una variante regional de éstas (*idem*). Se sabe que en el valle de Colima se han reportado varios ejemplares similares hechos en molde, y, a diferencia de la cuenca, se han recuperado algunos moldes de figurillas. Tanto los moldes como las figurillas son semejantes a las tipo Cerro de García (*idem*; López Mestas, 1998b).

Variante 1A. Figuras sedentes (fig. 1 h-j). Se cuenta con 6 ejemplares. Se trata de figurillas planas pero de posición sedente y otras características que no encajan en las arriba mencionadas. Por tal motivo, se consideró pertinente establecerlas como una variante del tipo 1. No obstante lo escaso de la muestra, ha sido posible identificar tres clases distintas de pasta y técnicas de manufactura, que tal vez pudieran reflejar momentos cronológicos diferentes dentro de la misma fase. En efecto, el conjunto de atributos observados en las figurillas, en asociación con la pasta, parece confirmar, como se explica más adelante, que la diversidad observada en el uso de pastas coresponde a momentos cronológicos distintos.

Las pastas detectadas son: *a, b, c*. En cuanto a las técnicas de manufactura se distinguieron dos: modelado (3) y moldeado (3). Con excepción de un ejemplar, las figurillas tienen añadido en la parte posterior y a la altura de las piernas, un apéndice en cada uno de sus lados, que funcionaba como soporte.

Las tres manufacturadas en molde están hechas en las pastas *a* y *c*. Estas pastas han sido identificadas como lozas aparentemente de la fase Sayula tardía o 2 *a* y *b*, por lo que se podrían asociar con este segmento de tiempo. Tienen engobe bayo y crema (pasta *c*), su acabado de superficie es alisado con ligeras estrías y son asexuadas. Tienen los brazos claramente definidos, o los simulan con áreas abultadas; pero siempre van colocados a los costados uniéndose hacia la pelvis. Una de ellas presenta los dedos señalados por incisiones. Otra representa a un personaje

con las piernas dobladas y los brazos a los costados; como ornamento lleva un par de brazaletes en ambos antebrazos, hechos por la técnica *appliqué*, así como lo que se asemeja a un collar con bolitas colgantes (probablemente con cascabeles) (fig. 1, j).

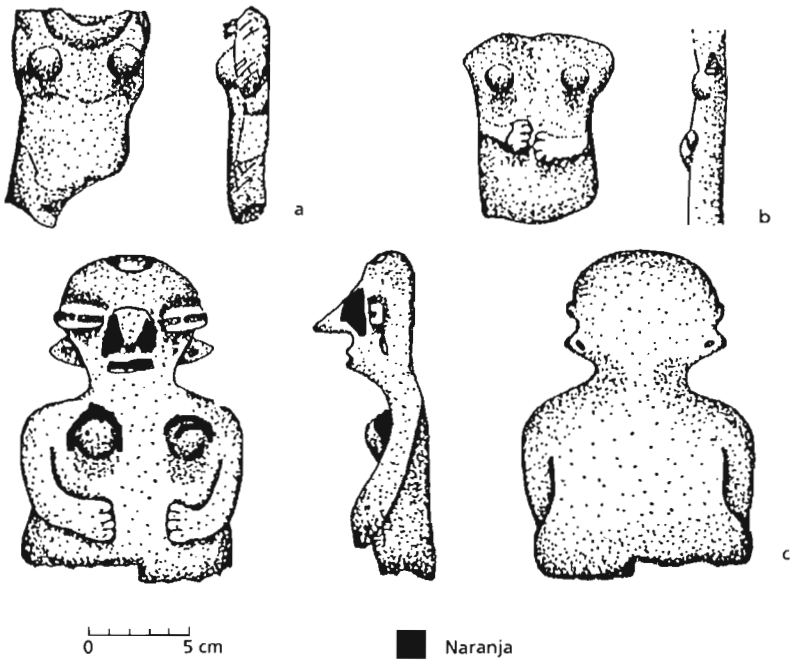
Las tres restante son similares a las arriba descritas sólo que están hechas por la técnica de modelado. De entre ellas se distingue sobre todo una: se trata de un cuerpo plano pero con los brazos hechos por tiras aplicadas que descansan a la altura de las rodillas. Las piernas, hechas también de tiras aplicadas, se encuentran flexionadas. Al centro resalta una ranura que abarca casi todo el cuerpo y que pudiera estar indicando el sexo. Tiene engobe de color café. En la parte posterior, a la altura de los glúteos, tiene restos de pigmento rojo-naranja similar al observado en las incisiones de los cuencos Atoyac inciso; presenta una acabado de superficie alisado fino. Está hecha en la pasta *b* asociada con la fase Sayula temprana o 1*a* y *b* (véase capítulo VIII). El estilo visto en esta figurilla es único hasta ahora y pudiera constituir una variante temprana de las figurillas sedentes, ya que el resto de dichas figurillas parecen caer dentro de la fase Sayula tardía como se sugirió (fig. 1h).

Figurillas tipo Zapote (fig. 2)

Se tienen 3 ejemplares, uno de ellos casi completo. Este tipo no fue documentado por Kelly. Pese a contar con una muestra muy reducida, tiene características bien definidas como rasgos de la cara y cuerpo que permiten constituirlo en un tipo. El nombre se le da por el poblado del Zapote, colindante con en el sitio de Cerritos Colorados (CS-11), lugar donde se recuperó la pieza semicompleta.

Son del sexo femenino y están hechas por la técnica de modelado. Se han identificado dos tipos de pastas: la pasta *c* de color crema, asociada a la Sayula tardío o 2*a* y la pasta *d*. Presentan engobe crema con restos de pintura naranja en la región de la cara, senos y algunas veces, en el vientre. El acabado de superficie es alisado con ligeras estrías. La cabeza parece tener deformación craneal del tipo tabular erecta. La figurilla casi completa tiene un hundimiento cónico en la parte superior de la cabeza de un centímetro de ancho por otro de hondo, probablemente para colocarle algo. El rostro es de forma angular, los ojos y la boca están abultados con doble punzonado y arista central. La nariz es prominente, de forma angular. Las orejas son triangulares con una perforación al centro. El cuerpo es plano y en ocasiones lleva el vientre ligeramente abultado. Los senos son dos botones cónicos aplicados. Los brazos son tiras añadidas que van hacia el vientre; los dedos están señalados por

Figura 2, figurillas tipo 2, fase Sayula, cuenca de Sayula, Jalisco



incisiones. Fueron recolectadas en el sitio Cerritos Colorados (CS-11), Carmelita (CS-04) y Caseta (CS-32).

Figurillas tipo Cerro de García (véase capítulo X)

CATEGORÍA SEMISÓLIDAS

Esta categoría está representada por un sólo tipo (el Sayula policromo). Por sus características estilísticas y decoración –similar a la cerámica policroma de Sayula– parecen ser predominantes en la fase Sayula tardía o 2 *a* y *b* (700 a 1100 d. C). En su mayoría las figurillas no llegan a ser completamente sólidas o huecas, razón por la cual se decidió agruparlas en una categoría distinta a las sólidas o a las huecas. Cabe notar, sin embargo, que se cuenta con dos ejemplares totalmente sólidos.

Figurillas Sayula policromo (figs. 3 y 4)

La muestra consta de 21 ejemplares, uno de ellos completo. Se han encontrado, tanto en superficie, como en contextos excavados. La figurilla

completa forma parte de la ofrenda de un entierro localizado en el pozo #3 del sitio Cerritos Colorados (CS-11) (Schöndube, 1996: 120-123) (fig. 3 a).

Un ejemplar de estos fue reportado por Kelly y lo incluyó dentro del tipo Atoyac pintadas de rojo (1941b: anexo 82). No hay que olvidar, sin embargo, que la investigadora definió este tipo con base en las figuras huecas, que cuentan con la misma decoración policroma que las aquí mencionadas. Pese al parecido en los rasgos de la cara y policromía de estas últimas, por sus propias características –tamaño, técnica de manufactura, etc.– se decidió, a diferencia de Kelly, separarlas y asignarlas a una categoría distinta: Sayula policromo. Después del tipo Cerro de García, se trata del segundo tipo más importante y representativo de la fase Sayula.

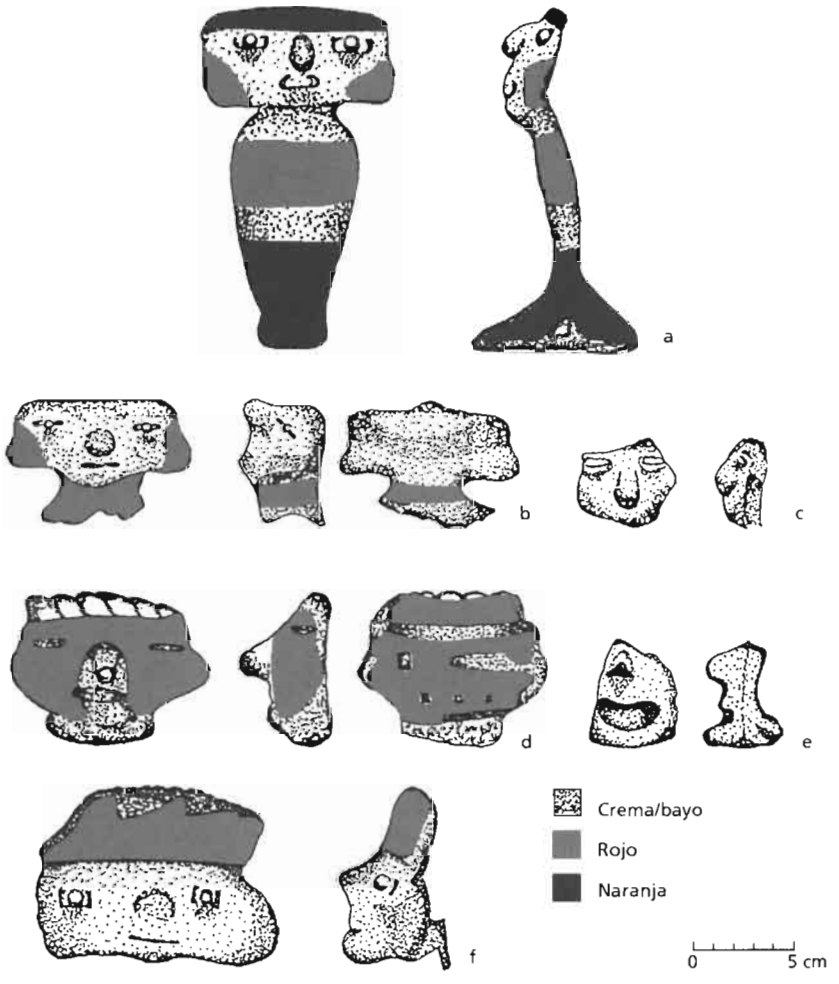
Las figurillas tipo 4 (Sayula policromo) están hechas por las técnicas de modelado, modelado segmentado y pellizcado (Rice, 1987: 125); manufacturadas en la pasta de cineritas volcánicas (*c*). Se han detectado dos modalidades: sólidas y semisólidas, siendo esta última la más recurrente. Son representaciones femeninas y su altura varía entre 11 y 13 cm y su ancho de 6 a 7 cm. El cuerpo es alargado y más bien plano. Pueden o no llevar brazos; cuando es el caso, puede ser en forma angular –o muñón– como una extensión de los hombros, o tiras modeladas sólidas. Dos ejemplares parecen imitar a las figurillas planas hechas en molde pero son modeladas y con engobe crema. Estas últimas llevan los brazos hacia el vientre.

Las extremidades inferiores pueden estar conformadas por dos tiras planas o una sola tira también plana como un soporte ancho. Cuando llevan pies son en forma de arco o planos, con los dedos hechos por la técnica del cortado o enfatizados por líneas incisas (fig. 4 e-h).

La cabeza es rectangular y plana; en muchos casos cuenta con un tocado que consiste en una banda torcida aplicada o hecha por muescas. Cuando no lleva tocado presenta pintura sobre el área donde iría el tocado. Los ojos se remarcan por doble punzonado con arista central, doble punzonado lateral con la arista resaltada; por la adición de una bolita de barro o por doble punzonado simple. La nariz es en pastillaje, de forma triangular o aguileña. La boca se representa por una excisión horizontal, doble punzonado lateral o dos punzones alargados. Un fragmento de cara tiene el mentón pronunciado en forma angular y la boca abierta sin dientes, rasgos que recuerdan a un anciano (fig. 3 e).

Como ornamento llevan pintura facial y orejeras pintadas en color rojo o naranja. Tienen engobe de color crema y presentan bandas horizontales o diagonales de color rojo sólo o combinado con el naranja. Su

Figura 3, figurillas tipo 4, Sayula policromo (a-e); (f): fragmento de vasija efigie, similar a los tipo Ixtépete del valle de Atemajac, fase Sayula, cuenca de Sayula, Jalisco

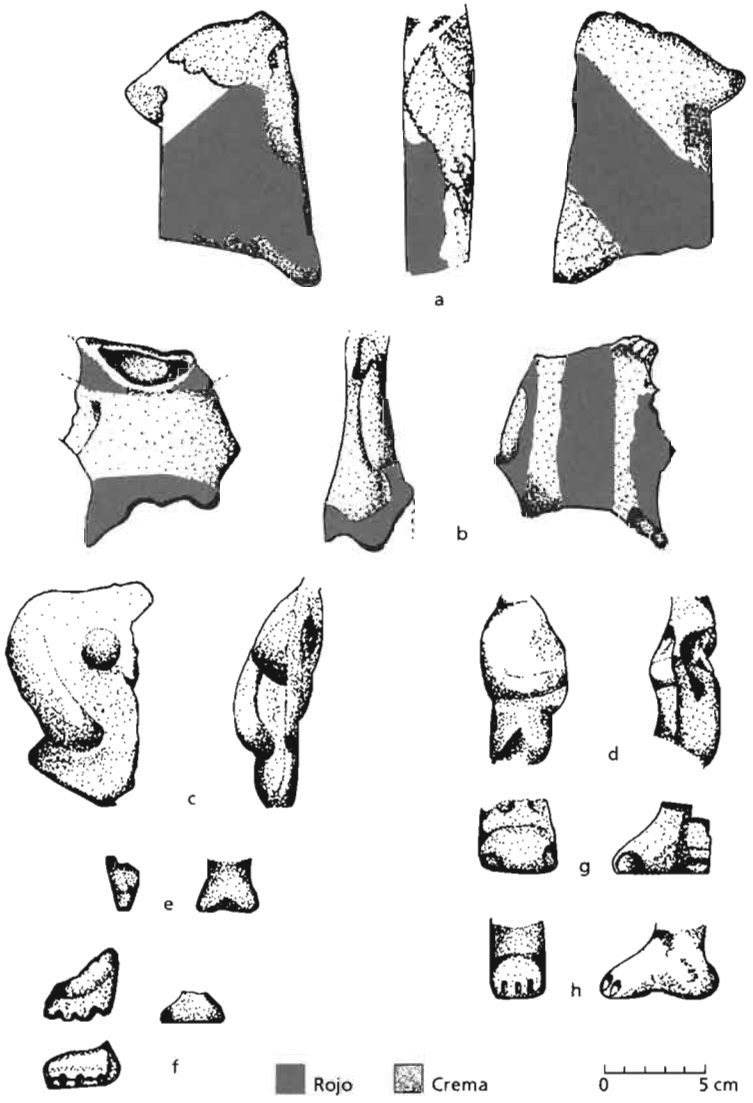


acabado de superficie es preferentemente bruñido lustroso aunque también las hay pulidas.

CATEGORÍA HUECAS

Esta última categoría corresponde a las figurillas Atoyac pintadas de rojo de Kelly (sf, b, anexo: 82). También está representada por un único tipo (efigie).

Figura 4, figurillas tipo 4, Sayula policromo, fase Sayula, Jalisco



Efigie

Se cuenta con un total de 7 efigies. Sin embargo, los recuperados por el proyecto son sólo tres ejemplares, dos completos y un fragmento. Los enteros son parte de la ofrenda del entierro núm. 21, excavado en San Juan, Atoyac (Acosta, 1994a: 98, fig. 4: 110; Noyola, 1994: 55-91,

fig. 2). El fragmento proviene de las investigaciones en el sitio Cerritos Colorados (CS-11). Se cuenta con otra figura reportada por Kelly que actualmente se encuentra en las bodegas del Museo Regional de Guadalajara. De acuerdo a las notas de Kelly corresponde a su lámina 38-18 y fue comprada en Techaluta, poblado ubicado entre los sitios Cerritos Colorados (CS-11) y La Picota (CS-08) (Kelly, sf, b: 82). En el mismo museo se localizaron dos efigies más completas y un fragmento de tipo bicéfala; todas fueron donadas al museo, pero provienen de la cuenca de Sayula. Pese a que no entran dentro del *corpus* recolectado por el proyecto, se considera necesario incluirlas como parte de la muestra, debido a que muestran atributos no presentes en las obtenidas en los trabajos arqueológicos.

Las efigies están hechas por la técnica de modelado segmentado y pellizcado (Rice, 1987: 125). Todas -incluyendo las del museo- están manufacturadas en la pasta *a*. Son representaciones femeninas y miden alrededor de treinta centímetros de altura. Su rasgo distintivo consiste en el cuerpo, hecho por medio de un cilindro hueco a modo de «chimenea» (Kelly, sf, b: 82), al cual se le aplican los brazos fabricados de tiras, que van hacia el vientre, doblados hacia el pecho o uno hacia arriba; uno es hueco y el otro se representa como una especie de muñón. Las piernas, elaboradas también por tiras, van flexionadas con las rodillas hacia arriba. La cabeza, hecha aparte, por modelado, va añadida al cuerpo. Un fragmento muestra una efigie bicéfala, rasgo igualmente observado en el tipo Cerro de García. Los pechos son dos protuberancias añadidas de forma cónica. De posición sedente, algunas reposan sobre un banco o *potstand* también elaborado de arcilla y añadido a la figura. Su superficie siempre lleva engobe de color crema y está decorada por bandas y paneles cuadrados de pintura roja y naranja en el cuerpo y cara; siempre están bruñidas. Una de ellas lleva además decoración al negativo que se describe más adelante

Las dos figuras encontradas como ofrenda llevan una banda naranja sobre engobe crema en la parte inferior de la cara. Ambas están sosteniendo una vasija que apoyan sobre sus piernas. Los ojos son abultados; la nariz aplicada es de forma angular, mientras que la boca se muestra por medio de la remoción profunda del barro. Una de ellas lleva pendientes, también adheridos por pastillaje, que consisten en tiras de las que pende un botón. Dicha ornamentación se ha observado también en las figurillas tipo Cerro de García (Gómez, 1996: figs. 6D-1: 139 y 7E-2: 141). Al igual que el tipo 4, llevan una tira torcida como tocado sobre la cabeza, también cubierta de pintura naranja.

El fragmento recuperado consiste en la parte de un rostro donde la boca es una perforación ovalada y lleva en las mejillas una banda cuadrada de color naranja sobre el engobe crema.

De las efigies en el acervo del museo destaca sobre todo una por su decoración. En estilo es muy similar a las arriba descritas. Está parada y ambos pies son huecos. Presenta engobe de color crema con pintura facial y corporal en bandas horizontales: dos en color rojo y una en naranja. Sin embargo, a diferencia de las encontradas en contexto, esta cuenta con decoración al negativo en el rostro, cuello y cuerpo. En el primero, consiste en una franja imitando a una cadena debajo de la banda trenzada pintada de rojo. En la región del cuello lleva un collar y en cada uno de los senos se presenta un elaborado diseño compuesto por un motivo que parece una estrella rellena por un motivo tipo panal. Debajo de los senos y alrededor de las dos «estrellas» aparece el motivo *c* con círculos, aunque también podría tratarse de otro motivo como el tipo panal. El resto del cuerpo presenta líneas horizontales en zigzag cubiertas en áreas por las bandas de color rojo y naranja, pero dejando entrever la decoración al negativo. El brazo derecho que se proyecta hacia el área de la cabeza, también parece tener decoración al negativo. Este último es hueco y recuerda a un portaestandarte. El derecho se presenta como una extensión del hombro o muñón. La figura está altamente bruñida. Por sus características y buena conservación es factible que también provenga de un entierro, probablemente de alto estatus (foto 1).

La figura que se acaba de presentar fue donada con otra figurilla bicéfala tipo Cerro de García de tamaño grande (alrededor de 30 cm de altura) (foto 2). El tipo 5 Efigie probablemente corresponde por su pasta (*c*) y decoración similar a la cerámica Atoyac policromo de la fase Sayula tardía o 2.

Figurillas zoomorfas

Se tiene un solo ejemplar completo y corresponde a un perro que presenta los rasgos de la cara similares a los de las figurillas tipo Cerro de García, por lo que se considera como del mismo estilo. Está fabricado en la pasta *d*, y manufacturado por la técnica de modelado; los rasgos de la cara y cuerpo están aplicados por pastillaje. Mide 6 cm de largo por 5 de alto. Tiene restos de pigmento rojo-naranja por el cuerpo.

Silbatos

Se cuenta con tres fragmentos, todos procedentes del sitio Cerritos Colorados (CS-11). Dos de ellos corresponden a la boquilla y están hechos por

Fotos 1 y 2, figurilla tipo efigie y figurilla tipo Cerro de García gigante. Museo Regional de Guadalajara





las técnicas de modelado y pellizcado. Su superficie es color bayo (¿engobe?) y está pulida. Ambas son representaciones zoomorfas, tal vez de serpiente. Los rasgos de la cara están aplicados por pastillaje: los ojos son dos bolitas aplicadas con punzando central y llevan cejas flamígeras hechas por incisiones, detrás de los ojos o a un lado de estos. Uno de ellos presenta, además, una protuberancia en medio de los ojos a manera de nariz. Este último pudiera corresponder a una flauta, pues la boquilla es más larga. Kelly reportó dos fragmentos similares a los aquí descritos (Kelly, sf, b: 80, figs. 4334b y 4116). Uno de estos es muy similar en estilo a las figurillas tipo Cerro de García. El silbato restante corresponde a un fragmento que representa una concha o un caracol marino. Está fabricado en la pasta *d* por la técnica de modelado. Lleva un orificio al centro que abarca todo el interior del objeto. No presenta engobe y está alisado.

Cascabeles de barro estilo Cerro de García

Otro de los objetos comunes son los cascabeles fabricados en barro, denominados así por su similitud en estilo con las figurillas tipo Cerro de García. Se cuenta con un total de 10 que fueron recolectados en los trabajos efectuados por el Proyecto. Son todos fragmentos, sin embargo, cinco ejemplares similares, completos, se encuentran en las bodegas del

Museo Regional de Guadalajara (foto 3). Fue a través de estos últimos que se pudo deducir que se trataba de cascabeles y no de sonajas como se pensaba en un principio. La diferencia consiste en que los cascabeles presentan, en la parte central del lóbulo o cuerpo, una ranura que va de lado a lado de unos 3 mm de ancho, similar a la de los cascabeles de cobre. El cuerpo es de forma ovoide y lleva una bolita de barro en el interior. La apertura alargada y la forma del cuerpo afectan el sonido del instrumento, siendo distinto al de la sonaja. Dichos objetos, por su morfología similar a la de los cascabeles de cobre, parecen atestiguar el conocimiento de los mismos o ser un antecedente de ellos en la región (Schöndube, comunicación personal a Susana Ramírez, 1998).

La mayor parte provienen del sitio Cerritos Colorados (CS-11) con un total de ocho, siendo sólo dos de Carmelita (CS-04). Los cascabeles miden de cinco a siete centímetros de altura. Están fabricados por la técnica de modelado; el cuerpo es hueco, de forma ovoide, con una muesca que perfora uno de sus extremos. Adosado al cascabel lleva una agarradera o asa en forma de ave. Los rasgos de la cara están hechos por la técnica del pastillaje: los ojos se resaltan con dos tiras finas formando un círculo o con una bolita, con o sin punzonado al centro. El pico es prominente de forma triangular y está abierto, efecto dado por la remoción del barro. Lleva dos o tres crestas sobre la cabeza con incisiones, a manera de plumas y/o tocado. Algunos de ellos presentan una perforación a la altura del pico. En su mayoría cuentan con restos de pigmento rojo-naranja y/o blanco en el área de los ojos, del pico y de las crestas. Los que se encuentran en el museo muestran las manos hacia el pico, simulando estar agarrando una especie de trompeta.

Los cascabeles procedentes de Cerritos Colorados (CS-11) fueron encontrados en contextos diversos como rellenos y otros que parecen tener algún tipo de relación con las actividades de producción de sal -almacenaje y procesamiento del mineral.

Referente a su cronología, deben de ubicarse con las figurillas tipo Cerro de García, es decir, durante toda la fase Sayula (550 a 1100 d. C.) (Gómez, 1996: 148).

Misceláneos

Esta categoría incluye aquellos ejemplares que no entran normalmente en las categorías mencionadas. Estos son, por ejemplo, los apéndices de recipientes, que constituyen representaciones antropomorfas, zoomorfas o una combinación de ambas. Elementos y figurillas de fabricación local que tienen similitud con tipos reportados en otras áreas y, por lo tanto,



Foto 3, cascabeles estilo Cerro de García. Museo Regional de Guadalajara

pudieran responder a una moda no local y/o compartida con esas regiones. Se tienen, además, otros fragmentos de figurillas donde su origen local es dudoso.

Figurillas

Figurilla rojo pulido (foto 4 a). Procedencia: sitio Carmelita (CS-04). Se trata de una figurilla femenina modelada, casi completa, de excelente manufactura. Mide unos 9 cm de altura. Representa a una mujer aparentemente embarazada; la cabeza es ovalada, ligeramente triangular y parece tener deformación craneal (¿tipo tabular erecta ?). Lleva un tocado aplicado que consiste en una banda que le delimita la cabeza hasta caer sobre el hombro; decorada con incisiones cruzadas que parecen representar un trenzado. Los ojos son ligeramente oblicuos, hechos por la aplicación de dos botones con una incisión profunda; la boca es también un botón, enfatizada por una incisión. Su nariz es aparentemente triangular, también añadida. Como ornatos lleva orejeras (circulares) y nariguera. La figurilla está cubierta de engobe rojo oscuro altamente bruñido. Sus rasgos físicos no se asemejan con ningún otro tipo de figurilla visto, tanto en la cuenca como en zonas cercanas a ella. Su identificación todavía es incierta pero por rasgos como la nariz, ojos y tipo de tocado, parece recordar a algunas de la región de Michoacán (Ramírez Urrea, 1997). Por otro lado, 2 especímenes similares se encontraron en una tumba en el sitio de La Campana en Colima (Jarquín comunicación personal a Susana Ramírez, 1998).

Personaje ataviado con una capa de plumas (fig. 5 a). Procedencia: Cerritos Colorados (CS-11). Se trata de un fragmento que representa un personaje con las manos hacia el centro, ataviado con una capa de plumas (Guffroy,



Foto 4, figurilla rojo pulido (izquierda) y (derecha) fragmento de figurilla tipo I de la clasificación de Williams (1974) Ramírez Urrea (1997).

1996: 41). Es de color ahumado, no parece tener engobe y está alisado. Está hecho por la técnica de modelado y pastillaje. De acuerdo a Guffroy este fue encontrado entre lo que él reconoce como niveles Verdía transición Sayula (350-550 d. C). Sin embargo, las características de dicho personaje recuerdan a ciertas figurillas –hombres/ave o caballeros/águila– del centro de México asociadas con la milicia para el periodo Epiclásico o Posclásico temprano.

Tláloc (?) (fig. 5 d). Procedencia: Cerritos Colorados (CS-11). Se trata de un fragmento muy peculiar. Está fabricado en una pasta muy fina de color café-gris. Es una representación que consiste en una cara con una combinación de rasgos humanos y de animal: lleva la boca abierta mostrando los dientes semejantes a los de una serpiente, especialmente los incisivos superiores. En las comisuras de los labios tienen restos de pigmento rojo-naranja. Los ojos están hechos con la técnica de pastillaje; alrededor de estos se le añadieron dos tiras delgadas que forman cada una un círculo. Lleva orejeras hechas con una banda semirectangular adosada a la cabeza. Tampoco se ha identificado su origen; sin embargo, la forma de los ojos (que se asemejan a las anteojeras) y los incisivos superiores al estilo serpiente, parecen recordar algunos atributos típicos del dios Tláloc del centro de México.

Figurilla tipo I (Williams, 1994) (foto 4 b). Procedencia: (CS-172). Fragmento de un rostro de figurilla antropomorfa de manufactura local, recolectada en superficie en el CS-172, al este del sitio Cerritos Colorados (CS-11) (Ramírez Urrea, 1997). Está fabricada en la pasta *c,* compuesta de numerosas astillas vidriosas de origen volcánica y de cineritas alteradas, utilizando la técnica de modelado. Presenta engobe crema y

pintura naranja en áreas del rostro. Lleva tres botones diminutos en la zona de la nariz, uno a manera de nariguera y dos más en cada uno de sus extremos. Está bruñida. Por su decoración y pasta se le asocia a la fase Sayula tardía o 2 *a* (*idem*). Dicha figurilla es similar a las figurillas Tipo I que Sáenz reportó para el Ixtépete (1966: figs. K -a y b, y L-a y b). La figurilla tipo I, corresponde a un tipo difundido en varias regiones del occidente y noroeste de México (Jiménez, 1989, 1992: 44-47, fig. 1c: 42; fig. 2: 46, fig. 3: 48). Su hallazgo en la cuenca es de suma importancia, pues la vincula con la esfera septentrional, asociada al intercambio de minerales como la sal, pigmentos y turquesa, entre otros (Ramírez Urrea, 1997)

Apliques

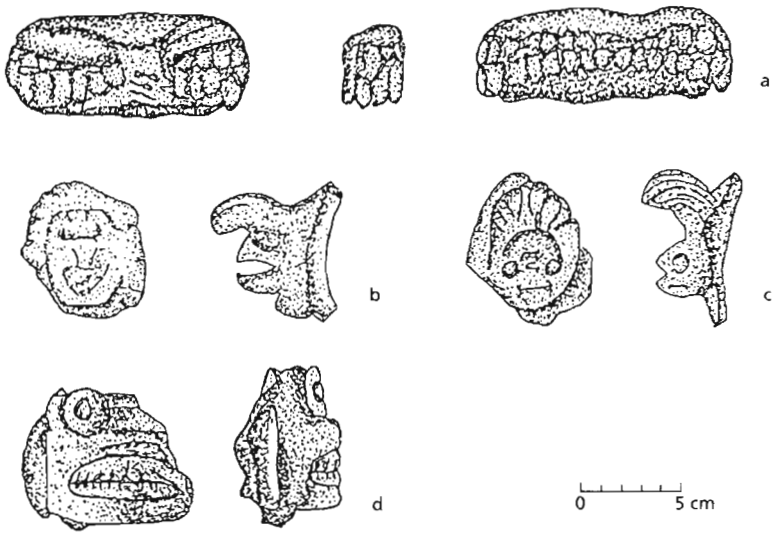
La utilización de apliques en vasijas no fue, al parecer, una moda muy común en la cerámica de la fase Sayula. Se cuenta con dos fragmentos de ellos, manufacturados en la pasta *a*, con alto contenido de micas. Están hechos por la técnica de modelado y los atributos de la cara por pastillaje e incisiones. Representan a un personaje con atributos zoomorfos que recuerdan a los de un ave, probablemente un águila. Sólo lleva el extremo superior del pico y debajo de este emerge un personaje con rasgos caricaturescos, que bien pueden ser de otra ave, humanos o una combinación de ambos (fig. 5 b, c). Una de ellas tiene engobe de color rojo en la zona del pico y la otra es de color ahumado. Ambos están pulidos. Por la pasta, que se ha asociado a la parte tardía de la fase, dichos ejemplares podrían corresponder a este período.

DISCUSIÓN

Fabricar figurillas en la fase Sayula fue, al parecer, una práctica común, sobre todo durante la etapa tardía. Sólo una figurilla -subtipo 1A- de todas las enunciadas en este trabajo, presenta rasgos que pueden ubicarla en la etapa temprana; el resto parece pertenecer a la segunda parte de la fase, ya que sus pastas y decoración han sido observadas en cerámicas características de Sayula tardía o 2 *a* y *b* (véase capítulo VIII).

Los seis tipos y el subtipo identificados en la muestra obtenida parecen atestiguar la variedad existente en las figurillas. Paradójicamente, con excepción de las figurillas tipo Cerro de García, que son muy abundantes, la muestra restante, aunque es relativamente diversa, cuenta con una producción más bien limitada. Lo anterior probablemente está relacionado con la función específica de cada uno de los tipos, aunque, por otro lado, la variedad de estos puede responder también a modas

Figura 5, figurillas misceláneas (probable orígen no local) fase Sayula



temporales dentro de la misma fase. Su número escaso pudiera deberse a que: 1) no se han identificados los contextos adecuados; 2) que son de uso exclusivo de un sector de la población (élite), y/o 3) a modas donde una (tipo Cerro de García) era mucho más popular que otra.

En otro orden de ideas, por ahora no se tienen elementos suficientes para asociar, de manera formal, a alguno de los tipos expuestos en este apartado (dejando fuera a las Cerro de García por razones mencionadas) con actividades rituales:

1. En su mayoría representan personajes poco realistas y hasta ahora no se tienen representaciones formales y estandarizadas que pudiera relacionarse con una deidad en específico, con excepción del fragmento de apariencia alóctona que cuenta atributos –como las anteojeras e incisivos superiores de serpiente– que se relacionan con Tláloc (*idem*).
2. Los contextos asociados no parecen evidenciar actividades de tipo ritual, salvo las encontradas como ofrenda de entierro.

En este sentido, el tipo 5, efigie, es el único que hasta ahora se ha encontrado como ofrenda de entierro, por lo que se presume que pudiera ser únicamente de uso funerario. Aparentemente está asociado con entierros de personajes que sugieren ser de un estatus elevado. En efecto, los dos ejemplares excavados en San Juan, Atoyac fueron, junto con

dos pectorales de concha y una punta de obsidiana, parte de la ofrenda de un sólo individuo (Acosta, 1994: 98).

Por otro lado, el uso de efigies como ofrenda evidencia una continuidad con la tradición de tumbas de tiro, donde figuras grandes y huecas suelen acompañar a los individuos inhumados. Generalmente, las tumbas de tiro que contienen objetos de este tipo han sido asociadas con rituales funerarios propios de la élite (López Mestas, 1998a: 170-171)

Las figurillas Sayula policromo tipo 4 son los objetos más populares después de las tipo Cerro de García, con un total de 21. Su semejanza en estilo[6] con ciertos atributos como la cara adosada en ollas conocidas como tipo Ixtépete denominada tipo II por Williams (1994), así como con el tipo 5, efigie, sugiere que podrían ser parte de un componente mayor o de una esfera panregional que abarca, además de la cuenca de Sayula, al valle de Atemajac, Los Altos de Jalisco y el cañón de Juchipila, Zacatecas, entre otras áreas (Ramírez Urrea, 1997; Jiménez 1989; 1992; 2000).

El estilo compartido en los tres objetos mencionados (vasija tipo Ixtépete, figurillas tipo 4 y 5), dos de ellos –tipos 4 y 5– característicos de la cuenca de Sayula, hace pensar que era una moda muy popular en la región, inclusive tal vez promovida por la élite local. El hecho de adoptar una moda panregional sugiere un grado de interacción entre las regiones que la ostentan y puede ser también indicio de la participación de las mismas en una ideología de base común. La interacción, por mínima que sea, evidencia el intercambio de productos y bienes entre los grupos, repercutiendo no sólo en su propia economía, sino en la de otros sistemas vinculados. Los indicadores arqueológicos reportados en regiones vecinas, como el valle de Atemajac, la región de Los Altos, el sur de Zacatecas y posiblemente la parte este de Guanajuato, donde se tienen objetos similares a las figurillas tipo 4 y 5 de la cuenca, sugieren que

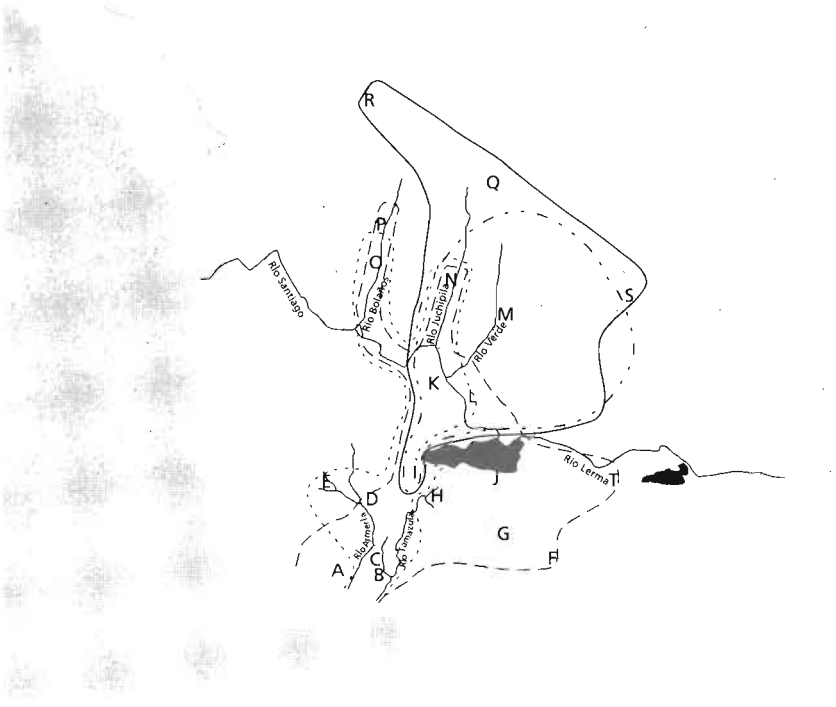
[6] Como una representación visual específica de un tiempo y un lugar particulares, que trasmite información acerca de la identidad del o los grupos que lo hacen y del contexto de su uso (Rice, 1987: 482). «El uso de estilo puede ser utilizado, tal vez de manera pasiva, como un espejo que refleja ciertas ideas o características del pasado». «....Hay además la perspectiva de que hubieron actividades del quehacer humano, quien ideó, hizo, usó, re-usó, y seguido desechó lo que tenemos como materiales arqueológicos. Para estos actores humanos del pasado, hubo estilos de hacer, de usar, del conocimiento y de contextos siempre cambiantes de los cuales este estilo derivó y se definió». (*sic*) (Conkey, 1990: 3) traducción de Susana Ramírez.

dichas sociedades posiblemente compartieron una ideología similar. Las evidencias detectadas en cada una de ellas apuntan a que se trató aparentemente de sociedades equipolentes, es decir, ninguna superó notoriamente en poderío a las otras (Ramírez Urrea, 1997;. Renfrew, 1986: 1-18). Sin embargo, llama la atención el uso frecuente de dicho estilo en diversos materiales de la cuenca de Sayula, pudiendo indicar que la zona pudo haber jugado durante esta fase (*a*) un papel de primer orden y/o (*b*) tratarse de un centro emulador -competidor- dentro de la dinámica panregional.

Un dato adicional que pudiera apoyar lo anterior es que el tipo Cerro García también parece haber sido una moda muy difundida, aceptada y promovida por los antiguos pobladores de la cuenca. En un trabajo en prensa se estableció su distribución dentro del occidente y noroeste de México, marcando un corredor sur-norte o de costa a tierra adentro. Este se articula también con otras esferas de interacción como la Septentrional y la de Los Altos, así como por la presencia en Sayula de elementos marcadores diagnósticos de las esferas mencionadas, embonándose a través de ellas a amplísimas áreas (Ramírez Urrea, 1997: figs. 5 y 7; Jiménez, 2000: 155-181). Asimismo, se ha propuesto que la figurilla Cerro de García es probablemente el principal elemento marcador de una red de intercambio relacionada con la concha, además de la sal y otros productos como la obsidiana (Ramírez Urrea, 1997). Llama la atención que su esfera de distribución coincida constantemente con la de la vasija tipo Ixtépete denominada por Williams como tipo II (1994) (véase capítulo VIII), también relacionada estilísticamente con las figurillas tipos 4 y 5 de Sayula,[7] y sobre todo los cuencos del complejo Atoyac inciso, diagnóstico de la etapa temprana de la fase Sayula (550 - 750 d. C.) (Ramírez Urrea, 1997) (fig. 6).

[7] Los rasgos de la cara y la técnica de manufactura empleada para elaborarlos, el tocado, así como los colores empleados en muchas de ellas son prácticamente idénticos a los tipos citados. Cabe resaltar que algunas vasijas tipo Ixtépete del valle de Atemajac están decoradas con la técnica del *pseudocloisonné* (Holien, 1977).

Figura 6, esferas de interacción propuestas para el noroeste y occidente de México, Epiclásico (600-900 d-C) (Ramírez Urrea, 1997, fig. 7)



A. Playa del Tesoro
B. Valle de Colima
C. La Campana
D. Tuxcacuesco
E. Autlán
F. Apatzingán
G. Tepalcatepec
H Zapotlán, Tuxpan, Tamazula
I. Cuenca de Sayula
J. Cuenca de Chapala
K. Valle de Atemajac
L. Juanacatlán
M. Los Altos
(San Aparicio, C. Encantado)
N. C. Tepezuasco, Jalpa
O. El Piñon
P. Totoate
Q. La Quemada
R. Alta Vista
S. El Cóporo
T. Zacapu

- - - - - - - - Esfera cuencos Atoyac inciso (Ramírez Urrea, en prensa)
— — — — Esfera Jalisco-Colima, figurillas Cerro de García (*idem*)
———— Esfera septentrional (modificado de Jiménez, 1989, 2000)
— -- — · Subesfera Los Altos-Juchipila (*idem*: fig. 10.13)

[X]

FIGURILLAS CERRO DE GARCÍA

Luis Gómez Gastélum, Rosa Alicia de la Torre

Durante los trabajos de campo que realizó el Proyecto Arqueológico Cuenca de Sayula en sitios de la fase del mismo nombre, se recuperó una muy buena muestra de figurillas conocidas como Cerro de García. Un estudio y clasificación inicial de este tipo de figurillas fue efectuado por Lorenza López Mestas (1990) a sugerencia de Otto Schöndube, quien propuso el nombre Cerro de Gracia ya que la mayoría de las conocidas entonces procedían de lugares cercanos a esta eminencia montañosa. Los yacimientos estudiados por el equipo del proyecto que aportaron estas terracotas, en orden de importancia, fueron: Cerritos Colorados (CS-11), El Aguacatito-Sta. Inés (CS-106), La Picota (CS-08), Caseta (CS-32) y Carmelita (CS-04).

Las figurillas del grupo Cerro de García son representaciones antropomorfas, elaboradas con arcilla mediante la técnica del modelado y muestran un acabado de superficie distintivo, mediante la técnica del pulimento de palillos o bruñido lineal. Sus características, en lo general, son el cuerpo sólido y plano, en su gran mayoría de sexo femenino, ojos y nariz agregada al pastillaje, con pies en forma de arco. Cuando existen senos y ornamentos corporales, son añadidos en la misma técnica.

En el interior de estos rasgos generales se observan particularidades que permiten diferenciar distintas clases en el interior del grupo, que se utilizaron como criterios de clasificación:

- Forma de los ojos
- Forma de la boca
- Posición de los brazos
- Presencia o ausencia de collar
- Forma del collar

- Presencia o ausencia del tocado
- Forma de la cara

CLASE A (fig. 1 a)
Son las figurillas de elaboración más sencilla de todo el grupo. Carecen de ornamentos, sus ojos son circulares u ovalados con punzonado interior de la misma forma, las orejas son circulares, mientras la nariz es triangular. En ocasiones algunos ejemplares muestran el uso de una nariguera simple de forma circular. La posición de los brazos es pegada al cuerpo, con las «manos»[1] colocadas a la altura del pecho, y en algunos casos una de éstas puede ir sobre la boca.

CLASE B (figs.1, b-1, b-2)
Estas figurillas tienen los ojos ovalados, con un solo punzonado lateral. La nariz es triangular además de afilada y en algunos casos puede estar adornada con una nariguera simple de forma circular agregada al pastillaje. Algunas muestran restos de pintura facial y corporal, utilizándose principalmente los colores amarillo, anaranjado y blanco. Carecen de collar, los brazos están pegados al cuerpo con las manos colocadas a la altura del abdomen, y pueden o no mostrar senos. En este caso existen representaciones de pie y otras en posición sedente, sin descartarse que entre estas existan composiciones de dos o más figuras unidas.

Cuentan con diversos tipos de tocados y orejeras. Los primeros pueden ser una banda simple, banda con puntos hechos con punzón, banda simple o doble con trenzado, banda simple con franja lateral sencilla o doble, con botones, banda ondulada con trenzado, botones con trenzado y botones continuos. Las orejas pueden tener forma de ala o media ala de mariposa, a veces con incisiones laterales o mostrando un punzonado circular en la porción inferior del lóbulo. En los casos que en ellas haya adornos puede tratarse, de un botón, dos franjas con botones en la parte inferior, argollas con o sin botones o una franja horizontal que muestra incisiones verticales.

Dentro de esta clase de figurillas es posible distinguir dos subclases: b-1 cuya diferencia radica en la forma de su boca, hecha con un punzonado sencillo lateral que le da un contorno ovalado; b-2 que se particulariza por su boca elaborada con un par de punzados circulares, separados por dos o tres milímetros.

[1] Cabe aclarar que estas figurillas no tienen representadas las manos, pero para la comodidad del lector se utilizará este término para denominar la parte terminal de los brazos.

CLASE C (fig. 1 c)

Estas figurillas tienen los ojos formados por un doble punzonado lateral que forma una arista central. La nariz es, como casi todas las de este grupo, de forma triangular, recta y afilada, que puede presentar o no las fosas nasales hechas con pequeños orificios, y en ocasiones estar adornada con una nariguera. La boca, como los ojos, está hecha con un doble punzonado lateral.

Las representaciones que se han observado hasta el momento están en posición de pie, muestran senos, tienen brazos cortos, extendidos a los lados del cuerpo y pueden terminar en forma ovalada, cuadrangular o en punta. En ocasiones, presentan líneas esgrafiadas entre el cuello y los senos, que pueden seguir el contorno de estos últimos, o bien trazos semicirculares, quizá a la manera de un collar. Están adornadas con tocados de diversas formas, ya mencionados en la clase anterior. Las orejas y orejeras también corresponden con las ya señaladas. Un rasgo significativo es la presencia de un collar, agregado al pastillaje, que muestra varios óvalos continuos producto del punzonado.

De este tipo existen ejemplares que cuentan con dos cabezas, en ocasiones compartiendo el ojo central, pero que por sus rasgos no se distinguen de las que sólo tienen una. Existen también representaciones de maternidad y, al parecer, de personajes de alto rango por la gran cantidad de ornamentos que ostentan.

CLASE D (figs. 1, d-1, d-2)

En este caso se combinan las particularidades de la clase b con las de la c, distinguiéndose en su interior dos subclases:

d-1, que se caracteriza por tener los rasgos de la subclase b-1 y de la clase c. Sus ojos, agregados al pastillaje, presentan un punzonado sencillo. La nariz es triangular, recta y afilada, y la boca está hecha con un solo punzonado lateral que le da forma ovalada.

El cuerpo es idéntico a las de clase c, es decir que son figurillas que muestran senos, sus brazos están extendidos a lo largo del cuerpo y pueden terminar en forma ovalada, cuadrangular o en punta. Al igual que en esa clase, la posición de las terracotas es de pie. En ocasiones cuentan con tocado, que afecta las formas ya señaladas. Sus orejas son circulares o de media ala de mariposa, con ornamentación de las ya referidas. Igualmente pueden o no tener collar que, en los casos que se presenta, es agregado al pastillaje, liso o con pequeños óvalos producto del punzonado.

d-2, a diferencia de las anteriores, muestran la cara como las de clase c, con ojos y boca de doble punzonado lateral, en ocasiones poseen collar con punzonado. El cuerpo es como las de clase B, con los brazos pegados al cuerpo y las manos descansando a la altura del abdomen.

CLASE E (figs. 1, e-1, e-2)

Estas figuras son un poco más elaboradas que las de las clases anteriores, tienen algunos rasgos de la subclase b-2 como son los ojos agregados al pastillaje con un solo punzonado, la nariz es triangular y afilada. En ocasiones no presentan la boca, pero cuando la hay está formada por dos orificios circulares hechos por punzonado.

Tienen los brazos pegados al cuerpo, con las manos descansando a la altura del abdomen. Están adornadas con brazaletes, una serie de argollas sencillas o con botones en su parte inferior. En algunos casos se aprecia la presencia de un pectoral, formado por dos franjas cortas verticales que en ocasiones son rematadas por botones. Muestran los senos y todas están de pie. Pueden o no tener tocado. Cuentan con collares lisos, mientras las orejeras son argollas sencillas en ocasiones rematadas con botones o mediante una franja horizontal con incisiones verticales.

Dentro de esta clase es posible distinguir dos divisiones:

E-1, que se singulariza por tener el tocado agregado al pastillaje, en ocasiones hay decoración facial, en las modalidades de pintura o trazos raspados. También en el cuerpo puede presentarse la ornamentación como líneas esgrafiadas semicirculares, a la manera de un collar, o bien pintura corporal. Estas terracotas presentan una variante de dos cabezas, algunas que comparten el ojo central, tal y como sucede con las de clase c (foto 2 capítulo anterior).

e-2, se distingue por carecer de tocado y tener en cambio una perforación ovalada en la parte superior de la cabeza, que pudo servir para colocar un adorno desmontable. Tienen cejas marcadas unidas a la nariz, resultando ambos elementos en una sola pieza. Su collar tiene perforaciones ovaladas continuas, producto del punzonado, prácticamente igual al de la clase c. Los brazos están pegados al cuerpo, con las manos descansando sobre el abdomen; en ocasiones están adornados con brazaletes. Las figuritas conocidas están todas de pie.

CLASE F (fig. 1 f)

Estas representaciones, aunque comparten la mayor parte de las características generales del grupo, se distinguen por su acabado, muy bien pulido, la forma de la cabeza y la técnica de terminado sobre

algunos agregados al pastillaje. La testa es triangular, a la manera de un triángulo isósceles. En la cara los ojos están agregados al pastillaje, se formaron con una técnica más parecida al pellizcado que al punzonado, dejando una arista central y planos inclinados laterales. La nariz es más bien ovalada vista de frente, y aguileña de perfil. La boca, que también podría ser una nariguera, está hecha con la misma técnica que los ojos.

Presentan grandes tocados, que pueden ir desde una banda hasta adornos muy elaborados. Las orejeras son circulares y tienen un collar con perforaciones ovaladas hechas por punzonado, muy semejantes a las de la clase c.

Figuras de esta clase, encontradas fuera de la cuenca de Sayula, indican que son representaciones de pie, con los brazos pegados al cuerpo, posiblemente con las manos descansando sobre el pecho, pues están vestidas con blusa y faldón. Los pies, a diferencia de las clases anteriores, muestran la representación de los dedos.

Presencia en otros sitios

Desde hace tiempo se han descrito e ilustrado figurillas Cerro de García en diversos sitios del occidente mesoamericano. Quizá la mención más temprana fue la de Ales Hrdlicka (citado en Ramírez Urrea, 1997: 11), quien localizó ejemplares de la clase F en el sitio de Totoate, dentro del cañón de Bolaños. En el mismo sitio Charles Kelley (1974) realizó otro hallazgo del mismo tipo en 1971.

Por su parte, Isabel Kelly (1949: 120, fig. 82n) mostró un ejemplar de la clase F procedente del sitio El Coralillo, de la zona Tuxcacuesco-Zapotitlán. Wigberto Jiménez Moreno (1988: 1044-1045) publicó dos ejemplares de la clase C, atribuyéndole a uno, procedencia de Colima y considerando al otro como «figurilla teotihuacanoide». César A. Sáenz (1966) presenta tres piezas procedentes de El Ixtépete, dos de subclase B-1 y la restante F. Clement Meighan y Leonard Foote (1968: 200, lám. 21 c-d) ilustran una figurita B-1 de San Gregorio, Michoacán, y otra posiblemente B-2 de Tizapán El Alto

Otto Schöndube (1994a: 154-155, lám. 72 11-12) muestra dos especímenes de clase F de la región de Tamazula, Tuxpan y Zapotlán en el sur de Jalisco. Luis Gómez Gastélum (1991: fig. entre 35-36) presenta tres ejemplares de la clase C que fueron recuperados por Schöndube en Juanacatlán, Jalisco. Por último, José Carlos Beltrán Medina (1991: 257-258) ilustra figurillas de la clase F, denominadas Salagua rojo, procedentes del sitio Playa del Tesoro en el puerto de Salagua, Colima. De ese

mismo sitio podría proceder una de la clase D, que se encuentra en exhibición en el Museo de Arqueología del Occidente de México (Juan Gil Florez, comunicación verbal a Luis Gómez).

Discusión

La clasificación aquí presentada muestra que posiblemente existen dos conjuntos dentro del grupo Cerro de García; el primero de ellos, que engloba de la clase a a la e, es el más común ya que comparte en términos generales la forma y el acabado de superficie. El segundo, donde se encuentra la clase F, se singulariza por la forma de su cabeza, la presencia de tocados más elaborados y el acabado de superficie, que refleja un trabajo más delicado que en el conjunto anterior (fig. 1).

Es posible que las figurillas Cerro de García pertenezcan a una familia mucho más amplia, con la que comparte primordialmente rasgos como la forma de la cabeza, el acabado de los ojos y la boca, así como en algunos casos la posición del cuerpo. A esta familia podrían pertenecer terracotas como las denominadas tipo Capiral de Apatzingán, Michoacán (Kelly, 1947), o bien el tipo XVII definido por Carolyn Baus (1978) en Colima, sólo por poner algunos ejemplos.

Con apoyo en todo lo anterior, es posible sugerir que estas figurillas pueden ser representaciones sociales, sin descartar totalmente un fondo ritual. Existe la posibilidad de que las diferencias ornamentales reflejen, de algún modo, los distintos rangos ocupados por los seres vivos en la comunidad. Además la presencia predominante de las personificaciones femeninas, tanto adultas como infantiles, inferidas por diferencias de tamaño cuando forman parte de un conjunto, aunadas a las alegorías de la maternidad, insinúan que las mujeres en estas comunidades pudieron haber tenido un papel importante, sin rechazar que puedan relacionarse con el culto a la fertilidad.

En cuanto a los contenidos ceremoniales, quizá las figuritas con mayor peso ritual pueden ser las de dos cabezas; sin descartar que sean representaciones de deidades, no se puede abandonar la posibilidad de que correspondan a la variante local del concepto de la dualidad mesoamericana. Tampoco hay que excluir la idea de que las terracotas que muestran un trabajo más dedicado puedan estar asociadas con actividad ritual.

El único caso de un contexto definido es aquel donde una figurilla de la clase C fue utilizada como ofrenda en el entierro número 3 del sitio Cerritos Colorados (C-S 11) que es el mismo caso de las figurillas de Salagua (Beltrán, 1991). Por otro lado, no deja de ser sugerente que un

ejemplar de la clase F haya sido recuperado en la superficie del altar excavado en el sitio de Cerritos Colorados, lo que señala una posible utilización ritual y, en cierto modo, apoya la aseveración hecha anteriormente.

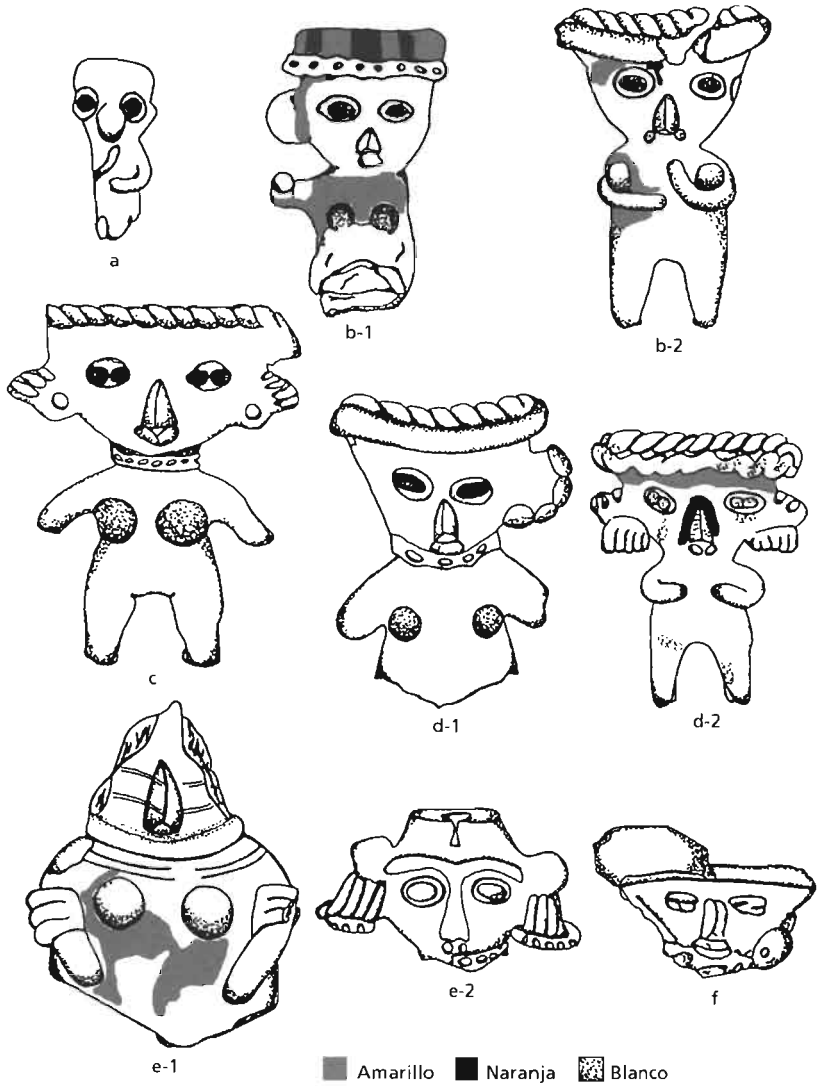
Por su parte, Catherine Liot y Francisco Valdez (1996) señalan que pueden formar parte de procesos mágico-religiosos asociados a la producción de sal, a partir de su presencia en las tepalcateras de la fase Sayula, generalmente asociadas a dicha actividad, siguiendo la interpretación de José Corona Núñez, quien considera los restos de pintura facial como representación de lágrimas.

En cuanto a su temporalidad, las fechas ^{14}C obtenidas por el proyecto, además de su firme asociación con los materiales cerámicos de la fase Sayula, indican que fueron un material común entre los años 400 y 1000 d.C., extendiéndose su uso hasta el 1200 d.C. de acuerdo con las fechas radiométricas de Tizapán (Meighan, 1968).

Sobre su distribución espacial, los hallazgos reportados hasta la actualidad refieren que estas figurillas son una manifestación regional, que interesa principalmente al actual estado de Jalisco, donde se encuentran en las regiones del norte, centro y sur, infiltrándose después en el estado de Colima para llegar en esa entidad, incluso, hasta la costa del Pacífico. Es posible que la cuenca de Sayula sea su lugar de origen, ya que algunos de los atributos decorativos que presentan, como el tocado trenzado y las orejeras de argollas con botones inferiores, son compartidos por las «figuras pintadas Atoyac», recuperadas en el fraccionamiento San Juan de Atoyac (Acosta, 1994: 98, Noyola, 1994: 62), y cuya presencia no ha sido reportada en otros sitios.

Sólo resta agregar que la gran cantidad y dispersión geográfica de estas figuritas sugieren que pueden ser consideradas como uno de los restos diagnósticos del Clásico tardío en una parte importante del occidente de México.

Figura 1, figurillas Cerro de García



[XI]

LA CERÁMICA ESPECIALIZADA DE PRODUCCIÓN DE SAL

Catherine Liot

Dada la importancia de la actividad salinera en la cuenca de Sayula, en el presente capítulo se propone una clasificación funcional del material cerámico relacionado con la producción de sal. Este tipo de material, de carácter especializado, presenta atributos de forma y acabado de superficie diagnósticos de su función. En cambio, la ausencia de decoración o de rasgos culturales específicos, dificultan a menudo su ubicación en la secuencia cultural. Al final del texto se presenta una tabla recapitulativa de las características de cada tipo de cerámica.

LOS RECIPIENTES DE COCCIÓN

Los cuencos burdos (fig. 1 a-f)

Se trata de grandes cuencos de cerámica burda, clasificados en dos grandes categorías:

a) los cuencos hemisféricos con borde recto y fondo cóncavo (fig. 1 e-f);
b) los cuencos de paredes rectas con fondo plano (fig. 1 a-d).

A pesar de la gran cantidad de tiestos analizados, el grado de erosión y el carácter burdo de este tipo de cerámica, impidió cualquier tentativa de reconstrucción de su forma completa; sin embargo, se pudo apreciar en ciertos elementos el diámetro y estimar la profundidad de las vasijas. En los dos casos, el tamaño de los recipientes es muy variable: la primera categoría presenta un diámetro entre 24 y 49 cm, mientras que la profundidad estimada varía entre 13 y 24 cm; en la segunda categoría, el diámetro varia entre 26 y 55 cm y la profundidad estimada entre 15 y 30 cm.

Estos cuencos están manufacturados en una pasta cerámica muy burda y muy gruesa, en la cual se encuentran mezclados numerosos elementos de desgrasantes vegetales (de tipo zacate). Las dos variantes

presentan características de pasta y de acabado diagnósticas de una manufactura somera, con una mezcla de arcilla poco elaborada.

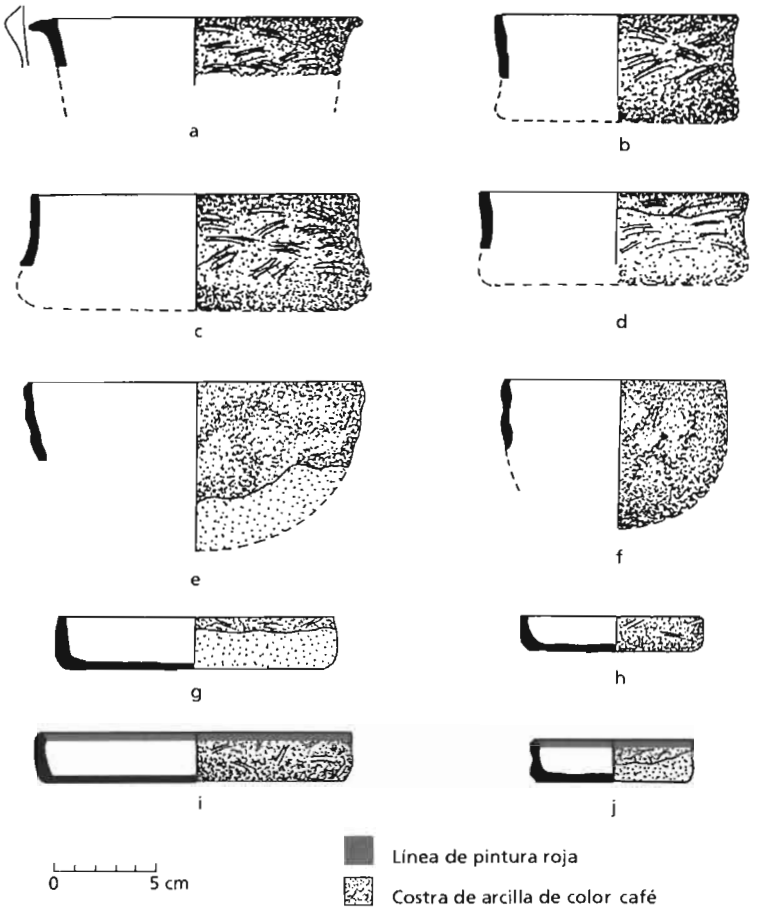
Sin embargo, presentan un acabado que, aunque bastante burdo, atestigua un cuidado específico dedicado al aspecto de superficie: por una parte un pulido interior que favorece cierta impermeabilidad y facilita la extracción de la sal cristalizada al final del proceso de cocción (particularmente en el caso de la obtención de una «masa» de sal de consistencia todavía viscosa, antes de que se forme un pan de sal muy duro y compacto); por otro lado un tratamiento externo rugoso[1] que favorece una buena difusión del calor en todo el recipiente. En ciertos casos se nota la presencia de huellas de dedos en la pared interna, lo que refleja un moldeado rápido de los recipientes. Alrededor de 20% de los tiestos presenta una costra de varios milímetros de espesor en la base, compuesta por un sedimento de arcilla seca mezclada con vegetales. Cabe señalar que se encontró una variante del tipo b de estos recipientes, con elementos de aprehensión o asas en el borde (fig. 1 a).

Sus características y su presencia en gran cantidad en las fosas de combustión sugieren su utilización como recipiente de cocción. Por otro lado, la existencia de una costra blanca en su base podría constituir los restos de un antiguo soporte o especie de pretil, que servía para mantener los recipientes alejados del calor intenso del fogón (de hecho se encontraron varios pedazos amorfos de esta mezcla en el relleno de las fosas de combustión).

En cuanto a su temporalidad, están asociados a material cerámico diagnóstico, tanto de la fase Verdía, como de la fase Sayula. Por otro lado, se encontraron numerosos fragmentos de este tipo de vasija, mezclados con carbón en el relleno de una fosa de combustión del sitio La Motita (CS-24), que fue fechada por ^{14}C a 1010 ± 60 A. P. Como se especificó en la introducción de este capítulo, la ausencia de decoración o de rasgos culturales dificulta a menudo la ubicación de los materiales funcionales en la secuencia cultural. Además, se encuentran en áreas de actividad que suelen ser reocupadas a lo largo de las diferentes fases, dificultando todavía más un análisis de tipo cronológico. Sin embargo, los datos disponibles apuntan a una utilización de esta clase de recipiente desde la fase Verdía (asociación directa en contex-

[1] La pared de los recipientes del tipo *b*, tiene un aspecto exterior alisado rayado, mientras que la base está apenas regularizada. Para el tipo *a*, el aspecto exterior está simplemente regularizado.

Figura 1, los recipientes de cocción: a) cuencos burdos, b) cajetes rectos Amacueca



tos cerrados de este tipo de cerámica con material diagnóstico de la fase Verdía) hasta la fase Sayula (no se encontraron en contextos Amacueca), y la fecha obtenida en la fosa de combustión de la Motita (CS-24) puede ser asociada al último momento de utilización de esta fosa en el sitio y corresponde en general a la parte final de la fase Sayula.

Los cajetes rectos Amacueca (fig. 1 g-j)

Estos recipientes fueron identificados por primera vez por Noyola (1994), durante el análisis de los materiales cerámicos del sitio San Juan de Atoyac (CS-16). El autor (*ibid.*: 68) los describe de la manera siguiente:

> cajetes grandes de paredes rectas con el interior muy pulido. El exterior está alisado y la base es rugosa; pueden tener una banda roja a lo largo del borde como decoración. Los restos de estas vasijas son tan numerosos en algunas de las «tepalcateras» que se piensa que tienen que ver con actividades relacionadas a la producción de sal.

Después fueron descritos por Ramírez Urrea (1996: 90) en el análisis del complejo cerámico Amacueca:

> ... diámetro mediano que va de 18 a 26 cm y grande de 28 hasta 40 cm. Las paredes son rectas o divergentes, ligeramente convergentes hacia la parte medial; su espesor va de 6 mm hasta 1.4 cm y tienen una altura de 6.5 cm a 14 cm. El fondo es plano y su ángulo basal de 90 . Ciertos recipientes que podrían representar una variante, están reforzados notoriamente hacia el extremo superior y el ángulo basal exterior. Los bordes de estos cajetes son rectos o ligeramente divergentes y sus labios son principalmente planos y redondos; los hay también angulares, de media ojiva u ojiva completa.

Finalmente, se analizó una muestra importante de este tipo de cerámica luego de las excavaciones realizadas en dos sectores (XIX-D y zona exterior 1) del sitio Cerritos Colorados (CS-11).[2] Se trata de cajetes con paredes rectas y fondo plano, cuyo diámetro varía entre 20 y 48 cm, con una media de 30 cm, y profundidad entre 6 y 10 cm. Estos recipientes son fabricados en una pasta más fina que los cuencos anteriormente descritos, pero conservan características burdas y algunos desgrasantes vegetales de tamaño pequeño. Presentan igualmente un tratamiento de superficie similar a los cuencos burdos, pero con un aspecto más fino: la pared interna está pulida y muestra restos de bruñido lineal, mientras que su parte externa está alisada y rayada en los bordes, con un regularizado burdo en la base. Varios fragmentos presentan una impresión de petate en la base, que atestigua la utilización de este elemento en su fabricación, quizás al momento de su secado. Además, una tercera parte de los tiestos colectados presenta una costra similar a la descrita para los cuencos burdos en su base. 60% de los bordes analizados presentan una línea de pintura roja de 5 mm a 1 cm de espesor en el labio (fig. 1 i-j). El significado de este tipo de decoración sigue siendo problemática. Ramírez (*ibid.*: 122) propuso una división cronológica (los decorados siendo

[2] Para mayores detalles sobre estos sectores, véase el final del capítulo IV.

más tempranos o más tardíos que los monocromos); sin embargo, este material se encontró mezclado en la zona exterior 1 de Cerritos Colorados. Si son contemporáneos, podrían haber servido para distinguir diferentes tipos de sales o para diferenciar la sal de consumo local de la de intercambio fuera de la cuenca; sin embargo son hipótesis que todavía faltan comprobar. La utilización de estos recipientes en el proceso de cocción es indudable durante la fase Amacueca ya que presentan atributos adecuados para este proceso y se encontraron asociados a hornos, mezclados con residuos de ceniza y carbón en el contexto excavado de la zona exterior 1 de Cerritos Colorados.

LOS CUENCOS UTILITARIOS

Los cuencos hemisféricos con líneas rojas (fig. 2 a-k)

Este tipo de recipiente ha sido descubierto en las excavaciones de La Motita (CS-24). Se presentan bajo la forma de grandes cuencos hemisféricos. A pesar de la importancia de la muestra, no se pudo reconstituir un recipiente entero; sin embargo la orientación de las paredes, la observación de los diámetros y la existencia de cuerpos de forma exclusivamente curva permiten suponer que tienen un fondo cóncavo y que son relativamente hondos. Se encuentran tres variantes de bordes: los bordes ligeramente divergentes (e-g), los bordes rectos (a-d) y los bordes convergentes (h-k). El diámetro varía entre 35 y 65cm. La pasta cerámica está caracterizada por una arcilla bastante fina y poco compacta, presentando una proporción mediana de elementos minerales de tamaño y naturaleza diversos.

Tienen un color homogéneo, bayo claro. Los bordes presentan un acabado de superficie similar en la parte interna: un pulido lineal, y en la parte externa un alisado fino. Entre los cuerpos no erosionados, 79% muestran un tratamiento similar al de los bordes y 21% están regularizados en su parte externa, con un aspecto ligeramente rugoso (estos últimos rasgos permiten pensar que se trata de la base de los recipientes). Los bordes presentan una decoración interna con líneas rojas paralelas a la apertura del recipiente (de 1 a 5 líneas). Se trata generalmente de una decoración «burda», realizada con un engobe o una pintura líquida. El aspecto burdo se distingue por la irregularidad de las líneas y la presencia marcada, sobre ciertos fragmentos, de pintura chorreada.

Estos recipientes aparecen esencialmente en superficie, en diferentes sectores de La Motita (CS-24) y La Mota (CS-25), en desechos sedimentarios de los montículos y en una acumulación de tipo basurero, en asociación con fragmentos de cajetes y ollas, diagnósticos de la

fase Verdía y de probable uso doméstico. En cambio, su ausencia en las fosas de decantación o estructuras de combustión permite suponer que no están directamente ligados a los procesos de fabricación de la sal propiamente dichos. Sin embargo, no se puede descartar su asociación con esta actividad, dada su cantidad importante en las tepalcateras del sur de la cuenca. Su forma abierta y profunda, y su tamaño bastante grande permiten formular la hipótesis de su utilización en un proceso de almacenamiento de sal. El término de almacenamiento se entiende aquí en dos sentidos: ya sea como una actividad a largo plazo, destinada a un consumo local; o bien como una actividad temporal, en la espera de un acondicionamiento bajo la forma de panes de sal para un transporte y un intercambio foráneo ulterior. El almacenamiento en recipientes de este tipo implica, por otro lado, que la etapa de cocción producía una especie de «masa» de sal, de consistencia viscosa (y no un pan de sal), para efectuar el transvase desde el recipiente de cocción hacia el recipiente de almacenamiento.

Cabe señalar que este tipo de sal se produce todavía en el pueblo de Zacapulas (Guatemala), donde es efectivamente transvasado desde los recipientes de cocción hacia grandes ollas de almacenamiento, antes de su secado último y de su acondicionamiento en panes para la venta (Reina y Monaghan 1981: 29). En este sentido, un cálculo rápido del contenido de los recipientes a partir de su tamaño, permite clasificarlos en tres grandes categorías que podrían contener respectivamente alrededor de 20 kg de sal para los primeros, 65 kg para los segundos y 120 kg para los terceros[3]. Los primeros podrían servir para transportar la sal hacia las áreas de almacenamiento, mientras que los medianos y grandes podrían haber servido para el almacenamiento a largo plazo en áreas específicamente arregladas para esta actividad. No se tiene una explicación del porqué de la decoración en líneas de pintura roja, dada la variabilidad en el número de líneas y su disposición en el recipiente; hipotéticamente se podría pensar en que eran la marca de pertenencia a una familia o un grupo específico de productores.

Aunque no se disponen de fechas absolutas directamente asociadas con este tipo de recipiente, varias observaciones en relación con la presencia de material diagnóstico permiten suponer su utilización durante la fase Verdía. En efecto, estos recipientes están sistemáticamente asociados con cajetes Verdía en La Motita (CS-24). Por otro lado, recipientes

[3] Estos cálculos se obtuvieron tomando en cuenta el volumen de los recipientes y la masa volumétrica de la sal.

de manufactura y decoración similares han sido colectados en superficie de los sitios La Hierbabuena (CS-50) y El Gorgojo (CS-45),[4] donde están asociados a materiales tempranos (Schöndube, 1994b: 17-20).

Finalmente, cabe señalar que este tipo de recipiente aparece específicamente asociado a sitios ubicados en el sureste de la playa, donde los cuencos bayos anteriormente descritos y aparentemente contemporáneos están ausentes, por lo que podrían constituir un tipo muy local.

Los cuencos salineros Sayula (fig. 2 l-o)

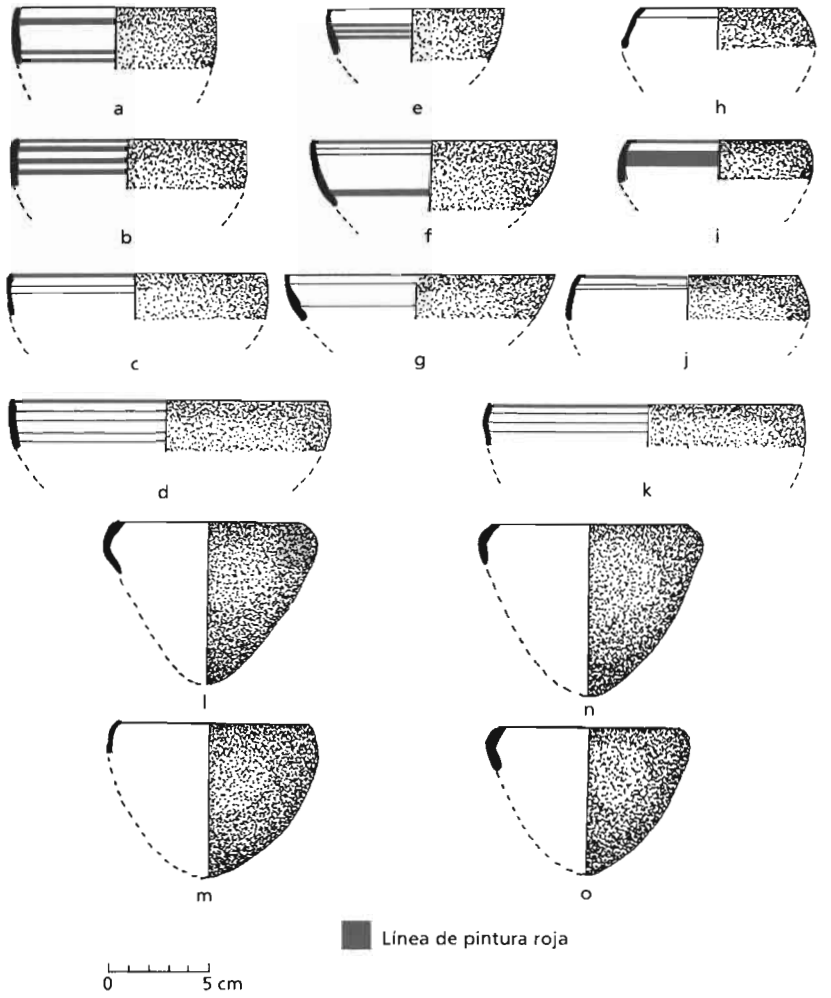
Cabe recordar que el término de cuenco salinero Sayula fue definido por Kelly (sf, b) luego de su recorrido de superficie, durante el cual observó la presencia de grandes cantidades de tepalcates de este tipo de cuenco en los montículos de playa asociados a la fase Sayula. La autora los describe como grandes recipientes hondos, con paredes divergentes y borde convergente. La parte interna es generalmente de color bayo alisado y la externa está finamente regularizada o alisada, por lo que presenta un aspecto ligeramente rugoso, sobre todo en lo que se supone que es la base del recipiente.

Hay que recalcar que a pesar de su indudable importancia en las tepalcateras Sayula, solamente se encontraron 57 tiestos de este tipo en los contextos de excavación asociados a la producción de sal en el sitio de La Motita (CS-24) y en la zona exterior 1 de Cerritos Colorados (CS-11). En estas circunstancias, el presentar un análisis completo, detallando sus características y posible función, se hace poco coherente.

De hecho, la determinación de su función permanece aún muy problemática. Kelly (*idem*) emitió la hipótesis de su utilización en el proceso de cocción de panes de sal, el cual implica una fractura intencional de los recipientes al momento de sacar el pan, lo que explicaría las grandes acumulaciones de fragmentos de este tipo de recipiente en las tepalcateras de playa. Sin embargo, la información disponible hasta ahora no permite confirmar esta hipótesis. Primero, su forma bastante honda y su borde invertido no parecen ser adaptados para la cocción y evaporación de una salmuera. Además, estos recipientes están ausentes de las dos áreas de cocción excavadas o de aquellas observadas en superficie. El conjunto de sus características (criterio de localización, gran cantidad y atributos de forma y tamaño) permite proponer la hipótesis de su utilización para el almacenamiento intensivo de la sal, en una etapa anterior al

[4] Estos sitios se localizan en la planicie aluvial a unos 5 km al este de los sitios La Motita (CS-24) y La Mota. (CS-25).

Figura 2, los cuencos funcionales: cuencos hemisféricos con líneas rojas (a-k); cuencos salineros Sayula (l-o)



secado último y acondicionamiento bajo la forma de panes. Se puede pensar igualmente que sirvió para el transporte local, como se ha planteado para los cuencos hemisféricos con línea roja encontrados en el sur de la cuenca. En efecto, la actividad de almacenamiento es esencial y de singular importancia en el marco de una explotación intensiva, como se dio durante la fase Sayula en la cuenca. La muestra analizada (colectada

en los talleres de producción de sal excavados en La Motita (CS-24) y la zona exterior 1 de Cerritos Colorados (CS-11), desgraciadamente es demasiado reducida y por lo tanto no es suficientemente representativa para establecer grupos de tamaño, como se propuso para los cuencos hemisféricos con línea roja. Sin embargo, se pueden estimar contenidos medios y se obtienen por un lado un peso medio de 15 kg y por otro lado 85 kg. de sal. En este caso se puede suponer que los recipientes más chicos hubieran servido para el traslado desde los talleres de producción propiamente dichos hacia las áreas de almacenamiento, mientras que los más grandes pudieron haber servido para el almacenamiento en áreas especialmente arregladas para este proceso. En este marco, se puede suponer que las áreas de almacenamiento estuvieron localizadas en los grandes centros públicos que se encuentran en las márgenes de la playa, tales como Carmelita (CS-04) o Cerritos Colorados (CS-11). Si fuese este el caso, los cuencos salineros de tamaño pequeño pudieron haber servido para el traslado de la sal, a lo largo de la playa.

Esta reconstitución hipotética y preliminar del papel de los cuencos salineros Sayula podría explicar, a la vez, las grandes cantidades de este tipo de recipiente, así como su ubicación en la mayor parte de las tepalcateras de la fase Sayula y su casi ausencia en los talleres de producción propiamente dichos. Sin embargo, esta hipótesis merecería ser confirmada por un estudio detallado sobre una muestra más grande de las diferentes variantes y su distribución respectiva. Sea cual sea su función exacta en la actividad salinera, los cuencos salineros Sayula podrían marcar el desarrollo de tipo «industrial» de esta actividad durante la fase Sayula.

Los recipientes enterrados

Este tipo de recipiente fue mencionado por primera vez por Lumholtz (1973: 231), durante su paso por la cuenca de Sayula, a finales del siglo XIX. El autor observó la presencia de unos 40 recipientes alineados y enterrados hasta el borde, alrededor del rancho El Reparo –al sureste de la cuenca. Lumholtz excavó cuatro de estos recipientes, y los describe como grandes ollas fabricadas en una cerámica burda, cuya profundidad varía entre 20 y 46 cm. El autor subrayó la fragilidad de estos recipientes y propuso su utilización en la producción de sal. En los años 40, Kelly (1941b) notó la presencia de numerosos recipientes de este tipo en su sitio Sayula # 12, actualmente llamado Potrero de los Tepalcates (CS-80) y sugiere que se trata del sitio identificado por Lumholtz.

Recipientes similares fueron excavados durante el rescate del sitio fraccionamiento San Juan de Atoyac (CS-16) (foto 1). Este grupo de recipientes se encontraba en un espacio aislado cerca del área de enterramiento 1 del sitio (Schöndube, 1992: 40-41). Se encontró evidencia de 21 recipientes grandes enterrados, 5 de los cuales estaban completos y 16 incompletos. Los recipientes completos tienen la misma forma: cajetes hemisféricos grandes que varían en diámetro entre 54 y 72 cm y en altura de 35 a 47 cm, el labio es redondeado y su borde está expandido con respecto al cuerpo. Los autores observan que el tamaño y la fragilidad de los recipientes no los hacen aptos para el transporte. Además explican que la agrupación de cuatro de ellos en un mismo lugar, y el hecho de que aparecieron enterrados sugiere que su función posiblemente era de almacenamiento.

Otros recipientes del mismo tipo han sido descubiertos en el sitio de La Mota (CS-25), algunos por saqueo y otros por la remoción de tierra provocada al construir un estanque de agua. Con un total de 10, estos recipientes presentan una forma similar a los anteriormente descritos, con un diámetro comprendido entre 55 y 70 cm y una profundidad media de unos 40 cm.

Estos recipientes aparecen sistemáticamente rellenos de sedimentos naturales. Su localización y su aspecto frágil -que suponen una utilización *in situ*- permiten suponer su función en el almacenamiento de agua o sedimentos asociado a la producción de sal, o en el proceso de lavado de tierras salinas por medio de decantación, tal como lo describe Ponce a su paso por la cuenca a finales del siglo XVI (Ciudad Real, 1976: 151):

> El orden que tienen los indios en hacerla [la sal] es el que sigue: de aquellos salitrales allegan muchos montones de polvo y salitre que esta encima y echandolo en unos tinajones, le van echando agua, meneandolo y removiendolo muchas veces y cebandolo siempre con agua hasta la cantidad que ellos saben, y de esto sacan lejía, como se saca de la ceniza mezclandole agua...junto destos tinajones hacen en el suelo un horno redondo, a manera de calera, no muy hondo, y menos de una vara de medir alto del suelo, y dejando hueco y concavidad en qué echar leña y lumbre, ponen encima muchas ollas chicas y grandes, asidas y trabadas unas con otras, puestas por orden y concierto, de manera que queda cerrado todo el redondo del horno; luego hinchen las ollas de aquella lejía, y vanles dando fuego por abajo por unas bocas grandes que dejan a los lados, y con este fuego se va cuajando la lejía y convirtiendo en sal, y poco a poco van añadiendo lejía hasta tanto que todas las ollas quedan llenas de sal cuajada y

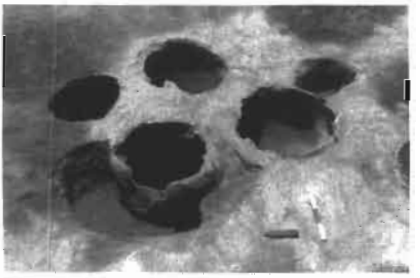


Foto 1, recipientes enterrados

echan esta lejía atentadamente, que todas juntas vienen a quedar llenas de sal cuajada a un punto: luego quitan el fuego, y después las ollas, y quedan los panes de sal enteros, blancos y muy vistosos... (*sic*)

Desde un punto de vista cronológico, la identificación de su período de utilización permanece confusa. Están presentes en sitios que muestran indicios de ocupación desde la fase Verdía hasta la fase Amacueca. Sea cual sea su temporalidad exacta, su aparente ausencia en otros sitios de playa -donde se generaliza la utilización de fosas de filtración y decantación durante la fase Sayula- parece atestiguar una utilización muy localizada en el sector centro-sureste de la cuenca.

Balance sobre la tipología de recipientes

El cuadro 1 propone un balance de las características de los diferentes tipos de recipientes identificados. Si bien la función y el período de utilización parecen bien definidos, para la mayor parte de los tipos se puede anotar una serie de observaciones complementarias:

a) La fase Sayula se relaciona con una estandarización de las técnicas de producción de sal; con la aparición sistemática de recipientes especializados, tales como los cuencos salineros (para los cuales se supone un uso en el proceso de almacenamiento de sal) y los cuencos burdos, utilizados en la cocción de la salmuera y fabricación de sal.
b) Algunos recipientes parecen haber pasado por una evolución gradual a lo largo del tiempo, sin que se puedan precisar aún las modalidades de esta transformación. Tal es el caso de los cuencos hemisféricos con línea roja, que podrían representar una forma antigua (fase Verdía) de los cuencos salineros Sayula. Un fenómeno similar se observa con los cuencos burdos, cuya variante de forma hemisférica podría ser más antigua que la variante de paredes rectas y base plana. Su forma general se puede relacionar con los recipientes de cocción de la fase subsiguiente: los cajetes rectos Amacueca.

Cuadro 1, tipología sintética de la cerámica de producción de sal

Tipo	Total	Procedencia (tiestos analizados)	Forma y dimensiones	Características de la pasta	Acabado y tratamiento de superficie		Decoración	Función y cronología
					Interno	Externo		
Cuencos burdos	4662	92% La Motita (CS-24) 8% Cerritos Colorados (CS-11)	2 variantes: hemisféricos (1/3) (24 cm <Ø> 49 cm 13 cm <prof.> 24 cm) - rectos (2/3) (26 cm <Ø> 55 cm 15 cm <prof.> 30 cm)	Arcilla muy burda con elementos grandes de desgrasante vegetal	Pulido	Alisado rayado en las paredes texturizado en la base		Cocción fases Verdía y Sayula
Cajetes rectos Amacueca	2947	Cerritos Colorados (CS-11)	Paredes rectas y fondo plano (20 cm <Ø> 48 cm 6 cm <prof.> 10 cm	Arcilla media fina, desgrasante mineral y vegetal	Pulido y bruñido lineal	Alisado rayado en las paredes texturizado en la base	Una variante (60% de la muestra) con banda roja en el borde	Cocción fase Amacueca
Cuencos hemisféricos con líneas rojas	776	La Motita (CS-24)	Cuencos hemisféricos 3 variantes de bordes: convergentes (50%) rectos (35%) divergetes (15%) (35 cm <Ø> 65 cm 15 cm <prof.> 30 cm)	Arcilla media fina con desgrasante mineral	Pulido lineal	Alisado fino en las paredes y regularizado en la base	Líneas rojas (de 1 a 5) paraleas al borde en la parte interna	Almacena-miento de sal ¿fase Verdía?, sector sureste de la cuenca

Cuencos salineros Sayula	72	80% La Motita (CS-24) 20% otras tepalcateras	Cuencos tronco-cónicos, paredes divergentes borde invertido (32 cm <Ø> 45 cm 12 cm <prof.> 30 cm)	Arcilla media desgrasante mineral	Pulido	Bordes alisados y partes del cuerpo regularizado	Almacena-miento de sal ¿fase Sayula?
Recipientes enterrados	31	21% en Atoyac (CS-16) 10% en La Mota (CS-25)	Cuencos hemisféricos (54 cm <Ø> 72 cm 35 cm <prof.> 47 cm)	Arcilla media gruesa desgrasante mineral	Erosionado	Erosionado	Almacena-miento de salmuera o ¿decantación? Cronología desconocida

c) La fase Amacueca es un momento de transición que se manifiesta por la aparición de un nuevo tipo de recipiente: el *cajete recto Amacueca*.
d) Si bien los recipientes enterrados han sido clasificados dentro de la categoría de recipientes especializados en la producción de sal, estos parecen ocupar un lugar particular en dicha categoría. El hallazgo *in situ* de varios recipientes con paredes frágiles y enterradas inducen a pensar en una función relacionada con algún proceso de decantación o de almacenamiento de un líquido (agua dulce o salmuera). Su uso podría estar restringido a un momento específico, más bien tardío.

[XII]

CERÁMICA DE LA FASE AMACUECA

Susana Ramírez Urrea

La fase Amacueca, del Posclásico de Mesoamérica, es la última etapa de desarrollo prehispánico registrado en la cuenca de Sayula. Los estudios del proyecto Sayula corroboraron el inicio y duración de la fase, estimado alrededor del 1100 a 1532 d. C., fecha del arribo de los conquistadores a la zona (Noyola, 1994: 55-91; Ramírez Urrea, 1996: 81-126). Constituye el período con mayor densidad de población, prueba de ellos son los 150 sitios registrados en la cuenca durante la fase (véase capítulo IV).

Las primeras evidencias y estudios de la cerámica de la fase Amacueca competen a Kelly, quien en la década de 1940 realizó recorridos de superficie en las cuencas de Sayula y Zacoalco. La investigadora la describió como una loza con engobe rojo, de uso doméstico, donde es frecuente encontrar ollas de medianas dimensiones, molcajetes, cajetes trípodes así como cajetes asimétricos (Kelly, sf, b). Los tipos que identificó se resumen en el cuadro 1. Reporta además una cerámica blanco-sobre-rojo que sugiere puede tener relación con el Autlán policromo; sin embargo, los datos estratigráficos obtenidos reubicaron este tipo en la fase Verdía (véase capítulo VI). Asimismo, resaltó la semejanza existente entre el material de la fase Amacueca con lozas de la fase Autlán y Tolimán, encontradas en las regiones de Autlán y Tuxcacuesco, ambas ubicadas al sur de Jalisco (*idem*).

Schöndube, por su parte, en un esfuerzo por ubicar en el tiempo las distintas fases cronológicas, no sólo de la región de Sayula sino del occidente en general, propuso, entre otras cosas, que la fase Amacueca pertenecía al Posclásico y que era contemporánea a la fase Terla de la zona de Zapotlán, Tuxpan y Tamazula, así como de la fase Periquillo de la región del valle de Colima (Schöndube, 1994a).

De las investigaciones llevadas a cabo en el marco del proyecto, destacan los análisis preliminares de Andrés Noyola sobre el material obtenido en 1991, en San Juan, Atoyac (CS-16). Sus estudios permitieron conocer de una manera más adecuada la cerámica definida por Kelly, no sólo la que se relaciona con esta fase, sino la de otros períodos de la cronología de la cuenca de Sayula (1994: 55-91). Por primera vez, se encontró material, de origen tarasco, en contextos cerrados mezclado con el de la fase Amacueca, así como material local con atributos similares a los usados por los purépechas (*ibid.*: 66-74). La presencia del grupo michoacano había sido asentada, tanto por Kelly como por los cronistas del siglo XVI (Noyola, 1994: 55-91; Valdez, 1994c: 285-305).

Trabajos subsecuentes de excavación en el sitio Caseta (CS-32) aportaron más información sobre la cerámica de la fase que, junto con las fechas de ^{14}C obtenidas, tanto en San Juan, Atoyac (CS-16) como en el primero, ayudaron a refinar la clasificación preliminar de Kelly y su cronología, así como ampliar la de Noyola y otros miembros del proyecto (Schöndube, 1994a; Acosta, 1996d: 367-394; Ramírez Urrea, 1996: 81-126). En efecto, fue posible detectar ciertas diferencias en los estilos decorativos y formas de recipientes que cambian con el transcurso de la fase, así como la adición de nuevos atributos y acabados de superficie. Todos estos rasgos tecnológicos apoyados en las fechas de ^{14}C han sido interpretados como el resultado de diferencias temporales. Así fue posible establecer una subdivisión dentro de la fase Amacueca temprana (1100 a 1350 d. C.) y Amacueca tardía (1350 a 1532 d. C.) (Acosta, 1996d: 374-382.).

Estudios en proceso y comparaciones entre materiales del área y de fuera de ella, parecen apuntar tentativamente a que la parte tardía estuvo a su vez subdividida en dos subfases: Amacueca tardía *a* y *b*. La subfase Amacueca tardía *a* correspondería a un período muy corto, de tradición local, pero con elementos compartidos con regiones del sur de Jalisco, Colima y Nayarit, e inmediatamente anterior a la presencia tarasca en la zona. La subfase Amacueca tardía *b* estaría marcada, además de los materiales propiamente Amacueca de la subfase *a*, por la presencia tarasca en la región, que se ve reflejada por loza de origen purépecha y por la incorporación de atributos diagnósticos de esta en cerámicas con características locales. En efecto, en las excavaciones del sitio San Juan, Atoyac (CS-16), se recuperaron materiales típicos de los tarascos en basureros, pisos habitacionales y como ofrendas de entierro (Noyola 1994: 55-91). Dicho material constituye en sí un complejo intrusivo que afectó de manera consistente a las cerámicas locales y, por consiguiente, a los grupos asentados de la cuenca durante esta época (Acosta, 1998: 101-118).

Cabe notar que dicha subdivisión sólo se propone, por ahora, de manera tentativa para los materiales cerámicos. Se ha notado, sin embargo, en las herramientas líticas, particularmente en los ornamentos de obsidiana, ciertas diferencias tecnológicas, así como el empleo de fuentes distintas del vidrio volcánico (por ejemplo, Ucareo), para fabricar objetos de afiliación tarasca evidente, algunos de ellos incluso son propios de su parafernalia (Reveles, comunicación personal a Susana Ramírez 1998; Pollard, 1994: 213-215; Valdez, 1994c: 285-305; Noyola, 1994: 55-91; Acosta, 1994: 93-114).

En este capítulo se presentan los estudios previos, particularmente el realizado en 1996 por Ramírez Urrea (1996: 81-126), y se discuten algunos datos obtenidos recientemente. La cerámica se expone siguiendo la subdivisión cronológica propuesta en dicho trabajo, haciendo énfasis en la parte tardía de la fase y de sus diferencias. También se hace mención del posible antecedente de la cerámica de la fase Amacueca, que no se refleja de manera contundente en la cerámica de la fase Sayula, para concluir con la parte tardía de la fase y la presencia tarasca en la zona.

La cerámica

Las muestras utilizadas en el análisis provienen de los sitios San Juan, Atoyac (CS-16), Caseta (CS-32) y de los recorridos de superficie efectuados por los miembros del proyecto. Se estima que está compuesta por más de sesenta mil tiestos que provienen de contextos diversos, como basureros, pisos de ocupación y unidades domésticas por mencionar los más importantes. Además, 98 vasijas completas y semicompletas depositadas como ofrendas de entierro, y 50 recipientes reconstruidos procedentes de contextos domésticos.

En el análisis de 1996 se propusieron lozas o *wares* que agrupan a los tipos cerámicos característicos de la fase Amacueca. Tomando la posta dejada por Kelly, se decidió utilizar como base sus trabajos y clasificación, ampliada con criterios como color de superficie, técnica de manufactura, forma-función, así como la decoración y/o atributos estilísticos. El resultado fue la identificación de 10 tipos distintos agrupados en cuatro lozas diferentes. Todas ellas incluyen tipos, tanto de Amacueca temprana como tardía (cuadro 2) (*ibid.*: 112, tablas 1 a 4: 113-115).

Pastas

La identificación de pastas se hizo bajo un análisis macroscópico; se sabe que este tipo de análisis puede resultar subjetivo, pero no ha sido posi-

Cuadro 1, clasificación de la cerámica de la fase Amacueca de Kelly (1941b)

Tipo	Pasta	Formas	Engobe	Decoración	Acabado de superficie	Observaciones
Amacueca rojo	Fina/café claro	Cajete divergente (+) y convergente (-) / olla (—)	Naranja rojizo, caoba a casi negro	Cortes profundos (gashes); pelotillas	Alisado/alisado no homogéneo metálico reminiscente del *plumbate*	Fig. 31f, h
Autlán policromo	Medina fina/ terracota claro	Ollas/cajete trípode (¿molcajete?)	Rojo, blanco sobre el rojo/naranja	Incisión poco frecuente. Bandas simples y fondo con rombos	Alisado/pulido moderado	Fig. 5
Nilos rojo	«Firma»/bayo	Molcajete doméstico cucharón asimétrico; cuencos simples divergentes y convergentes/ olla «pesadas» y «ligeras»	Rojo ladrillo/marrón/ caoba	Rojo/bayo: acanaladura/incisión ocasional	Alisado/pulido moderado	Fig. 30 y 31
Zacoalco policromo[1] (?)	Media gruesa. Terracota claro	Ollas y cajetes/cajetes trípodes	Rojo delineado con negro sobre superficie natural		Alisado	Lo relaciona con la etapa tardía
Amacueca rojo sobre bayo	Fina/café claro	Ollas (--); cajetes convergentes y extendidos (-)	Rojo sobre crema a bayo o naranja	Motivos geométricos, c, *x*, líneas cruzadas	Bien alisado y pulido	Fig. 7 Corresponde a los complejos Usmajac/ Verdía[2]

[1] Kelly sugiere que puede tratarse de un tipo más característico de la región de Zacoalco que de Sayula. Hasta ahora se cuenta con un recipiente del sitio San Juan, Atoyac (CS-16) que pudiera coincidir con este tipo.

[2] Kelly (sf, b: 38) ubicó este tipo cerámico dentro de la fase Amacueca; sin embargo, por los trabajos de análisis y la excavación de contextos cerrados, se sabe que este tipo corresponde a la fase Verdía (300 a.C. a 350 d. C.) (Ramírez Urrea 1996: 123; véase capítulo VI).

ble realizar láminas delgadas en las pastas de la fase Amacueca, por lo que su clasificación debe considerarse todavía como tentativa. Tampoco se ha podido establecer la relación objetiva entre los tipos identificados y las pastas, aunque se señalan las tendencias de esta.

Se detectaron cuatro clases de pastas posibles (Schöndube, 1994a: 72-73; Ramírez Urrea, 1996: 86-87). Estas son: A con su variante A1 B, C y D. Todas, excepto la D, están aparentemente compuestas por un mismo tipo de arcilla que varía en consistencia, dureza y cocción, además de las inclusiones propias que las conforman.

Clase A. Se trata de una pasta de color café claro, café naranja y, en ocasiones, café oscuro; con abundantes inclusiones de tamaño homogéneo, por lo regular vidrios oscuros (feldespatos), hidróxidos de hierro y partículas cristalinas. Es ligeramente porosa y está cocida en una atmósfera oxidante a oxidante parcial. Esta pasta aparece preferentemente en las lozas I, II y III, tanto en lozas de uso doméstico como funerario; aparentemente fue empleada a lo largo de la fase.

A1. Variante con los mismos componentes que la antes descrita, sólo que presenta micas y una mayor cantidad de lo que parece ser calcita. Esta pasta es constante en algunos cajetes trípodes, cajetes asimétricos, cajetes de paredes rectas y algunas ollas ordinarias de la etapa temprana de la fase, por lo que se asocia a este período. Asimismo, el uso de micas parece encontrarse desde la fase Sayula 2 (tardía), como en ollas con soportes trenzados y también en figurillas hechas en molde de posible filiación Mazapa (véase capítulos IX y X).

Clase B. Es similar a la A, sólo que de granulometría gruesa y de tamaño heterogéneo; es más porosa que la primera y su cocción por lo regular es oxidante. Se emplea en ollas y en cajetes de paredes rectas y por lo regular, se asocia a la loza I y IV.

Clase C. Se trata de una pasta fina de color gris o café oscuro y compacta. Presenta una densidad alta de partículas brillosas, posiblemente cristales, además de feldespatos, probablemente como desgrasantes que parecen haber sido molidos y colados. En ocasiones, puede contener algunos elementos intrusivos de tamaño heterogéneo, visibles al ojo. Es una pasta bien cocida en una atmósfera reductora, al parecer sobre los 900°C; las partículas de la pasta parecen haberse fundido, quedando un aspecto vidriado en la superficie, resultado aparentemente de una cocción controlada y a una alta temperatura (A. Rojas, comunicación personal a Su-

sana Ramírez, 1998). Su uso para manufactura de cajetes, con acabados característicos de la parte tardía (fundente y metálico), permite relacionarla con este último segmento de tiempo.

Clase D. Es de color blanquecido, muy fina y bien cocida. Este género de pasta se ha encontrado de manera exclusiva en materiales de filiación tarasca, lo que lleva a pensar que puede tratarse de una pasta no local (Noyola, 1994: 73).

Cuadro 2, lozas y tipos de la fase Amacueca

Loza	Tipo	Forma y características generales	Cronología
	1	Cajete semiesférico, cajete trípode, molcajete funerario (—); ollas en general; tapaderas; bases. Engobes rojo, bayo y ahumado. Decoración impresión de espátula y de caña.	Fase Amacueca
Loza I	2	Cajete semiesférico, cajete trípode; color de superficie moteado; acabado tipo fundente y pulido	Fase Amacueca tardía
Monocromos	3	Cajete extendido tipo plato; engobe naranja	Fase Amacueca tardía
	4	Miniaturas	Fase Amacueca
Loza II	5	Blanco sobre rojo	Fase Amacueca tardía
Bicromo	6	Cajete asimétrico, molcajete doméstico y cajete rojo sobre bayo	Fase Amacueca
Loza III	7	Cajete trípode, molcajete funerario y ollas pequeñas. Estilo Autlán	Fase Amacueca temprana
Policromo	10	Cajete trípode y molcajete funerario; soporte antropomorfo y tipo atlante	Fase Amacueca tardía
Loza IV	8	Cajete de paredes rectas con banda-borde en pintura roja, ambos lados	Fase Amacueca temprana
Especializada	9	Cajete de paredes rectas sin decoración	Fase Amacueca tardía

Técnicas de manufactura

Siguiendo la nomenclatura de Rice, 1987: 135-141, las técnicas reconocidas se aplican tanto en la etapa temprana como en la tardía.

- Cajete. Se identificaron las técnicas de pellizcado (*pinching*) que se reconoce por hundimientos dejados por los dedos al presionar la superficie y porque la forma final no llega a ser muy simétrica. El modelado (*modeling, drawing*) es otro de los procesos comunes en la construcción de los recipientes citados. Algunos de los recipientes de este tipo presentan ondulaciones apenas visibles en sus paredes interiores, lo que

sugiere la construcción de tiras modeladas y unidas hasta lograr la forma deseada. También se aplica en recipientes que contienen un apéndice –por ejemplo falsas asas– o una forma peculiar que únicamente se puede hacer bajo esta técnica (por ejemplo cajete asimétrico). Estos recipientes tampoco suelen ser completamente simétricos. El molde (*molding*) fue otra de las técnicas empleadas. Esta se distingue por la estandarización y simetría de la forma. Se utilizan una o varias técnicas dependiendo del tipo de recipiente. Los soportes se hacen por modelado y se adhieren a los recipientes de manera simple o por medio de una espiga (macho) que embona con el cajete.

- Olla. En estos ejemplares también se utilizaron una o la combinación de varias técnicas, como pellizcado (*pinching*), modelado (*modeling*), molde (*molding*); este último generalmente se puede observar en la parte media del cuerpo en el interior la huella de la unión, evidencia tecnológica que deja la agregación de las dos mitades de los recipientes, generalmente hechos por molde. Otra técnica es el golpeteado (*beating*); es fácil de distinguir por la presencia, en el interior, de hundimientos dejados por el instrumento. Finalmente, el enrollado (*coiling*) se aprecia también por ondulaciones, resultado de la unión y/o continuación de la tira de barro. Asimismo, esta técnica igualmente se observa en los cuellos, aunque pueden también estar hechos por la aplicación de tiras modeladas y reforzados a la altura del hombro.
- Miniaturas. Por lo regular se fabrican por las técnicas de pellizcado (*pinching*) y modelado (*modeling*).

Etapa temprana de la fase Amacueca

Abarca aproximadamente del 1100 al 1350 d. C. Su cerámica se caracteriza, entre otras cosas, por su similitud con la de estilo Autlán, típica de esta región así como de Tuxcacuesco, ambas áreas al sur de Jalisco (Kelly, 1945, 1949).

El ensamble que conforma la fase Amacueca temprana se compone de lozas de tipo doméstico, funerario y de actividad especializada relacionada con la producción de sal. Está conformado por 5 tipos distintos agrupados en las cuatro lozas propuestas (Ramírez Urrea, 1996: 80-126; tablas 1, 2, 3 y 4: 112-114). La comparación entre los materiales de dichos contextos permitió reconocer que cierto tipo de recipientes aparece casi de manera exclusiva en un solo contexto. Por ejemplo, el molcajete trípode con decoración policroma e incisiones al centro, se tiene casi siempre como ofrenda de entierro. Lo mismo pasa con la olla de tamaño pequeño, tipo cantimplora y las miniaturas (Acosta, 1996b).

En el cuadro 3 se hace un resumen de las características generales de los tipos cerámicos y sus atributos más representativos de la fase Amacueca temprana.

LOZA I

Agrupa a los tipos 1, 2, 3 y 4 pero sólo el primero y el último pertenecen a esta porción de tiempo.

Pasta. A, B y rara vez la C

Tipo 1. (figs. 1 b-d, f-l).

Es el tipo más representado en las muestras y probablemente el más ordinario del corpus Amacueca. Sus contextos asociados son tanto de tipo doméstico como funerario. Se le ha documentado a lo largo de la fase; sin embargo, atributos, entre los que destaca el acabado de superficie, permiten distinguir, en la mayoría de los casos, los recipientes Amacueca temprana de los de la subfase tardía.

Las formas y características generales asociadas son las siguientes:

- Cajete semiesférico (figs. 1a-g). Estos ejemplares no son muy comunes durante la etapa temprana de la fase, sin embargo, cuando es el caso, no suelen presentar decoración (por ejemplo impresión de caña y espátula) como sucede en la cerámica Amacueca tardía. Aparecen únicamente con engobe en color rojo-naranja, bayo o ahumado y sus superficies están alisadas o pulidas moderadamente en ambos lados.
- Cajete trípode de forma semiesférica (figs. 1 h-l). Es la forma más representada del *corpus*. Los soportes pueden ser sólidos o huecos. En los sólidos se tienen: cónicos, cónico alargado, angulares, cilíndricos, hemisféricos o bulbosos con muesca (impresión de espátula) y en menor medida cuadrangular. Los huecos son: tubular, cilíndrico, hemisférico o bulboso tipo sonaja, mamiformes o perinola, este muy poco común. Por lo regular, están decorados debajo del borde exterior con impresión de espátula o caña, ambas hechas cuando el barro estaba todavía plástico. Suelen tener en el cuerpo botones simples, solos o en grupos de cuatro, y botones tipo grano de café solitarios. En ambos lados del recipiente tienen engobe de color rojo naranja, ahumado y bayo; este puede o no ser engobe. Su acabado de superficie es pulido moderado o pulido con huella en ambos lados, excepto en la base que está alisada. Este tipo de recipiente se ha documentado tanto como ofrenda de entierro como en contextos domésticos, y se tiene a lo largo de toda la fase Amacueca. Las diferencias radican en la técnica para decorar, la cual consiste en aplicar la impresión de

caña o espátula cuando el barro está plástico y no semiseco o seco, como es el caso de la etapa tardía, así como el tipo de instrumento que es más tosco para Amacueca temprana.

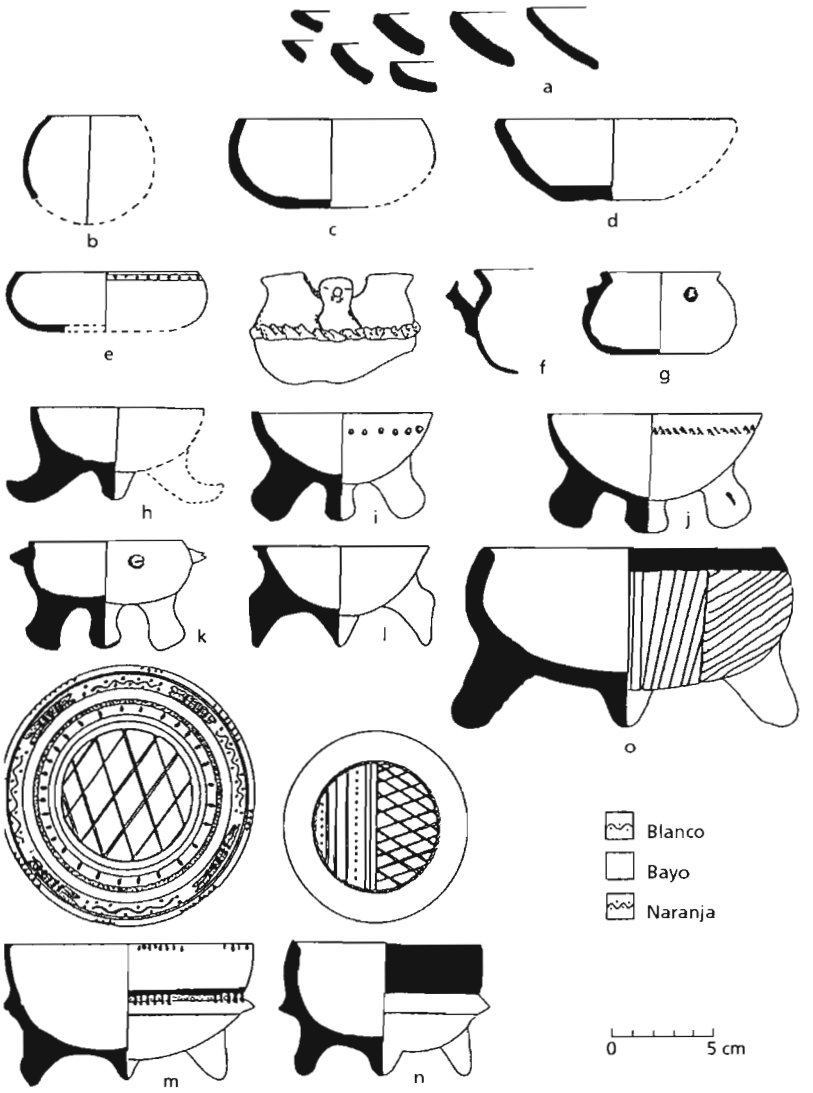
- Molcajete funerario (figs. 1 m,n). Dentro de los molcajetes se identificaron dos modalidades que están relacionadas con su función: doméstica y funeraria (Ramírez Urrea, 1996: 92; Acosta, 1996a: 367-393). El segundo consiste en un recipiente trípode que presenta incisiones únicamente en el fondo; estas van desde simple líneas formando rombos hasta una combinación de varios elementos como líneas punteadas, onduladas o espirales. También lleva en el exterior un reborde muescado debajo del borde, al centro o en el ángulo basal. Los soportes son sólidos y en este caso sólo los hay de forma cónica. Está pulido en ambos lados, excepto en el fondo y los soportes que están alisados. El molcajete funerario aparece casi siempre como ofrenda de entierro. De todo el *corpus* se tiene únicamente un ejemplar completo dentro del tipo 1, el resto se asocia con el tipo 7 de la loza III.
- Olla globular de cuello-borde divergente (figs. 2 b-d). También es un recipiente muy común. Son de tamaño variable, por lo regular de paredes de grosor medio que oscila entre 8 mm y 10 mm; diámetro de boca de 18 a 26 cm promedio y altura de entre 20 y 40 cm aproximadamente. Pueden llevar decoración que consiste en una banda aplicada en el diámetro mayor del cuerpo, en ocasiones con muescas y/o una línea con impresión de espátula o caña debajo de ella. Es raro, pero dicha banda también puede ir de manera ondulada. Su color de superficie puede o no ser engobe; cuando es el caso, es de color que va del rojo, rojo-naranja, guinda al rojo ahumado que llega a confundirse con el ahumado o bayo; este último puede ser falso engobe. Su superficie externa está alisada, pulida moderada o con huella; también se ha encontrado una especie de «cepillado» pero las ranuras son poco profundas. La interna está regularizada, alisada con ligeras estrías (*brushing*) y rara vez pulida con huella. Siempre aparecen asociadas a desechos domésticos (basureros), rellenos o pisos de ocupación.
- Olla pequeña de cuello-borde divergente (fig. 2 a). Su diámetro de boca es de 9 a 12 cm y su altura de 8 a 15 cm. Pueden tener o no engobe de color rojo, ahumado o bayo. Algunas presentan también un reborde medial muescado. Están pulidas en el exterior. Se ha encontrado casi de manera exclusiva como ofrenda de entierro, razón por la cual se considera como cerámica funeraria.

- Olla de cuello recto y borde divergente (figs. 2 e,h,i). Las hay de distintos tamaños: grandes de 20 a 26 cm de diámetro de boca y 30 a 40 cm de altura; medianas con cuello relativamente estrecho, diámetro de boca 14 a 19 cm y una altura estimada de 30 cm; y, por último, pequeñas que presentan el cuello estrecho, de 6 a 13 cm de diámetro de boca y 8 a 12 cm de altura. Presenta una decoración similar a la olla globular arriba descrita. También proviene de contextos de desecho doméstico, rellenos de fosas y pisos de ocupación.

Cuadro 3, lozas con tipos y formas asociadas. Fase Amacueca temprana

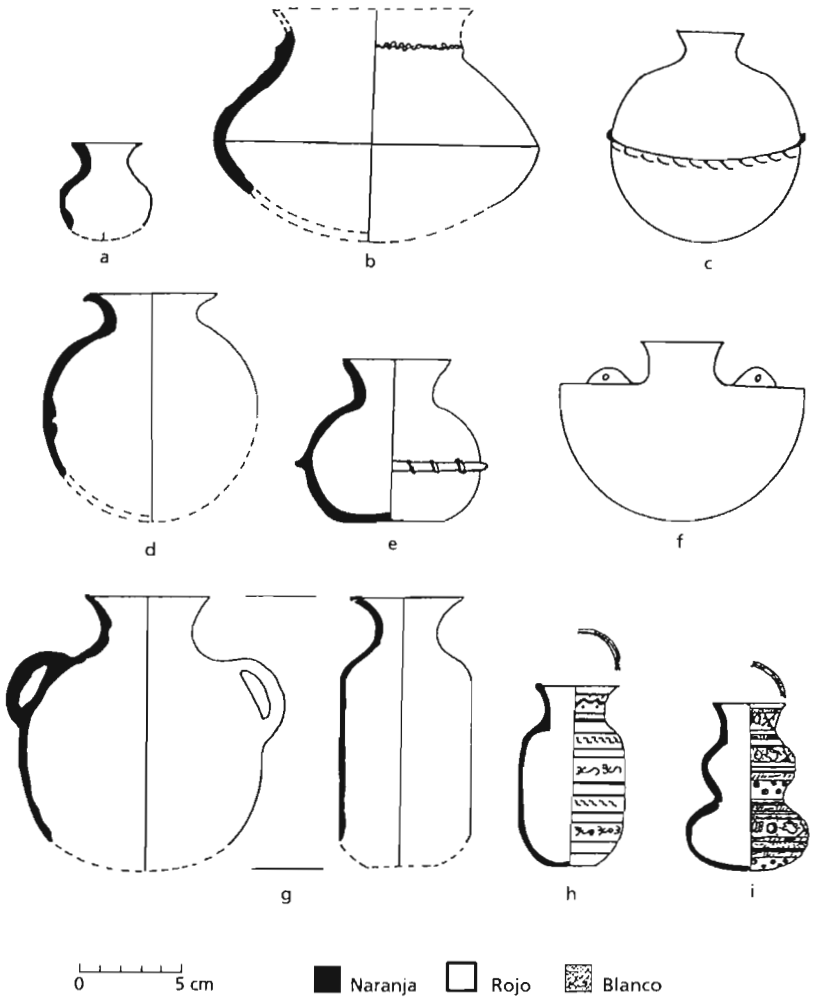
Loza	Tipo	Características	Formas	Decoración
Loza I Monocromos	1 y 4	Colores de superficie y/o engobes: rojo naranja, bayo y ahumado (negro)	Cajete semiesférico, cajete trípode; molcajete funerario; ollas en general y miniaturas	Línea Incisa; impresión de espátula y de caña; reborde medial simple o con muescas; botones llanos y tipo grano de café, falsas asas sencillas sencillas o decoradas
Loza II Bicromos	6	Rojo sobre bayo	Molcajete doméstico, cajete asimétrico y cajete trípode (—)	Banda roja en el borde en ambos lados
Loza III Policromos	7	Uso del color rojo, blanco y bayo; amarillo (raro) sobre engobe rojo o bayo	Molcajete funerario; cajete trípode con o sin soportes zoomorfos, almenados, etc.; ollas y botellas pequeñas; de silueta compleja; botella miniatura tipo cantimplora (?)	Estilo Autlán Líneas rectas, onduladas; puntos; motivos: X sola o con 4 puntos; círculo con puntos y otros. Reborde medial con o sin muesca; botones simples, solos o en grupos; líneas incisas.
Loza IV Especializada (asociada a la producción de sal)	8	Rojo sobre bayo; con o sin recubrimiento de «pasta» blanca zonal, exterior	Cajete de paredes rectas	Banda roja en borde, ambos lados

Figura 1, recipientes de la fase Amacueca temprana (b, c, a, f, g, i-l y m-o) y Amacueca (a, e, j, l y o)



Tipo 4 (fig. 3). Se constituye de vasijas miniaturas que casi siempre se encuentran como ofrenda de entierros, y en menor grado, en los desechos domésticos. Cuentan con engobe de color rojo y ahumado y están alisadas o pulidas (moderado). El uso de miniaturas como ofrendas pa-

Figura 2, ollas diversas, fase Amacueca temprana (a-e y i) y Amacueca tardía (a-d, f, g, h)

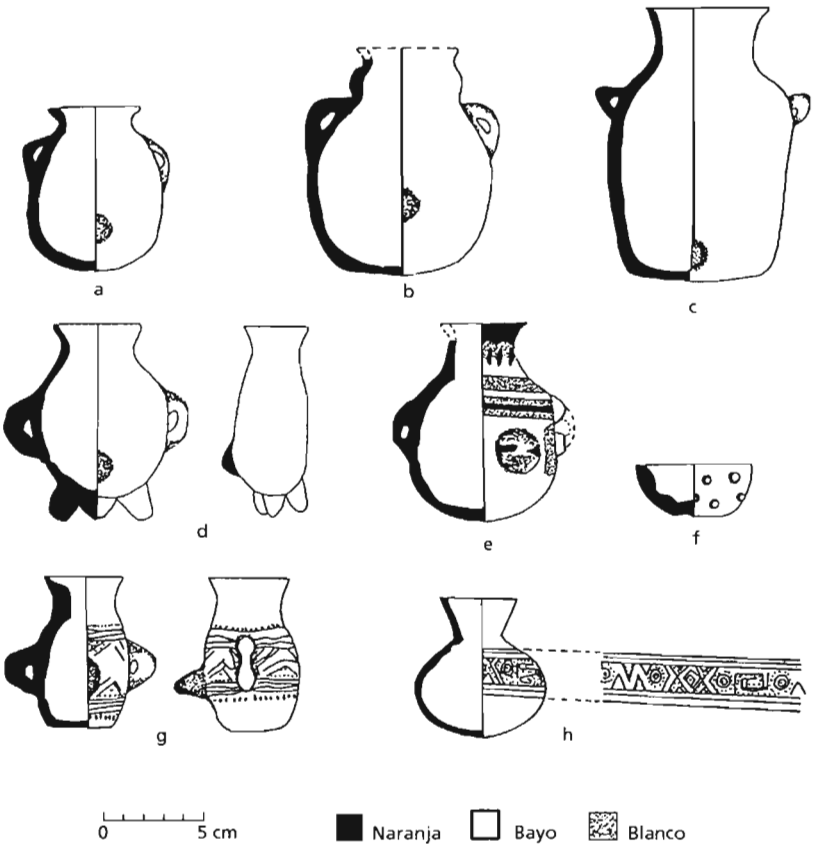


rece que fue una práctica recurrente para la etapa tardía. Se ha observado que las de época tardía varían en algunos rasgos con respecto a las de la fase Amacueca temprana, como el uso de soportes y botón a manera de nariz que son más comunes en la tardía.

Las formas registradas son las siguientes:

- Cajete semiesférico

Figura 3, miniaturas, fase Amacueca



- Olla con o sin soportes cónicos (tres), botón o nariz y un par de asas.
- Olla de silueta compleja con dos asas.
- Olla tipo cantimplora con soportes y un par de asas.

Dentro de las ollas miniaturas destacan dos: una con decoración incisa y otra con lo que parece ser esgrafiado.[3] Esta última presenta una banda a la altura del hombro constituida por círculos con puntos, cruces con cuatro puntos y la greca; el diseño se enmarca por tres líneas excisas horizontales en cada uno de los extremos del mismo (fig. 3 g, h). Similares motivos se han observado en cerámica de la fase Cojumatlán (800/900 a 1100 d.

[3] La decoración fue hecha cuando el barro estaba seco o cocido.

C.), etapa característica de sitios de la región sur de Chapala (Meighan, 1968: 35-38). Su decoración recuerda también al tipo Tuxpan esgrafiado de la fase Cerritos (900 a 1100 d. C.)[4] de la región de Nayarit (*ibid.*, 1976: láms. 174-177: 480-483; Gámez, 1996: fig. 41). A diferencia de las otras miniaturas, este tipo está altamente bruñido.

LOZA II

Esta loza agrupa dos tipos: el 5 y 6, sin embargo, el primero es característico de la fase Amacueca tardía, por lo que será tratado más adelante.

Pasta. Pasta A y variante A1.

Tipo 6

- Cajete asimétrico con asa (los *dipers* o cucharones asimétricos de Kelly). Recipiente de forma irregular, donde uno de sus extremos tiene la pared recta, ligeramente convergente, que alcanza hasta 15 cm de altura y el otro puede no tener pared, sólo borde; cuando es el caso, la pared no sobrepasa los 6 cm de altura. Lleva una asa cilíndrica sólida que se adosa al extremo que tiene la pared alta; en ocasiones está decorada con botones. Su diámetro oscila entre 20 y 30 cm. Presenta una banda de unos tres centímetros en el exterior de color rojo y otra de un centímetro aproximadamente en el interior. Su superficie externa está alisada y en el interior bruñida lineal; la base es rugosa. Por su forma, este recipiente parece haber tenido una función específica, pero no ha podido ser todavía identificada. Las correlaciones cerámicas con otras áreas apuntan a que estos recipientes son contemporáneos a los materiales de estilo Autlán, por lo que se les ubica en la porción temprana de la fase. Sin embargo, fueron comunes en los basureros del sitio San Juan, Atoyac (CS-16) donde se tiene material Amacueca tardío.
- Molcajete trípode de uso doméstico. Recipiente de tamaño mediano con un diámetro de 18 a 26 cm, y grande de 28 hasta 40 cm de diámetro. Su altura oscila entre 6.5 y 14 cm. A diferencia del molcajete funerario, lleva las líneas incisas en todo el cuerpo interior. Estas pueden formar rombos o estar divididas en cuadrantes rellenos, cada uno con líneas en yuxtaposición en el cuadrante siguiente. Casi siempre los fondos están desgastados, a tal grado que llegan a adelgazar casi toda la superficie. Llevan una banda en uno o en ambos lados del borde de color rojo, o el cuerpo exterior puede tener engobe también

[4] Según la cronología de Grosscup (1976: 209-272).

rojo. De superficie alisada en ambas caras o pulido moderado en el exterior. Se encuentran generalmente en basureros, rellenos o pisos habitacionales. Estos recipientes persisten durante toda la fase, aunque son más numerosos en los contextos tardíos.

LOZA III (figs. 1 m, 2 i, 3 e, 4 a-d)

Esta loza corresponde a la cerámica policroma. Se han identificados dos tipos: 7 y 10; sin embargo, el primero es diagnóstico de Amacueca temprana mientras que el segundo es de la subfase tardía. El tipo 7 (Autlán policromo de Kelly) se caracteriza por su similitud con cerámica de estilo Autlán, típica de esa región y de Tuxcacuesco. En el sitio Caseta (CS-32) se obtuvieron dos fechas de ^{14}C asociadas a material del tipo 7; ambas caen en un rango de entre 1000 y 1259 d. C., lo que atestigua su presencia para la porción temprana de la fase (Acosta, 1996b: 380).

Pasta A y A1

Las formas, decoración y acabados característicos son:

- Cajete trípode y molcajete funerario. Su diámetro de boca oscila entre 12 y 18 cm. Presentan soportes sólidos y huecos. De los primeros se tiene el cónico, almenado y, menos común, de forma zoomorfa (ave, caimán, perro y serpiente). En los huecos se tiene: cilíndrico o bulboso con muesca, tipo sonaja, y antropomorfo tipo atlante. Ambos recipientes suelen llevar en el exterior rebordes con o sin muescas debajo del borde, en la parte medial o basal. Algunos de los cajetes presenta grupos de cuatro botones en el cuerpo exterior. Se caracterizan por una decoración en pintura blanca (pintura o pigmento), naranja, roja y rara vez amarilla, sobre un engobe rojo, bayo o ahumado. Consiste en líneas rectas y onduladas, bandas horizontales, paneles pintados, líneas punteadas, líneas quebradas formando una estrella; gotas o formas lenticulares; puntos y círculo con un punto al centro (chalchihuites); elementos que, combinados, forman diseños elaborados. Casi siempre la decoración más elaborada se encuentra en el interior de los recipientes. En ocasiones, los diseños pintados llevan decoración incisa para resaltar o enmarcar los elementos decorativos. A diferencia de Autlán, donde es muy común, dicho rasgo no es tan característico en Sayula. Generalmente, los cajetes trípodes y molcajetes están pulidos y en menor grado son bruñidos.
- Ollas pequeñas de cuello-borde divergente. De 8 a 15 cm de altura y diámetro de boca de 9 a 12 cm. También pueden o no llevar reborde medial. Se encuentran decoradas con bandas, líneas o gotas en el

área del hombro. Presentan el mismo acabado que los recipientes arriba descritos. Es común encontrarlas como ofrendas de entierros.

- Olla pequeña de silueta compleja. Consiste en una olla pequeña compuesta de dos recipientes esféricos y con cintura al centro, de cuello recto y borde divergente. Es una forma no muy común en el Posclásico, siendo quizás una reminiscencia de las formas fitomorfas del Preclásico. Sólo se ha recuperado un ejemplar asociado a un entierro como ofrenda. Esta olla presenta una decoración policroma sofisticada: incorpora además de los motivos antes descritos, el motivo X con cuatro puntos y otro que parece una mano. Su superficie externa esta bruñida (fig. 2 i).
- Miniaturas. Botella tipo cantimplora con asas. Se trata de un recipiente curvo por dos de sus caras (más anchas) y el resto plano, recordando a la forma de una cantimplora. Para la fase Amacueca temprana no se han documentado ejemplares de tamaño natural. Esta miniatura, sin embargo, pudiera no corresponder a Amacueca temprana, debido a que en la colección de Enrique García (de Teocuitatlán, Jalisco) hay tres de estos recipientes grandes con decoración similar a la de la miniatura, pero diagnósticos de la fase Cojumatlán (800/900 a 1100 d. C.), esta última típica del sur de Chapala en Michoacán.

LOZA IV

Está constituida por dos tipos: el 8 y 9. Por su presencia en contextos específicos, así como por sus características y forma estandarizadas, se le asocia con una función especializada: la producción de sal (véase capítulo XI).

Tipo 8.

Este tipo ha sido documentado en las estaciones de extracción de sal de la fase Amacueca (Liot, 1998a: 145-147). Su forma y características propias constituyen una innovación tecnológica en la producción de sal (*idem*). Por otro lado, se recuperaron varios fragmentos de recipientes en las excavaciones de San Juan, Atoyac, provenientes de basureros y otros contextos, pero su relación con actividades domésticas está poco probada. Por sus atributos y tecnología, este tipo parece corresponder a la etapa temprana de la fase.

Pasta A1

Con alto contenido de mica y partículas blancas, tal vez calcitas.

Se tiene una única forma:

- Cajetes de paredes rectas y fondo plano (véase cap. XI, figs. 1 y 2 g-j). Recipientes asociados a la producción de sal. También llevan una banda en ambos lados del borde en color rojo sobre una superficie que puede ser, o no, engobe de color bayo claro. La banda en color rojo es el rasgo característico de los recipientes de la etapa temprana. De acabado de superficie, bruñido lineal en el interior y alisado ligeramente estriado en el exterior; es frecuente que se exfolien en su cara interna. La base está texturizada: una superficie rugosa o con impresión de petate. Algunos pueden tener en el exterior un recubrimiento o pasta adherida en zonas de color blanco, resultado tal vez del residuo de su función o como atributo que da propiedades necesarias para el procesamiento de la sal.[5]

Etapa tardía de la fase Amacueca

Como se señaló en un principio, las evidencias recuperadas en los sitios de San Juan, Atoyac (CS-16) y Caseta (CS-32) permitieron refinar la cronología de la fase Amacueca y subdividirla en dos subfases: temprana y tardía. Pese a que se han detectado tipos diagnósticos para cada una de ellas, el *corpus* cerámico conserva una unidad que se refleja en recipientes similares, que aparecen y terminan con la fase. Sus diferencias son perceptibles básicamente en los acabados de superficie empleados y en ciertos colores de superficie, por mencionar algunos.

La fase Amacueca tardía se ubica entonces entre el 1350 y 1532 d. C. y comprende el último desarrollo sociocultural de la época prehispánica. Entre las innovaciones registradas se tiene la introducción de nuevas formas de recipientes y distintos objetos como el uso de tapaderas, así como el empleo de otros engobes además de los mencionados, acabados de superficie y decoraciones distintas. Se percibe una simplificación y estandarización en los recipientes y atributos empleados, principalmente en los del tipo 1 (Ramírez Urrea, 1996: 125-126). Al final de la fase, alrededor del 1400 d. C., se comienzan a incorporar atributos nuevos en recipientes locales, algunos de ellos característicos de los tarascos, así como la presencia de materiales probablemente de fabricación alóctona, los cuales seguramente provienen de la zona central purépecha (Valdez, 1994c: 285-305; Noyola, 1994: 55-91). Los contextos asociados permitieron establecer que existen lozas, tanto de uso doméstico como funerario.

Para la fabricación de las lozas se utilizaron las pastas antes descritas, sin embargo, el uso de la pasta tipo C es notoriamente superior. Además,

[5] Para mayores detalles véase capítulo XI.

esta pasta pudo contar con ciertas propiedades que ayudaron a lograr características particulares en los acabados diagnósticos de esta subfase. Por otro lado, a finales de la fase se introduce una pasta (D) de color blanquecino, muy fina, compacta y bien cocida. Esta última se asocia a materiales típicos de los tarascos (ibid.: 73).

En el cuadro 4 se presenta una síntesis de las vajillas y tipos asociados a la fase Amacueca tardía.

LOZA I

En la parte tardía de la fase se tienen los dos tipos cerámicos (1 y 4) antes mencionados, además el 2 y el 3 que son diagnósticos de la misma. Sus contextos asociados son, ambos, funerario y doméstico. Las pastas identificadas son la A, B y sobre todo la C.

Cuadro 4, cerámica con tipos y formas relacionadas de la fase Amacueca tardía

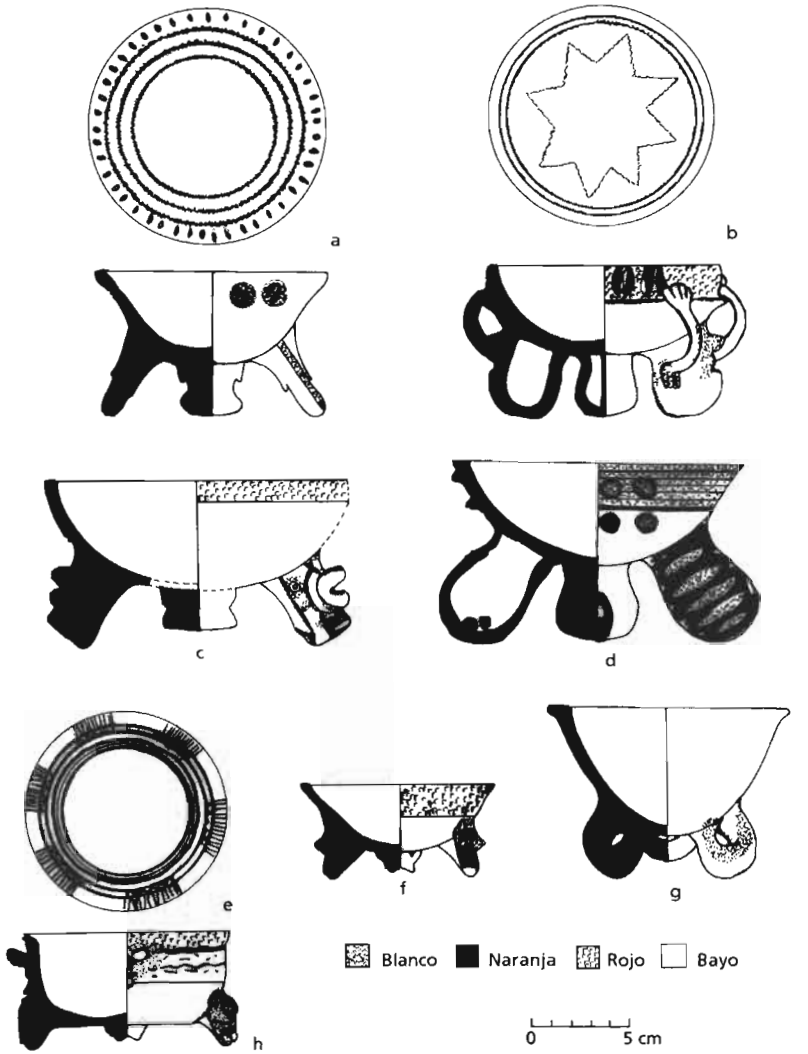
Loza	Tipo	Características	Formas	Decoración
Loza I Monocromos	1,2,3,4	Rojo, naranja, bayo ahumando; moteado	Cajete hemisférico, semiesférico (++), extendido; cajete trípode con o sin borde divergente (soportes antropomorfos); ollas en general y tipo cantimplora; ollas antropomorfas; tapaderas / incensarios, «bases» miniaturas	Línea incisa debajo del borde y o impresión de caña o espátula; banda aplicada y/o impresión de espátula o caña. Botones simples, tipo grano de café; falsas asas, solas o decoradas (antropomorfas); acabado fundente y metálico
Loza II Bicromos	5 y 6	Blanco sobre rojo (tipo 5) y rojo sobre bayo	Botella pequeña (tipo 5); molcajete doméstico y cajete asimétrico	Tipo 5: motivos X invertida, S acostada y diagonal en pintura blanca; tipo 6: c.f. cuadro 3
Loza III Policromos	10	Blanco, naranja y rojo sobre bayo o rojo	Cajete trípode con soportes antropomorfos; molcajete funerario	Líneas delgadas ondulantes; líneas punteadas; motivos lenticulares, etc.
Loza IV Especializada	9	Bayo y ahumado	Cajete de paredes rectas	No tiene

Tipo 1 (figs. 1 e, h, l; 2 c, d, g)
Al igual que en la etapa temprana es el más común. Como colores de superficie, ya sean engobes o no, se tiene el rojo, rojo-guinda, bayo y ahumado.

- Cajete semiesférico y hemisférico. Se vuelve una forma muy común para la etapa tardía. En su mayoría tienen el fondo plano o parcialmente cóncavo. Se tiene de diversos tamaños, desde pequeños cajetes de unos 8 cm de diámetro o menos, hasta grandes recipientes de alrededor de 30 cm. Su altura también varía de 4 a 13 cm, aunque es frecuente encontrar en los cajetes rectos paredes de 13 cm. Pueden o no llevar decoración; cuando es el caso, llevan la impresión de caña y/o espátula enmarcada por dos líneas incisas, abajo del borde. La decoración entre ambas subfases se distingue porque en la etapa tardía fue hecha cuando el barro estaba semiseco o seco. Además, la impresión de caña se realizó por frotación o girado y no precisamente por la presión del artefacto. En el caso de la impresión de espátula la muesca es más delgada y menos profunda. Combinados con la decoración incisa o solos, se tiene el uso de botones simples o tipo grano de café. Como acabado de superficie existe el pulido moderado, pulido «fundente» que recuerda al plumbate[6] y metálico (Ramírez Urrea, 1996: 119.). Los dos son diagnósticos de la etapa tardía; al parecer se trata de innovaciones locales y serían algunos de los elementos diagnósticos que marcarán, en un momento dado, la subfase Amacueca tardía a.
- Cajete trípode. Se tiene la introducción de un atributo: el uso del borde divergente. De tamaño mediano, con un diámetro de 10 a 16 cm, y grande de 17 a 22 cm. Los soportes más comunes son los sólidos y consisten en formas de tipo angular, cilíndrico con muesca y cónico. Un ejemplar presenta soportes en círculo o aro (fig. 4 g). Otros soportes huecos o sólidos que destacan son los antropomorfos tipo cara, que consiste en un rostro humano estilizado burlón. (fig. 5 a,b). Este tipo de soporte entraría también dentro de lo que pudiera ser Amacueca tardía *a*; su presencia en la subfase temprana es casi nula y corresponde a una innovación netamente local, que más tarde se mezclará con los materiales contemporáneos de los tarascos. Como acabados de superficie se tiene los mismos que en los cajetes semiesféricos.

[6] Kelly (sf, b) también observó el gran parecido y dijo que era «reminiscente del *plumbate*». Cabe aclararse que dicho acabado no tiene nada que ver con esta técnica.

Figura 4, cajetes trípodes, fase Amacueca temprana (tipo 7: a-d); fase Amacueca tardía (tipo 10: e, f, tipo 1: g)



- Ollas en general. Estas son similares a las registradas en la cerámica temprana de la fase, sólo que se cuenta, además, con el acabado de superficie «metálico» y una especie de cepillado que más que tratarse de un acabado, parece más bien una decoración.
- Olla antropomorfa (foto 1). Recipiente pequeño de unos 6 cm de diámetro de boca y 15 de altura. Lleva una asa tipo canasta que sale

de cada extremo del borde. Como ojos y boca lleva aplicado botones tipo grano de café y una vertedera tubular de estilo tarasco a manera de nariz. Algunas muestran dos tiras que se unen hacia el centro simulando los brazos y, cuando es el caso, los dedos se representan con incisiones. Generalmente tiene engobe de color rojo en todo el exterior y cuello interior. Su acabado es pulido moderado. Es una olla de características locales a la que se le incorporan atributos típicos del grupo michoacano, como son la vertedera y asa tipo canasta. Esta forma correspondería a la etapa Amacueca tardía b. Dicha vasija se encuentra casi de manera exclusiva como ofrenda funeraria.

- Botella tipo cantimplora con asas (fig. 2 g). Esta forma se vuelve más común que en la subfase temprana pero sigue siendo poco usual. Como novedad se tiene la incorporación de una protuberancia o botón en el extremo inferior de una de sus caras. Sus dimensiones son: diámetro de boca entre 7 y 10 cm; el diámetro de cuerpo fluctúa entre 15 y 18 cm. Miden de 16 a 20 cm de altura. Se ha recuperado en contextos domésticos como basureros y ofrenda de entierro. Cabe notar que un recipiente de estas características fue encontrado asociado con otras insignias tarascas de autoridad (Valdez, 1994c: 294).
- Tapaderas. Esta forma constituye una de las innovaciones más notorias para este segmento de tiempo y también es característica de Amacueca tardía, aunque su uso continúa hasta la llegada de los españoles a la cuenca. Se tiene de diversas formas (fig. 5 c-g): tapadera convexa o plana de borde revertido. Tienen picos o soportes triangulares o alargados que salen de los extremos del borde. Sus dimensiones oscilan entre 10 y 15 cm. Presentan una asa al centro de formas diversas: estrellas, cilíndricas o zoomorfas. Se ha encontrado que algunos ejemplares llevan decoración incisa en su cara exterior, que consiste en líneas curvas y punteadas. En trabajos recientes[7] se recuperó un ejemplar completo que lleva sonajas adheridas a los picos (foto 2). La cara externa está pulida y la interna alisada. Kelly muestra algunos ejemplares con un reborde muescado y botones en su cara externa. Además señala que son características de la tierra caliente de Michoacán (Apatzingán) (sf, b: 78-79). Noyola por su parte

[7] En fechas recientes se llevo a cabo un rescate en el sitio El Tasajillo, municipio de Amacueca. Las evidencias apuntan a que el depósito excavado en el área investigada corresponde a un osario (Ramírez Urrea, 2000b).

Fotos 1 y 2, olla antropomorfa y tapadera «incensario» con sonajas, fase Amacueca tardía, El Tasajillo, Amacueca (CS-173) (*idem*).





interpretó estos objetos como posible tapadera de incensarios: su cara interior siempre está quemada o ahumada (1994: 68).

- Tapadera con borde revertido. Parece ser una variante de la antes descrita. Lleva una especie de tira que sale de uno de los extremos del borde. En ambos lados, sus caras están alisadas. No se ha logrado reconstruir ningún ejemplar completo y se desconoce su función.

Bases. Estas son otras de las innovaciones de la etapa tardía. Consisten en una base compuesta de dos plaquetas de forma redonda, ovalada o semirectangular; unidas por dos o tres tiras o asas sólidas. Ambas plaquetas conforman un espacio vacío al centro. En realidad no se sabe para que pudieron servir. Tampoco se ha logrado reconstituir ningún ejemplar completamente. Su forma recuerda a un anafre o brasero, o como base para sostener un recipiente. Kelly no registró ejemplares similares.

Formas misceláneas del tipo 1

- Cajete arriñonado. No se cuenta con ningún ejemplar completo, y su presencia en la muestra es reducida.
- Recipiente cilíndrico antropomorfo pequeño. Consiste en una vasija pequeña que representa un cuerpo humano estilizado. Tiene un apéndice en la parte posterior que se unía probablemente a otro recipiente similar. (Ramírez Urrea, 1996)

Tipo 2

Color de superficie «moteado». Consiste en una superficie de color rojo, bayo o naranja, con numerosas venas o ramificaciones de color negro, dan-

do la impresión a la vista de estar moteado o veteado (*ibid.*: 107). Es posible que dicho efecto sea producto del tipo de pasta y cocción empleadas. Generalmente, los recipientes de este tipo tienen un acabado de superficie pulido «fundente» o pulido moderado en el interior y alisado en el exterior.

Pasta C

Los recipientes que se asocian son:

- Cajete semiesférico.
- Cajete trípode con o sin borde divergente.

Ambos recipientes pueden estar o no decorados. Cuando es el caso, llevan líneas incisas en el exterior, impresión de espátula o de caña. Algunos también llevan botones solos o combinados con decoración incisa. Asimismo, pueden presentar falsas asas decoradas (antropomorfas) simples. Este tipo de loza se encuentra tanto en contextos domésticos como funerarios.

Tipo 3 (fig. 1 a)

Se trata de una loza fina y delgada, manufacturada en la pasta C. Este tipo sólo se ha registrado en San Juan, Atoyac (CS-16), en contextos de desecho doméstico, como basureros o pisos habitacionales.

Está representado por una sola forma:

- Cajete semiesférico extendido tipo plato. Son de tamaño variable: pequeños con un diámetro de 6 y 12 cm; medianos de 13 a 18 cm y grandes de 18 a 26 cm. De espesor delgado que va de 3 a 7 mm máximo. Sus superficies están pulidas. Se ha observado que algunos ejemplares llegan a ser completamente extendidos, semejantes a los comales. Sin embargo, por sus atributos, que distan mucho de los observados en los comales, no se puede pensar que su uso haya sido similar al de dichos recipientes.

Tipo 4

Corresponde a las miniaturas. Para esta etapa no se tiene el cajete semiesférico. Sus contextos son preferentemente funerarios aunque se recuperaron varios fragmentos de los desechos domésticos.

Pasta A y C

Se cuenta con las formas y características siguientes:

- Ollas,con o sin soportes, con asas y botón a manera de nariz.
- Olla de cuello recto y borde divergente.
- Botella tipo cantimplora trípode con asas y botón a manera de nariz.

- Vasija vertedera trípode. Se trata de una forma peculiar. Consiste en una olla trípode de silueta alargada de unos 8 cm de largo por 5 cm de altura; tienen una vertedera en un extremo y un asa antropomorfa en el otro. Lleva dos líneas paralelas a la altura del hombro en pintura naranja sobre el color ahumado. Esta forma no se había registrado con anterioridad. El recipiente proviene de los trabajos de rescate recientemente realizados en el sitio El Tasajillo ubicado cerca de la localidad de Amacueca (*ibid.*, 2000b).

LOZA II

Tipo 5 (fig. 2 h)

Se trata de un tipo que pudiera ser intrusivo en Sayula: su presencia en la zona no fue muy abundante y sólo se han recuperado muy pocos fragmentos. Estos provienen particularmente de la parte sur de la cuenca. El único recipiente completo fue encontrado asociado a un entierro en el sitio Caseta (CS-32) al sur de la cuenca. La pasta podría no ser local. Se caracteriza por tener una decoración en pintura blanca sobre engobe rojo pulido. Los motivos son *S* en sentido diagonal izquierdo o acostada, invertida y líneas horizontales, todos estos elementos forman paneles. En un principio se pensó que era un tipo de la subfase Amacueca temprana; sin embargo, las correlaciones cerámicas con otras áreas sugieren que se trata de un tipo de la fase Amacueca tardía. Este tipo es muy similar al Santiago blanco sobre rojo correspondiente a la fase Santiago (1300 a 1500 d. C.) de la región de Amapa, Nayarit (Meighan, 1976: 60-95, pl. 14g-q:501; Grosscup, 1976: 235; Gámez, 1996). Mountjoy también lo reportó en las costas de Jalisco y Nayarit (1970, 1982). Asimismo, Schöndube lo reporta para Tuxpan al sur de Jalisco como Tuxpan blanco sobre rojo asociado la fase Terla (1100 y 1500 d. C.) (1994a: 104-106, láms. 23-24: 402-403). Kelly también menciona cerámicas parecidas para el sitio Tepalcatepec, en la región de Tuxcacuesco (1947: 200).

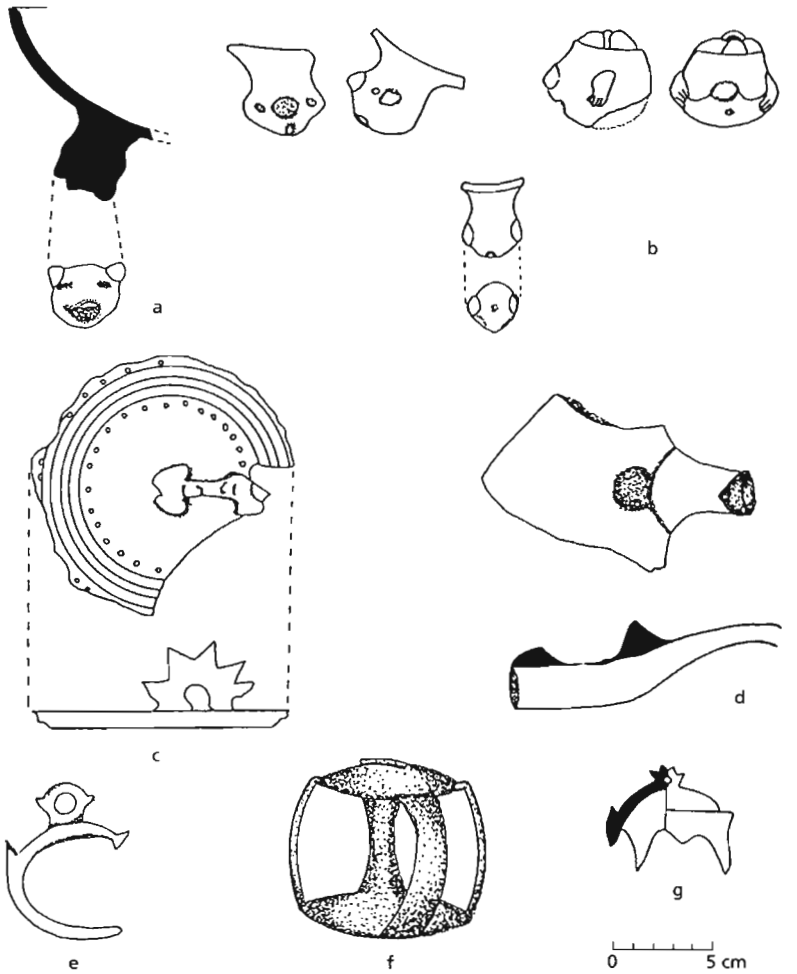
Sólo se ha encontrado una forma de recipiente:

- Botella pequeña de paredes rectas, cuello recto, estrecho y borde divergente. Diámetro de boca de alrededor de 6 cm y altura de 12 cm promedio.

Tipo 6

Constituye el mismo tipo descrito para la cerámica Amacueca temprana. Sin embargo, la presencia del molcajete doméstico, en contextos de la parte tardía de la fase, apunta a que su uso estuvo más difundido durante este último segmento de tiempo.

Figura 5, (a-b) cajete y soporte tipo cara: (c-g), tapaderas y bases, fase Amacueca tardía



LOZA III

Corresponde a los recipientes policromos y se compone de los tipos 7 y 10 como se mencionó. En un principio de la clasificación ambos tipos se agruparon en uno mismo (7), sin embargo, los ejemplares correspondientes a Amacueca tardía presentan un estilo que poco tiene que ver con el Autlán, característico de la etapa temprana. Por esa razón fue que se decidió en este trabajo introducir un nuevo tipo denominado como 10.

Pasta A y C

Tipo 10 (fig. 4 e, f)

A pesar de que esta cerámica fue registrada por Kelly (sf, b 35-35, fig. 5 g), no mencionó sus diferencias en lo que se refiere a estilo con el ya definido Autlán policromo, y es de suponer que la integró a dicho tipo. Por otro lado, la investigadora mencionó otro más –Zacoalco policromo– que según ella podría caer en la fase tardía de la región Amacueca. De acuerdo con la descripción dada de este último no parece corresponder al tipo aquí discutido (*ibid.*: 36-37).

Las formas y características asociadas son:

- Cajete trípode y molcajete trípode funerario. Formas de paredes verticales. Los molcajetes presentan incisiones únicamente en el fondo; ellos y los cajetes suelen tener reborde medial. Generalmente cuentan con engobe rojo en sus dos caras, excepto en la zona de las incisiones. Ambas formas tienen decoración, tanto en el interior, como en el exterior en pintura blanca y naranja, que consiste en líneas onduladas intercaladas con líneas punteadas. Es común encontrar en la pared exterior la aplicación de una cara humana estilizada, con engobe rojo y pintadas en naranja y blanco para recalcar los rasgos. Los soportes son sólidos y de dos tipos: 1) atlantes, que difieren de los de la etapa temprana, por ser estilizados y los rasgos de la cara menos realistas, y 2) «antropomorfo parcial» que consiste en un soporte modelado que representa un medio cuerpo, es decir, cintura y pies. Llevan un botón al centro que podría representar al sexo. Los soportes están pintados en color rojo, naranja y blanco sobre una superficie de color bayo. Este tipo se encuentra con frecuencia como ofrenda de entierros; sin embargo, suelen aparecer en diversos contextos. No obstante, es una cerámica que parece descender del estilo Autlán policromo, que responde a una expresión de origen local: hasta ahora el uso de similares soportes, así como la incorporación de la cara humana estilizada no han sido registrados en regiones vecinas.

LOZA IV

Pasta A y B

La loza IV está integrada por dos tipos cerámicos: el 8 y 9, este último es el característico de la etapa tardía. Se trata del mismo recipiente –cajete de paredes rectas– pero con ciertas diferencias: por ejemplo en los de la etapa tardía sus diámetros van de los 26 a los 40 cm y sus paredes son más altas (15 cm). Son de color bayo o bayo ahumado con manchas negras por cocción. Como acabados de superficie presentan el pulido

lineal en ambos lados o combinado con el alisado estriado, este último siempre en el exterior; la base es rugosa. Se ha encontrado con abundancia en contextos domésticos y en áreas de producción de sal. Es posible que para Amacueca tardía su uso se haya diversificado, funcionando para dos o más propósitos: doméstico y relacionado con la sal. Por otro lado, su presencia en los contextos domésticos puede deberse a que pudieron funcionar además de para cristalizar sal, para transportar o almacenar el mineral (véase capítulo VIII).

Complejo Tarasco (fig. 6)

Asociado a cerámica de la etapa tardía de la fase Amacueca se recuperó una muestra importante de cerámica y otros objetos, por ejemplo bezotes (pinzas) de afiliación tarasca la gran mayoría, de posible origen no local (Noyola, 1994: 69). Muchas de las vasijas y objetos registrados son idénticos a los reportados para la zona central de los purépechas (Castro Leal 1986: 87-96). Asimismo, muchos de ellos han sido vinculados con los grupos de poder tarasco (Pollard, 1994: 123). Por constituir un material intrusivo dentro de la cerámica propiamente Amacueca tardía, se decidió separarlo de la misma y tratarla como un complejo dentro de la fase. Cabe notar que sólo se hará una descripción de las vasijas que de ninguna manera constituye una clasificación y/o agrupación de las mismas. Para ello es necesario realizar un estudio más a fondo, así como comparativo con cerámicas de la región central purépecha.

La cerámica tarasca proviene de las excavaciones del sitio San Juan, Atoyac (CS-16) (Noyola, 1994: 60-70; Valdez, 1994c: 285-305). Algunos fragmentos, sobre todo de pipas, se recuperaron en Caseta (CS-32), así como otros de los recorridos de superficie, particularmente de los sitios asentados en la zona este de lo que constituye el perímetro lacustre de la cuenca de Sayula.

Dentro de dicho material se tienen recipientes y otros objetos de procedencia alóctona, pero es posible que algunos de ellos se hayan fabricado eventualmente en Sayula. Cuando es el caso, siguen contando con los atributos propios de la cerámica purépecha. Se registra además con la introducción de una pasta (D) de color blanquecino, fina y bien cocida; aparece en los materiales típicos tarascos, por lo que su presencia se interpreta como no local (Noyola, 1994: 73).

Las formas y características generales son:

- Cajetes. No se ha reconstruido ningún ejemplar completo por lo que es difícil identificar su forma específica. Algunos presentan en el exterior una decoración roja sobre crema y engobe crema al interior. Su acaba-

do de superficie es bruñido lustroso en ambos lados. Como elementos decorativos se tienen bandas, bolas y formas lenticulares, todos en pintura roja. Se ha observado el uso de pintura de color negro, generalmente aplicada en líneas como elementos básicos de decoración.

- Ollas con vertedera y asa de estribo o de canasta. Son de cuello recto, estrecho y borde divergente; el asa sale de cada uno de los extremos del borde. Esta última, a veces, cuenta con una especie de boquilla o borde (cuello y borde) en su parte superior. El cuerpo es esférico y la vertedera sale de uno de sus extremos. Las hay de tamaño pequeño de unos 15 cm de altura incluyendo al asa y 3 cm de diámetro de boca. Las grandes son de 6 cm de diámetro de boca, 20 cm de cuerpo aproximadamente y 20 cm de altura con el asa. Generalmente tienen engobe de color rojo y, menos frecuente, gris. Están altamente bruñidas (bruñido lustroso). Es frecuente encontrarlas con decoración policroma; cuando es así, consiste en líneas o bandas rectas, onduladas o S en pintura blanca, rojo o naranja y puntos blancos sobre ellas. En ocasiones el blanco se cae y crea el efecto de falso negativo, aunque también se tiene la técnica de negativo, utilizando sobre todo bolas, o la línea ondulada o S. Se tienen también motivos en formas lenticulares, espirales en pintura roja y paneles con círculos con punto (chalchihutes) en pintura blanca y/o naranja. La vertedera y el asa, por lo regular, tienen engobe de color rojo y en ocasiones se recubren con pintura blanca.
- Olla fitomorfa con vertedera y asa tipo canasta. Son generalmente de tamaño pequeño de alrededor de 15 cm de altura o menos. Son similares a los recipientes descritos arriba, sólo que su cuerpo presenta acanaladuras u ondulaciones similares a los de la calabaza.[8] Llevan engobe rojo en el exterior e interior del cuello; su acabado es bruñido lustroso.
- Botella arriñonada. Consiste en una olla de forma arriñonada con dos asas sólidas en cada uno de sus extremos. El borde es divergente y el cuello recto y estrecho. Sólo se ha recuperado un ejemplar asociado a un entierro como ofrenda en el sitio de San Juan, Atoyac (CS-16). Por tratarse de una forma poco común y estar relacionada espacialmente con la presencia tarasca, se infiere que puede corresponder al complejo tarasco.
- Cajete trípodes miniatura (foto 3). Se trata de pequeños recipientes de forma semiesférica de unos 3 cm de diámetro y 4 de altura. Mu-

[8] La técnica de manufactura probablemente es el modelado-acanaladura o *gadrooning* (véase Rice, 1987: 146)

chos de ellos cuentan con un reborde o borde evertido con muescas. Pueden o no estar decorados; cuando es el caso, la decoración va en el fondo y consiste en espirales, líneas y *xicalcolhiuqui*, así como la representación de una ave. Dichos elementos se encuentran aislados o combinados entre sí. Los soportes son sólidos de forma plana y semirrectangular. Este tipo de miniaturas es similar a las encontradas en Tzintzunzan y otras regiones de la zona central tarasca asociadas a la élite (Pollard, 1994: 213).

Figura 6, cerámica del complejo Tarasco, fase Amacueca tardía, cuenca de Sayula, Jalisco

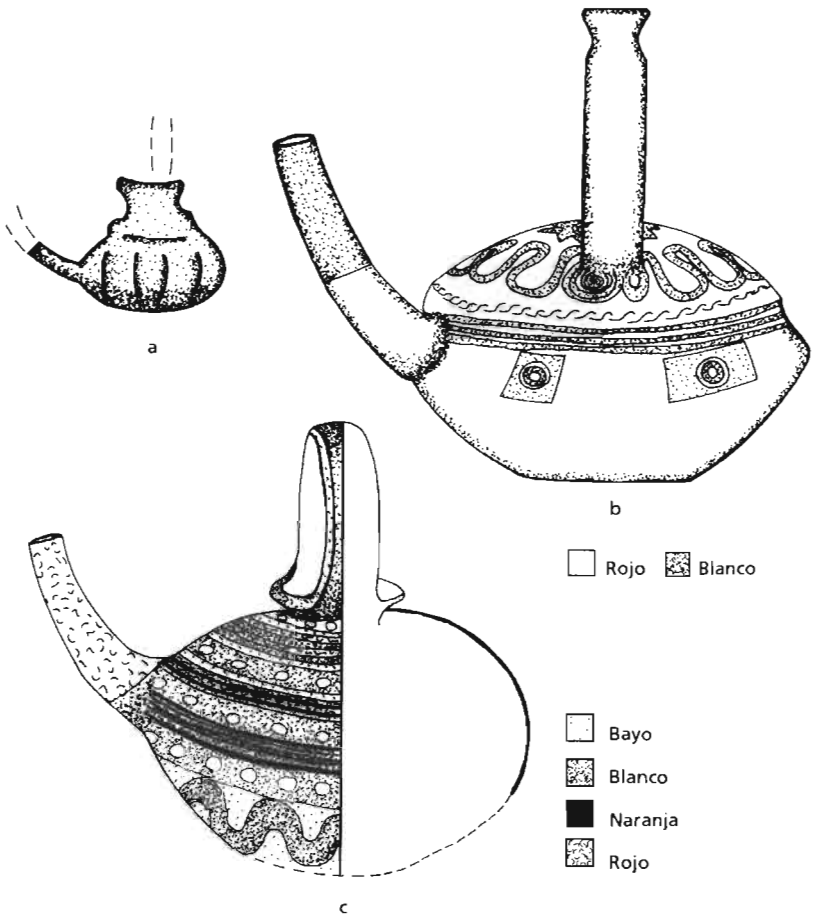




Foto 3, cajetes miniaturas, complejo Tarasco, San Juan, Atoyac (CS-16)

Pipas

Pese a que no concierne a las lozas, por tratarse en este apartado el corpus cerámico tarasco recuperado en el rescate de San Juan, Atoyac (CS-16), se presentará uno de los objetos de barro más representados en la muestra: las pipas. Consisten en tubos cilíndricos simples o decorados con acanaladuras, a veces profundas, hechas por la remoción del barro. Van en sentido diagonal o vertical, otorgándole un cierto movimiento a la pieza. En la parte distal se tiene la cazoleta, la cual lleva dos soportes. Generalmente es de forma cilíndrica con borde divergente. Otro tipo es también en un tubo, pero lleva dos tiras onduladas en cada uno de sus extremos. Se tienen igualmente cazoletas con caras antropomorfas adosadas. Tienen engobe gris, rojo o blanco, y en la mayoría de los casos están altamente bruñidas.

[XIII]

FIGURILLAS, SILBATOS Y OTROS OBJETOS DE BARRO, FASE AMACUECA

Susana Ramírez Urrea

En este apartado se tratan las figurillas, silbatos y otros objetos como sellos, malacates y cuentas de barro correspondiente a la fase Amacueca. En lo que concierne a la muestra de figurillas recolectada por el Proyecto, se notó que es la más escasa de todas las recuperadas durante los trabajos, con 47 fragmentos de los cuales sólo se logró reconstruir cuatro figurillas. Por su parte, Kelly (sf, b) reporta cuatro ejemplares para dicha etapa. Esta situación hace suponer que fue una clase de objeto poco popular durante la fase.

Hasta ahora casi todas las figurillas se han recuperado en contextos de la fase Amacueca tardía, y en su mayoría provienen de las excavaciones del fraccionamiento San Juan (CS-16), Atoyac, con un total de 39. Los fragmentos restantes provienen del sitio Caseta (CS-32) con un total de dos y una del sitio Cerro de la Cruz (CS-120). Gran parte de las figurillas se recuperaron en contextos de tipo doméstico, entre los que destacan los basureros.

En lo que se refiere a los silbatos, se registraron un total de siete: dos completos, uno semicompleto y el resto boquillas. Dos provienen de San Juan (CS-16), Atoyac, cuatro de Caseta (CS-32) y uno del sitio Colina Arréchiga (CS-87). Dichos materiales se encuentran desde la etapa temprana (complejos Usmajac y Verdía) y persisten durante la fase Sayula, por lo que no son una innovación de la fase Amacueca. Los dos silbatos completos son parte de la ofrenda asociada a entierros encontrados en Caseta (CS-32), junto con vasijas identificadas con la etapa Amacueca temprano (de estilo Autlán), por lo que se presume que son más comunes en esta última, no únicamente por el dato mencionado, sino por que la mayoría se recuperó en el sitio Caseta (CS-32), en el que predomina material de la fase Amacueca tempra-

na.[1] Asimismo, la presencia de dos boquillas del sitio San Juan (CS-16) donde se tiene material principalmente de la fase Amacueca tardía, pudiera apoyar lo antes mencionado. Otra explicación sería que las funciones del sitio fueron distintas: uno más relacionado con fiestas y rituales (Caseta CS-32) y el otro con actividades, entre otras, de tipo doméstico (San Juan CS-16).

También se tienen otros objetos como cuentas, discos o tiestos trabajados. Las cuentas de cerámica provienen también de San Juan (CS-16); se recuperaron en los basureros que se constituyen principalmente de material de la fase Amacueca tardía. Los discos o tiestos trabajados se encontraron indistintamente en todos los períodos cronológicos de la cuenca. Los correspondientes a esta fase proceden tanto de las excavaciones como de los recorridos de superficie realizados por el proyecto.

Otro de los objetos misceláneos son los malacates, que constituyen un artefacto de barro común durante esta fase. Al igual que los silbatos, muchos de ellos fueron recuperados como parte de la ofrenda asociada a entierros. Otros vienen de contextos domésticos excavados y otros de los recorridos de superficie. Los malacates tampoco son una innovación de la fase Amacueca puesto que ya están registrados, aunque en menores cantidades, desde la fase Sayula, y el complejo Cojumatlán (850/900 a 1100/1200 d. C.). Por otro lado, en otras áreas circundantes, como Huitzilapa, se han documentado en períodos más tempranos (López Mestas, comunicación personal a Susana Ramírez; 1997).

FIGURILLAS

Los trabajos previos sobre figurillas Amacueca son escasos; se cuenta con las menciones que hace Kelly (*ibid.* anexo 1: 84) mismas que son muy reducidas. En sí, sólo hace referencia en el apartado *f* a cuatro «figurillas 'Tableadas'» (*slab type*) que describe como en forma de tabla y sin más datos sobre la cabeza. Menciona que tienen baño rojo y los brazos indicados en bajorrelieve. Las relaciona con la fase Amacueca. Asimismo, en sus ilustraciones muestra a dos especímenes de este tipo (*ibid.*: fig. 4487a y b).

Noyola (1994: 68, fig. 10: 85) en su artículo describe las figurillas encontradas en los trabajos de rescate en el fraccionamiento San Juan (CS-16), Atoyac. En suma se refiere a las figurillas de tableta identificadas

[1] La cerámica recuperada del sitio incluye, además del material Amacueca temprano, una buena muestra del complejo Usmajac (200 a. C. a 300 d. C.) y, en menor cantidad, de la fase Sayula tardía.

por Kelly ya mencionadas, que llama «Figurillas antropomorfas planas». En otro análisis (Ramírez Urrea, 1996: 117) también se menciona a las figurillas de este período y se hace una breve descripción de las figurillas planas y otras de tipo zoomorfo.

En el presente trabajo se presenta una descripción más amplia de todo el *corpus* de las figurillas de la fase Amacueca. Es importante mencionar que la muestra obtenida es muy limitada y por lo tanto los resultados no constituyen una clasificación formal, sino una presentación de las posibles divisiones que parecen perfilarse como aportes preliminares de los trabajos realizados.

Se ha podido identificar un tipo seguro con características específicas. Se cuenta con otros ejemplares que podrían formar tentativamente un tipo; sin embargo, debe tomarse con reserva hasta no tener una muestra más grande. Otras son las figurillas zoomorfas que no constituyen en sí un tipo *per se*. Por último, se cuenta con varios fragmentos que se incluirán en una categoría «miscelánea» denominada así por estar constituida de ejemplares diversos.

A continuación se enuncian las características, tanto del tipo bien definido, como del resto de la muestra.

Tipo A. Figurillas antropomorfas planas (fig. 1 d). Dichas figurillas corresponden a las identificadas por Kelly y Noyola ya mencionadas. La muestra se constituye de un total de 27 piezas, de las cuales sólo tres están semicompletas. Todas, sin excepción, provienen del sitio San Juan (CS-16), Atoyac, y fueron encontradas como parte del desecho en los basureros, lo que sugiere que era un objeto de uso cotidiano. Asimismo, aparecen mezcladas con material diagnóstico de la fase Amacueca tardía, por lo que seguramente corresponden temporalmente al último desarrollo cultural de la región. Las figurillas antropomorfas planas, de unos 15 cm de largo promedio por 5 de ancho, son figurillas modeladas hechas por la técnica *slab building* o modelado segmentado (Rice, 1987: 125). Su cuerpo es de forma rectangular y su cabeza es cuadrada; la nariz se representa por una aplicación cónica o triangular, los ojos y la boca por un botón tipo grano de café, incisión o ambos. Cuando tienen brazos, son pequeñas tiras agregadas al cuerpo y los dedos hechos por incisiones sobre la misma tira o en el cuerpo de la figurilla. Suelen tener pies, los cuales se muestran por medio de botones cónicos aplicados en su extremo distal. Tiene varias perforaciones circulares alineadas en ambos extremos de la cabeza, que pudieron servir para introducir algún tipo de material que simulara una cabellera o simplemente argollas, como pendientes. Pueden o no tener engobe rojo, y, ocasionalmente, llevan pintura amarilla o blanca fugitiva. Están pulidas

por ambos lados. La pasta es del tipo A identificada para la cerámica Amacueca (véase capítulo XII).

Dentro de la muestra se ha encontrado que algunos ejemplares presentan un apéndice en su parte posterior, lo que sugiere que pudieron haber estado unidos a otra superficie, ya fuese una figurilla o a una vasija efigie, pero hasta ahora no se ha reconstruido o detectado un recipiente o figurilla de dichas características.

Correlaciones

En un trabajo presentado en 1997 (Ramírez Urrea) se estableció que las figurillas antropomorfas planas podían ser consideradas como un «artefacto marcador»,[2] por que constituyen objetos de un estilo particular y con una distribución amplia en varias zonas del occidente de México. Esta figurilla corresponde al tipo L de la clasificación de Grosscup (1961, 1976, lám. 31-32: 337-338), identificada en la región de Amapa, Nayarit, para las fases Ixcuintla (1000 a 1300 a. C.) y Santiago (1300 a 1400 d. C.), aunque Meighan reconoce que es diagnóstica de esta última (1976: 71). A diferencias de las de Sayula que sólo cuentan con engobe rojo, las de Amapa, pueden o no tener pintura negra, roja y blanca fugitiva (*idem*). Asimismo, en Cerro del Huistla en la región de Etzatlán, Jalisco, Glassow menciona una figurilla similar a la que aquí se describe (1967: 76).

Kelly por su parte, las reporta para la región de Autlán y Tuxcacuesco, Jalisco, sólo que reconoce dos clases: engobados de color rojo y una con decoración policroma similar a las de Amapa (1945 y 1949).[3] Por su parte, Mountjoy (1998b) también ha registrado estas figurillas en la región de Tomatlán, igualmente asociadas al Posclásico tardío.

Figurillas antropomorfas modeladas sobre tabletas de cerámica (fig. 1 e)

La muestra es muy reducida, con un total de tres; una de las figurillas está casi completa faltándole sólo la cabeza. Es una figurilla modelada que reposa sobre una tableta rectangular plana también de cerámica. Las extremidades inferiores y superiores se componen de tiras aplicadas. Las piernas están flexionadas, los brazos se localizan a los costados y pueden

[2] Entiéndase como artefacto marcador aquellos objetos muebles con características específicas y estilo particular que delimitan y marcan una esfera de interacción (para mayores detalles sobre el concepto de esferas de interacción consúltese a Caldwell, 1977; Champion, 1995; Kelley, 1974; Renfrew, 1986 o véase el capítulo X).

[3] Grosscup (1961) también las subdividió en dos clases.

llevar los dedos señalados por incisiones. Parecen tener engobe de color bayo y restos de pigmento blanco zonal. Se recuperaron también dentro del relleno de basureros excavados en San Juan (CS-16), Atoyac, y se asocian con la fase Amacueca tardía. No se tiene noticia de haber sido reportadas en otra región; sin embargo, en el complejo Usmajac dentro del estilo conocido regionalmente como Tuxcacuesco/Ortices existen figurillas en tabletas de personajes «amarrados» (véase fig. 5h del cap. VI).

Figurillas zoomorfas (fig. 1 c).
Se cuenta con cinco ejemplares, de los cuales dos están completos y tres casi completos. Son figurillas modeladas que representan perros u otro tipo de animal estilizado, aún no identificado. Sus dimensiones varían de 3 cm hasta alrededor de 8 cm. Algunas de estas están en posición sedente que recuerda a la postura de un perro. Los rasgos de la cara están insinuados por incisiones o remoción profunda de barro. Pueden estar o no engobadas en color bayo, rojizo y/o con pintura blanca de brillo metálico o simple pintura blanca fugitiva. Están alisadas. El uso de pintura blanca con brillo metálico pudiera ser una introducción del grupo tarasco, pues no se tiene registrada su utilización en la región en períodos anteriores. Al igual que las descritas previamente, provienen de San Juan (CS-16), Atoyac, y corresponde a la fase Amacueca tardía.

Figurillas misceláneas
Figurillas sedentes (fig. 1 f). Se cuenta con dos fragmentos, uno de ellos casi completo. Parecen ser figurillas antropomorfas posiblemente femeninas; su técnica de manufactura también es el modelado. Su posición es sedente; los brazos son tiras aplicadas, enfatizándose los dedos con incisiones. Siempre reposan sobre el vientre o hacia al sexo. El fragmento semicompleto representa a una figurilla parcialmente hueca. Tienen engobe de color rojo y la pasta es del tipo A de la cerámica de la fase Amacueca. Su acabado es pulido moderado. También provienen de San Juan (CS-16), Atoyac. Este tipo de figurillas parece atestiguar una cierta continuidad con las figurillas sedentes presentes en la fase Sayula (véase capítulo IX).

Piernas diversas. Se cuenta con cinco fragmentos de piernas de figurillas. Son modeladas de forma cilíndrica, algunas de unos 3 cm de ancho. Tienen engobe rojo o bayo y una de ellas presenta, además, pintura blanca con brillo metálico. Los dedos están señalados por incisiones. No se han podido identificar a qué tipo de ejemplares corresponden. Estas fueron recolectadas en San Juan (CS-16), Atoyac (2), en Caseta (CS-32) (2) y en Cerro de la Cruz (CS-120) (1).

Figura 1, figurillas y silbatos de la fase Amacueca

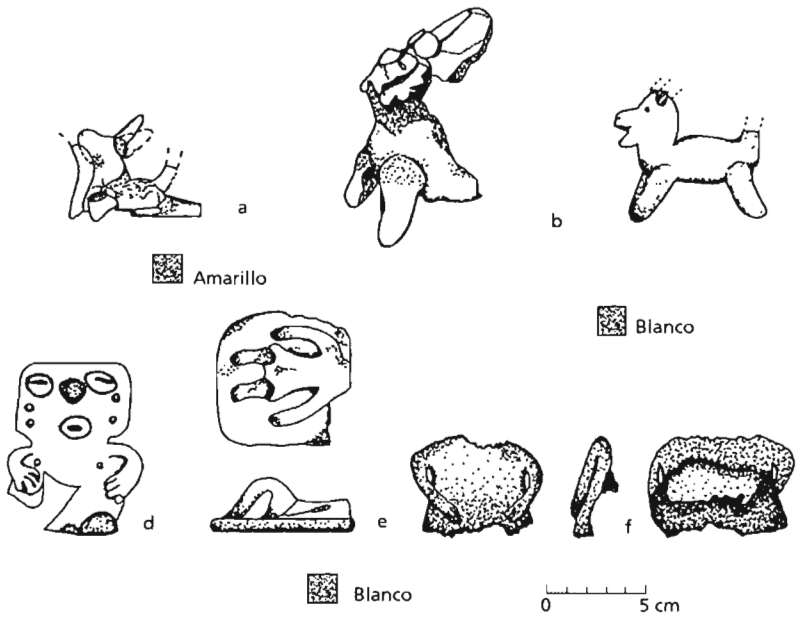
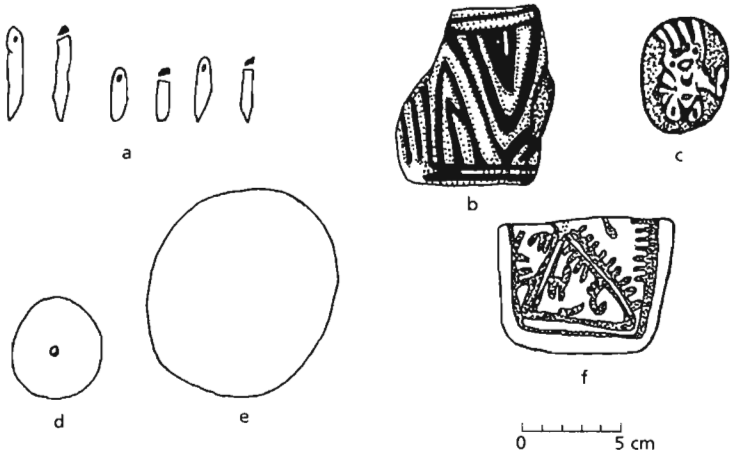


Figura 2, cuentas, fichas y sellos de la fase Amacueca



Silbatos (figs. 1 a, b)

Los silbatos recuperados de esta fase son siete, dos de los cuales están completos, dos semicompletos y el resto corresponde al extremo de la boquilla. Los completos fueron parte de la ofrenda de entierros localizados en el sitio Caseta (CS-32). El resto proviene del relleno o de basureros de San Juan (CS-16) (2), de Caseta (CS-32) (4) y de Colina Arréchiga (CS-87) (1). Están hechos por la técnica del modelado y como extremidades llevan tiras aplicadas. Miden alrededor de 8 cm. Pueden tener engobe rojo o bayo; en ocasiones, cuentan con pigmento de color blanco o amarillo por zonas. En el caso de las boquillas, son de forma triangular o cilíndrica. En los ejemplares completos y semicompletos, con excepción de uno, son representaciones de perros; el restante muestra a un personaje con atributos de animal, como las extremidades inferiores y el cuerpo que sugieren ser de felino o de perro. El rostro, sin embargo, es de un personaje con grandes orejeras, ataviado con un tocado semicircular alargado que al centro lleva resaltado (con aplique) un especie de «gorro» triangular con dos botones a sus extremos (fig. 1 b). El tocado con los dos botones recuerda al glifo calendárico mixteco A y O que indica al año (Marcus, 1992: 121-123, fig. 4.16). Asimismo, dicho glifo es un símbolo religioso, que de acuerdo a estudios iconográficos, «revelan que el diseño final es el resultado de la estilización de un tocado de gobernante, asociado también a la idea de poder» (López Austin, 1995: 6). El silbato mencionado fue recuperado como ofrenda asociada a un entierro de Caseta (CS-32), situación que le da aún más relevancia, pues el individuo inhumado pudo haber sido un personaje importante.

Es interesante hacer notar que los silbatos completos emiten un sonido distinto uno del otro, lo que tiene que ver con la forma de la cavidad en donde se produce el sonido. Por otro lado, parecen estar más relacionados con la fase Amacueca temprana, pues los que provienen de entierros estuvieron en asociación con materiales de dicha etapa.

Cuentas (fig. 2 a). Se trata de tiras de barro alargadas de 1 a 3 cm de largo. Por lo regular están perforadas al centro, o en uno o ambos extremos. Siempre llevan engobe de color rojo y están alisadas. Se recuperaron un total de 16 y provienen de San Juan (CS-16), Atoyac; se les encuentra en contextos domésticos o en áreas de desecho, como basureros, con material predominante de la fase Amacueca tardía.

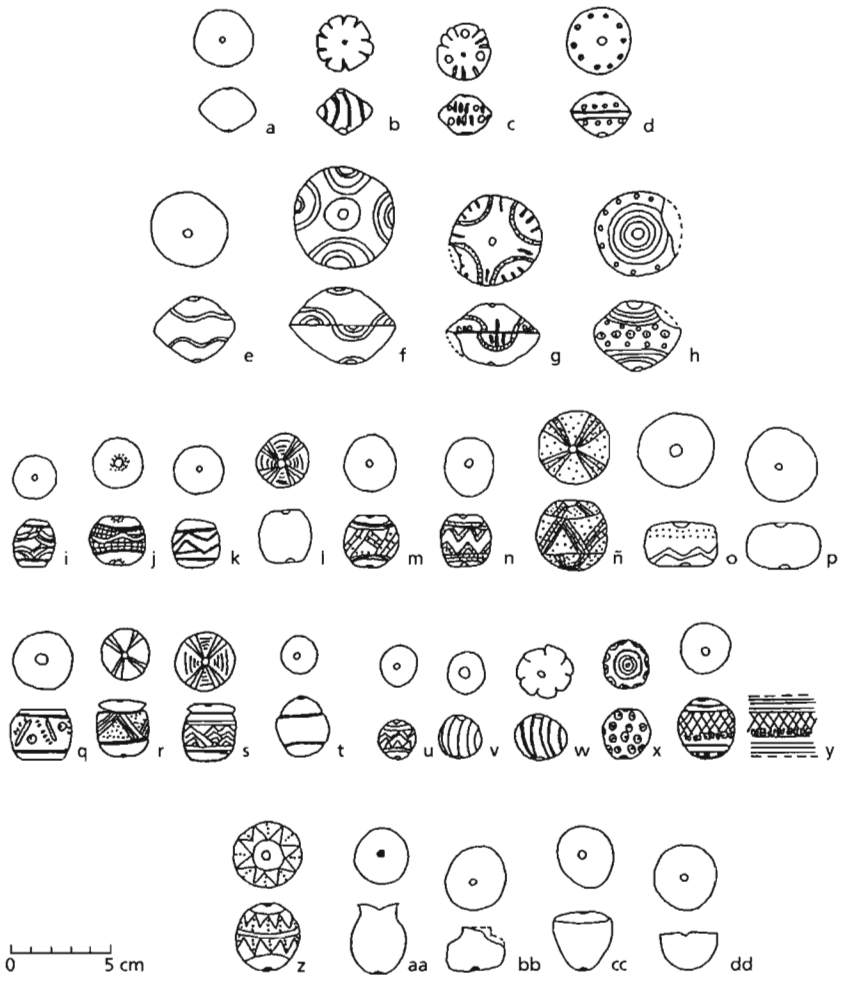
Discos (figs. 2 d,e). Son tiestos reutilizados y retrabajados por lo regular de forma circular. Resalta al centro una perforación que puede ser completa o

parcial. Dichos objetos aparecen en contextos diversos, no sólo en la fase Amacueca sino desde mucho antes. Se desconoce su uso, pero se piensa que pudieron haber fungido como fichas, como pesas, etc.

Malacates (fig. 3)

El uso de malacates en la cuenca de Sayula se tiene documentado, hasta ahora, para fines de la fase Sayula tardía o 2 (550 a 1100 d. C.) y complejo Cojumatlán (850/900 a 1100/1200 d. C), aunque el empleo de dichos

Figura 3, malacates fase Amacueca



Cuadro 1, malacates por sitio arqueológico. Cuenca de Sayula

Caseta (CS-32)	San Juan, Atoyac (CS-16) (CS- 129)	Cerro del Agua Escondida	La Loma (CS-111)	San Juanito (CS-144)	Cuyacapán Sur (CS-53)	El Gorgojo (CS-45)	Total
28 (20 de ofrenda de entierro)	38 (4 ofrenda de entierro)	2	2	1	1	1	73

objetos se tiene registrado en otras zonas, para mucho tiempo antes, como en la tumba de tiro de Huitzilapa (López Mestas, comunicación personal a Susana Ramírez, 1997). Para esta fase se cuenta con un total de 73 malacates provenientes de diversos sitios y contextos (cuadro 1). En un trabajo anterior (Ramírez Urrea, 1996: 116, tabla 5: 115) se hizo referencia a dichos objetos, identificando la forma y tipo de decoración, así como su contexto asociado.

El malacate parece que fue un artefacto relativamente común durante la fase Amacueca. Hasta hoy no se ha podido identificar su uso preciso: varios de ellos se han encontraron como ofrenda asociada a entierros. Se cuenta con malacates de entre menos de un centímetro y dos, como máximo, y de orificios demasiado angostos, o bien de tamaño grande (de dos a tres centímetros) con el orificio ancho, lo que pudiera reflejar usos específicos, así como diversos. En un trabajo sobre malacates del estado de Morelos, se demostró que los de tamaño grande con orificios anchos eran empleados para hilar fibra de maguey (Fauman-Fichman 1996). Asimismo, se sabe que los de tamaño y orificio pequeños fueron utilizados para hilar fibras como el algodón. Actualmente, mujeres otomíes siguen utilizando malacates para hilar (Schöndube, comunicación personal a Susana Ramírez, 1996). Otro problema, es que muchos de estos artefactos no presentan huellas de desgaste. Además, destaca en varios de ellos una decoración elaborada; en esos casos, se podría tratar de cuentas de collar o de adornos similares.

Dentro de la muestra se identificaron distintas formas y tamaños: bicónica, cilíndrica, duocilíndrica, piramidal, lenticular, redonda y de vasija (Ramírez Urrea, 1996: 116). Esta última es poco común además de que sólo se le ha encontrado en San Juan (CS-16), Atoyac (figs. 3cc, dd). Con frecuencia se les decora con incisiones finamente ejecutadas. Dicha decoración pudiera asociarse con Amacueca temprana, pues además de provenir de Caseta (CS-32) donde se cuenta con material de dicha etapa, se

asemejan mucho a un tipo de decoración registrada en materiales del complejo Cojumatlán, antecesor de la fase mencionada (*ibid.*, 1997). Algunos ejemplares cuentan con restos de pigmento de color rojo, pero sobre todo blanco, usado para rellenar las incisiones.

Sellos (figs. 2. b, c, f)

Se cuenta con total de cinco sellos en la muestra recolectada por el proyecto; su uso parece iniciarse en el complejo Cojumatlán (850/900 a 1100/1200 d. C.) como lo atestigua un sello tipo Mazapa recuperado en el sitio El Saiste (CS-124) (*idem*). Los de la fase Amacueca provienen de excavación, en el sitio San Juan (CS-16), y de recolección de superficie en los sitios Cerro del Agua Escondida (CS-129) y Granja La Loma (CS-92). Son tabletas de barro, por lo regular, de forma rectangular, y a veces redonda, alisadas por uno de sus lados, que en ocasiones cuenta con un apéndice a manera de asa o agarradera. El otro lado muestra motivos hechos en bajorrelieve como grecas escalonadas, espirales, líneas formando cuadrantes, «V», etc. Forman diseños que pudieran tener una connotación iconográfica. Uno de ellos muestra una imagen que representa a un personaje detentando un tocado de plumas y una especie de cetro sostenido en la mano izquierda. Este proviene del sur de la cuenca, y fue recogido en superficie en el sitio CS-92.

Los sellos pudieron haber fungido como emblemas de poder, iconos asociados a un fin específico, o con un grupo distintivo.

[XIV]

LA LÍTICA EN LA CUENCA DE SAYULA

Javier Reveles

La colección de artefactos líticos obtenida en el transcurso de los distintos trabajos de campo del Proyecto es numerosa, variada e importante, sobre todo por que la mayoría de los objetos cuentan con un contexto cronológico bien definido. En el lapso de tiempo transcurrido entre la denominada tradición de tumbas de tiro y la llegada de los españoles, los pobladores de la cuenca de Sayula desarrollaron varias formas de trabajar distintas piedras para obtener una gama amplia de artefactos. La diversidad de los materiales encontrados refleja las diferentes actividades socioculturales que se dieron a lo largo del período prehispánico.

El material analizado cuenta con un total de cerca de 10 675 artefactos, entre los cuales hay unas 9 475 piezas en obsidiana y unas 1 200 en distintas materias locales o alóctonas. La muestra se compone principalmente de rocas ígneas o volcánicas (basalto, dacita, riolita, andesita), en menor grado de rocas metamórficas (esquistos, granitos y cuarcitas) y sedimentarias (areniscas y ortoquarcitas).

Los materiales recuperados provienen de distintos contextos (funerarios, domésticos, áreas de actividad específica, etc.) que reflejan una posible tipología funcional de acuerdo con los modos de vida de las comunidades agrícolas que por un largo período se asentaron en el occidente de México. El grueso del material fue recuperado de las excavaciones realizadas en los sitios de San Juan de Atoyac (CS-16), Caseta (CS-32), La Motita (CS-24), Cerritos Colorados (CS-11) y Cerro del Agua Escondida (CS-129). Además de los objetos provenientes de contextos bien identificados, la muestra cuenta con 1 308 artefactos de obsidiana recuperados en superficie de un total de 100 sitios (171 identificados por el proyecto).

METODOLOGÍA

Para el análisis se realizó una clasificación de tipo morfotecnológica. En primera instancia se distinguieron los artefactos de obsidiana de los manufacturados en otras rocas, y dentro de cada conjunto, los objetos tallados de los pulidos y de los piqueteados. La mayor parte del material ha sido tallado, en menor cantidad aparecen los utensilios pulidos y los piqueteados, sobresaliendo en esta categoría los artefactos utilitarios destinados al trabajo pesado.

En una segunda etapa, los artefactos fueron agrupados según su naturaleza en:

Obsidiana

- Utensilios tallados: navajas, puntas, perforadores, raspadores, raederas, cuchillos, navajas prismáticas;
- Ornamentos tallados y pulidos: cuentas antropomorfas, gargantillas, bezotes, orejeras, excéntricos;
- Restos de talla (núcleos y desechos de talla);
- Artefactos fragmentados de tipos no determinados (con retoque unifacial o bifacial), y
- Tipos morfológico-funcionales, distinguiendo los utensilios de los ornamentos.

Otras rocas

- Utensilios tallados: raspadores y navajas;
- Pulidos y piqueteados: ganchos de átlatl, hachas, metates, manos de metate, percutores, morteros, pulidores, desfribadores, machacadores y masas.
- Ornamentos tallados y pulidos: cuentas esféricas, cilíndricas y tubulares, pendientes, narigueras y figuras antropomorfas y zoomorfas.

En todos los artefactos, el análisis determinó la técnica de manufactura, distinguiendo las tres categorías usuales: percusión, pulido y piqueteado. En la primera se diferenció además la percusión directa de la presión (principalmente en la extracción de navajas prismáticas) y se identificaron los diferentes tipos de retoque.

La determinación cronológica de los contextos excavados y la tipología, que se desprende de estos para la identificación del material recogido en los sitios recorridos, permiten proponer aquí una clasificación sintética presentada por fases.

Fase Verdía

Los artefactos de la fase Verdía proceden de diferentes contextos excavados en los sitios: Caseta CS-32, Cerro del Agua Escondida CS-129 y El Casco CS-28. La muestra incluye material obtenido de los rellenos de cinco tumbas de tiro, así como de una parte de los ajuares funerarios allí encontrados. Otra parte de la muestra fue recuperada de los niveles de ocupación excavados en los sitios CS-32 y CS-129; así como de la recolección de superficie efectuada en varios sitios prospectados, entre otros, Colina Arréchiga CS-87 y Los Izotes Bajo CS-99 (apéndices 3 y 4).

Hasta el momento, la obsidiana representa el material más utilizado en la elaboración de los diversos artefactos de este período; en menor proporción se utilizó el basalto y la andesita.

De los artefactos encontrados para la fase Verdía, destacan los materiales tallados y retocados, tales como las navajas, puntas de proyectil y los raspadores. Por los desechos de talla y la constatación del uso de una tecnología uniforme se puede pensar que una proporción de los utensilios encontrados pudo haber sido trabajada (total o parcialmente) en los sitios de la cuenca. La elaboración de los distintos artefactos se realizó por percusión directa, aparentemente el retoque por presión sólo se emplea en el último paso de la producción de herramientas bifaciales, puntas de proyectil o para delimitar los frentes activos de raspadores.

Al igual que en el caso de la cerámica, se pude diferenciar el trabajo lítico de la fase Verdía en los contextos de cada uno de sus dos complejos.

Complejo Usmajac

Obsidiana

Navajas (láminas) y lascas. Hasta el momento se ha podido identificar una pequeña industria de navajas y lascas, las primeras no son frecuentes y presentan pocos indicios de haber sido utilizadas o modificadas para la elaboración de un nuevo artefacto. Las segundas tienen una mayor presencia y son generalmente modificadas para luego ser usadas con su filo natural o retocadas.

Las navajas presentan rasgos tecnomorfológicos que atestiguan una talla por percusión directa sobre núcleos cónicos, de los cuales aún no se han encontrado desechos en la zona. A falta de núcleos agotados se pudiera asumir que la producción de láminas se dio fuera de la cuenca. En algunos casos, encontrados en contextos funerarios, se registran piezas con retoques intencionales en los ápices distales, de manera de crear un frente activo de raspador.

La extracción de lascas, en cambio, sí parece haber sido una actividad usual en todas las localidades; se ha podido identificar en buena parte el proceso de la preparación de las plataformas y, algunas veces, el descortezamiento de pequeños núcleos. Los procesos anteriores traducen la intención de extraer lascas con caras planoconvexas o de forma laminar. Luego se ha retocado intencionalmente este soporte para fabricar utensilios específicos tales como raspadores o puntas de proyectil.

Raspadores y raederas. Los raspadores y algunas raederas se elaboraron, por lo general, en lascas de cara planoconvexa, de dimensiones medianas o pequeñas. Las formas más comunes son ovaladas, semicirculares o circulares, manteniendo muchas veces la parte proximal de la lasca sin modificar. Los frentes de estos artefactos presentan retoques paralelos por presión, del tipo medio rasante (fig. 1 d).

Puntas de proyectil. De acuerdo a la morfología general, se ha podido identificar dos tipos de puntas de proyectil. Estas han sido trabajadas en lascas laminares, que presentan un tamaño menor a 5 cm. El primer tipo es de forma triangular, con pedúnculos rectangulares cortos. En algunos casos los bordes del pedúnculo son ligeramente convergentes o divergentes, la base puede ser recta o ligeramente convexa.

El segundo tipo es de forma almendrada sin pedúnculo, las bases pueden ser convexas o rectilíneas. Ambos tipos presentan retoque por presión que va de rasante a abrupto, y de paralelo a escamoso. Pueden ser así mismo bimarginales o cubrientes (figs. 1 a y b).

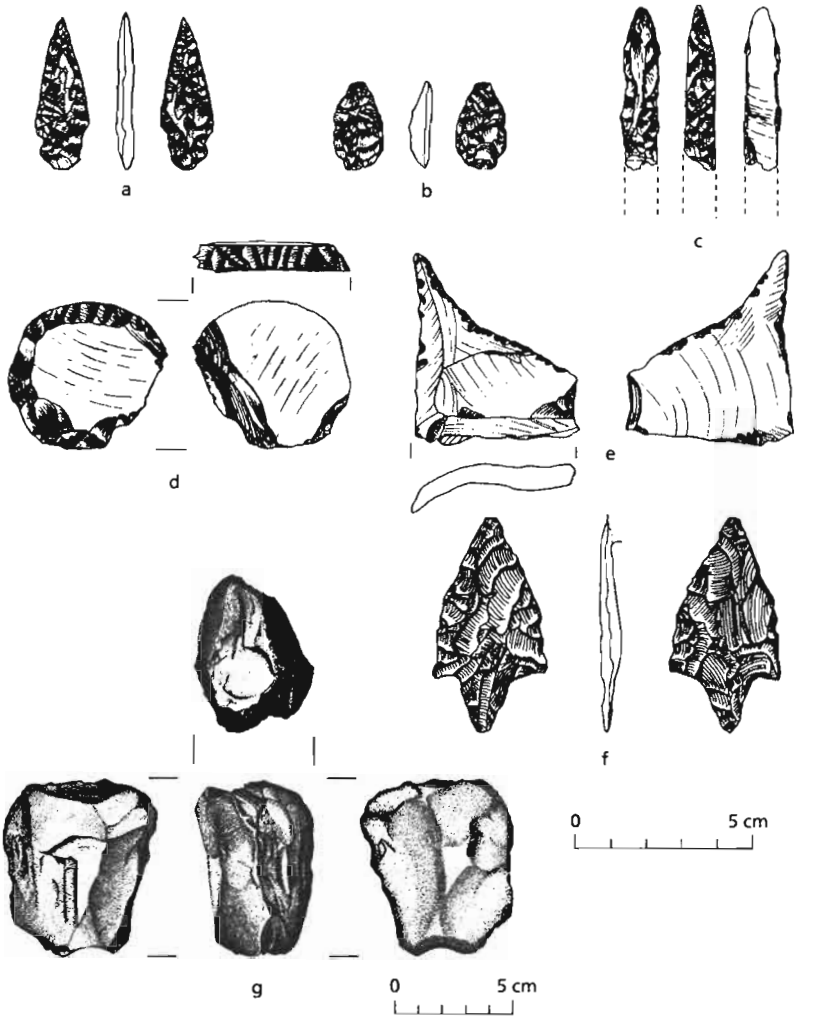
Otros. Se han recuperado fragmentos de artefactos terminados en punta, de cuerpo angosto y de forma casi cilíndrica que presentan dos o tres caras irregulares. La forma general ha sido dada por una serie de retoques cubrientes y bimarginales de tipo abrupto-escamoso. Por su morfología, estos artefactos pudieron haber sido utilizados como perforadores o como elementos de alguna arma aguda. En realidad la forma no sugiere algún tipo de actividad determinada (fig. 1 c).

Otro tipo frecuente son lascas fragmentadas que presentan retoques bimarginales (unifacial o bifacial); dadas sus dimensiones y morfología general hasta ahora no ha sido posible realizar una tipología completa o inferir su función.

Algunos de estos artefactos presentan características que podrían permitir clasificarlas como perforadores.

Ornamentos. La muestra de ornamentos proviene de las tumbas de tiro excavadas en El Casco CS-28, Caseta CS-32 y Cerro del Agua Escondida CS-129. Un tipo frecuente en el occidente de México es un pequeño dije de forma antropomorfa. Se trata de pendientes hechos en lascas muy delgadas, con una perforación bicónica en el extremo superior (cabeza). Los dos ejemplares recuperados muestran pequeños retoques marginales en una de sus caras (fig. 2 e). También se cuenta con una gargantilla de obsidiana, con una forma de media luna y retoques marginales en

Figura 1, materiales de la fase Verdía, complejos Usmajac y Verdía



una de sus caras. Presenta además perforaciones bicónicas en sus extremos (fig. 2 g). Finalmente, la muestra se completa con 4 discos pequeños de obsidiana, con retoque unifacial en toda la circunferencia. Es muy probable que una serie de más de cien pequeños raspadores circulares (entre 1,5 y 6 cm de Ø) encontrados en una sola cámara funeraria hayan servido igualmente como algún tipo de adorno personal.

BASALTO, ANDESITA Y OTRAS ROCAS

La muestra cuenta con artefactos tallados pulidos y piqueteados. Entre los primeros hay 16 raspadores (fig. 1 g) y 35 lascas de diversos tamaños. La percusión directa es la técnica utilizada en todos los ejemplares.

En piedra pulida y piqueteada hay 8 piezas de basalto vesicular, entre las que se reconocen metates ápodos y manos. Los metates presentan una forma rectangular y sus caras activas no son muy profundas. Las manos son de forma rectangular y presentan ambas caras planas.

Este tipo de artefacto fue encontrado tanto en contextos domésticos como en las tumbas de tiro. De un contexto funerario proviene un artefacto que se asemeja a una mano de mortero, es de forma irregular, algo cilíndrica, con tres gargantas que delimitan cuatro anillos, de diámetros poco uniformes, en su cuerpo. La pieza presenta ambos extremos relativamente planos y muestra restos de pigmento rojo en su ápice (fig. 2 f).

En piedra pulida se cuenta con dos ganchos de átlatl; ambos ejemplares muestran ranuras paralelas a sus bordes y una perforación bicónica en cada uno de sus dos extremos. Las características macroscópicas de la materia prima sugieren una variedad de calcita metamórfica similar al mármol o sino quizás un cuarzo porfirítico (fig. 2 a).

Ornamentos

Se ha recuperado una buena cantidad de cuentas y pendientes de diversas formas y tipos, elaboradas en diferentes piedras, entre las cuales destacan la calcita, la pirita, la hematita y la pizarra. Presentan formas cilíndricas, circulares, ovaladas, semiesféricas, rectangulares y trapezoidales. Son de tamaños y diámetros diversos, y pueden presentar varias perforaciones, aunque por lo general llevan una central de tipo bicónico (figs. 2 c y d). Además se han identificado narigueras, orejeras, así como algunas cuentas zoomorfas que representan ardillas o aves (figs. 2 h, j).

Entre los pendientes destacan dos trabajados por pulido con incisiones para acentuar los rasgos físicos. Una pieza zoomorfa está fragmenta-

da por efectos de la oxidación de los minerales de cobre que contiene; presenta una perforación bicónica de un costado a otro de su cuerpo (fig. 2 i). La segunda es un pendiente antropomorfo de color verde blancuzco, con sus extremidades inferiores parcialmente quebradas. En cada hombro presenta una perforación bicónica que lo atraviesa para permitir su sujeción (fig. 2 b).

COMPLEJO VERDÍA

La muestra de material lítico asociado a este complejo es muy reducida, debido a los escasos contextos que se han reconocido hasta el momento. Se cuenta, no obstante, con algunos artefactos elaborados en obsidiana, basalto y andesita, claramente asociados a esta temporalidad.

Obsidiana

Lascas. Los ejemplares de este complejo presentan una forma laminar y van, por lo general, de dimensiones medianas a pequeñas.

Puntas de proyectil. Se cuenta con un solo tipo de punta de proyectil, que presenta un cuerpo triangular con pedúnculo en forma angular, en «V». Tienen una longitud mayor de 6 cm y una anchura media de 2.5 cm. Los retoques son elaborados por presión y por lo general cubren la totalidad de ambas caras; suelen ser de tipo medio rasante y subparalelos (fig. 1 f).

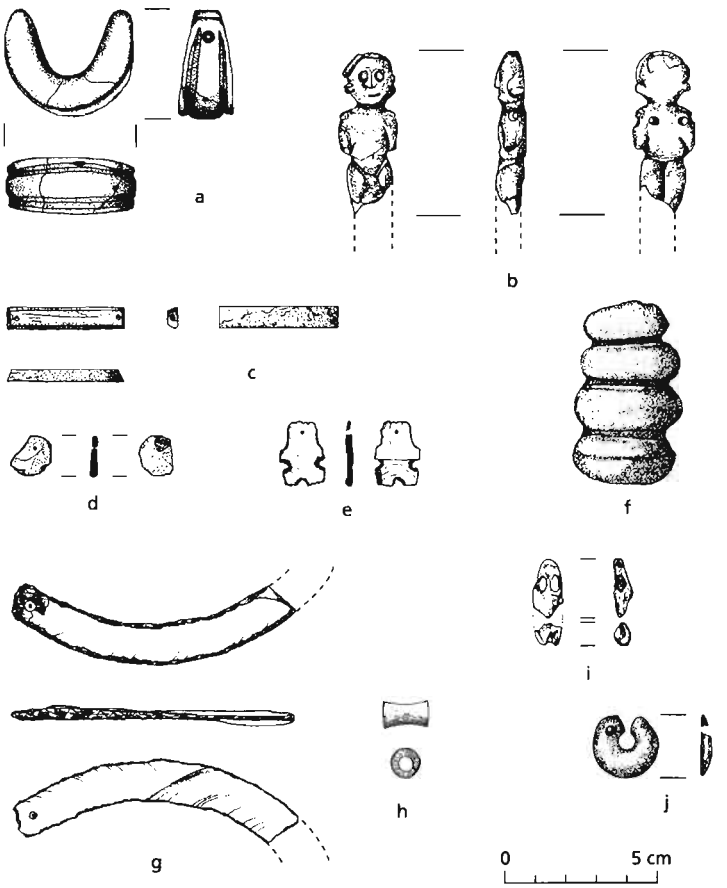
Perforador. Se trata de un artefacto realizado sobre lasca, que presenta un apéndice en su parte distal, formado por pequeños retoques bimarginales. De acuerdo con sus características morfológicas, puede ser considerado como perforador (fig. 1 e).

Basalto y andesita

La muestra se limita a 20 objetos de piedra tallada, entre los cuales sólo se identificaron lascas por percusión directa y un raspador de basalto de forma semicircular, con retoques ejecutados por percusión directa. También se han localizado algunos fragmentos de lajas de basalto y andesita con indicios de uso.

Hasta el momento no se ha podido diferenciar los artefactos pulidos o piqueteados en los contextos del complejo Verdía ya que, en muchos casos, las áreas de actividad de esta época, situadas al borde de la playa, fueron reutilizadas en épocas posteriores, mezclándose los materiales líticos de las distintas fases.

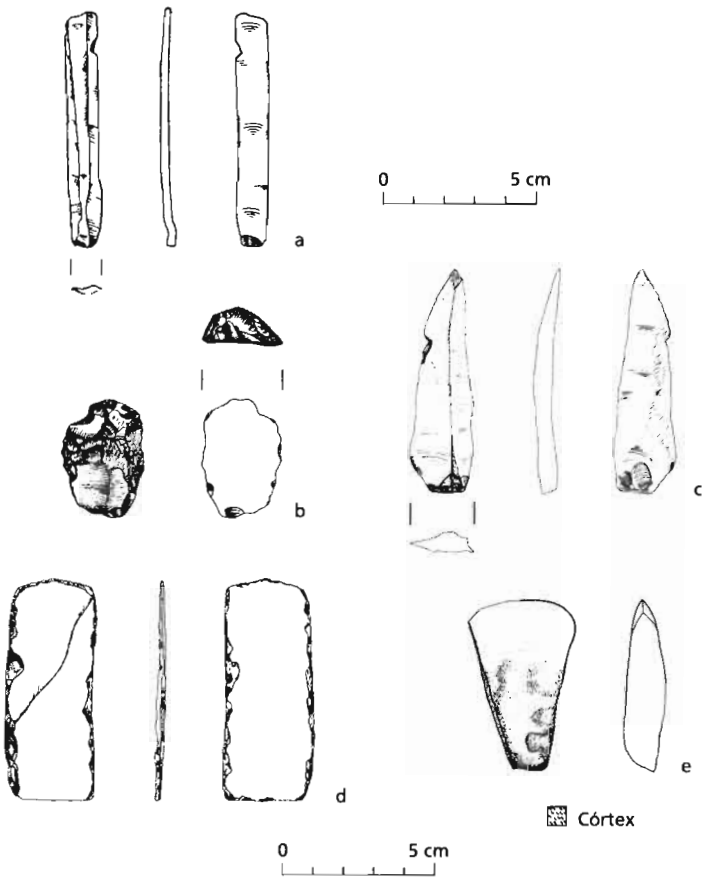
Figura 2, materiales de la fase Verdía, complejo Usmajac



FASE SAYULA

Obsidiana (apéndice 3). A pesar de ser objeto, desde hace años, de una fuerte recolección por parte de aficionados y vecinos, los fragmentos de obsidiana son bastante comunes en la superficie de los sitios de esta fase. La selección de los coleccionistas concierne, ante todo, a las puntas de proyectil y las herramientas talladas. No obstante, la recolección efectuada por el personal del proyecto ha permitido establecer una primera tipología, que sirve de base a la clasificación del material abundante, obtenido en las excavaciones del sitio Cerritos Colorados y en superficie de otros sitios.

Figura 3, materiales de la fase Sayula

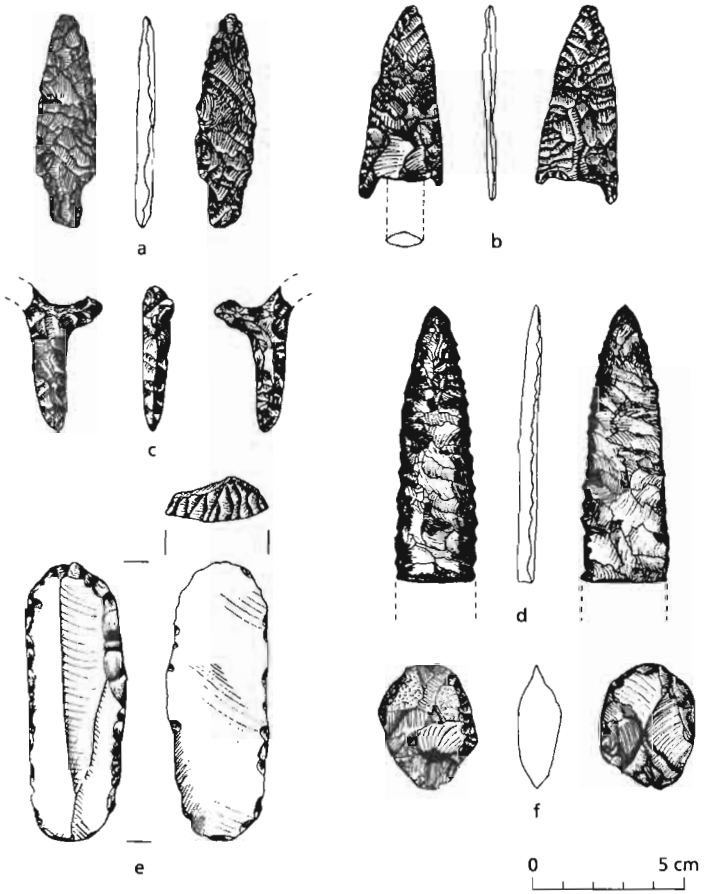


La obsidiana utilizada presenta colores de varias tonalidades, pudiéndose comprobar la existencia de ocho variedades diferentes de obsidiana, entre las cuales predomina el material negro opaco, gris translúcido y gris translúcido con vetas negras. El material menos representado es de color gris opaco, rojo con o sin vetas negras y verde translúcido.

El material recuperado en las excavaciones y en superficie fue clasificado en diversos grupos. Las tres primeras categorías corresponden a «desechos de talla», pudiendo ser utilizados algunos de estos.

La mayoría de los núcleos recuperados se encuentran agotados y fragmentados; presentan una altura menor de 5 cm. Se encontraron seis

Figura 4, materiales de la fase Sayula



núcleos en proceso, que presentan una altura promedio de 10 cm. En los dos casos las características de los núcleos parece indicar un uso intensivo de la materia prima.

Este hecho puede ser sugerente, a su vez, de fuentes alejadas del sitio. La presencia de lascas pequeñas y esquirlas, en diversas zonas de los sitios, atestiguan, sin embargo, la probable existencia de pequeños talleres dentro de los yacimientos.

El segundo grupo, mucho más numeroso, corresponde a los fragmentos de desecho de talla, clasificados según su tamaño (largo inferior o superior a 2 cm). La mayoría no lleva ninguna huella de uso o retoque;

otros fragmentos tienen filos que pueden haber sido utilizados o representar fragmentos quebrados de herramientas.

Las lascas, caracterizadas por la presencia de un bulbo de percusión, se clasificaron en primer lugar por su tamaño (inferiores a 3 cm; entre 3 y 5 cm y superiores de 5 cm). Se reconoce en este grupo lascas no utilizadas, lascas con evidencia de uso y lascas con huellas de retoque.

Navajas (láminas). Se ha identificado una gran cantidad de navajas (fig. 3 c) desprendidas por percusión directa de núcleos cónicos, generalmente con una sola plataforma de extracción. Estas presentan talones grandes y lisos, de corte triangular, muestran huellas de uso y algunas veces un retoque lateral importante. Hasta el momento, se han podido reconocer varios núcleos procesados para la elaboración de estas, además de una buena cantidad de desechos producto de esta actividad, aparentemente realizada *in situ*. Las navajas se encuentran asociadas a los diferentes contextos de esta fase; por lo general, estos artefactos se recuperaron fragmentados, y varias veces se ven modificados para la elaboración de otros tipos de artefactos, tales como raspadores y raederas.

Navajas prismáticas. El corpus lítico de esta fase cuenta también con varios fragmentos de navajas prismáticas. Estas presentan dimensiones pequeñas, sin ninguna preparación en sus plataformas y manufacturadas con base en presión. Estos artefactos no presentan indicios que permitan inferir sobre su elaboración en la zona, debido a que no se cuenta con núcleos ni preformas (fig. 3 a).

Puntas de proyectil con retoque bifacial. Gran parte de las puntas se encuentran fragmentadas; sin embargo, algunos ejemplares enteros han permitido reconocer varios tipos de puntas de proyectil, diferenciadas tanto por su forma como por su tamaño. El primer tipo presenta una forma foliácea y un pequeño pedúnculo con dos muescas laterales, más o menos marcadas en algunos ejemplares; estas presentan, en promedio, 3 cm de ancho por 8/9 cm de largo. La mayoría de los retoques que presentan son finos y cubren la totalidad de las dos caras de la pieza (fig. 4 a). Aunque son menos frecuentes, hay un segundo tipo de forma triangular, de dimensiones más reducidas (2/2,5 cm de ancho por 4 cm de largo). Su pedúnculo es más ancho y, en ocasiones, tienen la base ensanchada (fig. 4 b).

Herramientas de retoque bifacial. En los distintos sitios apareció un cierto número de piezas de forma irregular, con retoque bifacial, que podría

corresponder a la preforma de puntas de proyectil, desechadas antes de su acabado. Otros utensilios de punta aguda y forma alargada (2 cm de ancho por 6 cm de largo) parecen constituir un tipo aparte. Se singularizan por tener una protuberancia lateral cerca de la base.

Raspadores. Se ha recuperado raspadores planoconvexos grandes (3,5 cm de ancho por 10 cm de largo) con frentes activos opuestos. Las piezas fueron fabricadas sobre lascas gruesas finamente retocadas a todo lo largo de su periferia (fig. 4 e). Estas piezas se han localizado en contextos funerarios. Otras piezas laminares de dimensiones comparables pertenecen a la misma categoría, presentan un sólo frente activo, a veces redondo, a veces plano, con huellas de uso y de retoque laterales.

Cuchillos. Para esta fase se han recuperado varios fragmentos de cuchillos que presentan el mismo tipo de talla que la mayoría de las puntas. Los filos muestran un ligero denticulado y muchas veces se aprecian huellas de utilización (fig. 4 d).

Raederas. Existe un grupo de piezas de aspecto un poco variado que tienen como característica común una forma general alargada (1 cm de ancho por 4-6 cm de largo), un dorso abrupto y huellas de retoque y/o uso sobre la totalidad de uno de sus lados (fig. 4 f). Generalmente tienen un corte triangular. En menor cantidad, se tienen raederas de forma ovalada o semicirculares (3 cm de ancho por 4 cm de largo promedio), que presentan el mismo tipo de talla y uso.

Perforadores/piezas muescadas. Otros tipos de herramientas aparecen en pequeñas cantidades. Uno de estos corresponde a un perforador de forma triangular, cuya punta activa fue obtenida por medio de finos retoques. Otros utensilios similares presentan una o varias muescas en su periferia (fig. 4 e).

Ornamentos. Los elementos más representativos de esta fase son 6 excéntricos, de forma y dimensión variada que, por lo general, presentan retoques finos (fig. 4 c). Se ha recuperado un par de discos pequeños con retoque unifacial, y un pequeño aro fragmentado con retoque unifacial.

Basalto y otras rocas volcánicas

Para esta fase se cuenta con 95 objetos pulidos y piqueteados, fabricados en basalto vesicular y granito. La gran mayoría de los objetos de estas

categorías han sido trabajados por piqueteado sobre rocas de tipo basalto o andesita de color gris negro. Presentan diferencias marcadas en la granulometría de los componentes y sobre todo en la porosidad del material. Existe una relación estrecha entre la calidad de la materia prima, su tipo y la función que desempeñó el instrumento. El material de estructura fina ha sido utilizado en la fabricación de hachas, plaquetas y otras piezas más elaboradas. Las manos de moler, los metates y los morteros generalmente fueron realizados en rocas que presentan una superficie natural porosa. Existen también ejemplares en cantos rodados de color gris verdoso y algunas piezas en rocas gris rosado y verde.

Sesenta y cuatro fragmentos y piezas enteras de esta categoría han sido recolectados durante las excavaciones del sitio Cerritos Colorados, mientras que otros 23 ejemplares provienen de la recolección de superficie.

Manos de moler, machacadores. Las manos de moler constituyen el tipo más frecuente con 30 ejemplares provenientes de los pisos excavados. Tienen, por lo general, una misma forma rectangular con los ángulos redondos y no muestran huellas claras de haber sido trabajadas. Parecen haber sido escogidas por su morfología general y su tamaño adaptado al uso. Las dimensiones de los ejemplares enteros varían entre 6,5 x 3,5 cm y 21,5 x 10 cm; la mayoría de estos tienen un largo de entre 13 y 17 cm, por un ancho de entre 6 y 10 cm.

60% de las piezas presentan uso sobre una sola cara plana, el resto muestran las dos caras planas. Sin embargo, en la mayoría de los casos, una de las dos caras muestra más huellas de uso que la otra. Las piezas presentan áreas pulidas –que resultan de la fricción repetida que sufrió la herramienta– de extensión variable según la pieza, pero casi todos muestran evidencias de desgaste. En un sólo caso, encontrado en superficie, se nota la existencia de pulimento intencional, perfectamente realizado, que abarca las dos caras de la pieza.

Los cantos rodados con huellas de uso forman, por su frecuencia (10 ejemplares), el segundo tipo representado en la excavación. Presentan, por lo general, huellas de erosión en una de sus extremidades o en la periferia. Algunos pudieron haber sido usados como percutores, pero la mayoría parecen haber tenido una función cercana a las manos de moler. Esto se comprueba por la presencia de pigmentos de color anaranjado sobre una de las piezas halladas en excavación.

Existen también tres fragmentos de piezas de forma trapezoidal, así como dos fragmentos cilíndricos, que tienen sus dos extremidades planas y parecen haber sido usados para machacar. La herramienta más

elaborada tiene un surco en su parte superior y huellas de desgaste en la otra extremidad.

Los morteros. Constituyen el tercer tipo, probablemente asociado de manera funcional a las herramientas anteriores. Los cinco fragmentos recuperados en excavación muestran diferencias marcadas en tamaños y formas. El más pequeño tiene un diámetro de 18 cm y no presenta depresión central, sino una cara plana con restos de pigmentos de color rojo. Uno de los más grandes, que podría haber tenido cerca de 30 cm de diámetro, presenta una depresión central y un pequeño reborde subvertical. Una concentración de varios fragmentos de molienda fue también encontrada en la superficie de los sitios de esta fase.

La presencia de herramientas –asociadas con el acto de moler– es constante a lo largo de los sitios, tanto en superficie, como en casi todas las áreas excavadas. La importancia relativa de esta clase de herramientas se atestigua, en asociación con arreglos funcionales diversos, durante la fase tardía. Hay que anotar que ninguna pieza de este tipo apareció entre los vestigios correspondientes al suelo asociado a la etapa de ocupación precedente. No obstante, resulta difícil determinar si el uso predominante de instrumentos de molienda fue alimenticio o de naturaleza artesanal. Las dos piezas con pigmentos de color (así como un fragmento de mortero) provienen de una misma zona y fueron encontrados entre los sedimentos de relleno de la plaza norte, en la zona XIV-B de Cerritos Colorados. En estos mismos niveles aparecieron tres fragmentos de pequeñas estatuas trabajadas en piedra. El estado actual del conocimiento no permite extender la asociación comprobada, de estas herramientas con pigmentos, a otros sectores del yacimiento.

Hachas. Las hachas constituyen un tipo bien definido, con mayor representación de ejemplares provenientes de recolección de superficie (9) que de las excavaciones (5). Las formas usuales son rectangulares o trapezoidales y tienen una extremidad plana, mientras que la opuesta está parcialmente pulida sobre las dos caras, para formar un filo cortante (fig. 3 e). No existe ninguna evidencia de los amarres para la sujeción a un mango. Los ejemplares mejor conservados tienen un largo que varía entre 10,5 y 18 cm, por un ancho promedio de 5-6 cm. Las hachas colectadas en superficie muestran evidencias de desgaste en la parte sinuosa y están a menudo quebradas.

Otros. Durante las excavaciones en Cerritos Colorados se recolectaron dos guijarros, quizás utilizados como percutores, dos piezas circulares, cinco bolas y piezas esféricas, así como dos fragmentos de macanas en piedra verde, finamente trabajadas, que podrían corresponder a objetos importados.

El conjunto de estas herramientas refleja una utilización (oportunista y económica) de la materia prima casi en estado natural que, por lo general, ha sufrido un trabajo mínimo en la elaboración de la forma, mientras que presentan una utilización intensiva. La actividad primordial que sugieren estas piezas concierne, igualmente, a la acción de moler o machacar, quizás minerales, aunque también es probable el procesamiento de otros elementos. La presencia de hachas implica la función de corte de materias leñosas, cuyas finalidades suelen ser muy diversas (construcción, fuego...).

Utensilios asociados a las áreas de producción de sal. Se ha observado una importante cantidad de artefactos elaborados en basalto, dacita y andesita asociados directamente con las áreas de extracción de sal. Entre los más representativos, destaca una cantidad considerable de raspadores grandes de forma circular u ovalada. En sus filos se aprecian retoques de tipo escamoso-abrupto, hechos por percusión directa. Todos llevan huellas claras de haber sido utilizados (fig. 3 b). También se tiene una buena cantidad de lajas con filos pulidos, posiblemente debido al uso, además de otras piezas con retoques bimarginales de tipo escamoso abrupto, con una parte del filo pulido. En estas áreas especializadas se observan, a menudo, navajas de forma laminar, así como una gran cantidad de desechos de talla y núcleos parcialmente agotados, lo que sugiere que muchos de los artefactos encontrados pudieron haber sido fabricados en estas zonas.

Ornamentos en pedernal y piedra verde

La muestra cuenta con una pequeña decena de cuentas de piedra, elaboradas en pedernal blanco, lechoso y piedra de color verde. Por lo general presentan una forma esférica u ovalada, con una perforación de tipo bicónico y un pulido homogéneo en toda la superficie.

FASE AMACUECA

Los artefactos de la fase Amacueca subrayan cambios técnico-morfológicos importantes, en relación con los de la fase anterior. Una de las innovaciones más relevantes es la extracción de navajas prismáticas.

Estas presentan una preparación en el talón, que permite una superficie de impacto más regular y un control mayor en la dirección del golpe, provocando una mayor longitud de la lámina producida. Este redunda en la calidad del artefacto terminado.

Obsidiana (apéndice 3)

Navajas prismáticas. La muestra de la fase Amacueca cuenta con una gran cantidad de navajas prismáticas, las mismas que presentan mayores dimensiones que las documentadas en las fases anteriores. Como se ha mencionado, todos los talones presentan una preparación característica, realizada mediante el pulido homogéneo de la plataforma. Hasta el momento no se tiene ningún indicio de que estos artefactos se elaboraron en la cuenca; al parecer, las navajas ya llegaban extraídas a la zona; no se han localizado desechos de talla relacionados con esta industria en los contextos Amacueca. Las navajas presentan huellas de uso en ambos filos; a menudo aparecen quebradas y de hecho son un factor constante en todos los contextos de esta fase (figs. 5 c y d).

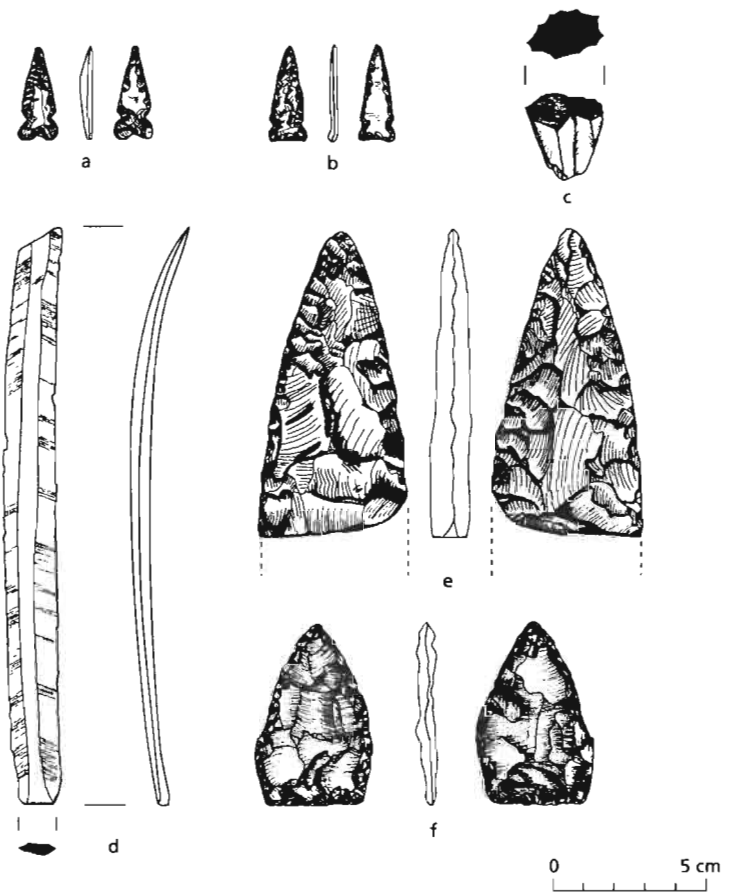
Puntas de proyectil. La mayoría de las puntas han sido elaboradas sobre fragmentos de navajas prismáticas. Por lo general presentan una forma triangular; las bases pueden ser rectas, cóncavas o convexas. Muchas veces presentan un par de muescas laterales en la base. Los retoques son bimarginales de tipo medio escamoso y no presentan un orden direccional específico (figs. 5 a y b).

Se encontraron dos tipos especiales de punta, asociados a entierros excavados en los sitios Caseta CS-32 y San Juan de Atoyac CS-16. Ambos presentan una forma triangular, similar a las anteriormente descritas, pero son de mayor dimensión y sus caras están cubiertas de retoques. Por sus características, que las diferencian del resto, podrían ser de origen no local. Sin embargo, la información disponible no es suficiente para determinar su procedencia.

Cuchillos. Se han recuperado algunos fragmentos de cuchillos. Por lo escaso de la muestra, y por sus características de talla diferentes a las de los otros utensilios, podrían ser alóctonos (fig. 5 e)

Cabe señalar la presencia de un cuchillo de sílex, hallado como ofrenda de un entierro del sitio Caseta CS-32. La pieza es de forma triangular, y presenta retoque de tipo cubriente, medio escamoso y rasante sobre ambas caras. La singularidad del uso de esta materia prima en los contextos de la cuenca sugiere así mismo un origen alóctono (fig. 5 f).

Figura 5, materiales de la fase Amacueca

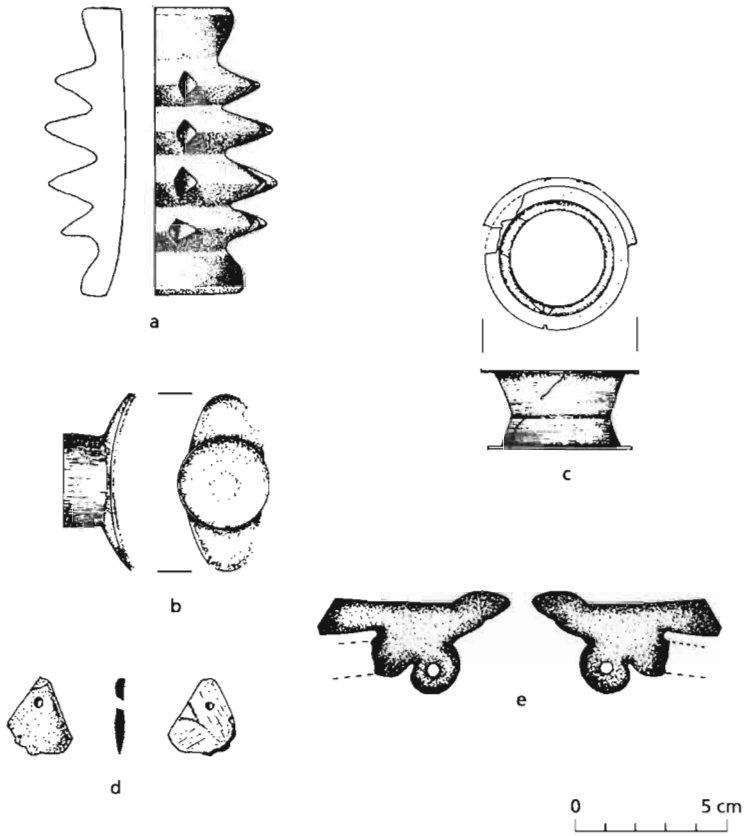


Ornamentos. En el sitio San Juan de Atoyac CS-16, varios entierros de afiliación tarasca, contaban con ornamentos finos de obsidiana: orejeras y bezotes, cuyas características, tales como la técnica de trabajo pulido y la variedad de materia prima utilizada (ver párrafo sobre identificación de fuentes), sugieren que fueron objetos importados directamente de la región purépecha (figs. 6 b y c).

Basalto y andesita

La muestra de artefactos tallados en basalto y andesita cuenta con 30 raspadores de forma circular u ovalada, elaborados por percusión direc-

Figura 6, materiales de la fase Amacueca



ta, y con retoque escamoso. Se cuenta también con 10 láminas, entre las que algunas presentan un frente pequeño de raspador en uno de sus extremos. Finalmente, se anotan 15 fragmentos de lajas con posibles huellas de uso.

Por otro lado, se colectaron distintos objetos, tales como metates, manos de moler y morteros en basalto vesicular. Los metates son de forma rectangular y presentan soportes trípodes. Su cara activa se encuentra ligeramente cerrada por bordes laterales. Las manos presentan formas rectangular u ovalada; ambas caras son planas y de buenas dimensiones, utilizadas probablemente con ambas manos. Los morteros son de forma cilíndrica con su extremo activo sobre la mayor circunferencia.

Objetos notables de esta fase incluyen un par de masas de granito verdoso, están perfectamente pulidas y tienen una forma cilíndrica, anillada con algunas incisiones. Estas piezas fueron excavadas en el sitio San Juan, Atoyac (fig. 6 a). Finalmente, entre las herramientas, se usaron algunos guijarros comunes como pulidores o quizás machacadores.

Ornamentos. En los entierros de esta fase aparece siempre una buena cantidad de cuentas, elaboradas en pizarra, calcita, pirita y amazonita. Por lo general presentan formas circulares, ovaladas, rectangulares y trapezoidales. Muestran un pulido homogéneo y una o más perforaciones de tipo bicónica (figs. 6 d y e).

ANÁLISIS COMPLEMENTARIOS

El análisis morfotecnológico de las muestras de los distintos niveles cronológicos identificados, ha proporcionado una visión amplia de las actividades cotidianas de la población de la cuenca y de sus cambios a lo largo del período prehispánico. Esta información comienza a complementarse con un rastreo de las posibles fuentes de la materia prima de los objetos encontrados en la cuenca. El objetivo último de este análisis es identificar las regiones involucradas en el intercambio con la cuenca de Sayula.

Este estudio es de particular interés para los artefactos de obsidiana, ya que no existen yacimientos en la región de la cuenca de Sayula. El rastreo de las fuentes se realizó siguiendo dos pasos complementarios: por un lado, se realizó un análisis macroscópico de todos los artefactos, observando sus características de color y vitrificación y, por otro, se realizaron análisis de activación neutrónica (en la Universidad de Missouri) sobre una muestra representativa de los distintos tipos de obsidiana identificados visualmente.

IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE OBSIDIANA POR ACTIVACIÓN NEUTRÓNICA

Se seleccionaron 40 muestras provenientes de distintos sitios de la cuenca. Estos fueron escogidos –entre el material de superficie y de distintos contextos excavados– con base en sus características intrínsecas y en su posición en la secuencia cronológica de la cuenca. Los análisis fueron realizados por Michael Glascock, en el Laboratorio de Arqueometría de la Universidad de Missouri-Columbia, con fondos suministrados por ORSTOM y la National Science Foundation (Beca DBS 9503035).

Las muestras fueron sometidas a dos tipos de análisis complementarios (Reveles, 1999), 1) Activación sobre 6 elementos en cada artefacto

que proporcionó una identificación parcial, 2) un análisis sobre 22 elementos permitió ampliar el número de fuentes identificadas.

Los resultados fueron comparados con la base de datos de la Universidad de Missouri, y la primera serie permitió reconocer 2 fuentes seguras: sierra de Pachuca-1, Hidalgo y Ucareo-1, Michoacán; así como 7 fuentes posibles. De estas últimas, 5 se localizaron en Jalisco: San Juan de los Arcos, Navajas, La Joya, La Mora-Teuchitlán y La Primavera-1; mientras que las 2 restantes permanecen aún desconocidas y fueron denominadas grupo # 1 y grupo # 2) (apéndice 8).

Los resultados preliminares de este análisis han sido complementados por una segunda observación macroscópica de los artefactos muestreados, y sugieren las siguientes tendencias por fase:

Fase Verdía, se nota una mayor utilización de tres fuentes ubicadas en Jalisco, por orden de importancia: Navajas, San Juan de los Arcos y grupo #1.

Fase Sayula: se nota una diversificación de las fuentes. En total se identificaron 8 fuentes, entre las cuales, 7 están ubicadas en Jalisco: San Juan de los Arcos, Navajas, grupos #1 y #2, La Primavera-1, La Joya, La Mora-Teuchitlán y Pachuca, Hidalgo. San Juan de los Arcos parece ser el proveedor principal.

Fase Amacueca: las principales fuentes de abastecimiento fueron La Joya y La Mora-Teuchitlán en Jalisco, y, en menor proporción, Ucareo, Michoacán. Cabe señalar que el material de esta última fuente se encuentra únicamente en el sitio San Juan de Atoyac CS 16, lo que corrobora el nexo directo de la sociedad tarasca con el sitio, hecho que parecía evidente en la presencia de otros materiales (Schöndube, 1992).

[XV]

METALES

Francisco Valdez

El trabajo de los metales se da relativamente tarde en la región lacustre del occidente de México; Hosler constata que el uso de objetos de metal no se generaliza sino hasta después de 1250, en que el estado tarasco había ya tomado forma en la cuenca del lago de Pátzcuaro (1994:49). La evidencia de la cuenca de Sayula es coherente con esta hipótesis: los contextos excavados tienen fechamientos posteriores al 1200 y en ambos sitios se da igualmente la asociación con materiales cerámicos tarascos.

La colección de metales recuperados en los trabajos del Proyecto no es muy amplia; se compone de materiales de cobre (o aleaciones de cobre y estaño) fabricados durante la última etapa de la fase Amacueca. Los objetos fueron rescatados durante los trabajos efectuados en los sitios CS-16 San Juan, Atoyac y CS-32 Caseta, Usmajac. En ambos casos se trató de vestigios encontrados en contextos funerarios o en los desechos habitacionales de grupos locales vinculados con la sociedad purépecha (Schöndube, 1992, 1994a, 1996; Acosta, 1994; Noyola, 1994; Valdez, 1994b; Emphoux, 1996; Hosler, 1996, 1998).

La lista de objetos no es muy variada y puede dividirse en dos grupos generales: adornos corporales y utensilios comunes. Entre los primeros, los más numerosos son los cascabeles, seguidos de pendientes y cuentas esféricas. Argollas y fragmentos de aros también son comunes en esta categoría, siendo a menudo utilizados para sujetar plaquetas o adornos cuadrados de concha, como pendientes o aretes. Igual función puede haber tenido un trozo de alambre de cobre (o bronce) encontrado en un basural. En esta categoría podrían colocarse igualmente las pinzas encontradas en algunos entierros, pues los datos etnohistóricos revelan que estos instrumentos eran a la vez importantes símbolos sagrados de

estatus entre los tarascos (Alcalá, 1988). Los objetos utilitarios incluyen pinzas, agujas, leznas o cinceles de cobre y bronce (cuadro 1).

El análisis preliminar de estos objetos incluyó un inventario general de los tipos y variedades presentes, estudio macroscópico de los objetos para detectar trazas de las tecnología empleada en su fabricación y muestreo para análisis mineralógicos. En algunos de estos trabajos participó Dorothy Hosler, quien además realizó (con Andrew Macfarlane) el análisis de isótopos de plomo de 35 muestras. Estos análisis son particularmente útiles para determinar la procedencia del mineral empleado, ya que la estructura isotópica del plomo presente en los metales guarda una relación directa con los orígenes geológicos de la fuente de materia prima en cuestión. Así se puede identificar con bastante certeza la «firma geológica» de las minas de origen (Hosler, 1996; 1998:321). Otros análisis mineralógicos permitieron a Hosler determinar la naturaleza del metal empleado y de identificar las aleaciones presentes. Aunque no se puede establecer con certeza el lugar de origen de la materia prima de todos los objetos rescatados, las muestras analizadas por Hosler y Macfarlane sugieren que en algunos casos el mineral provino de las minas de las regiones de Ayutla o Autlán, en Jalisco, y, en otros casos, de las minas de Inguarán y Bastán de Michoacán. Otros objetos revelan firmas geológicas de fuentes aún no identificadas (*ibid.*:1821). Aunque se han detectado minas de cobre en la cuenca, no se puede asegurar que algunos de los objetos encontrados hayan sido elaborados en la cuenca de Sayula.

Dadas las condiciones ambientales de la región lacustre de Sayula, los objetos metálicos han sufrido un alto grado de oxidación y deterioro. En muchos casos, el cobre se ha mineralizado y su estado de conservación es precario. Algunos objetos, en especial muchos de los cascabeles y una sarta de argollas, se han conglomerado por efecto de la expansión de sales con la oxidación del metal. En casi todos los casos, los procesos de mineralización son ya irreversibles y es muy poco lo que se puede hacer para consolidar las piezas.

Las técnicas empleadas en la elaboración de los objetos encontrados en la cuenca se reducen básicamente a dos: el martillado, o trabajo «en frío», con posibles etapas sucesivas de calentamiento de la pieza, y la fundición en molde. Concretamente, los cascabeles fueron producidos mediante la técnica conocida como de la «cera perdida», descrita por Sahagún y citada por Hosler (1994:53). El proceso «en frío» implica el uso de cobre nativo o de barritas de metal (previamente fundido) preparadas por grosores distintos, según el tipo de artefacto que se va a produ-

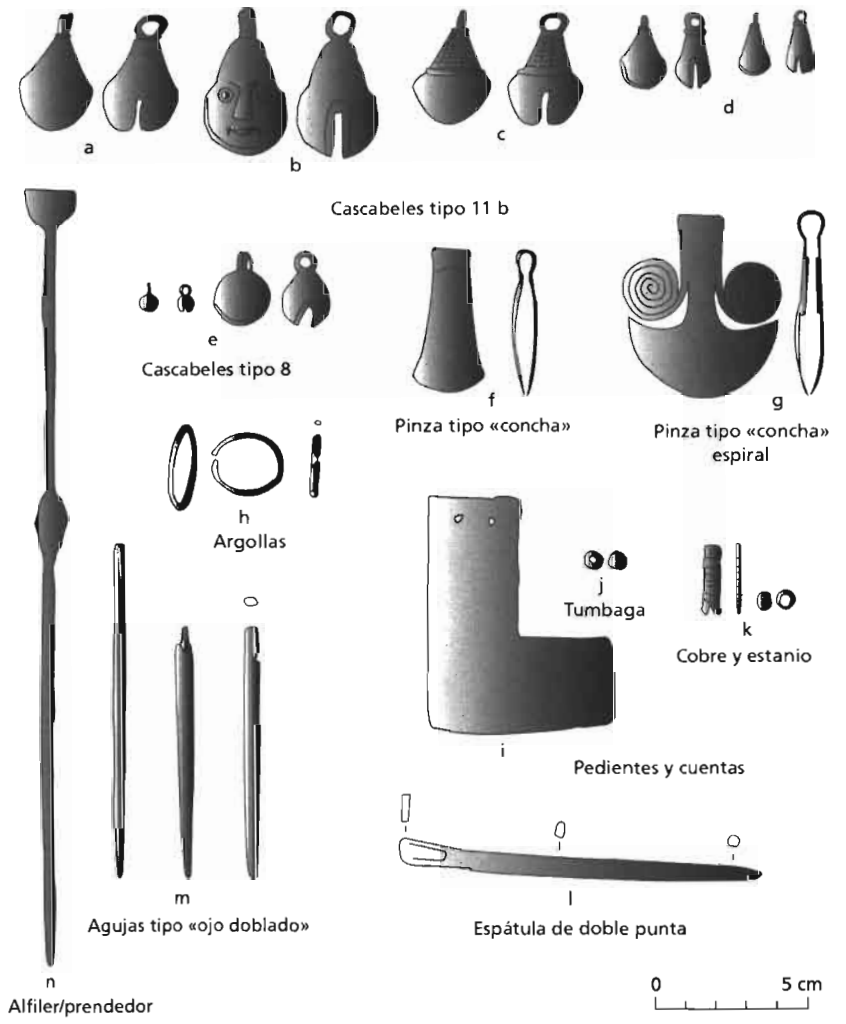
cir. La cadena operativa del proceso involucrado en el trabajo de metales es aún desconocida, pues en la cuenca no se han encontrado evidencias directas o indirectas de metalurgia. Es muy probable que los distintos objetos hayan sido elaborados en otras localidades (¿Michoacán?) y que hayan sido introducidas directamente por comercio con los grupos tarascos. Un solo caso sugiere que el trabajo haya podido darse (por lo menos parcialmente) en Atoyac. Una banda de cobre fragmentada, encontrada en un basural, tiene las características comunes a las preformas empleadas en la elaboración de las pinzas más simples.

Los cascabeles son los objetos más numerosos de la colección. Por lo general, aparecieron en sartas de 15 o más elementos en 7 entierros distintos. Usualmente estuvieron asociados a los tobillos del individuo inhumado. La gran mayoría de los cascabeles es de tamaño pequeño; se dividen en dos clases morfológicas: esféricos y periformes u oblongos. Los primeros caen dentro del tipo 1a de la clasificación de Hosler y los segundos en los tipos 8 o 11b de la misma tipología (*ibid.*:55). El cascabel puede definirse como una caja de resonancia hueca, con o sin un elemento móvil en su interior y con una abertura o ranura ubicada en el extremo inferior. Todos se sujetan mediante una pequeña argolla ubicada en su extremo superior.

Las dimensiones de los ejemplares de la colección varían entre 8 y 18 mm de alto, con un diámetro entre 8 y 25 mm. Los esféricos guardan una relación equitativa entre altura y diámetro, no así los oblongos, que son además más anchos en la parte inferior. Un ejemplar sobresale del lote por su tamaño y forma particular. Se trata de un cascabel ovalado (tipo 11b) de 44 mm de alto, con un diámetro máximo de 25 mm. Lleva una representación de Tláloc, figurada en su cuerpo y una argolla en la parte superior (fig. 1 b). Otra variante notable presenta un estilo particular en la parte superior, conformado por la sobreposición aparente de varios alambres de cobre (fig. 1 a). Sin embargo, al igual que los otros ejemplares, este cascabel fue elaborado mediante la técnica de la cera perdida. Hosler llama esta variedad de diseño *wirework*, y describe su proceso y los problemas técnicos involucrados (*ibid.*: 55 y 135).

Las cuentas metálicas no son muy frecuentes; salieron asociadas a dos entierros con objetos cerámicos de filiación tarasca de Atoyac. En el primer caso se trató de una cuenta esférica (Ø 6 mm) de metal dorado -probablemente tumbaga- asociada a uno de los aretes de cobre, con pendientes de concha, que llevaba el individuo. Se presume que este debió de tener un rango elevado, ya que estuvo acompañado de dos recipientes cerámicos (un molcajete trípode con soportes tipo atlante y

Figura 1, objetos de metal (tipología según Hosler, 1994.)



una botella miniatura); llevaba además una acumulación de pigmentos rojos sobre la región de los pies. En el segundo caso, la evidencia de estatus es aún más contundente, pues además de las 16 cuentas esféricas de una aleación de Cu Sn (Ø 6 mm), el individuo estuvo adornado con nariguera, orejeras tipo carrete de obsidiana y sartas de cuentas de concha y pendientes de Cu Sn (fig. 1 k). Este individuo fue probable-

mente el personaje más relevante del cementerio tarasco de Atoyac; desgraciadamente no se pudo rescatar mucha información sobre su contexto, ya que fue destruido por una de las máquinas que trazaban las calles del fraccionamiento San Juan. Las cuentas parecen haber sido hechas mediante la técnica de la cera perdida.

El pendiente más grande de la colección procede de un entierro excavado en el sitio Caseta; se encontraba pegado a la parte superior del cráneo, por lo que pudo haber estado sujeto a un tocado hecho en un material orgánico que no resistió el paso del tiempo. Se trata de una lámina de tumbaga, martillada y cortada en la forma de una letra «L» de 76 mm de largo por 60 mm de ancho; tiene una perforación en la parte central del extremo superior (fig. 1 i). De Atoyac provienen 19 pequeños pendientes rescatados en un entierro. Son plaquetas onduladas de Cu Sn, de forma rectangular, con una perforación en la parte superior y con un extremo distal bífido. Tienen 22 mm de largo y 5 mm de ancho, su espesor no sobrepasa 1 mm. Fueron parte de una sarta, probablemente compuesta de cuentas de concha, metal y los pendientes intercalados. Han sido fabricados mediante martillado y corte.

Las pinzas encontradas estuvieron igualmente asociadas con los entierros de filiación tarasca, tres de ellas son del tipo *a* «concha alargado», más común (*shell design tweezers* descrito en *ibid.*:145-146) (fig. 1 f). La cuarta presenta una forma igualmente concoidal, pero tiene además dos espirales circulares que se proyectaban de sus costados (*shell spiral tweezers* o tipo c de Hosler). Los tamaños de los fragmentos oscilan entre 43 y 55 mm de largo, pero sus dimensiones reales no debieron ser superiores a los 70 mm (fig. 1 g). Dado su estado de conservación es imposible determinar si tuvieron una funcionalidad real, pues la oxidación de los bordes activos impide ya distinguir huellas de uso. Como se ha dicho, estos objetos eran indicadores de estatus en la sociedad tarasca y, como tales, eran suspendidos al cuello de sus poseedores. Hosler describe los pasos de la fabricación de estos instrumentos depilatorios a partir de láminas especialmente preparadas pare este efecto –preformas o *blanks*– (*ibid.*: 65-66 y 148- 150). Todos los ejemplares han sido trabajados por martillado; en el caso de la pinza con espirales intervino, además, un proceso de cortado y doblamiento de las tiras metálicas que conforman los espirales. Los ejemplares son hechos de una aleación de Cu Sn.

Las agujas son los instrumentos más comunes de la colección; provienen de entierros y de los basurales domésticos de Atoyac. Hay muchos elementos fragmentados que sugieren que su uso fue frecuente en el poblado. El tamaño de los ejemplares completos varía entre 85 y 125 mm.

Hosler clasifica las agujas de acuerdo a la forma y técnica de preparación del ojo. Los ejemplares de Atoyac son del tipo «ojo plegado» (*loop eye*) que caracteriza al segundo período de la metalurgia en el occidente de México (fig. 1 m). De acuerdo al esquema de fabricación de Hosler, se preparaba una laminilla angosta que era expandida en casi todo su largo mediante martilleo; se dejaba el extremo superior mas grueso para luego plegarlo sobre sí mismo y formar un gancho. Luego se martillaba la lámina por sus dos lados para replegar los extremos hacia el centro, dejando atrapada la parte final del gancho en el interior de la lámina plegada. El todo era golpeteado sucesivamente para afinar y regularizar la forma del cuerpo de la aguja. Este procedimiento deja, como huella diagnóstica de la técnica de fabricación, una fisura o espacio hueco en el corte central del instrumento (*ibid.*: 163-164 y en particular las figuras 5.24 y 5.25). Las agujas son generalmente hechas de una aleación de Cu y Sn. Otro instrumento parecido y fabricado mediante la misma técnica es un alfiler de 258 mm de largo, con un abultamiento en la parte central de su cuerpo. La cabeza, de corte casi triangular, ha sido producida mediante el plegado y martillado de su extremo superior. Este instrumento fue encontrado en un basural doméstico y no se puede aventurar su función exacta; quizás sirvió de prendedor para sujetar alguna prenda de vestir (fig. 1 n).

En la categoría de leznas y espátulas se han incluido cinco objetos trabajados por martillado. De los cinco, uno puede ser moderno, y por su oxidación podría corresponder a un instrumento de fierro; fue encontrado en una acumulación de piedras en el sitio Caseta. Los cuatro ejemplares restantes proceden de Atoyac; tres fueron encontrados en depósitos funerarios y uno en un basural doméstico. Las piezas de Atoyac tienen un corte rectangular y varían entre 3 y 6 mm de espesor. Las dimensiones de los tres ejemplares enteros son idénticas: 112 mm, y todos tienen dos filos activos en cada uno de sus extremos. El uno termina en una punta aplanada, a manera de espátula, mientras que el otro tiene una punta aguda, similar a la de las agujas (fig. 1 l). El ejemplar fragmentado presenta sólo el extremo aplanado y mide 43 mm de largo. En todos los casos, los filos acusan huellas de abrasión que han redondeado los extremos. Por sus dos filos activos, estos objetos entran en la clasificación de Hosler del tipo «doble punta» (*ibid.*:161).

En el transcurso de los trabajos de prospección y excavación se recuperaron tres monedas de la época republicana, de alguna aleación que contiene cobre y posiblemente níquel (Ni). En una de las monedas se distingue la fecha 1882. En estos trabajos se encontraron fragmentos muy oxidados de espuelas de hierro; su estado de corrosión no permite

asignarlos a una temporalidad definida, pero dada su forma general se asume que son más bien recientes (fines del siglo XIX o inicios del XX).

En el cuadro 1 se resumen los distintos tipos de objetos, así como algunas de sus características.

Cuadro 1, los objetos metálicos de la cuenca de Sayula

Objeto	Tipo	Metal	Técnica	Sitio	Contexto	Cantidad
Cascabeles	1a, (#26) 8 (#18) y 11b (#1)	Cu y Cu Sn	Fundición cera perdida	CS-16 y CS-32	Funerario	237 (enteros y fragmentos)
Pendientes	Plaquetas 19 lámina / L 1	Cu/Sn tumbaga	Martillado	CS-16 y CS-32	Funerario	20 enteros
Pinzas	a:concha 3 c: espiral 1	Cu Sn	martillado	CS-16 y CS-32	Funerario	4 fragmentadas
Cuentas	Esféricas	Cu Sn -16 tumbaga-1	Fundición cera perdida	CS-16	Funerario	17
Argollas o aros	Común	Cu	Martillado y plegado	CS-16 y CS-32	Funerario y basural	3 enteras y 7 fragmentos
¿Banda preforma?	Pinza tipo a	Cu Sn	Martillado	CS-16	Basural	1 fragmentada
Leznas	Doble punta	Cu Sn	Martillado	CS-16 y CS-32	Funerario y basural	5 enteras
Agujas	Ojo plegado	Cu Sn	Martillado con ojo plegado	CS-16	Funerario basurales	12 enteras y 25 fragmentos
Alfiler		Cu Sn	Martillado con pliegues cabeza	CS-16	Basural	1 entero
Monedas republicanas		Cu, Ni, Fe	Fundición	CS-16 y CS-110	Relleno y superficie	3
Varios modernos	Espuela lezna	Fe	Fundición, martillado	CS-16 y CS-32	Relleno	Fragmentos

[XVI]

LOS MATERIALES DE CONCHA[1]

Luis Gómez Gastélum

La información que aquí se presenta corresponde a la que han generado los materiales de concha recuperados por los trabajos de campo, que en distintas fechas realizaron los miembros del Proyecto. Inicialmente, se realiza su descripción y, en los casos en que es posible, su identificación taxonómica.[2] Aunque los análisis todavía se encuentran en proceso, su avance permite realizar un esbozo confiable de las particularidades de tales objetos en la arqueología de la cuenca de Sayula.

Hasta el momento, casi todos los materiales de concha provienen de contextos bien definidos, de tumbas de tiro y otros entierros entre los más tempranos. De las primeras, excavadas en los sitios denominados Caseta (CS-32), El Casco (CS-30) y Cerro del Agua Escondida (CS-129), aunque no siempre intactas, se tiene que este tipo de objetos generalmente se encuentran depositados como parte de la ornamentación del individuo sepultado.

Entre los artículos asociados con este tipo de sepulcro predominan las cuentas largas, tubulares con perforación bicónica hechas con el margen de la concha masiva de un bivalvo, que por sus características podría tratarse de *Anadara grandis*. Después le siguen, en número, una serie de pendientes oblongos largos que muestran pequeñas perforacio-

[1] Para mayores especificaciones sobre los restos malacológicos véase la tesis de licenciatura (en preparación) «El papel de los ornamentos prehispánicos de concha, en la estructura social de los habitantes de la cuenca de Sayula» de Carmen Melgarejo Domínguez.

[2] La identificación taxonómica fue hecha por Luis Gómez Gastélum con el apoyo de los malacólogos Martín Pérez Peña, Eduardo Ríos Jara y Eduardo Juárez del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.

nes bicónicas e incisiones ornamentales, su coloración un tanto rojiza recuerda a la del género *Spondylus* sp. También presentes, pero en cantidades menores, existen narigueras circulares y algunos objetos zoomorfos que representan aves y mamíferos, estos últimos quizá «techalotes»[3] muy abundantes en la región.

De los entierros clasificados como Verdía, excavados en San Juan, Atoyac (CS-16), sólo uno contó con ornamento elaborado en concha. Se trata de un par de pendientes oblongos curvos terminados en punta, hechos con la charnela taxodonta de un bivalvo no identificado. Estos pendientes cuentan con una perforación bicónica en el extremo proximal.

Para la fase Sayula, los materiales de concha se vuelven más abundantes. De hecho es posible dividir en dos la evidencia recuperada, por un lado los objetos (terminados) y por el otro los testimonios del trabajo de la concha. Los primeros han sido encontrados como parte de la ornamentación de entierros, en el sedimento removido por las excavaciones y en superficie, principalmente en los sitios de San Juan, Atoyac (CS-16), Cerritos Colorados (CS-11), Carmelita (CS-4) y las playas entre Anoca y Cofradía (CS-22). Hay entre ellos pulseras y collares hechos con sartales de pequeñas cuentas circulares con perforación bicónica, elaborados en conchas cuyas coloraciones hacen referencia a especies como *Pinctada mazatlanica* y *Spondylus* sp. En ocasiones los sartales tienen además caracolitos que se combinan con cuentas de otros materiales.

Existen también pulseras de una sola pieza hechas con la parte externa de *Glycymeris gigantea*. Son frecuentes, además, los anillos, aunque no se ha podido identificar la especie con que fueron manufacturados. Igualmente hay círculos elaborados con conchas iridiscentes, quizá *P. mazatlanica*. Se cuenta con sartales formados con caracoles como *Oliva* sp, a los que se removió la espira y la columnela, probablemente utilizados como cascabeles o pendientes, o bien realizadas con *Prunum apicinum*, usados como collares y pulseras. En menores cantidades hay placas, pendientes rectangulares, botones, ganchos de átlatl y pequeños objetos zoomorfos.

Por otro lado, existen claras evidencias de que tales objetos bien pudieron elaborarse en la región. Prácticamente en todas las tepalcateras, montículos asociados a la producción salinera, existen desechos del trabajo sobre concha. Sin embargo, esto es especialmente notorio en los

[3] El techalote, en náhuatl *techalotl*, es un animal parecido a la ardilla, que según Francisco Javier Clavijero (1981: 23), «casi no se distingue de los dichos animales sino en tener más pequeña la cola y con menos pelo».

sitios Carmelita (CS-4) y las playas entre Anoca y Cofradía (CS-22) (Schöndube *et al.* 1992). Fragmentos quebrados, cortados y tallados dan una idea de las técnicas utilizadas; así la percusión, el desgaste y la perforación sirven para dar forma a las piezas, mientras su acabado se realiza al pulirse o bruñirse (Suárez 1991). Básicamente se encuentran aquí las mismas especies identificadas para los objetos arriba señalados.

Para la última etapa de la vida prehispánica, fase Amacueca, los artículos de concha fueron recuperados de los entierros, que formaban panteones en los sitios San Juan Atoyac (CS-16) y Caseta (CS-32) (Schöndube *et al.* 1994). Son característicos de esta época los aretes elaborados con una placa cuadrangular o rectangular, con una perforación central de la misma forma, que eran sostenidos por un aro de cobre. Normalmente fueron hechos con una concha rojiza, muy probablemente *Spondylus* sp. En estas mismas inhumaciones se encontraron las piezas de manufactura más compleja en conchas iridiscentes, quizá *P. mazatlanica* o *Haliotis* sp, contándose con pectorales de forma «excéntrica» y cuentas ovaladas con cuatro perforaciones para cierto tipo de montaje. Con este mismo material se hicieron plaquetas triangulares para incrustaciones.

Cuando se presentan collares y pulseras, generalmente se trata de sartales formados por pequeñas cuentas circulares con perforación bicónica. Propios de este momento son unos pendientes de elaboración compuesta, definidos por Lourdes Suárez (1977) como triangulares, que por su coloración remiten al *Spondylus* sp. En menor número las cuentas de estos ornamentos están hechos con caracolitos, como *Olivella* sp. o por *P. apicinum.*

Como en la fase anterior, aparecen aquí las pulseras de una sola pieza hechas con *G. gigantea;* también, con ese mismo material, se tienen unos pendientes formados con sus charnelas. Un elemento no muy común anteriormente en la cuenca, son los pendientes o cuentas tubulares largas, hechas aprovechando un vermétido, que por sus características bien podría tratarse de *Serpulorbis oryzata.*

En menores proporciones se rescataron sartales de *Oliva* cf *spicata* a las que se les ha removido la espira y cuentan con una perforación cónica en su extremo posterior, que quizá fueron usados, como ya se dijo, como cascabeles. Así mismo existen alfileres y pendientes curvos.

DISCUSIÓN

Como se puede apreciar, existen dos comportamientos bien definidos para el aprovechamiento de la concha marina en la cuenca de Sayula. Por un lado, existe el uso de objetos terminados en las épocas temprana

y tardía del desarrollo prehispánico, lo que puede estar implicando que sólo están llegando productos elaborados a la región; por el otro, durante la etapa intermedia, se tiene además la importación de materias primas para la manufactura de ornamentos, ya que hay la evidencia física de su transformación, lo que permite sugerir con buenas bases la existencia de artesanos que trabajaron este material.

En cuanto a su procedencia, puede observarse que predominan aquellas especies cuyo origen es la provincia panameña, aunque se cuenta de forma segura con *P. apicinum* de naturaleza caribeña. De momento no puede asignarse un punto preciso de obtención para las fases temprana y tardía; sin embargo, para la fase Sayula los estudios realizados por José Carlos Beltrán Medina (1991) en el puerto de Salagua, Colima, son de gran utilidad en ese sentido.

La presencia, en ese yacimiento, de figurillas cerámicas del estilo Cerro de García, de la cual la cuenca de Sayula es productora y quizá su lugar de origen (Gómez, 1996), aunado al reconocimiento de Beltrán (1991: 258) de que son alóctonas del sitio colimense, apoyan la observación que formuló Susana Ramírez Urrea (1997) en el sentido de que pudo existir un intercambio directo entre ambos puntos. Si a esto se agrega que un buen número de las especies encontradas en Sayula también están presentes en Salagua en la misma temporalidad, entonces dicha aseveración se puede postular ya con mayores bases.

En cuanto a las cuestiones estilísticas habrá que señalar que, en las etapas tempranas, que corren entre 300 a.C. y 500/600 d.C., existen pendientes y narigueras semejantes, pero no idénticas, asociados a las tumbas de tiro en la región central de Jalisco, área de Etzatlán-Teuchitlán (Villanueva, 1998). Hacia el sur de Jalisco, en la región de Tuxcacuesco, se reporta la presencia de pendientes zoomorfos (quizá representaciones de ardillas) durante la fase del mismo nombre. Allí mismo, se sugiere para este período la existencia de cuentas triangulares y pendientes cuadrangulares (Kelly, 1949: 131); sin embargo, como se verá más adelante, este tipo de objetos es común en el occidente de México con posterioridad al 800 d.C., por lo que su sola presencia no es en sí diagnóstica de un momento cronológico preciso. Para la región de Apatzingán, Michoacán, se reporta desde una fecha indeterminada y hasta el término de la época prehispánica, fases Delicias/Chila, la presencia continua de pendientes hechos con caracoles de la familia *Olividae* así como ganchos de átlatl, identificados estos erróneamente como aretes o narigueras (*ibid.*, 1947: 116-119).

Para etapas intermedias, que corren entre 500/600 y 1100 d.C., se reportan para la cuenca de Chapala, específicamente para el sitio de

Cojumatlán, objetos como pendientes de distintos tipos entre los que hay elaborados con *Oliva y Olivella,* o pendientes *Arca* hechos de forma irregular, de *Marginella* (que puede tratarse de *P. apicinum*); cuentas triangulares y de gusano marino; además de brazaletes de *Glycymeris* y en general ornamentos hechos con concha nácar (Lister, 1949: 78-80). Del sur de Jalisco, fase Coralillo de Tuxcacuesco, se cuenta con pendientes de *Oliva* (Kelly, 1949: 130-131).

Para las etapas tardías, que están entre 1100 d.C. y el momento de la llegada de los españoles, en la cuenca de Chapala se cuenta con materiales procedentes del sitio de Tizapán El Alto, entre los que destacan los pendientes cuadrangulares con perforación del mismo tipo, utilizados en aretes; las cuentas de gusano marino y pendientes de *Conus* sp., sugieren un fuerte parecido con *P. apicinum* de acuerdo a la ilustración (Meighan, 1968). Desde el sur de Jalisco, de la fase Tolimán en Tuxcacuesco, se tienen brazaletes de *Glycymeris* (Kelly, 1949: 129-130). Tampoco hay que olvidar los aretes de concha con aros de cobre o bronce, como aquellos recuperados en Urichu, que son característicos de las élites de la sociedad tarasca (Pollard, 1996).

Los detalles aquí presentados aportan evidencias en tres sentidos: primero, que, en general, la cuenca de Sayula sigue los patrones de uso de conchas marinas presentes en el occidente de México a través de la época prehispánica, ya que en los mismos momentos se utilizan las mismas especies en territorios amplios, como ya lo había sugerido Lawrence Feldman desde 1975. Segundo, hay información que puede servir como apoyo empírico a hipótesis que pretendan explicar procesos de cambio social en la región. Y, por último, es posible observar cómo se presentan situaciones de sumisión ante sociedades foráneas, ejemplificadas con la presencia de los ornamentos de la élite tarasca durante la etapa final de la época prehispánica.

En general, estos elementos sirven para comenzar a delinear, a través del tiempo, los pormenores de la interacción en el occidente de México.

[XVII]

LOS ENTIERROS EXPLORADOS EN LA CUENCA DE SAYULA

Rosario Acosta,
Gabriela Uruñuela Ladrón de Guevara

INTRODUCCIÓN

Parte del problema que enfrenta la arqueología al reconstruir los antiguos patrones de vida, radica en la parcialidad de la muestra que persiste del universo original que se pretende estudiar. Esto es patente en términos de cultura material, pero más aún en cuanto a los vestigios de los generadores de esa cultura. Si bien algunos objetos no resisten el paso del tiempo, los de naturaleza inorgánica permanecen, por lo regular, en condiciones que permiten su análisis; en contraste, los restos óseos son perecederos, frágiles, susceptibles a cambios medioambientales, y frecuentemente han quedado además relegados del interés de los arqueólogos. Así, es común que regiones como el occidente cuenten con vastas colecciones de artefactos documentados, pero con escaso material esquelético de las poblaciones que los produjeron.

Aunque desde hace dos décadas se acuñó el término «bioarqueología» para referirse a la integración de datos arqueológicos y biológicos (Buikstra, 1977: 68), y aunque el análisis de patrones funerarios ha sido fuertemente impulsado por la «nueva arqueología» en la segunda mitad de este siglo (O'Shea, 1984: 1), para Mesoamérica muchas veces esto se ha concretado a considerar los bienes asociados con los difuntos y con las condiciones más obvias de las inhumaciones (por ejemplo, tipo de disposición, posición, orientación, y los datos básicos esqueléticos como sexo y edad). En México se ha dado énfasis a la descripción y categorización de los tratamientos mortuorios (Romano, 1974), y ha sido tradición que el antropólogo físico se encargue del estudio de los enterramientos (López S., 1976: 9). Pero recientemente se ha desarrollado un diálogo más fluido que vuelve cada vez menos extraño el que antropólogos físicos, inmaculadamente, enmarquen los resultados

osteológicos con datos arqueológicos o que arqueólogos incursionen en la osteología para asegurar que su intento de entender el pasado considera en efecto todos los materiales disponibles.

Muchas de las investigaciones sobre datos mortuorios se ocupan de analizar los contextos funerarios o plantear propuestas para ello a fin de inferir organización y complejidad social (Beck, 1995; Binford, 1971, 1972; Brown, 1971; Saxe, 1971), aplicando a la arqueología conceptos derivados de la antropología cultural y fundamentándose en que la variación en el tratamiento que se otorga a un difunto guarda cierta relación predecible con la identidad que tuvo en vida y con la organización social a la que pertenecía (O'Shea, 1984: XI, 3). Además de tales consideraciones, en este trabajo se adopta la premisa de que la información derivada de materiales esqueléticos es complemento indispensable de la aportada por las evidencias culturales. Aunque esto parecería obvio, sorprende la carencia de dicha información para el occidente, en particular para lo que sería su «área nuclear»: Jalisco, Colima y Nayarit. Las colecciones óseas adecuadamente recuperadas y sistemáticamente estudiadas pueden contarse con los dedos de las manos: las de Amapa (Gill, 1976), Chalpa y Tecualilla en Nayarit (*ibid.*, 1969; 1970; 1971; 1973; ; Pompa, 1975); las de Barra de Navidad (Long, 1966), Huejuquilla el Alto (Civera, 1985), Las Piedras (Pompa, 1977) y Tuxcacuesco en Jalisco (Gaván, 1949); y las de Capacha (Pompa, 1980) en Colima. Estas series cubren diversos momentos cronológicos, y algunas cuentan con muy pocos individuos. Hay además recopilaciones recientes sobre costumbres y patrones funerarios (Acosta, 1996c), y en algunas se mencionan prácticas osteoculturales y osteopatología (Cabrero, 1995), pero de manera muy general, dada la falta de fuentes específicas sobre el tema.

Buena parte de los problemas en la osteología antropológica se debe a la carencia de series representativas y de contextos arqueológicos adecuados (Lagunas, 1998: 246-247; Salas, 1982: 9), y aunque los entierros son uno de los elementos con que más se topan los arqueólogos, recurrentemente se señala la falta de estudios sobre los restos óseos recuperados en diversas partes de Mesoamérica (*idem*; Serrano, 1984: 9). Pero es particularmente notorio que, teniendo el occidente una tradición de cementerios muy temprana, y siendo por lo regular estos cementerios –sus tumbas y sus ofrendas– lo que mejor se conoce arqueológicamente en esta zona, no exista información amplia sobre los esqueletos depositados en ellos, equiparable a los datos sobre la cultura material asociada. Quizá esta desigualdad se deba a que no siempre los restos óseos se preservan en estado apropiado, así como al frecuente saqueo que mu-

chas veces permite, aunque sin contexto, la conservación de artefactos, pero no así de las osamentas; y probablemente otro factor que incida sea que el insuficiente número de antropólogos físicos haya determinado su ausencia en muchas excavaciones, con la consecuente falta de atención a estos materiales (López S., 1976: 9). De cualquier modo, si se desea reconstruir la prehistoria de esta región, que de por sí ha sido tan controversial (Schöndube, 1974), se requiere no sólo un manejo más fino y puntual de su cultura material, sino mayor información sobre los grupos humanos que la generaron.

Las series de la cuenca de Sayula son algunas de las más amplias recuperadas para el occidente, presentando una magnífica oportunidad para abordar el estudio de las antiguas poblaciones. Así, se abarcó tanto el análisis de las patrones funerarios (Acosta, 1994a y b; 1996a y 1996b; 1997), como la documentación detallada de los rasgos óseos (Uruñuela 1994 y 1997) y de las condiciones patológicas (Uruñuela 1996; 1997), esperando contribuir a la construcción de un *corpus* que brinde la posibilidad de efectuar comparaciones con otras colecciones. En esta oportunidad, sin embargo, se presenta sólo un panorama cronológico general, pues los detalles de los diferentes entierros y el estudio de sus restos óseos han sido ya discutidos en los informes técnicos presentados al INAH en su momento; por otro lado, se contempla además una publicación dedicada a los estudios bioarqueológicos en la cuenca de Sayula.

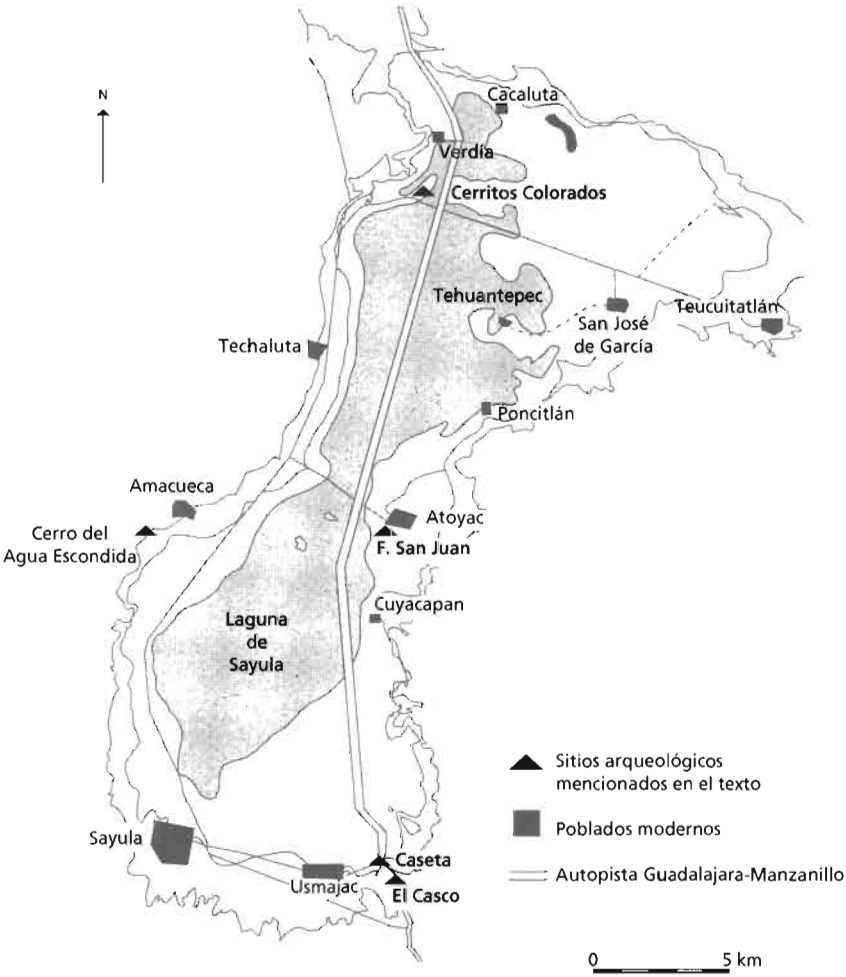
La muestra

Los entierros explorados proceden de varias localidades; el análisis incluye los 226 de Atoyac, Caseta, El Casco, Cerritos Colorados y Cerro del Agua Escondida (fig. 1), abarcando en conjunto una amplia temporalidad, desde el Preclásico tardío hasta la Colonia. Para fechar los materiales se parte de la cronología cerámica propuesta por Kelly (1948) que postula tres fases: Verdía (0-600 d.C.), Sayula (600-1100 d.C.) y Amacueca (1100-1500 d.C.) y se la adecua a los nuevos contextos definidos por el proyecto. Aunque se ha terminado con la muestra de Atoyac y de Cerro del Agua Escondida, el resto del material óseo está actualmente siendo estudiado por Acosta, por lo cual no es factible aún ofrecer información general homogénea, misma que se proporcionará en una publicación del proyecto Sayula sobre bioarqueología.

El fraccionamiento San Juan Atoyac

Durante la prospección inicial del proyecto, a finales de 1990, se detectaron en las inmediaciones de Atoyac, sobre las riberas orientales de la

Figura 1, ubicación de sitios con entierros excavados



laguna, restos prehispánicos que estaban siendo afectados por la construcción del fraccionamiento San Juan. Al notar que las nivelaciones, el trazo de calles y banquetas, y la extracción de los primeros 30 cm de suelo destruían los vestigios arqueológicos, en enero de 1991 se inició un rescate que abarcó aproximadamente 1500 m² (Valdez, 1994b: 31) en la parte norcentral del fraccionamiento.

En esa intervención se excavaron 114 entierros distribuidos en cuatro concentraciones principales (figura 2), una (área 4) asociada a una zona

habitacional, y las otras tres (áreas 1, 2 y 3) fundamentalmente usadas como cementerios. Los materiales culturales permitieron identificar diferencias cronológicas entre las áreas, evidenciando una larga secuencia de ocupación. De los 114 entierros en laboratorio se contó con los restos de 111 cuyo inventario proporcionó un mínimo de 157 individuos. Hubo 2 entierros individuales aislados de la fase Verdía, 31 entierros con 51 individuos de la fase Sayula (área 2), y 78 entierros con 104 sujetos de la fase Amacueca: 31 entierros con 45 individuos en el área 3, 18 con 21 individuos en el área 4, 2 entierros individuales aislados, y 27 con 36 individuos en el área 1 (estos de la transición a la Colonia).

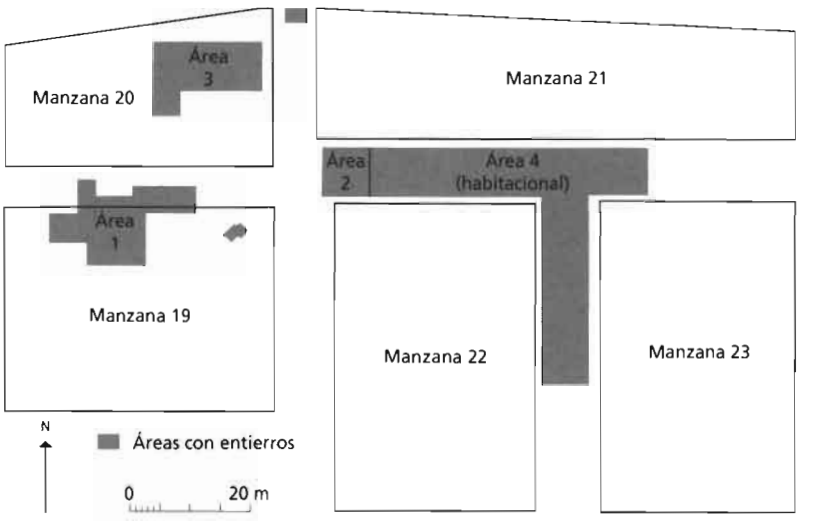
Caseta

La serie procedente de Caseta cuenta con un mínimo de 156 individuos, y corresponde a dos etapas de ocupación, fase Verdía (complejo Usmajac) y fase Amacueca. Caseta se detectó en 1992 durante los recorridos de superficie en el extremo sureste de la cuenca; el sitio se sitúa en las faldas de una colina de aproximadamente 40 m de altura donde se identificó una tumba de tiro saqueada, cuyos restos fueron cribados, pudiendo recuperarse algunos objetos pequeños como cuentas, pendientes y raspadores de piedra que debieron pertenecer al entierro desaparecido. Se procedió a efectuar un estudio de resistividad eléctrica a fin de detectar otras tumbas, partiendo de la premisa de que usualmente se encuentran en grupos, y con base en la respuesta positiva del estudio eléctrico se decidió iniciar un rescate, pues los restos arqueológicos estaban amenazados por la erosión y la utilización de maquinaria agrícola (Acosta, 1996a).

Para la fase Amacueca se cuenta con dos áreas de enterramiento, la sur y la norte, separadas entre sí por una estructura elíptica delimitada por hoyos de poste. Cerca de la cima de la colina se encuentra una estructura rectangular con cimientos de piedra careada, sin mortero. Las tumbas de tiro A, B y C que corresponden a la ocupación Usmajac se encuentran en la mitad sur del sitio: A y B se sitúan entre los entierros del área sur, y a varios metros al norte de ambas se localiza la tumba C.

En total se excavaron 100 elementos funerarios: las tres tumbas de tiro, dos fosas de la temporalidad Usmajac y 95 fosas de la fase Amacueca. Estos vestigios ocupan una superficie de 57 m^2, es decir, 10% del área total explorada. La conservación del material óseo es muy deficiente pues las fosas fueron excavadas en el tepetate que se encuentra a una profundidad mínima de entre 11 y 53cm; algunas piezas están fuera de las fosas, ya que fueron removidas por los trabajos agrícolas anuales.

Figura 2, distribución de las áreas de enterramiento en el fraccionamiento San Juan, Atoyac



22% de los elementos contenían entierros múltiples de 2 a 7 esqueletos en el caso de las fosas y de 2 a 16 en las tumbas de tiro.

De los 156 individuos que componen la serie, al menos 77 fueron depósitos primarios. En cuanto a los entierros secundarios es necesario esperar los resultados del análisis detallado (Acosta, 1993), pues el mal estado de las sepulturas no permitió, en campo, determinar con certeza si la falta de relación anatómica de las piezas se debió a la acción de la maquinaria agrícola o a un gesto funerario determinado.

El Casco

En el sitio de El Casco se detectó una tumba de tiro saqueada de la que se rescató una muestra ósea mucho más reducida que la de Caseta, correspondiente al complejo Usmajac. El Casco se encuentra aproximadamente a 900 m al suroeste de Caseta, y nuevamente se trata de una pequeña colina de 20 m de altura adosada a los primeros flancos de la sierra del Tigre. La escasa tierra de relleno de la tumba fue cribada, recuperándose aproximadamente veinte huesos tarsianos y metatarsianos que representaban a un mínimo de cuatro adultos. Dado que los restos son escasos debido a las condiciones del hallazgo, es imposible proporcionar mayores datos sobre esta sepultura.

Cerritos Colorados

Hacia el sector noroeste de la cuenca se encuentra el sitio Cerritos Colorados. Este sitio, cuyo núcleo principal «...se extiende sobre una superficie de 20 ha y se presenta como una yuxtaposición de terraplenes y montículos que se elevan entre 1.5 y 4.5 m» (Guffroy, 1996a: 45), fue excavado intensivamente entre 1994 y 1995 y cuenta con dos fases de ocupación: Verdía y Sayula, siendo sólo para esta que se encontraron 4 entierros asociados a estructuras. Dos fueron primarios y dos secundarios en un solo paquete funerario; todos ellos corresponden a adultos.

Cerro del Agua Escondida

En el sitio Cerro del Agua Escondida, cercano a la población de Amacueca, se encontraron tres estructuras funerarias saqueadas en el transcurso de los últimos 15 años. La limpieza de las tumbas demostró que, en por lo menos un caso, habían restos óseos y contextos aún parcialmente conservados. El rescate efectuado en el sitio se centró en torno a la tumba de tiro # 3 y permitió recuperar una colección significativa de materiales pertenecientes a la temporalidad del complejo Usmajac.

EL PERÍODO PRECLÁSICO

En los capítulos anteriores de esta obra se ha mencionado que la fase Verdía cuenta con dos complejos cerámicos que, a grandes rasgos, la dividen en dos mitades cronológicas: Usmajac (300 a.C./ 200 d.C.) y Verdía (0 / 400 d.C.). Dado que ambos complejos se encuentran registrados en esta región, se procederá a exponer sus características principales, sin discutir su situación precisa dentro de la cronología de la cuenca. Baste señalar que ambos complejos corresponden al Preclásico, y se han fechado tentativamente entre 300 a.C. y 400 d.C.

Tradicionalmente, en el estudio de las tumbas de tiro, el saqueo es la principal dificultad para ubicarlas dentro de un cuadro cronológico, espacial y sociocultural preciso. La mayoría de las tumbas conocidas fue saqueada y lo que se puede recuperar no son más que fragmentos de huesos humanos y algunos restos de cerámica. Aunque el estudio de la disposición de los esqueletos y ofrendas proporciona la información más importante sobre los ritos funerarios practicados por una sociedad, la estructura arquitectónica es, a veces, el único vestigio sobreviviente al paso de los saqueadores, y, por ende, constituye el aspecto mejor conocido de la tradición. Dos fosas y 6 tumbas de esta temporalidad fueron excavadas dentro del proyecto Sayula.

Tumbas de tiro de Caseta

El sitio Caseta presentó 2 fosas y 3 tumbas de tiro (fotos 1 y 2). Estas, designadas con las letras A, B, y C, contenían en conjunto un mínimo de 24 individuos, de los cuales sólo 7 fueron con certeza inhumaciones primarias. En esta muestra se contabilizaron 4 individuos inmaduros y 20 adultos, 4 de ellos hombres y 3 mujeres, y no fue posible determinar el sexo de los 13 restantes, ya que 9 carecían de pelvis o estaban representados apenas por huesos largos o piezas tarsianas y metatarsianas. La descripción detallada de cada una de las tumbas de tiro fue presentada al INAH en los informes técnicos II y III, por lo que en esta oportunidad se discutirá únicamente el contenido de las dos estructuras que presentaron restos *in situ*: las tumbas B y C del sitio Caseta.

Inicialmente, el conteo de los restos óseos de la tumba B proporcionó un mínimo de 11 individuos (Acosta, 1996b); un estudio posterior (*ibid.* 1997b) reveló la existencia de un total de 16, contenidos en una cámara de planta circular de 2.50m de largo por 2.25m de ancho, conectada al exterior por un pozo de 2.27m de profundidad. Sólo los 4 primeros cuerpos, extendidos y orientados perpendicularmente a la entrada de la tumba, fueron identificados *in situ*. El primer y el tercer esqueletos estaban en decúbito dorsal y correspondían a sujetos masculinos de entre 25 y 39 años, en tanto que el segundo y el cuarto representaban a dos mujeres de entre 16 y 25 años, colocadas en decúbito ventral. Los individuos restantes formaban un amontonamiento en la parte noreste de la cámara, al que se llamó grupo noreste; en este sector sólo se pudo distinguir un tórax en posición anatómica, al que se le denominó individuo 5. El resto del grupo estuvo formado por los restos parciales de 3 esqueletos inmaduros y un máximo de 7 adultos, representados por huesos largos, principalmente tibias; una gran parte de ellos fue acomodada en haces colocados sobre las pantorrillas de los cuatro primeros sujetos, quienes presentaron objetos asociados, tales como adornos de concha, lascas de obsidiana, ganchos de atlatl y cuentas de piedra y hueso, pero ninguna vasija de cerámica como ofrenda. El estudio detallado permite proponer que parte del material óseo de la tumba se descompuso *in situ*, mientras que otra parte, ya libre de tejido blando, fue quizás aportada del exterior. Esto implica una utilización de la estructura a lo largo de un período de tiempo importante, durante el cual se reabrió en varias ocasiones para inhumar nuevos cuerpos con el consecuente reacomodo del interior de la misma. Los esqueletos primarios que se hubieran descompuesto en la tumba serían los individuos 1 a 5 que cuentan con segmentos anatómicos articulados; estos cuerpos sufrieron desplazamientos hacia el norte de la cámara. Las piezas traídas del exterior formarían parte del grupo noreste.

Fotos 1 y 2, artículos procedentes de las tumbas de tiro de la cuenca de Sayula





La tumba C, 9m al noreste de la tumba A, es tipológicamente diferente, pues se trata de una estructura a cielo abierto; un falso tiro cilíndrico de 80cm de profundidad lleva a la cámara de planta oval de 2.10m de largo, de noreste a suroeste, y 1.20m de ancho. En el interior hubo dos sujetos cuya posición no es muy clara debido a perturbaciones producidas por roedores: un hombre de entre 20 y 30 años, a partir de cuyos restos no se pudo determinar posición u orientación, y una mujer de entre 15 y 23 años en decúbito dorsal extendido y orientada al este, perpendicular al eje de entrada. La ofrenda consistía en tres vasijas de cerámica.

La estructura, el número de individuos, la naturaleza de los depósitos, así como las ofrendas y objetos, marcan diferencias entre las tumbas B y C. El caso es tanto más sorprendente cuanto que las dos pertenecen al mismo sitio, y deberían corresponder a las mismas características funerarias. Es posible que la tumba C haya sido construida al final de la ocupación y que haya sido abandonada al mismo tiempo que el sitio; esto implicaría que la estructura no haya sido utilizada por mucho tiempo ni ocupada por otros cadáveres, y, en consecuencia, no puede presentar arreglos óseos similares a los de la tumba B. Pero esta hipótesis no basta para explicar las diferencias en cantidad de ofrendas y objetos asociados a los esqueletos de una tumba y otra. Por otro lado, estas dos tumbas pueden reflejar una diferencia cronológica aún más importante, pues a la largo de la duración de la ocupación del sitio se pudieron haber suscitado cambios en las costumbres funerarias dentro de una misma tradición.

Tumba de tiro de Cerro del Agua Escondida

El saqueo previo a la exploración arqueológica de la tumba #3 ocasionó que las osamentas se encontraran sumamente fragmentadas y, en su mayoría, removidas de sus posiciones originales. El elevado núme-

ro de huesos sugirió el hecho de que se tratase de un continente funerario múltiple, por lo que se decidió que la información básica con posibilidades de ser recuperada competía a aquella pertinente a determinar, al menos, el número mínimo de individuos incluidos en el depósito. Dado el mal estado de los restos, se optó por el conteo de las piezas dentales, ya que estas eran el elemento óseo más abundante, pero que puede ser individualizado en el caso de elementos pares, y contabilizado con precisión por un número x de individuos. Se procedió al conteo total de las piezas que pudieron clasificarse, y se estimó el número mínimo de individuos adultos e infantiles separadamente, con base en la categoría (de tipo de diente y lado) que presentase el mayor número de piezas.

Se pudieron identificar un total de 412 piezas dentales, 217 de ellas correspondientes a adultos y 195 a infantes. La clasificación por tipos de diente permitió establecer que el número mínimo de individuos adultos representados es de 13. De ellos, se pudieron identificar con claridad siete, dos posiblemente femeninos, cuatro posiblemente masculinos, y uno en el que no pudo darse estimación sexual. Uno de estos individuos cae en el rango de edad de 17-25, cuatro en el de 25-35, y sólo uno presenta un desgaste correspondiente a más de 45 años.

En lo tocante a los infantiles, la información sobre las 195 piezas permitió inferir que el número mínimo de individuos representados es de 8. De ellos, pudieron agruparse al menos 4 individuos, dos de ellos con edades correspondientes a 6 años (+/- 12 meses), uno correspondiente a 9 años (+/- 24 meses), y otro más cuya edad no pudo estimarse.

Por otro lado, se hizo un intento de colocar la distribución de las piezas identificadas (por individuo cuando así fuera el caso) sobre la planta de la cuadrícula de la tumba, a fin de ver la posibilidad de detectar patrones que permitieran postular la colocación original de los esqueletos o, al menos, de algunos de ellos. Las concentraciones se encuentran hacia el oeste de la cámara, a ambos lados de la entrada, lo que sugiere que los cráneos de los sujetos –o al menos, de la mayoría de ellos– debieron haber estado ubicados en estas áreas, probablemente con los esqueletos poscraneales ocupando el centro y la parte este de la tumba.

A pesar del pésimo estado de conservación de los restos, los cálculos efectuados permiten afirmar que el número mínimo total de individuos representados en la tumba 3 del sitio es de 21: 13 adultos y 8 infantiles. A menos de que este número incluya la presencia de individuos secundarios –posibilidad no estimable con el material con que se cuenta–, es

claro que 21 individuos colocados en un espacio de aproximadamente 3 x 2 m deben corresponder a depósitos sucesivos en los que la tumba debió utilizarse como «cripta» a través del tiempo para colocar los restos de individuos fallecidos en eventos distintos. Este hecho constituye un dato significativo para contribuir al conocimiento de las costumbres de uso de estos depósitos funerarios y, por ende, al mejor entendimiento de la sociedad que los produjo.

Fosas de Atoyac

El complejo Verdía está representado por apenas 2 entierros individuales, lo que lo convierte en la muestra más pobre de la colección e imposibilita un análisis de su patrón funerario. Los cuerpos, encontrados en Atoyac, se hallaban en decúbito dorsal con las piernas extendidas y orientados respectivamente al noroeste y al sur. Se trata de dos personajes masculinos de entre 20 y 35 años, con vasijas cerámicas a los pies. Su posición es morfológicamente más cercana a la de los sujetos de las tumbas de tiro que a las de las otras fases; la cuestión es saber si esta similitud es producto del azar o si deriva de gestos mortuorios compartidos por dos poblaciones contemporáneas.

Fosas de Caseta

Los entierros de la temporalidad del complejo Usmajac no sólo se aparecen en tumbas de tiro. En el sitio Caseta se excavaron tres fosas rectangulares que presentaron un rasgo estructural que las diferenció de las fosas de los períodos subsiguientes. La sepultura se compone de una cavidad principal y de una especie de grada lateral que baja de la superficie hacia la fosa propiamente dicha. Este rasgo recuerda la base elevada presente al fin del tiro, que da acceso a la cámara funeraria en las tumbas. Las estructuras tempranas no fueron muy profundas, por lo que los depósitos fueron alterados por madrigueras y por labores agrícolas. La fosa de mayor tamaño fue inclusive reutilizada durante la fase Amacueca para depositar varios cuerpos. Dos fosas ubicadas fuera de la zona de concentración de los entierros tardíos contenían aún restos óseos muy mal conservados. En ambos casos se trató de sepulturas individuales, con los cuerpos extendidos o ligeramente flexionados. La fosa más pequeña contenía un infante de 8 años (entierro 85) que estaba acompañado por un pendiente circular de concha y siete cuentas de pirita. En la otra fosa sólo se encontró un fragmento de hueso largo muy deteriorado; el tamaño y la morfología sugieren que se trató de un adulto (entierro 98).

El período Clásico

Entierros de la fase Sayula (600-1100 d.C.) se registraron en los sitios San Juan, Atoyac y en Cerritos Colorados.

Atoyac

Los 31 entierros de la fase Sayula en Atoyac se ubicaron al centro de la zona explorada, en una concentración discreta y densa (área 2) de aproximadamente 80 m^2. Estos elementos son los mejor conservados del sitio, encontrándose entre 64 y 142 cm de la superficie. Catorce entierros fueron colectivos y 17 individuales, representando al menos 51 sujetos depositados en fosas irregulares. Los colectivos incluyen muchos restos secundarios y, aunque hay más esqueletos en total en ellos, eso parece normal para un área con alta densidad de entierros, donde la multiplicidad de individuos se generaría por la remoción de restos anteriores al hacer otras sepulturas. Esa remoción podría ser producto de varios factores, aisladamente o en cualquier combinación: uso del área de enterramiento por un tiempo más prolongado; uso más intensivo debido a mayor mortandad en menos tiempo, o uso de un espacio más restringido designado como cementerio. Llaman, sin embargo, la atención cuatro entierros constituidos sólo por restos secundarios, dos de ellos formados por «paquetes» de huesos desarticulados que quizás evidencien otro tipo de práctica mortuoria.

En 12 de los 51 individuos no se determinó el sexo; de los 39 restantes, 28 fueron masculinos y 11 femeninos. Es más común que los secundarios sean femeninos, quienes también se ubican con mayor frecuencia en depósitos colectivos. La mayor mortalidad se registra en los adultos medios. De individuos inmaduros hubo sólo 2 infantes secundarios y un primario adolescente (5.88% del total). Considerando la propuesta de Genovés (1962: 26) de que dadas las precarias medidas higiénicas y la ausencia de medicamentos en tiempos prehispánicos, la mortalidad infantil debió ser mayor a 55%, los individuos del área 2 no representan una población normal. La desigualdad de la muestra sugiere una división por estatus de edad en la que los infantes no eran enterrados en esta área, y algún tipo de división por género, ya que los femeninos son tan pocos, lo que indica que esta localidad se destinaba principalmente a la inhumación de un sector social constituido por hombres adultos. Las mujeres y los no-adultos probablemente eran enterrados en otros lugares y, cuando se les incluyó aquí, esa colocación no debió ser importante, ya que fueron los más sujetos a remoción.

De 28 individuos primarios, 2 están en decúbito lateral extendido, 6 sedentes, y 20 flexionados en decúbito dorsal con distintas variantes:

unos tienen las piernas elevadas y semiflexionadas, los brazos sobre pelvis o abdomen y el cráneo vertical (foto 3 a); otros presentan las rodillas abiertas, los tobillos cruzados y los brazos sobre el abdomen (foto 3 b); y otros, la mayoría, tienen las piernas flexionadas (foto 3 c). La preservación de relaciones anatómicas en posiciones tan complejas sugiere que los cuerpos se depositaban envueltos y que la tierra se compactaba firmemente, permitiendo la conservación de las posiciones al desintegrarse la mortaja (Acosta, 1996b: 75). Los patrones de orientación son constantes indistintamente de sexo o edad, los sedentes viendo hacia el oeste, y en el resto, con una excepción, el cráneo da hacia el oriente.

Sólo se localizaron materiales culturales con 12 de los 28 adultos primarios, sin un patrón en su composición. Entre las ofrendas -situadas al lado del cuerpo o bajo él, a la altura de los brazos-, hay pares de copas, ollitas, en un caso un cuenco pequeño, en otro una maza, en otro figuras huecas, y en otro una punta de proyectil -que podría ser ofrenda o haber estado encajada en el cuerpo. Los ornamentos fueron de concha y ocasionalmente cuentas de piedra. Sólo uno de los 6 individuos primarios femeninos y 5 de los 21 primarios masculinos tuvieron ofrendas, correspondiendo los otros 6 casos en que hay materiales culturales -todos masculinos- a ornamentos.

La distinción de ofrendas por género no parece significativa, a menos que se aúnen a ellas los ornamentos, en cuyo caso su predominio en los hombres es evidente. Los materiales reflejan diferencias dentro de los propios individuos masculinos, ya que cuando aparecen tienden a ser abundantes, y varios de ellos, como la concha, son alóctonos.

En lo que toca a prácticas osteoculturales, sólo se identificaron 3 casos de deformación craneana tabular erecta y uno posiblemente tabular oblicua, todos masculinos.

En características métricas (usando los criterios de Bass, 1987), los cráneos son más anchos y altos que largos, las mujeres con frentes medias y caras de medianas a anchas, y una tendencia a frentes angostas en los hombres y caras de medianas a muy anchas; las aperturas nasales van de medianas a anchas; las órbitas son angostas, los paladares anchos, y las mandíbulas angostas pero masivas. Los índices de robusticidad en huesos poscraneales son altos en ambos sexos. La apertura septal es común en mujeres y muy escasa en hombres. En general, los esqueletos son robustos, pero con un marcado dimorfismo sexual.

La estatura -calculada con base en las tablas de Genovés (1966)- varía en las mujeres de 1.49 a 1.64 m, y de 1.575 a 1.695 m en los hombres. Aunque en relación con poblaciones actuales (Comas, 1966: 312) la ma-

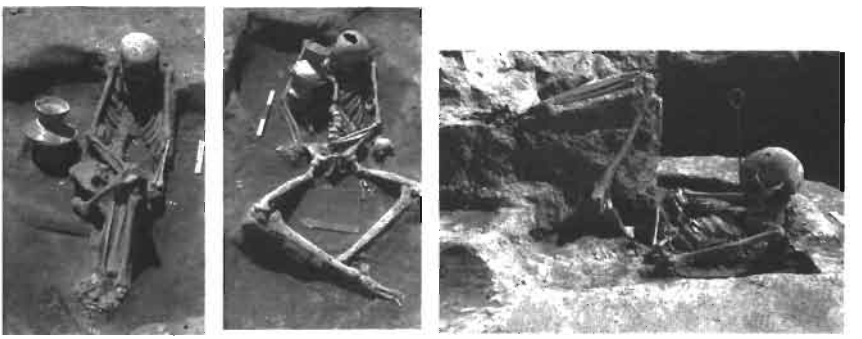
yoría se colocaría en estaturas medias (1.60 a 1.69 m para hombres y 1.49-1.58 m para mujeres), unos cuantos hombres corresponderían a estatura pequeña y alrededor de una tercera parte de las mujeres alcanzaría el rango considerado como talla grande.

La patología más común fueron fracturas y periostosis. De los 28 sujetos masculinos en 8 hay fracturas, principalmente en costillas, y la mitad de los casos son politraumatismos. Seis de los 28 hombres y una de las 11 mujeres presentan periostosis, en 5 de ellos múltiple. Dado que la periostosis puede estar relacionada con golpes que no llegan a fracturar el hueso (Ortner, 1985: 40, 132), aunada a la frecuencia de fracturas y a la presencia de una costilla con fragmentos de proyectil incrustados, podemos suponer que este grupo participaba activamente en enfrentamientos violentos. También hubo artrosis, tanto en columna, como en otras articulaciones –acorde con el patrón demográfico que incluye más sujetos de edades avanzadas–, y algunas malformaciones que pueden reflejar trastornos en el desarrollo (Williams, 1994: 100) como espina bífida, espondilolisis, y vértebra transicional lumbo-sacra, además de un caso de treponematosis (Uruñuela, 1996b; 1997 y 1998) que se describirá en la publicación sobre bioarqueología.

Cerritos Colorados

Los 4 entierros de Cerritos Colorados se encuentran aislados entre sí y asociados a estructuras no habitacionales. El entierro 1 corresponde a una mujer orientada hacia el norte, cuyo tronco reposa sobre la espalda, mientras que las extremidades inferiores se encuentran extendidas hacia arriba en posición vertical; aunque los límites de la fosa no fueron aparentes, es posible que se tratara de un elemento angosto y profundo

Foto 3, entierros de la fase Sayula, San Juan, Atoyac (CS-16)



a b c

que no permitiera acomodar el cuerpo en la posición característica de la fase Sayula. El segundo entierro es un hombre orientado al este, en decúbito dorsal con las piernas flexionadas, en tanto que el tercero era un paquete de huesos que contenía los restos parciales de dos individuos.

A pesar de encontrarse en contextos diferentes, los entierros de la fase Sayula de Cerritos Colorados y de Atoyac comparten algunas características: la posición del entierro 2 es del mismo tipo que las registradas en Atoyac, donde también se documentaron paquetes como el entierro 3.

Con base en tres entierros tan disímiles no es posible definir patrones en Cerritos Colorados, y aunque es probable que haya sectores de enterramiento fuera del área pública, estos no han sido excavados, por lo que la visión del aspecto funerario del sitio es muy limitada.

El período Posclásico

Restos humanos de la fase Amacueca (1100-1500 d.C.) se excavaron en los sitios de San Juan, Atoyac y Caseta.

Atoyac

En Atoyac, los sujetos de la fase Amacueca de las áreas 3, 4, y los dos entierros aislados parecen contemporáneos, pero no debe ser gratuito el que estén en espacios distintos, por lo que su manejo se torna más complicado. Así, los patrones funerarios de cada concentración se manejaron separadamente, pero los datos óseos se consideraron como de una sola población.

Al noroeste de la exploración se encuentra el área 3, de aproximadamente 220 m^2, con 31 entierros depositados entre 23 y 98 cm de profundidad, desafortunadamente muy afectados por la maquinaria. El área 4 abarca 18 entierros en un espacio amplio de alrededor de 880 m^2 hacia el oriente de la zona explorada, a profundidades entre 23 y 86 cm, asociados a 3 estructuras habitacionales (Valdez, 1994a: 33); el estado de los esqueletos no era muy bueno dada la poca profundidad de algunos. Los dos entierros aislados se ubican al oriente del área 1 y al sur del área 3. Todos son depósitos directos en fosas irregulares.

El área 3 contuvo 45 individuos en 11 entierros colectivos y 20 individuales. El patrón es de inhumaciones individuales en ocasiones acompañadas por restos quizá removidos al abrirse nuevas sepulturas. La posición sedente es la más común –en 21 de 32 individuos primarios–, y generalmente se orientan hacia el este. En 8 esqueletos no se pudo identificar el sexo, y de los otros 37, 32 fueron masculinos y sólo 5 femeninos. La mayor mortalidad es en adultos jóvenes, y la población no adulta

es muy escasa (4 infantes y adolescentes constituyen sólo 8.88%). No se aprecian diferencias por género en posiciones u orientaciones. Así, el área 3 parece destinada a hombres jóvenes, en la que a veces se depositaron mujeres, también jóvenes, pero donde los infantes estaban excluidos, pues los pocos que hay son secundarios en entierros colectivos. De nuevo hay indicación de la aplicación de alguna diferenciación de estatus por edad en el uso de esta localidad funeraria, y de algún criterio que favorecía a sujetos masculinos aunque no estaba totalmente fuera del alcance de algunos femeninos.

Hubo materiales culturales con 24 de 32 individuos primarios del área 3 (2 de los 4 femeninos y 22 de los 25 masculinos). En 22 casos se trató de ofrendas u objetos: las ofrendas son vasijas de cerámica colocadas a los pies o al lado del cuerpo, la mayoría cajetes trípodes, pero también ollitas y vasijas de filiación tarasca; entre los objetos resaltan 15 puntas de proyectil con 9 esqueletos, generalmente entre los huesos, y, por lo menos en un caso, la punta aparecía clavada en la pelvis. Las mujeres se asocian a vasijas con asa estribo o con vertedera, mismas que no se encuentran con los hombres que, en cambio, tienen vasijas trípodes y puntas de proyectil. Los ornamentos sólo aparecen con sujetos masculinos, y son cascabeles, agujas, pinzas, cinceles y ganchos de cobre, bezotes de obsidiana, y, a veces, pendientes de concha y en un caso cuentas de pirita. En por lo menos 11 casos -incluidos los dos femeninos- los materiales culturales parecen de filiación tarasca (foto 4 y fig. 6 b del capítulo XII). Los 8 individuos primarios que carecen de ofrenda fueron muy afectados por la maquinaria, por lo que bien puede ser que esta la haya destruido; así, podría considerarse que la colocación de ofrendas era la norma y sí hay diferencias en el ajuar mortuorio de cada sexo.En el área 4 hubo un mínimo de 21 individuos en 17 entierros individuales y uno múltiple; con una excepción, los individuales fueron primarios, mientras que al múltiple lo formaban restos de 4 secundarios. Los esqueletos



Foto 4, vasija de filiación tarasca de los entierros Amacueca, San Juan, Atoyac (CS-16)

presentan diversas modalidades de flexión, ya sea sedentes o en decúbito dorsal o lateral –usualmente sobre el lado izquierdo–, y no hay un patrón claro de orientación. En 8 sujetos no se identificó el sexo; de los 13 restantes, 7 fueron masculinos y 6 femeninos. La mayor mortalidad se registra en adultos medios, pero la distribución de edades es bastante regular (8 perinatales, infantiles y adolescentes en conjunto representan 38.09%); además, con una excepción, los inmaduros son también primarios. Así, la distribución entre sexos y edades es equilibrada, sin una relación en clase de depósito, número de individuos u orientaciones que manifieste diferencias entre esas categorías.

De 16 individuos primarios del área 4, 9 tienen materiales culturales, localizándose siempre a lo largo de la sección este-oeste de esta área. Las ofrendas fueron cajetes trípodes y ollitas, colocadas hacia los pies, y en un caso, pinzas y una lezna de cobre; en cuanto a objetos dos individuos presentaron puntas de obsidiana entre los huesos; finalmente, los ornamentos consistieron en bezotes de obsidiana, cascabeles y agujas de cobre, brazaletes, pulseras y collares de concha, y en un caso una pulsera de cuentas de piedra. Como en el área 3, varios de los materiales son de filiación tarasca. Aunque en otro momento se mencionó que no hubo relación entre sexo, edad, y ofrendas (Acosta, 1994a: 101), hoy se aprecian ciertas asociaciones, aunque sutiles: la cerámica se encuentra indistintamente, pero los bezotes se restringen a los masculinos; las pulseras y collares de concha son exclusivos de los infantiles, y los perinatales no tienen materiales culturales (Uruñuela, 1997: 56). Para los adultos, en general, lo que serían propiamente ofrendas, son escasas, y, con una excepción, bastante pobres.

Finalmente, los dos entierros aislados, al sur del área 3, son individuales, adultos jóvenes femeninos, primarios, sedentes, y orientados hacia el este. Ambos presentan vasijas cerámicas y uno de ellos tenía seis aretes de concha con alambres de cobre y una cuenta de oro. Como en las áreas 3 y 4, las ofrendas van colocadas a los pies, y el cobre puede considerarse de filiación tarasca.

Como se mencionó, el área 3 no representa una población normal, ya que los femeninos son escasos y los pocos infantes, secundarios; en cambio el área 4 tiene una representación poblacional bastante equilibrada entre sexos y edades. Esto lleva a proponer que el área 4 sería el lugar regular de enterramiento en asociación a las estructuras domésticas, mientras que la 3 estaría destinada sólo a ciertos individuos no necesariamente familiares y más bien unidos por otras características de estatus compartido en los que la localidad de inhumación era importante, lo que explicaría la mayor remoción al depositar otros cuerpos. Hay

claras indicaciones de estatus heredado, pues los infantes del área 4 llevan materiales culturales importantes, y quizás también serían razones de estatus por las que algunas de las mujeres hayan sido depositadas en el área 3, incluso acompañadas de ofrendas, mismas que no se presentan con este sexo en la 4.

Los individuos de todas estas áreas comporten características óseas. Sus cráneos son más anchos y altos que largos, y sus frentes angostas; no se obtuvo un patrón sobre las proporciones faciales debido a lo escaso de los datos recuperados. El tamaño de la apertura nasal en los masculinos es variable, y en los femeninos no se determinó debido a la poca información. Las órbitas son angostas en las mujeres y medias en los hombres. Ambos sexos presentan paladares anchos, y mandíbulas anchas pero bajas y poco masivas. El esqueleto poscraneal presenta menos robusticidad, epífisis menores, y en general una apariencia más gracil que los del área 2. La apertura septal es común en mujeres y muy escasa en hombres. En la pelvis y huesos largos el dimorfismo sexual es mucho menos aparente que en la fase Sayula.

Ambos sexos se ubican en estaturas medias (1.60 a 1.69 m para hombres y 1.49-1.58 m para mujeres [Comas, 1966: 312]), pero, en general de talla un poco menor que los del área 2, las mujeres entre 1.455 y 1.570 m, pero tendiendo hacia la parte baja de ese rango y con menos de una quinta parte cayendo en estatura pequeña, y los hombres entre 1.55 y 1.72 m, de nuevo tendiendo hacia la parte baja del rango y con poco menos de la tercera parte ubicándose en estatura pequeña y sólo uno alcanzando talla grande.

En cuanto a prácticas osteoculturales, dos mujeres y un hombre tienen mutilación dental en la que predominan las variantes del tipo A (Romero, 1974: 232). La deformación craneana se presenta en ambos sexos, con 8 cráneos deformados –3 femeninos y 5 masculinos– de 12 observables, 7 de ellos con deformación tabular erecta y uno tabular oblicua.

En lo referente a patología, en el área 3, de los 32 individuos masculinos 6 presentan fracturas –principalmente en costillas–, politraumatismo en una tercera parte de los casos, mientras que en el área 4 sólo hubo fracturas en dos de los 21 adultos. Es interesante señalar que el área 3 tiene la mayor cantidad de puntas de proyectil asociadas a entierros (9 casos con 15 puntas, en contraste con ninguna en el área 1, 1 caso con una en el área 2, y 2 casos con 3 en el área 4); la variedad de su localización sobre el esqueleto o entre los huesos indica que quizás fueran proyectiles que incidieron solamente en el tejido blando. Cinco de

los 32 hombres del área 3 presentan periostosis –dos de ellos múltiple– en contraste con sólo un individuo en el área 4. Sumando a ello el que en los esqueletos del área 3 haya una pérdida dental *ante mortem* que inicia antes de los 25 años y tiende a ubicarse en los dientes del frente por lo cual podría ser efecto de golpes, el conjunto permite suponer, como en el área 2 de Sayula, mayor involucramiento en actividades violentas en los individuos del área 3. La artrosis se presentó principalmente en columna, pero es muy escasa en otras articulaciones. La espina bífida, espondilolisis y vértebra transicional lumbo-sacra fueron menos frecuentes que en el área 2.

La distribución demográfica del área 4 es esperable en situaciones regulares de enterramiento, con proporciones equilibradas entre sexos y grupos de edad. El área 3 es bastante distinta, dado el predominio de hombres jóvenes, indicando un factor selectivo en el reclutamiento de sujetos para esta zona de inhumación; esto, unido al hecho de encontrarse segregada de la zona habitacional y a la mayor cantidad de puntas de proyectil presentes, así como a la mayor incidencia de fracturas y de posibles resultados de trauma óseo, sugiere que fue un área especial de uso exclusivamente funerario para cierto grupo de la población posiblemente involucrado en actividades militares.

Sahagún (1969: 180) menciona que entre los mexicas los fallecidos en guerra iban a la parte oriental de la casa del sol; la orientación prevalente en el área 3 y en los dos entierros aislados es justo hacia el este, en contraste con el área 4 en la que es variable. No hay niños primarios en el área 3, de modo que lo que habría que buscar es una explicación para la inclusión de mujeres en este espacio. En el registro etnográfico, Binford (1972: 235) encuentra que las condiciones en que un sujeto muere es una de las variables que más se distingue por diferencias en el tratamiento del cuerpo y en la ubicación de su sepultura, y señala que muertes como las resultantes de batallas pueden condicionar a que el difunto sea tratado como integrante de una comunidad *post mortem* que corresponde a las circunstancias de su muerte, sustituyendo la identidad que tuvo en vida, otorgándole el ritual apropiado a ese grupo *post mortem* a expensas del reconocimiento de otros componentes de la identidad social (Binford, 1971: 17; 1972: 226). Entre los mexicas, las mujeres muertas en parto –en particular las primerizas– o en batalla se consideraban el equivalente femenino de las guerreras y se creía que iban también a la casa del sol (Sahagún, 1969: 179-183). De las 7 mujeres del área 3 y los 2 entierros aislados, 5 son adultos jóvenes, una adulto medio, y en otra no pudo especificarse, mientras que en el área 4, de 6

esqueletos femeninos 3 son adultos medios, uno subadulto, y en los otros 2 no pudo determinarse. Así, las mujeres del área 4 tienden a ser mayores, y más bien jóvenes las enterradas fuera de ese sector. Aunque las fuentes etnohistóricas para los tarascos no registran información paralela a la documentada por Sahagún para México central, podría plantearse que para estas mujeres quizás se haya utilizado un criterio parecido y que las razones de ser sepultadas fuera del área 4 podrían tener que ver con su forma de muerte.

Caseta

Para la fase Amacueca, los 95 entierros del sitio Caseta (fig. 10 del cap. IV) fueron colocados en fosas elípticas o circulares, que pueden contener de uno a 7 esqueletos usualmente en posición flexionada –sedente o en decúbito dorsal–, con los brazos cruzados sobre el pecho, y orientados preferentemente hacia el este. Curiosamente las fosas de algunos entierros individuales eran de un tamaño mayor al necesario para contener un esqueleto, el cual se hallaba replegado contra la pared, dando la impresión de dejar espacio para el acomodo de otros cuerpos. Este, aunado al hecho de encontrar hasta 7 individuos por elemento, sugiere una reutilización de los mismos con carácter quizá familiar. Aunque esta última es sólo una suposición, podría ser corroborada o descartada a medida que avance el estudio del material óseo de este sitio.

Las ofrendas (véase fig. 2 h, i y fig. 4 b cap. XII), principalmente cajetes y molcajetes trípodes, vasijas miniatura y cajetes de fondo plano, se encontraban generalmente a los pies del individuo. Los objetos más frecuentes fueron cuentas de piedra y concha, pectorales y ornamentos del mismo material, así como algunas herramientas de hueso. En 14 casos se encontraron malacates incisos colocados en el fondo de las fosas.

Se han podido sexar 25 esqueletos femeninos y 13 masculinos, y la determinación en el resto está en proceso. Los esqueletos de ambos sexos



Foto 5, entierro en fosa de la fase Amacueca, Caseta (CS-32)

además de presentar la misma posición y orientación, se encontraban acompañados por el mismo tipo de ornamentos y ofrendas, aunque la mayor incidencia de estas se registró con los masculinos, lo que sugiere que su estatus era más importante. Se nota también una posible división sexual del trabajo expresada por la relación de las herramientas de hilado, pues 12 malacates se encuentran asociados a mujeres, uno a un hombre, y otro a un infante.

Se registraron 12 sujetos inmaduros que presentaban la misma posición que los adultos, y, a excepción de dos casos (uno de ellos tenía un malacate y otro un fragmento de concha), no contaban con ofrendas u objetos asociados. Seis de ellos estaban representados por restos parciales localizados en los entierros múltiples de adultos; los otros 6 fueron inhumaciones primarias individuales dentro de fosas pequeñas. Es interesante notar el bajo porcentaje de infantes, apenas 9%, lo que sugiere que esto se debe a una diferencia de estatus en relación al rango de edad –pues además de no contar con ofrendas, la mitad de los inmaduros son esqueletos parciales–, o que los infantes están enterrados en otro sector del sitio.

EL PERÍODO COLONIAL

Atoyac

Sólo en Atoyac se excavaron entierros coloniales hacia el oeste de la zona explorada, en el área 1. Son 27 entierros muy deteriorados (19 individuales y 8 colectivos), con al menos 36 sujetos depositados en 270 m^2 a entre 24 y 73cm de profundidad. Los individuales fueron primarios, y sólo dos de los múltiples contenían más de un individuo primario; de nuevo, los secundarios en depósitos múltiples podrían tratarse de restos removidos al efectuar nuevas inhumaciones.

El patrón funerario parece corresponder a la transición a la Colonia. Por lo menos 10 entierros tenían fosas rectangulares bien definidas, sugiriendo la presencia de ataúdes que no se conservaron, siendo así los únicos entierros indirectos de la colección. La posición general es en decúbito dorsal extendido –21 de los 27 individuos primarios, y los 6 restantes no muestran un patrón–, con los brazos flexionados sobre el pecho o los genitales, y con una orientación usualmente hacia el oeste –20 de los 27 y en 6 de los 7 restantes la orientación es hacia el este–; 4 de los 7 que no presentan dicha orientación no son de adultos. El patrón de posición y orientación sufre un cambio drástico respecto a tiempos anteriores, pero la orientación hacia el oeste constituye un rasgo cristiano temprano en América (Thomas, 1991: 100), lo que concuerda bien con el postulado de que estos entierros sean coloniales.

Hay, sin embargo, todavía algunos entierros flexionados que representarían la conservación de costumbres prehispánicas.

En 13 casos no se identificó el sexo, y de los otros 23 hubo 7 masculinos y 16 femeninos; así, esta área presenta un predominio de mujeres, la mayoría adultos jóvenes, cuando suele haber más muertes por complicaciones del parto. Hay una representación bastante bien distribuida entre grupos de edad, con 12 infantiles y adolescentes formando 30.54% del total. Los puntos altos de mortalidad se encuentran en la tercera infancia y en adultos jóvenes. No hay un patrón diferencial de clase de depósito, posición u orientaciones entre géneros o edades, con excepción de que en los infantiles la orientación es menos constante.

Los materiales culturales son escasos y pobres, quizá reflejando el cambio de las costumbres prehispánicas a las católicas de inicios de la Colonia. Hay ofrendas con 9 de 27 individuos primarios, 8 de ellos femeninos y el otro un infante, y son vasijas cerámicas –3 de ellas ollitas miniatura colocadas del lado izquierdo a la altura del tórax– y en un caso una figurilla. Los ornamentos son pocos y diversos: un bezote en un caso masculino, anillos de cobre en dos infantes, un alambre de cobre en un femenino, y un collar de caracolitos en otro femenino.

Recientemente se constató que al hacer el inventario final se detectaron cuentas de vidrio con alguno de estos entierros (Francisco Valdez, comunicación personal a Gabriela Uruñuela, 1997), lo que verifica que son coloniales. No obstante, todavía se registran en ellos prácticas osteoculturales prehispánicas, pues los 11 cráneos evaluables de adultos (7 mujeres y 4 hombres) presentaron deformación craneal tabular erecta; aunque los cráneos de infantes y adolescentes estaban muy deteriorados, en algunos se aprecian también huellas de las bandas del aparato deformador. Además dos individuos femeninos tuvieron mutilación dental de variantes del tipo A (Romero, 1974: 232). También hubo dos mujeres con lesión suprainiana, misma cuyo aspecto es el de una región hundida delimitada por un borde biselado y con menor espesor en la parte media del hundimiento (Lagunas, 1989: 39), en que hay quien la considera como una trepanación por raspado relacionada con algún acto ritual o profiláctico (Weiss, 1958: 545-546), o como un resultado de los nudos de las bandas compresoras utilizadas en la deformación craneal, pues hay una asociación entre ésta y la presencia de la lesión (Márquez, 1982: 100); aquí ambos casos corresponden a cráneos deformados.

No es posible caracterizar métricamente a este grupo debido al mal estado de las osamentas, pero los cráneos tienden a ser más anchos y altos que largos y con tendencia a frentes angostas; varias de las secciones óseas

poscraneales presentan valores intermedios entre los individuos del área 2 de Sayula y los de las 3 y 4 de Amacueca; lo que sí es notorio es que la apertura septal está aquí ausente en ambos sexos. En cuanto a patología, los casos documentados fueron muy pocos, habiendo algunas fracturas, unos cuantos casos de periostosis, y artrosis en columna.

COMENTARIOS FINALES

Dado que parte de la muestra se encuentra en proceso de análisis, se espera la publicación del volumen sobre bioarqueología para ofrecer una comparación global de los entierros de los distintos sitios que, aunada al resto de la información recabada por el Proyecto, permita un mejor entendimiento de la población prehispánica de la cuenca de Sayula. Sin embargo, los estudios de Atoyac que ya se han terminado permiten vislumbrar la riqueza de la información que podrá derivarse del total de la colección, ya que aunque sólo constituyen información parcial para la cuenca de Sayula, su análisis, en conjunto con el de los materiales culturales, ha permitido esclarecer algunas incógnitas sobre los antiguos pobladores de la región. Desde hace tiempo Kelly (sf, b) sugirió que la guerra entre los tarascos y Colima pudiera ser la causa de una disminución poblacional que apreciaba en la cuenca entre las fases Sayula y Amacueca, pero no contaba con evidencia suficiente para corroborar la supuesta invasión tarasca que las fuentes mencionan (Alcalá, 1988: 212, 226; Pérez, 1910: 14). En San Juan, Atoyac, para Amacueca el cambio en los patrones funerarios, el tipo de materiales asociados a los entierros de las áreas 3 y 4 y a los dos entierros aislados, en particular ciertos objetos –bezotes de obsidiana y adornos de cobre–, considerados como marcadores de estatus entre los tarascos (Beltrán, 1994: 97, 98, 105; Hosler, 1988: 335; Pollard, 1994: 189, 190, 203-215)–, su presencia, tanto en entierros, como en contextos domésticos (Acosta, 1996a; Noyola, 1994: 69, 73, 74; Ramírez Urrea, 1996: 123; Valdez, 1994a), y la posibilidad de que buena parte de ellos no sean meras imitaciones sino artículos de producción tarasca (Dorothy Hosler, comunicación personal a Rosario Acosta, 1996; Noyola, 1994: 73), parecen indicar la presencia de individuos de esta etnia en estas localidades, una suposición que se ve apoyada por el cambio en las características físicas de los antiguos pobladores (Uruñuela, 1997).

Se considera que los resultados finales del estudio proporcionarán una base de datos confiable para las fases Sayula y Amacueca, y una visión preliminar de las poblaciones más antiguas correspondientes a los dos complejos de la fase Verdía, sobre las que es necesario enfocar más trabajo de campo a fin de obtener colecciones verdaderamente representativas.

CONCLUSIONES

Francisco Valdez,
Susana Ramírez Urrea

La investigación regional de la cuenca de Sayula ha permitido identificar y dar seguimiento a una serie de problemáticas que incumben al panorama general de la arqueología del occidente de México. A manera de síntesis de los trabajos descritos en el presente informe, se discuten a continuación algunos de los principales temas que, al criterio del equipo del Proyecto Sayula, merecen una investigación más a fondo.

De manera general es menester enfatizar que la dinámica de la historia cultural de la región y, de manera específica, todo lo que se relaciona con los orígenes y las transiciones entre las distintas fases culturales, requiere de estudios detallados, centrados en las pautas que han sido identificadas por el proyecto. En cada uno de los tres grandes períodos establecidos persisten aún incógnitas que impiden relacionar de manera absoluta la evidencia de la cuenca con las expresiones de las regiones vecinas.

El Preclásico

Uno de los factores anómalos en el registro arqueológico de este período es la ausencia, hasta ahora, de materiales culturales que anteceden a la fase Verdía. Por alguna razón aún no explicada, la cuenca no presenta ocupaciones anteriores al siglo III antes de Cristo. Las tradiciones tempranas de occidente, El Opeño-Capacha, no tienen vestigios visibles en la zona, a pesar de estar presentes en las regiones vecinas. Esta situación es tanto más rara cuanto que la cuenca parece haber sido una zona de paso importante entre Colima y las tierras altas del interior de Jalisco y del oeste de Michoacán. La riqueza ambiental de la cuenca, concretamente los recursos estacionales del lago, debieron haber sido un foco de atracción para las poblaciones que transitaban de y hacia las zonas veci-

nas. Sin embargo, hasta hoy no se cuenta con ninguna evidencia de su paso por el vaso lacustre.[1]

Es posible que los restos de las primeras ocupaciones humanas en la cuenca se encuentren aún enterrados en los depósitos profundos del escurrimiento aluvial que rodea las actuales márgenes de la laguna. Las calas y pozos efectuados en la planicie aluvial, en busca de las capas freáticas, demuestran que los niveles con vestigios del Preclásico tardío bajan a más de dos metros de profundidad. La evidencia de ocupaciones anteriores podría reposar en los estratos más hondos de las zonas próximas a la playa, donde los instrumentos agrícolas normalmente no alcanzan a llegar. Llama la atención, no obstante, que estos vestigios no aparezcan en superficie, en las terrazas lacustres o en las faldas de las sierras circundantes, en que la erosión es frecuente. Conviene, entonces, dirigir mayor atención a este hecho, particularmente en las zonas más propicias para la buena conservación de depósitos profundos. Un buen lugar donde se puede esperar encontrar ocupaciones antiguas es la planicie aluvial de la margen occidental del lago, que se extiende entre las poblaciones de San Juanito y Amacueca.

La tradición de tumbas de tiro, que caracteriza al occidente de México durante el Preclásico tardío, está representada en la cuenca por los complejos cerámicos Usmajac y Verdía. Ambos conjuntos muestran filiaciones estilísticas y tecnológicas entre sí y con regiones vecinas. Usmajac tiene, al parecer, mayores nexos con las regiones del sur occidente (Tuxcacuesco y Colima), mientras que Verdía presenta mayor similitud con materiales del valle de Atemajac, la región de Ameca-Magdalena y posiblemente con la zona de Etzatlán. La evidencia cerámica procedente de la tumba de tiro de Huitzilapa (Magdalena), excavada en 1993, presenta formas y diseños iconográficos característicos del complejo Verdía.

La problemática del Preclásico tardío reside en explicar la dinámica sociocultural en la que coexisten dos complejos cerámicos afines pero, al mismo tiempo, muy disímiles, en un espacio relativamente reducido, durante un lapso de tiempo aparentemente largo. Una consecuencia de esta dinámica pudiera ser la paulatina predominancia de los detentores de un complejo frente al grupo representado por el otro conjunto. Los cambios introducidos en este proceso pudieran estar en la base de la transición entre la etapa de tumbas de tiro y el período Clásico, que se inicia en la cuenca con la fase Sayula.

[1] En la redacción final del se detectó un asentamiento con material Capacha en el valle de Teocuitatlán ubicado en el extremo noreste de la cuenca de Sayula, pero ya fuera del vaso lacustre propiamente dicho.

Las diferencias cronológicas entre los conjuntos se acortan con un traslape entre el inicio de Verdía y el fin de la temporalidad reflejada por el complejo Usmajac (primer siglo de la era cristiana). Durante este lapso, ambos comparten rasgos formales, estilísticos y tecnológicos que los caracterizan simultáneamente. A los rasgos cerámicos de cada grupo se añade (sobre todo en el complejo Usmajac) una variada parafernalia mortuoria confeccionada en concha, piedra verde y obsidiana que se singulariza, además, con la arquitectura funeraria que le da un contexto regional (Colima, Jalisco y Nayarit).

Las variaciones locales entre los complejos cerámicos incluyen temas iconográficos excluyentes, innovaciones en diseños morfológico-funcionales y el empleo de técnicas de tratamiento de la superficie de ciertos recipientes. A las diferencias cerámicas se une el carácter específico de los contextos de cada grupo. El reconocimiento sistemático de la cuenca demostró una repartición homogénea de materiales del complejo Usmajac en todos los pisos altitudinales del vaso lacustre. Los patrones de ocupación sugieren la presencia de rancherías o aldeas agrícolas bien establecidas en las dos márgenes de la laguna. En cambio, los materiales del complejo Verdía tienden a ser más escasos en superficie y a presentar una distribución espacial más limitada. Los principales sitios se circunscriben a los bordes de playa o a las primeras terrazas adyacentes. Por lo general, son sitios pequeños, relativamente aislados, y casi siempre asociados a las estaciones de extracción de sal. La prospección identificó una mayor frecuencia de estos sitios en las márgenes norte y centro del lecho lacustre.

Los contextos Verdía no tienen un carácter habitacional marcado; son o funerarios (CS-16), o están asociados a áreas de labores especializadas (CS-4, CS-24, CS-11, CS-172, ... entre otros). En este tipo de sitios aparece, además, una nueva variedad de vasijas funcionales, que presentan atributos propios de la actividad salinera. El análisis del material de carácter especializado ha demostrado que existen diferencias en los recipientes asociados con la producción de sal entre los sectores sur y norte de la cuenca. Por otra parte, hay que mencionar que este tipo de vasijas funcionales no ha sido aún identificado en el *corpus* cerámico del complejo Usmajac.

Las diferencias enunciadas podrían ser interpretadas como el reflejo de la presencia de dos grupos humanos con intereses económicos distintos. A primera vista, el complejo Verdía parece estar ligado al desarrollo de una actividad especializada relacionada con la explotación del recurso salino y quizás, también, con su control. Algunos miembros del equipo consideran que la variedad iconográfica podría reflejar diferencias

ideológicas o ser simplemente emblemas de distintos grupos de poder, o inclusive de identidad étnica (procedencia ancestral). Aunque la hipótesis resulte tentadora, hay que admitir, sin embargo, que por el momento se dispone de muy pocos datos concretos para sustentar este enunciado.

Los vestigios encontrados del complejo Verdía son casi tan escasos, como durante la época en que Isabel Kelly trabajó en la zona, por lo que no se puede hacer aún un diagnóstico comparativo detallado de los dos conjuntos. No obstante, conviene subrayar los nuevos hechos que se han constatado, ya que estos pueden marcar la pista a seguir en trabajos futuros.

Parece evidente que hay un problema aún no resuelto con el fenómeno Verdía. En el estado actual del conocimiento se percibe que la dimensión cronológica y el carácter real de sus contextos debe ser aún investigado. El traslape parcial entre Usmajac y Verdía puede obedecer a varias causas: una puede ser la posible evolución de un grupo específico en el seno de la sociedad Usmajac, que se individualiza y cobra importancia con la explotación del principal recurso natural de la cuenca; otra puede ser una consecuencia de la creciente interacción con los grupos de las regiones vecinas, que termina por introducir nuevas modalidades socioculturales. Sea cual fuere la causa de su origen, para resolver este dilema se requiere aún encontrar contextos más amplios de este complejo para poder seguir trabajando esta problemática.

El período Clásico

La fase Sayula rompe con la tradición temprana asociada al fenómeno de tumbas de tiro y presenta una serie de innovaciones que sugieren cambios radicales en las sociedades establecidas en la cuenca de Sayula. A partir del siglo IV d.C. se aprecian algunos cambios en el uso del espacio, ligados en muchos casos con la explotación de la sal. Paralelamente, en la cuenca aparece un nuevo estilo cerámico, cuyos antecedentes locales podrían encontrarse en varios rasgos del complejo Verdía, pero su origen es incierto. La etapa transicional es relativamente corta pues a partir del siglo VI se nota una ruptura muy nítida entre los complejos cerámicos Verdía y Sayula 1. Aparecen nuevos motivos y patrones decorativos (cuencos incisos) que tienen una difusión panregional muy importante. Por otro lado, aparece una nueva forma especializada (los cuencos salineros de Kelly) que se vuelve predominante en todos los sitios de playa. Sin embargo, la difusión de este nuevo elemento parece ser muy limitada a escala regional. En realidad, hasta ahora sólo ha sido reportada en las cuencas de Sayula y Zacoalco.

El estudio de la evolución de los distintos complejos cerámicos tiende a subrayar la importancia de las relaciones e interacciones regionales existentes durante todos los períodos. Estos vínculos varían en intensidad y dirección durante las épocas sucesivas. En el Preclásico la atención parece dirigirse inicialmente hacia el sur y el suroccidente (regiones de Colima y de Tuxcacuesco). Para finales de este período hay un cambio aparente y la dirección privilegiada se orienta hacia el norte, con ramificaciones específicas, en distintos momentos, hacia el noreste y noroeste.

Durante el Clásico los nexos con el valle de Atemajac, la región del los Altos, el valle de Juchipila y la región de Bolaños son tangibles en los estilos cerámicos que comparten todas estas regiones. La fase Sayula muestra una relación fuerte y preferencial con el valle de Atemajac (Castro, 1975; Galván, 1976; Schöndube, 1978) durante toda su evolución, pues no se nota discontinuidad en sus mutuas afinidades a lo largo de las dos subfases: Sayula 1 y 2. Hacia la última época se constata, quizás en menor grado, la presencia de elementos comparables a los complejos contemporáneos de las región del sur este y oeste de Jalisco: Nogales del área de Tamazula, Tuxpan y Zapotlán (Schöndube, 1994a: 83-85) Coralillo y Cofradía (Kelly, 1945, 1949). Así como en las fases Colima y Morett tardío del estado de Colima (*ibid.*, 1978, 1980; Meighan, 1972).

Las interacciones regionales son probablemente el motor de la dinámica visible en los cambios que marcan el paso hacia el Clásico. Esta dinámica es particularmente apreciable en los rasgos que caracterizan a los complejos cerámicos del período. Si no existiera la persistencia del material ordinario, representado en gran parte por los cuencos salineros, los elementos diagnósticos de cada una de las dos subfases merecerían una distinción en fases diferentes. La llegada de una nueva tradición cerámica es palpable en las diferencias de pastas, formas y técnicas decorativas. Algunos autores, como Weigand (1990) o Beekman (1996b: 891) identifican el desarrollo temprano de muchos de los nuevos rasgos presentes en el centro de Jalisco y en la zona que va desde el centro de Guanajuato hasta los Altos, por lo que consideran la posibilidad de que sean la manifestación de un movimiento poblacional intrusivo.

Esta nueva tradición confirma el eje preferencial de relaciones que pasa por el valle de Atemajac y desciende hacia Colima. Otros elementos, como la distribución de las figurillas Cerro de García (que aparecen con la subfase Sayula 2) indican una cierta afinidad cultural con el oeste de la cuenca de Chapala y otras áreas vecinas. A partir de Sayula 2, las relaciones culturales parecen nuevamente cambiar de rumbo hacia el eje oeste-este: Autlán, Cojumatlán y, en la fase posterior, Amacueca con

Michoacán. Para fines del Epiclásico y el Posclásico la interacción con el sur de Jalisco vuelve a ser notoria, así como con los grupos que participan de la tradición Aztatlán, que se ubican, entre otras áreas, en la región sur de Chapala, hacia el noreste de la cuenca de Sayula.

La continuidad estilística, que parece caracterizar la cerámica del epiclásico regional, no siempre tiene una contraparte en los elementos arquitectónicos presentes en las diversas áreas del occidente. La arquitectura de esta época presenta una diversidad de formas: guachimontones circulares en la región amplia de Tala-Ahualulco; edificios con talud-tablero en El Ixtépete; plazas públicas con altar central, bien delimitadas por montículos piramidales en Los Altos y hacia el Bajío. En la cuenca, los rasgos del norte son predominantes en los sitios más importantes de la fase Sayula (Cerritos Colorados, La Picota, Sta. Inés). Sin embargo, la arquitectura pública descrita por Weigand (1974) para el sitio Tepehuaje, ubicado en la ribera sur-occidental del lago de Chapala (Tuxcueca, Jal.) tiene igualmente una gran similitud con varias de las estructuras excavadas en Cerritos Colorados. La mezcla de elementos arquitectónicos pudiera ser interpretada como las primeras evidencias de una interacción significativa con la cuenca de Chapala, ya que existe una diferencia marcada entre los estilos del norte y lo que aparece al nor-oriente de la cuenca.

Resulta evidente que las innovaciones que aparecen en la cuenca de Sayula, a partir del siglo VI, constituyen un elemento diagnóstico de un proceso sociopolítico que imprime caracteres de unidad cultural regional durante todo el Clásico.

El Posclásico

Para el Posclásico, la interacción con el sur de Jalisco vuelve a ser notoria, así como con los grupos que participan de la tradición Aztatlán que se ubican en la región de Chapala, hacia el noreste de la cuenca de Sayula. Este período es sinónimo de la fase Amacueca que ha sido dividido en dos subfases, una temprana y una tardía.

Fase Amacueca temprana

La cerámica temprana de la fase Amacueca refleja una sociedad con una idiosincrasia propia, pero aparentemente menos «sofisticada» que la de la etapa precedente, Sayula. Salvo el material de estilo Autlán, sus formas y características reflejan una relativa sencillez en estilo que probablemente reside en que es una loza de servicio de uso común. Lo anterior no quiere decir que se está proponiendo a una sociedad con una organización simple, pero sí reconocer que la estandarización

vista pudiera reflejar mayor sencillez en la sociedad que la produjo o, por el contrario, mayor especialización. El uso de moldes para fabricar cerámica puede ser evidencia de una producción mayor y una especialización tecnológica más sofisticada. Asimismo, se tiene la presencia de materiales alóctonos como concha y obsidiana, además del uso de piedras probablemente no locales como los dos pendientes de piedra verde -probablemente *amazonita*[2]- encontrados en el ajuar mortuorio de una inhumación del sitio Caseta (CS-32). Aunque aparentemente en menor cantidad que en la fase Sayula, se sabe que para esta época el dinamismo del intercambio debió de continuar entre varias regiones del occidente. A través de correlaciones estilísticas, se puede decir que la cuenca tuvo vínculos con regiones del sur de Jalisco, evidenciadas en el estilo compartido denominado Autlán.

Pese a que Kelly sugirió que las fases cerámicas parecían sucederse una a otra, los análisis estilísticos en la cerámica Amacueca temprana constataron que sus antecedentes no parecen estar en la fase anterior, Sayula (Ramírez Urrea, 1997). No obstante los trabajos de Guffroy (1996a: 43) sobre material de la fase Sayula proveniente de Cerritos Colorados (CS-11), quien dice que algunos atributos parecen «anunciar la fase posterior, Amacueca, cuyo material característico no fue encontrado en el sitio [Cerritos Colorados (CS-11)], no llega a constituir *per se* evidencia contundente para afirmar continuidad entre ambas fases. Varios estudios sobre las evidencias de las fases Sayula y Amacueca han sugerido que entre ambas existe un rompimiento casi total (Uruñuela, 1997; Acosta, 1998: 101-118; Liot, 1998a: 151-153; Ramírez Urrea, 1996: 81-126). Este se vería reflejado no sólo en un estilo cerámico diferente, sino en el patrón de enterramiento, en la organización y ubicación de asentamientos, en el uso de adornos corporales y en las técnicas de extracción de sal, por mencionar lo más destacado.

Sí los antecedentes de la fase Amacueca no parecen estar en la fase Sayula, por lo menos de manera evidente (*ibid.*, 1997), entonces, ¿dónde se encuentran? En fechas recientes tuvieron que realizarse trabajos de rescate en un sitio llamado La Peña (CS-171) (*ibid.*, 2000a). Este asentamiento se localiza en el extremo noreste de la cuenca, en el valle de Cítala, Teocuitatlán. Los datos obtenidos han llevado a plantearse nuevas hipótesis sobre

[2] Los yacimientos de *amazonita* no están bien registrados en México. Se sabe que hay este mineral por la región de Zacatecas. Por otro lado, se tienen yacimientos reportados en Centroamérica, específicamente en Costa Rica y en el estado de Carolina del Norte en Estados Unidos.

la transición entre la fase Sayula y Amacueca, y parecen emerger algunas alternativas para comprender mejor este proceso (*ibid.*, 1999a).

Las evidencias arqueológicas recuperadas del asentamiento de La Peña sugieren que el sitio estuvo habitado entre el 800 y 1300 d. C. (*ibid.*, 2000a). Su cerámica corresponde a las fases Cojumatlán (800/900 a 1100 d. C.) y Tizapán (1100 a 1350 d. C) característica de los sitios del sur de Chapala[3]. La presencia de cerámica correspondiente a la fase Cojumatlán había sido registrada en la cuenca con anterioridad. Aunque en mínima densidad, se localizó en asentamientos como de San Juan, Atoyac (CS-16), Caseta (CS-32) y La Motita (CS-24). Los recorridos de superficie registraron dos sitios más, pero que contenían una mayor cantidad de dicho material en comparación con los antes registrados. Estos son: El Saiste (CS-124) y Primera Mesa de los Indios (CS-152).

La presencia de material correspondiente a la fase Cojumatlán, en la cuenca de Sayula, y su comprensión ha resultado problemática (Ramírez Urrea, 1999). Se ha observado una similitud entre el estilo en algunos de los rasgos diagnósticos de la cerámica Cojumatlán y la del tipo 7 (Autlán policromo) de Amacueca temprana. Se detectó que los elementos decorativos del tipo 7, como la línea ondulada, los puntos, el círculo con punto (*chalchihuites*) o la cruz con cuatro puntos, se tienen en recipientes del tipo Cojumatlán, sólo que los Amacueca muestran los motivos y elementos de manera estilizada, que más que ser iconos ideológicos, como sucede en la fase precedente, responden a fines decorativos pero con un fuerte sabor a lo Cojumatlán (*idem*). Otros rasgos, que atestiguan una continuidad, son el uso, por ejemplo, de soportes tipo almenado, perinola y zoomorfos (caimán, serpiente o perro); reborde medial con muesca, etc.

Si se parte de la base de que la cerámica Cojumatlán cuenta con una temporalidad más antigua y que es parte de un componente estilístico panmesoamericano más amplio conocido en el occidente de México como tradición Aztatlán, que tiene su auge entre el 800 y 1200 d. C. (Sauer, 1998: 5-72; Kelley, 1983, 1986), la fase Cojumatlán se perfila como el posible antecedente de la fase Amacueca y no así la fase Sayula, como pudiera esperarse (Ramírez Urrea, 1999a).

[3] Las fechas propuestas para el material de la fase Cojumatlán se dan sobre la base de los estudios de Lister (1949) y Meighan (1968: 37). Asimismo, se ven corroboradas por otros estudios en la región de Amapa, Nayarit (*ibid.*, 1976); en Tomatlán (Mountjoy, 1982) y otras zonas de Nayarit (Gámez, 1996). En dicha áreas se cuenta con materials de características similares al documentado tanto en Cojumatlán y Tizapán como en La Peña.

Fase Amacueca tardía

La cerámica de la fase Amacueca tardía refleja, al parecer, una sociedad con una identidad propia que eventualmente establecerá vínculos importantes con la cultura tarasca. Tentativamente, podría estar marcada por dos momentos: en el primero se observa una estandarización en las formas, acabados y colores de superficies, así como por la introducción de ciertos objetos, como tapaderas y bases. Estos parecen haber estado destinados a algún tipo de actividad ritual. El hecho de que no aparezcan en las etapas anteriores lleva a pensar que hubo un cambio interno en su pensamiento ideológico. La identidad local estaría sustentada en la incorporación e innovación de una serie de atributos, como los soportes, que hasta ahora no han sido reportados en otras zonas cercanas. Asimismo, el empleo de tecnología, al parecer sofisticada, así como las innovaciones observadas sugieren que pudo haber existido un grupo de artesanos especializados en la producción de cerámica.

La segunda parte estaría reflejada por cerámicas locales, en las cuales se incorpora varios de los atributos característicos de los tarascos. Asimismo, se cuenta con algunas innovaciones, como el uso de la olla antropomorfa que, además, cuenta con elementos típicos del grupo michoacano. Es curioso que materiales netamente Amacueca sean más constantes en la margen occidental de la cuenca, y escasa la presencia tarasca. El rescate efectuado, en julio de 1999, en el sitio El Tasajillo (CS-173) –al oeste de la población de Amacueca– parece validar esta afirmación. Este nuevo sitio se encuentra justo al frente del asentamiento San Juan, Atoyac (CS-16), ubicado en la margen este del lago de Sayula. El Tasajillo cuenta con arquitectura de piedra de tamaño monumental. Los datos recabados de la parte intervenida sugieren que se trata de un osario (*ibid.*, 2000b).

De manera preliminar, la cerámica encontrada parece corresponder a la recuperada en San Juan. Se cuenta, entre otras cosas, con varias ollas antropomorfas y una tapadera. Se ha observado que algunos fragmentos son asas tipo canasta, de aspecto local. Una miniatura cuenta con una vertedera, pero hasta la fecha no se han recuperado materiales de élite tarascos como los vistos en Atoyac. Lo anterior parece apoyar la hipótesis propuesta por Acosta (1998: 113-114), donde los grupos propiamente locales estarían asentados preferentemente en la parte poniente de la cuenca, mientras que los tarascos, aliados con élites locales asentadas en San Juan, convivieron en Atoyac y probablemente entablaron alianzas que debieron tener, como uno de sus intereses primordiales, el control del comercio de la sal.

BREVE BIBLIOGRAFÍA SAYULTECA COMENTADA

Luis Gómez Gastélum

La finalidad de esta sección es aportar una guía sobre los textos que sirven de referencia a los diversos estudios que han realizado los miembros del Proyecto Arqueológico Cuenca de Sayula, además de ofrecer un panorama de las aportaciones antecedentes de esta región. La elección de los escritos se hizo de manera simple: se revisó la bibliografía de las publicaciones de los miembros del proyecto, seleccionándose aquellos que fueron más utilizados; se agregaron además algunos textos representativos sobre temas de paleontología, prehistoria e historia colonial, temas que, si bien no forman parte central del Proyecto, ofrecen datos importantes para captar el devenir de la región. Así, no se pretende ser exhaustivo, sino más bien resaltar la importancia y utilidad que tuvieron algunos autores para los aportes de esta investigación. Es de mencionar que la mayoría de las obras pueden consultarse en Guadalajara, centro operativo del Proyecto, principalmente en las bibliotecas José Parres Arias del Instituto Jalisciense de Antropología e Historia, y la del Departamento de Estudios del Hombre de la Universidad de Guadalajara.

Se ha dividido este apartado en los siguientes puntos: geografía y medio ambiente; paleontología y prehistoria; arqueología prehispánica: 1. Sayula, 2. Regiones vecinas e historia colonial.

GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE

Flores Díaz, Julián Alberto (1984), *Presencia de evaporitas en el lago de Sayula, municipio de Teocuitatlán, Jalisco*, tesis de ingeniero geólogo, México: Instituto Politécnico Nacional.

Presenta un estudio para evaluar la presencia de sedimentos ricos en carbonatos de sodio, con el fin de prever su posible explotación económica. Analiza el proceso de formación de dichos depósitos, así como sus características actuales. Presenta una visión general de la fisiografía del área, su geología y realiza una caracterización

del lago, así como de los carbonatos en general y de los que se encuentran presentes en Sayula.

Gobierno del Estado de Jalisco (1992) *Cédulas de información básica de los municipios del estado*, Secretaría de Promoción y Desarrollo, Guadalajara: Unidad Editorial del Gobierno de Jalisco.

Colección donde el gobierno de Jalisco publicó individualmente la información básica pertinente de los 124 municipios que forman la entidad. Cada cédula toca siete temas generales, como son: algunos datos históricos relevantes del municipio; aspectos geográficos como el tipo de suelos, topografía, hidrología, clima y vegetación; vías de comunicación, y la demografía, señalando las tendencias del comportamiento de la población, así como sus niveles de bienestar. Presenta también una descripción de las actividades económicas que se realizan en el territorio municipal, además de la infraestructura con la que cuenta, y un inventario de los aspectos del desarrollo social, que involucra a los servicios de educación, salud y los atractivos turísticos que tiene el municipio. En el caso de la cuenca de Sayula, son de interés los de Amacueca, Atoyac, Sayula, Techaluta y Teocuitatlán.

Munguía Cárdenas, Federico (coord.) (1993) *Análisis geográfico y social de la zona de Zacoalco-Sayula*, Guadalajara: Benemérita Sociedad de Geografía y Estadística de Jalisco.

Memoria del foro del mismo nombre, cuyo objetivo fue «proporcionar a los estudiosos datos que constituyan una base para el posterior desarrollo regional o, cuando menos, para el avance hacia investigaciones más profundas» (p. 11). Agrupa un total de trece artículos, de los cuales seis se dedican a los aspectos naturales, cuatro a los sociales, y tres tienen una perspectiva de lucro empresarial. En cuanto a recursos, los referentes a flora y fauna, así como los de geología, hidrología y suelos son útiles para la caracterización del área; los que tocan las generalidades de la arqueología y la historia colonial proporcionan una perspectiva de los hechos sociales ocurridos allí o en su periferia.

Pastrana, Alejandro (1987) «Datos geomorfológicos de la cuenca lacustre Zacoalco-Sayula», en *Arqueología*, núm. 1 (1ra época); México: Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

Define la formación de las cuencas como resultado de los procesos tectónicos y volcánicos locales, y realiza un examen del papel que juega el sistema de drenaje en los cambios topográficos del paisaje en cuestión. Sugiere por último algunos lugares con posibilidades para recuperar la evidencia referente a la etapa preagrícola, descarta otros, y propone las actividades a realizar en posteriores temporadas de trabajo de campo. Agrega un útil glosario de términos.

PALEONTOLOGÍA Y PREHISTORIA

Aliphat Fernández, Mario M. (1988) «La cuenca Zacoalco-Sayula: ocupación humana durante el Pleistoceno final en el occidente de México», en Alba González Jácome (comp.), *Orígenes del hombre americano (seminario)*, col. Cien de México; México: Secretaría de Educación Pública.

Presenta y discute una serie de datos que buscan justificar la importancia de la región como clave para el estudio de los grupos prehistóricos en el occidente de México. Describe los primeros resultados del proyecto piloto Zacoalco-Sayula (INAH-Universidad de Calgary), resaltando las características geológicas y geomorfológicas de la zona, así como las de la vegetación actual –que servirán para la comparación en futuros estudios paleoambientales.

Lorenzo, José Luis (1965) «Dos puntas acanaladas en el Valle Atotonilco-Zacoalco-Sayula», en *Eco*, núm. 21, Guadalajara: Instituto Jalisciense de Antropología e Historia (IJAH).

Como lo indica su título, el artículo describe un par de puntas acanaladas encontradas en la región. Aclarando que se trata de hallazgos de superficie, realiza la descripción detallada, así

como los dibujos de las puntas, y les acompaña el mapa de su localización. Discute la importancia del hallazgo dada por el hecho de que, por sus características, permiten inferir la continuidad de la presencia del hombre prehistórico desde el actual territorio estadounidense hasta el mexicano. Este texto también fue publicado en 1964 dentro del *Boletín del INAH* (núm. 18), con el título *Dos puntas acanaladas en la región de Chapala, México.*

Ramos Meza, E. y Diego W. Delgado (1962) *Mamutes. Relación del hallazgo de un cementerio en Jalisco*, col. Folia Universitaria, núm. 3; Guadalajara: Universidad Autónoma de Guadalajara.

La obra se divide en dos partes: la primera es un ensayo sobre la relación existente entre el mito de la presencia de «gigantes» en tierras americanas y la existencia de las osamentas fosilisadas de mamutes y mastodontes. La segunda es la narración anecdótica de los hechos vinculados con el descubrimiento y exploración del mamut de Catarina, actualmente en exhibición en el Museo Regional de Guadalajara.

Solórzano Barreto, Federico (1962) *Reporte preliminar sobre el estudio de artefactos y huesos humanos fosilizados, procedentes de la zona de Chapala*, sin lugar de edición: edición del autor.

Presenta el estudio de artefactos y huesos humanos prehistóricos fosilizados, procedentes de las regiones de Chapala y Zacoalco-Sayula. La parte medular del trabajo corresponde a la descripción de algunos artefactos de asta de venado, un colmillo perforado de cánido, así como de fragmentos de huesos humanos, todos fosilizados. A ello sigue la determinación de su posible edad a partir del estudio de fósiles con características no antropogénicas, parecidos a los descritos, mediante un análisis de contenido de flúor, en donde los resultados certifican la antigüedad de los mismos.

Solórzano Barreto, Federico (1964) «Notas de antropología y paleontología del Valle Atotonilco-Zacoalco-Sayula», en *Eco*, núm. 18; Guadalajara: IJAH.

Hace un recuento de los hallazgos realizados en la zona de interés. Por un lado lista a los animales prehistóricos que se han logrado clasificar, identificados a partir de los fósiles. Indica también la existencia de utensilios y de una serie de restos óseos humanos señalando algunas de sus características.

Toscano Moreno, J. Jesús (1962) «La región paleontológica Zacoalco-Sayula: cementerio de mamutes», en *Eco*, núm. 11, Guadalajara: IJAH.

En este artículo se expone el hallazgo del mamut en Catarina, actualmente en el Museo Regional de Guadalajara, así como un enfoque general de la región. Describe el entorno geográfico de las cuencas, hace un inventario de los recursos de fauna, actuales y pretéritos con los que cuentan, discutiendo qué tipo de elefante prehistórico pudo ser el que habitó allí. También ofrece una breve exposición sobre las características arqueológicas de la zona, así como de la importancia de la explotación salinera a través del tiempo.

ARQUEOLOGÍA PREHISPÁNICA: 1) Sayula

Fernández, Rodolfo y Daría Deraga (1992) «La cuenca de Sayula y el proceso civilizatorio del occidente de México», en Brigitte Boehm de Lameiras y Phil C. Weigand (coords.), *Origen y desarrollo de la civilización en el occidente de Méxic*o, col. Memorias, Zamora: El Colegio de Michoacán.

Exposición del proceso sociocultural de la cuenca de Sayula durante la época prehispánica. Apoyados en los trabajos de Isabel Kelly, y en constante comparación con el conocimiento arqueológico que se tiene del valle de Ameca, proponen las pautas de complejidad social por las que pasaron las diversas sociedades de la región. Terminan revisando el papel de la producción salinera y su interacción con pueblos de otros lugares.

Gutman, Theodore E. (1972) «Review of the importance of salt in historical literature, with

special reference to west Mexico», en *Katunob*, núm. 8 (1).

Es una revisión de las menciones que aparecen sobre la sal en diversos documentos históricos que tratan sobre Mesoamérica; presenta también un breve marco geológico donde discute en general cuáles son las zonas favorables para la producción salinera. Discute el comercio de la sal, para luego ocuparse de las técnicas de su producción en tierra firme.

Kelly, Isabel (1941) *A surface survey of the Sayula-Zacoalco basins of Jalisco*, mecanoescrito inédito, trad. de Otto Schöndube.

Aquí la autora da a conocer los resultados del recorrido de superficie que se realizó en las cuencas de Sayula, Zacoalco y regiones aledañas, además de un primer análisis de los materiales recuperados. Inicia con la descripción del medio geográfico, discute la producción salinera y presenta una secuencia cronológica en tres fases, establecidas con base en los resultados de su trabajo en la región y en comparación con materiales de la zona de Tuxcacuesco. Todo ello a partir del uso comparado de fuentes etnográficas e históricas. Viene después la descripción cerámica. Por último, existen dos apéndices: en el primero se describen los sitios localizados en las cuencas de Sayula y Zacoalco, y el segundo hace lo propio con los de las regiones aledañas.

Neal, Lynn A. y Phil C. Weigand (1990) «The salt procurement industry of the Atoyac basin, Jalisco», ponencia en el simposio *Resources, material culture, and social power in Ancient Western Mesoamerica*, Congreso de la American Anthropological Association, New Orleans.

El trabajo discute la evidencia recobrada en la cuenca de Sayula a partir de recorridos de superficie realizados en distintas épocas; examina el procedimiento de elaboración de la sal, tal y como pudo realizarse según lo que se desprendería de las evidencias materiales, principalmente a partir de los elementos o construcciones en la playa, y de acuerdo con lo descrito en las fuentes históricas tempranas. Por último calculan y discuten los montos aproximados de sal que pudieron ser producidos en la época prehispánica.

Ramírez Flores, José (1935) «La arqueología en el sur de Jalisco», en *Boletín de la Junta auxiliar jalisciense de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, 4 (2), Guadalajara.

Describe de manera sumaria algunos sitios y materiales arqueológicos procedentes del sur de Jalisco, principalmente de la cuenca de Sayula. Discute los orígenes geológicos y el proceso de poblamiento de la región, además describe e ilustra alguno materiales. De acuerdo con su época, todos los vestigios son asociados a la «civilización chimalhuacana».

Sleight, Frederick W. (1965) «Archaeological explorations in western Mexico», en *Explorers Journal*, núm. 43 (3).

Describe los sondeos realizados por el autor cerca del cerro del Tecolote, además de los del sitio Sayula norte. Los vestigios recuperados en este último sitio son asociados por el autor con los trabajos de producción salinera. Termina con una discusión sobre la relación de occidente con Mesoamérica.

2) regiones vecinas

Benz, Bruce y Karen Laitner Benz (1998) «Relaciones culturales de la cerámica de Morett y Tuxcacuesco vistas desde El Colomo, Jalisco», en Ricardo Ávila, Jean P. Emphoux; Luis G. Gastélum, Susana Ramírez, Otto Schöndube y Francisco Valdez (eds.), *El occidente de México: arqueología, historia y medio ambiente. Perspectivas regionales*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara e Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM).

Discusión sobre la presencia y significado de las cerámicas de fases tempranas en sitios costeros y del sur de Jalisco. Luego de exponer sus semejanzas, contextualiza y discute los materiales de El Colomo, a los que somete a análisis estadísticos con la finalidad de averiguar si son el producto de una habitación continua. Por último,

recomienda la adopción de la cronología propuesta por Isabel Kelly para Colima, en el valle de Autlán-El Grullo y quizá en otras zonas del occidente.

Bond, Margaret Nell (1971) *The archaeology of lake Chapala, Jalisco, Mexico*, Ph. D. dissertation, Tulane University, University Microfilm International, Ann Arbor.

Presenta los resultados de investigaciones realizadas en la cuenca de Chapala. Inicia con la ubicación geográfica de la región de interés, para luego describir su historia al momento del contacto español. Revisa los trabajos previos en el área, y hace la descripción de los materiales en el siguiente orden: tipos cerámicos, miscelánea de barro, artefactos de piedra, tanto tallada como pulida, objetos de metal, de concha, así como de hueso; entierros, además de restos humanos, vestigios vegetales y animales, remanentes arquitectónicos, y los petroglifos. Por último, ofrece la descripción del método de los trabajos, además de presentar una interpretación de la historia prehispánica de la región.

Brown, Roy B. (1992) *Arqueología y paleoecología del norcentro de México*, col. Científica (arqueología), núm. 262; México: INAH.

Revisión de los datos arqueológicos del norcentro de México y Mesoamérica marginal, analiza los estudios polínicos que se han realizado en el norte del país. Discusión de los análisis de cuatro núcleos obtenidos en diferentes puntos del norcentro de la nación. En este caso resulta de mayor interés el perteneciente al lago Guzmán, por ubicarse inmediatamente al sur de la cuenca de Sayula.

Castro-Leal, Marcia y Lorenzo Ochoa (1974-1975) «El Ixtépete como un ejemplo de desarrollo cultural en el occidente de México», en *Anales del INAH*, 7a época, vol. 5, México.

Presentan los datos obtenidos en los trabajos realizados en El Ixtépete durante 1973, describe su arquitectura y los materiales rescatados, entre los que sobresale la cerámica. Cierran el artículo con una discusión sobre la población prehispánica del valle de Atemajac, además de abordar la problemática del nivel de desarrollo de las sociedades precolombinas del occidente de México.

Deraga, Darla y Rodolfo Fernández (1986) «Unidades habitacionales en el occidente», en Linda Manzanilla (ed.), *Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad*, serie antropológica (arqueología), núm. 76, México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Discusión de la evidencia arqueológica sobre diversas unidades habitacionales excavadas en el occidente de México. Inicia con aquellas asociadas a la tradición de las tumbas de tiro, en especial la intervenida en El Ixtépete durante 1983; luego se interesan por las pertenecientes al Posclásico, entre las que se cuentan las del fraccionamiento Bugambilias, en Zapopan, Jalisco, y las excavadas por Joseph Mountjoy en Tomatlán, Jalisco. Señalan sitios que cuentan con este tipo de elementos, pero que no han sido excavados, como los del valle Atotonilco-Tototlán, además de los de la región de Tala-Etzatlán, en Jalisco, y los de San Blas e Ixtlán del Río en Nayarit. Por último apuntan la escasez de este tipo de estudios en esta subárea cultural.

Galván Villegas, Luis Javier (1976) *Rescate arqueológico en el fraccionamiento Tabachines, Zapopan, Jalisco*, col. Cuadernos de los Centros, núm. 28, México: INAH.

Presentación general de la información obtenida del rescate realizado en el fraccionamiento Tabachines, ubicado en la zona metropolitana de Guadalajara. Inicia con la presentación de las técnicas utilizadas en la intervención, la ubicación del fraccionamiento y la estratigrafía de la zona afectada. Describe las tumbas de tiro en su forma y técnica constructiva. Trata las características de los entierros así como de sus ofrendas, que incluyen la cerámica –vasijas y figuras huecas–, además de los objetos líticos. El segundo apartado está dedicado a los sepulcros más tardíos denominados tumbas de caja, descritos siguiendo las mismas pautas. En ambos casos se hace una ubicación cronológica.

Galván Villegas, Luis Javier (1991) *Las tumbas de tiro del valle de Atemajac, Jalisco*, col. Científica (Arqueología), núm. 239; México: INAH.

Contiene la información concerniente a las tumbas de tiro estudiadas durante las labores de rescate en algunos fraccionamientos de la zona metropolitana de Guadalajara, durante los años de 1974 a 1976, así como la justificación y presentación del proyecto valle de Atemajac. Después de describir tumbas y ofrendas, hace un análisis que busca conocer las implicaciones derivadas de los materiales arqueológicos, con la finalidad de caracterizar a la sociedad o sociedades que les dieron origen.

Kelly, Isabel (1945) *The archaeology of the Autlán-Tuxcacuesco area of Jalisco. I: the Autlán zone*, col. Ibero-Americana, núm. 26, Berkeley and Los Angeles: University of California Press.

El libro contiene la descripción del «marco natural» de esa región al oeste de Colima, donde enumera las características del clima y la vegetación. Intenta ubicar los asentamientos del siglo XVI. Acto seguido viene la presentación de la cultura material del área, que incluye la cerámica, figurillas, objetos de concha y de piedra. En las conclusiones discute el papel de la zona de Autlán, y presenta la secuencia cronológica de la región.

Kelly, Isabel (1948) «Ceramic provinces of northwest Mexico»; en Sociedad Mexicana de Antropología; *El occidente de México. Cuarta reunión de mesa redonda sobre problemas antropológicos, México*.

Este trabajo presenta la primera propuesta para la regionalización arqueológica del occidente mexicano, con base en los materiales cerámicos hasta entonces conocidos, y, sobre todo, en los amplios recorridos realizados por la autora. Presenta un total de catorce provincias, donde la cerámica muestra una semejanza tal que es posible agruparla sin muchos problemas. Discute, cuando es posible, la profundidad temporal de los complejos que conforman dichas demarcaciones, así como las posibles relaciones entre ellas.

Kelly, Isabel (1949) *The archaeology of the Autlán-Tuxcacuesco area of Jalisco. II: the Tuxcacuesco-Zapotitlán zone*, col. Ibero-Americana, núm. 27, Berkeley and Los Angeles: University of California Press.

Volumen complemento del tomo descrito anteriormente, donde presenta los resultados de sus investigaciones en la zona de Tuxcacuesco y Zapotitlán, en Jalisco. Contiene la descripción del paisaje natural de la época, la identificación de los poblados existentes en el siglo XVI, a partir de la información histórica, y la discusión sobre aspectos demográficos, de cultura material y de lenguaje. Viene después la descripción de los materiales arqueológicos y, por último, el detalle de las excavaciones realizadas, lo que permite tener mayores datos y mejores contextualizaciones.

Kelly, Isabel (1980) *Ceramic sequence in Colima: Capacha, an early phase*, col. Anthropological Papers, núm. 37, Tucson: The University of Arizona Press.

Muestra un panorama de la arqueología de Colima, principalmente de la etapa temprana. El escrito presenta la secuencia cerámica de la región, y discute las fechas C^{14} obtenidas hasta entonces. Se identifican los componentes cerámicos Capacha, los sitios de procedencia, así como la distribución de este complejo en México. Señala también las características de los entierros asociados, describe la cerámica y discute la estratigrafía de los yacimientos de procedencia, así como las fechas de C^{14} e hidratación de obsidiana obtenidas. Para finalizar analiza las relaciones de Capacha, tanto con Mesoamérica como con el noroeste de América del sur.

Lister Robert H. (1949) *Excavations at Cojumatlán, Michoacán, Mexico*, col. Publications in Anthropology, núm. 5, Albuquerque: The University of New Mexico Press.

Contiene los resultados de excavaciones en dos sitios cercanos al poblado de Cojumatlán, Michoacán. Después de describir los sitios, hace lo propio con las excavaciones, describe la cerámica encontrada y presenta los restantes objetos

de barro. Los objetos de metal, piedra, concha, hueso y cuerno son discutidos por separado.

Meighan, Clement W. (1972) *Archaeology of the Morett site, Colima*, col. Publications in Anthropology, núm. 7, Berkeley y Los Ángeles: University of California Press.

Descripción y discusión de los trabajos realizados por la Universidad de California en el sitio de Morett, Colima. Luego de la presentación del yacimiento aborda la problemática de su cronología, para posteriormente tratar los diversos materiales recuperados, desde los restos óseos humanos hasta los objetos de concha, sin faltar la cerámica, lítica, restos biológicos y metales. En las conclusiones discute el papel del sitio en el plano continental durante la época prehispánica. Se agregan al final cinco apéndices, que incluyen las fechas de radiocarbón, los moluscos arqueológicos, la hidratación de obsidiana, un cincel de bronce y los restos de fauna, respectivamente.

Meighan, Clement W. Y Leonard J. Foote (1968) *Excavations at Tizapan El Alto, Jalisco*, col. Latin American Studies, núm. 11, Los Angeles: University of California Press.

Presenta los resultados de los trabajos en el sitio de Tizapán El Alto, Jalisco. Resume los trabajos previos en la región, y describe el sitio así como las excavaciones. Discute la estratigrafía y la cronología del yacimiento, la presencia de recursos alimenticios, además de la vivienda en el sitio. Por último detalla los patrones funerarios.

Mountjoy, Joseph B. (1998) «El valle de Banderas como zona fronteriza durante el Preclásico tardío», en Ricardo Ávila, Jean P. Emphoux, Luis G. Gastélum, Susana Ramírez, Otto Schöndube y Francisco Valdez (eds.), *El occidente de México: arqueología, historia y medio ambiente. Perspectivas regionales*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara e Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM).

Discusión sobre el papel de frontera que jugó el valle de Banderas durante los períodos Preclásico tardío-Clásico temprano. A partir de los hallazgos en el sitio La Pedrera, municipio de Puerto Vallarta, Jal., en donde las ofrendas de los entierros combinaron materiales de tradiciones Tuxcacuesco y tumbas de tiro, se prefigura una frontera donde se dieron intercambios culturales.

Murià, José Ma. (dir.) (1980) *Historia de Jalisco*, tomo I. Desde los tiempos prehistóricos hasta fines del siglo XVII; Guadalajara: Unidad Editorial del Gobierno de Jalisco.

Obra que realiza un recuento histórico en la temporalidad señalada. Inicia con la descripción geográfica, revisa la flora y fauna actual, muestra las evidencias de plantas y animales pretéritos, así como del hombre prehistórico en la región. Dentro del período prehispánico, analiza las relaciones de esta área con Mesoamérica, además de las particularidades de las diversas etapas del mundo precolombino. Contiene también la descripción de la conquista española, tanto la promovida por Hernán Cortés como la realizada por Nuño de Guzmán. Por último, revisa el proceso de consolidación colonial en la Nueva Galicia.

Ramos de La Vega, Jorge y M. Lorenza López Mestas (1996) «Datos preliminares sobre el descubrimiento de una tumba de tiro en el sitio de Huitzilapa, Jalisco», en *Ancient Mesoamerica*, núm. 7 (1).

En este artículo se presentan y discuten los primeros resultados de los trabajos de rescate arqueológico en el sitio de Huitzilapa. Centrados principalmente en la monumental tumba de tiro allí encontrada, se exponen de manera general el yacimiento y las actividades realizadas, y con detenimiento el contenido del sepulcro. Por último discuten la cronología de este mausoleo y esbozan algunas hipótesis para explicar su significado.

Schöndube Baumbach, Otto (1994) *El pasado de tres pueblos: Tamazula, Tuxpan y Zapotlán*, col. Libros de Tiempos de Ciencia, núm. 7, Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Presenta los resultados de las investigaciones en la zona de Tamazula, Tuxpan y Zapotlán en el sur

de Jalisco. Inicia con una descripción del medio ambiente actual, sigue con la de los sitios del área, ubicándoles, y discute el patrón de asentamiento prehispánico. Después de ello se centra en la presentación de los materiales arqueológicos. Son tratados con detalle los objetos cerámicos, líticos, de concha, hueso, y metal, además de los entierros. Tiene una discusión sobre los recursos de la región, a partir de la información de las fuentes coloniales, contrastada con los datos arqueológicos. En el apartado sobre las lenguas, también basado en documentos de la colonia, realiza un recuento sobre los idiomas del área. Por último discute la presencia de la religión mesoamericana en la zona.

Schöndube B., Otto y L. Javier Galván V. (1978) «Salvage archaeology at El Grillo-Tabachines, Zapopan, Jalisco, Mexico», en Carroll L. Riley y Basil C. Hedricks (eds.), *Across the chichimec sea. Papers in honor of J. Charles Kelley*, Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois University Press.

Este artículo describe los hallazgos en el fraccionamiento Tabachines de 1974-1976. Inicia con la descripción de las tumbas de tiro, sus entierros y las ofrendas, entre ellas las figuras huecas, los objetos cerámicos y los líticos. Discuten también su cronología. En cuanto a las tumbas de caja, que se asocian con los sitios de El Grillo y El Ixtépete, son detalladas con las mismas pautas.

Weigand, Phil C. (1993) *Evolución de una civilización prehispánica. Arqueología de Jalisco, Nayarit y Zacatecas*, col. Occidente, Zamora: El Colegio de Michoacán.

Es posible dividir la obra en tres grandes apartados: la tradición Teuchitlán, los trabajos en Zacatecas y la etnología en el occidente. En torno a la primera, analiza sus particularidades formales, es decir, la arquitectura circular y las tumbas de tiro asociadas, además plantea cuáles pudieron ser los procesos sociales que produjeron su desarrollo y decadencia. Los trabajos en Zacatecas están particularmente interesados en la minería prehispánica. Por último, examina las generalidades de los grupos indígenas de la región buscando establecer su profundidad histórica.

HISTORIA COLONIAL

Arévalo Vargas, Lucía (1979) *Historia de la Provincia de Ávalos, Virreinato de la Nueva España*, serie de historia, núm. 17, Guadalajara: Instituto Jalisciense de Antropología e Historia-Universidad de Guadalajara.

Obra dividida en tres partes que describe la historia de la Provincia de Ávalos. En la primera revisa el período prehispánico desde la óptica de la «civilización chimalhuacana» y apoyada en las tradicionales crónicas del occidente de México. En la segunda examina el proceso de la conquista española, además del conflicto entre Hernán Cortés y Nuño de Guzmán. En la última se aborda el establecimiento de la provincia, su gobierno civil, así como aspectos de la vida económica y religiosa, hasta su desaparición en 1876, cuando pasa a formar parte de la intendencia de Guadalajara.

Fernández, Rodolfo (1991) «La cuenca de Sayula desde el tiempo de los gentiles hasta la consolidación de la Provincia de Ávalos», en Ricardo Ávila Palafox y Rubén Páez (coords.), *Anuario 1989. Laboratorio de Antropología*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Breve recuento del proceso histórico de la Provincia de Ávalos que inicia con la definición de sus límites, presenta después la revisión del período prehispánico de la cuenca de Sayula apoyada en los trabajos de Isabel Kelly. Prosigue con el proceso de la conquista española y los pleitos entre Hernán Cortés y Nuño de Guzmán, analiza también la evolución demográfica y termina describiendo los intentos de la Nueva Galicia por anexar a esta provincia.

Fernández, Rodolfo (1994) *Latifundios y grupos dominantes en la historia de la Provincia de Ávalos*, col. Científica, núm. 292, Guadalajara: Instituto Nacional de Antropología e Historia-Editorial Ágata.

Libro que analiza la historia económica de la Provincia de Ávalos a través de la genealogía y

la propiedad agraria. Describe primero el entorno de la cuenca y analiza el proceso de formación de latifundios desde el siglo XVI, con su posterior desintegración en el XVIII. Por último, examina el camino por el cual la Nueva Galicia impone su influencia sobre la región sayulteca. Agrega un par de apéndices, uno teórico y metodológico, y otro sobre los latifundios avaleños.

Fernández, Rodolfo (1996) «La articulación interna de la Provincia de Ávalos, 1548-1748», en *Estudios del Hombre*, núm. 3, Guadalajara: Universidad de Guadalajara-Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM).

Análisis de historia económica relativo a la transformación del mercado que articula a la Provincia de Ávalos con otras regiones. Inicia con el recuento de la actividad económica de la comarca en 1548, prestando atención especial a los artículos que se producen para el consumo externo. Luego se le compara con lo que sucedió 200 años después, observando cómo las actividades y productos de origen europeo desplazaron a los naturales, motivando con ello la concentración de la economía hacia la población de Sayula.

Fernández, Rodolfo (1996) *Mucha tierra y pocos dueños: estancias, haciendas y latifundios avaleños*, tesis de doctorado en ciencias sociales; Guadalajara: CIESAS-Universidad de Guadalajara.

Revisión histórica de la evolución de la Provincia de Ávalos, a través del análisis de la propiedad agraria. Se inicia con la definición de los conceptos de gran propiedad, familia y región; prosigue con la transformación de la economía indígena a la colonial, para luego abordar la problemática de la propiedad agraria en la comarca. Revisa con detenimiento el caso de las fincas de Huejotitán, Amatitlán, Chichiquila, Toluquilla, Del Monte, Tizapán, San José de Gracia, Tuxcueca y Citala. Por último se interesa por la población indígena, para luego ofrecer su visión sobre el proceso de evolución regional.

Hillerkus, Thomas (comp.) (1994) *Documentalia del sur de Jalisco*, Zapopan: El Colegio de Jalisco-INAH.

Compilación de documentos, debidamente comentada, procedentes de los archivos General de la Nación y General de Indias. Su temporalidad corre entre los siglos XVI y XVII, tratando en general temas de propiedad agraria, vida indígena, además de la evangelización. En lo particular versa sobre las provincias de Guachinango y Ávalos, las relaciones entre los obispados de Michoacán y la Nueva Galicia, así como la presencia del virrey Antonio de Mendoza en lo que hoy es el sur de Jalisco.

Hillerkus, Thomas y Federico Munguía Cárdenas (comps.) (1996) *La Provincia de Ávalos y las alcaldías mayores de Autlán, Amula y La Purificación. 1743*, col. Descripciones Jalisciense, núm. 17, Zapopan: El Colegio de Jalisco.

Publicación de las descripciones de la Provincia de Ávalos y las alcaldías mayores de Autlán, Amula y La Purificación, originadas por mandato real, que solicitaba informes del estado de las posesiones americanas. Cada una aborda aspectos geográficos, económicos, sociales y religiosos de dichas regiones tal cual se encontraban hacia 1743.

Munguía, Federico (1988) *La Provincia de Ávalos*, col. Jalisco en el Arte, Guadalajara: Departamento de Bellas Artes; 2da. edición.

Recuento histórico del territorio que ocupó la Provincia de Ávalos a través del tiempo, centrado principalmente en la población de Sayula. Describe de manera anecdótica desde la presencia del hombre prehistórico hasta el sexenio de Luis Echeverría. Agrega cuatro apéndices; el primero es un listado de los curas residentes en Sayula durante la temporalidad señalada; el segundo, de los gobernantes; el tercero es la transcripción de un nombramiento colonial de alcalde mayor, y en el último hace aclaraciones sobre algunos puntos de su texto.

Munguía Cárdenas, Federico (1996) «La transición indígena-colonial en la Provincia de

Ávalos», en *Estudios del Hombre*, núm. 3, Guadalajara: Universidad de Guadalajara-Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM).

Recuento anecdótico del período de consolidación del dominio colonial. Inicialmente aborda a los personajes y las relaciones de parentesco que establecieron; después define la extensión de la Provincia de Ávalos y describe a la Sayula española. Luego entra a la vida económica, interesándose por los tributos, agricultura, industria, artesanías y comercio. Se ocupa de la evolución demográfica, por grupos étnicos, y termina con la descripción de la vida política y religiosa.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta Nieva, R. (1994a) «Los entierros del fraccionamiento San Juan, Atoyac, Jalisco», en *Contribuciones a la arqueología y etnohistoria del occidente de Méxic*o, editado por E. Williams, Michoacán: Colegio de Michoacán, pp. 93-114.

— (1996a) «Los entierros del sitio San Juan, Atoyac, Jalisco: los datos primarios», informe técnico manuscrito en archivo, Laboratorio de Arqueología, Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

— (1996b) «Los patrones de enterramiento en la cuenca de Sayula a través del tiempo», en *Estudios del Hombre,* 3: 65-80.

— (1996c) «Las costumbres funerarias en Jalisco precolombino», en *Estudios del Hombre,* 3: 145-164.

— (1997a) *La tombe B du site Caseta, Jalisco, Mexique: une approche archèo-anthropologique des tombes à puits*, tesina inédita del DEA (Diplome d'Études Approfondies), Bordeaux: Universidad de Bordeaux I.

— (2003) «L'ensemble funéraire du site de Caseta, Jalisco, Mexique: une approche archéo-anthropologique», Paris Monographs in American Archaelogy 13, E. Taladoire (editeur), *British Archaelogical Reports*, International Series, 117, Oxford: Archaeopress.

— y G. Uruñuela Ladrón de Guevara (1994b) «Los restos óseos humanos de Atoyac», en *Transformaciones mayores en el occidente de México*, coordinado por R. Ávila Palafox, pp. 183-205, Guadalajara: Universidad de Guadalajara,.

— — (1997b) «Patrones de enterramiento en la cuenca de Sayula: la fase Amacueca en Atoyac», en *El Cuerpo Humano y su Tratamiento Mortuorio*, coordinado por E. Malvido, G. Pereira, V. Tiesler, México: INAH, CEMCA, pp.179-191.

— *et al.* (1996d) El sur de la cuenca de Sayula, Jalisco: el sitio Caseta, un ejemplo», en *Las cuencas del occidente de México*, editado por E. Williams y Ph. C. Weigand, pp. 367-393, Zamora: Colegio de Michoacán.

— *et al.* (1998) «Desarrollo sociocultural de la cuenca de Sayula durante la época prehispánica», en *El occidente de México: arqueología, historia y medio ambiente. Perspectivas regionales*, editado por R. Ávila, J. P. Emphoux, L. Gómez, S. Ramírez, O. Schöndube, F. Valdez, pp. 101-118, Guadalajara: Universidad de Guadalajara e Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM).

Alcalá, J. Fr de (1988) *La relación de Michoacán*, México: Secretaría de Educación Pública.

Aliphat Fernández, M. (1988) «La cuenca Zacoalco-Sayula: ocupación humana durante el Pleistoceno final en el occidesnte de México», en *Orígenes del hombre americano (seminario)*, compilado por A. González Jácome, col. cien de México, México: Secretaría de Educación Pública. pp.145-176.

Anónimo (1878) *Noticias varias de la Nueva Galicia*, Guadalajara: Tipografía de Bandas.

— (1880) *Boletín agrícola e industrial,* gobierno del estado de Jalisco, tripulación del Gobierno, 2 volúmenes, Guadalajara.

Armillas, P. (1964) «Condiciones ambientales y movimientos de pueblos en la frontera septentrional de Mesoamérica», en *Homenaje a Fernando Márquez-Miranda*, Madrid: Universidades de Madrid y Sevilla, pp. 62-82.

Arnold, D. (1985) *Ceramic theory and cultural process*, Cambridge: Cambridge University Press.

Aronson, M. A. (1993) *Technological change: west mexican mortuary ceramics*, tesis doctoral, Department of Material Science, University of Arizona.

Audouze, F. (1991) «Ethnologie préhistorique», en *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*, editado por P. Bonte y M. Izard, Paris: Presses Universitaires de France, pp. 77.

Bancalari, Carlos (1966) «Informe preliminar que se rinde a la Comisión para la Investigación de la Zona Atotonilco-Zacoalco-Sayula» en *Eco* 23: 10.

Bass, W. M. (1987) *Human osteology: a laboratory and field manual*, Columbia: The Missouri Archaeological Society.

Baus Reed Czitrom, C. (1978) *Figurillas sólidas del estilo Colima: una tipología*, col. Científica (arqueología) 66, Instituto Nacional de antropología e Historia, México.

Beck, L. A. (editor) (1995) *Regional approaches to mortuary analysis*, New York: Plenum Press.

Beekman, C. S. (1996a) El complejo El Grillo del centro de Jalisco: una revisión de su cronología y significado», en *Las cuencas del occidente de México; (época prehispánica)*, editado por E. Williams y Ph. C. Weigand, Michoacán: El Colegio de Michoacán, CEMCA, ORSTOM, Colegio de Michoacán, Zamora, pp.247-293.

— y Ph. Weigand (1996b) *La cerámica de la tradición Teuchitlán, Jalisco,* El Colegio de Michoacán-Secretaría de Cultura del estado de Jalisco, en prensa.

Beltrán Medina, J. C. (1991) *Los concheros del puerto de Salagua (playa del Tesoro)*, tesis de licenciatura en arqueología, inédita, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Beltrán, U. (1994) «Estado y sociedad. Tarascos en la época prehispánica», en *El Michoacán Antiguo*, editado por B. Boehm de Lameiras, Michoacán: El Colegio de Michoacán-Gobierno del Estado de Michoacán, pp. 29-163.

Benz, B. y K. Laitner de Benz (1998) «Relaciones culturales de la cerámica de Morett y Tuxcacuesco, visto desde El Colomo, Jalisco», en *El occidente de México: arqueología, historia y medio ambiente, Perspectivas Regionales,* editado por R. Ávila, J.P. Emphoux, L. Gómez, S. Ramírez, O. Schöndube, y F. Valdez, Guadalajara: Universidad de Guadalajara e Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM), pp.265-75.

Binford, L. (1971) «Mortuary practices: their study and their potential», en *Approaches to the social dimensions of mortuary practices*, editado por J. A. Brown, Washington: Memoirs of The Society for American Archaeology 25, Society for American Archaeology, pp. 6-29.

— (1972) *An archaeological perspective*, Seminar Press, New York.

Blanton, R. E. (1972) «Prehispanic settlement patterns of the Ixtapalapa peninsula región», Mexico, en *Occasional Papers in Anthropology*, núm. 6, Dept. of Anthropology, Pennsylvania State University, University Park.

— *et al.* (1993) *Ancient Mesoamerica: a comparision of change in three regions*, Cambridge: Cambridge University Press.

Bond, M. (1971) *The archaeology of lake Chapala, Jalisco, Mexico*, tesis doctoral, Tulane University, University Microfilms, Ann Arbor.

Brand, D. (1966) «Ethnohistoric synthesis of western Mexico», en *Handbook of middleamerican indians* II, editado por R. Wachupe, Austin: University of Texas Press, pp. 632-656.

Brown, J. A. (1971) «Introduction», en *Approaches to the social dimensions of mortuary practices*, editado por J. A. Brown, pp. 1-5. Memoirs of The Society For American Archaeology 25, Washington: Society for American Archaeology.

Brown, R. B. (1992) *Arqueología y paleoecología del norcentro de México*, serie arqueología, México: INAH, pp. 262.

Buikstra, J. E. (1977) «Biocultural dimensions of archaeological study: a regional perspective», en *Biocultural adaptation in prehistoric America*, editado por R. L. Blakely, Southern Anthropological Society Proceedings, núm. 11. Athens: The University of Georgia Press, pp. 67-84.

Butzer, K. W. (1982) *Archaeology as human ecology: method and theory for a contextual approach*, Cambridge: Cambridge University Press.

— (1990) «A human ecosystem framework for archaeology, en *The ecosystem approach in anthropology. From concept to practice*, editado por E. Moran, Ann Arbor: The University of Michigan Press, pp. 91-130.

Cabrero, T. (1995) *La muerte en el occidente del México prehispánico*, México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.

Caldwell, J. (1977) «Interaction spheres in prehistory», en *Hopewellian Studies*, editado por J. Caldwell y R. Hall, Scientific Papers, vol. XII, Illinois: Illinois State Museum, pp.133-143.

Castro Leal, M. (1986) *Tzintzunzan: capital de los tarascos*, Michoacán: gobierno del estado de Morelia.

— y L. Ochoa (1975) «El Ixtépete como un ejemplo de desarrollo cultural en el occidente de México», en *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, 7a época, V, pp. 121-154.

Ciudad Real, A. de (1976) (*circa* 1587) *Tratado curioso y docto de las grandezas de la Nueva España, (relación breve y verdadera de algunas cosas de las muchas que sucedieron al padre fray Alonso Ponce en las provincias de la Nueva España, siendo comisario general de aquellas partes)*, 2 volúmenes, México: IIH-UNAM.

Civera, M. y L. Márquez (1985) «Análisis osteológico de los restos óseos humanos del cerro del Huistle, Huejuquilla El Alto, Jalisco», en *Avances de Antropología Física*, vol. 1. Cuadernos de Trabajo 1, Departamento de Antropología Física, México: INAH, pp. 135-147.

Clavijero, F. J. (1981) *Historia Antigua de México, sobre la tierra, animales y habitantes de México*, trad. F. P. Vázquez, México: Editorial del Valle de México, S. A.

Comas, J. (1966) *Manual de antropología física*, serie Antropológica 10, Instituto de Investigaciones Históricas, México: UNAM.

Cooke, R. *et al.* (1993) *Desert geomorphology*, London: University College.

Conkey, M. y C. Hastorf, (eds.) (1990) *The uses of style in archaeology*, Cambridge: Cambridge University Press.

Champion, Th. (1995) «Introduction», en *Centre and periphery, compartive studies in archaeology*, editado por T. C. Champion, One World Archaeology 11, London y Nueva York: Routledge, pp. 1-21.

Delgadillo Vásquez, A. M. (1993) «Avifauna de la laguna de Sayula», en F. Munguía (coord.) *Análisis geográfico y social de la zona Zacoalco-Sayula*, Guadalajara: Benemérita Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Jalisco, pp. 70-76.

Demant, A., R. Mauvois y L. Silva (1976) «El eje Neovolcánico transmexicano», en III Congreso Latinoamericano de Geología de la UNAM, México: UNAM.

Diguet, L. (1992) «Chimalhuacán y sus poblaciones antes de la conquista española. Contribución a la etnografía precolombina de México», en J. Jáuregui y J. Meyer (eds.) *Por tierras occidentales entre sierras y barrancas*, México: Instituto Nacional Indigenista y CEMCA, pp.65-107.

Ekholm, G. F. (1942) *Excavations at Guasave, Sinaloa, México*, vol. 37, parte II, New York: Anthropological Papers of the American Museum of Natural History, pp. 25-139.

Emphoux, J. P. (1996) «Rescate del sitio San Juan de Atoyac, cuenca de Sayula, Jalisco, en *Estudios del Hombre*, núm. 2, pp. 169-187.

Estrada Faudón, E. (1964) «Notas sobre la flora del cerro del Tecolote en el valle de Zacoalco, Jalisco», en *Eco*, núm. 19, p. 9.

— (1993) «Vegetación de la laguna de Sayula, problemática y alternativa», en F. Munguía (coord.) *Análisis geográfico y social de la zona Zacoalco-Sayula*, Guadalajara: Benemérita Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Jalisco, pp. 62-69.

Fauman-Fichman, R. (1996) «Prehispanic technology of cotton thread production», ponencia presentada en el 51st Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Nueva Orleans.

Feldman, L.(1975) *Listado de la identificación taxónomica (género y especie) de los moluscos arqueológicos de la cuenca de Sayula*, manuscrito inédito elaborado en la Universidad de Missouri-Columbia, archivo del Laboratorio de Arqueología, Universidad de Guadalajara.

Fernández, R. (1994) *Latifundios y grupos dominantes en la historia de la Provincia de Avalos*, Guadalajara: INAH-Ágata.

— (1996) *Mucha tierra y pocos dueños: estancias, haciendas y latifundios avaleños*, tesis doctoral inédita, Guadalajara: CIESAS-Universidad de Guadalajara.

— y D. Deraga (1992) «La cuenca de Sayula y el proceso civilizatorio del occidente mexicano», en Boehm de Lameiras y Ph. C. Weigand (eds.) *Origen y Desarrollo en el Occidente de México*, Michoacán: El Colegio de Michoacán, Zamora, pp. 307-318.

Fish, S. y P. Fish (1990) «An archaeological assessment of ecosystems in the Tucson basin of southern Arizona», en E. Moran (ed.) *The ecosystem approach in anthropology. From concept to practice*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, pp. 159-187.

Flannery, K. (1976) (ed.) *The early Mesoamerican village*, New York: Academic Press.

Flores Díaz, J. (1984) *Presencia de evaporitas en el lago de Sayula, municipio de Teocuitatlan, Jalisco*, tesis profesional inédita, México: Instituto Politécnico Nacional.

Galván, J. (1976) *Rescate arqueológico en el fraccionamiento Tabachines, Zapopan, Jalisco*, Cuadernos de los Centros, núm. 28, México: INAH.

— (1991) *Las tumbas de tiro del valle de Atemajac, Jalisco*, serie Arqueología 239, México: INAH.

Gámez Eternod, L. (1996) *Apuntes sobre el acervo de la ceramoteca del Centro INAH Nayarit*, México: INAH, Dirección de Salvamento Arqueológico, Centro INAH Nayarit.

Gaván, J. A. (1949) «The skeletal material from Tuxcacuesco», en I. Kelly, *The archaeology of the Autlán-Tuxcacuesco area of Jalisco*, apendix II, Berkeley: University of California Press, pp. 213-224.

Genovés, S. (1962) *Introducción al diagnóstico de la edad y el sexo en restos óseos prehistóricos*, publicaciones del Instituto de Historia, núm. 75. México: UNAM.

— (1966) *La proporcionalidad entre los huesos largos y su relación con la estatura en restos mesoamericanos*, México: Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM.

Gill, G. W. (1969) «Human skeletal remains: Chalpa and Tecualilla sites», en *Preliminary report: archaeological reconnaissance and excavations in the marismas nacionales, Sinaloa and Nayarit, México; West mexican prehistory*, part 3, editado por S. D. Scott, pp. 112-132, Buffalo: State University of New York.

— (1971) *The prehistoric inhabitants of northern coastal Nayarit: skeletal analysis and description of burials*, tesis doctoral, Ann Arbor: University of Kansas, University Microfilms.

— (1973) «Prehistoric man in the coastal marismas nacionales, Sinaloa and Nayarit, México», en *Graduate Studies on Latin America* núm. 1. Lawrence: Center of Latin American Studies, University of Kansas, pp. 39-51.

— (1976) «Human skeletal remains from Amapa: morphology», en C. W. Meighan, appendix C, *The archaeology of Amapa, Nayarit*, Los

Angeles: The Institute of Archaeology, University of California, pp. 187-200.

— y S. Prince (1970) «Tecualilla skeletal remains: further findings», en S. D. Scott (ed.) *Archaeological reconnaissance and excavation in the marismas nacionales, Sinaloa and Nayarit, Mexico; west mexican prehistory,* part 4, Buffalo: State University of New York, pp. 75-84.

Glassow, M. (1967) «The ceramics of Huistla, a west mexican site in the municipality of Etzatlan, Jalisco», en *American Antiquity* núm. 32, vol. 1, pp. 64-83.

Gómez Gastélum, L. (1991) *De Teotihuacan al Ixtépete: dos desarrollos culturales diferentes*, tesis de licenciatura inédita, Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

— y R. A. de la Torre Ruiz (1996) Figurillas «Cerro de García» de la cuenca de Sayula, Jalisco, en *Estudios del Hombre*, núm. 3, pp. 127-150.

Grosscup, G. L. (1961) «Sequence of figurines from west Mexico» en *American Antiquity* 26(3): 390-406.

— (1976) «The ceramics sequence at Amapa», en C. W. Meighan (ed.), *The archaeology of Amapa, Nayarit*, Monumenta Archaeologica, vol. 2, Los Angeles: The Institute of Archaeology, University of California, pp. 209-276.

Grünberger O. (1996) *Les playas du désert du Chihuahua: influence des concentrations salines sur un milieu semi-aride,* Paris: ORSTOM.

Guffroy, J. (1996a) «Cerritos Colorados: un sitio con arquitectura monumental en la cuenca de Sayula, Jalisco, en *Estudios del Hombre* núm. 3, pp. 37-63.

— y L. Gómez G. (1996b) «Cerritos Colorados, un sitio del clásico en la cuenca de Sayula, Jal», en E. Williams y Ph. C. Weigand, *(eds.) Las cuencas del occidente de México,* Zamora: El Colegio de Michoacán, pp. 395-426.

— (1998) «Evoluciones culturales en la cuenca de Sayula: el caso de Cerritos Colorados (San Miguel del Zapote,Techaluta)», en R. Ávila, J.P. Emphoux, L. Gómez, S. Ramírez, O. Schöndube, y F. Valdez (eds.) *El occidente de Mexico: arqueología, historia y medio ambiente. Perspectivas regionales,* Guadalajara: Universidad de Guadalajara e Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM), pp. 305-317.

— y G. Carlier (1993) *Analyse préliminaire de la composition des pâtes céramiques de la cuenca de Sayula,* manuscrito en archivo, Guadalajara: Laboratorio de Arqueología, Universdad de Guadalajara.

Gutiérrez y Ulloa, A.(1983) (1816) *Ensayo histórico-político del Reyno de la Nueva Galicia con notas políticas y estadísticas de la Provincia de Guadalaxara por el intendente de ella D...,* Guadalajara: H. Ayuntamiento de Guadalajara e Instituto Cultural Cabañas.

Hastorf, C.(1990) «The ecosystem model and long-term prehistoric change: an example from the Andes», en E. Moran (ed.) *The ecosystem approach in anthropology. From concept to practice*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, pp. 131-157.

Hillerkuss, Th. (1994) *Documentalia del sur de Jalisco (siglo XVI),* Guadalajara: Colegio de Jalisco-INAH.

Hirth, K. (1987) «Formative period settlement patterns in the río Amatzinac valley», en D. Grove (ed.) *Ancient Chalcatzingo*, Austin: University of Texas Press, pp. 343-67.

Holien, Th. (1977) *Mesoamerican pseudocloisonne and other decorative investments,* tesis doctoral inédita, Southern Illinois University, Carbondale.

H. Consejo General Universitario (1961-1964) *Actas de Consejo*, libro núm. 9, 3 de marzo de 1961-24 de enero de 1964, Guadalajara: Unidad de Archivo Histórico de la Universidad de Guadalajara, fojas 264-265.

Hosler, D. (1988) «The metallurgy of ancient west Mexico», en R. Madin (ed.) *The beginning of the use of metal and alloys*, Cambridge: MIT, pp. 328-343.

— (1994) *The sounds and colors of power. The sacred metallurgical technology of ancient west Mexico*, Cambridge: MIT Press.

— (1998) «Artefactos de cobre en el periodo Posclásico tardío mesoamericano: yacimientos minerales, regiones productivas y uso», en R. Ávila, J.P. Emphoux, L. Gómez, S. Ramírez, O. Schöndube, y F. Valdez (eds.) *El occidente de México: arqueología, historia y medio ambiente. Perspectivas regionales,* actas del IV Coloquio de Occidentalistas, Guadalajara: Universidad de Guadalajara e Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM), pp. 319-330.

Hosler, D. y A. Macfarlane (1996) «Copper sources, metal production, and metals trade in late Postclassic Mesoamerica» en *Science* núm. 273, pp. 1819-1824.

Jiménez Betts, P. (1989) «Perspectivas sobre la arqueología de Zacatecas», en *Arqueología,* núm. 5, pp. 7-50.

— (1992) «Una red de interacción del noroeste de Mesoamérica: una interpretación», en B. Boehm de Lameiras y Ph. C. Weigand (coords.) *Origen y desarrollo en el occidente de México,* Michoacán: El Colegio de Michoacán, pp. 177-204.

— y A. Darling (2000) «The archaeology of southern Zacatecas: Malpaso, Juchipila and Valparaíso Valleys», en M. Foster y S. Gorestein (eds.) *Greater Mesoamerica. The archaeology of west and northwest Mexico,* Utah: The University of Utah Press, pp. 155-181.

Jiménez Moreno, W. (1988) «Síntesis de la historia pretolteca de Mesoamérica», en Carmen Cook de Leonard (coord.), *Esplendor del México antiguo,* tomo II, Centro de Investigaciones Antropológicas de México, séptima edición, México: Editorial del Valle de México, pp. 1044-1045.

Jochim, M. (1990) «The ecosystem concept in archaeology, en E. Moran (ed.) *The ecosystem approach in anthropology. From concept to practice,* Ann Arbor: The University of Michigan Press, pp. 75-90.

Kelley, Ch. (1974) «Speculations on the cultural history of northwestern Mesoamerica, en B. Bell (ed.) *The archaeology of west Mexico,* Ajijic: Sociedad de Estudios Avanzados del Occidente de México, pp. 19-39.

— (1983) «Hypothetical functioning of the major postclassic trade system of west and northwest Mexico», ponencia presentada en la XVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología: el Occidente de México. Taxco.

— (1986) «The mobile merchants of Molino», en F. J. Mathien y R. H. Mcguire (eds.) *Ripples in the Chichimec Sea, New Considerations of Southwestern Mesoamerican Interactions,* Illinois: Southern Illinois University Press, Carbondale y Edwardsville, pp. 81-104.

— (1997) «The Aztatlán mercantile system: mobile traders and the northwestward expansion of Mesoamerica civilization, en M. Foster y S. Gorestein (eds.) *Cultural Dynamics of Westand Northwest of Mexico,* Arizona: Utah University Press, Pheonix, en prensa.

Kelley, J. Ch. y H. D. Winters (1960) «A revision of the archaeological sequence in Sinaloa, México, en *American Antiquity,* núm. 25, pp. 547-561.

Kelly, I. (sf, a) *A surface survey of the Sayula-Zacoalco Basins of Jalisco (1941-1944),* manuscrito depositado en el Museo Regional de Guadalajara.

— (sf, b) *Reconocimiento de las cuencas Sayula-Zacoalco, Jalisco (1941-1944),* traducción de O. Schöndube, mecanuscrito inédito archivos de O. Schöndube, Guadalajara: Centro INAH Jalisco.

— (1944) «Study and analysis of a large collection of potsherds gathered during extensive surveys in the Sayula basin of west central Mexico», en *Year Book, 1944,* Philadelphia: American Philosophical Society, pp. 209-212.

— (1945) «The archaeology of the Autlan-Tuxcacuesco area of Jalisco I: the Autlan zone, en *Ibero-Americana,* núm. 26, Berkeley: University of California.

— (1947) *Excavations at Apatzingan, Michoacan,* Publications in Anthropology, núm. 7. New York: Viking Fund.

— (1948) «Ceramic provinces of northwest Mexico, en *El occidente de México, memorias de la IV Mesa Redonda de la Sociedad*

Mexicana de Antropología, México: Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 55-71.

— (1949) «The archaeology of the Autlan-Tuxcacuesco area of Jalisco II: the Tuxcacuesco-Zapotitlan zone, en *Ibero-Americana,* núm. 27, Berkeley: University of California.

— (1978) «Seven Colima tombs: an interpretation of ceramic content, en J. Graham (ed.) *Studies in Ancient Mesoamerica III*, Berkeley: Contributions of the University of California, Archaeological Research Facility 36, pp. 1-26.

— (1980) «Ceramic sequence in Colima: Capacha, an early phase», en *Anthropological Papers,* núm. 37. Tucson: University of Arizona Press.

Lagunas, Z. (1989) «Los antiguos habitantes de Cholula: prácticas osteoculturales», en *Notas Mesoamericanas, núm.* 11, pp. 28-50.

— (1998) La población prehispánica del occidente de México a través de sus restos óseos», en M.T. Jaén, S. Lopéz, L. Márquez y P. Hernández (comps.) *Homenaje al maestro Arturo Romano*, México: DAF-INAH, pp. 245-263.

Lees, S. H. y D. Bates (1990) «The ecology of cumulative change», en E. Moran (ed.) *The ecosystem approach in anthropology. From concept to practice*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, pp. 247-277.

Leroi-Gourhan, A. (1983) «Reconstituer la vie», en *Le fil du temps*, Paris: Fayard, pp. 234-255.

Liot, C. (1995) «Evidencias arqueológicas de producción de sal en la cuenca de Sayula (Jalisco): relación con el medio físico, estudio de tecnología, en J. C. Reyes, *(ed.) La sal en México*, Colima: Universidad de Colima, Dirección General de Culturas Populares, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, pp. 1-32.

— (1998a) La sal de Sayula: cronología y papel en la organización del poblamiento prehispánico», en R. Ávila, J. P. Emphoux, L Gómez, S. Ramírez, O. Schöndube y F. Valdez, *El occidente de México: arqueología, historia y medio ambiente. Perspectivas regionales*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara e Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM), pp.135-155.

— (1998b) *Les salines prehispaniques du bassin de Sayula (Jalisco, Mexique): milieu et techniques,* tesis doctoral inédita, Universidad de Paris I Pantheon-Sorbonne.

— *et al.* (1993) «Las salinas de la cuenca de Sayula: interés de un enfoque naturalista en un contexto arqueológico, en *Trace,* núm. 24, pp. 54-60.

— y F. Valdez (1996) «Comercio prehispánico de la sal en Sayula, Jalisco», ponencia presentada en el II Coloquio Nacional El Comercio de la Sal en México, Mérida, Yucatán.

Lister, R. (1949) «Excavations at Cojumatlan, Michoacan, Mexico», en *Publications in Anthropology,* núm. 5. Albuquerque: The University of New Mexico Press.

Long, S. (1966a) *Archaeology of the municipio of Etzatlan, Jalisco*, tesis doctoral, Ann Arbor: University of California. University Microfilms.

— (1966b) «Human skeletal material from Barra de Navidad, Jalisco», en Long, S. y M. Wire, *Excavations at Barra de Navidad, Jalisco*, appendix I. *Antropológica,* núm. 18, Caracas: Instituto Caribe de Antropología y Sociología.

— y M. Wire (1966) «Excavations at Barra de Navidad, Jalisco», *Antropológica,* núm. 18, pp. 1-81, Caracas: Instituto Caribe de Antropología y Sociología.

López Austin, A. (1995) «Los milenios de la religión mesoamericana», 2ª parte, *Revista de Arqueología Mexicana*, vol. III, núm. 13, pp. 3-11.

López Mestas, L. (1990) *Figurillas Cerro de García, un ensayo de tipología*, manuscrito inédito, archivo del Laboratorio de Arqueología, Universidad de Guadalajara.

— *et al.* (1994) «Sitios y materiales: avances del Proyecto Arqueológico Altos de Jalisco», en E. Williams (ed.) *Contribuciones a la arqueología y etnohistoria del occidente de México*, Michoacán: El Colegio de Michoacán, pp. 279-295.

— y Ramos de la Vega (1998a) Culto funerario y organización social en la tradición Teuchitlán durante el formativo tardío, en R. Ávila, J. P. Emphoux, L. Gómez, S. Ramírez. O. Schöndube y F. Valdez (eds.) *El occidente de México: arqueología, historia y medio ambiente. Perspectivas regionales*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara e Instituto Francés de Investigación Cientlfica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM), pp.167-174.

— (1998b) «Materiales cerámicos de Colima», ponencia presentada en el Simposio Internacional de Cerámica Prehispánica del Occidente de México, Guadalajara: INAH-U.de G.

López, S., Z. Lagunas y C. Serrano (1976) *Enterramientos humanos de la zona arqueológica de Cholula, Puebla*, col. Científica, núm. 44. México: INAH.

Lorenzo, J. L. (1965) Dos puntas acanaladas en el valle Atotonilco-Zacoalco-Sayula, Jalisco, en *Eco*, núm. 21, pp. 7-10.

Lumholtz, C. (1973) (1a. ed. 1902) «Unknown Mexico, a record of five years exploration among the tribes of the western sierra Madre, in the tierra caliente of Tepic and Jalisco, and among the tarascos of Michoacan», en *Antiquities of The New World*, vol. 15, tomo 2, New York: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, reedición Ams Press Inc.

— (1987) (1902) *Unknown Mexico. Explorations in the sierra Madre and other regions, 1890-1898*, tomo II, New York: Dover Publications, Inc.

Macneish, R.S.(1964) Ancient Mesoamerican civilization, en *Science*, núm. 143, pp. 531-537.

Marcus, J. (1992) *Mesoamerican writing systems. Propaganda, myth, and history in four ancient civilizations*, New Jersey: Princeton University Press.

Márquez, L. (1982) «Playa del Carmen: una población de la costa oriental en el Postclásico», en *Antropología Física*, col. Científica 119, México: INAH.

Matson, F. (1965) (ed.) *Ceramics and man*, Chicago: Aldine.

Meighan, C. W. (1972) «Archaeology of the Morret site Colima», en *Publications in Anthropology*, núm. 7, Los Angeles: University of California.

— (1976) «The archaeology of Amapa, Nayarit», en *Monumenta Archaeologica*, núm. 2, Los Angeles: University of California.

— y L. Foote (1968) «Excavations at Tizapan El Alto, Jalisco», en *Latin American Studies*, núm. 11, Los Angeles: University of California.

Metcalfe S. *et al.* (1986) «Environmental changes during the late quaternary in the upper Lerma basin, estado de México», en M. Ricard (ed.) Paris: Proceedings of the 8th International Diatom Symposium, pp. 471-482.

— (1991) «Palaeolimnology of the upper Lerma basin, central Mexico: a record of climatic change and anthropogenic disturbance since 11 600 Yr BP, en *Journal of Palaeolimnogy*, núm. 5, pp. 197-218.

— *et al.* (1994) The palaeolimnological record of environmental change: examples from the arid frontier of Mesoamerica», en A. C. Millington y K. Pye (eds.) *Environmental change in drylands. Biogeographical and geomorphological perspectives*, Chichester: John Wiley Ltd., pp. 131-145.

Morales, J. J. (1978) (1a. ed. 1778) «Iztlahuacán y sus pueblos», en *Club del Libro Colimense*, núm. 23, Colima.

Moran, E. (1990) *The ecosystem approach in anthropology. From concept to practice*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, pp. 3-40.

Morett, M. (1996) (1a. ed. 1743) «Informe sobre la provincia de Ávalos», en T. Hillerkus y F. Munguía C., *La provincia de Ávalos y las alcaldías mayores de Autlán, Amula y La Purificación*, col. Descripciones Jaliscienses, núm. 17. Zapopan: El Colegio de Jalisco, pp.25-63.

Mountjoy, J. B. (1970) «La sucesión cultural de San Blas», en *Boletín del INAH*, núm. 39, pp. 4-46.

— (1982) *El Proyecto Tomatlán de Salvamento Arqueológico: fondo etnohistórico y arqueo-*

lógico. Desarrollo del Proyecto. Estudios de superficie. INAH, col. Científica: Arqueología, núm. 122, México.

— (1983) «Nuevos hallazgos sobre la habitación. Formativo medio en San Blas, Nayarit», ponencia presentada en la XVII Mesa Redonda El occidente de México. Sociedad Mexicana de Antropología, Taxco.

— (1990) «El desarrollo de la cultura Aztatlán, visto desde su frontera suroeste», en F. Sodi (coord.) *Mesoámerica y norte de México: siglo IX-III*, tomo 2, Seminario de Arqueología Wigberto Jiménez M., Museo Nacional de de Antropología, México: INAH, pp. 541-564.

— (1994) «Las tres transformaciones más importantes en la habitación indígena de la costa del occidente de México», en R. Ávila Palafox (ed.) *Transformaciones mayores en el occidente de México*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara, pp.217-224.

— (1995) «Análisis cronológico de la cerámica del formativo, excavada en el sitio de la Pintada, Jalisco», en B. Dahgren y M. D. Soto de Arachavaleta (eds.) *Arqueología del norte y del occidente de México*, México: UNAM, pp. 115-129.

— (1998a) «El valle de Banderas como zona fronteriza durante el Preclásico tardío», en R. Ávila, J.P. Emphoux, L. Gómez, S. Rámirez, O. Schöndube, y F. Valdez (eds.) *El occidente de Mexico: arqueología, historia y medio ambiente. Perspectivas regionales*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara e Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM), pp.255-63.

— (1998b) «Materiales cerámicos de la región de Tomatlán, Jalisco, Bahía de Banderas y San Blas, Jalisco», ponencia presentada en el Simposio Internacional de Cerámica Prehispánica del Occidente y Noroeste de México. Centros INAH Zacatecas y Guadalajara.

Munguía Cárdenas, F. (1976) *La provincia de Ávalos*, Guadalajara: Departamento de Bellas Artes del Gobierno de Jalisco.

Neal, L. y Ph. Weigand (1990) «The salt procurement industry of the Atoyac Basin, Jalisco», en B. Boehm de Lameiras y Ph. C. Weigand (eds.) *Origen y desarrollo en el occidente de México*, Michoacán: El Colegio de Michoacán, pp. 339-358.

Nicholson, H. y E. Quiñones Keber (1994) «Introduction», en H. B. Nicholson y E. Quiñones Keber (eds.) *Mixteca-Puebla, discoveries and research in Mesoamerica art and archaeology*, Labytinthos, pp. 7-15.

Noguera, E. (1930) *Ruinas arqueológicas del norte de México. Casas grandes (Chih.), La Quemada, Chalchihuites (Zac.)*, México: Secretaría de Educación Pública.

— (1944) «Exploraciones en Jiquilpan», en *Anales del Museo Michoacano*, vol. 2, núm. 3, pp.37-54. Morelia, Michoacán

Noyola, A. (1994) «Análisis preliminar de la cerámica del fraccionamiento San Juan, Atoyac, Jalisco», en E. Williams (ed.) *Contribuciones a la arqueología y etnohistoria del occidente de México*, Michoacán: El Colegio de Michoacán, pp. 55-91.

Ortner, D. J. y W. G. J. Putschar (1985) *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*, Washington: Smithsonian Institution Press.

O'Shea, J. M. (1984) *Mortuary variability: an archaeological investigation*, New York: Academic Press.

Palerm, A. (1990) «México prehispánico. Ensayos sobre evolución y ecología», en C. Viqueira, México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Parsons, Jeffrey (1971) *Prehistoric settlement patterns in the Texcoco region, Mexico*. Memoirs 3. Museum of Anthropology, Ann Arbor: University of Michigan.

— (1972) «Archaeological settlement patterns», en *Annual Review of Anthropology*, núm. 1, pp. 127-50.

Paso y Troncoso, F. del (ed.) (1905) «Geografía y estadística I. Suma de visitas de pueblos por órden alfabético», en *Papeles de Nueva España*, vol. I, 2a. Serie, Madrid.

Pastrana, A. (1987) «Datos geomorfológicos de la cuenca lacustre Zacoalco-Sayula», en *Arqueología*, núm. 1, pp. 195-222.

Pérez Verdía, Luis (1910) *Historia del Estado de Jalisco: desde los primeros tiempos de que hay noticia hasta nuestros días,* tomo I, Guadalajara: Gobierno del Estado de Jalisco.

— (1988) (1a. ed. 1910) *Historia particular del Estado de Jalisco*, vol. I, col. Facsimilar, Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Petrequin, P. (coord.) (1994) *8000 años de la cuenca de Zacapu. Evolución de los paisajes y primeros desmontes*, col. de Estudios Michoacanos 6, México: CEMCA.

Pollard, H. (1994) «Factores de desarrollo en la formación del estado Tarasco», en B. Boehm de Lameiras, *El Michoacán antiguo. Estado y sociedad tarascos en la época prehispánica*, Michoacán: El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, pp. 203-219.

— (1996) La transformación de las élites regionales en Michoacán central, en E. Williams y Ph. C. Weigand, *Las cuencas del occidente de México. Época prehispánica*, Michoacán: El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, pp.131-156.

Pompa y Padilla, J. A. (1975) «Algunas características morfométricas del material óseo prehispánico de Tecualilla, Nayarit, en *Balance y perspectiva de la antropología de Mesoamérica y del norte de México. Antropología física, lingüística, códices*, México: XIII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 89-96.

— (1977) «Informe relativo al material óseo humano prehispánico procedente del área de la presa 'Las Piedras', Jalisco», en R. M. Brambila, *Reconocimiento arqueológico en Las Piedras, Jalisco: un trabajo de rescate*, apéndice I, tesis de maestría inédita, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.

— (1980) «Skeletal remains, en I. Kelly, *Ceramic sequence in Colima: Capacha, an early phase*, appendix 5, Tucson: The University of Arizona Press, pp. 97-100.

Ponce, A. (1973) (*circa* 1588) «Relación breve y verdadera de algunas cosas de las muchas que sucedieron al Fray A. Ponce en las provincias de Nueva España», en *Colección de documentos inéditos para la historia de Nueva España,* Madrid.

Quiroz Malca, H. (1995) «La sal prieta. Una experiencia en la costa chica de Guerrero», en J. C. Reyes (coord.) *La sal en México*, Colima: Universidad de Colima, pp. 177-205.

Ramírez Flores, José (1935) «La arqueología en el sur de Jalisco», *Boletín de la Junta Auxiliar jalisciense de la sociedad mexicana de Geografía y Estadística,* núm. 4, pp. 41-56.

— (1980) *Lenguas indígenas de Jalisco*, col. Historia, serie documentos e investigación, núm. 1, Guadalajara: Unidad Editorial del Gobierno de Jalisco.

Ramírez Urrea, S. (1996) La cerámica de la fase Amacueca de la cuenca de Sayula, Jalisco. *Estudios del Hombre,* núm. 3, pp. 81-126.

— (1997) «El papel interregional de la cuenca de Sayula, Jalisco, durante los periodos clásico y postclásico: observaciones preliminares», ponencia presentada en el *IV Coloquio Pedro Bosch Gimpera*, IIA-UNAM.

— (1999a) «Interacción prehispánica en la cuenca de Sayula: la fase Amacueca», manuscrito en preparación, archivo del Laboratorio de Arqueología, Universidad de Guadalajara.

— (1999b) «La cerámica Cojumatlán en la cuenca de Sayula, Jalisco». en P.Jiménez y S. Ramírez (coords.) *Cerámica y cronología del noroccidente de México: nuevas perspectivas*, Instituto Zacatecano de Cultura, INAH, Universidad de Guadalajara, en prensa.

— *et al.* (2000a) «Rescate arqueológico del sitio La Peña, Citala, municipio de Teocuitatlán de Corona, Jalisco», informe técnico al Consejo de Arqueología del INAH.

— *et al.* (2000b) «Rescate arqueológico de el sitio El Tasajillo en Amacueca, Jalisco», informe técnico al Consejo de Arqueología del INAH, Centro INAH, manuscrito en preparación, archivo del Laboratorio de Arqueología, Universidad de Guadalajara.

Ramos de la Vega, J. y L. López Mestas (1996) «Datos preliminares sobre el descubrimiento de una tumba de tiro en el sitio Huitzilapa, Jalisco», en *Ancient Mesoamerica,* núm. 7, pp. 121-134.

— (1997) «Le tombeau de Huitzilapa. Tradition des tombes à puits», en *Reflets de la vie: art de l'occident du Mexique,* catalogo de la exposición en el Museo del Louvre, Paris.

Ramos Meza, E. y D. W. Delgado (1962) *Mamutes. Relación del hallazgo de un cementerio en Jalisco,* col. Folia Universitaria 3. Guadalajara: Universidad Autónoma de Guadalajara.

Rectoría de la Universidad de Guadalajara (1965) *Miscelánea,* libro núm. 680: fojas 189-190. Guadalajara: Unidad de Archivo Histórico de la Universidad de Guadalajara.

Reina, E. y J. Monaghan (1981) «The ways of the maya, salt production in Sacapula, Guatemala», en *Expedition,* núm. 3, pp. 13-33.

Renfrew, C. (1986) «Introduction», en C. Renfrew y J. Cherry, *Peer polity interaction and socio-political change,* Cambridge: Cambridge University Press, pp. 1-18.

Reveles, J. *et al.* (1999) «Compositional analysis of obsidian from the Sayula basin, Jalisco, Mexico», manuscrito en preparación, archivo del Labora- torio de Arqueología, Universidad de Guadalajara.

Reyes, J. C. (1995) (coord.) «Las salinas colimenses durante el periodo colonial. Siglos XVI a XVII», en *La sal en México,* pp. 143-153. Colima: Universidad de Colima.

Rice, P. M. (1987) *Pottery analysis. A sourcebook,* Chicago: The University of Chicago Press.

Rivial, R. (1993) «Posibilidades de aprovechamiento de recursos no renovables de la cuenca Zacoalco-Sayula», en F. Munguía (ed.) *Análisis geográfico y social de la Zona Zacoalco-Sayula,* Guadalajara: Benemérita Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Jalisco, pp. 77-91.

Romano, A. (1974) «Sistema de enterramientos», en J. Romero (ed.) *Antropología física: época prehispánica, México: Panorama Histórico y Cultural,* vol. III, México: Secretaría de Educación Pública-INAH, pp. 83-111.

Romero, J. (1974) (ed.) «La mutilación dentaria», en *Antropología física, época Prehispánica, México: panorama histórico y cultural,* vol. III, México: Secretaría de Educación Pública - INAH, pp. 229-250.

Rowlands, M. (1987) «Center and periphery: a review of the concept», en M. Rowlands, M. Larsen y K. Kristiansen, *Center and periphery in the acient world,* Cambridge: Cambridge University Press, pp. 1-11.

Sáenz, C. (1966) «Cabecitas y figurillas de barro del Ixtépete, Jalisco», en *Boletín del INAH,* núm. 24, pp. 47-49.

Sahagún, Fr. B. de (1969) *Historia general de las cosas de Nueva España,* tomo II, México: Editorial Porrúa.

Salas, M.E. (1982) *La población de México Tenochtitlan: estudios de osteología antropológica,* col. Científica, Antropología Física, núm. 126. México: INAH.

Sauer, C. (1998) *Aztatlán,* serie: Los once ríos, México: Siglo XXI Editores y Fundación Ignacio Bórquez Zazueta, a. C.

Saxe, A. (1971) «Social dimensions of mortuary practices in a mesolithic populations from Wadi Halfa, Sudan», en J. A. Brown, *Approaches to the social dimensions of mortuary practices,* memoirs of the Society for American Archaeology 25, Washington: Society for American Archaeology, pp. 39-57.

Schiffer, M. (1976) *Behavioral Archaeology.* New York: Accademic Press.

— (1987) *Formation processes of the archaeological record,* Albuquerque: University of New Mexico Press.

Schöndube, O. (1969a) «Culturas del occidente de México», en *Artes de Mexico,* núm. 119, pp. 5-16.

— (1969b) «El horizonte clásico» en *Artes de Mexico,* núm. 119, pp. 23-46.

— (1974) «Algunas consideraciones sobre la arqueología del occidente de México», en B. Bell (ed.) *The archaeology of west Mexico,* Jalisco: Sociedad de Estudios Avanzados del Occidente de México, pp. 1-5.

— (1976) «Jalisco», en en R. Piña Chan (coord.) *Los señoríos y Estados militaristas,* col. México: Panorama Histórico y Cultural, núm. 9. México: INAH, pp. 60-94.

— (1980) «Época prehispánica», en J. M. Murià (coord.) *Historia de Jalisco,* tomo I, Guada-

lajara: Unidad Editorial del Gobierno de Jalisco, pp. 113-257.
— (1983a) «Hallazgos en el Hospital de Belén (1789-1982)», en *Pantoc*, núm. 5, pp. 51-68.
— (1983b) "Aspectos ecológicos y socioeconómicos como explicación al desarrollo cultural de occidente», ponencia presentada en XVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, El Occidente de México. Taxco.
— (1994) *El pasado de tres pueblos: Tamazula, Tuxpan y Zapotlán,* col. Libros de Tiempos de Ciencia 7, Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
— *et al.* (1996) *Proyecto arqueológico cuenca de Sayula, tercer informe técnico al Consejo de Arqueología del INAH.* Guadalajara, Jalisco.
— (1998a) «Los trabajos de Isabel Kelly en el occidente de México y su trascendencia para el Proyecto Cuenca de Sayula», en R. Ávila, J. P. Emphoux, L. G. Gastélum, S. Ramírez, O. Schöndube y F. Valdez, *El occidente de México: arqueología, historia y medio ambiente. Perspectivas regionales*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara e Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM), pp. 95-100.
— y J. Galván (1978) «Salvage archaeology at El Grillo-Tabachines, Zapopan, Jalisco, Mexico», en C. L. Riley y B. C. Hedrick, *Across the Chichimec sea. Papers in honor of J. Charles Kelley*, Illinois: Southern Illinois University Press, pp. 144-163.
— *et al.* (1990) «Proyecto arqueológico cuenca de Sayula, Jalisco», en *Noticias del Consejo de Arqueología del INAH*, México: INAH.
— *et al.* (1992) «Proyecto arqueológico cuenca de Sayula», en *Primer informe técnico al Consejo de Arqueología del INAH*, Guadalajara, Jalisco.
— *et al.* (1994b) «Proyecto arqueológico cuenca de Sayula», en *Segundo informe técnico al Consejo de Arqueología del INAH*, Guadalajara, Jalisco.
— *et al.* (1996) «Proyecto arqueológico cuenca de Sayula», en *Tercer informe técnico al Consejo de Arqueología del INAH*, Guadalajara, Jalisco.
— *et al.* (1998b) «Proyecto arqueológico cuenca de Sayula», en *Cuarto informe técnico al Consejo de Arqueología del INAH*, Guadalajara, Jalisco.
— *et al.* (2001) Informe final del PACS al Consejo Nacional de Arqueología.
Serrano, C. y R. M. Ramos (1984) *Perfil bioantropológico de la población prehispánica de San Luis Potosí*, México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.
Shimada, I. (1994) *Tecnología y organización de la producción cerámica prehispánica en Los Andes*, Lima: Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.
Sleight, F. W. (1965) «Archaeological explorations in western Mexico (Sayula), en *Explorers Journal,* tomo 43, núm. 3, pp. 154-161.
Solórzano Barreto, F. (1962) *Reporte preliminar sobre el estudio de artefactos y huesos humanos fosilizados, procedentes de la zona de Chapala*, manuscrito Centro INAH, Guadalajara.
— (1964) «Notas de antropología y paleontología del Valle Atotonilco-Zacoalco-Sayula», en *Eco,* núm. 18, pp. 4-6.
Stuiver, M. *et al.* (1998) «INTCAL98 radiocarbon age calibration 24,000 - 0 cal BP», en *Radiocarbon,* núm. 40, pp. 1041-1083.
Suárez Diez, L. (1977) *Tipología de los objetos prehispánicos de concha*, col. Científica, núm. 54, México: INAH.
— (1991) *Conchas y caracoles, ese universo maravilloso*, México: Banpaís, S.A.
Szabolcs, I. (1989) *Salt affected soils*, Florida: CRC Press, Boca Raton.
Tello, A. (Fray) (1968) *Crónica miscelánea de la sancta provincia de Xalisco*, libro segundo, vol. I, serie Historia núm. 9, Guadalajara: Gobierno del Estado de Jalisco, Universidad de Guadalajara, INJAH, INAH.
Thomas, D. H. (1991) *Archaeology, down to earth*, Texas: Hardcourt Brace Jovanovich, Forth Worth.
Toscano Moreno, J. J. (1962) «La región paleontológica Zacoalco-Sayula. Cementerio de mamutes», *Eco,* núm. 11, pp. 1-11.
— (1964) «Creación de la comisión para la investigación de la zona Atotonilco-Zacoalco-Sayula», en *Eco,* núm. 17, pp. 7-9.

— (1988) «El sur de Jalisco y su importancia en la historia de México», en J. M. Toscano García de Quevedo, *Textos de J. Jesús Toscano Moreno*, col. Historia, serie Documentos e Investigación 44, Guadalajara: Unidad Editorial del Gobierno de Jalisco, pp.223-302.

Toscano, S. *et al.* (1946) *Arte precolombino del occidente de México*, México: Secretaría de Educación Pública.

Uruñuela Ladrón de Guevara, G. (1994) «Comentarios sobre los entierros del fraccionamiento San Juan, Atoyac, Jalisco», en *Trace* núm. 25, pp. 86-95.

— (1996) «El cuerpo humano y su adaptación al medio: la población prehispánica de Atoyac, Jalisco», en E. Williams y Ph. C. Weigand (eds.) *Las cuencas del occidente de México*, Zamora: ORSTOM, El Colegio de Michoacán, CEMCA, pp. 427-454.

— (1997) *La población prehispánica de Atoyac, Jalisco*, tesis doctoral inédita, Universidad Autónoma de México, México, D.F.

— (1998) «Organización social, medio ambiente y enfermedad: identificación de treponematosis en un individuo de la fase Sayula en Atoyac», en R. Ávila, J. P. Emphoux, L. Gómez, S. Ramírez, O. Schöndube y F. Valdez (eds.) *El occidente de México: arqueología, historia y medio ambiente*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara e Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM), pp. 363-374.

— y R. Acosta Nieva (1993) «Algunas observaciones sobre restos óseos prehispánicos de Atoyac, Jalisco», ponencia presentada en el Coloquio Juan Comas, Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM. México D.F.

Valdez, F. (1993) «Variabilidad en los patrones de asentamiento en la cuenca de Sayula, Jalisco. Estudio arqueológico de la evolución en los usos del espacio rural», en *Trace*, núm. 24, pp. 47-53.

— (1994a) «Tumbas de tiro en Usmajac (Jalisco): hacia una reorientación de la temática», en *Trace*, núm. 25, pp. 92-111.

— (1994b) «Proyecto arqueológico cuenca de Sayula. Presentación de las áreas domésticas en el sitio San Juan, Atoyac, Jalisco», en E. Williams (ed.) *Contribuciones a la arqueología y etnohistoria del occidente de México*, Zamora: El Colegio de Michoacán, pp. 23-53.

— (1996a) «Tiempo, espacio y cultura en la cuenca de Sayula», en *Estudios del Hombre*, núm. 3, pp. 15-35.

— (1998a) «The Sayula basin: ancient settlements and resources», en R. Townsend, *Ancient west Mexico: art and archaeology of the unknown past*, New York: Thames and Hudson, pp. 217-231.

— y C. Liot (1994c) «La cuenca de Sayula, yacimientos de sal en la frontera oeste del estado Tarasco», en B. Boehm de Lameiras (coord.) *El Michoacán antiguo*, Michoacán: El Colegio de Michoacán y Gobierno del Estado de Michoacán, pp. 285-305.

— *et al.*(1996b) «The Sayula basin, lifeways and saltflats of central Jalisco», en *Ancient Mesoamerica*, núm. 7, pp. 171-186.

— *et al.* (1996c) «Recursos naturales y su uso en las cuencas lacustres del sur de Jalisco. El caso de Sayula», en E. Williams y Ph. C. Weigand (eds.) *Las cuencas del occidente de México*, Michoacán: Colegio de Michoacán, pp. 325-366.

— *et al.* (1998b) «La arquitectura prehispánica de la cuenca de Sayula», en R. Ávila, J. P. Emphoux, L. Gómez, S. Ramírez, O. Schöndube y F. Valdez, *El occidente de México: arqueología, historia y medio ambiente. Perspectivas regionales*, actas del IV Coloquio de Occidentalistas, Guadalajara: Universidad de Guadalajara e Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM), pp. 119-133.

— *et al.* (1998c) «Late preclassic habitation evidence in the Sayula basin of southern Jalisco», en R. Pickering, *Ancient west Mexico: shaft tombs studies*, Gordon and Breach Publishers, en prensa.

Villanueva García, G. *et al.* (1998) «Especies marinas ofrendadas en la tumba de tiro de Huitzilapa», en R. Ávila, J. P. Emphoux, L. G.

Gastélum, S. Ramírez, O. Schöndube y F. Valdez, *El occidente de México: arqueología, historia y medio ambiente*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara e Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM), pp. 277-286.

Weigand, Ph. C. (1974) «The Ahualulco site and shaft-tomb complex of the Etzatlan area», en B. Bell (ed.) *The archaeology of west Mexico*, Ajijic: Sociedad de Estudios Avanzados del Occidente de México, pp.120-131.

— (1985) «Evidence for complex societies during the western mesoamerican classic period», en M. S. Foster y Ph. C. Weigand, *The archaeology of west and northwest Mesoamerica*, Boulderm: Westview Press, pp. 47-91.

— (1989) «Architecture and settlement patterns within the western mesoamerican formative tradition», en M. Carmona (coord.) *El preclásico o formativo. Avances y perspectivas*, México: INAH, pp. 39-64.

— (1990) «The Teuchitlan traditions of western mesoamerica, en A. Cardós (ed.) *La época clásica: nuevos hallazgos, nuevas ideas*, México: INAH, pp. 25-54.

— (1993a) *Evolución de una civilización prehispánica*, Zamora: El Colegio de Michoacán.

— (1993b) «Discontinuidad: el desplome de la tradición Teuchitlán y las culturas del Postclásico temprano en el occidente», en Phil C. Weigand, *Evolución de una civilización prehispánica. Arqueología de Jalisco, Nayarit y Zacatecas*, col. Occidente, Michoacán: El Colegio de Michoacán, pp.107-121.

— (1993c) «La organización política de la zona transtarasca del occidente de Mesoamérica en vísperas de la conquista española», en Ph. C. Weigand, *Evolución de una civilización prehispánica. Arqueología de Jalisco, Nayarit y Zacatecas*, col. Occidente, Michoacán: El Colegio de Michoacán, pp.123-161.

— (1996a) «The architecture of the teuchitlan tradition of the occidente of Mesoamerica», en *Ancient Mesoamerica*, núm. 7, pp. 91-101.

— (1996b) «La evolución y ocaso de un núcleo de civilización: la tradición Teuchitlán y la arqueología de Jalisco»», en E. Williams y Ph. C. Weigand, *Las cuencas del occidente de México (época prehispánica)*, Michoacán: El Colegio de Michoacán, CEMCA, ORSTOM, p. 185-245.

— y A. García de Weigand (1998) «El sitio arqueológico: 'La Playa de Techaluta', Jalisco», manuscrito en el archivo del Laboratorio de Arqueología, Guadalajara: Universidad de Guadalajra.

Weiss, P. (1958) *Osteología cultural. prácticas cefálicas. 1a. parte: cabezas trofeos, trepanaciones, cauterizaciones*, Lima: Universidad Nacional de San Marcos.

Williams, E. (1996) Desarrollo cultural en las cuencas del occidente de México: 1500 a. C.-1521 d.C», en E. Williams y Ph. C. Weigand, *Las cuencas del occidente de México*, Zamora: El Colegio de Michoacán, pp. 15-59.

Williams, J. A. (1994) Disease profiles of archaic and woodland populations in the northern plains», en D. W. Owsley y R. L. Jantz, *Skeletal biology in the great plains: migration, warfare, health, and subsistence*, Washington: Smithsonian Institution Press, pp. 91-108.

APÉNDICES

Ap ndice 1 , coordenadas geodésicas y UTM de los sitios de la cuenca de Sayula

# Sitio	Latitud / Longitud	UTM
CS-1 Sta. Inés	N19°52'30" W103°36'7"	13Q0645355 / UTM 2197879
CS-2 El Quemado	N 19°50'00" W103°34'	13Q0650104 / UTM 2193675
CS-3 El Camichín	N 19°52'00" W103°36' 7"	13Q0651818 / UTM 2197380
CS-4 Carmelita	N 19°57'30" W103°36'26"	13Q0646046 / UTM 2207109
CS-5 Chichiquila	N 19°59'06" W103°36'35"	13Q0645862 / UTM 2210354
CS-6 Faldas Tepec	N 19°59' W103° 40'	13Q0639498 / UTM 2210192
CS-7 Los Cerritos	N 20°0'16" W103°35'43"	13Q0647450 / UTM 2212397
CS-8 La Picota	N 20°04' W103°32'43"	13Q0652620 / UTM 2219526
CS-9 Las Moras	N 20°04'16" W103°33'52"	13Q0650717 / UTM 2219804
CS-10 Iglesia Vieja	N 20°05'13" W103°33'48"	13Q0650772 / UTM 2221595
CS-11 Cerritos Colorados	N 20°08'07" W103°31'06"	13Q0654940 / UTM 2227055
CS-12 Tehuantepec	N 20°05'16" W103°28'30"	13Q0659799 / UTM 2221730
CS-13 Fáb. explosivos	N 20°05'15" W103°29'20"	13Q0658230 / UTM 2221698
CS-14 Poncitlán	N 20°03'30" W103°29'00	13Q0658611 / UTM 2218288
CS-15 Playas Atoyac	N 20°01'30" W103°31'30"	13Q0654633 / UTM 2214562
CS-16 San Juan Atoyac	N 20°00'20" W103°31'14"	13Q0654931 / UTM 2212535
CS-17 Tultitlán	N 19°58'35" W103°31'14"	13Q0654961 / UTM 2209122
CS-18 Isla Chica	N 20°00'30" W103°32'30"	13Q0652906 / UTM 2212702
CS-19 Isla Grande	N 19°59'45" W103°33'20"	13Q0651350 / UTM 2211120
CS-20 Cuyacapán	N 19°58'0" W103°31'30"	13Q0654687 / UTM 2208474
CS-21 Cofradía	N 20°01'40" W103°33'00"	13Q0651668 / UTM 2214721
CS-22 Pla. Zapote/Cofradía	N 20°05'20" W103°32'15"	13Q0653088 / UTM 2221744
CS-23 Agua Azul	N 19°57'25" W103°31'00"	13Q0655223 / UTM 2207095
CS-24 La Motita	N 19°56'14" W103°32'34"	13Q0652938 / UTM 2205028
CS-25 La Mota	N 19°55'44" W103°33'07"	13Q0651641 / UTM 2203725
CS-26 La Chirimoya	N 19°53'40" W103°29'51"	13Q0657886 / UTM 2200016
CS-27 Región Casco	N 19°52'05" W103°31'00"	13Q0655307 / UTM 2197502
CS-28 El Casco	N 19°52'16" W103°30'51"	13Q0656180 / UTM 2197510
CS-29 Techahue	N 19°57'55" W103°26'55"	13Q0662980 / UTM 2207719
CS-30 El Tescalame	N 20°00'05" W103°29'55"	13Q0657705 / UTM 2212284
CS-31 El Pirul	N 19°54'37" W103°31'51"	13Q0650890 / UTM 2201744
CS-32 Caseta	N 19°52'37" W103°31'03"	13Q06552050 / UTM 2198092
CS-33 Tacamito	N 19°53'00" W103°31'03"	13Q0655240 / UTM 2199254
CS-34 El Congeral	N 19°53'08" W103°30'14"	13Q0656792 / UTM 2199416
CS-35 Barranca Águila	N 19°55'35" W103°30'05"	13Q0656911 / UTM 2203605
CS-36 Potrero Barranca	N 19°55'16" W103°30'10"	13Q0656827 / UTM 2203254
CS-37 Tamaliagua	N 19°54'15" W103°31'51"	13Q0654383 / UTM 2201369
CS-38 El Chirimoyo	N 19°54'19" W103°30'00"	13Q0657017 / UTM 2201466
CS-39 Loma Larga Norte	N 19°53'53" W103°30'28"	13Q0656540 / UTM 2200244
CS-40 Ojos de Agua	N 19°54'35" W103°29'55"	13Q0657157 / UTM 2202192
CS-41 Cerro Ojos de Agua	N 19°55'13" W103°30'39"	13Q0655866 / UTM 2203350
CS-42 Nogales Altos	N 19°54'30" W103°30'04"	13Q0656896 / UTM 2202036
CS-43 La Guajera	N 19°56'00" W103°30'54"	13Q0655417 / UTM 2204791
CS-44 Noria	N 19°55'44" W103°30'30"	13Q0656120 / UTM 2204305

# Sitio	Latitud / Longitud	UTM
CS-45 Gorgojo	N 19°56'05" W103°31'15"	13Q0654805 / UTM 2204939
CS-46 Zalate	N 19°55'48" W103°31'22"	13Q0654607 / UTM 2204414
CS-47 Lengüeta	N 19°56'32" W103°31'07"	13Q0655030 / UTM 2205772
CS-48 La Cantera	N 19°56'32" W103°30'40"	13Q0655815 / UTM 2205778
CS-49 La Cebada	N 19°57'05" W103°30'54"	13Q0655400 / UTM 2206789
CS-50 Hierbabuena	N 19°56'11" W103°30'55"	13Q0655386 / UTM 2205129
CS-51 Garbanzo	N 19°57'05" W103°30'45"	13Q0655661 / UTM 2206791
CS-52 La Estancia	N 19°57'38" W103°31'00"	13Q0655216 / UTM 2207802
CS-53 Cuyacapán Sur	N 19°57'52" W103°31'38"	13Q0654108 / UTM 2208223
CS-54 Cuevas Rincón	N 19°58'11" W103°30'45"	13Q0655643 / UTM 2208821
CS-55 Piopa	N 19°58'00" W103°30'24"	13Q0656257 / UTM 2208488
CS-56 Cerro Jabonero	N 19°58'26" W103°30'15"	13Q0656511 / UTM 2209290
CS-57 Sta. Cruz	N 19°58'16" W103°30'30"	13Q0656078 / UTM 2208979
CS-58 Cuyacapán NW	N 19°58'16" W103°30'00"	13Q0656950 / UTM 2208986
CS-59 Tecolote	N 19°58'54" W103°31'35"	13Q0654178 / UTM 2210130
CS-60 Potrero Alvarez	N 19°58'30" W103°31'34"	13Q0654214 / UTM 2209393
CS-61 Huerta Silvia	N 19°58'55" W103°31'30"	13Q0654323 / UTM 2210162
CS-62 Pirám.de Tehuantepec	N 20°07'00" W103°28'19"	13Q0659739 / UTM 2225124
CS-63 La Noria Sur	N 19°55'27" W103°30'20"	13Q0656415 / UTM 2203785
CS-64 Loma Larga	N 19°53'35" W103°30'20"	13Q0656446 / UTM 2200341
CS-65 Tepal. de Cuyacapán	N 19°57'07" W103°31'52"	13Q0653713 / UTM 2206836
CS-66 El Tanque Norte	N 19°57'50" W103°30'54"	13Q0655387 / UTM 2208173
CS-67 Sayula Centro	N 19°53'00" W103°36'00"	13Q0646566 / UTM 2199180
CS-68 Calzada El Verde	N 19°57'52" W103°30'30"	13Q0656085 / UTM 2208240
CS-69 Loma Roja	N 19°52'52" W103°30'16"	13Q0656573 / UTM 2199020
CS-70 El Casco Est. Alto	N 19°52'55" W103°30'18"	13Q0656515 / UTM 2199112
CS-71 El Casco Est. Bajo	N 19°56'19" W103°30'29"	13Q0656140 / UTM 2205289
CS-72 La Cantera	N 19°58'00" W103°30'05"	13Q0656809 / UTM 2208493
CS-73 Cerro Grande T. Alta	N 19°52'32" W103°30'43"	13Q0655794 / UTM 2198398
CS-74 Atotonilco	N 20°03'54" W103°28'22"	13Q0659704 / UTM 2219405
CS-75 Tepalca. Atotonilco	N 20°04'18" W103°27'29"	13Q0661238 / UTM 2220157
CS-76 Potrero San Cayetano	N 20°01'21" W103°28'13"	13Q0660009 / UTM 2214703
CS-77 Tepalca. Isla Chica	N 20°00'37" W103°32'16"	13Q0652959 / UTM 2213287
CS-78 Camellón Motita	N 19°55'57" W103°32'13"	13Q0653121 / UTM 2204678
CS-79 Camellón Mota	N 19°55'20" W103°33'27"	13Q0650980 / UTM 2203522
CS-80 Potrero Tepalcates	N19°53'08" W103°32'50"	13Q0652084 / UTM 2199473
CS-81 La Cuesta	N19°51'07,5"W103°31'41"	13Q0654123 / UTM 2195786
CS-82 Taller lítico	N 19°51'08" W103°31'06"	13Q0655145 / UTM 2195809
CS-83 Cuesta baja	N 19°52'13" W103°31'10"	13Q0655002 / UTM 2197828
CS-84 Pemex 110	N19°51'37" W103°30'39"	13Q0655913 / UTM 2196729
CS-85 Loma Redonda	N 19°51'38" W103°30'51"	13Q0655567 / UTM 2196745
CS-86 El Fortín	N 19°51'56" W103°30"	13Q0655798 / UTM 2197300
CS-87 Cerro Arréchiga	N 19°50'44" W103°30'53"	13Q0655524 / UTM 2195100
CS-88 Los Guajes	N 19°51'32" W103°31'03"	13Q0655220 / UTM 2196558
CS-89 Rancho Grande	N 19°51'20" W103°31'53"	13Q0653774 / UTM 2196176
CS-90 Apastle	N 19°51'05" W103°31'55"	13Q0653723 / UTM 2195711

# Sitio	Latitud / Longitud	UTM
CS-91 pie L Coyote	N 19°51'05" W103°32'50"	13Q0652117 / UTM 2195691
CS-92 Granja La loma	N 19°50'50" W103°33'08"	13Q0651583 / UTM 2195232
CS-93 Loma baja	N 19°50'34" W103°33'20"	13Q0651238 / UTM 2194746
CS-94 Quemado alto	N 19°50'55" W103°33'27"	13Q0651037 / UTM 2195384
CS-95 Jarillera	N 19°50'22" W103°33'45"	13Q0650534 / UTM 2194374
CS-96 Terreritos	N 19°50'22" W103°33'45"	13Q0650534 / UTM 2194374
CS-97 Iscapis	N 19°51'00" W 103°3'41"	13Q0650637 / UTM 2195525
CS-98 Iscapis 3	N 19°51'05" W103°34'15"	13Q0649639 / UTM 2195676
CS-99 Izotes bajo	N 19°50'39" W103°34'24"	13Q0649395 / UTM 2194872
CS-100 Ixcapil bajo	N 19°51'21" W103°34'36"	13Q0649035 / UTM 2196157
CS-101 Ixcapil alto	N 19°50'49" W103°34'50"	13Q0648636 / UTM 2195185
CS-102 Mezcalera	N 19°51'5" W103°34'44"	13Q0648780 / UTM 2197108
CS-103 Mezcal alta	N 19°50'40" W103°35'14"	13Q0543221 / UTM 2194336
CS-104 Guayabera	N 19°51'13" W103°35'12"	13Q0647990 / UTM 2195905
CS-105 Ixcapil norte	N 19°50'57" W103°35'26"	13Q0647584 / UTM 2195422
CS-106 Aguacatito	N 19°52'26" W103°36'03"	13Q0646476 / UTM 2198146
CS-107 Los Villa	N 19°50'55" W103°36'08"	13Q0646351 / UTM 2195338
CS-108 Ixcapil flancos	N 19°49'18" W103°36'56"	13Q0644973 / UTM 2192347
CS-109 Ixcapil cuchilla	N 19°49'22" W103°37'56"	13Q0643223 / UTM 2192450
CS-110 La Moneda	N 19°49'55" W103°37'02"	13Q0644803 / UTM 2193487
CS-111 La Loma	N 19°51'2" W103°37'1"	13Q0644822 / UTM 2195538
CS-112 Cumbres	N 19°49'55" W103°38'53"	13Q0641577 / UTM 2193455
CS-113 El Melchor	N 19°50'13" W103°38'08"	13Q0642884 / UTM 2194015
CS-114 El Mirador	N 19°51'13" W103°37'19"	13Q0644289 / UTM 2195871
CS-115 Sta. Lucía	N 19°51'42" W103°37'17"	13Q0644334 / UTM 2196766
CS-116 La Minita	N 19°50'56" W103°34'08"	13Q0649856 / UTM 2195395
CS-117 Escamontaño	N 19°52'21" W103°36'56"	13Q0644933 / UTM 2197967
CS-118 El Gato	N 19°52'24" W103°36'41"	13Q0645380 / UTM 2198079
CS-119 Caja Agua	N 19°52'54" W103°36'38"	13Q0645462 / UTM 2199014
CS-120 Cerro Cruz	N 19°52'39"W103°36'39"	13Q0645425 / UTM 2198531
CS-121 Guayaba Palmas	N 19°53'10" W103°36'53"	13Q0645019 / UTM 2199481
CS-122 Colina Palmas	N 19°53'23" W103°37'04"	13Q0644702 / UTM 2199478
CS-123 Colina Saiste	N 19°53'36" W103°37'24"	13Q0644114 / UTM 2200267
CS-124 El Saiste	N 19°58'24" W103°37'59"	13Q0643015 / UTM 2209134
CS-125 Jazmines	N 19°58'24" W103°37'59"	13Q0643015 / UTM 2209134
CS-126 Ojos Agua	N 19°56'22" W103°37'21"	13Q0644139 / UTM 2205390
CS-127 Ojos Agua medios	N 19°56'33" W103°37'41"	13Q0643552 / UTM 2205723
CS-128 Ojos Agua altos	N 19°56'29" W103°37'49"	13Q0643340 / UTM 2205602
CS-129 Agua Escondida	N 19°59'00" W103°37'1"	13Q0644689/ UTM 2210262
CS-130 La Bodeguita	N 19°59'36" W103°36'09"	13Q0646194 / UTM 2211365
CS-131 Lad. Valenzuela	N 19°59'14" W103°37'0"	13Q0644718 / UTM 2210671
CS-132	N 19°58'7" W103°37'52"	13Q0643232 / UTM 2208592
CS-133	N 19°58'30" W103°37'21"	13Q0644127 / UTM 2209307
CS-134	N 19°58'07" W103°37'08"	13Q0644511 / UTM 2208618
CS-135	N 19°58'08" W103°37'25"	13Q0644017 / UTM 2208638
CS-136 Cerro Agua Caliente	N 19°58'06" W103°37'19"	13Q0644192 / UTM 2208569

# Sitio	Latitud / Longitud	UTM
CS-137	N 19°58'04" W103°37'08"	13Q0644512 / UTM 2208517
CS-138	N 19°57'50" W103°37'40"	13Q0643585 / UTM 2208073
CS-139 Cerro del Toro	N 19°57'56" W103°38'01"	13Q0642973 / UTM 2208252
CS-140 Faldas Tepec	N 19°58'32" W103°38'08"	13Q0642760 / UTM 2209357
CS-141	N 19°58'49" W103°37'56"	13Q0643105 / UTM 2209883
CS-142	N 19°58'58" W103°37'36"	13Q0642755 / UTM 2320854
CS-143 Campo Santo Tepec	N 19°59'01" W103°38'08"	13Q0642753 / UTM 2210249
CS-144 San Juanito	N 19°58'54" W103°37'30"	13Q0643859 / UTM 2210058
CS-145 La Retoñera	N 20°02'09" W103°38'01"	13Q0642910 / UTM 2216031
CS-146 Los Chavez Alto	N 20°02'01" W103°37'38"	13Q0643580 / UTM 2215790
CS-147 Potrero María Rosa	N 20°01'33 "W103°37'24"	13Q0643979 / UTM 2214932
CS-148 La Joya	N 20°01'39" W103°37'20"	13Q0644102 / UTM 2215140
CS-149 Palo Dulce	N 20°01'27" W103°37'23"	13Q0644016 / UTM 2214766
CS-150	N 20°01'52" W103°37'02"	13Q0644622 / UTM 2215531
CS-151	N 20°01'43" W103°36'56"	13Q0644796 / UTM 2215265
CS-152 Primera Mesa	N 20°02'29" W103°37'06"	13Q0644502 / UTM 2216671
CS-153	N 20°01'22" W103°36'37"	13Q0645351 / UTM 2214612
CS-154	N 20°01'12" W103°36'28"	13Q0645626 / UTM 2214300
CS-155	N 20°01'04" W103°36'51"	13Q0644937 / UTM 2214048
CS-156 Guásimas	N 20°00'58" W103°36'58"	13Q0644743 / UTM 2213866
CS-157 Guásimas Oeste	N 19°53'10" W103°36'53"	13Q0645019 / UTM 2199481
CS-158	N 19°53'23" W103°37'04"	13Q0644699 / UTM 2199875
CS-159 El Piojo	N 20°00'42" W103°36'02"	13Q0646384 / UTM 2213406
CS-160	N 20°00'31" W103°36'23"	13Q0645761 / UTM 2213056
CS-161	N 20°00'23" W103°36'10"	13Q0646161 / UTM 2212826
CS-162 Aserradero	N 20°00'12" W103°36'12"	13Q0646095 / UTM 2212460
CS-163 Amacueca Antigua	N 20°00'19" W103°36'28"	13Q0645629 / UTM 2212674
CS-164 Plataforma El Corral	N 20°00'08" W103°36'38"	13Q0645352 / UTM 2212330
CS-165 Mesa Petroglifos	N 19°59'42" W103°36'31"	13Q0645547 / UTM 2211557
CS-166 Montí. Chichiquila	N 19°59'34" W103°37'25"	13Q0643995 / UTM 2211274
CS-167 Lago Chico	N 19°58'47" W103°36'05"	13Q0646326 / UTM 2209848
CS-168 El Verde	N 19°56'12" W103°36'15"	13Q0646063 / UTM 2205095
CS-169 Tanque Jitomates	N 19°58'53" W103°36'48"	13Q0645057 / UTM 2210028
CS-170 Plataforma Cofradía	N 20°40'04" W103°37'26"	13Q0643342 / UTM 2285988
CS-172 Duna Herradura	N 20°07'00" W103°28'52"	13Q0658781 / UTM 2225115

Apéndice 2, principales características de los sitios registrados

# Sitio	Altura	Superficie	Tipo	Fase Dt	Mixto	Rasgo/Arqtec	Latitud/Longitud
CS-1 Sta. Inés	1380 m	600 m	Centro cívico	Sayula	Us-S-A	plataformas, plaza	N 19°52'30" W 103°36'7"
CS-2 El Quemado	1400 m	800 m	Aldea	Sayula	Us-S	terraceo, petroglifo	N 19°50'00" W 103°34 '
CS-3 El Camichín	1390 m	disperso	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°52'00" W 103°36' 7"
CS-4 Carmelita	1340 m	2 km	Centro cívico	Sayula	Us/V-S-A	plataformas	N 19°57'30" W 103°36'26"
CS-5 Chichiquila	1360-80	500 m	Aldea	Amacueca	Us-S-A	montículos	N 19°59'06" W 103°36'35"
CS-6 Faldas Tepec	1640-70	disperso	Rancherías	Amacueca	Us-S-A	terraceo	N 19°59' W 103° 40'
CS-7 Los Cerritos	1360 m	1 km	Centro cívico	Amacueca	Us-S-A	montículos	N 20°0'16" W 103°35'43"
CS-8 La Picota	1360 m	2 km	Centro cívico	Sayula	Us/V-S-A	montículos, plaza	N 20°04' W 103°32'43"
CS-9 Las Moras	1500 m	500 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 20°04'16" W 103°33'52"
CS-10 Iglesia Vieja	1550 m	200 m	Rancherías	Tarasco	Us-S-A-T	plataforma, edificación	N 20°05'13" W 103°33'48"
CS-11 Cerritos Colorados	1340 m	900 m	Centro cívico	Sayula	V-S-A	plataformas plaza	N 20°08'07" W 103°31'06"
CS-12 Tehuantepec	1350 m	500 m	Rancherías	Sayula	S-A		N 20°05'16" W 103°28'30"
CS-13 Fáb. explosivos	1340 m	400 m	Zo.actividad	Sayula	S-A	tepalcatera	N 20°05'15" W 103°29'20"
CS-14 Poncitlán	1340 m	400 m	Rancherías	Sayula	S-A		N 20°03'30" W 103°29'00
CS-15 Playas Atoyac	1350 m	2 km	Zo.actividad	Sayula	S-A	tepalcatera	N 20°01'30" W 103°31'30"
CS-16 San Juan Atoyac	1360 m	1 km	Aldea	Amacueca	Us/V-S-A-T		N 20°00'20" W 103°31'14"
CS-17 Tultitlán	1350 m	300 m	Ran/Panteón	Amacueca	S-A		N 19°58'35" W 103°31'14"
CS-18 Isla Chica	1355 m	300 m	Zo.actividad	Sayula	S-A	tepalcatera	N 20°00'30" W 103°32'30"
CS-19 Isla Grande	1350 m	300 m	Zo.actividad	Sayula	S-A	tepalcatera	N 19°59'45" W 103°33'20"
CS-20 Cuyacapán	1355 m	800 m	Aldea	Amacueca	Us/V-S-A		N 19°58'0" W 103°31'30"
CS-21 Cofradía	1350 m	300 m	Zo.actividad	Sayula	Us/V-S-A	tepalcatera	N 20°01'40" W 103°33'00"
CS-22 Play. Zapote/Cofr.	1340 m	15 km	Zo.actividad	Sayula	Us/V-S-A	tepalcatera	N 20°05'20" W 103°32'15"
CS-23 Agua Azul	1360 m	300 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A	canales	N 19°57'25" W 103°31'00"
CS-24 La Motita	1350 m	800 m	Zo.actividad	Sayula	Us/V-S-ACo	tepalcatera, calzada	N 19°56'14" W 103°32'34"
CS-25 La Mota	1350 m	1 km	Zo.actividad	Sayula	Us/V-S-A	tepalcatera, calzada	N 19°55'44" W 103°33'07"

# Sitio	Altura	Superficie	Tipo	Fase Dt	Mixto	Rasgo/Arqtec	Latitud/Longitud
CS-26 La Chirimoya	1400 m	300 m	Rancherías	Amacueca	Us/V-S-A	plataformas	N 19°53'40" W 103°29'51"
CS-27 Región Casco	1380 m	800 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°52'05" W 103°31'00"
CS-28 El Casco	1380 m	400 m	Rancherías	Sayula	Us/S-A	tumba de tiro	N 19°52'16" W 103°30'51"
CS-29 Techahue	1820 m	300 m	Rancherías	Amacueca	Us/A		N 19°57'55" W 103°26'55"
CS-30 El Tescalame	1380 m	800 m	Aldea	Amacueca	S-A-T	terraceo	N 20°00'05" W 103°29'55"
CS-31 El Pirul	1350 m	400 m	Rancherías	Amacueca	Us/V-S-A	plataforma	N 19°54'37" W 103°31'51"
CS-32 Caseta	1360 m	500 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A-Coj	tumba de tiro	N 19°52'37" W 103°31'03"
CS-33 Tacamito	1440 m	300 m	Rancherías	Amacueca			N 19°53'00" W 103°31'03"
CS-34 El Congeral	1380 m	300 m	Rancherías	Amacueca			N 19°53'08" W 103°30'14"
CS-35 Barranca Águila	1420 m	800 m	Centro cívico	Sayula	S-A		N 19°55'35" W 103°30'05"
CS-36 Terrazas Barranca	1400 m	disperso	Rancherías	Amacueca	Us/V-S-A		N 19°55'16" W 103°30'10"
CS-37 Tamaliagua	1350 m	500 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A	plataforma	N 19°54'15" W 103°31'51"
CS-38 El Chirimoyo	1390 m	300 m	Rancherías	Amacueca			N 19°54'19" W 103°30'00"
CS-39 Loma Larga Norte	1380 m	300 m	Rancherías	Amacueca			N 19°53'53" W 103°30'28"
CS-40 Ojos de Agua	1400 m	500 m	Rancherías	Sayula	Us-S-A	panteón	N 19°54'35" W 103°29'55"
CS-41 Cr. Ojos de Agua	1355 m	400 m	Rancherías	Sayula	Us-S-A	plataforma	N 19°55'13" W 103°30'39"
CS-42 Nogales Altos	1370 m	500 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°54'30" W 103°30'04"
CS-43 La Guajera	1360/400	disperso	Rancherías	Amacueca	Us/V-S-A	terraceo, terraplén	N 19°56'00" W 103°30'54"
CS-44 Noria	1380 m	disperso	Rancherías	Amacueca		panteón	N 19°55'44" W 103°30'30"
CS-45 Gorgojo	1355 m	800 m	Aldea	Verdía	V-S-A	panteón	N 19°56'05" W 103°31'15"
CS-46 Zalate	1355 m	300 m	Rancherías	Verdía	Us/V-A		N 19°55'48" W 103°31'22"
CS-47 Lengüeta	1360 m	350 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A	plataforma	N 19°56'32" W 103°31'07"
CS-48 La Cantera	1360 m	900 m	Rancherías	Amacueca	Us/V-A		N 19°56'32" W 103°30'40"
CS-49 La Cebada	1360 m	400 m	Rancherías	Amacueca			N 19°57'05" W 103°30'54"
CS-50 Hierbabuena	1360 m	600 m	Rancherías	Verdía	V-Sayula	plataforma, panteón	N 19°56'11" W 103°30'55"
CS-51 Garbanzo	1380 m	400 m	Rancherías	Amacueca	Us-A	terraplén	N 19°57'05" W 103°30'45"
CS-52 La Estancia	1400/500	200 m	U. doméstica	Amacueca			N 19°57'38" W 103°31'00"

CS-53 Cuyacapán Sur	1350 m	1 km	Aldea	Amacueca	Us-S-A-T		N 19°57'52" W 103°31'38"
CS-54 Cuevas Rincón	1460 m	300 m	U. doméstica	Amacueca		grutas	N 19°58'11" W 103°30'45"
CS-55 Piopa	1560 m	300 m	Rancherías	Amacueca		cimientos, terraceo	N 19°58'00" W 103°30'24"
CS-56 Cerro Jabonero	1560 m	300 m	Rancherías	Amacueca		cimientos, terraceo	N 19°58'26" W 103°30'15"
CS-57 Sta. Cruz	1355 m	400 m	Rancherías	Amacueca	Us-A		N 19°58'16" W 103°30'30"
CS-58 Cuyacapán NW	1350 m	300 m	Rancherías	Amacueca			N 19°58'16" W 103°30'00"
CS-59 Tecolote	1360 m	400 m	Rancherías	Amacueca	Us/V-S-A	panteón	N 19°58'54" W 103°31'35"
CS-60 Tro. Álvarez	1350 m	500 m	Rancherías	Amacueca	Us-A		N 19°58'30" W 103°31'34"
CS-61 Huerta Silvia	1360 m	400 m	Rancherías	Amacueca	Us/V-A-T		N 19°58'55" W 103°31'30"
CS-62 P. Tehuantepec	1340 m	800 m	Zo.activ CC	Sayula	V-S-A	Tepalcatera, plataforma	N 20°07'00" W 103°28'19"
CS-63 La Noria Sur	1380 m	300 m	Rancherías	Amacueca	Us/V-A		N 19°55'27" W 103°30'20"
CS-64 Loma Larga	1380/460	200 m	U. doméstica	Amacueca			N 19°53'35" W 103°30'20"
CS-65 Tepalc. Cuyacapán	1350 m	500 m	Zo.actividad	Sayula	S-A	tepalcatera	N 19°57'07" W 103°31'52"
CS-66 El Tanque Norte	1440/520	300 m	Rancherías	Amacueca	Us-A		N 19°57'50" W 103°30'54"
CS-67 Sayula Centro	1360 m	800 m	Aldea	Amacueca	S-A-T		N 19°53'00" W 103°36'00"
CS-68 Calzada El Verde	1350 m	400 m	Zo.actividad	Sayula	Us-S-A	tepalcatera, calzada	N 19°57'52" W 103°30'30"
CS-69 Loma Roja	1380 m	300 m	Rancherías	Amacueca	Us-A	cimientos	N 19°52'52" W 103°30'16"
CS-70 El Casco Est. Alto	1380 m	300 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°52'55" W 103°30'18"
CS-71 El Casco E. Bajo	1400/460	400 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°56'19" W 103°30'29"
CS-72 La Cantera	1600 m	300 m	Rancherías	Amacueca	Us-A		N 19°58'00" W 103°30'05"
CS-73 Cr. Grande t.altas	1850 m	500 m	Rancherías	Amacueca	Us-A	terraceo	N 19°52'32" W 103°30'43"
CS-74 Atotonilco	1350 m	300 m	Rancherías	Amacueca		fósiles	N 20°03'54" W 103°28'22"
CS-75 Tepl. Atotonilco	1340 m	300 m	Zo.actividad	Sayula	S-A	tepalcatera	N 20°04'18" W 103°27'29"
CS-76 Pr. San Cayetano	1450 m	600 m	Rancherías	Amacueca			N 20°01'21" W 103°28'13"
CS-77 Tep. Isla Chica	1340 m	200 m	Zo.actividad	Sayula	S-A	tepalcatera	N 20°00'37" W 103°32'16"
CS-78 Camellón Motita	1340 m	500 m	Zo.actividad	Sayula	Us-S-A	tepalcatera	N 19°55'57" W 103°32'13"
CS-79 Camellón Mota	1340 m	600 m	Zo.actividad	Sayula	Us-S-A		N 19°55'20" W 103°33'27"
CS-80 Potre. Tepalcates	1350 m	200 m	Zo.actividad	Sayula	Us-S-A	tepalcatera	N 19°53'08" W 103°32'50,2"

# Sitio	Altura	Superficie	Tipo	Fase Dt	Mixto	Rasgo/Arqtec	Latitud/Longitud
CS-81 La Cuesta	1400/1500	disperso	Zo.actividad	Amacueca	Us-S-A	terraceo ?	N 19°51'07,5"W103°31'41,23"
CS-82 Taller lítico	1480 m	20 m	Zo.actividad			semicírculo	N 19°51'08" W 103°31'06,13"
CS-83 Cuesta baja	1380 m	150 m	U. doméstica	Amacueca	S-A	terraceo ?	N 19°52'13,7"W103°31'10,28"
CS-84 Pemex 110	1360/80	350 m	Rancherías	Sayula	Us-S	terraceo ?	N 19°51'37,7"W103°30'39,42"
CS-85 Loma Redonda	1360/400	250 m	Rancherías	Sayula	Us-S	terraceo ?	N 19°51'38,3"W103°30'51,34"
CS-86 El Fortín	1400/20	200 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°51'56,3"W103°30'43,23"
CS-87 C. Arréchiga	1500/10	250 m	Rancherías	Sayula	Us-S		N 19°50'44,8"W103°30'53,31"
CS-88 Los Guajes	1550 m	350 m	Rancherías	Amacueca	Us-A		N 19°51'32,3"W103°31'03,30"
CS-89 Rco Grande	1370/420	350 m	Centro Cívic	Sayula	Us-S	plataforma	N 19°51'20,3"W103°31'53,13"
CS-90 Apastle	1420/40	disperso	Rancherías	Usmajac	Us-S		N 19°51'05,2"W 103°31'55"
CS-91 pie L Coyote	1380/420	800 m	Aldea	Amacueca	Us-S-A		N 19°51'05" W 103°32'50,2"
CS-92 Gra La loma	1370 m	500 m	Rancherías	Amacueca	Us-A		N 19°50'50,2"W 103°33'08,7"
CS-93 Loma baja	1360 m	200 m	U. doméstica	Amacueca	S-A		N 19°50'34,5"W 103°33'20,7"
CS-94 Quemado alt.	1420 m	350 m	Aldea	Usmajac	Us-S		N 19°50'55,3"W 103°33'27,4"
CS-95 Jarillera	1440 m	250 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°50'22,6"W 103°33'45"
CS-96 Terreritos	1440 m	300 m	Zo.actividad	Usmajac	Us-S		N 19°50'22,6"W 103°33'45"
CS-97 Iscapis	1460 m	350 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°51'00" W 103°33'41,1"
CS-98 Iscapis 3	1480/500	500 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°51'05,2"W 103°34'15,4"
CS-99 Izotes bajo	1360 m	150 m	U. doméstica	Usmajac	Us-S		N 19°50'39,1"W 103°34'24"
CS-100 Ixcapil baj.	1400/460	400 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°51'21" W 103°34'36"
CS-101 Ixcapil alt.	1500/20	350 m	Rancherías	Sayula			N 19°50'49,5"W 103°34'50"
CS-102 Mezcalera	1450/80	300 m	Rancherías	Amacueca	S-A		N 19°51'5,2" W 103°34'44,5"
CS-103 Mezcal alta	1520/30	150 m	U. doméstica	Usmajac			N 19°50'40,5"W 103°35'14"
CS-104 Guayabera	1380/400	250 m	Rancherías	Usmajac	Us-S-A		N 19°51'13" W 103°35'12"
CS-105 Ixcapil nor.	1470/510	200 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A	cimientos, terraceo	N 19°50'57,5"W 103°35'26,1"
CS-106 Aguacatito	1360 m	400 m	Rancherías	Sayula	S-A		N 19°52'26,4"W 103°36'03,4"
CS-107 Los Villa	1380/480	disperso	Rancherías	Amacueca	Us-S-A	cimientos, terraceo	N 19°50'55,1"W 103°36'08,5"

CS-108 Ixcapil Altos	1600/700	disperso	U. doméstica	Amacueca		terraceo ?	N 19°49'18,2"W 103°36'56,7"
CS-109 Ixcapil cuchilla	1620/40	200 m	U. doméstica	Amacueca	Us-S-A	terraceo ?	N 19°49'22" W 103°37'56,8"
CS-110 La Moneda	1400 m	300 m	Rancherías	Sayula	Us-S		N 19°49'55,3"W 103°37'02,2"
CS-111 La Loma	1400 m	350 m	Rancherías	Amacueca	S-A	terraceo ?	N 19°51'02" W 103°37'01"
CS-112 Cumbres	2000 m	600 m	Rancherías	Amacueca		terraceo	N 19°49'55,1"W 103°38'53,1"
CS-113 El Melchor	1580/600	200 m	Rancherías	Amacueca	S-A		N 19°50'13" W 103°38'08,5"
CS-114 El Mirador	1450/640	500 m	Rancherías	Usmajac	Us-S-A		N 19°51'13" W 103°37'19,2"
CS-115 Sta Lucía	1500 m	600 m	Rancherías	Amacueca			N 19°51'42,1"W 103°37'17,4"
CS-116 La Minita	1420/500	200 m	Rancherías	Amacueca	S-A		N 19°50'56" W 103°34'08"
CS-117 Escamontaño	1420/80	disperso	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°52'21" W 103°36'56,5"
CS-118 El Gato	1380/450	20 m	Rancherías	Amacueca	S-A		N 19°52'24,5"W103°36'41,14"
CS-119 Caja Agua	1380 m	150 m	Rancherías	Amacueca	S-A	cimientos	N 19°52'54,9"W 103°36'38"
CS-120 Cerro Cruz	1430/500	350 m	Rancherías	Amacueca	S-A		N 19°52'39,2"W 103°36'39,4"
CS-121 Guayab. Palma	1430 m	250 m	Rancherías	Amacueca		piedras clava	N 19°53'10,2"W 103°36'53,1"
CS-122 Colina Palmas	1420 m	200 m	U. doméstica	Amacueca		terraceo	N 19°53'52,1"W 103°37'04"
CS-123 Colina Saiste	1460/80	250 m	Rancherías	Sayula	S-A		N 19°53'36" W 103°37'24"
CS-124 El Saiste	1450/560	350 m	Rancherías	Cojumatlán	Us-S-A-Coj		N 19°53'42" W 103°37'33"
CS-125 Jazmines	1440 m	350 m	Zo.actividad	Amacueca	Us-S-A	terraceo	N 19°55'24,7"W 103°37'59,3"
CS-126 Ojos Agua	1400 m	disperso	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°56'22,6"W 103°37'21,7"
CS-127 Ojos Agua med.	1440/60	800 m	Aldea	Sayula			N 19°56'33,6"W 103°37'41,8"
CS-128 Ojos Agua altos	1480/500	500 m	Rancherías	Amacueca	S-A	plataforma	N 19°56'29,7"W 103°37'49,1"
CS-129 Agua Escondida	1480/500	800 m	Aldea	Usmajac	Us-S-A	Plataforma, tumba tiro	N 19°59'00,9"W 103°37'01,4"
CS-130 La Bodeguita	1350 m	350 m	Rancherías	Sayula	Us-S-A	plataforma	N 19°59'36,4"W 103°36'09,3"
CS-131 Lad Valenzuela	1350 m	250 m	Rancherías	Usmajac	Us-S-A		N 19°59'14,2"W 103°37'00,3"
CS-132	1500 m	200 m	Rancherías	Usmajac	Us-A	terraceo	N 19°58'07" W 103°37'52"
CS-133	1440 m	300 m	Rancherías	Usmajac	Us-A		N 19°58'30" W 103°37'21"
CS-134	1590 m	200 m	Rancherías	Amacueca			N 19°58'07,5"W 103°37'08"
CS-135	1450 m	250 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A	terraceo	N 19°58'08,3"W 103°37'25"

# Sitio	Altura	Superficie	Tipo	Fase Dt	Mixto	Rasgo/Arqtec	Latitud/Longitud
CS-136 C. Agua Caliente	1470 m	350 m	Rancherías	Usmajac	Us-A	cimientos	N 19°58'06" W 103°37'19"
CS-137	1360 m	300 m	Rancherías	Sayula			N 19°58'04,2"W 103°37'08"
CS-138	1430 m	500 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°57'50" W 103°37'40"
CS-139 C. del Toro	1590 m	200 m	Rancherías	Amacueca			N 19°57'56" W 103°38'01"
CS-140 Faldas Tepec	1550 m	350 m	Rancherías	Amacueca	Us-A	base circular 5m	N 19°58'32" W 103°38'08"
CS-141	1510 m	200 m	Rancherías	Amacueca	S-A		N 19°58'49" W 103°37'56"
CS-142	1610/20	400 m	Rancherías	Amacueca	Us-A		N 19°58'58" W 103°37'36"
CS-143 Campo Santo Tc.	1510 m	300 m	Rancherías	Amacueca	S-A		N 19°59'01" W 103°38'08"
CS-144 San Juanito	1450 m	800 m	Aldea	Amacueca	Us-S-A	terraceo, plataforma	N 19°58'54,5"W 103°37'30"
CS-145 La Retoñera	2100 m	500 m	Centro cívico	Amacueca		base cir. 5m, pretiles	N 20°02'09" W 103°38'01"
CS-146 Los Chavez Alto	1900 m	300 m	Rancherías	Amacueca			N 20°02'01" W 103°37'38"
CS-147 Ptro. Ma. Rosa	1850 m	350 m	Rancherías	Amacueca			N 20°01'33" W 103°37'24,5"
CS-148 La Joya	1765 m	700 m	Rancherías	Amacueca		base circular 5m	N 20°01'39,7"W 103°37'20,2"
CS-149 Palo Dulce	1740 m	1600 m	Rancherías	Amacueca	S-A	base circular 4m	N 20°01'27,6"W 103°37'23,3"
CS-150	1760 m	400 m	Centro cívico	Sayula	S-A	plataforma pretil	N 20°01'52,3"W 103°37'02,2"
CS-151	1735 m	400 m	Centro cívico	Sayula	S-A	plataforma rampa	N 20°01'43,6"W 103°36'56,3"
CS-152 Pr. Mesa Indios	1875/920	800 m	Rancherías	Amacueca	A-Cojum	base circular 7m	N 20°02'29,4"W 103°37'06"
CS-153	1600/30	400	U. doméstica	Amacueca	Us-S-A	base circular 4m	N 20°01'22,2"W 103°36'37,4"
CS-154	1560/80	400 m	Rancherías	Usmajac	Us-S-A		N 20°01'12" W 103°36'28"
CS-155	1630 m	350 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A	terraceo	N 20°01'04" W 103°36'51,8"
CS-156 Guásimas	1585/630	650 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A	pretil	N 20°00'58,1"W 103°36'58,5"
CS-157 Guásimas Oeste	1630 m	350 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 19°53'10,2"W103°36'53,1"
CS-158	1630/50	500 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A	terraceo	N 19°53'23,1"W103°37'04"
CS-159 El Piojo	1520 m	650 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 20°00'42,7"W 103°36'42,2"
CS-160	1530 m	200 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A		N 20°00'31,5"W 103°36'23,7"
CS-161	1490/525	750 m	Rancherías	Amacueca	Us-A	plataforma	N 20°00'23,9"W 103°36'10"
CS-162 Aserradero	1400 m	800 m	Aldea	Amacueca	Us-S-A	panteón	N 20°00'12" W 103°36'12,4"

CS-163 Amacueca Antig.	1510 m	900 m	Aldea	Amacueca	Us-S-A		N 20°00'19,1"W 103°36'28,4"
CS-164 Plataf El Corral	1360 m	400 m	Rancherías	Sayula	Us-S-A	plataformas	N 20°00'08" W 103°36'38"
CS-165 Mesa Petroglifos	1390/400	600 m	Rancherías	Usmajac	Us-S-A	Plataf. petroglifos	N 19°59'42,8"W 103°36'31,5"
CS-166 Mot. Chichiquila	1430/80	550 m	Rancherías	Amacueca	Us-S-A	plataformas	N 19°59'34" W 103°37'25"
CS-167 Lago Chico	1340 m	450 m	Rancherías	Sayula	Us-S	plataforma, panteón	N 19°58'47" W 103°36'05,2"
CS-168 El Verde	1340 m	500 m	Rancherías	Usmajac	Us-S-A	plataforma	N 19°56'12,5"W 103°36'15,6"
CS-169 Tanque Jitomates	1345 m	550 m	Rancherías	Usmajac	Us-S		N 19°58'53,2"W103°36'48,8"
CS-170 Plat. Cofradía	1340 m	300 m	U. doméstica	Sayula	Us-S	plataforma	N 20°40'04" W 103°37'26"
CS-172 Duna Herradura	1335 m	300 m	Zo.actividad	Verdía	V-S		N 20°07'00" W 103°28'52"

Apéndice 3, artefactos de obsidiana

Tipos	Grupo 1 (11 sitios)				Gripo 2 (59 sitios)				Grupo 3 (31 sitios)			
		Fase				Fase				Fase		
	Canti-dad	V	S	A	Canti-dad	V	S	A	Canti-dad	V	S	A
Desechos de talla	57		56	1	325	36	252	37	94	13	27	54
Núcleos	9		9		2			2	5			5
Navajas	42	1	41		59	9	50		11		11	
Puntas	76	1	62	13	54	6	12	36	24	1	7	16
Retoque bifacial	12		12		14		14		4		4	
Retoque unifacial	6		6		5		5					
Perfora-dores					2		2		1			1
Raspado-res	11		11		17	5	8	4	10	3	3	4
Raederas	3		3		1		1					
Cuchillos	5		5		1		1		2		2	
Navajas Prismáticas	55	27	28	173		13	160	136			136	
Otros												
Total	276	2	232	42	653	56	358	239	287	17	54	216

V=Verdía S=Sayula A=Amacueca

Para sintetizar la información, en la tabla, se presentan los datos por grupos de sitios (recolección de superficie en 60% de los sitios recorridos – 100 sobre 171 -):

- El grupo 1 (11 sitios) corresponde a los sitios ubicados en el sector de playa (entre 1335 y 1350 m de altitud):
- El grupo 2 (59 sitios) corresponde a los sitios ubicados en las planicies aluviales (entre 1350 y 1500 m de altitud)
- El grupo 3 (31 sitios) corresponde a los sitios ubicados en la sierra (altitud > 1500 m, la mayoría de los sitios aquí mencionados se concentra entre los 1500 y 1800 m de altitud)

Apéndice 4, artefactos de rocas ígneas y sedimentarias

Tipos	Grupo 1 (5 sitios)				Grupo 2 (33 sitios)				Grupo 3 (22 sitios)			
	Fase				Fase				Fase			
	Cantidad	V	S	A	Cantidad	V	S	A	Cantidad	V	S	A
Desechos de talla	10b	2a	10b		30b		1b	29b	20b			20b
	7p		7p		10a		7c	10a	9a			9a
	2a		2c		7c		6p		2p			2p
	2c				6p				1r			1r
Núcleos	2b		2b		1b			1b	1b			1b
Navajas	4b		4b		4b	1a	1a	3b	5b			5b
Retoque bifacial	1b		1b		2b		2b					
Lajas	11a		11a									
	1b		1b									
Cepillos	33b		33b									
	3a		3a									
Raspadores	1b			1b	19b	1b		18b	18b			18b
					3a			3a	1a			1a
Raederas					5b		1p	5b	2b			2b
Total	52b	2a	51b	1b	61b	1a	7c	56b	46b			46b
	16a		14a		14a	1b	7p	13a	10a			10a
	7p		7p		7c		4b		2p			2p
	2c		2c		7p				1r			1r
	77	2a	74	1	98	2	18	69	59			59

V=Verdía S=Sayula A=Amacueca

Rocas ígneas: b=basalto, a=andesita, r=riolita
Rocas sedimentarias: p=pedernal, c=cuarzo

Apéndice 5, artefactos de obsidiana en los sitios excavados

Tipos	San Juan Atoyac (CS-16)				Caseta (CS-32)				La Motita (CS-24)				Cerritos Colorados (CS-11)				Cerro del Agua Escondida (CS-129)			
	Fase				Fase				Fase				Fase				Fase			
	Cantidad	V	S	A	Cantidad	V	S	A	Cantidad	V	S	A	Cantidad	V	S	A	Cantidad	V	S	A
Desechos de talla	304		236	68	761	28		733	129		129		2137		2137		2310	2238		72
Núcleos	7		4	3	10			10					15		15		2	2		
Navajas	55		55		23	3	20		4		1	3	270		270		34	31	3	
Puntas	69		3	93	48	3		45	8		5	3	102	2	72	28	32	17	5	10
Retoque bifacial	5		4	1	5			4					47		47		6	5	1	
Retoque unifacial	1		1										7		7		3	2	1	
Perforadores	4			4	2			2					2	1	1					
Raspadores	9		8	1	12	4		8					17		17		168	164	1	3
Raederas	1		1										4		4		1	1		
Cuchillos	3			3					1		1									
Navajas prismáticas	1006		4	1002	409		6	103	4		1	3	48		43	5	117		2	115
Otros	1		1										5		5					
Total	1492		317	1175	1269	38	26	1205	146		137	9	2654	3	2618	33	2673	2460	13	200

V=Verdía, S=Sayula, A=Amacueca

Apéndice 6, artefactos de rocas ígneas y sedimentarios en los sitios excavados

	San Juan Atoyac (CS-16) Fase				Caseta (CS-32) Fase				La Motita (CS-24) Fase				Cerritos Colorados (CS-11) Fase				Cerro del Agua Escondida (CS-129) Fase			
	Cantidad	V	S	A	Cantidad	V	S	A	Cantidad	V	S	A	Cantidad	V	S	A	Cantidad	V	S	A
Desechos	51a			51a	86a	1b		86a					10b	3a	10b		33a	33a		
de talla	11b			11b	35b			34b					10p		10p		3b	3b		
	1p			1p	1p			1p					6a		3a					
													3c		3c					
													1s		1s					
Núcleos	2a			2a	2a			2a												
	1b			1b	1b			1b												
Navajas	5b			5b	10a			10a	3b		3b						1b			1b
	3a			3a	2b			2b												
Retoque bifacial	1b		1b																	
Lajas	12a			12a	5a			5a	2a		2a		3a		3a		1a			1a
	1b			1b									1b		1b					
Cuchillos					1s			1s												
Cepillos					2b	1b	1b		12b		12b		3b		3b					
Raspadores	9b			9b	8b			8b					1b	1b			5b	3b		2b
	2a			2a	1a			1a									1a	1a		
					1r			1r												
Raederas																	1b	1b		
																	1a	1a		

Total	70a	1b	70a	104a	2b	1b	104a	15b	15b	15b	3a	14b	36a	35a	3b
	28b		27b	48b			45b	2a	2a	10p	1b	10p	10b	7b	1a
	1p		1p	1r			1r			9a		6a			
				1p			1p			3c		3c			
				1s			1s			1s		1s			
	99	1	98	155	2	1	152	17	17	38	4	34	46	42	4

V=Verdía, S=Sayula, A=Amacueca

Rocas ígneas: a=andesita, b=basalto, r=riolita
Rocas sedimentarias: p=pedernal, c=cuarzo, s=sílex

Apéndice 7, sitios con obsidiana y otros materiales

Grupo 1 (11 sitios)	Grupo 2 (58 sitios)			Grupo 3 (31 sitios)	
*CS-04	CS-01	*CS-87	* CS-124	CS-09	*CS-128
CS-12	CS-07	*CS-89	* CS-126	*CS-10	*CS-132
CS-13	*CS-08	*CS-90	* CS-127	CS-29	*CS-134
CS-14	*CS-17	*CS-91	* CS-130	CS-30	*CS-139
CS-15	CS-26	*CS-92	* CS-135	CS-33	*CS-140
CS-18	CS-34	*CS-94	* CS-136	*CS-35	*CS-141
CS-22	CS-36	*CS-95	CS-137	*CS-41	*CS-143
CS-25	CS-40	*CS-97	* CS-138	CS-42	*CS-147
*CS-31	CS-43	*CS-99	* CS-144	CS-70	*CS-148
CS-62	CS-44	*CS-100	* CS-154	*CS-82	*CS-149
*km6	CS-45	CS-102	* CS-158	*CS-86	*CS-150
	*CS-49	*CS-104	* CS-159	CS-98	CS-151
	*CS-50	CS-106	* CS-160	CS-111	*CS-152
	CS-51	CS-107	* CS-161	*CS-114	*CS-153
	*CS-53	CS-110	* CS-162	*CS-116	*CS-155
	CS-61	CS-228	CS-163		*CS-156
	CS-64	CS-119	* CS-165		
	*CS-66	CS-120	CS-167		
	CS-74	*CS-121			
	CS-84	CS-123			

Apéndice 8, resultados de la identificación de fuentes de obsidiana por activación neutrónica

N muestra	Id. objeto	Investig.	Tipo	# Sitio	Fuente identificada
CSP001	Sayula#520	J. Reveles	artefacto	CS-32 Caseta	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP002	Sayula#521	J. Reveles	artefacto	CS-32 Caseta	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP003	Sayula#526	J. Reveles	artefacto	CS-32 Caseta	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP004	Sayula#528	J. Reveles	artefacto	CS-32 Caseta	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP005	Sayula#529	J. Reveles	artefacto	CS-32 Caseta	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP006	Sayula#527	J. Reveles	artefacto	CS-32 Caseta	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP007	Sayula#525	J. Reveles	artefacto	CS-32 Caseta	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP008	Sayula#563	J. Reveles	artefacto	CS-129, CAE	desconocido grupo #1
CSP009	Sayula#565	J. Reveles	artefacto	CS-129, CAE	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP010	Sayula #569	J. Reveles	artefacto	CS-129, CAE	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP011	Sayula #576	J. Reveles	artefacto	CS-129, CAE	Navajas, Jalisco
CSP012	Sayula #660	J. Reveles	artefacto	CS-129, CAE	desconocido grupo #1
CSP013	Sayula #669	J. Reveles	artefacto	CS-129, CAE	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP014	Sayula	J. Reveles	artefacto	CS-4 Carmelita	Sierra Pachuca, Hidalgo
CSP015	Sayula	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	La Joya, Jalisco
CSP016	Sayula E001	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	La Joya, Jalisco
CSP017	Sayula E019	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP018	Sayula E018	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	La Primavera-1, Jalisco
CSP019	Sayula E036	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP020	Sayula E037	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	desconocido grupo #1
CSP021	Sayula E044	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	desconocido grupo #1
CSP022	Sayula E046	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	Navajas, Jalisco
CSP023	Sayula E046	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	Teuchitlán, Jalisco
CSP024	Sayula E053	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	San Juan de los Arcos, Jal
CSP025	Sayula E053	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	desconocido grupo #2
CSP026	Sayula E053	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	desconocido grupo #1
CSP027	Sayula E054	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	desconocido grupo #2
CSP028	Sayula E055	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP029	Sayula E059	J. Reveles	artefacto	CS-11, CC	San Juan de los Arcos, Jal.
CSP030	Sayula #22	J. Reveles	artefacto	CS-16 SJ Atoya	La Joya, Jalisco
CSP031	Sayula #23	J. Reveles	artefacto	CS-16 SJ Atoya	Ucareo-1 Michoacán
CSP032	Sayula #31	J. Reveles	artefacto	CS-16 SJ Atoya	Teuchitlán, Jalisco
CSP033	Sayula #151	J. Reveles	artefacto	CS-16 SJ Atoya	desconocido grupo #1
CSP034	Sayula #389	J. Reveles	artefacto	CS-32 Caseta	Teuchitlán, Jalisco
CSP035	Sayula #511	J. Reveles	artefacto	CS-32 Caseta	La Joya, Jalisco
CSP036	Sayula #B.31	J. Reveles	artefacto	CS-171 La Peña	Navajas, Jalisco
CSP037	Sayula #B.33	J. Reveles	artefacto	CS-171 La Peña	desconocido grupo #1
CSP038	Sayula #B.38	J. Reveles	artefacto	CS-171 La Peña	Navajas, Jalisco
CSP039	Sayula #B.42	J. Reveles	artefacto	CS-171 La Peña	desconocido grupo #2
CSP040	Sayula #B.60	J. Reveles	artefacto	CS-171 La Peña	La Joya, Jalisco

Apéndice 9, caracterización de las pastas con base en el análisis de láminas delgadas*

Material del complejo Usmajac (CS-28 El Casco)

«Densidad fuerte de partículas; cristales enteros donde predominan las plagioclasas, hay presencia de anfíbolas (hornblenda verde), clinopyroxenos (augita) y elementos opacos que probablemente son hidróxidos de hierro. Se aprecia vidrio volcánico de tipo obsidiana. Hay pocos fragmentos de cuarzo, pero los identificados son de tipo volcánico. En la masa se distinguen lavas provenientes de basalto andesítico y feldespatos. Se aprecian vacuolas y fisuras paralelas, estrías oblicuas (con relación a la superficie) rellenas de cristales, quizás de sílice. Hay engobe exterior muy visible. La arcilla tiene las características propias de los depósitos seleccionados por deposición natural en la parte baja de las pendientes.»

Material del complejo Verdía (CS-16 San Juan de Atoyac)

«Densidad baja de partículas y cristales enteros. Predomina el vidrio volcánico tipo lápilli, semejante al que abunda en las tobas. Hay buena presencia de lavas provenientes del basalto andesítico, rico en plagioclasas, clinopyroxenos, feldespatos y elementos opacos, quizás obsidianas, o biotitas de color marrón, con evidencia de haber sufrido cambios por temperaturas muy altas. Los cristales son más pequeños que en el material de la muestra precedente. Las vacuolas son escasas. Hay engobe exterior e interior muy visible. El material utilizado presenta las características de las cenizas volcánicas de tipo cinerita. En términos generales se trata de un material diferente al de la muestra anterior.»

Material Verdía (CS- 45 El Gorgojo)

«Densidad fuerte de partículas, cristales enteros. Presencia de plagioclasas, clinopyroxenos de hornblenda verde, hidróxidos de hierro y feldespatos. Escasos cuarzos y biotitas, presencia de minerales marrones de tipo obsidiana y fragmentos de lava. La granulometría es gruesa y desigual. Se aprecian pequeñas fisuras rellenas de cristales y huellas de varios desprendimientos. Hay engobe exterior. Esta pasta es muy distinta de la muestra anterior» (Guffroy, 1993: 1-2).

El análisis petrográfico distingue bien tres grupos básicos. Dos de ellos, los de las muestras de los sitios Casco (Usmajac) y Gorgojo (Verdía), son algo semejantes en cuanto a su composición. Por otro lado, el geólogo reconoce en ellos arcillas con elementos mezclados, típicas de las formaciones de aluvión encontradas al pie de las pendientes. El tercer grupo (perteneciente a otra muestra del complejo Verdía) presenta un elemento adicional: cineritas alteradas, más o menos puras, que están ausentes en los grupos anteriores. El geólogo reconoce que una sola muestra es insuficiente para sacar conclusiones categóricas; sin embargo, piensa que la diferencia es relevante ya que la presencia de cineritas se vuelve a apreciar en otras muestras analizadas, procedentes de distintas partes de la cuenca y pertenecientes a la segunda etapa de la fase Sayula (*ibid.*: 3-4).

* Estudio de 11 muestras realizado en los laboratorios del IRD (Bondy, Francia) por G. Carlier, geólogo del IRD –ex ORSTOM– (Guffroy, 1993). Traducción libre del análisis de G. Carlier.

RÉSUMÉ DE L'OUVRAGE

Jean Guffroy

Le Projet d'Étude Archéologique du Bassin de Sayula fut mené à bien sur la base d'un accord de coopération signé, en 1989, entre le Centre Régional Jalisco de l'Institut National d'Anthropologie et d'Histoire du Mexique (INAH), le Laboratoire d'Anthropologie (aujourd'hui Departamento de Estudios del Hombre) de l'Université de Guadalajara, et l'Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement (ORSTOM, aujourd'hui IRD), en association avec le CEMCA (Centre d'Études Mexicaines et Centro-Américaines). La principale finalité de ce projet, présenté en novembre 1989 au Conseil d'Archéologie de l'INAH, était de mettre en oeuvre l'étude archéologique du bassin de Sayula, afin d'identifier et de caractériser les différentes étapes du développement socioculturel préhispanique.

Les travaux sur le terrain débutèrent en octobre 1990 et se terminèrent, en ce qui concerne ce cadre de coopération, en 1997. Les recherches, limitées à l'aire méridionale du bassin lacustre jusqu'en 1993, concernèrent ensuite l'ensemble de ce territoire. Au cours de ces sept années, 17 chercheurs et 11 étudiants de diverses nationalités et institutions participèrent aux travaux de terrain et de laboratoire.

Le programme de recherche a concerné en priorité :

a) *L'étude du peuplement et de l'occupation territoriale du bassin lacustre de Sayula*; ce qui impliquait d'établir l'inventaire des gisements contenant du matériel archéologique préhispanique et de déterminer la nature et le moment de leur occupation.

b) *La vérification de la séquence chronologique proposée par Kelly* suite aux recherches menées dans la région entre 1941 et 1944. Il s'agissait, en particulier, d'établir la dimension temporelle de chacune des phases, ainsi que la distribution spatiale des vestiges correspondants.

c) *La compréhension de la paléoécologie humaine du bassin lacustre*, au moyen de la reconstitution des modes de subsistance et d'exploitation des ressources naturelles.

d) *L'étude plus détaillée d'une des ressources remarquables de cette aire: le sel*, et la reconstitution des processus technologiques associés aux traitements des sédiments salifères.

e) *L'analyse des contextes culturels et de l'organisation spatiale des sociétés*, afin d'identifier les indices de structuration sociale et les modalités des évolutions culturelles.

Diverses stratégies de terrain furent mises en oeuvre pour réaliser ce programme de recherche. Une analyse spatiale des différents écosystèmes, fondée sur l'étude de photographies aériennes et d'images SPOT ainsi que sur la reconnaissance physique des différents secteurs du bassin, servit à établir une première série d'hypothèses sur l'occupation des différents écosystèmes. Les prospections systématiques de terrain qui s'ensuivirent permirent de compléter la caractérisation des distributions spatiales et chronologiques de l'occupation humaine. Elles furent menées à bien, de manière systématique, par des équipes de 3 à 4 personnes, sur la majeure partie du territoire d'étude, et de façon encore plus détaillée dans certains secteurs, choisis pour leur intérêt dans l'analyse de la variabilité de l'occupation préhispanique. Ces recherches furent complétées par la fouille de divers contextes et sites archéologiques, au moyen de décapages horizontaux. Ces derniers travaux ont plus particulièrement concerné des sites monumentaux, des gisements d'extraction du sel, ainsi que des aires et structures funéraires. L'ensemble de ces recherches donna lieu à la collection d'une importante quantité et diversité de vestiges archéologiques, qui furent soumis à différentes études et analyses de laboratoire.

Le bassin lacustre de Sayula comprend plusieurs unités géomorphologiques aux ressources diversifiées. La zone plane correspondant au fond du bassin, située entre 1335 et 1350 m d'altitude, constitue le réceptacle des eaux et sédiments provenant des versants collecteurs. Elle est couverte par une lagune durant la saison humide, et est totalement asséchée durant le reste de l'année. Les processus d'érosion, de déposition et d'évaporation permettent l'accumulation de sels minéraux et la formation de croûtes salifères, exploitées jusqu'à l'époque moderne. Le pourtour de la vallée, partiellement inondable, est occupé entre 1350 et 1500 m d'altitude par des plaines alluviales actuellement cultivées et habitées. Les zones proches des rives sont naturellement couvertes d'une végétation aquatique abritant de très nombreuses espèces d'oiseaux, alors

que les parties plus élevées portent un maquis épineux contenant différentes espèces de cactacées. Les flancs des deux principaux versants (sierra de Tapalpa y sierra del Tigre), entre 1500 et 1800 m d'altitude, sont constitués de terrasses fertiles, couvertes d'une végétation de composition floristique variée dont diverses espèces d'arbres fruitiers. Une faune diversifiée y résidait. Cette zone contient également de nombreux gisements d'argile et d'ocre. La partie montagneuse, culminant à 2800 m d'altitude, est couverte de forêts, où prédominent les résineux. La distribution de ces différentes formations a probablement été tributaire des fluctuations climatiques intervenues durant l'Holocène.

LA SÉQUENCE CHRONOLOGIQUE

L'enregistrement de 172 sites, l'analyse des vestiges associés, et l'obtention de près d'une trentaine de datations ^{14}C, ont permis de préciser et de complémenter la classification culturelle proposée par I. Kelly et ont servi de base à la caractérisation des principales évolutions socioculturelles préhispaniques.

Les plus anciennes traces d'occupation continue de l'aire d'étude correspondent à la période dite du " Préclassique tardif ", à laquelle sont associés des vestiges culturels de la phase dénommée *Verdía*. À cette époque, les pratiques funéraires locales s'intègrent dans la tradition dite des " tombes à puits ", caractéristique de l'occident mexicain. Les datations ^{14}C obtenues situent cette phase, après calibration, entre le début de notre ère et le milieu du VIème siècle a.D. Elle a pu être subdivisée, sur la base de l'analyse des vestiges collectés, en deux complexes: *Usmajac et Verdía* .

La phase culturelle suivante, dénommée *Sayula*, débuterait au milieu du VIème siècle pour terminer vers la fin du Xème siècle de notre ère. Cette époque, qui correspond à une occupation dense de l'ensemble du bassin, voit l'implantation de plusieurs sites monumentaux de grande extension. Une nette évolution du matériel céramique décoré, qui intervient probablement à la fin du VIIème siècle a.D., permet une subdivision en deux étapes distinctes. La dernière phase, *Amacueca*, elle-même subdivisée en une étape ancienne et une étape récente, débuterait au XIIème siècle et persisterait jusqu'au XVIème siècle, après la conquête espagnole. Les vestiges de l'époque récente semblent confirmer la présence dans la région, sans doute depuis le XIVème siècle, d'influences et de populations *tarasques* originaires du Michoacan.

Les gisements archéologiques découverts se distribuent en trois grandes catégories, discriminées en fonction de la densité et de la nature des

vestiges, de leur association écologique, et leur relation avec les sites avoisinants. La première catégorie correspond aux *unités d'habitation primaires*, elles-mêmes subdivisables en: a) unités domestiques, regroupant probablement une seule parentèle (37 sites identifiés); b) hameaux, composés d'entre 3 et 5 unités domestiques (94 sites), c) petits villages, de plus de 6 unités (12 sites). La seconde catégorie correspond à des *aires d'activités spécifiques* (19 sites), isolées des sites d'habitat. Il s'agit majoritairement de sites associés à l'exploitation des sédiments salifères, mais également de zones de production agricole et de carrières de minéraux. La troisième catégorie correspond aux sites de plus grandes dimensions, ayant probablement fonctionné comme des *centres de réunion et d'interaction sociale*. Neuf sites de ce type ont été enregistrés et étudiés. Ils témoignent d'une organisation souvent complexe de l'espace occupé, avec la présence de vestiges architecturaux monumentaux sous la forme de structures pyramidales, plates-formes, places...

Il ressort de ces données que la grande majorité des sites enregistrés correspond à des sites d'habitat peu étendus, témoignant d'un mode de vie rural fondé sur l'alternance de différentes activités productrices saisonnières, telles que l'agriculture et la production du sel. La situation de ces sites reflète une claire préférence pour une localisation dispersée, proche des champs de culture. Il semble exister toutefois une assez nette différence entre les sites des époques *Verdía* et *Amacueca*, plus fréquemment installés à proximité de la plaine alluviale, et les sites des autres époques (*Usmajac* et *Sayula*), qui occupent de préférence la zone de piémont. On note également une nette tendance à une plus grande extension des sites d'occupation durant la phase Amacueca tardive, traduisant un regroupement de l'habitat, sans doute encore accentué dans les premiers temps de la présence espagnole.

Les gisements

Les 109 sites contenant des vestiges archéologiques de style *Usmajac* sont plus particulièrement concentrés dans la zone de piémont et les terrasses lacustres, situées dans la partie sud de la cuenca. Les sites de cette époque se présentent majoritairement sous la forme de concentrations superficielles de vestiges culturels (céramiques et lithiques), sur des superficies variant entre 200 m et 800 m de longueur. D'autres gisements, situés sur la rive occidentale de la lagune, semblent témoigner d'une organisation un peu plus complexe de l'espace et d'un remodelage des paysages au moyen de travaux de nivellement et de terrassement. Huit structures funéraires de la catégorie des tombes à puits sont égale-

ment associées à cette période. Elles appartiennent à deux types distincts (1. cavités creusées dans les sédiments volcaniques 2. sépulcres souterrains emmurés), qui présentent toutefois une même structure générale, composée d'une chambre mortuaire à laquelle on accédait par un puits vertical d'une hauteur comprise entre 2,50 et 3,50 m. Ces tombes peuvent êtres groupées ou isolées.

Les sites associés au matériel du complexe *Verdía* sont moins nombreux et plus particulièrement concentrés dans le secteur proche du lit lacustre ainsi que sur la rive nord du bassin. Du matériel de ce complexe apparaît également sur d'autres sites de la partie centrale en association à du matériel de style *Usmajac*. La distribution des gisements et la présence de certaines formes de récipients suggèrent une association étroite avec les activités de production saline. Deux inhumations de cette époque ont également été fouillées.

La phase suivante *Sayula* correspond à un moment de fort développement socioculturel, probablement associé à un accroissement de la production saline. Les vestiges de cette époque se présentent sous des formes diverses. On constate en premier lieu l'existence de très nombreux monticules, situés à proximité de la plage, et formés par l'accumulation de sédiments désalinisés et de vestiges céramiques et lithiques. De dimensions variées, ils peuvent atteindre jusqu'à 10 m de hauteur et une cinquantaine de mètres de longueur. D'autres structures ayant pu servir à la décantation, filtration ou combustion des saumures, se présentent sous la forme de fosses circulaires ou ovales, souvent groupées à proximité ou à l'intérieur du bassin lacustre. Alors que ces secteurs probables de production sont plus particulièrement concentrés dans la partie nord, la plus aride du bassin, les 105 sites domestiques de cette phase témoignent d'une occupation relativement dense de la partie centrale et méridionale, plus fertile, avec une préférence marquée pour les terrasses alluviales situées entre 1400 m y 1550 m d'altitude. Sept sites de cette phase se singularisent par leur grande extension et la présence d'aménagements monumentaux, sous la forme de places délimitées par des plates-formes et des constructions de formes et de fonctions probablement diverses. Ils sont dispersés du nord au sud sur la rive occidentale du bassin, avec une plus forte concentration dans la partie centrale, et des sites plus étendus dans la partie nord. Chacun de ces établissements présente des caractéristiques singulières et des différences notables dans l'importance et la nature des aménagements, susceptibles de refléter des fonctions particulières et peut-être une hiérarchie des établissements. Des secteurs réservés à l'habitat ont clairement été

identifiés sur les sites les plus importants, qui paraissent également avoir été utilisés comme cimetières.

À la dernière phase préhispanique *Amacueca* sont associés une quantité de sites encore plus importante, qui témoigne d'une occupation plus dense et plus régulièrement distribuée du territoire. Les constructions domestiques de cette phase sont de dimensions modestes et de formes ovales ou quadrangulaires avec des parois en torchis ou en briques de terre crue, et des sols d'argile lissée. Bien que certains sites monumentaux de la phase antérieure aient pu continuer à être occupés, les structures monumentales clairement attribuables à cette époque sont rares. D'autres évolutions paraissent notables, particulièrement en ce qui concerne les vestiges d'exploitation saline, de dimensions plus réduites et d'usage moins prolongé et plus spécialisé.

Aux données provenant des travaux de prospection se sont ajoutées les informations plus détaillées obtenues au moyen de la fouille par décapage de différents secteurs appartenant à cinq établissements d'époques différentes, caractéristiques de divers types d'occupation (site d'exploitation saline, site d'habitat, cimetière, site à caractère monumental). Sur le site de *San Juan de Atoyac*, les travaux d'urbanisation d'une aire destinée à la construction, ont nécessité, en 1991, la fouille de sauvetage d'un site d'habitat de la phase Amacueca et de nombreux contextes funéraires appartenant à toutes les phases identifiées. La présence de matériel tarasque fut clairement caractérisée à l'occasion de ces fouilles. La fouille de *La Motita* (1995), qui se présente en saison humide comme une petite île artificielle, a permis une meilleure définition de la diversité des structures associées à la production du sel durant les phases Verdía et Sayula. On y a reconnu la présence de fosses de filtrage, de fosses de décantation et de fosses de combustion. Le site de *Caseta* (1992-93), situé à l'extrémité sud du bassin, a connu également une occupation diversifiée, à différentes époques. Les fouilles réalisées ont mis en évidence la présence de plusieurs tombes à puits associées au complexe *Usmajac*, ainsi que d'un cimetière et de diverses structures d'habitat de la phase Amacueca. Le site de *Cerritos Colorados*, fouillé entre 1994 et 1995, s'étend sur une vingtaine d'hectares. Les relevés, décapages et sondages réalisés ont permis de déterminer l'existence d'une occupation continue du gisement durant les phases Verdía et Sayula. À cette dernière époque correspondent des aménagements complexes témoignant probablement du fonctionnement d'un centre civique et cérémoniel. Plusieurs étapes de reconstruction de l'espace périphérique aux deux grandes places ont été reconnues. À l'extrémité orientale du gisement, le long de l'ancienne ligne de plage ont été également fouillés des

monticules associés à des structures enfouies témoignant d'une exploitation des sédiments salins durant la phase Amacueca. Le dernier site ayant fait l'objet de fouilles extensives est le *Cerro del Agua Escondida* (1996-97), où des fragments céramiques des 3 phases sont dispersés sur une superficie d'environ 1 km^2. Y a été mis en évidence la présence de plusieurs tombes à puits, pillées, de nombreux alignements de pierre et terrassements, ainsi que divers contextes d'habitat.

L'étude des vestiges de diverses natures (récipients céramiques, outillage, parure, ossements...), collectés lors de ces travaux, a permis une meilleure caractérisation des évolutions technologiques et culturelles locales, ainsi que leur mise en relation avec le développement des régions avoisinantes.

La culture matérielle

Le matériel céramique de la phase *Verdía* a pu être différencié comme appartenant à deux complexes différents, reflétant une certaine évolution chronologique. Les formes les plus usuelles du complexe *Usmajac* correspondent à des petites jarres à col, et à des bols et plats de différentes dimensions. On note également la présence de récipients de profil complexe de bouteilles et quelques rares récipients tripodes. La décoration la plus commune est la décoration peinte, en monochromie (rouge, sur fond crème ou brun) ou bichromie (blanc et rouge sur fond brun). Les motifs représentés sont très diversifiés: lignes parallèles et entrecroisées, chevrons, losanges, spirales, mais aussi représentations anthropomorphes et zoomorphes schématisées. Les récipients décorés de motifs incisés -principalement des lignes parallèles ou entrecroisées- sont également nombreux. Quelques rares récipients sont décorés par applications de pastilles modelées.

Le matériel du complexe *Verdía* présente le même ensemble de formes, mais se singularise par la présence de grandes jattes dont l'intérieur est décoré de bandes rouges, parallèles au bord. Les récipients décorés de motifs incisés sont pratiquement absents, alors que les motifs peints en rouge deviennent plus complexes et plus diversifiés. Le matériel de cette phase comporte des similitudes stylistiques avec le matériel de la tradition des tombes à puits présent dans les régions voisines (vallée d'Atemajac, zone d'Ameca-Magdalena, nord de l'état de Colima...). De très nombreux fragments de figurines furent également collectés, en association avec le matériel du complexe *Usmajac*. Leurs caractéristiques générales les apparentent au style Tuxcacuesco/Ortices dont la distribution est également régionale.

Le matériel céramique de la phase *Sayula* se caractérise, sur le site de *Cerritos Colorados*, par la prédominance d'un type de récipient utilitaire d'assez grandes dimensions, antérieurement associé par I. Kelly à la production du sel. L'étude des variations de formes et de dimensions permet de reconnaître l'existence de différents sous-types dont certains utilisés comme couvercles. On reconnaît également la présence de récipients de cuisson à col et de jarres tripodes de grandes dimensions.

Si le matériel d'usage domestique présente une certaine continuité durant l'intégralité de la phase Sayula, le matériel fin et décoré témoigne d'évolutions stylistiques importantes qui nécessitent la subdivision en deux sous-phases. Dans les niveaux les plus anciens, *Sayula 1*, la décoration peinte est peu usitée et le matériel décoré correspond, dans sa majorité, à des bols et à des récipients tripodes, ou à base annulaire, portant extérieurement, des incisions remplies de pigments de couleur rouge, formant des motifs iconographiques souvent complexes. La sous-phase *Sayula 2* voit l'apparition d'une nouvelle tradition céramique caractérisée par l'usage de pâtes de composition singulière, ainsi que l'apparition de nouvelles formes et techniques décoratives. Parmi les formes les plus courantes, on reconnaît l'existence de grands récipients tripodes, de jarres à col caréné, de bols et de nombreuses coupes à pied. Ces récipients portent une décoration peinte en rouge et/ou orange. L'intérieur des coupes présente, dans de nombreux cas, des stries et incisions entrecroisées ayant pu servir à râper des produits végétaux (*molcajetes*). Les bols à décor incisé extérieur sont rares à cette époque et portent une iconographie très simplifiée.

Ce matériel et les évolutions qui caractérisent cette phase sont également présents dans d'autres aires de la région et principalement dans la vallée de Atemajac. Sont aussi apparus, dans les niveaux de la sous-phase Sayula 2, un grand nombre de fragments de figurines de style *Cerro de Garcia*, quelques figurines importées, ainsi que des instruments de musiques de type sonnaille et sifflet.

Le matériel céramique de la phase *Amacueca* témoigne d'une nouvelle évolution tant dans les formes que dans les styles de décoration. Il se compose de récipients utilitaires, de vases funéraires et de récipients utilisés dans la préparation du sel. Les types les plus communs correspondent à des petites jarres à col, des bols hémisphériques et des coupes à fond tripode. On distingue dans ce dernier groupe un ensemble de récipients à usage probablement funéraire présentant une décoration plus fine associant des motifs peints et des motifs incisés (losanges, lignes ondulées) à l'intérieur du récipient (*molcajetes*). Dans les mêmes

contextes funéraires sont apparus d'assez nombreux vases miniatures de formes très diverses. Les techniques décoratives les plus courantes consistent en l'application de bandes et d'éléments modelés, en des d'alignements d'impressions circulaires, sur les récipients utilitaires et en une décoration peinte en polychromie sur les coupes tripodes et récipients miniatures. On note l'usage de pigments de couleur blanche, orange, rouge et plus rarement jaune sur un fond brun/crème. Les motifs sont parfois très complexes et certains supports de récipients peuvent affecter une forme zoomorphe (oiseau, caïman , chien ou serpent). Sur les sites de production de sel de cette époque prédomine un nouveau type de récipient, à parois verticales et fond plat.

La phase *Amacueca tardive* est marquée par l'apparition de nouvelles formes de récipients et objets, ainsi que par une simplification et standardisation tant des formes que des motifs décoratifs. Certains des attributs nouveaux (couvercles, becs verseurs, anses cintrées, supports anthropomorphes) résultent clairement de l'influence de la culture *tarasque*, manifeste également par la présence de matériel vraisemblablement importé depuis le Michoacán (cruches, pipes, miniatures). Les figurines, beaucoup moins fréquentes que durant les phases antérieures, correspondent à de petits sujets zoomorphes, ainsi qu'à des représentations anthropomorphes modelées sur des tablettes. On note également la présence à cette époque d'éléments de fusaïoles, de sifflets et de petits sceaux en céramique.

En association au matériel céramique des différentes phases ont été collectés plus de 10.000 fragments lithiques, correspondant à des déchets de taille et des restes d'outillage plus ou moins fragmentés. Les pièces en obsidienne sont très largement majoritaires, mais on note également l'utilisation d'autres roches volcaniques, métamorphiques et sédimentaires. Les outils les plus fréquents, durant la phase *Verdía*, sont les petites lames, les grattoirs et racloirs et les pointes de projectiles. On note également la présence d'assez nombreux éléments de parure (pendentifs, boucles, perles) et de quelques mortiers et mains de mortiers. L'outillage de la phase *Sayula* présente une plus grande diversité de formes avec des pièces pouvant atteindre de plus grandes dimensions. L'usage de types différents de pointes de projectiles, de couteaux et de perçoirs a pu être établie. Les mortiers et mains de mortiers, ainsi que les lames de hache, sont également fréquents dans les niveaux de cette époque. La phase *Amacueca* témoigne d'une nouvelle évolution de l'outillage avec, en particulier, l'apparition de nombreuses lames prismatiques. La diversité et la quantité du matériel est toutefois moindre qu'à l'époque antérieure.

Les pièces métalliques collectées durant les recherches sont toutes associées à la phase *Amacueca tardive* et résultent de la présence du groupe *tarasque*. Il s'agit d'éléments en cuivre, qui semblent avoir été fabriqués en dehors de la cuenca. Elles correspondent pour une part à des objets usuels tels que des pinces, aiguilles, ciseaux et pour l'autre à des pièces d'ornements (sonnailles, pendentifs, perles, boucles...). L'analyse des vestiges archéologiques témoigne également de l'usage, durant l'ensemble de la période préhispanique, de fragments de coquilles d'origine marine, principalement utilisés pour la fabrication de pièces d'ornements.

Les pratiques funéraires

L'étude des pratiques funéraires, représentées par plus de 200 contextes attribuables aux différentes phases, permet de compléter le panorama des évolutions culturelles locales.

La tradition la plus ancienne est celle dite des tombes à puits, clairement associée au complexe céramique *Usmajac*. Dans les tombes les moins perturbées, a pu être confirmée la présence de plusieurs individus d'âges et de sexes variés, accompagnés d'offrandes funéraires. Un autre type de sépulture en fosses rectangulaires est également associé à ce complexe. L'enterrement en fosse et la disposition des corps en décubitus dorsal semble aussi caractériser le complexe *Verdía*, pour lequel les données sont plus rares.

Durant la phase *Sayula*, les sépultures peuvent être collectives ou individuelles et correspondent généralement à des fosses de contours irréguliers. Les corps sont majoritairement en position fléchie, avec une grande diversité de postures (jambes en élévation, jambes écartées, bras sur le pelvis ou l'abdomen) qui suggèrent la présence d'une enveloppe textile. Les offrandes funéraires sont présentes dans moins de la moitié des cas, sous des formes diverses : récipients céramiques, figurines, outils d'obsidienne pièces de parure. Durant la phase *Amacueca*, les enterrements individuels prédominent, les corps étant en position assise ou de decubitus dorsal ou latéral. La population représentée est, comme à l'époque précédente, majoritairement adulte. Les offrandes funéraires sont plus fréquentes, quoique non systématiques et semblent différer suivant le sexe de l'individu. Ainsi les pointes de flèche en obsidienne, les pièces de parure et les objets métalliques apparaissent uniquement dans les sépultures masculines. Une certaine diversité de situation reflétant sans doute la distribution de la population tarasque semble exister entre les différent cimetières de cette époque. Plusieurs des sépultures

fouillées sur le site de *San Juan de Atoyac* paraissent dater du début de l'époque coloniale. Les corps en position de decubitus dorsal ont été enterrés dans des fosses rectangulaires. Le mobilier funéraire associé est pauvre et rare.

Ces données, de natures très diverses, constituent un apport conséquent à la connaissance du développement préhispanique de l'occident mexicain. Leur analyse permet en effet de mieux comprendre la nature et le rythme des évolutions culturelles locales, mais également d'éclairer les processus plus complexes résultant des interactions régionales.

Arqueología de la Cuenca de Sayula,
se terminó de imprimir y encuadernar
en el mes de junio de 2005 en los talleres de
Editorial Pandora, SA de CV.
Cañas 3657, La Nogalera, Guadalajara, Jalisco, México.
La edición consta de 750 ejemplares.

Diseño:
Verónica Segovia González
Corrección:
Luis Camacho



Arqueología de la Cuenca de Sayula es el resultado de 7 años de investigación en una de las cuencas lacustres más grandes del estado de Jalisco. El trabajo fue realizado gracias al esfuerzo conjunto de la Universidad de Guadalajara, el Institut de Recherche pour le Développement (IRD, ex ORSTOM de Francia) y el Instituto Nacional de Antropología e Historia. El estudio tiene un carácter arqueológico y, por ende, histórico, en el que se presentan las principales características físicas de la región de Sayula. Al panorama geográfico se contrapone la búsqueda y la interpretación de la evidencia material de las distintas ocupaciones prehispánicas. Se analizan, a través del tiempo, los usos del espacio y del aprovechamiento de los recursos naturales disponibles en la cuenca. El objetivo principal es comprender el desarrollo de las antiguas formaciones sociales, poniendo en evidencia las etapas de su evolución económica y política. Para ello el método arqueológico pasa por el análisis detallado de los restos de cultura material, incluyendo fenómenos como la transformación social del paisaje, la arquitectura o los patrones funerarios. El resultado de este análisis es luego examinado a escala regional para obtener una visión coherente del papel que jugaron las sociedades sayultecas en la conformación de la identidad sociocultural del Occidente de México.

Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades
Centro Universitario del Sur
Institut de Recherche pour le Développement