

01081



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Filosofía y Letras
División de Estudios de Posgrado
Instituto de Investigaciones Antropológicas

EL PATRÓN DE ASENTAMIENTO DEL PERIODO
CLÁSICO EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO COTAXTLA,
CENTRO DE VERACRUZ

UN ESTUDIO DE CASO DE DESARROLLO DE SOCIEDADES COMPLEJAS
EN TIERRAS BAJAS TROPICALES

TESIS

Que para obtener el Grado de
DOCTOR EN ANTROPOLOGÍA

FAC. DE FILOSOFÍA Y

Presenta

ANNICK JO ELVIRE DANIELS VERRIEST

DIVISION DE

ESTUDIOS DE POSGRADO

Directora de tesis:

Dra. ANN CYPHERS

México D.F.

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**PAGINACIÓN
DESCONTINUA**

ÍNDICE

Dedicación y agradecimientos	vii
Lista de figuras en el texto	xi
Lista de láminas intercaladas	xv
Lista de planos de sitios en el anexo 5	xvii

INTRODUCCIÓN

1

CAPÍTULO 1 Marco teórico: las sociedades complejas	8
A. Breve ubicación de los estudios de sociedades complejas en México	9
B. El papel de la ecología en las teorías del desarrollo de sociedades complejas	12
C. Los criterios y los indicadores arqueológicos	16
D. Planteamiento	34

CAPÍTULO 2 Antecedentes de la arqueología en el Centro de Veracruz	
A. Descubrimiento e importancia	37
B. Secuencia	45
C. Estudios de organización sociopolítica	51
D. Resumen	62

CAPÍTULO 3 El medio	64
A. Desarrollo de la orografía del Centro de Veracruz	65
B. Clima y paleoclima	70
C. La vegetación	74
D. Zonas ecológicas de la cuenca baja del Cotaxtla	75
E. Potencial de las zonas ecológicas	83
F. Distribución de la población sobre el paisaje	87
G. Organización de la explotación de los recursos	92
H. Economía de subsistencia	96
I. Resumen	100

CAPÍTULO 4 Datos arqueológicos de la cuenca baja del Cotaxtla	102
A. Investigaciones arqueológicas en el área de estudio, realizadas fuera del proyecto	102

B.	Desarrollo del proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz	109
	Temporadas I-III, 1981-1983: recorrido extensivo	110
	Temporada IV, 1984: excavaciones	115
	Temporada V-VI, 1988-1990: recorrido semi-intensivo	118
	Temporada VII, 1998: recorrido intensivo	120
	Temporada VIII; 1999 y 2000: excavaciones en zonas de agricultura intensiva	122
C.	Resumen	125
CAPÍTULO 5 Desarrollo del asentamiento		127
A.	Definición de las fases	127
B.	Distribución del asentamiento por fase	132
	Preclásico	137
	Protoclásico	139
	Clásico Temprano	141
	Clásico Medio I	142
	Clásico Medio II	144
	Clásico Tardío	146
	Postclásico Temprano	147
	Postclásico Medio	154
	Postclásico Tardío	157
C.	Consideraciones de conjunto e inferencias para el Clásico	158
CAPÍTULO 6 Arquitectura y trazas de centros formales		163
A.	Definición de sitios y centros	164
B.	Tipología de estructuras	165
	Pirámide	165
	Plataforma	166
	Juego de pelota y tribuna	169
	Altar	170
	Montículo	171
	Aljibe	172
C.	Arreglos Arquitectónicos	173
	Plaza Mounmental	172
	Plano Estándar	174
	Variante del Plano Estándar	181
	Grupo Plaza	183

Pirámide sobre Plataforma	186
Plataforma Monumental	188
Atípicos	191
D. Resumen	192
CAPÍTULO 7 Análisis diacrónico de la organización sociopolítica	195
A. Etapa temprana	196
B. Definición y descripción de los territorios de la etapa tardía	204
Territorio de La Joya	208
Territorio de La Esperanza	212
Territorio de El Catalán	214
Territorio de Colonia Ejidal	215
Territorio de Cerro de Don Crispín	217
Territorio de El Castillo	220
Territorios de Cerro de Muñecos, La Camelia, Paso	
Chocolate y Piñonal	225
Territorios de Jamapa y Los Arrieros	229
C. Similitudes y diferencias en la organización sociopolítica de los	
territorios de la etapa tardía	232
Similitudes	232
Diferencias	234
D. Interpretación del proceso	243
E. Evaluación de la complejidad	249
F. Reconstrucción hipotética de los eventos	252
CAPÍTULO 8 Análisis comparativo	254
A. El patrón temprano de la Plaza Monumental	255
B. El patrón de Plano Estándar en el Centro de Veracruz	259
La Mixtequilla	259
La cuenca del San Juan y del Antigua	268
El Valle de Córdoba	270
El Centro Norte de Veracruz	271
Resumen para el Centro de Veracruz	277
C. El patrón pirámide-plaza-juego de pelota como núcleo arquitectónico	278
El Sur de Veracruz	278
La cuenca del San Juan Evangelista	278
Los Tuxtlas	286

v

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La cuenca del Coatzacoalcos	289
Resumen para el Sur de Veracruz	292
El Oriente de Puebla	293
Cantona	294
Área de Tepeji	297
D. Conclusión	303
RECAPITULACIÓN Y CONCLUSIONES	308
ANEXOS	320
-1 Secuencia cerámica	320
-2 Cuantificación de la cerámica de recolección	383
-3 Tabla maestra de sitios por material recolectado	440
-4 Lista de sitios por tipo, cronología y altura del edificio principal	443
-5 Catálogo de sitios	446
-6 Cálculos de volúmenes de los centros arquitectónicos	492
BIBLIOGRAFÍA	521

Dedico este trabajo ...

... en lo sentimental:

A mis padres, Suzanne Verriest y André Daneels(†),

quienes siempre me alentaron a buscar mi propio camino, y tuvieron el amor y el valor de seguirlo haciendo cuando mis pasos me llevaron lejos de ellos.

... en lo académico:

A William T. Sanders, por lanzar el guante retador en 1951:

"The theme of this paper is the relationship of Man to his environment in Pre-Spanish Veracruz, particularly in the "Zona Central"... my main purpose being to irritate and agitate in the hope that some attention will be shifted to this very important aspect of Mesoamerican anthropology" (Sanders 1953: 27).

Agradecimientos:

El proyecto que proporcionó los datos que se presentarán en este trabajo fue realizado gracias al financiamiento de 1981 a 1990 del Fondo Nacional de Investigación Científica (NFWO) de Bélgica, desde 1998 de la Universidad Nacional Autónoma de México y desde 1999 también de Conacyt (proyecto individual 27793 H). El Consejo de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia autorizó la realización de las ocho temporadas de campo. Doy las gracias a los miembros del Consejo de Arqueología, en particular a sus presidentes, Mtro. Ángel García Cook, Ing. Joaquín García Bárcena, Dra. Lorena Mirambell y Mtro. Norberto González Crespo, por su confianza y apoyo a mi proyecto.

Sin embargo, este trabajo no se hubiera podido llevar a cabo con solo dinero y permisos oficiales, y aprovecho este espacio para expresar mi agradecimiento a las muchas personas que asistieron esta investigación:

A Andrés Huesca, pareja paciente, por aguantar mis neuras a lo largo de dos tesis de doctorado (84-88 y 97-02),

A los miembros de mi comité tutorial, la Dra. Ann Cyphers, por cacharme al rebote y creer que podría hacerla, la Dra. Bárbara Stark, por ser la persona que más sabe del Centro de Veracruz y por estar siempre dispuesta a escuchar, discutir, alentar y compartir, y la Dra. Marie Aréti Hers, por acceder a regresar un momento a las tierras del Golfo ahora que ya anda en el seco Norte y por ser la hermana mayor de los paisas belgas en México. A mis lectores, al Maestro Carlos Navarrete y los Drs. Ernesto Vargas, Olivier de Montmollin y Rodrigo Liendo, por sus estimulantes discusiones y comentarios; al último le doy gracias adicionales por permitirme invadir su sala de análisis para llevar a cabo el estudio de la cerámica. A todos les agradezco su paciente lectura, comentarios pertinentes, críticas constructivas y consejos, que ayudaron mucho a mejorar este trabajo. Los errores que quedan son mi sola responsabilidad.

Agradezco a la Dra. Evelyn Rattray por permitirme usar para comparación los datos de la tesis de Alejandro Sarabia, derivada de su proyecto de la cerámica Anaranjada Delgada en el sureste de Puebla, y a los Drs. Thomas Killion y Javier Urcid, por su permiso de referirme a la tesis de Elba Domínguez, derivada de su proyecto de Hueyapan en Los Tuxtlas.

En el trabajo de gabinete, al Antrop. Luis Javier Castellanos Sánchez por las digitalizaciones, los cálculos de volúmenes y la presentación de planos (una de las pocas personas que conozca que sea más perfeccionista que yo), a la Arqiga. Julia Santa Cruz Vargas, por el apoyo en el análisis de la cerámica, al Arqigo. Misturu Kurosaki Maekawa por los cálculos de volúmenes.

En el Instituto, a la Dra. L. Manzanilla, quien cuando era directora me dio todo el apoyo para el campo y los análisis, a los Biol. Fabio Flores y Emilio Ibarra por los estudios paleobotánicos, a la Mtra. Dolores Soto por las asesorías *in promptu* de litica, a David García y el equipo de la Biblioteca por su eficiencia en las búsquedas y los préstamos interbibliotecarios, al equipo de Mapoteca por las asesorías en cartas y digitalizaciones, al Departamento de Cómputo por todo el apoyo logístico, al Departamento de Publicaciones por su ayuda con las imágenes difíciles, y finalmente al Act. Héctor Cisneros, por su asesoría y consejos avisados en el manejo estadístico de los datos.

Yendo más hacia atrás, y viendo el camino recorrido, tengo una particular deuda de gratitud:

Hacia la Dra. Paule Spitaels (†), el Prof. Dr. Hermann Mussche y el Prof. Dr. Siegfried J. De Laet (†), quienes me formaron en la arqueología;

Hacia Rocío y Georges Vinaver, por abrirme en 1979 las puertas de México y de la arqueología veracruzana;

Hacia los maestros y colegas de la Universidad Veracruzana: del Instituto y del Museo de Antropología: al Maestro Alfonso Medellín Zenil (†) y los investigadores Lourdes Aquino, Ramón Arellanos (†), Lourdes Beauregard, Álvaro Brizuela, Sara Ladrón de Guevara, Yamile Lira, Rubén Morante, Mario Navarrete, Ponciano Ortiz, Marco Antonio Reyes,

Juan Sánchez y Manuel Torres; de la Facultad de Antropología, los investigadores Gladys Casimir, Eva Goujon, Roberto Lunagómez y Sergio Vásquez.

Hacia los investigadores del Centro INAH Veracruz: Jürgen Brüggemann, Jaime Cortés, Ignacio León, Fernando Miranda, Carmen Rodríguez, Omar Ruiz, y los directores Daniel Molina Feal (†), Daniel Nahmad Molinari, Gema Lozano, Félix Báez y Daniel Goeritz.

A muchos otros investigadores quienes compartieron conocimientos, puntos de vista, experiencias e informaciones, entre ellos (y pido disculpas si de momento olvido algunos): Philip Arnold, Patricia Castillo, Fausto Ceja, Robert Cobean, Richard Diehl, Hernando Gómez, Rebeca González, David Grove, Maija Heimo, Lynette Heller, Pedro Jiménez, Robert Kruger, Concepción Lagunes, María Eugenia Maldonado, Leonor Merino (†), Arturo Pascual, Alejandro Pastrana, Delfino Pérez, Christopher Pool, Robert Santley, Javier Urcid, Jeffrey Wilkerson y Manuel Zolá. Le debo una mención especial a Don Pepe Ramírez, memoria viva del archivo del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Por último, pero no por esto menos apreciado, a los pobladores de El Tejar, amigos y vecinos, quienes me dieron un nuevo hogar, me ayudaron en el campo y en el análisis, y me enseñaron su pueblo, sus campos, sus ríos, sus costumbres y su historia.

LISTA DE FIGURAS EN EL TEXTO

Fig. 1	Vertientes de la complejidad	16
Fig. 2	Esquema evolucionista de desarrollo de complejidad	29
Fig. 3	Gráfica de "Rank-Size"	31
Fig. 4	Terminología de las fases cronológicas	48
Fig. 5	Densidad de población prehispánica en el Centro de Veracruz, según Sanders	53
Fig. 6	Descarga media de los ríos del Centro y Sur de Veracruz	68
Fig. 7	Gráficas para la evaluación de la productividad de maíz antiguo, según Kirkby.	84
Fig. 8	Estadísticas de población en 4 municipios, de 1940-2000	90
Fig. 9	Casa de palma y carreta de bueyes	94
Fig. 10	Interior de una casa	95
Fig. 11	Casa de palma pequeña	95
Fig. 12	Plano de localización de sitios de García Payón	104
Fig. 13	Sistemática de recorrido 1982-1983	113
Fig. 14	Plano de los sitios en el área recorrido de 1981-1983	115
Fig. 15	Cuadro de comparación de las estrategias de recorrido y recolección	122
Fig. 16	Matas de algodón del experimento	123
Fig. 17	Plano topográfico de la zona de campos levantados de Buenavista	124
Fig. 18	Comparación entre resultados preliminares y presentes	132
Fig. 19	Gráfica de sitios por presencia de materiales diagnósticos	133
Fig. 20	Distribución cronológica de sitios	134
Fig. 21	Sitios abandonados después del Postclásico Temprano	152
Fig. 22	Proceso de abandono de los altos	152
Fig. 23	Distribución por totales de sitios de acuerdo al periodo y al medio	159
Fig. 24	Densidad de sitios por 10 km ² de acuerdo al medio	160
Fig. 25	Ejes de interacción durante el Clásico Tardío	162
Fig. 26	Traza de Plaza Monumental	174
Fig. 27	Traza de Plano Estándar grande	175

Fig. 28	Traza de Plano Estándar chico	176
Fig. 29	Orientaciones de los arreglos de Plano Estándar y su Variante	177
Fig. 30	Traza de Plano Estándar con sus cuatro componentes	178
Fig. 31	Traza de Variante de Plano Estándar	182
Fig. 32	Ejemplo de Grupo Plaza grande	184
Fig. 33	Ejemplo de Grupo Plaza chico	184
Fig. 34	Traza de Grupo Plaza con Plataforma asociada	185
Fig. 35	Traza de una Pirámide sobre Plataforma	187
Fig. 36	Traza de una Plataforma Monumental	190
Fig. 37	Plataforma Monumental tardía	191
Fig. 38	Distribución de los arreglos arquitectónicos por medio y por periodo	193
Fig. 39	Comparación de perfiles de pirámides	197
Fig. 40	Número de montículos mayores en los centros tempranos	198
Fig. 41	Posible tamaño de territorios tempranos	199
Fig. 42	Sitios del Preclásico Superior y Protoclásico del Centro Sur de Veracruz	199
Fig. 43	Centros de Plaza Monumental del Preclásico Superior y Protoclásico	201
Fig. 44	Gráfica de tallo y hoja con la distribución de las alturas de los edificios principales	206
Fig. 45	Tabla de distancias entre centros de Plano Estándar (PE) y centros menores: Grupos Plaza (GP) y Pirámides sobre Plataforma (PP), en la zona meridional del territorio de El Castillo	223
Fig. 46	Zona de campos levantados de Piñonal	229
Fig. 47	Plano del área central de Cerro de las Mesas	256
Fig. 48	Plano de El Pital	257
Fig. 49	El Tajín, con círculo indicando la Plaza del Arroyo	258
Fig. 50	Gráfica de tallo y hoja con la distribución de las alturas de los edificios mayores en la Mixtequilla	261
Fig. 51	Comparación entre los volúmenes de la Mixtequilla y de la cuenca baja del Cotaxtla	262

Fig. 52	Comparación en la frecuencia de los distintos tipo de arreglos arquitectónicos entre la cuenca baja del Cotaxtla (recorrido 1988-1990) y a Mixtequilla	263
Fig. 53	Comparación en la frecuencia de tres grupos de arreglos arquitectónicos entre la cuenca baja del Cotaxtla (recorrido 1988-1990) y a Mixtequilla	263
Fig. 54	Plano del sitio de Palmas Cuatas	265
Fig. 55	Sitios de Plano Estándar de la Mixtequilla	266
Fig. 56	Plano de Neveria	269
Fig. 57	Plano de Toxpan	270
Fig. 58	Plano de Cuajilotes	272
Fig. 59	Plano de Paxil	272
Fig. 60	Tajín, con la Gran Xicalcolihqui indicada por un círculo	273
Fig. 61	La Gran Xicalcolihqui en El Tajín	274
Fig. 62	Plano de Morgadal Grande	275
Fig. 63	Plano de Coralillos	276
Fig. 64	Plano de Loma de los Ingleses	279
Fig. 65	Plano del Guayabal	280
Fig. 66	Comparación entre la frecuencia de casos de trazas arquitectónicas	283
Fig. 67	Gráfica de tallo y hoja con la distribución de las alturas de los edificios principales en dos áreas del Sur de Veracruz	284
Fig. 68	Plano de Laguna de los Cerros	285
Fig. 69	Plano de Matacapán	287
Fig. 70	Plano de Teotepec	288
Fig. 71	Plano de Ahuatepec	291
Fig. 72	Conjuntos de juego de pelota tipo Cantona	295
Fig. 73	Área central de San Salvador el Seco	296
Fig. 74	Sitios en Puebla	297
Fig. 75	Gráfica de tallo y hoja con la distribución de las alturas de los edificios principales en el área de Tepeji	298
Fig. 76	Conjunto Templo-Patio con cancha	299
Fig. 77	Comparación a escala entre un Conjunto Templo-Patio sin cancha y otro con cancha.	300

Fig. 78	Comparación de la frecuencia de arreglos arquitectónicos en 4 regiones	300
Fig. 79	Cerámica del Preclásico Inferior	351-352
Fig. 80	Cerámica del Preclásico Medio	353-354
Fig. 81	Cerámica del Preclásico Superior	355-356
Fig. 82	Cerámica del Protoclásico	357-358
Fig. 83	Cerámica del Protoclásico	359-360
Fig. 84	Cerámica del Clásico Temprano	361-362
Fig. 85	Cerámica del Clásico Medio I	363-364
Fig. 86	Cerámica del Clásico Medio I hasta el Clásico Tardío	365-366
Fig. 87	Cerámica del Clásico Medio II	367-368
Fig. 88	Cerámica del Clásico Medio y Clásico Tardío	369-370
Fig. 89	Cerámica del Clásico Medio y Clásico Tardío	371-372
Fig. 90	Cerámica del Clásico Tardío	373-374
Fig. 91	Cerámica del Clásico Tardío	375-376
Fig. 92	Cerámica del Clásico Tardío	377-378
Fig. 93	Figurillas del Clásico Tardío	379
Fig. 94	Cerámica del Postclásico Temprano	380
Fig. 95	Cerámica del Postclásico Medio y Postclásico Tardío	381-382

LISTA DE LÁMINAS FUERA DE TEXTO

	después de la página
Lám. 1 Plano de localización de los sitios mencionados en el texto	37
Lám. 2 Cuadro de proyectos recientes en el Centro de Veracruz	44
Lám. 3 Cronología para el Centro y Sur de Veracruz, en relación al altiplano y a la zona maya	47
Lám. 4 Fechamientos de C14 para el Centro de Veracruz	47
Lám. 5 Esferas cerámicas en Veracruz durante el periodo Clásico	50
Lám. 6a Carta de humedad en el suelo	71
Lám. 6b Carta de humedad en el suelo, con meses de terreno a capacidad de campo	71
Lám. 7 Orohidrografía e infraestructura de la zona de estudio	75
Lám. 8 Zonas ecológicas	75
Lám. 9 Municipios del área de estudio	87
Lám. 10 Ubicación del área de recorrido con respecto a los proyectos vecinos	108
Lám. 11 Mapas de temporadas de campo	111
Lám. 12 Mapa de distribución: Preclásico Medio	137
Lám. 13 Tabla de sitios con cerámica del Preclásico Medio	137
Lám. 14 Mapa de distribución: Preclásico Superior	138
Lám. 15 Tabla de sitios con cerámica del Preclásico Superior	138
Lám. 16 Mapa de distribución: Protoclásico	140
Lám. 17 Tabla de sitios con cerámica del Protoclásico	140
Lám. 18 Mapa de distribución: Clásico Temprano	141
Lám. 19 Tabla de sitios con cerámica del Clásico Temprano	141
Lám. 20 Mapa de distribución: Clásico Medio I	142
Lám. 21 Tabla de sitios con cerámica del Clásico Medio I	142
Lám. 22 Mapa de distribución: Clásico Medio II	144
Lám. 23 Tabla de sitios con cerámica del Clásico Medio II	144
Lám. 24 Mapa de distribución: Clásico Tardío	146
Lám. 25 Tabla de sitios con cerámica del Clásico Tardío	146
Lám. 26 Mapa de distribución: Postclásico Temprano	151
Lám. 27 Tabla de sitios con cerámica del Postclásico Temprano	151
Lám. 28 Mapa de distribución: Postclásico Medio	154
Lám. 29a Tabla de sitios con presencia del Complejo Cotaxtla confirmada	154
Lám. 29b Tabla de sitios de tradición Clásica con escasos tiestos de la Serie Dos Bocas	154
Lám. 30 Mapa de distribución: Postclásico Tardío	158

Lám. 31	Tabla de sitios con cerámica del Postclásico Tardío	158
Lám. 32	Tabla de distribución de sitios por medio y por periodo	159
Lám. 33	Base de datos de sitios con Plaza Monumental	173
Lám. 34	Base de datos de sitios con Plano Estándar y su Variante	180
Lám. 35a	Base de datos de sitios con Grupos Plaza	184
Lám. 35b	Base de datos de sitios con Grupo Plaza, asociados a Plano Estándar o su Variante, o a Plataformas Monumentales	184
Lám. 36	Base de datos de sitios con Pirámide sobre Plataforma	187
Lám. 37	Base de datos de sitios con Plataforma Monumental	190
Lám. 38	Esquema comparativo de arreglos arquitectónicos	193
Lám. 39	Territorios Protoclásicos	198
Lám. 40	Territorios formados por polígonos de Thiessen	207
Lám. 41	Territorio de La Joya	210
Lám. 42	Territorio de La Esperanza	212
Lám. 43	Territorio de El Catalán	214
Lám. 44	Territorio de Colonia Ejidal	216
Lám. 45a	Territorio de Cerro de Don Crispín	218
Lám. 45b	Detalle de la zona capital de Cerro de Don Crispín	218
Lám. 46	Territorio de El Castillo	220
Lám. 47	Territorio de El Castillo, zona sur	222
Lám. 48	Territorio de El Castillo, zona norte	224
Lám. 49	Jerarquía regional en los territorios de la etapa tardía	226
Lám. 50	Territorios Protoclásicos de Jamapa, Arrieros y La Joya	230
Lám. 51	Resumen de las características de los territorios	232
Lám. 52	Densidades de ocupación definidas en el recorrido intensivo de 1998	233
Lám. 53a	Gráfica de volumen de sitios reales comparados con los ideales esperados por la regla del rango/tamaño	237
Lám. 53b	Gráficas de volumen de sitios comparando volúmenes reales contra la línea diagonal ideal esperada por la regla de rango/tamaño (rank-size logarítmico)	238
Lám. 54	Esquema interpretativo de sistemas políticos	240
Lám. 55	Proyecto Arqueológico La Mixtequilla	260
Lám. 56	Valle de Córdoba	270
Lám. 57	Región al sur de Tajín (cuenca del Tlahuanapa)	276
Lám. 58	Cuenca media del San Juan, región de Hueyapan	285
Lám. 59	Cuenca del Coatzacoalcos	291
Lám. 60	Área de tepeji, sur de Puebla	301

PLANOS DE SITIOS EN EL ANEXO 5

después de la página

Sitio no. 1	La Joya, plano de escalona Ramos 1937	444
Sitio no. 1	La Joya, plano de 1-2 noviembre de 1988	444
Sitio no. 1	La Joya, sobreposición planos 1937 y 1988	444
Sitio no. 2	Dos Bocas	445
Sitio no. 3	Paso Colorado	446
Sitio no. 3b	Paso Colorado (Croquis)	446
Sitio no. 5b1	Primero de la Palma, conjunto 1 (Croquis)	447
Sitio no. 5b2	Primero de la Palma, conjunto 2 (Croquis)	447
Sitio no. 5b3	Primero de la Palma, conjunto 3 (Croquis)	447
Sitio no. 7	Basurero	449
Sitio no. 9	Conchal Norte (Croquis)	449
Sitio no. 14	La Guada	451
Sitio no. 15	El Aguasil	452
Sitio no. 16	Rincón del Plumaje	452
Sitio no. 17	El Zapote	453
Sitio no. 18	Zapote Chico	453
Sitio no. 20	El Bayo	453
Sitio no. 23	El Hato	454
Sitio no. 27	Salinas	455
Sitio no. 29	San José Novillero (La Planiza)	456
Sitio no. 30	Novillero Sur	456
Sitio no. 33	La Bocana	457
Sitio no. 37	Rancho El Tucán	458
Sitio no. 40	Tucán Sur	459
Sitio no. 43	Juan de Alfaro Norte	460
Sitio no. 45	Juan de Alfaro Puente	461
Sitio no. 48	Cerro del Fantasma	462
Sitio no. 49	El Castillo	462
Sitio no. 50	Plaza de Toros Escuela	462
Sitio no. 51	Mata Calabaza	463
Sitio no. 52	Mata Portesuelo (Salazar)	463
Sitio no. 53	Los Robles	463
Sitio no. 54	La Tasajera	464
Sitio no. 55	Plaza de Toros	464
Sitio no. 56	Cerro de Conchas	464
Sitio no. 58	Cerro de Don Crispín Maza	465
Sitio no. 60	Salsipuedes	466

Sitio no. 61	Tencualala	466
Sitio no. 62	Cerro de Don Juan (Croquis)	467
Sitio no. 65	Buenavista	468
Sitio no. 66	Cerro de Brujas	468
Sitio no. 67	Palma de Gatilleros	469
Sitio no. 70	Cerro de Nopales	470
Sitio no. 72	Mata de Jabalí	470
Sitio no. 73	Cerro de la India	470
Sitio no. 74	Cerro de Tiburcio Isleño	471
Sitio no. 75	Cerro de Jesús Cortés	471
Sitio no. 76	Rancho Elviro (Croquis)	471
Sitio no. 78	Cerro de la Hija	471
Sitio no. 79	El Castillo, extensión sur y oeste	462
Sitio no. 80	El Castillo, extensión norte	462
Sitio no. 81	Cerro de Tía Rosa	472
Sitio no. 83	Don Matías	472
Sitio no. 84	Mata Cabestro	473
Sitio no. 85a	San Pedro Noreste (Croquis)	473
Sitio no. 85b	San Pedro Suroeste (Croquis)	474
Sitio no. 86	Mata Naranjo Norte	474
Sitio no. 87	Mata Naranjo Sur	474
Sitio no. 88	Martín Barradas	474
Sitio no. 89	Copital	475
Sitio no. 92	El Rubí (Croquis)	476
Sitio no. 93	Rancho Francisco Hernández (Croquis)	476
Sitio no. 95	Sitio Cripin Maza	477
Sitio no. 96	Colonia Ejidal	478
Sitio no. 99	Rancho El Continente (Croquis)	478
Sitio no. 101	El Huilango	479
Sitio no. 102	Rancho El Carmen	479
Sitio no. 109	Campo de Tiro Tigres (Croquis)	481
Sitio no. 120	Rancho Dos Rosas	484
Sitio no. 122	Tabizón Oeste	484
Sitio no. 123	Tabizón	485
Sitio no. 125	El Ojoche	485
Sitio no. 126	El Ojoche Este	485
Sitio no. 127	Emilio Blanco Oeste	486
Sitio no. 128	Emilio Blanco	486
Sitio no. 130	Campo de Tiro Leopardos	487

Introducción

El estudio de las sociedades complejas es uno de los temas centrales de la investigación antropológica. Deriva de un secular discurso histórico y filosófico, desarrollado posteriormente por la antropología social y bastante recientemente – la segunda mitad del siglo XX - por la arqueología. Los modelos de desarrollo sociopolítico derivados de culturas históricas o etnográficas resultaron difíciles de contrastar a partir de datos puramente arqueológicos: ¿cómo averiguar desde los restos materiales, sin fuentes escritas ni informantes: una relación de dominio/subordinación, la propiedad de la tierra, el tamaño de una sociedad, la cantidad y periodicidad de un tributo, la presencia de un mercado diario, el grado de parentesco entre un gobernante y un súbdito, la identidad de la persona que tomaba las decisiones, etc.? Esta situación ha promovido mucha reflexión e investigación para definir indicadores y desarrollar criterios que permitan comprender la organización sociopolítica de una cultura a partir de información puramente arqueológica. Los estudios de las culturas del Clásico en Mesoamérica han sido entre los que han aportado contribuciones significativas en este respecto. Las primeras investigaciones se apoyaron principalmente en la extrapolación histórica directa y analogía etnográfica, llevando al reconocimiento de modelos estatales urbanos centralizados y territoriales en el altiplano (como Teotihuacan o Monte Albán); estudios posteriores en las tierras bajas Maya desarrollaron modelos alternativos de organizaciones estatales y urbanas pero de corte distinto: segmentarias y con población dispersa, modelos originalmente derivados de la etnografía pero que van siendo respaldados por los recientes avances de la epigrafía.

Nuestro interés por este tema surgió a partir de los resultados preliminares de un estudio de patrón de asentamiento llevado a cabo entre 1989 y 1990 en la zona costera del Centro de Veracruz. En una región relativamente pequeña, de casi 500 km², dentro de un área de más de 1200 km² previamente recorrida de manera extensiva, se identificaron dos sistemas de organización sociopolítica. Uno es de corte centralizado, con un sitio principal monumental dominando principalmente una población dispersa y centros muy pequeños, otro se parece a lo que se ha llamado en el área Maya una organización segmentaria: una jerarquía de centros de primer, segundo, y tercer rango, conformados por núcleos arquitectónicos

similares a escala cada vez menor, y circundados por asentamientos habitacionales dispersos. El fenómeno de la co-ocurrencia de dos sistemas distintos aunque contemporáneos en una región pequeña donde prevaleció un mismo complejo cultural durante el periodo Clásico, no ha sido analizado anteriormente, por lo que no era posible la aplicación directa de modelos explicativos generados hasta la fecha para Mesoamérica. Otro problema es la escala de los territorios involucrados, que es muy pequeña en comparación con otros sistemas sociopolíticos propuestos para el altiplano o la zona Maya, que generalmente se cifran en cientos o miles de kilómetros cuadrados.

Los objetivos de la investigación requieren un estudio más profundo, para poder entender de qué manera se llegaron a formar estos sistemas, que normalmente se consideran antagónicos; porque se desarrollaron a esta escala, en una región que a primera vista es homogénea desde el punto de vista ecológico y cultural. Sin embargo, un análisis más detallado hizo patente que existen variaciones al nivel ecológico, y que las organizaciones centralizadas parecen corresponder a medios más fértiles y las segmentarias a los medios de menor potencial productivo. Esto llevó a formular la hipótesis según la cual las características ecológicas locales crearon condiciones que afectaron de manera diferencial el potencial de explotación agrícola, lo que promovió el desarrollo de distintas estrategias de agricultura, que a su vez afectaron el sistema de organización sociopolítica. El planteamiento en sí no es nuevo (que el modo de producción afecta el modo de organización), pero lo interesante aquí es que la variación se da dentro de lo que se consideraba originalmente como un medio homogéneo en términos ecológicos, y que produce efectos sociopolíticos a una escala microregional nunca considerados anteriormente, cuando menos en el Centro de Veracruz.

Los datos que se usan para este estudio son los de patrón de asentamiento obtenidos por recorridos de superficie sistemáticos, por lo tanto las inferencias se basan en los elementos arqueológicos visibles en superficie: cerámica y montículos de tierra, particularmente aquellos con arreglos arquitectónicos formales. Las condiciones del terreno, llano o ligeramente ondulado, con poca vegetación arbórea, fue particularmente favorable para ubicar los segundos, pero la densa cobertura vegetal de zacates (en los potreros) y malezas

(en los campos en barbecho, abandonados cada vez en mayor proporción por el atractivo de mayores ganancias en la vecina ciudad de Veracruz) no permitió buena visibilidad ni recolección sistemática de cerámica. Por lo tanto, el estudio diacrónico del asentamiento se basa en la presencia/ausencia de tipos cerámicos cronológicamente diagnósticos, mientras el análisis de organización sociopolítica se basa en un análisis tipológico y distribucional de los arreglos arquitectónicos.

La presentación de este trabajo se organiza de la siguiente manera. En el primer capítulo hacemos un breve repaso de los estudios de sociedades complejas en Mesoamérica, recalcando la contribución de los enfoques ecológicos y la influencia que tuvieron en el desarrollo en los años 80 de una dicotomía entre las formas de organización en las tierras altas y las tierras bajas. A continuación se definen los criterios e indicadores arqueológicos que se usarán en el análisis, proponiendo un acercamiento sobre tres vertientes de complejidad, que son escala (parámetros cuantitativos), diferenciación (parámetros cualitativos) e interacción (sistemas de articulación). En cada caso se evalúan las distintas inferencias que pueden ser derivados de los indicadores.

En el segundo capítulo presentamos los antecedentes generales y teóricos sobre la arqueología del Centro de Veracruz, para situar nuestra investigación en el marco de referencia que le corresponde. Se toman en cuenta cuatro aspectos: (1) la definición del área central del Golfo como un grupo cultural distintivo entre las culturas del México Antiguo, con los problemas para identificar a sus portadores, (2) el desarrollo de la secuencia cultural general y las divergencias en la terminología, y (3) los antecedentes de estudios de organización sociopolítica, a partir de los cuales se desarrolla nuestro propio análisis.

El tercer capítulo analiza el medio. En primer lugar se presenta el conjunto del Centro de Veracruz, en cuanto a orohidrografía, clima y vegetación, y los procesos y factores que los afectan. En un segundo lugar se describen las zonas ecológicas específicas en nuestra área de estudio, y se analizan los datos históricos y modernos sobre el potencial productivo, la distribución de la población y el modo en que se inserta actualmente en el paisaje, y el

predominio de una economía de subsistencia entre los agricultores de la región. Este capítulo detallado está encaminado a resaltar que las condiciones geológicas y climáticas particulares favorecen un alto potencial productivo de los terrenos, propicios para el policultivo tradicional de estas tierras tropicales, con una tecnología agrícola de baja intensidad, basada en la rotación de cultivos y la técnica de roza y quema. Los datos de densidad de asentamiento y de productividad agrícola se tomarán en cuenta para contrastar los datos sugeridos por la arqueología.

El capítulo cuatro presenta los datos arqueológicos disponibles para nuestra área de estudio en particular. Se incluye la escasa información que existía antes que iniciara nuestro proyecto, así como los proyectos de rescate y salvamento llevados a cabo de manera paralela a nuestra propia investigación, tanto a raíz de denuncias de saqueo como de supervisión de las numerosas obras de infraestructura en esta área tan cercana al mayor puerto de México. Luego, se presenta la forma en que se desarrolló nuestro proyecto, la metodología y estrategias aplicadas y las superficies abarcadas en los recorridos extensivos, semi-intensivos e intensivos, así como en las excavaciones. Se resumen y se comparan los resultados, de manera a definir las posibilidades y las limitaciones de los datos para el análisis que llevamos a cabo posteriormente.

En el capítulo quinto se examina el desarrollo diacrónico del asentamiento desde el Preclásico Inferior al Postclásico Tardío, lo que permite observar la distribución progresiva del asentamiento desde las terrazas aluviales hasta ocupar todas las zonas ecológicas del territorio en el momento de apogeo y su posterior retraimiento nuevamente hacia las terrazas aluviales. Una reevaluación de las cerámicas diagnósticas para el Clásico Tardío y el Postclásico Temprano permite hacer una mejor apreciación del proceso de abandono que se da en estos momentos. Se analizan las dinámicas de colonización, observando diferencias significativas en las densidades de sitios con respecto a las distintas zonas ambientales, sentando las bases para la evaluar la relación entre el asentamiento y el medio.

En el capítulo seis se describen y analizan los centros con arquitectura: los tipos de estructuras, con sus características formales y su posible función, y los arreglos o trazas en

que aparecen combinados de manera recurrente pero diferenciada en el territorio. El estudio parte de bases de datos elaboradas para cada arreglo, que definen aspectos de superficie, dimensiones y volumen de estructuras individuales, arreglos y centros monumentales, así como presencia/ausencia de rasgos discretos (este es el primer intento de análisis volumétrico para sitios arqueológicos del Centro de Veracruz). Se aísla una traza temprana (la Plaza Monumental), cuyo origen podría situarse en el Preclásico Superior y Protoclásico, y se definen otras tres (con una variante) que serían desarrollos plenamente Clásicos. Los tres arreglos de periodo Clásico están diferenciados por su composición, funcionalidad, superficie y volumen, pero reflejan un patrón común y pertenecen claramente a un mismo concepto o tradición arquitectónica. La traza más recurrente y también más compleja tiene un núcleo arquitectónico conformado por una plaza delimitada en el eje principal por una pirámide y una cancha de juego de pelota, que es el arquetipo del que se derivan los demás arreglos.

El capítulo siete es medular: en él se integra la información de los capítulos anteriores para analizar la organización sociopolítica en dos etapas sucesivas: una etapa temprana (del Protoclásico al Clásico Temprano) y una tardía (Clásico Medio a Tardío). El tratamiento de la etapa temprana es por necesidad esquemático, ya que la falta de resolución temporal a partir de información de superficie afecta la posibilidad de definir las etapas constructivas de las estructuras. Pero el análisis se sustenta a través de un estudio comparativo con sitios cercanos bien fechados. Los datos para la etapa tardía son más abundantes, por haber numerosos sitios fechados exclusivamente para este momento. Se introduce una metodología de análisis que parte de la definición de los territorios por medio de polígonos de Thiessen, argumentando el uso de la altura máxima de los edificios principales como criterio para definir los centros mayores. Una vez definidos los territorios, se procede a analizar la distribución de los centros con arquitectura formal dentro de cada uno, estableciendo la existencia de 4 niveles jerárquicos: zona capital, centros de segundo y tercer rango, y unidades habitacionales dispersas. Posteriormente se constata la diferencia en la distribución y proporción de los centros de rangos subordinados en cada territorio, reflejando la presencia de estrategias de organización distintas según los territorios: una

centralizada y otra segmentaria, y se identifican factores históricos y ecológicos en el desarrollo de estos patrones divergentes.

El octavo capítulo es un análisis comparativo, que se centra en tres áreas: el mismo Centro de Veracruz, el Sur de Veracruz y el Oriente de Puebla. En el primer apartado se evalúa la distribución geográfica de los patrones tempranos y tardíos identificados en nuestra área de trabajo dentro de su propia área cultural: el Centro de Veracruz, en sus dos esferas Centro Sur y Centro Norte. A pesar de la relativa escasez y dispersión de la información, se pueden observar tanto puntos de coincidencia como de divergencia con la cuenca baja del Cotaxtla, indicando la existencia de un mosaico complejo de interacción y originalidad que apenas se está vislumbrando. Las otras comparaciones se hacen con el Sur de Veracruz y el Oriente de Puebla, áreas geográficamente vecinas al Centro de Veracruz, por haberse reconocido en los patrones de asentamiento contemporáneos, centros conformados por arreglos arquitectónicos similares si bien no idénticos con el arreglo principal en nuestra área (plaza-pirámide-juego de pelota). En las tres regiones se analiza la distribución del asentamiento a partir del procedimiento de análisis diseñada para nuestra área, encontrándose también patrones diferenciales que reflejan distintos grados de centralización o segmentación. Los resultados quedan sin embargo inconclusos, debido al hecho que ninguno de los otros recorridos estudiados alcanzó la extensión de superficie suficiente para abarcar territorios completos como fue el caso en nuestra área. Pero los datos obtenidos son suficientes para indicar que en el Clásico hay evidencia de organizaciones centralizadas y segmentarias tanto en la planicie tropical como en el altiplano semiárido, propuesta que los modelos teóricos usados hasta la fecha no habían tomado en cuenta.

La conclusión de este estudio de caso es que en la cuenca baja del Cotaxtla prevaleció una sociedad muy compleja, con un alto grado de integración (reflejada por la coherencia en la expresión arquitectural y cerámica) y de diferenciación (jerarquizada a cuando menos 4 niveles, con entidades organizadas en dos sistemas sociopolíticos, centralizado y segmentario). Por otra parte la escala de los territorios resultó ser mucho más pequeña que cualquier otro sistema postulado hasta la fecha para Mesoamérica, lo que podría llevar a una reconsideración del umbral inferior para hablar de entidades políticas en el Clásico. La

relevancia de este trabajo está en que es para el Centro de Veracruz el primer intento de análisis sistemático y profundizado que combine tanto análisis cuantitativos y cualitativos en un área suficientemente extensa para identificar varios territorios o entidades contiguas. A medida que avancen y se publiquen los resultados de otros proyectos en curso, se enriquecerá nuestro conocimiento y se podrá comparar de manera más específica las distintas regiones. Esperemos que el procedimiento metodológico que aquí proponemos sirva de punto de partida a este efecto.

CAPÍTULO 1

Marco teórico: las sociedades complejas

El término "sociedad compleja" es un concepto que entra en la literatura antropológica en los años 1950, proveniente de las teorías de antropología social¹. Se origina en un grupo de investigadores que interactúa entre los años 1930 y 1960; entre ellos están por un lado Julian Steward y sus alumnos Eric Wolf, Elman Service y Morton Fried, y por otro lado Pedro Armillas, y se les vienen a sumar los arqueólogos Richard MacNeish, William Sanders y Kent Flannery. Estos últimos serían los que traerían los modelos de sociedades complejas a la arqueología mexicana, que siguen teniendo gran influencia.

En su aceptación más generalizada en la arqueología, el término "sociedad compleja" se refiere a las sociedades de jefaturas y estados. Como concepto, lleva implícito la existencia de su contrario, o sea una sociedad sencilla o simple – que se atribuye *a priori* a las primeras etapas de desarrollo o los grupos "igualitarios". Sin embargo, estudios recientes de grupos cazadores y recolectores (p.ej. Price y Feinman 1995) reflejan organizaciones extremadamente complejas en sociedades "igualitarias", incluyendo rangos hereditarios, entierros suntuarios de mujeres y niños, captación, concentración de excedentes y redistribución de bienes, características originalmente consideradas diagnósticas para las sociedades del nivel de jefatura o más. Es preciso por lo tanto aclarar que el uso del término "sociedad compleja" en este trabajo acata una convención, mas no surge de la convicción que sea un término adecuado para referirse a los sistemas de organización "más complejos" del hombre.

¹ El uso más temprano que hemos ubicado del término "sociedad compleja" es el artículo de antropología social de Eric Wolf en 1956: Aspects of Group Relations in a Complex Society: Mexico. *American Anthropologist* 58 (6): 1065-1078.

A. Breve ubicación de los estudios de sociedades complejas en México

El estudio de sociedades complejas en tierras bajas tropicales es un tema especializado que surge en la arqueología de México a mediados de los años 1950, y está atrayendo un número creciente de investigadores. Para entender como se vino a dar este tema de estudio, es preciso situarlo – brevemente - entre las propuestas de desarrollo del estado. Estas reflejan una larga tradición en la reflexión sobre las formas en que se organizan y evolucionan las sociedades humanas, tradición que se remonta la antigüedad clásica, con Platón, Aristóteles y Cicerón, para solo nombrar los más famosos. Las interpretaciones fueron mucho tiempo dominadas por filósofos e historiadores, basadas principalmente en las sociedades históricas más complejas (o "altas civilizaciones") del Viejo Mundo. A lo largo de los siglos XIX y principios del XX, las investigaciones se ampliaron por los estudios de etnología y de arqueología prehistórica, que contribuyeron en documentar las "etapas primitivas" del hombre, siguiendo los esquemas evolucionistas en boga en aquella época: es cuando se generan desde los modelos de Edad de piedra, bronce y hierro² hasta el materialismo histórico de Karl Marx y Friedrich Engels, que iba a tener una particular repercusión en la antropología americana.

Hasta mediados del siglo XX se empieza a dar un interés sistemático en evaluar el nivel de desarrollo de las culturas arqueológicas, partiendo de los vestigios materiales antes que de las informaciones escritas. En esta corriente Gordon Childe es uno de los exponentes más relevantes. En su artículo clásico de 1950, propone una serie de diez criterios para definir una civilización, de carácter urbano y organización estatal. Aún se observa una clara tendencia al considerar solo las culturas con escritura como las más avanzadas, mientras las que carecían de fuentes escritas quedaban como inferiores en la escala de complejidad.

² Clasificación originalmente propuesta por Ch. J. Thomsen en 1836 para ordenar las piezas del Museo Nacional de Copenhague. Aunque ahora suene arcaica, hay que recordar que esta secuencia aún se usa, ya en su aceptación puramente cronológica, en la arqueología europea y mediterránea: Edad de Piedra temprana, media y tardía (Paleolítico, Mesolítico, Neolítico) y Edad de Bronce temprano y tardío. Para la Edad de Hierro generalmente se utilizan los nombres de las culturas y civilizaciones regionales, ya que para entonces existen fuentes escritas que las identifican.

Las contradicciones que surgen al evaluar las culturas americanas bajo los esquemas generados a partir del Viejo Mundo, lleva a un grupo de investigadores en Estados Unidos a generar modelos de evolución multilineal, aplicando metodologías derivadas de la geografía para interpretar datos etnográficos y arqueológicos. El punto de partida es la aproximación de J. Steward, y sus alumnos M. Fried y E. Service. Al primero (Steward 1937, 1938) se debe la aplicación antropológica del método de patrón de asentamiento (si bien en datos etnográficos) y el concepto de la ecología cultural y de la evolución multilineal. Los segundos plantean teorías de desarrollo a partir de criterios sociales y políticos derivados de la etnografía, que influenciarían mucho la investigación arqueológica: banda, tribu, jefatura, y estado (con el desarrollo basado en el principio de conveniencia) para Service (1962) y sociedades igualitarias, jerarquizadas, estratificadas y estatales (basado en el principio de coerción) para Fried (1967).

Gordon Willey es el primero en intentar aterrizar estos esquemas teóricos de evolución de sociedades complejas en el Nuevo Mundo a partir de los datos arqueológicos. A finales de los años 1940, inicia la tradición de los estudios de patrón de asentamiento con su trabajo en el Valle del Virú, en Perú, continuando en los años 1950 en Belice. Al hacer su análisis con base en los criterios de Childe, llega a la conclusión que si existen civilizaciones en el sentido childiano en Mesoamérica, tentativamente a partir del Preclásico y claramente a partir del Clásico. Incluye en entre ellas, aún reconociendo que ninguna cumple con los diez criterios de Childe, a Kaminaljuyú, Teotihuacan, Monte Albán y los grandes centros mayas; también introduce la dicotomía entre los asentamientos "urbanos concentrados" de las tierras altas contra los asentamientos "urbanos dispersos" de las tierras bajas (Willey 1962: 96-97).

En los años 1950-60, se inician varios estudios regionales en el altiplano (W. Sanders en el Valle de Teotihuacan y luego el Valle de México, R. McNeish en el Valle de Tehuacán, y K. Flannery en el Valle de Oaxaca), que logran amplias coberturas y espectaculares resultados, en gran parte ayudados por las condiciones semiáridas prevalecientes, que facilitan la localización de vestigios arqueológicos en superficie. Los resultados de estos proyectos llevan a proponer la prioridad del desarrollo del altiplano sobre las tierras bajas,

tanto para la introducción de la agricultura como para el inicio del estado, lo que refuerza la dicotomía ya propuesta por Willey entre los sitios de tierras altas y tierras bajas. Sanders, en este momento promovedor de un franco determinismo ambiental, llega al punto de descartar la posibilidad de una sociedad compleja de nivel estatal en las tierras bajas, debido a su dependencia de la agricultura de roza y quema. Es ilustrativa al respecto su conclusión: "One might paraphrase the Nazi geopoliticians by saying that he who holds the chinampas holds the Valley of Mexico, and he who holds the Valley holds the Altiplano, and finally he who holds the Altiplano holds ancient Mesoamerica" (Sanders 1953: 78).

De acuerdo con su objetivo "my main purpose being to irritate and agitate in the hope that some attention will be shifted to this very important aspect of Mesoamerican anthropology" (Sanders 1953: 27), las propuestas categóricas de Sanders en 1953 y 1971 parecen haber sido lo que motivó (cuando menos en parte) que los investigadores de las tierras bajas, principalmente de la zona maya, iniciaran una serie de proyectos de patrón de asentamiento con el afán de probar que esta zona tuvo sociedades cuando menos tan complejas como las del altiplano. Tradicionalmente, la arqueología maya se había centrado en el estudio de sitios mayores (Chichén Itzá, Tikal, Uaxactún, etc.); los estudios regionales no se habían emprendido por la dificultad de realizarlos en un medio de densa selva. Puleston, con su transecto entre Tikal y Uaxactún a finales de los años 1960, inicia uno de los primeros proyectos (Puleston 1973, publicado en 1983). Estas investigaciones desde entonces se multiplicaron y llevaron a poner en entredicho el concepto de "centros ceremoniales vacíos", proponiendo en cambio un sistema de organización estatal a nivel urbano, pero de corte distinto a los estados centralizados del altiplano. Los modelos que más atención han recibido para interpretar esta organización diferente y al parecer menos centralizada ha sido la de grandes estados territoriales (Adams y Jones 1981, Marcus 1983, 1993, 1998, 2001), los estados segmentarios (Carmack 1981, Demarest 1990, Fox, 1987, Fox et al. 1996, Grube y Martín 1998, Houston 1992, 1997, Laporte 1996, 2001, entre otros), las ciudades-estado (Webster 1997) y los micro-estados (Montmollin 1989a-b, 1995). Regresaremos adelante con más detalle a los criterios que subyacen a estos modelos.

Este breve repaso fue necesario para poder situar porqué hasta la fecha se percibe en los estudios de sociedades complejas del periodo Clásico de Mesoamérica una dicotomía entre tierras altas y bajas, que va estrechamente relacionada con otra dicotomía entre sistemas de organización centralizados y no (o menos) centralizados. Subyacentes en estas dicotomías sigue estando en cierto modo la idea que el primer sistema representa una etapa más compleja en términos evolucionistas al segundo, ante la aplastante evidencia de sitios como Teotihuacan y Tenochtitlan.

B. El papel de la ecología en las teorías el desarrollo de sociedades complejas

El medio ambiente nunca fue determinante para el hombre, prueba de ello es que se halla distribuido en todo el planeta independientemente de clima y recursos; pero el medio si establece ciertas condiciones o limitantes para el asentamiento de un grupo humano, dependiendo de su sistema de organización y su nivel tecnológico. Esto es un tema central en las propuestas esbozadas durante el siglo XX, cuando la arqueología y la etnología se combinan para proponer una evolución basada en una creciente complejidad tecnológica, que permite al humano tomar control cada vez más estrecho de su entorno natural. La supervivencia basada en la caza y la recolección presume una dependencia completa del humano a la naturaleza, mientras la(s) tecnología(s) agrícola(s) le permiten no solo extraer sino producir lo que necesita para su supervivencia, lo que a la vez le da mayor seguridad y le permite incrementar la población y producir excedentes, a costo de más trabajo y de una reducción en su movilidad (consecuencias que se pueden ver como positivas o negativas).

Esta relación hombre-medio está al origen de una serie de teorías de desarrollo de sociedades complejas en las que las tecnologías agrícolas, y en particular las estrategias de intensificación, son centrales. Aquellas propuestas que ejercieron más influencia en Mesoamérica son las de Karl Wittfogel (1957), Esther Boserup (1965) y Robert Carneiro (1970)³, ya que coincidían con estudios de intensificación agrícola realizados desde finales

³ Para Wittfogel, la complejidad surge por la necesidad de realizar obras de control hidráulico con el fin de aumentar la producción para alimentar a un número creciente de población (parte del caso de China); para

de los años 1940 y 1950 por Pedro Armillas, Ángel Palerm y Eric Wolf, principalmente en grupos históricos y contemporáneos en México (p.ej. Armillas, Palerm y Wolf 1956, Palerm y Wolf 1957, 1972).

El impacto de estas teorías en la arqueología de Mesoamérica se debe principalmente al trabajo clásico de Sanders en el Valle de México (Sanders *et al.* 1979). Una de las propuestas centrales es que si bien en un principio la riqueza de los recursos naturales en el trópico puede haber favorecido una forma de sedentarismo, la agricultura y su intensificación solo puede haber emergido en el altiplano semiárido. Las premisas que utiliza son las siguientes. Para empezar, el maíz, por ser una gramínea, se dará naturalmente en entornos despejados, comunes en el altiplano, a diferencia de los entornos selváticos de las tierras bajas; por ende, la domesticación se debe haber dado en primer lugar en el altiplano, como estrategia para asegurar el alimento en un medio poco favorable (base del programa de investigación pionero de Richard McNeish en el Valle de Tehuacán). Luego, la intensificación es posible en el altiplano, más no en las tierras bajas, debido a que en estas últimas la única forma de cultivar el maíz es el sistema de roza y quema, que requiere largos periodos de descanso para mantener el potencial productivo del terreno. Estas premisas son las que llevaron al determinismo ambiental originalmente propuesto por Sanders.

Desde entonces, se han venido estudiando con más detenimiento las características ecológicas de las tierras bajas. Se observó que el sistema de roza y quema sí permite intensificación, cuando menos en suelos suficientemente profundos, donde incluso una cultivación ininterrumpida es posible cuando se hace una rotación de cultivos con maíz en verano y frijol en invierno, práctica que regenera los nutrientes del suelo (Coe y Diehl 1980b). Aún en el caso de suelos poco profundos, como las selvas altas en terrenos cársticos de la zona maya, más susceptibles al agotamiento y la erosión, hay formas alternativas de intensificación, cuya existencia ya se pudo comprobar para el periodo

Boserup, la complejidad es consecuencia de la necesidad de organizar la fuerza de trabajo para intensificar efectivamente la producción agrícola, también para alimentar a la creciente población (parte del caso de varios países en desarrollo contemporáneos); para Carneiro, la complejidad surge de la necesidad de conquistar o defender territorio, cuando la población crece hasta acaparar las áreas de recursos (parte del caso de los indios amazónicos Yanomamo).

Clásico: la explotación de los llamados bajos y otras áreas pantanosas (Siemens 1989, 1998, Cuibert, Levi y Cruz 1990, Pohl ed. 1990, Scarborough 1991, Symonds, Cyphers y Lunagómez 2002), el terraceo de laderas (Fedick 1994, Sluyter 1995, Fedick ed. 1996 Dunning et al. 1997) y las estrategias de cultivos diversificados en huertas adjuntas al domicilio (tubérculos, hortalizas y árboles) (Killion 1990, Killion ed. 1992, McKillop 1994, Fedick ed. 1996, Ford y Larios 2000, entre otros). Varios de estos estudios fueron realizados en el Centro de Veracruz, dentro de nuestra área de estudio o en áreas muy cercanas (Siemens 1989 y 1998, Sluyter 1995, Heimo 1998), lo que es directamente relevante para nuestra investigación. Es justo reconocer que este esfuerzo no se restringe a las tierras bajas, puesto que también en las tierras altas se vienen haciendo estudios ecológicos que ponen en entredicho los modelos que implican la relación directa entre agricultura y sedentarismo, o intensificación agrícola y nivel mayor de complejidad; entre estos estudios sobresale la obra de Christine Niederberger de 1987.

En segundo lugar, estos estudios etnográficos y paleobotánicos llevan a poner en cuestión la medida en que el maíz formaba la base de la subsistencia en las tierras bajas (como estaba propuesto para el altiplano); si bien el maíz se cultivó⁴, fue solo uno de una gran diversidad de recursos accesibles y explotados, incluyendo alimentos ricos en carbohidratos, proteínas o aceites como la yuca, el cacao, el coyol, el ramón, varios tipos de aguacate, entre los más relevantes. Por otra parte, los mismos estudios coinciden en que este tipo de policultivo tendrá como consecuencia cierta dispersión en el asentamiento. Es interesante ver que a cuarenta años de distancia, Sanders llega a concluir que: "large scale settlement nucleation in the archaeological record, therefore, probably represents more complex organization of the agricultural and non-agricultural portions of the economy and probably represents the exception, rather than the rule, for the urban societies of ancient Mesoamerica" (Sanders y Killion 1992:30).

⁴ incluso se ha logrado probar que el maíz se empezó a cultivar en las tierras tropicales desde cuando menos 5000 a.Cr. en el Golfo de México (Pope et al. 2001; vea también Goman y Byrne; Rust y Leiden 1994, Sluyter 1997 para otras evidencias de agricultura desde el tercer milenio a. Cr. en la costa central de Veracruz y de Tabasco). Se reportan fechas posiblemente aún más tempranas en la costa Pacífica de Guatemala (Neff et al. 2002). El debate sobre el origen del maíz en tierras bajas o tierras altas aún no se resuelve (cf. Sánchez 1994, MacNeish y Eubanks 2000).

Una tercera contribución importante de los estudios profundizados de ecología, tanto en el altiplano como en las tierras bajas, es un análisis más preciso de la capacidad de carga de un territorio de manera a evaluar la relación entre la densidad de la población y el potencial agrícola de la zona, factor que se considera crucial por un lado para el desarrollo de formas de sociedad más complejas y por otro lado como posible causa de su colapso (p.ej. Webster y Freter 1990, Dunning 1994).

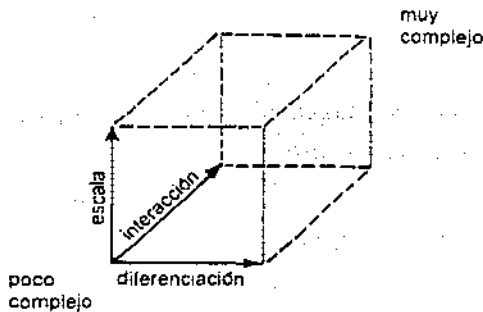
Este breve repaso permitió observar lo siguiente. Primero, que los estudios sobre la ecología y su influencia en el desarrollo de las sociedades humanas, tienen un impacto significativo en la arqueología de los 1950 y 1960 en el altiplano de México. Los resultados de estos proyectos pioneros en un primer momento parecen apoyar las amplias generalizaciones propuestas a partir de la etnografía y la historia, pero no satisfacen a los estudiosos de las tierras bajas. Esto estimula la investigación en las tierras bajas, lo que tiene como resultado un conocimiento mucho más detallado no solamente de las características ecológicas, sino también de las distintas estrategias desarrolladas para explotar los recursos, así como de las posibilidades y limitaciones que estas tuvieron sobre el asentamiento y el crecimiento poblacional. Este conocimiento a su vez lleva a evaluar de manera más sutil la interacción entre la ecología, la población y el sistema de organización social, y la importancia relativa entre cada una de estas variables en distintos momentos de desarrollo.

De esta manera se puede ver como en cuarenta años las interpretaciones se han alejado de las dicotomías expresas o subyacentes (estado < cacicazgo, tierras bajas > < tierras altas) en el discurso teórico sobre la evolución de las sociedades complejas, para llegar a través del análisis de un gran número de casos concretos a una visión más matizada y diferenciada, reconociendo que existen diferentes trayectorias en el desarrollo de la complejidad. Es en este marco que se inscribe la presente investigación, ya que mostraremos como en una misma región de tierras bajas tropicales, coexistieron dos sistemas de organización sociopolítica, de los cuales uno se puede interpretar como centralizado y el otro como segmentario; además indicaremos que esta situación no es privativa de nuestro caso, sino que se repite tanto en otras áreas tropicales como en áreas de altiplano semiárido.

C. Los criterios y los indicadores arqueológicos

A continuación se presentarán y especificarán los criterios arqueológicos que utilizaremos en este trabajo para estudiar la sociedad compleja en el Centro de Veracruz en el periodo Clásico, así como los indicadores arqueológicos que se toman en cuenta para definirlos. Para establecer el grado de complejidad de una sociedad, algunos estudiosos han dado prioridad a criterios cuantitativos, como el tamaño y la densidad e la población (p.ej. Sanders *et al.* 1979), otros a criterios cualitativos, como diferencias en función (p.ej. Blanton 1976, Stark 1999). En este trabajo tomaremos en consideración ambos tipos de criterios.

Para agruparlos nos inspiramos en la distinción propuesta por Richard Blanton (*et al.* 1981) de acuerdo a las vertientes o vectores⁵ por los cuales se puede medir el grado de complejidad: escala física, diferenciación e interacción, mismos que también usa Joseph Tainter (1988: 23).



(adaptado de Stein 1994)

Figura 1 Vertientes de complejidad

⁵ "Un vector es la representación geométrica de una magnitud (velocidad, aceleración, fuerza) que necesita orientación espacial, punto de aplicación, dirección y sentido, para quedar definida" (Diccionario de la Lengua Española, Espasa Calpe 2001). Los tres aspectos de la complejidad de Blanton han sido representados como un diagrama tridimensional de tres ejes o vectores (Stein 1994: 10).

Ambos autores tienden a ver la complejidad como un desarrollo continuo, mientras otros autores la ven como una serie de etapas cualitativamente distintas separadas por umbrales precisos. En términos heurísticos, la primera visión es útil para establecer el rango de variación entre distintas sociedades. La definición de umbrales ha sido más exitosa cuando se deriva de grupos geográficamente y culturalmente homogéneos, pero se ha topado con contradicciones cuando se intenta generalizar a todas las culturas del mundo.

Childe en su artículo de 1950 ya había propuesto una serie de indicadores arqueológicos para separar lo que ahora llamaríamos cacicazgos de estados. Se le reprochó - con razón - que como criterios no tenían valor universales (Sanders y Price 1968) y que representaban rasgos inconexos y no jerarquizados (Wiesheu 2000: 20). Sin embargo, como indicadores materiales dentro de la sociedad que estudiaba Childe fueron válidos para evaluar su nivel de complejidad, y se subsumen a la orden de criterios generales abajo enumerados.

Al repasar los criterios, se comentará en cada caso los problemas, tanto prácticos como conceptuales, que han surgido para definir cuáles indicadores eran relevantes y como interpretarios.

1. Criterios de escala física

Lo que se estudia es el número de personas incorporadas en una sociedad y el tamaño del área que abarca ("Scale: The number of people incorporated into the society, and /or the size of the area involved"⁶: Blanton *et al.* 1981: 17; "the size of a society": Tainter 1988: 23; corresponde a los criterios de tamaño y densidad de la población y de presencia de arquitectura pública monumental: Childe 1950: criterio 1 y 4). Lo que se asume en estos casos, o el concepto racional que subyace, es que entre más grande la población y más densa su concentración, la sociedad será más compleja. Este supuesto es generalmente aceptado en las ciencias humanas (pero recordemos que nunca se ha postulado que las hormigas o los virus hayan desarrollado formas de organización estatal). Son criterios comúnmente utilizados en la geografía, donde sirven de base para el análisis poblacional

⁶ El término utilizado por Richard Blanton, "scale" o escala es poco afortunado, ya que si bien por un lado se refiere a escala física, también se refiere a la escala de grado en la complejidad, que se aplica a los tres criterios de escala física, complejidad e integración.

(vea la simbología estándar de las cartas topográficas contemporáneas, o las categorías usadas en los censos de población).

Se analiza de manera secuencial:

- a. Tamaño (en superficie y volumen),
- b. Densidad (cantidad de unidades por superficie medida),

Concretamente, en la arqueología, el estudio de la escala física se aplica a la medición de estructuras, de materiales arqueológicos (tamaño de áreas de concentración de cerámica en superficie, cantidad de cerámica por m²) y de superficies de zonas ecológicas explotables, principalmente. Se derivan de ello tipologías de estructuras y de sitios, tamaños de entidades políticas y de áreas de sustento (eventualmente fraccionado según la calidad de los suelos o la distancia del asentamiento), y el tamaño y densidad de la población en unidades habitacionales, sitios y territorios.

Hay varios problemas prácticos en la realización de estas mediciones de vestigios arqueológicos. Veremos a continuación algunos que tienen relevancia para el presente estudio, por lo que se refieren principalmente a datos de superficie de asentamientos del Clásico en el ámbito mesoamericano.

En primer lugar el arqueólogo nunca puede estar seguro cuánta información está ausente (destruida, recubierta), por lo que los vestigios visibles siempre representarán un universo incompleto. En algunos casos, cuidadosos estudios permiten descartar la probabilidad de "unidades invisibles" (p. ej. Copán – Webster y Freter 1990), pero para el caso de nuestra zona de estudio hay evidencias que tales "unidades invisibles" existen (recubiertas por sedimentación aluvial, o sencillamente por la capa vegetal – muchas veces zacate). Esto tiene como consecuencia que los datos en cuanto a tamaño y densidad estarán incompletos y probablemente inferiores a la realidad.

Las unidades que se miden pueden tener material de distintos periodos. En los casos donde se pueden separar los complejos de distintas fases, es posible hacer un cálculo de densidad

diacrónico (p.ej. Bove 1989). Aún así, en vista que las fases cronológicas cubren generalmente lapsos de 200 o 300 años, el concepto de contemporaneidad es relativo (si en un área hay 15 unidades de un mismo periodo de 300 años, ¿en que medida se puede determinar que se trata de 15 casas ocupadas al mismo tiempo, una casa que se va desplazando cada generación, o 5 casas que se mudan 3 veces...?). Por otra parte, en el caso particular de nuestra área de estudio, como veremos adelante, no siempre es posible separar los distintos complejos, por lo que es todavía más difícil evaluar la cantidad y mucho menos la densidad del material de distintas fases.

Derivar estimaciones de población a partir de estas mediciones ha sido una práctica controvertida. Los primeros estudios extrapolaban el número de población de la densidad estimada de material⁷. En el estudio pionero de Sanders, los rangos establecidos permitieron establecer una tipología de asentamientos dentro del Valle de México, pero la metodología resultó ser difícil de exportar a otras regiones, ya que varía la visibilidad de superficie o la intensidad de producción de cerámica. En la zona maya se ha optado por hacer los cálculos a partir del número de unidades habitacionales, aprovechando que éstas se pueden identificar con relativa facilidad por los vestigios de plataformas con recubrimiento de piedra conformando los típicos *plaza groups*. El número de unidades está luego multiplicado por un coeficiente de 5, considerado como el número estándar de personas por casa. La constante de 5 personas por casa está derivada del cálculo de los

⁷ Vea Sanders *et al.* 1979: 35-39; los cálculos de población se derivan de una analogía con datos etnohistóricos y etnográficos, extrapolados a contextos arqueológicos; el allí citado estudio exhaustivo de 1965 que respalda la clasificación no ha sido publicado. La evaluación de la densidad de tiestos se basa en una apreciación hecha en el campo, no en recolecciones por unidad de superficie medida.

- Densidad baja: tiestos cada 20-30 cm = 2-5 pers/ha = rancharía.

- Densidad baja a media: área con densidad baja con algunas concentraciones de tiestos hasta 100-200 tiestos por m² = 5-10 pers/ha = pueblo disperso.

- Densidad media: capa continua de tiestos de manera a que un cuadro de 1 x 1 m escogido al azar producirá 100-200 tiestos = 10-25 pers/ha = pueblo nucleado.

- Densidad media a alta: capa continua de tiestos de manera a que un cuadro de 1 x 1 m escogido al azar producirá 200-400 tiestos por m², y densidad alta: densidad continua de 200-400 tiestos por m² = 50-100 pers/ha = pueblo grande.

Si se hicieran los cálculos de población en el Valle de México utilizando el método de unidad habitacional, donde una concentración de material se contaría como una "casa" con 5 personas, independientemente de la cantidad de material visible, bajaría significativamente el número estimado de población.

espacios de habitación en unidades excavadas y en paralelos etnográficos, y a pesar de evidencia contradictoria, está ampliamente utilizada en Mesoamérica⁸.

Otro problema es la determinación de los límites de los sitios y de los territorios, dato importante para poder calcular la densidad de la población por unidad social, lo que es más significativo que el simple promedio de cantidad de unidades (y personas) por km². En áreas de asentamiento disperso, a veces no hay evidencia de discontinuidad espacial entre territorios adjuntos (entendido como ausencia o baja notable de vestigios en las "fronteras"). En estos casos, varios investigadores han recurrido al método de los polígonos de Thiessen, trazados a partir de lo que se reconoce como centros principales de una región, para aproximar el área de dominio político de cada centro⁹. La validez de este método depende de la posibilidad de determinar cuáles son los centros principales, contemporáneos y políticamente (y económicamente) equivalentes de una región dada. En la zona maya se han utilizado como indicadores la presencia de glifos emblemas, inscripciones con expresión de dominio o subordinación, redes de sacbés, tamaño y cantidad de edificios o espacios arquitectónicos (plazas) de función distinta¹⁰. Estos últimos criterios son los que se tuvieron que utilizar en nuestra área, en ausencia de los primeros tres indicadores.

Hay problemas conceptuales asociados a este tipo de criterio, por el postulado que asume que el tamaño está a la medida de la importancia, o sea entre más grande (una unidad, un sitio, un territorio) más importante. Aunque el postulado generalmente tiene sentido, hay suficientes casos donde no funciona. Se ha citado muchas veces como ejemplo el caso de Washington, capital política de los Estados Unidos, pero no la ciudad más grande ni la más céntrica del país. En la arqueología se ha aplicado el criterio de escala física a veces para distinguir cacicazgos (= tamaño chico) de estado (= tamaño grande), aunque en el mundo

⁸ Como indicadores arqueológicos se han utilizado en número de plataformas-camas (Millon 1973), la superficie del piso techado (Naroll 1962: 10 m², Brown 1987: 6 m², Killion 1987: 12 m²), o el número de entierros bajo piso, o una combinación de varios (Culbert y Rice 1990). Además se han utilizado censos coloniales y modernos, y descripciones etnográficas de asentamientos (Borah y Cook 1963, Sanders y Price 1968, Scholes y Roys 1968).

⁹ Flannery 1976, Earle 1976, Kurjack 1979, Bove 1978 y 1989, Matthews 1985, Dunham 1990. Independientemente del modelo de lugar central de Christaller (1933) utilizado por los autores anteriores, el principio de los polígonos de Thiessen ya había sido aplicado por Barlow (1949) para delimitar las provincias del imperio azteca.

¹⁰ entre otros Matthews 1985, Garza y Kurjack 1980, Adams y Jones 1981.

moderno el tamaño de estados es extremadamente variable, empezando desde 44 ha (el Vaticano, otro ejemplo clásico) hasta cientos de miles de kilómetros cuadrados, pasando por el principado de Mónaco (21.6 km²), la república de San Marino (61 km²) y el principado de Liechtenstein (159 km²)¹¹.

Estimaciones conservadoras para los estados del Clásico de Mesoamérica consideran tamaños del orden de 10,000 km² (Teotihuacan: Millon 1993: 28) y 8,000 km² (promedio de entidades políticas mayas típicas propuesto por Chase y Chase 1996: 805) para la categoría de grandes estados territoriales. Propuestas alternativas han sido entidades de 1,200- 2,500 km², principalmente basado en la distribución de capitales del área maya con glifos emblema (Matthews 1985, 1991, Houston 1992, 1997: 77): este tamaño corresponde a territorios con un radio de 20-30 km, distancia de 1 día de camino a pie, que se considera el límite de la capacidad de control de una capital en un sistema de estado temprano; se relaciona explícitamente al "Early State Module" propuesto por Renfrew como el prototipo del estado incipiente (Renfrew y Cherry 1986). Solo en tiempos muy recientes hay autores que están proponiendo la existencia de entidades políticas estatales de tamaño aún más pequeñas de 50-200 km² hasta 500 km² (micro-estados: de Montmoulin 1995: 254, 257; 2001, Laporte 2001).

En el caso de la arquitectura monumental, se reconoce que su planeación y construcción requirió de un esfuerzo coordinado de un gran número de gente, lo que presupone poder de convocatoria, capacidad de organización y resolución de problemas logísticos (va Childe 1950). Sin embargo, es difícil averiguar en qué medida esta cooperación se obtuvo por consenso o por coerción, criterio considerado como indicativo del grado de centralización del poder. Las construcciones monumentales como p. ej. Stonehenge, los megalitos de Malta o los grandes "mounds" del oriente de Estados Unidos, se han interpretado como el resultado de un esfuerzo consensual en un contexto de jefatura (vea Flannery y Marcus 2000).

¹¹ Aunque estos estados muy pequeños muchas veces se alinean políticamente con sus vecinos mayores con los que tienen una relación histórica, son oficialmente autónomos y varios de ellos se insertaron en la economía global volviéndose paraísos fiscales. Hacemos referencia particular a los estados arriba mencionados porque se da la coincidencia que sus superficies corresponden con los territorios que definiremos adelante para el periodo Clásico en la cuenca baja del Cotaxtla.

Con todo y las limitaciones prácticas y conceptuales de los criterios de escala física, son de los más usados, en particular para los datos de patrón de asentamiento, porque la información obtenida en superficie se presta para este tipo de cuantificación.

2. Criterios de diferenciación y especialización

Este criterio se refiere a la existencia de diferenciación social dentro de una sociedad, generalmente entendido como el grado de especialización de los individuos en cuanto a su ocupación y función. "Integration" = "number of functionally distinct parts" (Blanton *et al.* 1981: 20-21); "the number and distinctiveness of the [society's] parts, the variety of specialized roles that it incorporates, the number of distinct social personalities present" (Tainter 1988: 23); corresponde en los criterios de Childe a la existencia de diferencias en la composición y la función de los individuos (especialistas de tiempo completo y de una clase gobernante), e indirectamente también a la presencia de sistemas de escritura y notación numérica, ciencias exactas y de predicción, estilos artísticos sofisticados, que presupone la existencia de gente especializada en estos conocimientos (Childe 1950: criterio 2, así como 6, 7, y 8). Se entiende que en una sociedad poco especializada e indiferenciada, un individuo puede ser al mismo tiempo agricultor, pescador, cazador, alfarero, tallador de obsidiana, oficiante de ritos, organizador de su programa de trabajo y demás, en otras palabras que predomina la autosuficiencia. En una sociedad más compleja, estas actividades están asumidas por distintos individuos, generando la separación clásica entre sector primario (producción), secundario (manufactura) y terciario (servicios), entendidos en la sociedad prehispánica como agricultores, artesanos y sacerdotes/gobernantes. La manera en que estos tres sectores se relacionan corresponde al criterio de interacción (vea abajo).

- a. especialización: en contextos mesoamericanos generalmente se refiere a la especialización artesanal (cerámica, lítica), aunque nos parece relevante también para los casos de estrategias y técnicas agrícolas especializadas (p.ej. terraceado, drenado de bajos, monocultivos comerciales) en la medida en que reflejen un

objetivo de producción más allá de las necesidades de subsistencia¹². Veremos adelante los indicadores que permitirían evaluar la existencia de tecnologías agrícolas especializadas como una forma de especialización de nivel social.

b. diferenciación: se refiere a la distinción de funciones (político-administrativas, religiosas, económicas); está en teoría estrechamente relacionado con la existencia de clases sociales, generalmente identificadas como personas o grupos con acceso a más recursos que el promedio o el número mayor de la comunidad.

Algunos de los datos arqueológicos para identificar y evaluar la especialización y diferenciación de los individuos en un asentamiento o una sociedad, a partir de información de superficie, son los siguientes:

En los materiales:

- combinación de los materiales arqueológicos en una unidad: por un lado se establece lo que es el conjunto "normal" de materiales (el más recurrente, que se identifica como el ajuar doméstico estándar - combinación de vajilla de almacenaje, cocina, servicio y lujo, y enseres de molienda y corte), y por otro lado los conjuntos diferentes, ya sea porque domina un tipo de material (lo que puede indicar una actividad especializada), o que existe una mayor cantidad o variedad en los componentes del conjunto "estándar" (lo que puede indicar mayor acceso a recursos);
- presencia de materiales suntuarios: objetos de alto "valor" en la sociedad, porque son escasos, de materia prima posiblemente importada, o de alto grado de elaboración artesanal;

¹² Personalmente siempre me ha parecido incongruente que se considere especialista al alfarero (p.ej.) pero no al agricultor, siendo que la práctica exitosa de la agricultura requiere de tantos conocimientos profesionales como cualquier otra actividad especializada (de características de suelos y de ciclos biológicos y climatológicos, calendarización de tareas, evaluación de riesgos, etc.). La relevancia del criterio evidentemente no está en la "especialización" en sí, sino en la presencia/ausencia de una producción más allá de los requerimientos de subsistencia. Desde este punto de vista, y en la medida en que se puede argumentar que la intensificación agrícola responde a motivaciones otras que una producción de subsistencia, se le puede reconocer como una especialización.

- concentración de un solo tipo de materiales o conjunto de materiales asociados a un proceso de manufactura, con evidencia de materiales de desecho asociados. Estos generalmente se identifican como talleres (de cerámica, de lítica ...);
- presencia de herramientas especializadas (de preferencia en número superior a lo "normal" en un conjunto doméstico estándar): pulidores, raederas, moldes para cerámica, malacates, navajas con desgaste notorio y característico, metates pequeños, y demás. Estos se identifican como áreas de actividad especializada (tejedores, lapidarios, pelleteros, plumarios, estucadores, pintores, ...).

En las estructuras:

- la diferenciación en tamaño y calidad entre unidades habitacionales (comunes o de élite); la presencia de edificios de función "especializada" pirámides (templos), canchas de juego de pelota, palacios, temascales, y otros.
- la existencia de espacios arquitectónicos (plazas), y la medida en que su acceso es público o restringido.

En la iconografía y epigrafía:

- representación de gobernante: un tipo de evidencia poco controvertida es el caso de las estelas con la figura de un personaje con rico atavío, a veces usando un objeto interpretado como cetro o insignia de poder, a veces en presencia de un(a) subordinado(a) de tamaño inferior, o en el acto de someter a un prisionero (p.ej. estelas de La Venta, de Cerro de las Mesas, de la Mojarra, para solo citar ejemplos del área de Veracruz).

En la agricultura intensiva

- presencia de campos levantados: esta es una técnica de acondicionamiento de áreas cenagosas por medio de canales y elevación artificial de parcelas para permitir su explotación agrícola. La construcción de este tipo de obra requiere una planeación cuidadosa, un conocimiento empírico de sistemas hidráulicos y una alta inversión de trabajo. Su explotación y mantenimiento es también de alto costo en cuanto a mano de obra. Su presencia ha sido

tomado como indicador de la existencia de un gobierno centralizado que puede mandar ejecutar este tipo de obra y disponer de mano de obra para su explotación. En la medida que se pueda inferir que la presencia de los campos levantados responda a la necesidad de producir más que la subsistencia necesaria para aquellos que de hecho los trabajan, sino sirven para producir un excedente que servirá para mantener a no-agricultores, se puede reconocer como una forma de especialización y de diferenciación.

- monocultivos: la existencia de monocultivos que reflejan una producción más allá del requerimiento de las necesidades básicas familiares, como excedente para fines de intercambio, corresponde a una especialización. Esto es particularmente relevante cuando se trata de cultivos de alto valor comercial (en la época prehispánica), como algodón, cacao o hule.

Los problemas asociados a la interpretación de los datos son múltiples. En el análisis de materiales, si bien se han hecho muchos avances en la determinación de talleres, queda aún la dificultad para evaluar en qué medida la actividad es de tiempo completo o de tiempo parcial. Cuando se maneja información de superficie, existe la duda si el material recolectado en una concentración representa los desechos de una ocupación o los materiales acarreados para el relleno constructivo del basamento (problema serio en nuestra área de arquitectura de tierra apisonada donde en el Clásico no hay muros de piedra ni pisos de estuco que pudieran señalar el límite entre materiales "dentro" y "fuera" de la estructura, a partir de los restos de superficie).

En cuanto a las estructuras "habitationales", el problema es distinguir entre aquellas que sirvieron de residencia y otras construcciones de tamaño parecido que pueden haber tenido otras funciones (cocina anexa, bodega para la herramienta, corral o cobertizo para las aves de patio, altar, taller independiente...). Este tipo de estructuras anexas existen en las unidades habitacionales contemporáneas, y es posible que hayan existido en el pasado. Pero hasta la fecha no hay excavación en el Centro de Veracruz que haya determinado la presencia de este tipo de construcciones.

En cuanto a las estructuras mayores, la identificación de la función de los edificios se deriva de las fuentes históricas, que describen las pirámides como templos, los espacios encerrados por plataformas paralelas como canchas de juego, y las residencias lujosas de los gobernantes como palacios. La arqueología generalmente ha confirmado estas identificaciones a partir de las ofrendas e iconografía asociadas a estas distintas construcciones. Aplicado al periodo Clásico, hay un consenso general en la identificación de las pirámides (como centros de actividad de culto) y de las canchas (como espacios para practicar un juego, al que generalmente se le atribuye un valor ritual y político). El palacio, entendido desde el punto de vista de la tradición del Viejo Mundo como la residencia del rey o gobernante supremo y sede de gobierno (generalmente con aposentos para la élite y sus servidores, áreas de administración y audiencia, y almacenes), se ha considerado como un indicador crucial en la caracterización de un nivel estatal de gobierno. Sin embargo, ha resultado ser más difícil de identificar a nivel arqueológico (cf. Flannery 1998). Si bien se ha podido identificar un continuum en la calidad de las residencias (desde unidades habitacionales "pobres" hasta "lujosas"), raras veces se ha llegado a un consenso en cuanto a cuál de las unidades más lujosas de los sitios haya sido "el" palacio. En Teotihuacan hay varias unidades residenciales de alta categoría a las que se ha llamado palacios, y lo mismo pasa en los sitios zapotecas; en la zona maya se atribuye una función administrativa palaciega a los aposentos en línea y a aquellos en las "acrópolis" o basamentos monumentales. Pero se trata generalmente de unidades arquitectónicas multifuncionales que se repiten dentro de los sitios principales en un rango de dimensiones de mayores a menores, por lo que estas unidades residenciales "palaciegas" carecen del carácter único que se esperaría de un palacio.

Para el caso de la agricultura intensiva, los problemas son dobles: primero hay que poder probar su existencia y su contemporaneidad con las sociedades bajo análisis; en segundo hay que poder relacionarla con la presencia de una autoridad central (diferenciada) y una producción de excedente más allá de los requerimientos de subsistencia (que pueda relacionarse con la concentración y redistribución del excedente). Hay casos registrados donde existe agricultura intensiva sin estos corolarios, como los casos tempranos de

campos levantados en las orillas del lago de Xochimilco (Niederberger 1987) o el cultivo intensivo de algodón en Perú (Quilter et al. 1991).

En general hay una limitación mayor al usar datos de material de superficie. Está claro que un análisis de especialización y diferenciación depende de la posibilidad de identificar el contexto en que se recuperan los materiales, información que generalmente se obtiene en detalle solo en excavaciones. La posibilidad de evaluar estos criterios a partir de los datos de superficie es por lo tanto limitada.

3. Criterios de interacción

“Complexity”¹³: “degree of interaction of functionally different parts” (Blanton *et al.* 1981: 21) – “the variety of mechanisms organizing these [the variety of specialized social roles] into a coherent, functioning whole” (Tainter 1988: 23); “functional complementarity and interdependence of all its members” (Childe 1950: criterio 10; también se pueden incluir los restantes criterios que hacen referencia a mecanismos particulares de interacción: concentración de excedente por tributo - criterio 3, presencia de clase dirigente acaparadora del excedente - criterio 5, intercambio a larga distancia - criterio 9).

Blanton (*et al.* 1981: 21) distingue dos tipos de interacción: una horizontal (entre individuos de un mismo sector – p.ej. agricultor vs. pescador, sacerdote vs. gobernante), otra vertical (en términos de jerarquía de dominación).

Mientras los criterios anteriores son básicamente de cuantificación individual, éste considera la relación entre las partes o participantes (ya sea sitios o grupos de individuos): cómo interactúan y en qué medida interactúan. Un alto grado de interdependencia entre las partes constituyentes de una sociedad está reconocido como una característica – por excelencia – de su alto nivel de complejidad.

¹³ Como es el caso del término “escala”, el término que utilizan Blanton *et al.* (1981), “complejidad”, es también poco afortunado, puesto que se refiere al mismo tiempo al concepto bajo estudio (la complejidad de una sociedad) y a uno de los tres criterios para evaluarlo. Por esto preferimos usar el término de “interacción” que la palabra clave en su definición.

Los indicadores arqueológicos son los mismos que los anteriores, pero cambia el nivel conceptual en su interpretación. Aquí ya no se trata de medir tamaños o contar el número de categorías por unidad, obteniendo rangos de variedad u órdenes de magnitud objetivamente cuantificables, sacando de ello inferencias relativamente directas y lineares. Estos criterios dependen de la posibilidad de inferir relaciones de dependencia (económica) y subordinación (sociopolítica) entre las unidades de distinta escala y distinta función.

- a. jerarquía (niveles de administración o de subordinación): se deriva de tipología de asentamientos, evaluando cuales tipos de sitios dominan a otros y en que escala de rangos. La premisa es que entre más niveles de jerarquía hay, más compleja será la sociedad.
- b. redundancia o separación de funciones (como reflejo del grado de centralización del poder e interdependencia de los segmentos de la sociedad): una sociedad se puede organizar en unidades cuyas funciones son redundantes (cada una de las partes realiza la misma gama de funciones), o en unidades con funciones específicas, en que cada nivel realiza un cierto tipo de función, pocas en los niveles bajos y cada vez más en los niveles más altos. La premisa es que la redundancia es una característica de sociedad "igualitaria" y la separación de sociedades complejas (pero veremos adelante que esta premisa ha sido cuestionada en términos de organización política).
- c. dispersión o aglomeración: distribución de los individuos o de segmentos de la sociedad con respecto al centro organizativo - organizador. En la aglomeración o dispersión espacial de las unidades constitutivas de una sociedad se quiere ver el reflejo de una centralización o de una fragmentación del poder político.

La jerarquía de asentamientos se deriva de la tipología de sitios. Generalmente se define a partir de la combinación de los indicadores de tamaño y volumen de los centros, así como la presencia de edificios de función especializada - templo, juego de pelota, palacio(?), y la existencia de iconografía de poder político (estelas, glifos emblema, símbolos de autoridad...). Se interpreta una jerarquía de centros, que se supone refleja la jerarquía de rango en una organización política. Comúnmente se considera que una jerarquía de cuatro

niveles (centros de primer, segundo y tercer rango, dominando pueblos o rancherías), refleja un sistema de organización estatal (vea Flannery 1998, Marcus 2001:313), mientras los de tres y dos niveles corresponderían a cacicazgos (los de un solo nivel son las organizaciones igualitarias). Este criterio parte del modelo teórico evolucionista de desarrollo de sociedades complejas, según el cual dentro de una sociedad organizada originalmente en grupos igualitarios (nivel 1), surgirá un cacique que tomará control de varias aldeas (nivel 2 – “cacicazgo sencillo”), luego un cacique mayor tomará control de varios caciques vecinos (nivel 3 – “cacicazgo complejo”) y en última instancia, varios de estos caciques mayores serán reunidos bajo el mando de un rey (nivel 4 – “estado”) (promovido por Marcus, Blanton y otros en Mesoamérica)¹⁴.

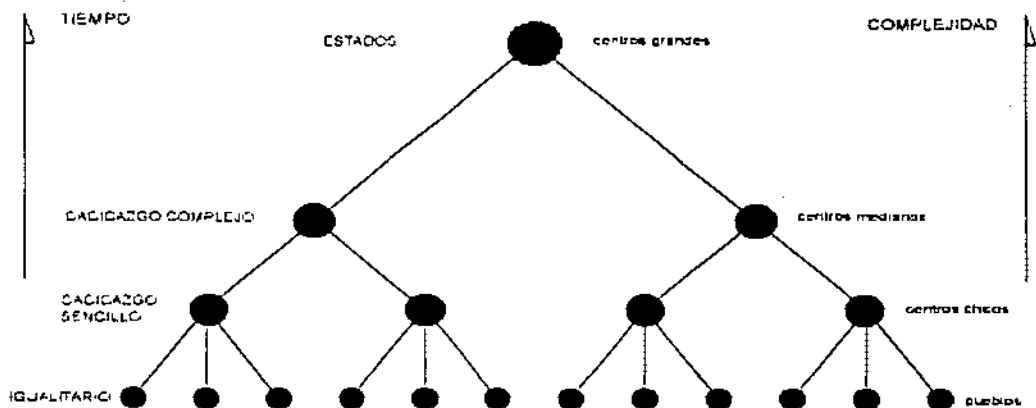


Figura 2 Esquema evolucionista de desarrollo de complejidad

¹⁴ Se inspira en un modelo original de Wright y Johnson 1975 para el Medio Oriente, el cual más que un proceso de conquista y expansión propone el desarrollo de 4 niveles de jerarquía burocrática como respuesta a la necesidad de organizar una creciente cantidad de información, transporte o mercancías.

Esta inferencia se topa con problemas conceptuales notorios, en particular si se aplica de forma mecánica. Por ejemplo, Teotihuacan en su apogeo sería entonces un cacicazgo sencillo, en la medida que dentro de su propio valle solo domina a un puñado de pueblos, conclusión evidentemente insostenible¹⁵. El argumento es por ende no contundente. En la medida en que se pueda comprobar la existencia de 4 niveles de jerarquía se puede sugerir la existencia de un sistema de nivel estatal, pero la ausencia de estos cuatro niveles no necesariamente descarta la posibilidad de que haya existido un nivel complejo de organización social.

Un método para distinguir el grado de centralización o fragmentación del poder político a partir de la jerarquía de asentamiento ha sido medir la proporción entre el número de sitios y su tamaño (muchas veces expresado en hectáreas o en número de población) de los sitios (vea Johnson 1981). Consiste en colocar los sitios de acuerdo a su rango con respecto a la población del centro mayor (en que la población de cada sitio es una fracción "x" de la población del centro mayor). Cuando hay una relación progresiva, en que hay muchas aldeas, un número grande de centros chicos, un número menor de centros medianos y un solo centro principal, la gráfica que se obtiene (después de transformar los datos en logaritmos) es una diagonal (*log-normal*).

¹⁵ Sanders et. al. 1979, vol. 2 (mapas): mapa 14: durante el "horizonte medio" hay dentro del valle de Teotihuacan solo unos 10 pueblos grandes, unos 10 pueblos chicos y unas 8 rancherías, que consisten en concentraciones en materiales de superficie de extensión y densidad distinta, pero que normalmente carecen de evidencia de arquitectura "pública" (Sanders et al. 1979: 56), por lo que jerárquicamente caerían en el nivel administrativo más bajo: asentamientos formados por unidades habitacionales de probables agricultores. Aún si se toman en cuenta los 3 "centros provinciales" situados fuera del valle (con arquitectura de élite cívico-ceremonial - Sanders et al. 1979: 55), que están a más de 12 km hacia el norte y noreste, esto elevaría Teotihuacan solo al nivel de "cacicazgo complejo", aplicando la "regla" de los cuatro niveles de administración.

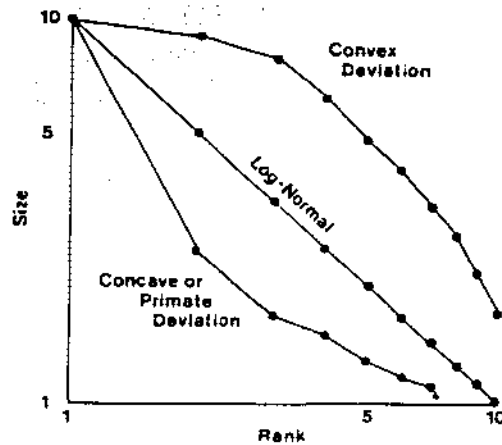


Figura 3 Gráfica de "Rank/Size" (Retomado de Johnson 1981: Fig. 2)

En el caso que los centros chicos y medianos fueran considerablemente más chicos que los centros principales, se obtendría una curva cóncava (*primate* en la figura); al revés si el centro principal fuera solo un poco más grande que los medianos y los pequeños, se tendría una curva convexa. Elaborar la gráfica no es problemática, sino interpretarla. Johnson, en su artículo de 1981 (pp. 52, 160), estima que una jerarquía de asentamiento que se ajusta estrechamente a la diagonal perfecta representa un sistema altamente integrado, mientras una distribución convexa reflejaría un sistema poco integrado. Las distribuciones cóncavas son según Johnson más bien casos aberrantes, en donde se omitió tomar en consideración la totalidad del sistema al que pertenece la colección de asentamientos bajo estudio. En contraste con la interpretación de Johnson, otros investigadores consideran que son justamente las distribuciones cóncavas (*primate*) que reflejan el grado mayor de centralización, mientras una distribución convexa se obtiene al incluir sitios que pertenecen a otro sistema independiente, creando interferencias (p. ej. Blanton 1976: 261, Santley 1994b). El problema práctico en la aplicación de este método es evidentemente la dificultad de estimar el tamaño de un territorio (y los sitios que le pertenecen) de un asentamiento en zonas de ocupación geográfica y cronológicamente continua.

Concretamente, una de las dificultades mayores reside en probar que los distintos rangos de asentamientos en la jerarquía hayan tenido un carácter administrativo. Los indicadores que se consideran en las culturas mesoamericanas del periodo Clásico (tamaño, volumen de construcción, función de edificios, iconografía, etc.) no tienen la contundencia de los que fundamentan del modelo original basado en el Medio Oriente, donde existe la evidencia de una burocracia en la arquitectura (palacios con áreas de audiencia, residencia, servicios, almacenamiento ..) y la epigrafía (sellos, tabletas con inventarios de mercancías, nombramientos de funcionarios...).

El segundo criterio de interacción evalúa la redundancia o separación de funciones. La lógica del argumento es que en una situación de baja complejidad cada uno de los asentamientos realiza las mismas funciones (político-administrativas, económicas, religiosas), mientras en una de complejidad alta el número de funciones incrementa a medida que se sube de rango de asentamiento. Cuando las funciones son especializadas, hay una mayor interdependencia entre los niveles de asentamientos, ya que los de rango inferior dependen de los dominantes para su abastecimiento de recursos especializados (intercambio de larga distancia, redistribución...), lográndose una mayor centralización del poder en el centro principal. Esta separación de funciones es una característica sobresaliente de los estados modernos, causa de una alta interdependencia entre los distintos niveles de la sociedad. El sector terciario, de administración y servicios, es crucial para la programación de la producción (sector primario) y manufactura (sector secundario), así como para su traslado y distribución por medio de infraestructura de comunicación (material y verbal); está claro que si algún sector en este tipo de sociedad llegase a fallar, sería la sociedad en su conjunto que sufriría.

Originalmente se consideraba que la redundancia en las funciones era una característica de una organización basada en sólo en pueblos (sociedades "no" o "poco" complejas). Sin embargo, los estudios recientes de la organización de entidades mayas resalta que la mayoría de los centros de distintos rangos repiten la conformación del centro principal, solo que a escala cada vez más pequeña (presencia de templos, plazas, palacios, juegos de pelota, estelas con representación de gobernantes que proclaman su primacía sobre otros o

reconocen su subordinación al gobernante del centro principal, etc.). La interpretación de este patrón ha sido que los centros cumplían esencialmente con las mismas funciones pero se organizaban en rangos jerárquicos de acuerdo con reglas de linaje (estados segmentarios) o de alianza política simétrica o asimétrica (ciudad-estado o estado hegemónico). El reconocimiento que este sistema de centros con funciones redundantes pudiera reflejar una organización a nivel estatal, distinta de la organización centralizada, rompe con el esquema evolucionista y es una propuesta reciente en la arqueología mesoamericana, introducida a finales de los años 80 a partir de modelos etnográficos de África y el sureste asiático¹⁶.

La propuesta original del estado segmentario fue hecha por Aidan Southall a partir de grupos del norte de África. Aspectos que releva son que en un estado segmentario, la autoridad está duplicada a escala menor de por el estado (en centros de administración provinciales) y que los linajes pueden estar jerarquizados de acuerdo a su grado de descendencia de un ancestro común. Esta misma replicación de funciones le da la posibilidad a los centros menores de separarse de la autoridad central (segmentarse) por lo que el sistema es inherentemente inestable, con fronteras fluctuantes a medida que segmentos se integran o se separan del control central (Southall 1956: 146-147, 248-249). Aplicado a la arqueología, el criterio crucial es la característica formal de la replicación estructural en centros que difieren en tamaño relativo: esto se considera el reflejo de la duplicación en los roles (funciones) de los centros de la periferia.

Este modelo fue introducido a la arqueología mesoamericana por Carmack (1981) y Fox (1987) para definir la organización de los Maya Quiché en el Postclásico. Últimamente ha recibido mucha atención y seguimiento de parte de los investigadores del periodo Clásico maya por el hecho que la replicación arquitectónica está bien documentado en esta zona, aunada a la creciente evidencia epigráfica de linajes dinásticos y de relaciones de alianza y de dominación/subordinación entre los gobernantes de los centros (vea Fox et al. 1996 y Houston 1997 para un resumen).

¹⁶ Respectivamente Southall 1956, 1988, y Tambiah 1977. Hay autores que opinan que el modelo segmentario se refiere a sociedades pre-estatales y por ende está mal aplicado a las entidades estatales del Clásico Maya (Marcus 1995: 27, Marcus 1998, Chase y Chase 1996)

El último criterio de dispersión y aglomeración se considera relevante para evaluar el grado de centralización de poder. Se aplica a la medición de la distribución de las unidades habitacionales alrededor de los centros y a la distribución sesgada de materiales de "prestigio" o "lujo" (obsidiana, figurillas, cerámica fina). Se considera que hay mayor centralización del poder en la medida que exista mayor cercanía de las unidades al centro y mayor concentración de "riqueza" en unidades cercanas a centro (llegándose a conformar círculos concéntricos de acceso a riquezas, mayor en el centro y decreciente hacia la periferia). Se deriva de estos indicadores el grado de control que ejerce el gobierno central de un sitio o de un territorio sobre la población subordinada. Se ha tratado de extrapolar de este tipo de datos la existencia de una función de redistribución del centro principal y el tipo de propiedad de la tierra. Los métodos que se utilizan para cuantificar el grado de dispersión o de nucleación, son también derivados de la geografía (política o económica), como en el caso del *rank-size* (cf. arriba), siendo el más común el análisis de "vecino más cercano".

A nivel conceptual, estas inferencias no son incontrovertibles. Hay casos de formas muy centralizadas de poder donde la dispersión de la población agrícola está promovida en aras de una explotación más eficiente del territorio (p.ej. el latifundismo del Porfiriato o la dispersión de la población en el Postclásico Tardío del Valle de México). En este aspecto es interesante observar la creciente tendencia a la descentralización en la actualidad debido al desarrollo de la infraestructura de comunicación (descentralización de las unidades de manufactura, de las cadenas operativas, incluso de los empleados - que trabajan en casa a partir de una conexión en red a su centro de trabajo).

D. Planteamiento

En el presente trabajo analizaremos un área de tierras bajas tropicales, en la planicie costera del Centro de Veracruz. Veremos que estudios anteriores proponen que allí imperó un sistema sociopolítico de bajo nivel de complejidad, conformado por básicamente dos estratos: centros ceremoniales donde reside un grupo de élite por una parte, y por la otra

una población dispersa; además, consideran que esta sociedad está espacialmente restringida a (o cuando menos preferentemente concentrada en) las tierras fértiles de las terrazas aluviales, donde es posible una agricultura continua.

Nuestra investigación nos llevará a una interpretación distinta. A partir de un recorrido de superficie sobre un área de 1,200 km² de la cuenca baja del río Cotaxtla, nos centraremos en los datos de patrón de asentamiento recabados en la mitad este del área, con casi 500 km². Esta área abarca tanto terrazas aluviales como extensas áreas de planicies inundables y de lomeríos. Analizaremos las distintas zonas ecológicas, estableciendo con base en evidencia histórica, etnográfica y contemporánea, que las terrazas aluviales tienen un potencial productivo dos veces mayor que los lomeríos, pero que en ambos contextos fue posible una agricultura continua (sin periodos de descanso). Extrapolaremos el tamaño mínimo de las parcelas familiares que permita la subsistencia, como dato de referencia para evaluar la distribución del asentamiento prehispánico.

En vista que la información que recabamos del patrón de asentamiento es amplia sobre los conjuntos arquitectónicos formales pero deficiente sobre las densidades de materiales en superficie (por las limitaciones de visibilidad debido a la cubierta vegetal), utilizaremos principalmente aquellos criterios de escala que refieren a tamaño (superficie de estructuras y territorios, volumen constructivo) y a densidad (número de centros formales por territorio). Entre los criterios de diferenciación se tomarán en cuenta en particular aquellos indicadores de funcionalidad tanto de estructuras individuales como de arreglos arquitectónicos, y entre los de especialización los indicadores de intensificación agrícola. En la medida que existan datos puntuales de densidades de materiales o información de excavaciones que puedan enriquecer la interpretación, se integrarán al discurso. Finalmente como criterios de interacción se estudiarán (1) la jerarquización de los asentamientos con base en su función y tamaño, (2) el grado de replicación de funciones entre los distintos centros; y (3) el grado de nucleación o dispersión de los centros sobre su territorio.

Con base en estos criterios, estableceremos que en nuestra área de estudio existieron varias entidades políticas, de superficie modesta. Argumentaremos que todas estuvieron

constituidas en cuatro niveles de jerarquía, dominadas por una zona capital, con centros secundarios que replican cuando menos tres de las funciones de la capital, centros terciarios que ejercen solo una función, y la población dispersa en sus alrededores.

A partir de la distribución interna y proporción de los centros secundarios y terciarios en relación a la zona capital en cada entidad, deduciremos que existieron dos sistemas de organización sociopolítica: uno de corte segmentario, que sería el que se esperaría por los modelos vigentes de sociedad compleja en tierras bajas, pero también otro de corte centralizado, que de hecho antecede al segmentario y sigue a lo largo del periodo Clásico. Indicaremos que influyeron factores ecológicos e históricos en el desarrollo de estos dos sistemas:

Por lo tanto, nuestro trabajo aporta evidencia de no solo uno sino dos sistemas de organización sociopolítica, los cuales tuvieron un mismo alto nivel de complejidad, y existieron de manera contemporánea en entidades pequeñas y culturalmente homogéneas, pero asentadas en zonas ecológicas distintas dentro de la planicie costera tropical. Esto rompe con la dicotomía prevaleciente entre las organizaciones de tierras altas con sistemas centralizados y tierras bajas con sistemas no centralizados o segmentarios, en sus dos aspectos: (1) las tierras bajas no son un medio indiferenciado u homogéneo, que ponen limitantes intrínsecas a la formación de sistemas complejos de organización sociopolítica, y (2) las sociedades que en ellas se desarrollan no necesariamente serán de tipo segmentario o poco centralizado. Como estudio de caso, nuestro trabajo proporciona una visión más diferenciada y particular sobre los sistemas alternativos de organización desarrollados por las sociedades complejas en las tierras bajas.

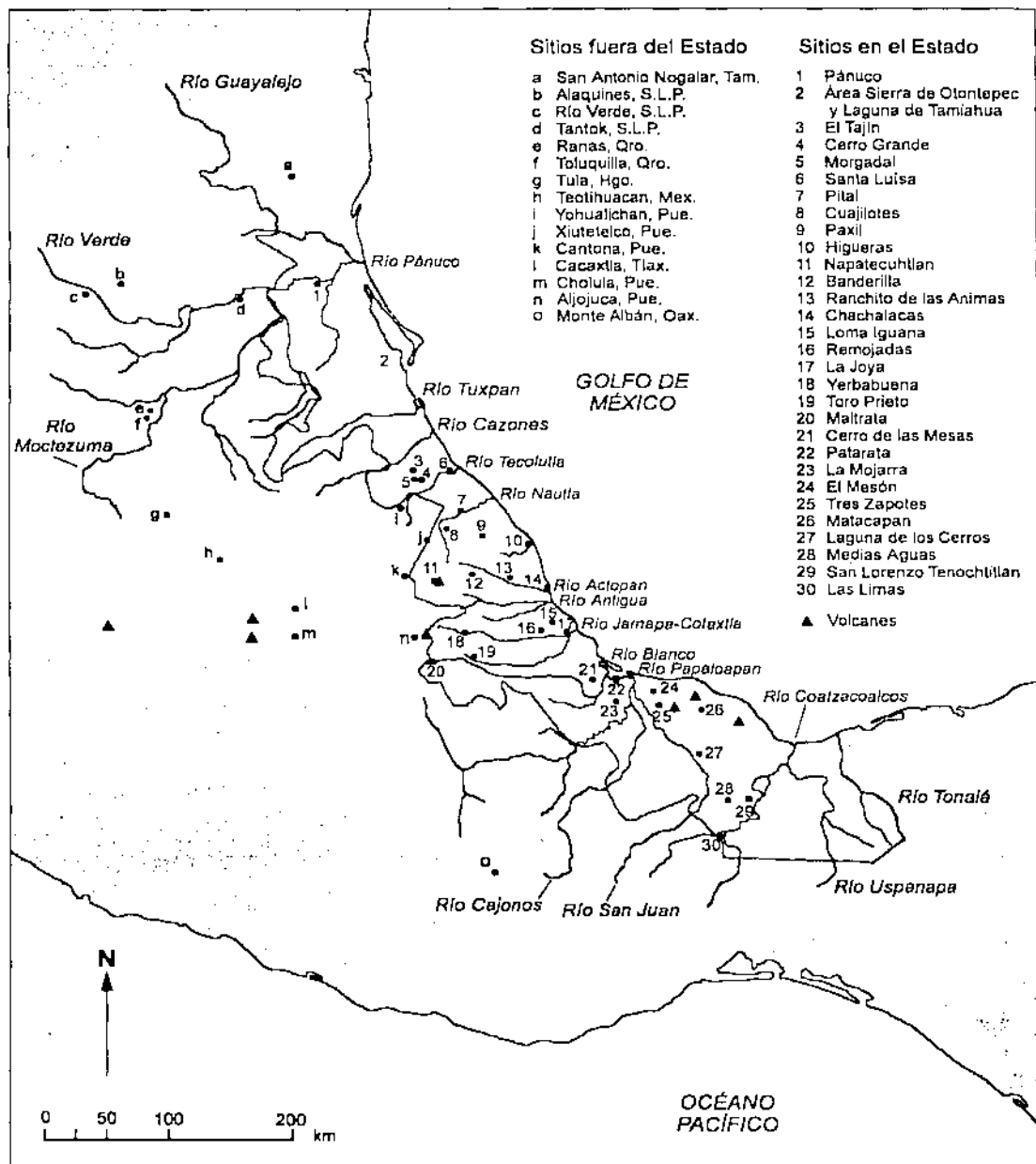
CAPÍTULO 2

Antecedentes de la arqueología en el Centro de Veracruz

El objetivo de este capítulo es de situar nuestra investigación en la perspectiva de la arqueología del Centro de Veracruz. Presentaremos los antecedentes más importantes de los estudios sobre el periodo Clásico, en tres de sus aspectos. El primero es cómo en un principio se llegó a definir la cultura clásica de esta región como una de las grandes áreas culturales de Mesoamérica, para luego ser relegada en un segundo plano de la investigación, como una cultura periférica que no alcanzó el nivel de desarrollo de las tres grandes áreas del Clásico mesoamericano, Teotihuacan, Monte Albán y la zona maya. El segundo aspecto es la cronología del periodo Clásico y la manera en que se relacionan las secuencias de los sitios principales, información que será importante para poder comparar posteriormente el desarrollo de los sistemas sociopolíticos en el conjunto del Centro de Veracruz. El tercer aspecto son precisamente los estudios de organización sociopolítica realizados hasta este momento en la región, para poderlos luego contrastar con nuestros hallazgos. Añadimos un mapa de Veracruz con los sitios principales mencionados en este trabajo (Lámina 1).

A. Descubrimiento e importancia

La importancia de la cultura del Centro de Veracruz está ligada con tres asuntos: la identificación étnica de sus portadores, su relación con el sitio Clásico *par excellence*, Teotihuacan, y su impacto o influencia en otras culturas. Hay dos series de datos que llegarían a influenciar significativamente las interpretaciones: por una parte el estudio de la distribución del idioma totonaco entre el siglo XVI y XIX, desde la Sierra de Papantla a la Sierra de Puebla y la Sierra de Chiconquiaco, y por otra parte los reportes de tres cronistas: Hernán Cortés, Bernal Díaz y Juan de Torquemada. Cuando los primeros entran en contacto con el Señor de Cempoala, mencionan que para entonces estaba tributario del Señor de Tenochtitlan y que el límite sur de su territorio era el río Antigua; por otra parte,



Basado en carta geográfica 1:4000000 INEGI 1992

LAMINA 1 PLANO DE LOCALIZACION DE LOS SITIOS MENCIONADOS EN EL TEXTO

(Yohualichan, Xiutetelco y Aljojuca pertenecen a la esfera cultural del Centro Norte de Veracruz, los otros sitios fuera del estado se dan como referencia)

Torquemada reporta la tradición oral de los Totonacas de Zacatlán (Pue.), según la cual llegaron de Chicomostoc, bajaron a Teotihuacan a construir las pirámides del Sol y de la Luna, luego se asentaron en Zacatlán, donde fundaron un reino de 800 años que se extendería hasta la costa, y cuyo gobierno sería usurpado por los chichimecas en los últimos años antes de la conquista¹⁷.

Los primeros hallazgos arqueológicos fueron realizados por los anticuarios del siglo XIX, tanto los románticos como los positivistas. Las piezas que procedían de Cempoala e Isla de Sacrificios se atribuyeron naturalmente a los Totonacas, por ser sitios reportados como tales por los cronistas. Cuando se descubrió la Pirámide de los Nichos cerca de Papantla (publicada en 1804 por Pedro Márquez en Italia¹⁸), se relacionó con este mismo grupo por encontrarse en un área de lengua Totonaca. Por otra parte, cuando Guillaume Dupaix (1834: lam. 6) publica un yugo del área de Orizaba, no le queda claro a que grupo asignarlo puesto que provenía de fuera de la provincia Totonaca, como entendida en términos históricos y lingüísticos. Las mismas dudas se reflejan en el trabajo de Francisco del Paso y Troncoso, cuando reúne una importante colección para la Exposición Histórico-Americana de Madrid en 1892, en honor al cuarto centenario del descubrimiento de América. Como Jefe de la Junta Colombina de México, realiza en 1890 dos expediciones en el Centro y Sur de Veracruz, manda hacer planos de Cempoala y Tajín, y adquiere y organiza una gran colección de pieza de barro (figurillas y vasijas¹⁹) y esculturas (incluyendo numerosos yugos, hachas y palmas²⁰). En su catálogo, Paso y Troncoso (1892 -1893) atribuye a las piezas una filiación cultural de acuerdo con los límites geográficos de las provincias al momento del Contacto, como establecidos por los grandes historiadores del momento: el entonces recién fallecido Manuel Orozco y Berra, Joaquín García Icazbalceta y Alfredo Chavero, miembros de la misma Junta Colombina, y Antonio García Cubas, autor de la carta etnográfica e histórica que acompañaría la exposición. Por lo tanto, las piezas

¹⁷ Orozco y Berra 1880, para la distribución del idioma Totonaca en los siglos XV y XVI, Cortés 1519 [1963] y Carta Segunda [1984: 34], Bernal Díaz del Castillo 1605, Cap. XLIV-XLVI [1984: 96-101], Torquemada 1615, Libro III, capítulo XVIII [1975: 381-387].

¹⁸ Márquez 1804, traducido por Paso y Troncoso (1882 y 1886).

¹⁹ Con colecciones del mismo presidente Porfirio Díaz y de Teodoro Dehesa, quien como Administrador de la Aduana de Veracruz facilitó el transporte de las piezas a Madrid, y de 1892 a 1911 iba a ser Gobernador del Estado de Veracruz.

²⁰ si bien utiliza el término "yugo", Paso y Troncoso no usa los nombres "hacha" o "palma".

provenientes de la zona entre el río Tuxpan y Antigua se atribuyen automáticamente a los Totonacos (1892: 169) y las del área de los ríos Cotaxtla y Papaloapan a los Nahuas (1892: 90).

Está claro que Paso y Troncoso ignora el trabajo analítico que ya se había publicado sobre la arqueología del Centro de Veracruz, publicado por Hermann Strebel en los dos volúmenes profusamente ilustrados de *Alt-Mexiko* (1885, 1889). Presenta la colección reunida a su solicitud por los negociantes de Misantla, Estefanía Salas de Broner y su sobrino Francisco Fuentes, que consiste en cerámica y figurillas obtenidas por exploraciones y excavaciones, así como esculturas de piedra adquiridas, provenientes de la Sierra del Chiconquiaco y las cuencas del Nautla, Actopan, Antigua, Jamapa-Cotaxtla y Papaloapan. Strebel establece dos grupos culturales (*Kulturgruppe*, siguiendo el modelo analítico de Adolf Bastian) subsecuentes en el tiempo: el grupo Ranchito de las Ánimas, el más antiguo y distribuido desde la Sierra de Chiconquiaco hasta el Papaloapan (caracterizado por cerámicas con doble engobe naranja sobre crema y figurillas que posteriormente se identificarían como de tradición Remojadas Superior), y el grupo Cerro Montoso, el más reciente puesto que tiene evidencia de contacto con los españoles, distribuido solo hasta la cuenca el Antigua (caracterizado por cerámicas de pasta fina posteriormente identificadas como Isla de Sacrificios, Quiahuistlan y Tres Picos). Sostenido en la evidencia estratigráfica e histórica (Torquemada, Díaz y Cortés, principalmente), estima tentativamente que el grupo Cerro Montoso representa a los grupos Totonacos arribados de la Sierra en los últimos siglos antes de la Contacto, posteriormente conquistados por los Chichimecas. El grupo Ranchito de las Ánimas sería entonces la cultura indígena de la costa, anterior a la llegada de los Totonacos (Strebel 1888: 151-152)²¹. A pesar del rigor de su análisis y la percepción de sus conclusiones, los trabajos originales de Strebel están poco conocidos, en parte por la dificultad de obtener ejemplares de sus publicaciones, y en parte por cierto esnobismo académico frente a la producción del que solo fuera un hombre de negocios, entomólogo y arqueólogo amateur, aunque distinguido al final de su vida con un doctorado *honoris causa* en 1904 y un profesorado en

²¹ Posteriormente pone en duda sus propias conclusiones y estima que el grupo Cerro Montoso representa a los Chichimecas y el de Ranchito de las Ánimas, por consiguiente, los Totonacos. Sin embargo, en su trabajo de 1899 regresa a la opinión que el grupo Cerro Montoso corresponde a los Totonacos.

1914 (Strebel 1930). Sin embargo, mucha de su información fue utilizada y difundida por Seler²², y posteriormente por Medellín (1960) y García Payón (1971).

Eduard Seler tuvo una influencia en la arqueología del Centro de Veracruz, aunque más por su prestigio que por su conocimiento personal de la zona (solo conoció Tajín y la vertiente occidental del Pico de Orizaba en su viaje del invierno de 1902-03). En sus primeros artículos (1904, 1906a-b, 1908) así como en sus clases cuando fuera profesor fundador y primer director de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas en la ciudad de México de febrero a agosto de 1911, Seler es quien primero establece la similitud entre el estilo escultórico de volutas de Tajín con los "yugos" y las "palmas", y los reúne como productos de un mismo grupo cultural, relacionado con los Totonacas. Luego, a raíz de las excavaciones de Batres en Teotihuacan, deriva que existió un parentesco estrecho (*intime Verwandtschaft* – Seler 1915: 474, 476, 550) entre Teotihuacan y los grupos de la costa, en especial por la presencia de decoración de volutas de estilo Tajín y de yugos en Teotihuacan (ibid. 438, 551, 552) y por las similitudes de las figuras teotihuacanas con las encontradas por Strebel en Ranchito de las Ánimas (en la cuenca del Actopan), y Buzón y Soledad (en la cuenca del Jamapa) (ibid. 461, 474); sugiere incluso que pudieron haber sido emparentados a nivel étnico (ibid. 442).

Ich werde in den weiteren Verlaufe dieser Auseinandersetzungen wiederholt auf die Verwandtschaften hinzuweisen haben, die zwischen der Erzeugnissen der Teotihuacan-Kultur und der Fabrikaten der alten Bewohner der Mexikanischen Golfküste unzweifelhaft bestehen (Seler 1915: 439). [En el curso de esta exposición, tendré que llamar repetidamente la atención sobre las similitudes (de parentesco) que indudablemente existen entre los artefactos de la cultura Teotihuacan y las manufacturas de los habitantes de la costa del Golfo mexicano – traducción de la autora].

Seler considera la cultura Ranchito de las Ánimas, como definida por Strebel, como el grupo indígena de la costa, con notable influencia de Teotihuacan (Seler 1915: 534, 547).

²² De hecho Seler conoció a Strebel en 1885 a través de Adolf Bastian, entonces director del Museo de Etnología de Berlín: Strebel acababa de vender su colección de Ranchito de las Ánimas y Cerro Montoso al Museo, cuando Seler ingresó a colaborar como voluntario en la Sección Americana. De acuerdo con Strebel (1930: 46), fue la razón por la que el joven Seler empezó a interesarse también a la arqueología del centro de América, y no solamente a la lingüística y los códices (vea Sepúlveda 1992 para detalles sobre la actividad de Seler en México).

mientras el área de Jalapa-Papantla, Totonaca, sería el área de origen del estilo de volutas, los yugos y las palmas, con una amplia distribución hacia el centro de México, Guatemala y Costa Rica (ibid. 519, 534, 551-552); por último, el grupo Cerro Montoso sería derivado de Cholula (ibid. 534).

Los yugos y las volutas son probablemente los aspectos más frecuentemente reconocidos como propios de la costa central de Veracruz. Su interpretación y filiación es sin embargo objeto de mucho debate. Para citar solo algunos estudiosos, que intentaron situarlos en su contexto arqueológico, citaré solo a los siguientes. Walter Krickeberg, alumno de Selser, retoma las propuestas de su maestro en su tesis doctoral "Die Totonaken" (1918-1922, 1925). Este trabajo recopila mucha información histórica, arqueológica y etnográfica sobre el Centro de Veracruz desde la Conquista hasta 1924, reuniendo datos dispersos de autores del XIX y principios de XX²³. La obra tuvo un impacto en la investigación del Centro de Veracruz, gracias a su traducción y publicación en 1933 en México (Krickeberg 1933). Básicamente considera el grupo de Ranchito de las Ánimas como la población original de la costa, de filiación original maya (1925: 59), posteriormente sobrepuesta por los Olmecas (1925: 50, apoyándose en Lehmann). El estilo de volutas de Tajín, los yugos y las palmas serían los indicadores de los Totonacas, quienes también se relacionarían con el grupo Cerro Montoso (1918-22: 21; aunque adelante supone que este complejo cerámico podría representar a los gobernantes Chichimecas de los Totonacas). Por su parte, Hermann Beyer (1927) matiza la interpretación de Selser y Krickeberg según las cuales los yugos y las volutas sean puramente Totonacas, sino que podrían empezar desde el periodo anterior a los Totonacas, ya que ocurren con frecuencia en el área sur de Veracruz, atribuida a los Olmecas. Un yugo de Medellín, en nuestra área de estudio, para Beyer se asocia a las figurillas de la tradición temprana ligada a Teotihuacan (el grupo Ranchito de las Ánimas de Strebel). Esta apreciación (que resultó luego correcta) tuvo sin embargo poca influencia.

La relación de los yugos con la parafernalia del juego de pelota, propuesta hoy día generalmente aceptada, se establece de hecho relativamente tarde. Se debe a Gordon

²³ Aunque le faltaron varias publicaciones relevantes, a juzgar por las citas de la *Bibliografía de Arqueología y Etnología* de Ignacio Bernal (INAH 1962) como Gondra 1936, Esteva 1843, Sartorius 1869, Fink 1908, Paso y Troncoso 1912, Batres 1910, Fewkes 1908, etc.

Ekholm (1946) quien identifica los yugos como la representación en piedra de los cinturones protectores (probablemente de madera) de jugadores de pelota. Basa su análisis en una serie de figurillas de barro, varias del Sur de Veracruz o de la zona maya del Golfo, que representan a jugadores con yugos en forma de herradura.

Estos primeros trabajos establecen en la literatura la originalidad del estilo de volutas, los yugos y las palmas como productos característicos de la zona costera de Veracruz, así como la existencia de una relación con Teotihuacan, con elementos de la costa en el altiplano y del altiplano en la costa. Sin embargo, quedan incertidumbres sobre la relación cronológica y la filiación étnica de los distintos grupos involucrados, al no poder reconciliar el dato histórico directamente con el dato arqueológico.

Una nueva etapa se alcanza en la investigación en los años 1940-1960, con José García Payón y Alfonso Medellín Zenil. Ellos realizan investigaciones arqueológicas en varios sitios del Centro de Veracruz, que les permitió por primera vez reunir materiales arqueológicos de manera científica, compararlos con los del altiplano central y la zona maya, y desarrollar la secuencia de base en que se apoya la investigación contemporánea.

Ambos autores concuerdan que el Clásico del Centro de Veracruz se desarrolla paulatinamente del Preclásico (Medellín 1950: 102, García Payón 1951a: 7, 19, 1952: 39), y que en la región la cultura Clásica empieza antes que en Teotihuacan: estiman que es probable que el algún momento del Preclásico grupos de la costa hayan subido al altiplano y colaborado en la fundación de la metrópoli, basándose en el hecho que varios modelos de vasijas y figurillas, productos de la evolución local del Preclásico en la costa de Veracruz, influenciaron el desarrollo de Teotihuacan (García Payón 1951a:35-36, 1971: 526, 1974: 434; Medellín 1953: 376, 1960: 4, 52, 118-120, 1975: 236, 1976: 9). Ambos también estiman que estos grupos regresarían posteriormente a la costa, enriqueciendo la cultura regional: para García Payón (1974: 434) esto ocurriría entre el siglo I-III, para Medellín (1960) en el Postclásico Temprano. Ambos además llaman la atención sobre la difusión del

complejo yugo-hacha-palma hasta el centro de México y Centroamérica (Medellin 1960: 54, García Payón 1971: 528-259, 1974: 434-437).

Donde divergen de opinión es en la identificación étnica. García Payón duda hasta su muerte de quienes fueron los portadores de la cultura del Clásico: ¿Olmecas? (1951a: 39, 43, 48), ¿Totonacas? (1953, 1965: 90, 1974: 434), ¿Huastecas? (1976). Medellín, por su parte, aunque en un principio prefiere el término neutro de "Cultura de Remojadas" (1950, 1953b, 1957), se convierte luego en el campeón de la tesis Totonaca (Medellin 1960, 1975): equipara la cultura Remojadas y la del Postclásico Temprano con el grupo Totonaca, reuniendo bajo este concepto el área desde el río Cazonas hasta el río Papaloapan (Medellin 1960: 3, 118-120)²⁴. Esta interpretación se basa en la continuidad que ve Medellín entre el final del Clásico y el inicio del Postclásico en las cerámicas de pasta sin desgrasante con engobe metálico, representado en un imponente diagrama (Medellin 1953: 377, 1960: 130). Con esta propuesta establece la famosa división tripartita de Veracruz, Huastecas en el Norte, Totonacas en el Centro y Olmecas en el Sur, que hoy día sigue repitiéndose desde las esferas académicas hasta los niveles de divulgación.

La falta de fechamientos precisos (la mayoría de las excavaciones de García Payón y Medellín fueron realizadas antes de la introducción de la técnica de radiocarbono), la escasez y la dispersión de los datos en publicaciones de poca circulación y la ausencia de un tratamiento sistemático hicieron que la propuesta de influencia de la costa hacia el altiplano fuera recibida con escepticismo, ya que se percibió como tendenciosa; se atribuyó más bien al deseo de ver todo lo bueno provenir de la costa, una propuesta "*ex oriente lux*" a la veracruzana. Estas circunstancias pueden haber sido lo que causó renuencia, en la literatura arqueológica en general, en aceptar el papel importante atribuido a la cultura del Centro de Veracruz por estos autores.

²⁴ Emula en este aspecto propuestas ya hechas por Herbert Spinden (1913: 222, 229, 231; 1922: 149-153) y Ellen Spinden (1933) quienes reunieron bajo un mismo concepto de cultura Totonaca tanto a las figurillas del grupo Ranchito de las Animas como las esculturas de yugos y palmas, y las cerámicas de Isla de Sacrificios. El hecho que Medellín no los cite en sus trabajos sugiere que lo desconocía. Es probable que la identificación con los Totonacas se deba a la influencia de Melgarejo Vivanco (vea al respecto Medellín 1953: 377).

En los últimos años veinte años las investigaciones en el Centro de Veracruz se han multiplicado, iniciándose más de treinta proyectos de los cuales muchos están aún en curso. La mayoría son proyectos de recorrido de superficie, combinados con excavaciones limitadas, cuyos resultados apenas se vienen publicando. Anexamos una lámina con los principales proyectos de las últimas dos décadas (Lámina 2). En el presente trabajo haremos para fines de comparación referencia particular a los proyectos de patrón de asentamiento más extensos que hasta la fecha han publicado planos de sitios y que son los de Ignacio León en la cuenca baja del Jamapa (40 km²), Casimir en la cuenca baja del San Juan (40 km²), Stark en la Mixtequilla (100 km²), Miranda en la cuenca alta del Cotaxtla (166 km²), Cortés y Pereyra en la cuenca del Actopan (106 km²), y Jiménez (1995) y Pascual (1998) en la región de Tajín (22 km²), aparte de nuestro propio proyecto en la cuenca baja del Jamapa-Cotaxtla (1,200 km²).

Varios autores han aportado datos en los aspectos aquí considerados. Stark (1998) elaboró un estudio del estilo de volutas en el que define que existen varios estilos, de los cuales uno empieza cuando menos a partir del Clásico Temprano en el Centro Sur de Veracruz. Además analizó en varias instancias la relación de la Mixtequilla con Teotihuacan, llegando finalmente a la conclusión que Teotihuacan no tuvo una influencia notoria en el desarrollo de esta área²⁵. Por nuestra parte, hemos propuesto que las volutas y los yugos, junto con el juego de pelota y el rito de decapitación, forman un complejo ritual que surge al principio de nuestra era y corresponde al núcleo simbólico fundamental de la cultura Clásica del Centro de Veracruz (Daneels 1991a, 2002); que elementos de este complejo (volutas entrelazadas y yugos) aparecen en contextos de elite en la fase temprana de Teotihuacan (Miccaotli y Tlamimilolpa Temprano), a la par con las primeras piezas de cerámica "Lustrosa", que se considera como una importación del Golfo, dando peso a las propuestas de García Payón y Medellín que veían una influencia de la costa en los inicios de Teotihuacan; luego, durante Tlamimilolpa Tardío y Xolalpan, Teotihuacan mantiene contacto con el Centro de Veracruz, sin que se lleguen a afectar los desarrollos propios de ambas regiones (Daneels 1996c). Posteriormente, en el Clásico Tardío, se verifica la mayor

²⁵ Stark 1989: 140-147, Stark 1990: 270-274, Stark y Curet 1994: 281-283, Stark *et al.* 1998: 28, Stark 2001a: 304.

PROYECTOS RECIENTES EN EL CENTRO DE VERACRUZ

ordenados de norte a sur

Investigador	Zona	Fecha	Superf en km ²	Metodología	Publicación	No Sitios	Cronología dominante	Recolección
Estudios de Patrón de Asentamiento, a veces con excavaciones reducidas								
Gyamali J	Necaxa	1985, 91, 94	ca 65	indefinida	1988, 1995	51	Clás Tard , Postclásico	
Brüggemann J K	Sierra Papanteca	1995 (1996-97)	2000	sistemática	1999 (prelim)	39	Clásico Tardío	50x50, cada 540 m
Jiménez P	cuenca Tlahuanapa	1984	ca 20	riberaña	1991, 1995	8	Clásico Tardío	
Pascual A	cuenca Tlahuanapa	1998	22	intensiva	1998 (prelim)	9	Clásico Medio y Tardío	
Wilkerson S J K	cuenca baja Tecoluitla	1967-70	ca 300	riberaña	1972 951-961	28	Clas Tard. (Pred. Sup)	selectiva
Ruiz O	cuenca media Tecoluitla	1981, 1983	ca 40	foto aérea	1985	9	Clásico-Postclásico	selectiva
Cortés J.	cuenca alta y media Naufla	1994-1996	105	foto aérea	1997	6	Clásico-Postclásico	
Wilkerson S J K	cuenca baja Naufla	1993	ca 550	sistemática	1994c	211	Clásico Temprano	selectiva
Vásquez S.	cuenca alta Actopan	1992-93	16	sistemática	1997, 1999		Clásico-Postclásico	15-20 bordes por unidad
Martínez L	Ex hacienda Lucas Martín	1993-94	14	sistemática	1994	1	Clásico-Postclásico	selectiva
Martínez L	área Xalapa	1998	314	sistemática	en curso	60	Clásico-Postclásico	
Cortés J, Pereyra A	cuenca baja y media Actopan	1983	105	riberaña	1983 y 1989	6	Clásico-Postclásico	10m2
Ruiz O	cuenca baja Antigua	1982	110	riberaña	1989	29	Clásico-Postclásico	
Ceja F.	cuenca media Paso de Ovejas	1996	40	intensiva	1999	20	Clásico	
Cuevas H et al	cuenca baja Paso de O y Antigua	2002	420	intensiva	2002	36	Clásico-Postclásico	
Navarrete M	cuenca baja San Juan	1981-83	20	indefinida	1982, 83, 84	6	Clásico	
Casimir G	cuenca baja San Juan	1981-88	40	indefinida	1997	19	Clásico	
Brüggemann J K	cuenca Cotaxtla Papaloapan	1968	350	carretera	1969, 1973	20	Clásico-Postclásico	selectiva
Daneels A	cuenca baja Jamapa Cotaxtla	1981-83, 88, 90	1200	sistemática	1997	242	Clásico	
León I	cuenca baja Jamapa	1983-1987	ca 40	rescate	1989	11	Clásico-Postclásico	selectiva
Daneels A	cuenca baja Jamapa Cotaxtla	1998	14	intensiva	1999	14	Clásico-Postclásico	100 bordes x unidad medida
Ohnsorgen M	Cotaxtla	1998	18	intensiva	1999	1	Postclásico	3x3 total
Miranda F	cuenca alta Cotaxtla	1991	166	sistemática	1998	52	Clásico	selectiva
Lira Y	Maltrata	1999-2001	12	intensiva	1999, 2000, 2001	8	Clásico-Postclásico	100 bordes x unidad medida
Lira Y	Maltrata	1999-2001	100	extensiva	1999, 2000, 2001		Clásico-Postclásico	selectiva
Stark B.	Cerro de las Mesas	1984-85	0.89	intensiva	1991	1	Pred. Sup. Clásico	100 bordes x unidad medida
Stark B.	Mixtequilla, bloque central	1986-1988	40	intensiva	1994, 1997	13	Pred. Sup. Clásico	sistemática
Speaker S.	Mixtequilla, bloques periféricos	1989	20.88	intensiva	1989, 2001	7	Clásico	5x5m, 50-100 bordes
Stark B	Mixtequilla, extensión	1998-2002	80	intensiva	1999, 2000, 2002	59	Clásico-Postclásico	100 bordes x unidad medida
Excavaciones en sitios								
Brüggemann J K.	Zempoala	1979-1983		sondeos	1991 (Lira 1991)		Postclásico	
Brüggemann J K.	Mozombo	1983		sondeos	1996a		Postclásico	
Brüggemann J K.	Tajín	1984-1992		liberación	1991, 1992		Clásico	
Arellanos R	Olahuistlan	1989-1992		liberación	1997		Postclásico	
Martínez L.	Macuiltepetl	1989-1991		rescate	1997		Protoclásico	
Suárez S.	Campo Viejo	1978, 1980		sondeos	1981		Preclásico Superior	
Jiménez J.	La Campana	1991-92		rescate	2000		Clásico Medio	
Pérez D.	Conchal Norte	1999		rescate	2002		Clásico Tardío	
Maldonado M	Ixcoaco	2000		rescate	2001		Clásico Postclásico	
Miranda F.	Toro Prieto (Atoyacuilco)	1991-92		rescate	1994b, 1998		Clásico	
Miranda F.	Amatlán	1991		rescate	1994b, 1998		Preclásico Superior	
Miranda F.	Quauhlocho	1997-1998		restauración	Informe archivo		Postclásico	

44-1A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

distribución de los yugos en Mesoamérica, asociado a hachas, palmas, y ocasionalmente iconografía de volutas y de decapitación. El centro de distribución parece haber sido Tajín y el Centro Norte de Veracruz, posiblemente aprovechando la rutas establecidas anteriormente por Teotihuacan (Daneels 2001).

El problema de la etnicidad se ha retirado al segundo plano de las investigaciones. Considerado como un sujeto que no se puede resolver por la arqueología por Brüggemann (1992a: 68), muchos favorecen una situación multiétnica, posiblemente basada en un sustrato maya con un significativo componente zoque (principalmente con base en la evidencia de la estela de la Mojarra hallada cerca de la desembocadura del río Papaloapan e interpretada como de lengua pre-proto-zoqueana por Justeson y Kaufmann 1993, 1997); otros autores consideran además un posible componente nahua proveniente de Teotihuacan (Wilkerson 1994b, Pascual 1998). A medida que se ha ido reforzando la evidencia de un cambio fundamental que ocurre entre el Clásico y el Postclásico en todo el Centro de Veracruz, la propuesta original de Medellín de continuidad entre ambos periodos ha sido paulatinamente abandonada. Esto tiene como corolario que la presencia Totonaca en el Centro Norte de Veracruz y la Nahua del Centro Sur se entienda ahora como un fenómeno asociado a los cambios culturales profundos percibidos en el Postclásico, no relacionado con la cultura original del Clásico. Por otro lado, se ha confirmado la evolución progresiva entre el Preclásico y el Clásico (Wilkerson 1972, Stark y Curet 1994, Daneels 1997, Stark ed. 2001: xv).

B. Secuencia

La secuencia básica para el conjunto del Centro de Veracruz ha sido mucho tiempo dominada por el trabajo de Medellín (1960), aunque para entonces ya se habían obtenido secuencias en distintos sitios con ocupación del periodo Clásico como Cerro de las Mesas (Drucker 1943), Tajín (Du Solier 1945, García Payón 1950), Xiutetelco y Chachalacas (García Payón 1950, 1951). La secuencia de Medellín se basa en sus excavaciones en Remojadas, donde realiza calas estratigráficas con capas métricas (de 20 y 30 cm.) dentro de varios montículos. Obtiene dos complejos diferenciados que define como Remojadas

Inferior (siglo XII a II a.Cr.) y Superior (siglo I a.Cr.- IX d.Cr.). Después, a raíz de sus excavaciones en La Mixtequilla (Los Cerros y Dicha Tuerta) subdivide la fase última en Remojadas Superior I o Clásico Temprano, siglo I a.Cr. - siglo IV d.Cr., y Remojadas Superior II o Clásico Tardío, siglo V a siglo IX d.Cr. (Medellín 1960: 177), principalmente con base en la tipología de las figuras sonrientes. Para el periodo Postclásico, estima que Isla de Sacrificios representa la etapa Temprana, que él llama Renacentista, mientras Cempoala, Quauhtochco, Cotaxtla y muchos otros sitios corresponden al Horizonte Histórico, Siglo XII-XVI d.Cr. (Medellín 1960: 177).

Esta secuencia de cinco fases es poco innovadora con respecto a la establecida a principios de siglo. La falta de subdividir el Preclásico deja la secuencia de Medellín con un periodo cultural indiferenciado de 12 siglos que no le permite evaluar la evolución local y la relación con culturas vecinas²⁶. Para la periodificación del Postclásico retoma el esquema de los estudiosos de principio de siglo, a pesar de que la Isla de Sacrificios difícilmente puede representar por sí sola toda una etapa regional, ya que las propias investigaciones de Medellín resaltaron el hecho que el sitio es único y su complejo cerámico no es repetido como tal en otros sitios de tierra firme. La originalidad de la secuencia reside en la antigüedad de la cronología absoluta que le concede a las culturas del Preclásico y Clásico, aunque en ausencia de confirmación por fechamiento absoluto, esta cronología temprana puede en parte derivar del intento de atribuir al Centro de Veracruz el origen de muchos conceptos de la civilización mesoamericana.

En lo que refiere a periodo Clásico, la secuencia de Medellín ha sido ajustada y precisada en varios aspectos. Un primer ajuste de esta secuencia es la propuesta de Coe (1965: 714), quien coloca el material "Remojadas Inferior" en el Protoclásico, con fecha 0-300 d.Cr., "Remojadas Superior I" como Clásico Temprano, 300-600 d.Cr., y "Remojadas Superior II" como Clásico Tardío, 600-900 d.Cr., en concordancia con la secuencia maestra de la zona maya. Posteriormente se proponen nuevas secuencias para la zona de Tajín (Krotser y Krotser 1973, Wilkerson 1972), la desembocadura del Papaloapan (Stark 1977, con una

²⁶ A pesar de haber hallado materiales que luego se reconocerían como Preclásico Medio en Viejón y Alvarado, Preclásico Superior en Viejón, y Protoclásico en Remojadas ("Remojadas Inferior").

fecha de C14), la cuenca baja del Cotaxtla y luego el Valle de Córdoba, en la cuenca alta del mismo río (Dancels 1996a, 1988, 1998), así como para Cerro de las Mesas (Stark ed. 2001): estas secuencias se basan en los cambios paulatinos en los complejos cerámicos derivados de superposiciones estratigráficas de rellenos, y son amarradas por comparación estilística y respaldadas para el periodo Clásico por escasas fechas de carbono 14. Referimos al lector a la lámina 3 para que pueda apreciar las distintas secuencias y su relación.

La escasez de fechas absolutas se debe por un lado a que la mayor parte de las excavaciones realizadas son pozos estratigráficos en unidades habitacionales o trabajo de liberación de edificios monumentales, que se prestan menos a hallar muestras de carbono en contextos claros que las excavaciones extensivas. Por otro lado está el problema de las condiciones climatológicas imperantes en la costa tropical: la humedad por un lado afecta la formación de carbón (una madera húmeda no puede carbonizarse totalmente), y por otro lado la conservación (propiciando la pudrición). A esto se suma la frecuente presencia de chapopote (ya sea en brotes naturales o aplicado en vasijas, figurillas o arquitectura), que puede contaminar las muestras, haciéndolas aparecer mucho más antiguas de lo que son. Para ilustrar el caso, anexamos la lámina 4 con las fechas de carbono publicadas hasta este momento, indicando en la última columna las que fueron descartadas (casi un tercio de las fechas).

Los resultados de estas nuevas investigaciones indican que el periodo Clásico en el Centro de Veracruz se puede ubicar entre 100 y 1000 d.Cr. La fecha de inicio está aún poco amarrada en términos absolutos: se entiende que debe ser posterior al complejo Protoclásico fechado con una serie de 9 fechas en Chalahuite, que giran alrededor del principio de nuestra era. La fecha de terminación hacia 1000 está un poco mejor documentada por las fechas de Tajín (INAH 344), Loma Iguana y Colonia Ejidal (INAH 463C), así como de Matacapán F (GX:14762) (vea Lámina 4).

Este lapso puede dividirse en cuando menos tres o cuatro fases subsecuentes, de 200-300 años cada una. Cierta confusión deriva de la nomenclatura, en el sentido que algunos

VALLE DE MÉXICO Y TETITZUCÁN	CENTRO NORTE DE VERACRUZ			CENTRO SUR DE VERACRUZ			SUR DE VERACRUZ		ZONA MAYA		
	TALAM	ACTITZ'AN	ACTITZ'AN	REMOJADAS	CIENFUEGOS	VALLE DE CORDOBA	MIXTEQUILLA	PATARATA		TUXTLAS	COATZACOALCOS
1500	AZTECA II	CANZAS	CENRO	HISTORICO							1500
1400	POSTCLÁSICO TARDIO	MONITOSO	Quauhuitlan	Zemecata							1400
1300	AZTECA II	CRISTO		Quauhuitlan							1300
1200	POSTCLÁSICO TEMPRANO										1200
1100	AZTECA I	ISLA B	CERRO	TOLEGA							1100
1000	EPICLÁSICO fecha C14	ISLA A		Isa de Sacrificios							1000
900	MAZAPA	Tajin									900
800	COYDITATELCO	ISLA A		fecha C14							800
700	CLÁSICO TARDIO	ISLA A		Plaza de los							700
600				II							600
500	MOXALPAN TARDIO	Morgental									500
450	MOXALPAN TEMP	Cerro Grande									450
400	TLAMACALPA TARDIO	CLÁSICO TEMPRANO									400
300	CLÁSICO TARDIO	fecha C14									300
200	PROTOCLÁSICO										200
100	TAZCUJUTEM	TECOLUTLA									100
0	PATLACHIQUE	PROTOCLÁSICO									0
100	FORMATIVO TARDIO	Pital									100
200	FORMATIVO TARDIO	ARROYO GRANDE									200
300	FORMATIVO TARDIO	FORMATIVO TARDIO									300
400	FORMATIVO MEDIO	ESTEROS II									400
500	ZACATECO	FORMATIVO MEDIO									500
600	TETELPAN										600
700	MANANTIAL	ESTEROS A									700
800	AYOTLA	FORMATIVO MEDIO									800
900	NEVADA	ORTE									900
1000		FORM. TEMP									1000
1100											1100
1200											1200
1300											1300
1400											1400
1500											1500

47-A

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Nota: en mayúsculas: fases cronológicas, en minúsculas capitalizadas: sitios arqueológicos de referencia

Manzanilla 2001	Wilkinson 1972	Strobel 1985	García Payón 1951	Medellín 1960	Daneels 1988	Daneels 1996	Stark 1989, 1994	Stark 1977	Sandley y Lunago	Coe Diehl 1983	Scarborough
Rafszky 2001	1981	1985	1951		1997, 2001	1998	2001, 105-106, 140-141	Stark 1983	mez 1991	Rodriguez y Ortiz 1997	1991
Hodge 1997	Ruggemann 1992, 1995		7 fechas son de las excavaciones de Ford y 2 de Tajin		* fecha del resultado de Conchal Norte, of Pérez	Daneels y Miranda 1998		Stark y Curet 1994	Pool 1995	Beurgard 1996	
Nederberger 1987	* aquí es 1 fecha de Santa Lúcia y 5 de Tajin				** fecha de Loma Iguala, Casimé 1995				Foot Print 2000	Arnold 2001	Symonds, Cyphers y Lunagómez 2002

LÁMINA 4

FECHAMIENTOS DE C14 PARA EL CENTRO DE VERACRUZ

Los sitios están ordenados de norte a sur

No laboral	fecha rc	desv	calibración IIA		calibración publicada		contexto	materia	fase del contexto
			intercept	1 sigma	2 sigma	1 sigma				2 sigma
Tajin									
Brueggemann 1993, Lira 1998									
INAH 344	1026	38	1005, 10005, 1017	985-1024	903-1149	983(998)1022	901(998)1149	Edif 6 luego escom 1 cuerpo	
INAH 952	915	180	067, 1082, 1124, 1137, 1157	978-1281	694-1405	980(1045 1067 1088 1124 1138 1153)12	690 (11406	Edif 47 (JP) nucleo	
INAH 1041	1145	45		893 783 977	777-997	780(891)979	770(891)990	Edif 1 H13 relleno banqueta	
INAH 1042	1205	35	781, 791, 808	776-888	692-942	773(779 791 801 848)885	668(941	Edif 1 G10	
INAH-1043	1250	40		775 690-804	668 889	686(735 772)801	667(883	Edif 1 H11	
INAH-1044	1200	45	782, 790, 815, 842, 859	775 891	689 963	772(780 790 802 843 853)889	683(977	Edif 1 G11	
INAH-1046	1290	50	691, 703, 708, 753, 758	665-777	655 880	664(686 754 757)775	640(886	Edif 1 F11	
promedio Edif 1	1215 6 ± 0	18 8 BP	774(778 792 799)862 y 693(885						
Santa Luisa									
Wikerson 1972	38-42								
No calibrado, half life 5730	Rikago Kenkyusho, Japan, 1970								
N 912	2910	150						large hearth	carbón
N 913	4880	100						scattered in fill	carbón
N 914	2440	110						scattered in fill	carbón
N 915	2350	120						ash layer, fill of A Sub 4	carbón
N 916	2810	110						scattered	carbón
N 917	1150	105						ash from firepit	carbón
N 918	2780	110						scattered	carbón
N 919	1650	105						ash below floor A sub 4	carbón
N 920	4540	140						ash pit	carbón
Macuiltépetl									
Martínez y Hernández 1997									
INAH 1101B*	1898	77				18(88)214	90-319	S1-E7 N 7, Capa II 2 40-2 80 m prof	
INAH 1101 A-1*	2100	81				341(151, 149, 117)35	380-70		
Viejón									
Long y Mielke 1967 (Smithsonian 1966)									
SI 282	2720	800	887, 884, 834	BC1879-AD78	BC2911-AD958			cut 10 level 21 200-210 cm	
SI 283	12 150	200		12 167	13251-11894	13498-11687		cut 10 level 34 330-340 cm	
SI 284	3 680	120	2111, 2101, 2036	2270-1885	2460-1740			cut 12 level 20 190-200 cm	
Chalahuite									
Lira 1991, Long y Mielke 1967 (Smithsonian 1966)									
INAH 55	1930	66		75 3-130	BC51-AD239			superficie plataforma preclásica	
INAH 56	2090	87		94 BC338-AD2	BC379-AD81			desplante plataforma	
SI 265	2110	140	161, 130, 120	BC363-AD50	BC406-AD217			cut 2 level 36	
SI 266	2110	120	161, 130, 120	BC357-AD21	BC400-AD130			cut 2 level 49	
SI 267	2090	100		94 BC347-AD21	BC388-AD126			cut 2 level 58	
SI 268	2090	100		94 BC347-AD21	BC388-AD126			cut 2 level 59	
SI 259	2200	120	349, 318, 228, 221, 207	395-61	BC517-AD53			cut 2 level 61	
SI 285	1600	150		430 258-636	85-689			cut 1 level 8	
SI 386	2020	80	38, 30, 21, 11, 1	BC147-AD70	BC345-AD131			cut 1 level 18	
Loma Iguana (a unos 15 km al este-noreste de Remojadas)									
Casimir 1995									
INAH 885	890	55				1037(1163)1219	1020-1260	Montic. 3, pozo estratig 0.77 m prof.	carbón
INAH 888	800	70				1169(1245)1272	1040-1290	Montic. 3, pozo estratig 1.48 m prof.	carbón
Primeros de la Palma (a unos 24 km al este de Remojadas)									
Daneels (en preparación)									
Beta-147357	3010	40		1270		1310(1270)1200	1390(1270)1120	Montículo 4, Cuadro F14, Nivel 8	charred material

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CENTRO NORTE DE VERACRUZ

47-8

47-C

CENTRO SUR DE VERACRUZ

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7-8	Columna 9	Columna 10	Columna 11	Columna 12	
<p>Conchal Norte (a unos 25 km al este de Hemingadas) Pérez 2002 INAH half life 5568 ± 30 INAH 2016F 1750 72</p>											
<p>Plaza de Toros (a unos 30 km al norte de Cerro de las Mesas) Daneels 1988 half-life 5568 ± 30 INAH 471 259 43 1649 1534-1785 1517-1946 INAH 472 330 38 1522, 1573, 1627 1485-1639 1453-1651</p>											
<p>Buenavista (inmediatamente al sur de Plaza de Toros) Daneels (en preparación) Beta-147355 100 40 710, 1720, 1880, 1910, 1950 Beta-147356 107.1 0.4</p>											
<p>Colonia Ejidal (a unos 30 km al noroeste de Cerro de las Mesas) Daneels 1988 half-life 5568 ± 30 INAH 463 2343 164 399 762-202 824-0 INAH 463C 839 80 1216 1062-1277 1021-1296 INAH 464 1308 254 687 474-996 225-1256 INAH 467 4614 274 3167 3656-2917 3969-2579 INAH 468 4097 132 2655, 2655, 2821, 2897, 2601 2880, 2469 2922-2244 INAH 470B 3836 122 2014, 1998, 1979 2196-1783 2399-1687</p>											
<p>Minas de Pico de Orizaba Pastrana 1987 INAH 954 495 40 INAH 955 595 40 INAH 956 956 55</p>											
<p>Cerro de las Mesas Stark, et 2001 A-5040 1960 210 A-5041 2670 180 A-5042 2620 370 A-5044 47,200 A-5045 2870 230</p>											
<p>Palenque (a unos 30 km al este de Cerro de las Mesas) Stark 1977 Teledyne Isotopes half-life 5568 1-5640 2090 95 94 BC346-AD19 BC386-AD123 1-5641 12600 170 13282, 12657, 12500 13564-12373 13602-12188 1-5791 1600 95 430 345-561 240-647</p>											
<p>Notas columna 1 número de laboratorio de la muestra columna 2 fecha radiocarbón expresada en años antes del presente (B.P.) columna 3 desviación estándar de la fecha radiocarbón columna 4 calibración de las fechas radiocarbón por medio del programa IntCal98 (Stuiver et al. 1998, Radiocarbon 40 (3): xi-xiv), realizada por Luz Lazos del Laboratorio de Fechamiento del IIA UNAM columna 5 desviación estándar a un sigma, lo que significa que hay 68 % de probabilidad que la muestra fecha del lapso de tiempo indicado columna 6 desviación estándar a dos sigmas, lo que significa que hay 95 % de probabilidad que la muestra fecha del lapso de tiempo indicado columnas 7-8 calibración a 1 y 2 sigmas de la fecha publicada (en su mayoría con programas de calibración distintos al IntCal98) columna 9 procedencia arqueológica de la muestra columna 10 naturaleza de la muestra columna 11 fase cronológica relativa a la que corresponde el contexto estratigráfico en donde se halló la muestra columna 12 fecha descartada por discrepar con el fechamiento inferido del contexto estratigráfico</p>											
<p>601(662)709 520(662)790 E38 UE1 S2ED, capa IV, Z=1 46-1-52 concha Clásico Medio II - Clásico Tardío</p>											
<p>Pla P III, Ampl 1 N 2-5, olla en piso Clásico Tardío D Pla P III N 3, Estr. II, atrenda bajo piso Clásico Tardío D</p>											
<p>1680(11730, 1810)(1930, 1950)(1950 moderna Operación 3, Cuadro 2, Nivel 7 charred material Clásico Medio II - Clásico Tardío D Operación 3, Cuadro 10, Nivel 5 carbón Clásico Medio II - Clásico Tardío D</p>											
<p>Col P I N 7 y 9, relleno D Col P I N 10, zona A, relleno Clásico Tardío Col P I N 13, relleno Clásico Medio II D Col P I N 45-51, terraza aluvial Preclásico Col P I N 37, Estr. VIII, basurero basurero Preclásico Medio D Col P I N 41, Estr. IX, estr. geol. estátil estratigráfico bajo basurero D</p>											
<p>1408(1425)(1439 1329-1452 Tunel 1, base escalera carbón Postclásico 1297(1320, 1343, 1391)(1403 1204-1417 Tunel 1, primera cámara carbón Postclásico 16R7(1898, 1902, 1955)(1955 1670-1955 Tunel 1, fondo carbón</p>											
<p>180a C-330d C pozo 44N33-35W, Feature 32, Mont 112 carbón Clásico 1030-520 pozo 42-43N41E, Montículo 693 carbón Pozas phase 1254-264 pozo 76N24E, feature 45, Montículo 985 carbón Pozas phase 1370-790 pozo 52N47E, Strai B, Montículo 1055 carbón Clásico D pozo 55N39-36E, Montículo 1055 carbón Clásico D</p>											
<p>pozo estratigr. Camarón 1 (too early) D pozo estratigr. Camarón 2 (too old) D pozo estratigr. Camarón 2</p>											

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

autores se refieren al periodo de 300-600 d.Cr. como Clásico Temprano (Wilkerson, Stark), mientras otros lo designan como Clásico Medio (Krotser, Dancels). La diferencia viene de que los primeros se adhieren a la secuencia Maya, mientras los otros siguen la secuencia maestra del altiplano central (Teotihuacan). Esto no afecta la secuencia relativa, puesto que los distintos autores coinciden en la composición tipológica de los complejos subsecuentes y en los rasgos diagnósticos de cada uno. En el presente trabajo utilizamos la secuencia de la columna derecha, con Protoclásico y Clásico Temprano, Medio y Tardío, ya que hallamos que es la que se ajusta mejor a la evidencia de nuestra zona de estudio (vea anexo 1).

	Zona Maya ²⁷	Altiplano Central ²⁸	
800-1000 d.Cr.	Clásico Terminal	Epiclásico	650-1000 d.Cr.
600-800 d.Cr.	Clásico Tardío	o Clásico Tardío	
300-600 d.Cr.	Clásico Temprano	Clásico Medio	350-650 d.Cr.
0/100-300 d.Cr.	Preclásico Terminal o Protoclásico	Clásico Temprano	100-350 d.Cr.
antes 0/100 d.Cr.	Preclásico Tardío	Preclásico Tardío o Protoclásico	antes 100 d.Cr.

Figura 4 Terminología de las fases cronológicas

A principios de nuestra era se reconoce la aparición de los primeros yugos (lisos o en forma de batracio) asociado a cerámica monocroma bien pulida (negra por ahumado; engobe café, guinda, crema, y ocasionalmente naranja); consiste en vasijas de fondo plano, de paredes cilíndricas o rectas divergentes, con decoración de acanaladuras; aunque predomina todavía

²⁷ Desarrollada desde finales del siglo XIX, esta secuencia se basa en las estelas fechadas en la zona Maya. La división entre la etapa temprana y tardía del Clásico corresponde al hiato en la erección de tales estelas que se da hacia 600 d.Cr. en algunos de los sitios mayores del Petén. El concepto de Clásico Terminal es más reciente, y se basa en los cambios notorios de política y religión entre 800-1000 d.Cr., basado en fechas de estelas y de carbono 14.

²⁸ El concepto de Clásico Medio se deriva de la propuesta de Sanders y Price de llamarle horizonte medio al momento de apogeo de Teotihuacan, con mayor distribución de sus características en Mesoamérica. Promovido por el libro de Pasztory, en el que Parsons (1978) define la fase como equivalente a Xolalpan y Metepec, 400-700 d.Cr., el periodo se ha reubicado hacia 350/400-650 d.Cr., por las correcciones recientes en la cronología de Teotihuacan (Cowgill 1996). En el altiplano, el término Clásico Tardío ha sido remplazado en los últimos años por Epiclásico (el término había sido originalmente propuesto por Jiménez Moreno en 1959 para designar el periodo después de la caída de Teotihuacan y antes del surgimiento de Tula).

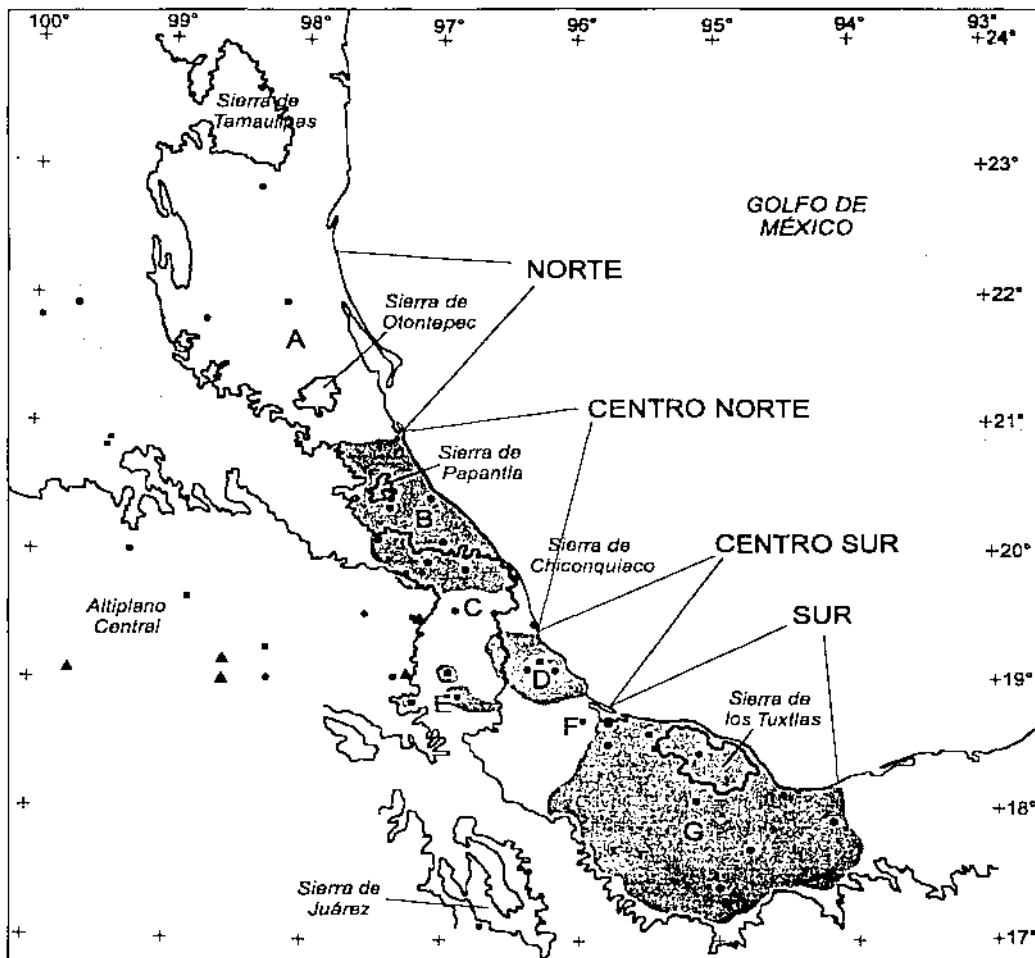
la cerámica de desgrasante medio, aparece por primera vez una cerámica de desgrasante fino, con acabado ahumado. Característica en el Centro Sur de Veracruz es la presencia de cajetes sencillos de cocción diferencial, de cuerpo negro y borde claro, a veces con una banda de engobe guinda o naranja aplicada sobre el borde. Este complejo forma la transición entre el Preclásico y la aparición del Clásico propiamente dicho. Wilkerson (1972) lo designa como Protoclásico, como también Daneels (2002), mientras Stark prefiere el término Preclásico Terminal (Stark ed. 2001: 106-107, 304). Posteriormente aparece por primera vez la cerámica de doble engobe naranja-sobre-crema, tal vez la más característica del Centro de Veracruz en el Clásico. En general se nota un incremento en la cerámica a comparación con los periodos anteriores, aunque no por esto un mayor número de sitios, lo que sugiere que a la vez hay un incremento y una concentración de la población (Wilkerson 1994c, Stark y Curet 1994, Daneels 2002).

Wilkerson y Stark colocan entre el Preclásico Superior y el Clásico Temprano el momento de apogeo de Pital y Cerro de las Mesas, grandes sitios con imponente arquitectura monumental, y la autora del presente trabajo incluye entre estos sitios también Martín Barradas, Chalahuite, Campo Viejo, Amatlán, y probablemente La Joya. Al mismo periodo corresponde una intensa actividad constructiva tanto en el altiplano (Tlalancaleca, Totimehuacan, Xochitecatl en Puebla-Tlaxcala, Cuicuilco y las pirámides de Teotihuacan en el Valle de México) como en la zona sur (Izapa, Mirador, Nakbé, Calakmul, Cerros, para solo mencionar algunos).

De esta época provienen las evidencias de cuenta larga y de escritura (estela C de Tres Zapotes, con fecha de 32 a.Cr., y la estela de la Mojarra, con fechas de 143 y 156 d.Cr.), hasta ahora entre las fechas más antiguas de Mesoamérica (Stirling 1943, Winfield 1988). También aparece por primera vez la evidencia combinada de yugos, decapitación y volutas, elementos que probablemente ya desde este momento se asocian a un rito relacionado al juego de pelota, núcleo central y recurrente del discurso simbólico del Centro de Veracruz durante el Clásico, desde el entierro II-18 de Cerro de las Mesas a los relieves de Tajín y las escenas de las vasijas moldeadas del Río Blanco (Daneels 2002, Wilkerson 1991, Winning y Gutiérrez 1996).

La cultura de la fase siguiente se desarrolla de la anterior. En la cerámica se vuelven más comunes los tipos de desgrasante fino, en acabados naranja, naranja-sobre-blanco y guinda, y predominan los cajetes de paredes convexas, aunque también aparecen los de paredes cóncavas divergentes. A la par hay un aumento en cerámicas de acabado natural pulido y ahumado gris pulido, también en cerámica de desgrasante fino, en las que son comunes los vasos cilíndricos, a veces con soportes cilíndricos. En la cerámica doméstica hay ollas globulares de cuello en embudo, de paredes muy delgadas, y apaztles de paredes rectas divergentes, frecuentemente con engobe naranja. Correspondería al Clásico Medio en la cuenca del Cotaxtla (donde se pueden distinguir dos complejos sucesivos), al Clásico Temprano de la Mixtequilla (con tres complejos en el área de la desembocadura del Papaloapan, Camarón 1-3) y gran parte de la fase Cacahuatal de la cuenca del Tecolutla. Pero a pesar de estas similitudes generales en el complejo cerámico, es el periodo en que se consolidan dos esferas cerámicas distintas en el Centro Norte y el Centro Sur de Veracruz: la primera caracterizada por la cerámica de Bandas Ásperas (ollas domésticas de paredes delgadas con acabado intencionalmente áspero) y las figurillas San José Acateno, y la segunda con sus figurillas sonrientes (Lámina 5) (Daneels en prensa a y anexo 1). Es también en este momento que aparecen en muy pequeñas cantidades formas copiadas del repertorio Teotihuacano, como copas, cajetes hemisféricos de soporte anular, soportes rectangulares de vasos tripodes, candeleros y algunas figurillas de estilo semejante; es posible que el aumento de popularidad de los cajetes de paredes cóncavas divergentes esté relacionado con emulación de esta forma tan típica de Teotihuacan. En términos generales, es un periodo en que se fundan un gran número de sitios a través de todo el territorio, ocupando muchas zonas ecológicas hasta entonces desaprovechadas.

Los diagnósticos para el conjunto del Centro de Veracruz en el siguiente complejo, Clásico Tardío, consisten en detalles de forma y de acabado en tipos preexistentes: por ejemplo aparecen en los cajetes de paredes convexas rebordes labiales, soportes globulares macizos o huecos de inserción diagonal, bases sumidas; y a veces decoración moldeada en escenas complejas; en los cajetes de paredes cóncavas divergentes se vuelve común el borde evertido a la horizontal o en ángulo descendente; aparecen cajetes de silueta compuesta



Basado en carta geográfica 1:4000000 INEGI 1992

Cota inferior 400 m snm

Cota superior 2000 m snm

Los triángulos indican los volcanes mayores,
los puntos son sitios arqueológicos
(vea Lámina 1 para su referencia)

- A Norte
- B Centro Norte
- C Transición entre Centro Norte
y Centro Sur
- D Cuencas del Antigua y Cotaxtla
- E Valles Occidentales
- F Mixtequilla
- G Sur

LAMINA 5 ESFERAS CERAMICAS EN VERACRUZ DURANTE EL PERIODO CLASICO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

(cuyo perfil está designado como "ángulo en Z"). Se vuelven comunes los engobes con reflejos metálicos, posiblemente en imitación de la cerámica Plomiza temprana (*San Juan Plumbate*). En las pastas son características las de desgrasante muy fino, casi invisible, de color naranja y gris, que imitan probablemente la cerámica "anaranjada fina" y "gris fina" de arcilla caolinitica cuya producción se populariza en esta época en el Sur de Veracruz, Tabasco y Campeche. Es en este periodo que se sitúa el apogeo de Tajín y de la cuenca alta del Cotaxtla (Valle de Córdoba), y un nuevo apogeo en la Mixtequilla (Zapotal, Azuzules, Nopiloa, Los Cerros, Dicha Tuerta, etc.), mientras la cuenca baja del Cotaxtla entra en una fase de abandono, como veremos adelante.

El Postclásico se caracteriza por un profundo cambio cultural, que se ha relacionado con posibles migraciones de grupos del altiplano: en primer lugar se observa la aparición de nuevos complejos cerámicos: en el Centro Norte hay cerámicas de pasta fina de tradición "Huasteca" (*Negro sobre Blanco* y *Negro sobre Rojo*) y de tradición "Totonaca" (*Quiahuitlan*, *Tres Picos* e *Isla de Sacrificios*), mientras en el Centro Sur las cerámicas se relacionan con el llamado complejo "Mixteco-Puebla", en pasta de desgrasante fino a medio: *Guinda*, *Fondo Sellado*, *Negro sobre Guinda*, *Negro y Blanco sobre Guinda*, y *Policroma Cholulteca*. Si bien en el Centro Norte parece haber cierta continuidad en cuanto a arquitectura (talud-cornisa) e iconografía (continúan ciertas formas de volutas) (Wilkerson 1972, Brüggemann 1995, Pascual en Romero 2001), el cambio es mucho más drástico en el Centro Sur, donde se percibe en el patrón de asentamiento, la planeación de sitios, las técnicas constructivas, la religión, la tecnología y el estilo cerámico, y las costumbres alimenticias (Curet, Stark y Vásquez 1994, Stark 1995, Stark ed. 2001: 5, Daneels 1997c).

C. Estudios de organización sociopolítica

El estudio de la organización sociopolítica del Centro de Veracruz está en sus primeras etapas, a comparación con el resto de la entidad. En el Norte de Veracruz, Merino y García (1987) proponen un desarrollo desde cazadores recolectores hasta cacicazgos o señoríos en el Postclásico. En el Sur de Veracruz existe una larga controversia sobre si la cultura

Olmeca del periodo Preclásico se debe entender como un cacicazgo complejo o un estado (vea entre otros, Coe y Diehl 1980a, Cyphers 1997, Clark 1997, Flannery y Marcus 2000, Symonds, Cyphers y Lunagómez 2002). Por otra parte, para el periodo Clásico Santley ha propuesto que el sitio de Matacapán en Los Tuxtlas funcionó como un centro a la cabeza de un mercado dendrítico, dependiente de Teotihuacán en el marco de un sistema mundial mesoamericano (Santley 1994a-b, Santley y Alexander 1996).

Para el Centro de Veracruz, hay tres autores cuyas contribuciones son particularmente relevantes para el estudio presente: William Sanders y Barbara Stark, quienes analizan el aspecto sociopolítico a partir de datos de patrón de asentamiento de la misma área de estudio o de regiones muy vecinas, y Jürgen Brüggemann, quien evalúa el sitio de Tajín, la ciudad de mayor envergadura a finales del Clásico en el Centro Norte de Veracruz.

Sanders genera las primeras propuestas en una conferencia que presenta a finales de julio de 1951 en la Quinta Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología de Xalapa, intitulada "Anthropogeography of Central Veracruz" (Sanders 1953)²⁹. Para el presente trabajo es de particular interés puesto que la investigación arqueológica que lo respalda está justamente ubicada en nuestra zona de estudio. Por lo tanto revisaremos sus planteamientos con cierto detalle.

En 1951, Sanders es recién egresado de la carrera en Harvard y viaja por primera vez en México, donde estudia en la ENAH con Armillas y Vivó, entre otros. A raíz de dos breves temporadas de campo de una semana cada una (en mayo y junio de 1951), recorre el margen derecho del río Cotaxtla, entre Córdoba y Boca del Río, además de la región más al sur entre la Laguna de Alvarado y Tuxtla y aquella más al norte entre los ríos Actopan y Nautla (Sanders 1953: 29-30, 71-73). Combinando sus observaciones con el análisis de documentos coloniales (principalmente las Relaciones Geográficas) y los datos de censos

²⁹ Pequeña historia de la historia: el título de la conferencia, antropogeografía, se inspira del curso del mismo nombre que impartía Vivó Escoto en la ENAH desde 1939, curso que Sanders debe haber tomado cuando estuvo en la Escuela a principios de 1951. Después de la presentación de la conferencia en Xalapa, surgió una discusión entre Caso, quien la cuestionaba, y Armillas, quien la defendía – disputa que estuvo a la raíz de que Armillas saliera del país (a Estados Unidos) (J. L. Lorenzo en Rojas Rabiela, Teresa, ed.: *Pedro Armillas: Vida y obra*. INAH CIESAS, México D.F. 1991: 23).

agrícolas, económicos y de población de finales del XIX hasta 1946, llega a las siguientes conclusiones. Debido a las diferencias de altitud y precipitación impera una vegetación de sabana en la tierra caliente del Centro de Veracruz, que es una zona semiárida por estar a la sombra de lluvia del Chiconquiaco, a diferencia de los lomeríos de tierra caliente del Norte y Sur de Veracruz y de la tierra templada al flanco de la Sierra Madre, donde impera una vegetación de selva alta (ibid. p.30-34). Debido a que en la zona Central (entre la Sierra de Chiconquiaco y el río Blanco) la precipitación es baja y errática, la población moderna se concentra en las otras regiones citadas (ibid. p. 30, 41, 43). Basado en datos del siglo XVI de Xalapa, Papantla, Coatzacoalcos y Cempoala, llega a las siguientes estimaciones sobre la densidad de población para la zona Central en el periodo prehispánico (ibid. p. 52):

Zona Central	Area [km ²]	Population	Density [pcrs/km ²]
Partido de Xalapa	2,450	120,000	50
Orizaba Tierra Templado Fria	3,000	150,000	50
Tierra Caliente Irrigation zone	2,500	200,000	75
Tierra Caliente Slash and Burn Area	5,500	55,000	10

Figura 5 Densidad de población prehispánica en el Centro de Veracruz, según Sanders

En el sistema agrícola de roza y quema sin el auxilio del arado, la invasión por la maleza es el factor que obliga a los agricultores a dejar los campos en barbecho hasta que se regenere la vegetación selvática; los intervalos son de 1-3 años de cultivo por 2-8 años de barbecho (ibid. p.55-56). Sanders deriva este ciclo de un estudio de las Islas Salomón de Oliver³⁰, indicando que no aplica directamente a Veracruz, debido a la abundancia de tierra (ibid. 55). Sin embargo, encuentra respaldo para su propuesta en el dato estadístico que en Veracruz solo el 20-25 % de las tierras cultivables están siendo cosechadas al año (ibid. 58). Descontando el área de los cultivos comerciales (cafetales, frutales), estima que 1/6 parte del terreno disponible se puede cultivar cada año, lo que tendría como consecuencia una baja densidad de población, asentada de forma dispersa (ibid. 58). Por lo tanto concluye que "A fairly complex civilization based on a ceremonial center-theocratic social pattern could exist on this base but a truly urban system probably could not" (ibid. p. 59).

³⁰ Sanders se refiere al trabajo de Douglas L. Oliver, *Studies in the Anthropology of Bougainville, Solomon Islands*. Museum. Cambridge. 1949 (aunque no está retomado en su bibliografía).

Al analizar los rendimientos, observa una clara desventaja para la zona Central, salvo en lo que atañe a las terrazas aluviales con selva ribereña (ibid. p. 64), por lo que deduce que “during most of the archaeological history I believe that the zona Central played a secondary role in the development of these coastal civilizations. .. Most of the area is true savannah, the most difficult vegetation for the primitive farmer to cope with, and also the rains in general are undependable. It seems doubtful if he ever really successfully coped with his environment. (...) Populations tended probably to cluster along rivers with their gallery forests” (ibid. 67). Considera que esta hipótesis se ve confirmada por su recorrido de la cuenca baja del Cotaxtla, donde solo halla unos treinta grupos de montículos, el más alto de unos 15 m, con bajas densidades de cerámica: “One gets the impression that there was a heavy but dispersed population concentrated within a few kilometers of the river with numerous small religious centers. The type of construction of the mounds and the fact that only a fraction were probably contemporaneous does not indicate a particularly dense population.” (ibid. p. 72). Contrasta esta evidencia con sus observaciones en el área entre los ríos Actopan y Nautla, donde encuentra mayor número de sitios y concentraciones más altas de cerámica, fenómeno que relaciona a la presencia de agricultura de irrigación en el Postclásico (ibid. 73). Para terminar compara la Zona Central con el Valle de México, concluyendo que “I believe that at least from the late Classic or Teotihuacan III period on the civilization of the coast played a definitely secondary role sociopolitically to the Altiplano” (ibid. p.77).

En 1971, en su artículo del Handbook of Middle American Indians “Cultural Ecology and Settlement Patterns of the Gulf Coast”, Sanders retoma la información que había presentado en 1951. Para entonces, ya ha trabajado en Morelos (Xochicalco), Tabasco (La Chontalpa), Quintana Roo, el Valle de México, Chiapas (Santa Cruz) y los altos de Guatemala (Kaminaljuyú)³¹. Ahora, además de los datos coloniales y de ecología contemporánea, también incluye información etnográfica. Lo que resume del Centro de Veracruz es suficientemente breve para incluirlo aquí:

³¹ Recordemos que en la misma serie Sanders es el autor de los artículos sobre patrones de asentamiento etnográficos (*HMAI* Vol. 6: 53-86, 1967) y sobre el patrón de asentamiento arqueológico del Centro de México (*HMAI* Vol. 11, part 1: 3-44, 1971).

There is a marked paucity of house remains, potsherds and refuse material in coastal sites with ceremonial architecture, in contrast to the Central Plateau sites, where such ceremonial complexes were part of a large urban center. A string of such ceremonial complexes lies along the Cotaxtla River, some 30 of them, each a few kilometers apart. Most of these sites consist of a single plaza, with a large, 10-15 m pyramid, a smaller pyramid and one large low rectangular platform with an open end to the plaza on one side. Some of the larger sites had several such complexes. The correlation of settlement with river plain is significant in terms of slash-and-burn agriculture, as the riverine strip is covered by a gallery forest in the area of generally savanna vegetation. Most of the people probably lived in Yucatecan-style hamlets, leaving only a small resident group of priests and rulers at the ceremonial complexes. Sites in the wetter, more forested area between the Rio Papaloapan and the sierra de San Martín show the same pattern. Large numbers of house remains and heavy extensive refuse deposits are apparently lacking in such sites as Tajín, Tres Zapotes and La Venta. (Sanders 1971: 552)

Desde la perspectiva de su experiencia en la costa del Golfo y Yucatán, Sanders repite la necesidad de descanso de parcelas, aunque esta vez da una proporción de 1-3 años de cultivo por 6-12 años en barbecho (duplicando la estimación hecha en 1951 para el Centro de Veracruz) (ibid. p. 545). Si bien recalca que la tecnología de roza y quema limita el crecimiento de la población y produce un asentamiento disperso, le reconoce varias ventajas: requerimiento de labor que se puede satisfacer a nivel familiar, diversidad de los cultivos, alta productividad, posibilidad de lograr dos cosechas al año, alto nivel de seguridad en las cosechas, existencia de cultivos de alto valor comercial en el intercambio regional e interregional (cacao, algodón) (ibid. p. 546), y conservación de recursos (madera para leña, construcción; herramienta, y recursos vegetales silvestres) (ibid. p. 548).

Repite que la agricultura de irrigación se restringe al área de Cempoala, y que es un fenómeno tardío (Postclásico), abandonado en la Colonia (ibid. p. 548). Se entiende que al no haber intensificación agrícola, no hay incremento en la densidad de población, y por lo

tanto tampoco se desarrollaron ciudades (como centros de especialización artesanal y lugar de mercado) (ibid. p. 549).

En cuanto a organización socioeconómica, estima que la sociedad del Golfo estaba estratificada en dos clases: una minoría dominante y una mayoría dominada, sin grupos de parentesco más grandes que la familia extensa; estaba organizada en estados pequeños dirigidos por gobernantes hereditarios de la clase dominante, cuya función era religiosa (templos, calendario, ritos, con artesanos profesionales produciendo parafernalia sacra) y no empresarial como en el Centro de México (donde la función del estado era aumentar el potencial agrícola organizando obras de irrigación y terraceo). Participaban en un intercambio a larga distancia con clases dominantes del altiplano central, exportando materias suntuarias (*key luxury raw materials*) como cacao, algodón y plumas (ibid. p. 549).

Su apreciación es que "the general selfsufficiency of the rural population... would deter the evolution of towns and cities" (ibid. p. 550), lo que percibe como un caso de "aborted development" (ibid. p. 549).

Por su misma propuesta teórica, el análisis de Sanders es ahistórico. No toma en cuenta la información arqueológica existente para el Centro de Veracruz (aunque admitimos que en 1951 ésta era aún bastante escueta – tanto García Payón como Medellín estaban apenas presentando las primeras secuencias obtenidas de sus excavaciones en el mismo congreso de Xalapa). Menciona de paso a Tajín como un lugar con posible desarrollo urbano (1953: 71), aunque después parece retractarse (1971: 552), sin ofrecer ninguna explicación. Tampoco intenta evaluar el desarrollo diacrónico, aunque está consciente de que trata con sitios tanto del Clásico como del Postclásico. Sin embargo, es de notarse que aún considerando los sitios mayores no más que centros ceremoniales con una pequeña población permanente, Sanders designa su organización política como estado (1971: 549), y reconoce que el sistema agrícola tiene ciertas ventajas que hoy en día llamaríamos sustentabilidad.

Como se puede observar, la posición de Sanders entre las publicaciones de 1953 y 1971 no ha variado notablemente. Mantiene y confirma su propuesta de determinismo ecológico, estimando que la técnica de roza y quema en las tierras bajas no permite la aglomeración de población, y por ende tampoco permite la formación de ciudades. Su criterio central es por lo tanto el tamaño y densidad de población. En su modelo evolucionista, la ausencia de urbanismo se concibe como un desarrollo “abortado”, ya que un desarrollo “logrado” implica el surgimiento de ciudades. Este modelo bastante rígido, claramente en la línea evolucionista de Steward, Fried y Service (y también de Childe), se percibe hoy día como una construcción teleológica, que no considera la posibilidad de desarrollos alternativos y paralelos, los cuales no necesariamente deben reflejar o conformarse a una escala de valores impuesta culturalmente. Desde entonces, Sanders ha matizado su propuesta a raíz de sus largos años de estudio de Copán, Honduras, llegando a reconocer que hay sociedades urbanas en Mesoamérica tanto en el altiplano como en las tierras bajas, y que su composición más dispersa con densidades relativamente bajas de población parece ser un fenómeno común (Sanders y Killion 1992: 30); sin embargo permanece reticente en cuanto al uso del término ciudad para referirse a los centros principales de estas sociedades (Webster y Sanders 2001: 64).

Otro autor que se ha aplicado al análisis sociopolítico de Centro de Veracruz es Jürgen Brüggemann. Siguiendo el esquema evolucionista conocido, Brüggemann estima que en la costa de Veracruz el Preclásico está caracterizado por aldeas de agricultores, p. ej. los olmecas (Brüggemann 2001: 19), el Clásico por centros ceremoniales, p.ej. la primera etapa de construcción de Tajín con la Plaza del Arroyo y tres canchas de juego de pelota (ibid: 28), y el Postclásico por las ciudades; p.ej. Tajín (ibid: 37, 40, 43 y nota 28) y posteriormente Cempoala, Quiahuistlan y Mozomboá (Brüggemann et al. 1991, Brüggemann 1996a, 1997).

Personalmente no coincidimos con la ubicación esencialmente Postclásica de Tajín, ya que estimamos que se sitúa en la tradición del Clásico del Centro de Veracruz (a nivel de tradición religiosa, iconografía, cerámica, y de conformación de los espacios arquitectónicos) y favorecemos un fechamiento ligeramente más temprano (700-1000

d.Cr.), comparado con el apogeo en los siglos IX-XII que propone Brüggemann (2001: 37). La argumentación ha sido detallada en otra parte y no se repetirá aquí (Dancels en prensa b). En la medida que consideramos Tajín como un sitio Clásico (si bien tardío), el análisis urbano de Brüggemann tiene relevancia para el tema de esta tesis. Siguiendo el modelo de Castells (1976), Brüggemann estima que lo urbano es estructuralmente distinto de lo rural, y se caracteriza por la presencia de áreas - espacialmente separadas - de gestión, consumo, intercambio y producción. Este criterio correspondería a lo que en el capítulo anterior hemos definido como un criterio de diferenciación a nivel funcional.

Aunque Brüggemann no identifica un área de intercambio en Tajín (es escéptico en cuanto a la propuesta de Wilkerson que la Plaza del Arroyo fue un mercado), identifica el sitio como un asentamiento urbano, con áreas residenciales (Tajín Chico), de culto y gestión (Tajín "bajo" con sus templos y juegos de pelota) y áreas domésticas, de talleres y agricultura intensiva (las laderas alrededor del sitio) (Brüggemann 1991, 1996b: Fig.4, 1992a: 65). Su identificación deriva del análisis espacial y del cálculo de las superficies y alturas de los edificios, entre los que distingue funcionalmente: residencias, juegos de pelota, altares, templos, casa habitación, barrera arquitectónica, espacios arquitectónicos [plazas], y drenes naturales. Estima que el colapso de la ciudad se debe a la incapacidad del gobernante político-religioso a desarrollar una economía urbana (basada en talleres de bienes de consumo transformados y una intensificación del intercambio a larga distancia) que pudiera mantener un equilibrio frente al ingreso tributario. Al crecer la insatisfacción de los tributarios, se tuvo que incrementar el control por coerción, cuyo ejercicio no se pudo mantener debido a su alto costo, teniendo como consecuencia la disgregación del sistema (Brüggemann 1991: 106, 2001: 39).

La autora que más recientemente estudia el tema es Barbara Stark en su artículo sobre los complejos arquitectónicos formales en el Centro Sur de Veracruz, en especial el área de la Mixtequilla (1999). Su objetivo es interpretar los complejos con arquitectura mayor a partir del tipo de estructuras, los principios de configuración espacial y las relaciones jerárquicas. Propone evaluar dos modelos: un "modelo desconectado", en el que los distintos complejos son sucesivos (en el tiempo) o independientes, y un "modelo conectado" en que los

complejos son esencialmente contemporáneos y parte de una zona nuclear que forma una capital rectora (*superordinate*), dominando centros secundarios y terciarios más lejanos.

Su trabajo se basa en el patrón de asentamiento en la zona de la Mixtequilla, como identificado a partir del recorrido intensivo de 40 km² centrado alrededor del sitio de Cerro de las Mesas, "zona central" o "*central block*", así como 22 km² adicionales en 7 bloques separados, pero contenidos en una suerte de isla formada por los cursos del río Blanco, el río de las Pozas y el río Limón. El límite norte de esta área está a escasos 11 km del límite sur de nuestra área de estudio, razón por la cual la información obtenida del proyecto de Stark es de suma importancia para fines comparativos.

Para Stark, un centro es urbano cuando es "strongly differentiated from, supported by, and serving a hinterland", siguiendo a Blanton (1976) (Stark 1999: 201). Recurre al criterio de diferenciación funcional (como también lo hiciera Brüggemann en Tajín), por ser más útil en los contextos de poca agregación de población característicos de las zonas bajas.

En un primer apartado, distingue cinco categorías de estructuras, funcionalmente distintas:

- (1) las pirámides (*temple platforms*) que probablemente servían de basamento a un templo que funcionaba como espacio sagrado en los rituales (Stark 1999: 208-209); menciona tres casos excavados, donde se hallaron ricas ofrendas incluyendo inhumaciones humanas de carácter ritual (posiblemente sacrificados); adelante en el artículo (1999: 214) interpreta algunas de estas estructuras piramidales como monumentos funerarios, cuando aparecen encima de grandes plataformas – palacio (cf. abajo);
- (2) los palacios (*palaces*) en el sentido de una residencia particularmente elaborada (1999: 209); según el contexto se entiende que pueden ser de gobernantes o de personajes de elite. Consisten en grandes plataformas rectangulares y masivas, sobre los cuales se yerguen montículos bajos, generalmente de forma alargada o en "L". Su definición como palacios se basa en la analogía con las tierras bajas mayas, donde edificios alargados montados sobre basamentos monumentales ("acrópolis")

se consideran residencias de élite. Considera que estos edificios posiblemente también cumplían con funciones administrativas.

- (3) las canchas de juego de pelota (*ballcourts*) (1999: 209-210): dos plataformas alargadas y paralelas;
- (4) jagüeyes o bajos formales (*formal ponds*) (1999: 210-211) que pueden en principio haber originado como pozos de extracción de tierra para la construcción de los edificios, pero que tienen una relación formal con las estructuras (ya sea en el centro de un conjunto, o circundándolo); su función puede haber sido tanto utilitaria (reserva de agua), como ritual (refiriendo a la creación de cuerpos de agua en los sitios olmecas), o como delimitación, restringiendo el acceso al complejo.
- (5) adoratorios (*adoratories*) (1999: 211): lugar de ofrenda ritual en [el centro de] una plaza.

Hay un sexto tipo de estructuras que Stark cita en conjunción con los palacios (1999:209), que son las plataformas alargadas que generalmente delimitan los lados de una plaza dominada por una pirámide. A éstas les atribuye una posible función administrativa o de actividades de grupos corporativos.

En un segundo apartado, Stark evalúa como se articulan los distintos tipos de estructuras en los centros, llegando a la conclusión que solo en los centros principales, como Cerro de las Mesas y Azuzules, aparecen reunidas todas la categorías, mientras los centros más pequeños solo tienen algunas. Una configuración recurrente en varios centros de tamaños diferentes es la plaza delimitada por una pirámide, dos plataformas alargadas laterales y una cuarta estructura de tamaño modesto, el conjunto predominantemente orientado según un eje este-oeste. Por otra parte, las estructuras designadas como palacios pueden ocurrir de manera aislada.

En un tercer apartado, Stark considera cinco criterios (1999: 218-220) para evaluar la medida en que el patrón de asentamiento refleja una organización centralizada o heterárquica.

- (1) cronología (*dating*): si bien algunos de los complejos fueron construidos antes que los otros, siguieron en uso durante el Clásico, con evidencia de ocupación

simultánea durante el Clásico Tardío de los tres complejos mayores (Cerro de las Mesas, Zapotal y Azuzules).

- (2) espaciamiento (*spacing*): la distancia entre los centros mayores es menor que las distancias para centros secundarios en la zona Maya. Dentro del área central la distancia mayor entre cualquier de los complejos formales es de solo 1.13 km. Esto sugiere que los complejos son conjuntos periféricos (*outlying*) y no centros secundarios o terciarios.
- (3) no dominación (*no-domination*): ningún complejo formal domina claramente a los demás: Cerro de las Mesas es más amplio, pero Azuzules tiene el juego de pelota más grande y Zapotal el complejo de pirámide-plataforma más masivo.
- (4) separación entre complejo formal y zona rural (*non-discreteness*): la presencia de grandes construcciones aisladas indica que no había una separación estricta entre zona "urbana" y zona rural.
- (5) planificación (*layouts*): la configuración de los complejos menores no repite la de los complejos mayores, sino que son versiones incompletas de los mismos (p.ej. carecen de canchas de juego de pelota, esculturas de piedra).

En un cuarto apartado, compara el patrón de asentamiento de la "zona central" con los datos disponibles al este (zona de Patarata), al suroeste (zona de Nopiloa) y zonas al norte (cuenca baja del Cotaxtla), donde observa complejos formales más concentrados, con canchas de juego de pelota, todas las categorías de estructuras, pero de tamaño más modesto, y espaciados más de 6 km.

Las características de la zona central en comparación con las áreas vecinas llevan a Stark a proponer tentativamente un "modelo conectado", donde los distintos complejos monumentales en el área de Cerro de las Mesas hayan funcionado conjuntamente como una "zona capital" (p.221), con una fuerte autoridad estatal sobre una amplia región vecina, que puede haber surgido a raíz de una centralización regional de riqueza por el intercambio de algodón con el altiplano (entre otros con Teotihuacan - p. 200). La hipótesis alternativa, el "modelo desconectado", en que los distintos complejos sean sedes de poder y riqueza de

distintos grupos controlando de manera casi independiente su territorio (*estate*), le parece menos plausible.

Es interesante observar que los tres investigadores que han presentado propuestas de organización sociopolítica para el Centro de Veracruz en el Clásico coinciden en designar las sociedades como estatales, caracterizadas por un asentamiento disperso. Dando prioridad a sus criterios de densidad de población, Sanders considera que los complejos monumentales son centros ceremoniales, mientras Brüggemann y Stark, a partir de criterios esencialmente funcionalistas, los definen como urbanos. En general, los tres estiman que Teotihuacan, como metrópolis mayor del periodo Clásico, tuvo poco que ver en el desarrollo regional.

E. Resumen

Este capítulo presenta el marco de referencia en que se inscribe nuestra investigación. Las interpretaciones del contexto histórico-cultural han ido cambiando desde que estableció la particularidad del Centro de Veracruz como área cultural de Mesoamérica. En este aspecto, nuestro proyecto forma parte de un renovado interés en el área que arranca a principios de los años 80 y cuyos resultados apenas se van conociendo.

La secuencia del Centro de Veracruz se ha ido armando a partir de varios sitios, estudiados por varios autores: por lo tanto, los cuadros cronológicos comparativos y de fechamientos de C14 sirven de referencia para ubicar relación entre las fases de los distintos sitios. Por su parte, el repaso de las etapas indica la coherencia del desarrollo en el conjunto de la región, con un inicio notorio de la construcción monumental en el Protoclásico, asociado a la aparición del complejo ideológico de juego de pelota, decapitación, yugos, hachas y estilos de volutas, que seguirán como constante en las expresiones del Clásico en el Centro de Veracruz. Posteriormente hay un auge y distribución de la población durante el Clásico Temprano y Medio, desarrollándose dos grandes esferas cerámicas en el Centro Norte y Centro Sur de Veracruz. Finalmente en el Clásico Tardío se da una regionalización más

pronunciada, con algunas áreas que entran en una recesión mientras otras alcanzan su apogeo. Para el Postclásico se observan cambios mayores en los patrones culturales que sugieren la llegada de grupos del altiplano que alteran fundamentalmente el desarrollo hasta entonces local y progresivo del Centro de Veracruz.

El análisis de las propuestas de organización sociopolítica en el Centro de Veracruz permite apreciar que este tema de investigación está todavía poco desarrollado. Las propuestas de Sanders atañen a nuestra propia área de estudio y son los antecedentes directos que contrastaremos en este trabajo. Los estudios más recientes de Brüggemann y Stark son de áreas aledañas; coinciden en dar prioridad a los criterios funcionales y cualitativos para evaluar el grado de desarrollo de las sociedades. Por lo tanto, nuestro propósito de incluir el aspecto cuantitativo (o volumétrico) representa una aportación novedosa.

CAPÍTULO 3

El medio

Como es de particular relevancia para el tema de la tesis, en este capítulo se darán además de las consabidas características de orografía, geología, suelos y clima de Veracruz, también los datos disponibles sobre paleoclima y sobre cambios en la configuración del terreno (factores de sedimentación, azolve de lagunas, esteros y ríos, anegaciones, huracanes, vulcanismo). Se analizará la vegetación y las distintas zonas ambientales del área de estudio, con sus recursos actuales, y los rendimientos de los cultivos obtenidos por explotación tradicional en el transcurso del siglo XX. Estos datos nos servirán de base para evaluar el potencial productivo (capacidad de carga) durante el periodo prehispánico. Este capítulo incluirá además la información sobre la distribución y densidad del asentamiento rural actual (aparentemente más baja que la prehispánica), con los datos histórico y actuales sobre la explotación de recursos naturales (agricultura, caza y recolección, construcción de vivienda, manufactura de herramienta y objetos utilitarios), y sobre la permanencia de una economía de subsistencia.

Los datos etnográficos de agricultura recabados por los años de proyecto y respaldados por diagnósticos hechos por parte de la Secretaría de Agricultura (aprovechando el hecho que un centro experimental de esta dependencia se encuentra activo en nuestra zona de estudio) permiten reevaluar el modelo de Sanders, según el cual la práctica de roza y quema sería el principal limitante en el incremento de la población, debido a la necesidad de rotar parcelas. Veremos que en el caso concreto de nuestra área de estudio, la práctica de roza y quema, con uso de coa o arado de tracción animal, no requiere de rotación de parcela, ya que basta con una rotación de cultivos para regenerar los nutrientes de los suelos. Es solo desde la introducción del arado mecánico y de las semillas híbridas (que requieren insecticidas y fertilizantes) que se empezaron a dar casos de agotamiento de la tierra. La baja densidad de población que Sanders observara en tierra caliente tiene razones más históricas que ecológicas, ya que se origina en el drástico despoblamiento al inicio de la Colonia por las

enfermedades traídas por los españoles, y la subsiguiente conversión de la región a haciendas ganaderas que requieren muy poca mano de obra. Por lo tanto, este capítulo es importante porque sienta las bases para evaluar las condiciones ecológicas (limitantes y potenciales) en el patrón de asentamiento prehispánico.

A. Desarrollo de la orohidrografía del Centro de Veracruz

El Centro de Veracruz es un concepto más cultural que geográfico. Se ha tomado como referencia la extensión de la cultura regional durante su apogeo en el periodo Clásico entre el río Cazones y el río Papaloapan, con ramificaciones en la Sierra de Puebla hacia el norte y la vertiente occidental del Cofre de Perote y del Pico de Orizaba hacia el sur (Medellín 1952) (Lámina 1 y 5). Esta área es geográficamente muy diversa, desde la tierra caliente de la costa, la tierra templada en las laderas de la Sierra Madre Oriental y el altiplano, hasta la tierra fría en las montañas. El Centro de Veracruz está dividido en dos por La Sierra de Chiconquiaco, estribación perpendicular a la Sierra Madre; la zona al norte se caracteriza por un relieve de colinas y una mayor precipitación, mientras la zona al sur tiene una amplia planicie con lagunas costeras y zonas pantanosas, pero una precipitación menor por estar a la sombra de lluvia del mismo Chiconquiaco, de allí su nombre de Costa de Sotavento. Esta área se conoce en la arqueología como la zona semiárida (Medellín 1950, Sanders 1953).

La configuración del territorio se gesta esencialmente a principios del terciario, cuando por la actividad tectónica emerge la Sierra Madre Oriental de lo que era un mar, conformando las arenas y calizas del altiplano central por el oeste y de la costa del Golfo hasta la península de Yucatán por el este. Una nueva etapa importante es el surgimiento del Eje Neovolcánico Transversal a finales del terciario, que da origen al Pico de Orizaba (a 5747 m la montaña más alta de la República Mexicana) y el Cofre de Perote, así como la Sierra de Chiconquiaco y la Sierra de los Tuxtlas³². La actividad volcánica sigue durante el

³² Después del Mount McKinley (6198 m) en Alaska, el Pico de Orizaba es la montaña más alta de Norte América. El Cofre de Perote tiene 4,282 asnm (Siebe et al. 1993: 1), el volcán de San Martín, punto

Pleistoceno, generando lahares que llegan hasta la costa³³. La erosión de las sierras genera a lo largo del cuaternario (pleistoceno y holoceno) espesas capas de depósitos sedimentarios hacia la costa, formando la planicie costera (Cserna 1974). Después de las glaciaciones del pleistoceno, el recalentamiento del holoceno derrite los glaciares de la sierra, haciendo que los ríos cavén una cuenca profunda entre los sedimentos; al mismo momento empieza a subir el nivel del mar, proceso no homogéneo pero que continúa hasta la fecha.

La circulación atmosférica, influenciada por la barrera de la Sierra Madre, genera vientos dominantes del norte y noreste a lo largo de todo el año (los alisios en verano que traen las lluvias y los nortes en invierno que traen el frío con ocasionales precipitaciones) (García 1970: 6-8), con un breve periodo de ardientes suradas en la primavera. En la costa, los vientos dominantes del norte van creando dunas alargadas en sentido norte-sur, que en tramos de costa perpendiculares a la dirección del viento pueden alcanzar hasta varios kilómetros de largo. Este cordón de dunas forma un obstáculo para la desembocadura de los ríos que vienen bajando de la Sierra Madre en dirección oeste-este, dando origen a lagunas costeras. Por otra parte, el Golfo de México está en la zona de peligro de los ciclones tropicales que penetran en sentido sureste-noroeste durante el principio del otoño. Los huracanes raras veces afectan directamente la costa del Centro de Veracruz³⁴; sin embargo, las marejadas y altas precipitaciones que acompañan estas perturbaciones pueden provocar deslaves o socavar las playas. Este paisaje al parecer se establece hacia 3000 a.Cr. (Geissert y Dubroeuq 1995: 41, Sluyter 1997: 131, 132) y continúa sin mayores cambios hasta la fecha, con el aumento paulatino del nivel del mar balanceado por la sedimentación progresiva de la costa.

Desde 3000 a.Cr., el paisaje en que se vienen asentando los humanos sigue modelado por la erosión, con ocasionales deslizamientos de terreno producidos por la precipitación o por los

culminante en los Tuxtlas, 1,650 m asnm (Reinhardt 1991: 27), y el punto culminante de la Sierra de Chiconquiaco, 2,850 m asnm (INEGI carta topográfica Veracruz E14-3, Esc. 1:250,000).

³³ Siebe *et al.*, 1993: 25. Muchos de los llamados tepetates son lahares, y alcanzan cuando menos hasta Soledad de Doblado (Siebe, comunicación personal 2000).

³⁴ Solo 15 de los 96 ciclones que tocaron las costas del Golfo y del Caribe entre 1901 y 1958 entraron sobre el territorio de Veracruz (García 1970: 7); aún en estos casos, el Centro de Veracruz raras veces se vio afectado, protegido por la saliente de la Sierra de los Tuxtlas.

terremotos³⁵. Los huracanes alteran a veces el cordón de dunas, cambiando las salidas de los ríos. Tenemos un caso reciente cuando un huracán en 1950 alzó una barrera de arena que tapó la desembocadura de la Laguna Larga de Mandinga al mar, por lo que ahora sale en el río Cotaxtla (Heimo 1998: 92)³⁶. Sluyter especula que el río Cotaxtla pudo haber originalmente desembocado por la Laguna Larga de Mandinga, antes de ser "capturado por el río Jamapa" (Sluyter 1997: 138).

En estos últimos 5000 años la actividad volcánica se modera: no hay registro de erupciones plinianas, pero sí de erupciones importantes que afectaron el asentamiento humano en la cercanía de los conos³⁷: tal vez el abandono de algunos centros a principios de nuestra era, como Macuiltepetl y Campo Viejo cerca de Xalapa, y Amatlán en el Valle de Córdoba, podrían relacionarse con una erupción del Pico que afectó principalmente el altiplano poblano, mientras hacia el mismo momento erupciones del San Martín en los Tuxtlas perturbaban la ocupación en el Valle de Catemaco³⁸. Sin embargo, las fumarolas del Pico de Orizaba en la Sierra Madre y del San Martín en la Sierra de los Tuxtlas deben haber sido para los pobladores un recordatorio ominoso del poder de las montañas. En este aspecto el Pico de Orizaba debe haber impactado más a los del Centro-Sur de Veracruz, ya que por su altura es fácil de divisar desde la costa en las madrugadas, blanco y rosado en los primeros rayos del sol, y en los atardeceres, cuando se perfila como un cono negro en el horizonte; por otra parte el San Martín, más bajo (1650 m), queda muchas veces oculto bajo las nubes que se acumulan en su flanco norte.

³⁵ Como los deslaves ocurridos después del terremoto de 1920 (con epicentro cerca del Pico de Orizaba), que afectaron las cuenca medias de los ríos Pescados, Antigua y Jamapa (Siebe et al. 1993:30); o aquellos ocurridos a consecuencia de las precipitaciones de la depresión tropical No. 11 a principios de octubre 1999, que causó enormes estragos hasta la desembocadura de la cuenca del Tecolutla (<http://smn.cna.gob.mx/ciclones/tempo99/tempo99.html>).

³⁶ Sin embargo, en un plano de Veracruz más antiguo (Comisión Geográfico Exploradora 1905) la desembocadura de la Laguna Larga es la misma que en la actualidad.

³⁷ Aunque actualmente los volcanes de Veracruz estén dormidos, estuvieron activos en el periodo en que la región ya estaba ocupada por los humanos: hay indicios de una erupción explosiva del Pico hacia 2100-2000 a.Cr. (Siebe et al. 1993) y de derrames de lava hacia el este y sur del cono hacia 1400 a.Cr. (Robin y Cantagrel 1983: 310); también hubo varias erupciones en la Sierra de los Tuxtlas (Reinhardt 1991), una de las cuales parece haber arrojado ceniza hasta la Laguna de Mandinga, en nuestra área de estudio, hacia (calib) 620-895 d.Cr. (Heimo 1998: 83-88). En los artículos citados se reportan las últimas erupciones del Pico de Orizaba para el siglo XVI y XVII, y del San Martín en la Sierra de los Tuxtlas en el siglo XVII y a finales del XVIII.

³⁸ Martínez y Hernández 1999, Suárez 1981, Miranda 1994, Miranda y Daneels 1998, Santley 2000, Pool y Britt 2000 – para los datos vulcanológicos vea la nota anterior.

Los ríos del Centro de Veracruz son de recorrido corto y de cuenca profunda y angosta: de norte a sur están: el río Cazonés, el Necaxa-Tecolutla, el Nautla, el Colipa, el Actopan-Plan del Río, el Antigua-San Juan, y el Jamapa-Cotaxtla. Por sus características también se puede incluir el río Blanco, aunque sea un afluente del río Papaloapan que conforma la frontera meridional del Centro de Veracruz. Estos ríos tienen un débito mediano, comparado con los grandes ríos del Sur de Veracruz.

Río	cuenca en km ²	descarga media anual en millones de metros cúbicos
Cazonés	2760	2147
Tecolutla	8080	7529
Nautla	2270	2465
Misantla et al.	1960	1723
Actopan	1940	1308
Antigua	2880	2817
Jamapa	1800	598
Cotaxtla	1550	1297
Blanco	5310	3845
Papaloapan	37380	37290
Coatzacoalcos	21120	22394
Tamayo 1964 ³⁹		

Figura 6 Descarga media de los ríos del Centro y Sur de Veracruz

Su poca profundidad durante la temporada de seca restringe la navegación en cayuco a las cuencas bajas, cuando mucho 30 a 50 km tierra adentro desde la desembocadura, por lo que el tránsito en el Centro de Veracruz se hace preferentemente por tierra, a lo largo de las riberas. Los ríos se cruzan en tiempo de seca por pequeños puentes temporales construidos de otates y tablas o sencillamente por vados, o si están más profundos con un pasador en cayuco; ocasionalmente también se instalan puentes de cuerdas para salvar el río en tiempo de lluvias⁴⁰. Las crecidas durante la estación de lluvias generalmente están acompañadas de

³⁹ Tomamos los datos de Tamayo 1964 (basados en publicaciones de Benassini) porque tiene un mayor desglose de los ríos. Sin embargo, hay que notar que Benassini (1974) reporta tamaños de cuenca y cifras de descargas bastante menores que las de Tamayo, sugiriendo que utilizan distintos métodos para delimitar las cuencas. Damos preferencia a los datos de Tamayo para el tamaño de cuenca y descarga del Jamapa y del Cotaxtla porque son parecidos a los de la Dirección General de Estadística 1985: 171.

⁴⁰ Estas opciones existen todavía en la región, a pesar de los grandes avances en la infraestructura regional en cuanto a caminos de terracería y servicio de transporte público: están los puentes colgantes de Medellín y de Cotaxtla (ahora de cable metálico, antes de cuerdas – vea Sartorius 1990: 112), observamos puentes temporales que van desde árboles caídos hasta construcciones endebles de otate y tablas entre Paso Real y

desbordamientos breves que depositan una fértil capa de limo en las terrazas aluviales, sin anegar más que las llanuras de inundación bajas por un periodo más largo (a estas llanuras nos referiremos adelante como planicies de anegación).

Tanto en las excavaciones de Santa Luisa en la cuenca del Tecolutla como Colonia Ejidal en la cuenca del Cotaxtla y Cerro de las Mesas en la cuenca del Blanco⁴¹ se hallaron evidencias de depósitos de anegación intercalados con capas de ocupación humana, indicando que estas ocurrencias formaban parte de la vida cotidiana de los antiguos habitantes. En la memoria de los habitantes del Jamapa, hace unos treinta años todavía el río salía de sus orillas cada año, con crecidas fuertes cada 5-10 años aproximadamente, y anegaciones excepcionales dos veces cada 50 años. Ahora es raro que el río salga de sus riberas, debido a la baja en la precipitación en las laderas altas de la Sierra Madre, por la deforestación de las coníferas que antes detenían las nubes que ascendían. Pero a veces las anegaciones tuvieron efectos catastróficos, como la crecida que destruyó parte de los edificios orientales del Tajin o más recientemente los deslaves masivos a lo largo del río Tecolutla a principios de octubre de 1999⁴².

Muy distinta es la situación a lo largo de los ríos Papaloapan y Coatzacoalcos, cuyas cuencas conforman gran parte del Sur de Veracruz (Papaloapan: 46,517 km² – Comisión 1976; Coatzacoalcos: 21,120 km² – Tamayo 1964). Son ríos de recorrido largo, con innumerables afluentes, que tienen una descarga 10 veces más considerable que los ríos del Centro. Sus crecidas (aún el Papaloapan que está ahora controlado en parte por la Presa Miguel Alemán) anegan amplias zonas de la planicie costera durante gran parte de la temporada de lluvias, quedando emergentes solo los terrenos más altos, y haciendo que el tránsito por la región sea más práctico por cayuco. El largo trecho de planicie que atraviesan, combinado con las fuertes venidas de agua, hace que estos ríos cambien de curso más frecuentemente que los ríos del Centro de Veracruz, por lo que el paisaje es mucho más cambiante (Stark 1977: 13-15, Ortiz y Cyphers 1997).

Jamapa (como era el camino de Veracruz a Medellín hasta 1949 cuando se pavimentó), vados para ganado en Jamapa y Medellín (que quedan en la toponimia de la región como "pasos", p.ej. el citado Paso Real), pasadores en Paso Colorado, Primero de la Palma y la Esperanza, para solo nombrar algunos.

⁴¹ Wilkerson 1972, Daneels 1988: Colonia Ejidal Pozo II, Stark 2001: 60.

B. Clima y paleoclima

En las tierras bajas tropicales el clima cálido húmedo alcanza desde el mar hasta los 800 m a.s.n.m. En la costa de Veracruz, desde la cuenca del Pánuco hasta la cuenca del Papaloapan, predomina el clima Aw según la clasificación de Köppen corregida por García (1964: 24-27, 1970), que es un clima cálido subhúmedo con lluvias principalmente en verano y escasas en invierno, temperaturas medias anuales de 22-26 °C, con el mes más frío arriba de 18 °C. En lo que respecta al Centro de Veracruz, hay una diferencia entre el Centro Norte y el Centro Sur en cuanto a las precipitaciones invernales, ya que la zona norte aprovecha más las precipitaciones traídas por los "nortes" que la zona sur que se encuentra a la sombra del Chiconquiaco. Por esto el Centro Norte se clasifica como clima Aw, con un porcentaje de lluvias en invierno entre 5-10.2 %, y oscilaciones de temperatura más pronunciadas (entre 7-14 °C entre el mes más frío y el más caliente), mientras el Centro Sur se clasifica en general como Aw(w), con precipitación invernal inferior a los 5 % anuales, oscilaciones de temperatura generalmente moderadas (5 a 7 °C de diferencia entre el mes más frío y el más cálido), con el mes más caliente generalmente antes de junio (clima tipo "ganges") (Soto 1986). Esta última característica no se verifica cuando la canícula (22 julio -22 de agosto) entra "en seca", lo que provoca un periodo de estiaje a mediados de la temporada de lluvias. Se distinguen tres subtipos dentro del clima general Aw, de acuerdo al índice de humedad, de más seco (Aw0) a más húmedo (Aw2)⁴³. La precipitación se sitúa entre los 800-1500 mm anuales en los más secos, y hacia 2000 mm anuales para el más húmedo.

En el pie de monte oriental de la Sierra Madre, en la ladera norte del Chiconquiaco y en la Sierra de los Tuxtlas, así como en la cuenca del Coatzacoalcos, impera el clima cálido húmedo Am, con lluvias en verano y un porcentaje de lluvia invernal entre 5-12 %, oscilaciones moderadas de temperatura, y con la precipitación del mes más seco en exceso de 60 mm. A mayor altura en las laderas de la Sierra Madre, hasta aproximadamente 1300-

⁴² Ortega 1995: 139, Servicio Meteorológico Nacional <http://smn.cna.gob.mx/ciclones/tempo99/tempo99.html>

⁴³ El índice de humedad se obtiene dividiendo la precipitación total anual P por la temperatura media anual T: el subtipo de clima más seco, Aw0, tiene un índice P/T <43.2, el intermedio Aw1, un índice P/T 43.2-55.3, y el más húmedo, Aw2, un índice de >55.3 (García 1964: 26 y apéndice IV).

1500 m asnm, hay climas de transición entre las tierras cálidas y las templadas húmedas, A(C)m y (A)C(m); ésta es justamente la franja ahora explotada para el cultivo del café: incluye los valles de Córdoba, Orizaba, Coscomatepec, Huatusco, Teocelo y Coatepec. Más arriba, ya francamente en laderas o en los angostos valles altos, domina el clima templado húmedo, C, de 1500 a 2800 m asnm: en esta franja se ubican desde la Sierra de Zongolica, los valles de Acultzingo y Maltrata en el sur hasta Xalapa, Naolinco y las Vigas. Sobre la vertiente occidental de la Sierra Madre, a nivel del altiplano de Puebla-Tlaxcala (2200-2300 m asnm), hay climas semihúmedos a semisecos (p.ej. Perote, clima BS1). En las faldas de los volcanes Perote y Pico de Orizaba, arriba de 4000 m asnm, el clima es frío (E), con nieves eternas arriba de 4,500 m.

Para visualizar la distribución de las zonas climáticas nos pareció más útil incluir aquí el plano de humedad de suelos (Dirección 1981c-d), antes que el plano de climas (Dirección 1981a-b) (Lámina 6a-b). Este plano se generó aplicando el sistema elaborado por Thornthwaite en 1948, que toma en cuenta no solamente las variables climatológicas de temperatura y precipitación durante el periodo de 1921-1975 (variables utilizadas para el plano de climas), pero también la longitud del día (de acuerdo con la ubicación geográfica) y los suelos (según su topografía y permeabilidad – basado en las cartas edafológicas). Replica a grandes rasgos el mapa del clima, pero nos parece que las variables adicionales que contempla son significativas para entender la relación clima-terreno-vegetación, sujeto tan central en esta tesis. De la comparación del plano de clima y de humedad de suelo, se deriva que el clima Aw0(w) corresponde a regiones con 6 meses de suelo húmedo al año, el Aw1(w) a 7 meses de suelo húmedo y el Aw2(w) a 8-9 meses (Lámina 6a). En el mapa de Thornthwaite también se registran los meses en que los terrenos son húmedos, y allí se refleja que el Centro Sur de Veracruz la sequedad de los terrenos empieza entre diciembre y enero (factor favorable para hacer la roza y quema), mientras en el Centro Norte y gran parte del Sur de Veracruz la humedad permanece hasta marzo/abril, lo que afecta adversamente la quema.

Además de analizar el periodo de humedad en el suelo, el sistema de Thornthwaite también evalúa el lapso en que el suelo se encuentra a “capacidad de campo”, lo que responde a “la

CARTA DE HUMEDAD EN EL SUELO
Dirección General de Geografía del
Territorio Nacional 1981

100 km

Las cifras indican el número de
meses en que el terreno está húmedo

humedad
hasta
marzo/abril

96°
+

94°
+ 21°

+

humedad
hasta
noviembre/diciembre

+ 20°

humedad
hasta
enero en
la planicie

+ 19°

humedad
hasta
marzo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

cantidad de agua que permanece en el suelo después de que el exceso ha sido drenado, y el movimiento de agua a capas más profundas ha cesado (Lámina 6b). Prácticamente, en esta condición, las plantas no sufren carencia de agua⁴⁴.

Es interesante observar que en el aspecto de disponibilidad de agua los subtipos de clima Aw y Aw(w), que en conjunto abarcan la mayor parte del Centro de Veracruz, son igualmente favorables, ya que tienen el suelo a capacidad de campo durante 3-4 meses al año (en verano) (Lámina 6b). Esto coincide con el ciclo de maduración del maíz criollo que oscila entre 80 y 140 días (Sanders 1953: 56, Martínez 1985: 13), siempre y cuando se siembre al inicio de las lluvias (esto es, cuando el terreno aun no llega a capacidad de campo). Hay solo tres zonas de poca extensión regional donde el terreno está a capacidad de campo solo durante 1-2 meses al año: en el norte un área entre Pánuco y Poza Rica (hasta justo al norte de Tajín), en el centro el área de Paso de Ovejas a Soledad de Doblado y Cotaxtla, y en el sur alrededor de Juan Díaz Covarrubias. Las áreas que corresponden al clima Am (Sur de Veracruz) y al clima de transición entre cálido y templado (en las laderas de las Sierras) tienen el terreno a capacidad de campo desde 5 meses hasta más de 7 meses al año.

Tenemos poca información directa sobre posibles cambios climáticos en la región durante el periodo de ocupación prehispánico, que pudieron haber afectado la distribución florística. Wilkerson especula sobre los posibles efectos de tres Mega-Niños: el primero pudiera haber provocado un periodo de fuertes precipitaciones y anegaciones en el Centro de Veracruz entre 500 a.Cr. y 350 d.Cr (Wilkerson 1994b), el segundo un periodo de sequía que iniciaría hacia 1100 d.Cr. (Wilkerson 1997a: 74 y nota 49), el tercero de precipitaciones y anegaciones en el siglo XVI (Wilkerson 1997b: 77 y nota 2). Reporta la evidencia arqueológica de Perú pero no detalla los datos de sus excavaciones en Santa Luisa (en la cuenca del Tecolutla) y El Pital (en la cuenca del Nautla) que respaldan su hipótesis en el caso del Centro (Norte) de Veracruz. Por otra parte, un análisis de sedimentos lacustres en la Sierra de los Tuxtlas sugiere un periodo de mayor sequía entre 0

⁴⁴ Esta condición está cuantificada como meses en los que se alcanza la cantidad fijada en 150, 100 y 50 mm de almacenamiento de agua; con 100 mm correspondiendo a un promedio general, 150mm para suelos planos y profundos, 50 mm para suelos someros o sumamente permeables (Dirección 1981c).

y 500 d.Cr (2000-1500 BP), que tendría paralelos con datos en Yucatán, la costa caribeña y Guatemala (Goman y Byrne 1998: 87-88).

Existe cierto grado de coincidencia entre estos datos y los resultados obtenidos en la península de Yucatán que indican un periodo de mayor humedad entre 1310 a.Cr. hasta 215 d.Cr., seguido de otro periodo de clima más seco, con picos de sequía, entre 280 a 1080 d.Cr., y un retorno a condiciones más húmedas después de 1,100 d.Cr.(Curtis, Hodell y Brenner 1996)⁴⁵. Otros estudios soportan inferencias de un periodo más cálido y húmedo durante el primer milenio antes de Cristo, volviéndose más fresco y seco en el primer milenio después de Cristo, y un regreso a condiciones cálidas y húmedas en el Postclásico⁴⁶.

El hecho es que los estudios paleoclimáticos están apenas empezando, y los datos disponibles no parecen permitir generalizaciones confiables. Al contrario, sugieren que hubo variaciones en el tiempo (como sequías que ocurren durante periodos "húmedos") o en el espacio (diferencias regionales) que afectaron de distinta manera cada zona. Aún si se puede establecer que a cierto momento hubo un clima "más favorable" en cuanto a temperatura y humedad, este mismo clima puede haber resultado adverso para la ocupación humana. Tomemos por ejemplo el caso del Centro Sur de Veracruz, que hoy día padece desde el punto de vista agrícola más bien de un déficit pluvial: suponiendo que hubo a cierto momento una mayor precipitación, lo que se consideraría en sí como favorable, esto podría haber afectado negativamente (1) un área naturalmente húmeda (con mucho terreno bajo), ya que se quedarían anegados terrenos antes cultivables, o (2) un terreno naturalmente seco, ya que favorecería el crecimiento de una vegetación perenne más difícil de controlar. En ausencia de datos más precisos, en este trabajo partiremos desde la suposición que el clima durante el periodo Clásico era a grandes rasgos similar al actual.

⁴⁵ Datos basados en un estudio de isótopos de oxígeno en gastrópodos de la Laguna Punta Laguna en el norte de Yucatán.

⁴⁶ Véase Gill 2000 (basado en su tesis de 1994) sobre las sequías en la zona Maya prehispánica; Gunn, Folan y Robichaux 1995, quienes proponen un modelo reconstructivo del débito de río Candelaria sobre 3000 años, a partir de observaciones realizadas en 32 años (1958-1990), usando factores globales como la energía solar,

C. La vegetación

¿Qué consecuencia tiene el clima y la humedad del suelo para la vegetación y por ende para la agricultura? En las zonas de clima Am (en las laderas de la Sierra Madre y de los Tuxtlas y la cuenca del Coatzacoalcos) y en las zonas muy húmedas de clima Aw en el Sur de Veracruz, como la cuenca baja del Papaloapan, la vegetación original es de selva alta perennifolia, de difícil control para la tecnología agrícola prehispánica. Por su parte, en el Centro de Veracruz, los terrenos con drenaje satisfactorio en las áreas de clima Aw se caracterizan en general por una vegetación de selva alta o media subperennifolia (debido a los largos meses de sequía en invierno), mientras en los más secos climas Aw(w), la selva es subcaducifolia o francamente caducifolia (particularmente en los terrenos calizos)⁴⁷. La gran resqueadura que predomina en estas selvas al final de la temporada de seca es una circunstancia particularmente favorable para la práctica de la agricultura tradicional, ya que facilita la quema del monte después de la roza y permite el control de las malezas secundarias (recordemos que el factor de la maleza estaba considerado como específicamente adverso por Sanders, vea capítulo 2). El clima Aw estándar, que predomina en el Centro Norte de Veracruz, puede resultar en este aspecto menos ventajoso que el Aw(w) del Centro Sur, en la medida que se caracteriza por una mayor precipitación invernal que mantiene la vegetación húmeda hasta marzo o abril, esto es, escasos 2 meses antes del inicio de la temporada de lluvia mayor.

Los árboles más característicos de las selvas medias y bajas perennifolias y subperennifolias del Centro de Veracruz son ojite (ramón), chicozapote, palo mulato, nacaste, jobo, cucharo, nopo, guásima, roble, y moral. Estas especies ocurren naturalmente asimismo en la selva alta perennifolia (en la que conforman el estrato de altura intermedia), y también en menor número en las partes más secas, donde se asocian a los árboles

el volcanismo y la llamada "precesión orbital de octubre" (un factor astronómico que detallan en otros artículos); Pope y Jacob 2002, sobre una sequía importante entre 800-1000 d.Cr. en el norte de Belice.

⁴⁷ Subperennifolia significa que 25 a 50 % de los árboles pierden sus hojas al final de la temporada de seca (marzo-mayo); subcaducifolia es cuando de 50-75 % de los árboles de una selva pierden sus hojas; caducifolia 75-100 % de los árboles. Para las características generales y las áreas de distribución de las distintas comunidades arbóreas utilizamos a Pennington y Sarukhán 1998, salvo cuando especificamos lo contrario (p.ej. Zolá 2001 o Dirección 1984); usaremos los términos comunes para los nombres – su nombre científico aparece en la obra citada.

característicos de selva media y baja subcaducifolia a caducifolia: cópita, jícaro, nacaste, huizache, ciruela, cuajilote, múchite, guaje y algunas suculentas (nopales y crucetas, Zolá 2001: 13).

Si bien en el Centro de Veracruz predomina la selva alta a media (subperennifolia a subcaducifolia), hay comunidades arbóreas de composición diferente, que responden a factores edáficos particulares, que veremos con más detalle en la descripción de las áreas ecológicas particulares de nuestra área de estudio. Es preciso recalcar que más de la mitad de la vegetación observada en nuestra área de estudio es característicamente secundaria, formada a partir de perturbaciones de origen humano. La deforestación por roza y quema favoreció la multiplicación de las palmas que resisten al fuego y a las anegaciones (principalmente la palma de coyol redondo, la palma de coyol real, y la palma de manita también conocida como apachite o marachao) y de las especies útiles para el hombre (como cerca viva, sombra, material de construcción, carbón, alimento, o remedio). Mucha perturbación puede tener su origen en el periodo prehispánico, pero ésta seguramente se intensificó con la introducción del ganado en la época Colonial que promovió la conversión de selva a pastizales.

D. Zonas ecológicas de la cuenca baja del Cotaxtla

Nuestra área de estudio abarca la cuenca baja de los ríos confluente Jamapa y Cotaxtla, con una superficie de 1200 km², directamente al sur del puerto de Veracruz (Lámina 7). En el área distinguimos 6 subáreas ecológicas, que presentaremos desde la costa hacia tierra adentro (Lámina 8). Indicaremos las características del terreno, los suelos, la profundidad del nivel freático, así como los cultivos actuales y sus rendimientos (cuando obtuvimos los datos). Para las cosechas de maíz (de temporal) y frijol (de invierno) nos basamos en la información obtenida entre 1981 y 1991 de campesinos de las distintas zonas que sembraron semilla criolla, usando arado con yunta de bueyes después de la roza y quema. Aunque los rendimientos actuales son mayores que los antiguos, puesto que muchas de las semillas criollas ya se cruzaron con híbrida y que ocasionalmente se utilizan fertilizantes

(Andrade 1991), los datos son interesantes para comparar el potencial relativo de las distintas subáreas.

Dunas vivas y consolidadas

En la orilla del mar hay un cordón de dunas recientes, de 5 a 20 m de alto, de las cuales solo las más cercanas a la playa son "vivas" (sin vegetación y móviles). Abarca solo una proporción de unos 2 % del territorio. La vegetación pionera es vivaz durante la temporada de lluvias, con *Ipomea pescaprae*, una planta grasa rastery. En las dunas inmediatamente atrás del cordón de médanos vivos, la interacción entre la vegetación, el agua y el acarreo eólico de sedimentos de fracción arcillosa favorece la formación de un suelo humífero, donde se desarrolla una selva baja caducifolia de zacates duros, matas espinosas (carnizuelo), suculentas (nopales), y algunos árboles como uveros, mulatos, cocuites y palma de coyol y de manita. La parte de la loma expuesta a los vientos dominantes es menos fértil que la parte a sotavento (generalmente la ladera meridional). Actualmente las dunas consolidadas están convertidas en potreros, aprovechando los bajos entre las dunas para pastoreo de humedal. Sin embargo, me ha tocado ver junto a unos terrenos invadidos por paracaídas, a escasos 300 m de la playa, una pequeña milpa madura lograda a partir de la roza de esta vegetación en la ladera meridional (protegida del viento). Entre la Laguna de Mandinga y el área de Antón Lizardo, estas dunas recientes recubren parcialmente las palcodunas (cf. infra), lo que indica que la línea de costa es dinámica, y en este momento posiblemente en un proceso de retroceso.

Palcodunas

Lomas alargadas en sentido norte-sur, de hasta 60 m de altura, con pendientes suaves en las puntas y más pronunciadas en los lados, bien drenadas. Formadas a partir de la consolidación del viejo cordón de dunas por la vegetación, abarcan una parte considerable del territorio (aproximadamente el 16 %). Los suelos arenosos, por lixiviación, desarrollan un horizonte areno-arcilloso rojizo rico en calcio y potasio, de estructura masiva y compacta que se agrieta al secar, que está recubierto por un horizonte superficial limo-arenoso humífero pardo oscuro (Geissert y Dubrocucq 1995). Estos suelos se desarrollan preferentemente en las laderas meridionales de las dunas (protegidas de los vientos

dominantes), y soportan una selva media subperennifolia, mientras las laderas expuestas tienden a desarrollar únicamente el horizonte pardo arriba descrito, que soporta solo una selva baja subperennifolia a subcaducifolia (siendo común la palma de coyol redondo)⁴⁸. Los caños de desagüe de aguas superficiales que se forman entre dos lomas tienen cuencas profundas bordeadas de selva media subperennifolia; las riberas pueden tener paredes casi verticales de 0.5 a más de 2 m de alto, con un lecho llano de arena suelta. Estos caños se usan como caminos durante la época de seca, por estar parejos y sombreados (zona de La Guadalupe y Rincón del Plumaje). Los niveles freáticos son extremadamente profundos en estos terrenos (30 m o más desde la cumbre). Los pozos de agua domésticos se perforan generalmente al pie de las lomas, donde todavía puede estar a 7–10 m de profundidad. Es posible que algunos de los caños hayan sido originalmente alimentados por manantiales, como aquellos que nacen del pie de las palcodunas en Los Robles, Buenavista, La Punta y aquellas al sur de la Laguna de Mandinga.

La agricultura se practica utilizando solo la lluvia y la humedad residual (el gobierno instaló después de 1950 un sistema de riego por gravedad, con pozos profundos en las cumbres de las lomas, pero este nunca se llegó a utilizar; me explicaron que las bombas previstas eran demasiado pequeñas y que el presupuesto de proyecto no alcanzó para comprar bombas adecuadas). El rendimiento de maíz de temporal en estas lomas es de 1 a 1.5 toneladas de maíz. Según los habitantes, en tiempos de sus padres y de sus abuelos, se cultivaba de manera continua la misma parcela; entonces se trabajaba con coa (espeque) o con yunta de bueyes, sembrando maíz con calabaza y pipián en el temporal, y frijol en el invierno. Como solo se quemaba la maleza y los matorrales, sin quitar los árboles, no se erosionaba la capa húmica ni se colapsaba el nivel freático. La introducción del tractor desde los años 1950 promovió el desmonte completo de las parcelas y la erosión superficial en la cumbre de las lomas, obligando los agricultores actuales a descansar la tierra por varios años, dejando que se regenere el acahual o introduciendo zacate para pastoreo de vacas (que abonan la tierra con su excremento). Para fines comerciales se sembraba

⁴⁸ Tenemos ejemplos de la primera estratigrafía en Plaza de Toros, Pozo III (Daneels 1988) y de la segunda estratigrafía en Plaza de Toros Pozo I (Daneels 1988) y Buenavista Operación I y II (Daneels 2000) (también lo observamos en el sitio León del rescate Cadereyta dirigido por Patricia Castillo en 2001).

camote, yuca y ajonjolí, pero estos han sido remplazados por la piña desde los años 50⁴⁹. El cultivo de la piña tiene efectos muy dañinos para el suelo por la erosión que ocasiona el hecho de mantener la siembra completamente libre de maleza por más de un año, tiempo que se lleva el fruto para madurar.

Las terrazas aluviales

Son los terrenos de mejor calidad, planos, con suelos bien drenados de limo (con estratos más arenosos y otros más arcillosos, según los sedimentos de anegación) y nivel freático entre 3-5 m. Proporcionalmente representan menos del 7 % del territorio. Los suelos se han identificados como fluvisol éútrico y luvisol brúnico, franco-arcillosos de arena y limo (Serie Jamapa, Proderith 1981). La vegetación natural es de selva alta, pero esta sobrevive solo en la mera orilla del río, ya que los terrenos están desmontados y en cultivo continuo. Allí el estrato superior está dominado por la higuera, la ceiba (el árbol sagrado de los mayas) y el nacaste (útil para hacer canoas de tronco). En el estrato intermedio se dan toda clase de frutales, incluyendo el cacao, aunque este ya es más árbol de ornamento que de explotación comercial. Tradicionalmente se siembra maíz en alternancia con frijol, combinación que regenera los nutrientes del suelo, además de camote y yuca. Los rendimientos actuales de maíz con semilla criolla y arado de bueyes están alrededor de 1.5 a 2 toneladas de maíz por hectárea (hasta 4 toneladas cuando se usa semilla híbrida, pero ésta requiere arado maquinal, fertilizantes e insecticidas); el frijol de invierno rinde 500 kg por hectárea⁵⁰. Para fines comerciales en la actualidad hay mangales, papayales, y en las terrazas bajas del río durante el invierno siembra de chile, sandía, melón o tomate.

Dunas desmanteladas⁵¹

Más tierra adentro, aisladas del cordón de dunas y paleodunas, hay unas amplias elevaciones de 5 a 20 m de alto, de suelo arenoso con horizonte A húmico (sin estrato

⁴⁹ La siembra de piña se vio fuertemente impulsada cuando el grupo Hérdez S.A. (por su filial alimentos HP S.A.) adquiere en 1973 la planta de Los Robles, en el Municipio de Veracruz. Ahora que muchos de los ejidatarios están renuentes a seguir con la siembra, debido a los altos costos de producción y el deterioro de las parcelas, Hérdez optó por rentarles el terreno y llevar a cabo la explotación de manera intensiva, dañando de paso aún más el ecosistema.

⁵⁰ Andrade 1991: 48 reporta en la terraza aluvial del Ejido Rincón de Jamapa un rendimiento promedio de maíz de 1.2 ton/ha en 1981 y 1.4 ton/ha en 1989; para el frijol reporta un promedio de 573 kg/ha en 1989.

⁵¹ Terminología propuesta por Coll 1969.

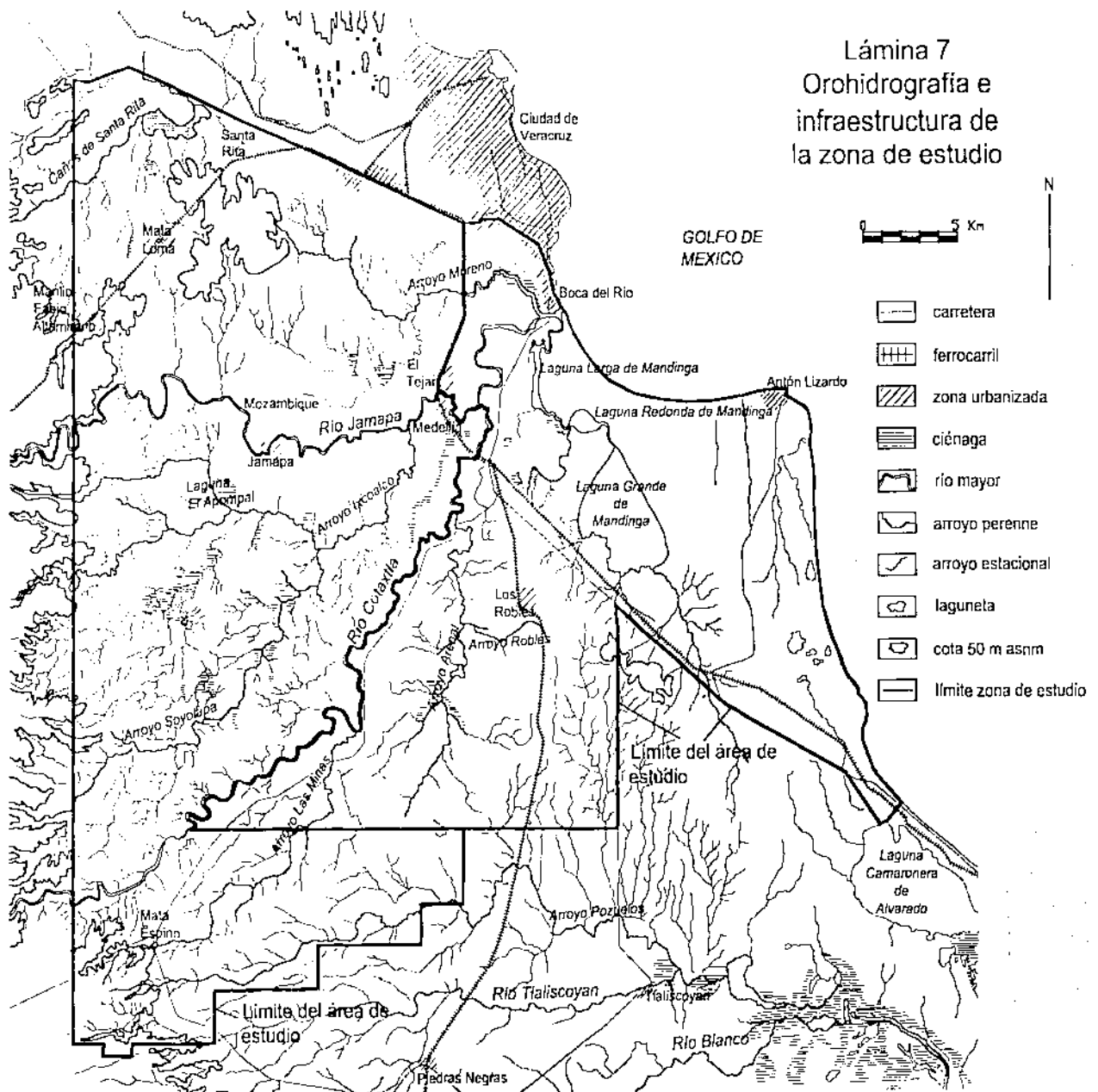
laterítico B), que probablemente correspondan a vestigios de una antigua línea de dunas. Algunas están asociadas a terrazas aluviales (Playa de Vacas, Ejido El Tejar, el Cementerio de Medellín, Juan de Alfaro Norte), otras a planicies bajas de inundación (Rincón de Jamapa); en total representan apenas un poco más de 1 % del territorio. Estas dunas están generalmente convertidas en potreros, asociadas a árboles de selva media subperennifolia. Carecemos de datos estratigráficos específicos que permitan definir si son anteriores o posteriores a las terrazas aluviales a las que en general se asocian, pero hay tres indicios que sugieren que son más recientes que las paleodunas: (1) la ausencia de desarrollo del horizonte B arcilloso, (2) el hecho que en ellas solo se encuentren sitios Postclásicos y (3) el hecho que en algunas crecen mangos, lo que sugiere que las raíces llegan hasta el nivel de la terraza aluvial (por lo que la duna parece recubrir la terraza y no la terraza aluvial adosarse a la duna). Esto podría sugerir una transgresión marina a cierto momento de la conformación de la planicie, anterior al periodo Postclásico.

Planicies inundables

Por detrás del cordón de dunas y de las terrazas aluviales (riberas altas) se encuentran amplias planicies ocasionalmente anegables, cuyo nivel freático es bajo, 1-1.5 m en tiempo de seca, y aflorando el agua en superficie en tiempo de lluvias. Algunas están atravesadas por arroyos alimentados por manantiales semiperennes que brotan al pie de las lomas sedimentarias (Arroyo Moreno, Arroyo Ixcoalco, Arroyo Soyalapa, Arroyo Arenal, Arroyo Las Minas, Arroyo Pozuclos), formando a veces lagunas perennes (Laguna del Apompal, Laguna del Toro) (Lámina 7). La mayoría de estas planicies pueden ser viejas lagunas costeras, como lo son todavía hoy en día la Laguna Mandinga y la de Alvarado, enzolvadas al paso del tiempo. Los suelos arcillosos son de tipo gley, agrietado en tiempo de secas. Distinguimos dos tipos de planicies: la planicie salina (unos 5 % del territorio) y la planicie anegable (unos 13 % del territorio).

La planicie salina se encuentra en la cercanía del mar o de lagunas costeras de aguas salobres por el efecto de las mareas, donde la salinidad produce una vegetación de mangle. El mangle rojo (*Rhizophora mangle*) se da en la orilla del agua, mientras el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y el mangle negro (*Avicenna germinans*) se asocian a los

Lámina 7 Orohidrografía e infraestructura de la zona de estudio

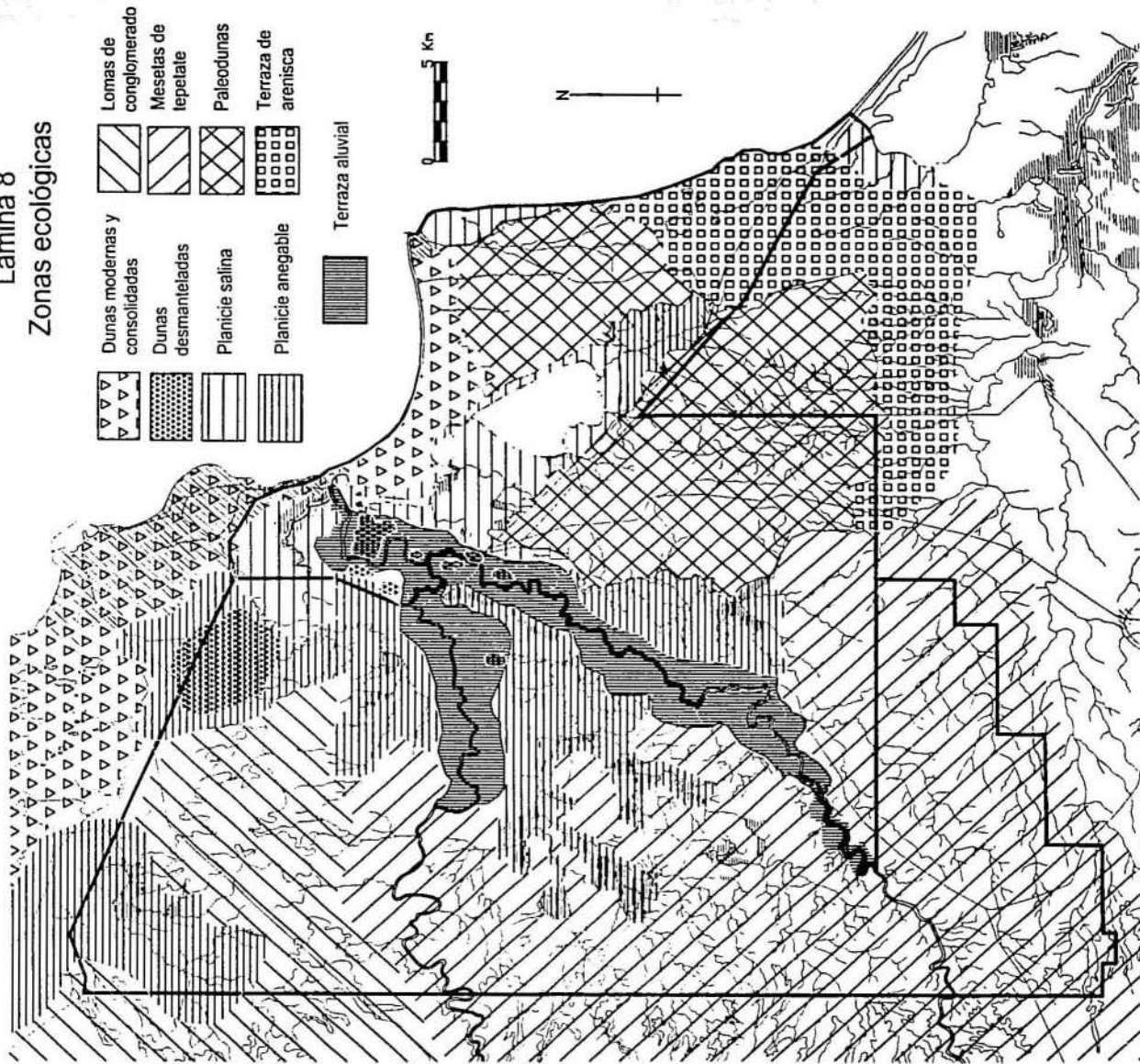


79-11

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Lámina 8 Zonas ecológicas



zacatales halófilos (de la gramínea *Spartina spartinae* y la muy parecida cyperacea *Fimbristilis catasnea*). En los terrenos un poco más altos (muchas veces montículos arqueológicos) se da una selva media a baja subperennifolia con múchite, mulato, guarumbo, en el menor frecuencia guásima, zapote negro, pochota (cciba), jobo, roble e higuera, mientras la transición entre planicie y montículo está marcada por una franja de cardón (*Bromelia pinguin*) (Zolá 2001). Actualmente estas planicies están aprovechadas para pastizales, con un intento fallido de siembra de arroz. Hay indicios que fueron utilizadas durante el periodo prehispánico para agricultura intensiva, como veremos adelante.

Las planicies anegables, por otra parte, están más tierra adentro y son alimentadas y drenadas por arroyos de agua dulce. Sus suelos se han identificado como mollic gleysol (Serie Las Puertas, Proderith 1981). A pesar de un buen contenido orgánico (Andrade 1991), este suelo tiene un drenaje pésimo, por lo que permite solo una vegetación de selva baja espinosa caducifolia (cuenca media del Arroyo Moreno y del Arenal – vea lámina 7) o de sabana con zacate recio y palma de apachite, con uvero y apompo; en situaciones de vegetación secundaria, puede llegar a dominar la zarza (*Mimosa pigra*). Esta planicie generalmente queda anegada en tiempo de lluvias, debido a las crecidas de los ríos y arroyos, quedando encima del nivel del agua solo los diques ribereños (*levees*). A diferencia de las planicies salinas, cuya superficie es plana, las planicies de anegación están surcadas por los meandros de cauces intermitentes y salpicadas de lagunetas estacionales. Estos terrenos se usan actualmente solo como pastizales para ganado vacuno, pero al parecer en Tabasco se aprovechan para la siembra de maíz durante la temporada de seca, el llamado “ciclo marceño” (Mariaca 1996), cuya práctica se ha postulado para el periodo Preclásico en la cuenca baja del Coatzacoalcos (Symonds, Cyphers y Lunagómez 2002: 60, 73) y del Tonalá (Acosta 2002).

Terraza de arenisca

En parte de la orilla del mar se encuentra una amplia planicie que tiene un declive leve (0.16 %) de noreste a suroeste con un acantilado desde el pueblo de Las Barrancas (parte más alta, a 16 m asnm) hasta el pueblo de Salinas (a 2 m asnm). La textura es arenisca

compacta, poco permeable: el agua durante la temporada de lluvia queda en superficie, mientras el nivel freático es muy profundo, a 10-30 m. El origen de esta planicie podría ser de finales del Terciario. Se extiende cuando menos sobre 125 km², aunque solo unos 40 km² están en nuestra área de estudio (lo que representa menos del 3 %) . La vegetación es pobre, con escaso zacate raso y dispersos manchones arbóreos que consisten en uveros, palmas de apachite, jícaros, múchites, espinos y cardones. En las orillas de esta terraza, en los caños que forma el escurrimiento del agua superficial, se aglomeran las palmeras bajas de apachite. El terreno está yermo, aprovechado solo como potrero pobre.

Las mesetas sedimentarias

Forman parte del pie de monte de la Sierra Madre. En nuestra área alcanzan alturas de 10 a 60 m asnm, con relieve de mesetas cortadas por cañadas. La composición de los sedimentos no es homogénea. Algunos consisten en guijarros fluviales en matriz arcillosa (viejos abanicos fluviales), otros son tepetates de textura barrosa (de color gris), caliza (de color blancuzco, llamado tizate en el hablar local) o arenisca (de color amarillento: lahares?). En la zona de Manlio Fabio Altamirano, al noroeste de nuestra región de estudio, predominan las lomas de conglomerado de sedimentos arcillosos con guijarros (aunque hacia las orillas del río Jamapa afloran tepetates barrosos) (casi 11 % de nuestra área). Estos suelos han sido definidos como luvisoles cálcicos (Serie Dos Lomas, Proderith 1981), con suelo superficial de textura franca de 30 cm de espesor, y horizonte B arcilloso hasta 2 m de profundidad, de textura de migajón. El nivel freático está a 7-8 m de profundidad en las cumbres de las lomas, considerablemente menos en los bajos. La vegetación natural es de selva media a baja subperennifolia. El rendimiento de maíz criollo es de 1 a 1.5 tonelada por hectárea para un terreno recién desmontado, pero después tiende a bajar. También se siembra frijol y camote, aunque no tenemos datos sobre los rendimientos. Hay varias áreas bajas entre los altos (Caños de Santa Rita, Laguna del Apompal), que hoy se utilizan como pastizal de invierno pero que en tiempos prehispánicos fueron aprovechados para campos

zacatales halófilos (de la gramínea *Spartina spartinae* y la muy parecida cyperacea *Fimbristilis catasnea*). En los terrenos un poco más altos (muchas veces montículos arqueológicos) se da una selva media a baja subperennifolia con mûchite, mulato, guarumbo, en el menor frecuencia guásima, zapote negro, pochota (ceiba), jobo, roble e higuera, mientras la transición entre planicie y montículo está marcada por una franja de cardón (*Bromelia pinguin*) (Zolá 2001). Actualmente estas planicies están aprovechadas para pastizales, con un intento fallido de siembra de arroz. Hay indicios que fueron utilizadas durante el periodo prehispánico para agricultura intensiva, como veremos adelante.

Las planicies anegables, por otra parte, están más tierra adentro y son alimentadas y drenadas por arroyos de agua dulce. Sus suelos se han identificado como mollic gleysol (Serie Las Puertas, Proderith 1981). A pesar de un buen contenido orgánico (Andrade 1991), este suelo tiene un drenaje pésimo, por lo que permite solo una vegetación de selva baja espinosa caducifolia (cuenca media del Arroyo Moreno y del Arrenal – vea lámina 7) o de sabana con zacate recio y palma de apachite, con uvero y apompo; en situaciones de vegetación secundaria, puede llegar a dominar la zarza (*Mimosa pigra*). Esta planicie generalmente queda anegada en tiempo de lluvias, debido a las crecidas de los ríos y arroyos, quedando encima del nivel del agua solo los diques ribereños (*levees*). A diferencia de las planicies salinas, cuya superficie es plana, las planicies de anegación están surcadas por los meandros de cauces intermitentes y salpicadas de lagunetas estacionales. Estos terrenos se usan actualmente solo como pastizales para ganado vacuno, pero al parecer en Tabasco se aprovechan para la siembra de maíz durante la temporada de seca, el llamado “ciclo marceño” (Mariaca 1996), cuya práctica se ha postulado para el periodo Preclásico en la cuenca baja del Coatzacoalcos (Symonds, Cyphers y Lunagómez 2002: 60, 73) y del Tonalá (Acosta 2002).

Terraza de arenisca

En parte de la orilla del mar se encuentra una amplia planicie que tiene un declive leve (0.16 %) de noreste a suroeste con un acantilado desde el pueblo de Las Barrancas (parte más alta, a 16 m asnm) hasta el pueblo de Salinas (a 2 m asnm). La textura es arenisca

levantados. Cultivos comerciales han sido el algodón⁵², la papaya, y en tiempos recientes la caña de azúcar⁵³.

Las mesetas de tepetate por su parte predominan a la altura de la cuenca media del Cotaxtla y al sur del mismo río: hay zonas de tepetates calcáreos, barrocos y arenosos, aunque ocasionalmente también hay áreas de conglomerado (como de la serie Dos Lomas). Este tipo de terreno forma la mayor parte de nuestra área, casi 40 %. En general se observa un declive que sube de 10 m asnm en el noreste a 50 m hacia el suroeste. Por la erosión de agua superficial (caños de temporal) la superficie tiene una configuración ondulada, de allí que nos referimos al relieve como lomas, aunque sería más correcto designarlas como mesetas. Los caños son poco profundos y amplios, con las barrancas desnudas. Los afloramientos de tepetate impiden el desarrollo de un suelo profundo, y causan un drenaje deficiente (demasiado rápido en las cumbres, con encharcamientos en los bajos). Por lo tanto, la vegetación es más rala que en las lomas de conglomerado: tiene características de sabana, con zacate raso y árboles dispersos de jabilla, cuajilote, abí, ojoche u ojite (ramón), cópita, jicaro, guaje y huizache. La presencia de calizas se reconoce a la frecuencia del ojoche, que tiene una preferencia para topografía cárstica de origen calizo, así como por la presencia de cuevas en la barranca del río Cotaxtla, y de brotes naturales de chapopote y de perforaciones de PEMEX (cerca de Mata Espino y de Cotaxtla). En un contacto de capas al pie de las mesetas del área de Mata Espino surgen los manantiales que alimentan los arroyos (ahora semi-)perennes del Arenal y del Capilla (o Las Minas) (Lámina 7). No hemos podido averiguar los rendimientos de maíz en estas áreas, ya que la mayor parte de los terrenos están convertidos en potreros.

⁵² Vea Chávez 1965: 28: siembra de algodón en los años 1950 en el municipio de Manlio Fabio Altamirano. Esto probablemente corresponde al breve boom de la producción algodonnara entre los años 50-80.

⁵³ La introducción de la caña de azúcar a la zona es reciente (mediados de los años 90) y parece responder a la tentativa por parte de los ingenios azucareros de extender el cultivo hacia la costa para restarle fuerza a la organización de los productores del valle de Córdoba que está empezando a exigir mejores precios por su cosecha. El municipio de Manlio Fabio Altamirano está ahora comunicado directamente con la zona de los ingenios, desde que a finales de los años 80 se terminó de pavimentar el tramo Soledad de Doblado-Atoyac.

E. Potencial de las zonas ecológicas

El potencial de las zonas ecológicas es variable: en el primer lugar se encuentran las terrazas aluviales, que permiten una agricultura continua con altos rendimientos, además la cercanía del río ofrece recursos acuáticos, de flora silvestre comestible y maderable. En segundo lugar están las palcodunas y las áreas de conglomerado, con suelos suficientemente profundos y buen drenaje; según los informantes, es posible llevar a cabo un cultivo continuo, con rendimientos de aproximadamente la mitad del de las terrazas aluviales, siempre y cuando se evite la erosión de la superficie. La rotación de parcela debido al deterioro de la capa húmica parecen ser un fenómeno bastante reciente, relacionados al uso del arado mecanizado que requiere la deforestación total de la parcela. La cercanía con ríos y planicies anegables permite complementar los recursos. Para las mesetas de tepetate carecemos de información directa de los agricultores sobre el rendimiento agrícola. Por la delgadez del suelo y las características de la vegetación actual, nos parecía que los rendimientos estarían más bajos que en las zonas anteriores, pero los datos de municipios vecinos donde predomina este tipo de terreno indican un rendimiento igual al de las palcodunas y lomas de conglomerado (cf. infra). Las planicies anegables son aprovechadas para el pastoreo de invierno y para la recolección de recursos silvestres. En último lugar está la terraza de arenisca.

Es interesante aquí insertar un análisis sobre la productividad de maíz de temporal, ya que el maíz sigue siendo hoy día la base de la alimentación diaria, con 0,5 kg por persona por día (promedio estadístico confirmado por estudios etnográficos) – aunque repetimos que no sabemos en qué medida esto era el caso en el periodo Clásico, sujeto de nuestro estudio. Los rendimientos apuntados arriba varían en promedio entre 1 a 2 toneladas por hectárea, según el tipo de terreno (aunque vimos que estos rendimientos pueden variar considerablemente por las condiciones climatológicas). Para los años cuarenta, esto es antes de la introducción del tractor y de los programas gubernamentales de apoyo agronómico, en las mismas áreas se reportan rendimientos mínimos y máximos de 300 a 800, hasta 1,200 kg/ha en las terrazas aluviales, 250 a casi 1000 kg/ha en las lomas de conglomerado y 500 a

casi 1000 kg/ha en las mesetas de tepetate⁵⁴. Estos rendimientos coinciden a grandes rasgos con los promedios de los años 1920 a 1940 de 700-800 kg/ha en el conjunto del Estado de Veracruz, y de 600 kg/ha en toda la República⁵⁵.

Si ahora queremos especular sobre los rendimientos del maíz en el periodo prehispánico, entre 0-1000 de nuestra era, habría que tomar en cuenta que las mazorcas posiblemente no eran tan grandes como ahora. Un estudio de Anne Kirkby (1973), basado en olotes recuperados de las cuevas de Tehuacán y comparado con rendimientos modernos en el Valle de Oaxaca, produjo una curva de regresión para estimar el aumento paulatino del tamaño del elote y la productividad correspondiente. Según estas gráficas, el largo de los olotes estaría entre 8.5 cm a principios de nuestra era y 10 cm hacia el año 1000, lo que correspondería a rendimientos de 600 a 900 kg/ha. Interesantemente, este rendimiento coincide con los promedios que se registran todavía para la primera mitad del siglo XX.

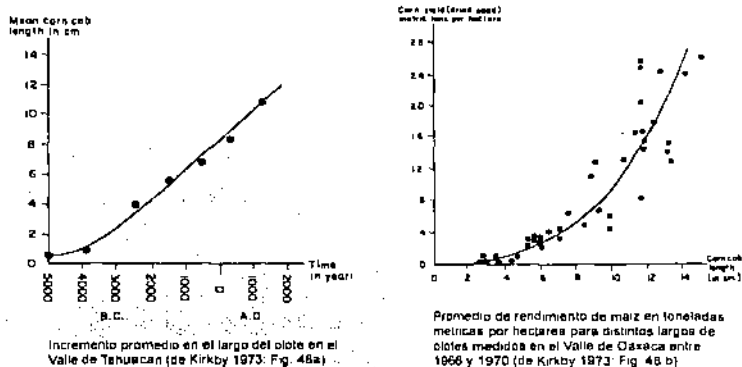


Figura 7 Gráficas para la evaluación de la productividad de maíz antiguo, según Kirkby.

⁵⁴ Rendimientos reportados por el Departamento de Agricultura en 1943 y 1949, respectivamente en los municipios de Jamapa y Medellín (terrazas aluviales), Manlio Fabio Altamirano (lomas de conglomerado) y Cotaxtlá y Soledad de Doblado (lomas de tepetate), citados en Sanders 1951: 59-61, 63. No hemos podido consultar las obras originales, pero coinciden con los datos de 1943 publicados por Peña (1946: 29). Vea la lámina 9 para los límites municipales.

⁵⁵ Para Veracruz: promedio de los años 1925 a 1946, citado en Sanders 1953: 59; de la República: promedio entre 1927 y 1941, tomado del INIA 1976: 227.

Tomando por lo tanto como base un rendimiento alrededor de 600 kg/ha anuales, se puede especular que familias de 5 a 6 personas tendrían que cultivar un mínimo de respectivamente 1.5 a 2 ha en promedio, incluyendo el maíz para la siembra del siguiente año⁵⁶. Si tomamos en cuenta que una parcela de terraza aluvial rinde el doble de una de altos (paleodunas y mesetas), los rendimientos promedios serían de 800 kg/ha para las primeras y 400 kg/ha por hectárea para las segundas. Esto ajustaría el tamaño mínimo de las parcelas a 1.17-1.39 ha en las terrazas aluviales y 2.34 a 2.83 ha en los altos (con familias de 5 y 6 personas respectivamente). Usaremos un redondeo de estos cálculos aproximativos para comparar con la situación actual, y luego para hacer inferencias tentativas para el periodo Clásico:

Terrazas aluviales	1-1.5 ha por unidad habitacional
Altos (paleodunas y mesetas)	2.5-3 ha por unidad habitacional

En la actualidad, el tamaño de los predios de agricultores (tanto ejidatarios como pequeña propiedad) oscila entre 7 y 9 ha, esto es en la zona Centro-Sur de Veracruz, incluyendo los municipios de nuestra área de estudio (González et al. 1968). En un caso concreto de nuestra región, se comprueba que solo parte de este terreno está utilizado en un año: en su mayoría las familias cultivan entre 1-3 ha al año, cuando el promedio de los predios es de 6 ha (Andrade 1991: 160, 162). Este fenómeno está en general reflejado en las estadísticas estatales que reportan que solo la cuarta parte del terreno explotable está de hecho explotado⁵⁷.

Recordemos que Sanders relaciona el dato de que solo la cuarta o quinta parte del terreno cultivable está utilizado cada año con la rotación de parcelas, ya que dentro del sistema de roza y quema en terrenos tropicales los rendimientos bajan tanto después tres años de cultivo que hace falta abandonar la parcela y desmontar otra (Sanders 1951: 58, basado en un estudio de las Islas Salomón). Sin embargo, esta no parece ser la razón en nuestra área

⁵⁶ Para este cálculo tomamos los siguientes datos: rendimiento: 600 kg/ha en una sola cosecha de temporal, consumo: 0.5 kg por persona por día, 365 días del año, y 12 kg de semilla por hectárea para siembra. Una familia de 5 personas necesita 912.5 kg para consumo y 18 kg para siembra, una familia de 6 respectivamente 1095 kg para consumo y 24 kg para siembra. Esto redonda en superficies sembradas de 1.55 ha y 1.86 ha respectivamente.

de estudio. Como vimos arriba, tanto los agricultores de las terrazas aluviales como de las paleodunas y de las lomas de conglomerado practican un cultivo continuo. Además, en el caso concreto estudiado por Andrade (1991), que corresponde a un ejido con partes de terraza aluvial, una duna desmantelada y una planicie anegable, los agricultores dejan de explotar las 2/3 partes de su parcela no porque ésta requiera descanso, sino porque con la tercera parte cultivada (de forma continua) les alcanza para sus necesidades. En concreto, el cultivo de 2-3 ha les alcanza para su consumo familiar, incluyendo los animales (aves y puercos), y para obtener el excedente necesario para las compras en el mercado comercial; guardan el resto de la parcela para pastoreo y como reserva de madera para construcción y leña.

Estos datos sugieren que el factor de la rotación de parcela por agotamiento de la tierra (factor central en la argumentación de Sanders) no necesariamente existe en el caso de nuestra área de estudio. Sin embargo, debemos tomar en cuenta un dato etnográfico registrado por Coe y Diehl en el Sur de Veracruz que indica que sí existe un sistema de descanso de parcela en los terrenos altos: en los altos barrocos reportan 2.5 años de cultivo por 5 de descanso (proporción $\frac{1}{2}$), y en los altos arenosos reportan 1.5 años de cultivo por 6 de descanso (proporción $\frac{1}{4}$), mientras en las terrazas aluviales el cultivo de temporal es anual y continuo (Coe y Diehl 1980b: 141-142, 74). Estas proporciones, observadas en campo durante los años 70 en contextos de siembra con espeque (coa), sin arado animal o mecánico, son de cualquier forma más bajas que la proporción usada por Sanders de 1/5 hasta 1/6 (Sanders 1953: 58 - vea arriba). Un ciclo similar está observado por Drucker en los años 50 en los alrededores de La Venta, Tabasco, con un periodo de cultivo durante 2 a 3 años, seguido por un periodo de descanso de 4 (proporción $\frac{1}{2}$) (Drucker y Heizer 1960). Es evidentemente difícil evaluar las cualidades respectivas de los suelos arenosos y arcillosos en y alrededor de los domos salinos de la región de San Lorenzo y de La Venta con las paleodunas y mesetas de nuestra área de estudio. Por lo tanto tendremos en cuenta que la rotación de parcelas puede haber sido una práctica en tiempos prehispánicos.

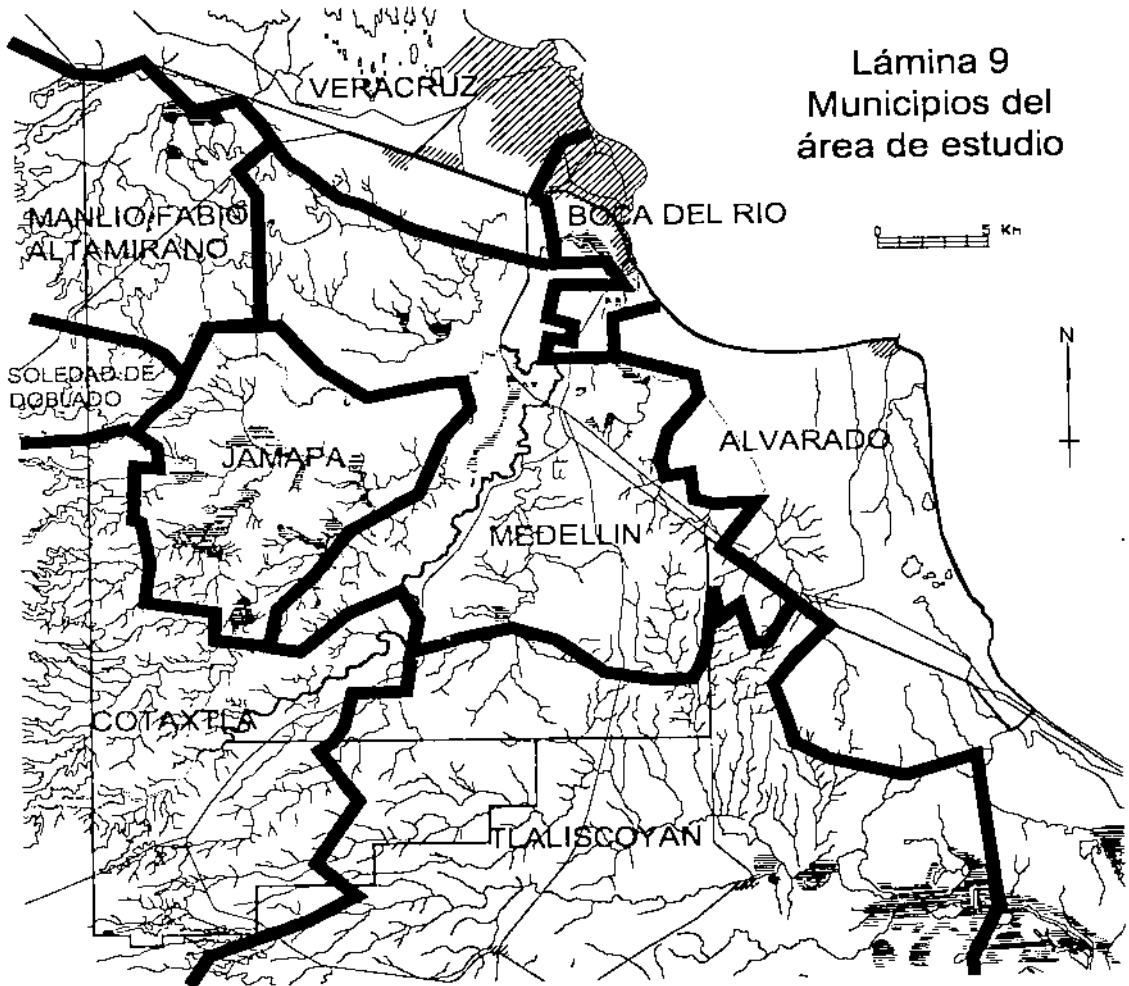
⁵⁷ Dirección General de Estadística 1936: 9-10: censo de 1930: superficie del estado: 71,896 km², superficie agrícola 51,004.52 km²; superficie de labor 12,893.29 km², superficie cultivada 4,203.59 km², superficie cosechada: 3,634.11 km².

F. Distribución de la población sobre el paisaje

Para fines de comparación analizaremos la distribución y densidad de la población actual en el territorio, a partir de datos de los censos de INEGI y de nuestras propias observaciones en el terreno. Nuestro interés principal está en la organización espacial de la población agrícola, que sería la composición de nuestro caso prehispánico, y que hasta hace poco era la predominante de la región (junto con los ranchos ganaderos). Esta situación está cambiando rápidamente, por los factores combinados del crecimiento de la zona conurbada Veracruz-Boca del Río (con sus posibilidades de empleo en la industria y el comercio), la fragmentación de las parcelas, los altos gastos de la explotación comercialmente redituable, los bajos precios de venta y el cambio en el artículo 27 constitucional, que permite a los ejidatarios vender sus terrenos (a ciudadanos ansiosos de tener una residencia de verano).

Nuestra área de estudio abarca los municipios actuales de Medellín y Jamapa, así como partes de los de Manlio Fabio Altamirano, Tlaliscoyan, Cotaxtla, Veracruz, Boca el Río y Alvarado (Lámina 9). Los últimos tres son municipios cercanos a la costa, y las áreas que están incluidas en nuestro recorrido corresponden a dunas consolidadas y planicies anegables; el sector Veracruz-Boca del Río está casi totalmente urbanizado, y el tramo cercano a la playa entre Boca del Río y Antón Lizardo se está lotificando intensivamente. El municipio de Jamapa abarca principalmente terrenos aluviales, con partes de planicies anegables y lomeríos calizos, mientras el municipio de Medellín consiste en aproximadamente un tercio de terraza aluvial, una mitad de lomeríos (sedimentarios y palcodunas), y un quinto de planicies anegables; estos municipios son tradicionalmente agrícolas, pero por la buena infraestructura y el mejor nivel escolar, se observa que en los últimos diez años hay una neta tendencia a que los jóvenes vayan a buscar trabajo en la ciudad de Veracruz o a la planta Hérdex de Los Robles, mientras migrantes están llegando para ocupar terrenos baratos accesibles por la venta de ejidos, incrementando la población de los núcleos de asentamiento. Manlio Fabio Altamirano corresponde a terrenos de lomeríos sedimentarios, con algunas planicies anegables; últimamente la población se ha visto incrementada en los núcleos de Santa Rita, Mata Loma y Manlio por obreros de la zona industrial (TAMSA – desde 1954, ALUMSA y la zona industrial Bruno Pagliai –

Lámina 9
Municipios del
área de estudio



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

desde 1972). Las partes que nos corresponden del municipio de Cotaxtla y Tlaliscoyan son principalmente mesetas de tepetate; estas predominan en todo el municipio de Cotaxtla (donde parte de la población es activa en la explotación petrolera de Matapionche), pero en el caso de Tlaliscoyan hay terrazas aluviales más al sur y paleodunas más al este de nuestra área.

Cuando vemos a continuación los datos de censos municipales, podemos tomar en cuenta las siguientes equivalencias, ordenados en relación al tipo de terreno predominante de mayor a menor potencial agrícola:

- Jamapa: característico para terraza aluvial,
- Medellín y Tlaliscoyan: municipios con partes de terraza aluvial, partes de paleodunas y mesetas (mixtas), y acceso a algunos bajos,
- Manlio Fabio Altamirano: característico para lomas sedimentarias,
- Cotaxtla: característico para mesetas calizas.

En las terrazas aluviales, consideradas terrenos de primera calidad, la población tiende a ser dispersa, con cada ejidatario viviendo sobre su parcela que explota a lo largo de los años, en una casa construida de preferencia encima de un montículo arqueológico como protección contra las anegaciones. El tamaño promedio de las parcelas es de 6 a 9 ha por agricultor, tanto ejidatarios como pequeños propietarios⁵⁸. Se abastecen de productos comerciales (café, azúcar, manteca, tabaco, cerveza, caña, y más recientemente refrescos) en tendajones ubicados sobre el camino real, o van hasta los pueblos que crecieron alrededor de estaciones de ferrocarril, como El Tejar o Paso del Toro⁵⁹. En los ejidos que tienen menos o ningún terreno aluvial, sino partes de lomerío (terreno de segunda, menos productivo) y de planicie anegable (terreno de tercera, bueno para potrero), los ejidatarios se reparten cada año una partida de lotes de tamaño proporcional (poco de primera, más de segunda, mucho

⁵⁸ González et al. (1967) citan un promedio de 6.5 - 9 ha en 17 municipios del Centro de Veracruz, que incluyen los 6 que tocamos en nuestra área de estudio; Andrade (1991: 160) en un ejido del municipio de Jamapa reporta parcelas de 6 ha por dotación; Nahmad et al. (1993: 126-143) reportan para los municipios de Jamapa y Medellín parcelas de 5-6 ha en ejidos que consisten predominantemente de terrazas aluviales (como el ejido de Jamapa o Las Puertas), parcelas de 7-8 ha en ejidos con terrenos de primera, segunda y tercera (como Los Arrieros, Medellín, La Javilla, Rincón de Jamapa) hasta parcelas de 13 ha en terrenos de lomeríos (como San Miguel).

⁵⁹ Hasta 1940 estaba el Alvaradito, de vía angosta; después se instaló la nueva línea de vía ancha.

más de tercera), lotes que no necesariamente deben ser contiguos ni son los mismos cada año (en el caso de los terrenos de segunda y tercera, dependiendo de la planeación de obras comunales de desbroce de monte). La estrategia consiste en sembrar algún cultivo comercial en el terreno bueno (para tener un excedente con el que adquirir los productos comerciales), sacar una cosecha de temporal en el terreno de segunda y tener sus cabezas de ganado en el terreno de tercera. En este tipo de entorno, y debido a la particular estrategia de explotación de los recursos, los habitantes tienden a aglomerarse en pequeñas rancherías, generalmente en la parte alta de una de las lomas más amplias.

Estos patrones diferenciales de asentamiento humano se reconocen a simple vista en la distribución de las unidades habitacionales en los planos topográficos 1:50,000 (INEGI 1984a-d), y se observaron en el campo hasta bien entrados los años 80, hasta que el crecimiento urbano y las mejoras en la educación y la infraestructura empezaron a cambiar el modo de vida. No se reflejan en los censos de población, puesto que estos no diferencian entre localidades de asentamiento nucleado o disperso.

Los cuadros que incluimos a continuación provienen de los censos de población para cuatro municipios Medellín, Jamapa, Manlio Fabio Altamirano (abreviado MFA en el cuadro de la Figura 8) y Cotaxtla; a la derecha añadimos unos porcentajes derivados de estos datos, que nos parecen interesantes para futura referencia a la ocupación prehispánica. Se reportan los datos de 1940, 1960, 1970 y 1980, cuando los municipios eran aún en gran parte agrícolas, con todavía el 60 % de la población registrada como agricultores en 1980. Antes de 1940, la mayor parte de nuestra área de estudio consistía aún en haciendas de ganado, con ocasionales zonas algodonerías (Hacienda de Paso del Toro y Hacienda de la Cuyucuenta), las cuales tenían muy bajas densidades de población (Chávez 1965). Con el reparto de tierras en el transcurso de los años 40 y 50, el área se empezó a poblar de nuevo. Para fines de comparación se incluyen los datos del censo de 2000, que refleja una situación mucho más urbanizada.

1940	total pobl.	pobl.cab.	% en cab.	superficie	no.vivien.	vivien./km2	pobl/km2	pers/casa	ha /vivien.
Cotaxtla	6886	337	4.9	525	1291	2.46	13.12	5.33	40.67
Jamapa	3305	636	19.2	91	633	6.96	36.32	5.22	14.38
MFA	7353	1322	18.0	210	1606	7.65	35.01	4.58	13.08
Medellín	9413	581	6.2	438	2038	4.65	21.49	4.62	21.49

Cálculo de no. de viviendas derivado de no. de familias.
Dirección General de Estadística 1943

1960	total pobl.	pobl.cab.	% en cab.	superficie	no.vivien.	vivien./km2	pobl/km2	pers/casa	ha /vivien.
Cotaxtla	10068	sin dato	sin dato	659.68	1646	2.50	15.26	6.12	40.08
Jamapa	4550	sin dato	sin dato	163.68	808	4.94	27.80	5.63	20.26
MFA	10756	sin dato	sin dato	224.55	1938	8.63	47.90	5.55	11.59
Medellín	15151	sin dato	sin dato	370.14	2779	7.51	40.93	5.45	13.32

1970	total pobl.	pobl.cab.	% en cab.	superficie	no.vivien.	vivien./km2	pobl/km2	pers/casa	ha /vivien.
Cotaxtla	11485	1101	9.6	659.68	1869	2.83	17.41	6.14	35.30
Jamapa	6492	1234	19.0	163.68	1105	6.75	39.66	5.88	14.81
MFA	15270	4007	26.2	224.55	2663	11.86	68.00	5.73	8.43
Medellín	18637	2521	13.5	370.14	3328	8.99	50.35	5.60	11.12

1980	total pobl.	pobl.cab.	% en cab.	superficie	no.vivien.	vivien./km2	pobl/km2	pers/casa	ha /vivien.
Cotaxtla	16420	2814	17.1	659.68	2913	4.42	24.89	5.64	22.65
Jamapa	9935	2087	21.0	163.68	1805	11.03	60.70	5.50	9.07
MFA	19982	3574	17.9	224.55	3679	16.38	88.99	5.43	6.10
Medellín	25436	4754	18.7	370.14	5092	13.76	68.72	5.00	7.27

INEGI
1985

2000	total pobl.	pobl.cab.	% cab*	superficie	no.vivien.	vivien./km2	pobl/km2	pers/casa	ha /vivien.
Cotaxtla	18920	sin dato	0	659.68	12453	18.88	28.68	4.4	5.30
Jamapa	9969	sin dato	37.5	163.68	6699	40.93	60.91	4	2.44
MFA	29580	sin dato	22.4	224.55	13980	62.26	131.73	3.9	1.61
Medellín	35171	sin dato	57	370.14	23938	64.67	95.02	3.9	1.55

*= porcentaje de población en asentamientos de >2500 hab.
<http://www.inegi.gob.mx/entidades/espanol/fver.html>

Fig. 8. Estadísticas de población en 4 municipios, de 1940-2000.

Es interesante observar en primer lugar la baja densidad de población: particularmente relevantes son los datos de 1940 y 1960, cuando aún no se daba el boom industrial y poblacional de Veracruz-Boca del Río: 13-15 personas/km2 en los terrenos pobres de

Cotaxtla⁶⁰, 28-36 personas/km² en las terrazas aluviales de Jamapa; las mayores densidades se dan en Medellín (terrazas aluviales y palcodunas) y en Manlio Fabio Altamirano (lomas sedimentarias, respectivamente 35 a 48 personas/km²).

En los municipios de Cotaxtla y Jamapa, en 1970, el 98 % de la población todavía vivía en localidades de menos de 500 habitantes⁶¹. Hay que recalcar que esta cifra refleja la densidad de ocupación dentro del conjunto de la ranchería o ejido, pero que no todas estas personas viven en una sola aglomeración. Como punto de comparación es útil recordar que Sanders (*et al.* 1979: 35-39) en su estudio del Valle de México considera que la concentración más baja de cerámica en superficie (*scanty-to-light*) corresponde a un asentamiento pequeño (*compact ranchería*) con densidades de 200-500 personas/km² (o 2-5 personas/hectárea).

Los datos que nos parecieron interesantes derivar de estos censos y que utilizaremos para comparar con los resultados arqueológicos, son el número de viviendas por km² y el promedio de habitantes por vivienda. El número de casas varía de menos de 2.5 a más de 16 por km² entre 1940 y 1980, mientras el número de habitantes se mantiene entre 5 y 6 personas (en el censo del 2000 es notorio el incremento de viviendas, asociado a una reducción del número de miembros de la familia, consecuencia de la modernización de la sociedad). Por otra parte, la cantidad de hectáreas disponibles por vivienda varía de 40 ha en áreas de lomas de caliza (Cotaxtla) a 12 ha en áreas de mayor rendimiento, en el periodo 1940-1960. Esta proporción baja significativamente en los años 1980, a 22 ha y 7-9 ha respectivamente. Es interesante recordar que la parcela individual agrícola (ejidal y de pequeña propiedad) anda por estas últimas cifras (vea arriba), por lo que hay cierta congruencia entre el promedio abstracto que sacamos y el tamaño real de los predios en los últimos 20 años. Las proporciones derivadas del censo del año 2000 ya no son representativas, por el impacto del urbanismo contemporáneo de Veracruz-Boca del Río.

⁶⁰ La población del Municipio de Cotaxtla se incrementa fuertemente a partir del establecimiento de la estación PEMEX de Matapionche a finales de los años 60 y repunta cuando se transforma en el complejo procesador de gas en 1992 (http://www.gas.pemex.com/seccion_frame.asp?noticia_id=691&seccion_id=299). Esta población de obreros y empleados industriales afecta el cálculo de hectáreas / vivienda para el cuadro del año 2000.

G. Organización de la explotación de recursos

En veinte años de trabajo de campo (1981-2001) fue posible observar y recabar informaciones sobre el modo de vida de los agricultores de nuestra área de estudio. Acotaremos los datos que nos parecen relevantes para nuestro presente análisis.

El maíz se siembra muchas veces junto con calabaza y pipián (chilacayote) en una parcela no lejana de la casa. La tierra está preparada por roza y quema a fines de abril, y se siembra cuando empieza el agua, antiguamente entre el 3 de mayo (día de la Santa Cruz) hasta el 15 de mayo (día de San Isidro Labrador), según como estuviera la luna (hoy día las lluvias empiezan hasta bien entrado junio)⁶². El camote, la yuca y el ajonjolí se siembran al mismo tiempo, muchas veces en un rincón de la milpa, y el conjunto se cosecha hacia noviembre. Sobre la misma parcela, después de la cosecha de temporal, se siembra frijol, lo que tiene como efecto de regenerar el contenido de nitrógeno en la tierra. Alrededor de las casas hay árboles que dan sombra y privacidad al solar, además de ser útiles (frutales: para nombrar solo los nativos: zapote chico, domingo, mamey, cacaniño, negro, papaya, ilama, nanche, jobo, guayabo, guanabana, ciruela, guaya, anona, caimito, chirimoya, marañón, piñanona, cacao; útiles para construcción, herramientas o ebanistería: cedro, moral, suchquahuil y cañamazo), además de hule, algodón, ixtle para hacer pita, y flores (estas últimas siempre punto de orgullo del ama de casa). A un lado del solar está el cuadro de hortalizas (chile, tomate, chayote, chaya, hierbas de olor y de curación) protegido por una cerca de crucetas o nopales. Los animales domésticos son pocos: aves de corral (gallinas, totoles, a veces guineas), unos cochinos (de los "corrientes" – negros, o de los "finos" – blancos), también abejas (enjambres de monte capturados y traídos a la casa). Muchas veces tienen algunas cabezas de ganado para la leche (y como seguro contra gastos imprevistos), aunque el agricultor típico no pasa de 3 a 5 animales.

⁶¹ en 1930 el 90 % de la población del Estado de Veracruz todavía vivía en localidades de menos de 300 personas (Dirección 1936)

⁶² Si bien era frecuente la yunta de bueyes, antes de 1950 todavía había muchos que sembraban con espeque (antes de 1850, vea Sartorius 1961: 174, luego vea Francisco R. Artigas quien en 1870 lamenta que no se usara la yunta – en Chávez y Florescano 1965: 254 – Doc. 29). Según informantes, los primeros tractores

Aparte de esta producción "domesticada", hay todavía un importante aporte de cacería y recolección en la alimentación, que está repartido entre los distintos miembros de la familia. Las mujeres hacen la recolección de hierba mora cuando van a lavar ropa al río, y cuando van a traer leña, buscan junto a la milpa quelite, verdolaga, hongo de milpa (huitlacoche), flor de calabaza (esto es en tiempo de lluvias, cuando todavía no se da la cosecha); en tiempo de seca hay nopal, cruceta, borrego de cardón (una *Bromelia*), flor de cocuite, flor de colorín, flor de izote, ciruela (típicas comidas de cuaresma -- que corresponde al periodo cuando las reservas del año anterior empiezan a escasear); también son las mujeres que recogen las chicatanas (hormigas grandes), de las que se come el abdomen. Los niños son los que traen los camarones burritos (que se encuentran en las hierbas de la orilla del río), cortan jiniquil, buscan huevos de aves silvestres y cazan iguanas y tilcampos (iguana negra de cresta) con charpe (tirador).

La cacería y la pesca están reservadas para los hombres, y es una actividad de tiempo de seca, principalmente. En el río se pescan las acamayaz (langostino) y las jaibas de noche, con nasas (trampas de bejuco o de otate) o chuzo (harpón); con atarraya (red circular) y tendal (red alargada) se pesca robalo, mojarra blanca y prieta, guavino, y se recolecta a mano la almeja de río. En las lagunas y pantanos de agua dulce hay tortuga pinta, tres lomos (guaruso o chachachua) y chopontil, así como angulas y tegogolos (caracol), mientras en las lagunas salobres y los manglares hay ostión, camarón blanco, y cangrejo de mano (la pesca de mar, por otra parte, es dominio de pescadores de tiempo completo: allí no participan agricultores). Hasta hace unos 50 años, los lugareños se acuerdan que había venado (cola blanca y rojo), jabalí, tepescuintle, toche (armadillo), serete (conejo grande), brazo fuerte (oso hormiguero) y mono (aullador y araña); hoy en día queda poca cacería por lo extensivo de los cultivos: solo conejos, tuzas, tlacuaches, iguanas y ardillas, pero hay todavía una gran variedad de aves comestibles, tanto indígenas (pichichis, chachalacas, palomitas moradas, grullas blancas y morenas, codornices) como migratorias (patos y gansos). Aún se atrapan por su canto o vistoso plumaje los ruiseñores, cotorros y calandrias. Tarea de hombres es también erradicar o mantener a distancia los animales

aparecieron en la zona a principios de los años 50. Para los años 1966-67 (González *et al.* 1968: 106, cuadro 39) ya el 81% de los agricultores usan tractor (propio o alquilado) para arar.

peligrosos o dañinos como lagartos, tigres (onza), coyotes, tejones, zorillos y víboras (cascabel y coralillo), y una variedad de pájaros que afectan la milpa (pichos y mirlos). Se protege al halcón, al rere (una clase de águila) y al zopilote, porque atacan a las serpientes y se comen las carroñas (aún es vigente un edicto español que protege a los zopilotes, desde el tiempo en que eran los únicos encargados de la limpieza municipal). Cosa de hombres es además ocuparse de las abejas y bajar de las palmeras el coyol redondo y el coyol real (el coco sería una especie introducida por los españoles).

Un diagnóstico realizado en los municipios de Jamapa y Medellín a principios de los años 1980 reporta una alimentación variada a base de agricultura, recolección y cacería, con un estado de nutrición adecuado tanto en la población adulta como infantil (Proderith 1981). Es solo en años recientes que se empiezan a dar problemas de malnutrición entre los niños, desde que el desayuno de café con leche y picadas con su salsa, cebolla, queso, frijoles y aguacate, ha sido remplazado por una coca y un twinkly wonder (Centro de Salud de El Tejar, comunicación personal, 1990).



Fig. 9 Casa de palma y carreta de bueyes

La casa se construye de maderas que se obtienen en el monte. Los estantes maestros son preferentemente de mangle o de cópite (duran hasta 50 años), el armazón del techo es de otate (caña vaquera – una clase de bambú macizo), el recubrimiento del techo es de palma de manita (apachite, yagua o marachao, que

dura hasta 15 años pero cria bichos en el techo) o de palma de coyol real (que dura solo 10 años). Los amarres se hacen hoy con cuerda de nylon, pero aún se acuerdan los señores cuando era bejuco o pita (de ixtle). Las paredes son de tronco de palma cortado en cuartos, con dos hileras colocadas horizontalmente en el suelo (para contener la tierra del piso), las

otras verticales. Las rendijas se embarran con lodo, y el conjunto se encala, con una franja de color (azul, verde, rosa, amarillo...) en la base de la casa que le da la vuelta a las puertas.



Fig. 10 Interior de una casa

El modelo básico es la casa rectangular de 5 a 12 m de largo por 4 a 6 m de ancho, puertas en el centro de los lados largos, y una ventana en la pared corta hacia el sur, a la que se le adosa un estante que soporta el fregadero. En la parte sur está el fogón (una caja sobre patas, rellena con arena, encima de la cual se enciende el fuego de leña entre tres piedras o tabiques), así como la mesa y las sillas (Fig. 10). El lado norte es para dormir, en catre de yute, con un tapanco para almacenar cosas (herramienta, parte de la cosecha). Muchas veces hay una segunda estructura de las mismas dimensiones adosada a uno de los lados largos de la primera, sin paredes, o solo en el lado norte, que sirve como extensión del área de cocina-comedor y área de actividad (Fig. 10).

La construcción de tal casa, teniendo ya la madera y la palma cortada y lista, es cosa de una semana de trabajo con 7 a 10 hombres (familiares o vecinos) a los cuales hay que dar de comer. Es interesante observar que la lluvia que resbala del techo de la casa tiende a erosionar el patio de tierra apisonada alrededor de la



Fig. 11 Casa de palma pequeña

casa, provocando una erosión diferencial: el área protegida por el techo permanece a su nivel, mientras el solar va bajando, dando la impresión que la casa está construida sobre un basamento artificial (Figura 11).

H. Economía de subsistencia

A través del tiempo, parece haber dominado una economía de subsistencia en las tierras bajas del Centro de Veracruz, aparente resultado de una combinación entre el clima caluroso, la fertilidad de la tierra y la abundancia de cacería y pesca. A nivel histórico, tenemos informaciones al respecto, aunque aluden cada vez a otras poblaciones: no es posible pretender que exista una continuidad histórica directa entre el Clásico y la época actual.

Al momento de la conquista ocupaban el Centro de Veracruz grupos Totonacas (entre el Cazonas y el Antigua) y Nahuas (entre el Antigua y el Papaloapan), que habían interrumpido y remplazado la tradición cultural de los grupos del Clásico (vea capítulo 2). Al respecto del paisaje en 1519 dice Hernán Cortés en su primera carta de relación "Por la costa del mar es todo llano, de muchos arenales que en algunas partes duran dos leguas y más. La tierra adentro y fuera de dichos arenales, es tierra muy llana y de muy hermosas vegas y riberas en ellos, y tan hermosas que en toda España no pueden ser mejores, así de apacibles a la vista como de fructíferos de cosas que en ellos siembran... Hay en esta tierra todo género de caza y animales y aves..."(Cortés 1963: 22).

Fray Bartolomé de las Casas, quien escribe entre 1527 y 1559, es uno de los primeros en vocar una opinión sobre las tierras tropicales que tendrá mucho eco: "... y la razón es, porque aunque todas estas Indias sean abundantísimas de comida, nunca los indios y vecinos de cada provincia tiene, porque no procuran tener, más de lo que para sí en sus casas han menester, y aquello tiene y tenían tan cierto, por los ordinarios buenos temporales, que no tiene miedo de que les ha de fallecer." (Casas 1981: II: 532).

La mayor parte de la población indígena encontrada por Cortés desapareció a consecuencia de las epidemias que plagaron la costa al principio de la Conquista, siendo remplazada por españoles, grupos indígenas del altiplano y negros, traídos para las haciendas azucareras y tabacaleras. El impacto de la población negra es particularmente notoria en los municipios de Medellín y Jamapa, visible no solo en la apariencia de la gente, sino en la supervivencia de nombres de pueblos como Mocambo, Mandinga, Matamba, Mozambique, o de guisos como gandinga y mondongo. En los Apuntes Estadísticos de la Intendencia de Veracruz, redactados a finales de la Colonia, se reporta específicamente sobre la región que nos interesa:

“Se han engañado enormemente los que han dicho y creído desde luego, que la distancia que media desde Veracruz hasta Xalapa y las Villas se compone de un terreno ingrato e incapaz de ningunas producciones; es todo lo contrario: pocas plazas habrá mejor surtidas de todo lo necesario que la de Veracruz; todo el año se hallan en ella ricos tomates, chiles, coles cerradas muy blancas y tiernas, calabazas de castilla y de guinea, excelentes nabos, camotes, yuca y otras raíces propias de la tierra caliente, y todas estas especies y otras se dan a extramuros de la misma ciudad, pero con mucho más abundancia en los pueblos del Tejar, Medellín, y Jamapa y rancherías inmediatas.

Sus montes abundan en ricos zapotillos, los que llaman mameyes; los hay de Santo Domingo, blancos y negros; hay zapotes agrios, anonas, naranjas dulces, agrias, limones, plátanos de todas clases, con otro sin número de frutas silvestres de que abunda toda la tierra caliente, capaces de poderse mantener con ellas los racionales; abunda en estos mismos montes la caza de venados, jabalíes, armadillos, conejos, con otros cuadrúpedos y mucha especie de volatería.

En todas estas inmediaciones se da con abundancia el maíz, frijol prieto, el más tierno y sabroso que se come en el Reino, el que llaman mulato, el carilla, el blanco;” (en Chávez y Florescano 1965: 116, Doc. 1 de 1804).

Alejandro von Humboldt, habiendo visitado la zona entre 1804 y 1805, al final de la época colonial, hace eco de la opinión de Bartolomé de las Casas: “si su desidia [de los colonos],

efecto mismo de la prodigalidad de la naturaleza y de la facilidad con que proveen, sin trabajo, a las primeras necesidades de la vida, no entorpeciese los progresos de la industria..." (Humboldt 1941, II: 301).

La situación no cambió después de la Independencia: Esteban de Antuñano reporta en 1833:

"Las causas particulares que obran contra la prosperidad de Veracruz, existen primariamente en las costumbres de sus naturales, y de la superabundancia del suelo. Ciertamente que casi todos aquellos habitantes, quiero decir, de los que viven fuera de la ciudad de Veracruz, ... no tienen motivo de un roce o comunicación civilizada. A esto se añade que el suelo que pisan es extraordinariamente fértil, los bosques, las lagunas y ríos están cargados de toda clase de animales y vegetales para alimento; todos los días se encuentra el maná sobre la superficie de la tierra, y por esto como que no tienen necesidad, no se ven precisados a trabajar mucho..." (en Chávez y Florescano 1965: 248 - Doc. 25).

Una estrategia aplicada durante el siglo XIX para sacar la costa de su letargo es promover la inmigración de agricultores europeos. Llegan alemanes, franceses e italianos a establecer colonias en la región: algunas tienen éxito (los italianos de Gutiérrez Zamora, o los franceses de San Rafael), otras fracasan como colonia, y los supervivientes se integran en la población local, como en la zona de Córdoba, Camarón y Tlaliscoyan, dejando como herencia algunos apellidos alemanes, italianos o franceses, y los llamados "güeros de rancho".

Carl Sartorius es uno de ellos, joven alemán idealista que llega en 1824 para fundar una colonia en Huatusco. Escribe de los agricultores mestizos de las zonas tórridas:

"They are not fond of hard work, nor have they any need of it, as they have plenty to live upon, if they devote only a few hours a day to agricultural labour. They are good hunters, know the haunts of deers and wild-boars and track the wild turkey. The men tan the deer-skins remarkably well, dye them and make their clothes of them. The women spin and weave cotton. During half the year, there is little or

nothing to be done on the field, the chase is then attended to, or the fibers of the longleaved bromelia pita, or of the maguey are prepared, or cordages and ropes made of it, and sent to market." (Sartorius 1961, Cap. XXII: 181). "Una pequeña milpa no lejos de la cabaña, una docena de bananos en producción, unos cuantos árboles de otros frutos como limón, aguacate (*Laurus*), anona o zapote constituye todo lo que produce la granja. El habitante de la costa no es partidario del trabajo excesivo. (...) El río le da pescado y tortugas; el bosque le proporciona suficiente caza;"(Sartorius 1990: 56).

Para los años 1940, en uno de los diagnósticos que antecede a la introducción de los programas científicos de mejora del campo, se reporta todavía lo siguiente: "Para cultivar una o dos hectáreas en temporal y otras tantas en tonamil, el arado tiene un aprovechamiento mínimo y resulta antieconómico, y aun debemos agregar que en las zonas más incomunicadas es raro el agricultor que siembre más de una hectárea, con lo que le basta para cubrir con holgura sus necesidades familiares y para la alimentación de un par de cerdos y de algunas aves de corral..." (Peña 1946: 32).

En los años 1950 se establece el Campo Experimental Cotaxtla de la Secretaría de Agricultura y Ganadería en el Municipio de Medellín, con el objetivo de mejorar la producción agrícola. En un diagnóstico de 1985 (Martínez 1985) se indica que los investigadores pudieron aumentar notoriamente la producción del maíz, mejorando la semilla y aplicando fertilizantes e insecticidas, logrando cosechas de hasta 4 o 5 toneladas por hectárea en siembras experimentales. Sin embargo, a pesar de su experta asesoría, los rendimientos en las parcelas ejidales no son tan exitosos como los del campo experimental. La situación promueve una investigación para averiguar la razón por la que los productores locales no obtienen los mismos rendimientos. De su encuesta resulta lo siguiente: "en la comunidad se cuestionó a los agricultores sobre su interés para obtener una mayor producción, teniendo una respuesta en la mayoría de los casos, que la cosecha obtenida es suficiente para ellos y sus familias y en caso de llevar al mercado parte de la producción es solo para adquirir materiales que no se producen dentro de las unidades familiares de producción. La cosecha de los cultivos básicos es para el consumo familiar y de los

animales. El ingreso obtenido de los cultivos comerciales es para mantener el equipo agrícola y formar el fondo de ahorros." (Andrade 1991: 223). Otro diagnóstico, esta vez por parte de la Secretaría de Recursos Hidráulicos en el marco de un programa de desarrollo del trópico húmedo, también reporta la existencia de una economía de subsistencia de tipo mixto, con cultivos básicos, frutales y hortalizas, recolección de flora silvestre y cacería (Proderith 1981:3).

I. Resumen

Los datos que retomaremos aquí son los siguientes:

- la configuración del territorio actual parece haberse establecido hacia 3000 a.Cr., con condiciones climáticas y edafológicas no disímiles a la época actual. Una diferencia es que los volcanes (Pico de Orizaba y San Martín) estuvieron activos hasta el siglo XVI y XVII;
- en las tierras bajas del Centro de Veracruz predomina un clima tropical con lluvias abundantes en verano y escasas en invierno, que por un lado normalmente provee los 3 a 4 meses de humedad de suelo necesaria para el cultivo de temporal (a pesar de la alta evaporación) y por otra parte ocasiona primaveras secas útiles para el sistema de roza y quema;
- dentro de nuestra área de estudio se encuentran varias zonas ecológicas, de las cuales solo tres están explotadas actualmente para la agricultura: las terrazas aluviales, las paleodunas y las lomas sedimentarias (la primera con un rendimiento aproximado del doble de las otras dos). Las otras zonas como las dunas consolidadas, las planicies de anegación y la terraza de arenisca tienen un uso ganadero.
- las parcelas cultivadas son de tamaño reducido (del orden de 2 a 3 ha, en propiedades de 7-9 ha por familia de 5 a 6 personas), y permanecen en uso continuo (rotación de cultivos entre los ciclos de verano y de invierno); no hay evidencia clara de un sistema de rotación de parcela para la regeneración de terrenos agotados, salvo en terrenos sometidos a cultivo comercial, intensivo y mecanizado.
- la producción agrícola es mixta (policultivo de carbohidratos, hortalizas y frutales), y está complementada por recolección, caza y pesca; la combinación resulta en una nutrición adecuada;

- el medio provee los recursos necesarios para la construcción de casas, la manufactura de herramientas, útiles y ropa.
- la distribución de la población sobre el paisaje se caracteriza por una densidad baja (inferior a 100 personas por km²), con un asentamiento que tiende a ser más disperso en las terrazas aluviales y más nucleado en las lomas;
- la explotación de los recursos está todavía dirigida básicamente hacia una economía de subsistencia, con cultivos comerciales implementados solo para adquirir productos del mercado. Este patrón parece tener una larga tradición histórica independientemente de la discontinuidad en los grupos asentados en la región.

CAPÍTULO 4

Datos arqueológicos de la cuenca baja del Cotaxtla.

En este capítulo presentaremos brevemente los antecedentes de los trabajos arqueológicos en nuestra área de estudio, que abarca 1,217 km² de la cuenca baja de los ríos Jamapa y Cotaxtla⁶³. En un primer apartado presentaremos los trabajos anteriores, así como los rescates y salvamentos que se vinieron desarrollando paralelamente con nuestro proyecto, y también ubicaremos los proyectos inmediatamente aledaños cuya información es material de comparación directo para nuestros estudios. En un segundo apartado haremos el resumen de las ocho temporadas realizadas en el marco de nuestro proyecto desde 1981, la metodología aplicada y los resultados obtenidos. Esta tesis se basa principalmente en los resultados obtenidos en las temporadas V y VI, pero recurriremos a los datos del conjunto del proyecto, por lo que es importante tener la información sobre el contexto en que se generaron.

A. Investigaciones arqueológicas en el área de estudio, realizadas fuera del proyecto

El interés arqueológico en la zona inicia a fines de la Colonia, cuando se pone de moda la colección de antigüedades. La zona arqueológica que más tempranamente llama la atención es la que se encuentra junto al poblado de El Tejar, conocida como La Joya de San Martín Garabato⁶⁴. Esto se debe a que desde el poblamiento de la Nueva Veracruz a principios del siglo XVII, El Tejar era un centro de producción de ladrillo y teja (de allí su nombre)⁶⁵;

⁶³ Todos los cálculos de superficie están basados en la digitalización a escala real de los planos topográficos a escala 1:100,000 del Departamento de Cartografía Militar (1958, 1959, 1968).

⁶⁴ Se desconoce el origen del nombre (Escalona 1937). Otras fuentes lo reportan como la Olla o la Holla de San Martín Garabato (Dávalos y Ortiz 1953: Fig.1). Hoya se refiere a aljibe o rejolla, y, como se verá adelante, el sitio está circundado por tres aljibes largos, que podrían haber dado el nombre al sitio. Sin embargo, la nomenclatura que prevalece hasta la fecha es "La Joya", nombre oficial del ejido donde se asienta el sitio.

⁶⁵ Quiroz 1804, Apuntes estadísticos de la intendencia de Veracruz (en Chávez y Florescano 1965: 116): "... el año 77 [1777] estaban en corriente los obrajes de cal y ladrillo que llamaban del Tejar, el de Jamapa del Palmar de Cabezas, el de la hacienda del Novillero y la Tejería de Carnaval, en cuyo tiempo no se conocían

estos ladrillos se hacían a partir de barro sacado de los montículos arqueológicos, lo que ponía a descubierto muchos vestigios. Por otra parte, El Tejar era un lugar predilecto de paseo dominguero, donde acudía la gente de Veracruz en carruaje y más tarde en tren, porque después del solazo salitroso de la ciudad amurallada la frescura de las frondosas riberas del río Jamapa proporcionaba un descanso bienvenido (atractivo que los lugareños incrementaban ofreciendo juegos, peleas de gallos y bailes, ... y románticas excursiones a las ruinas).

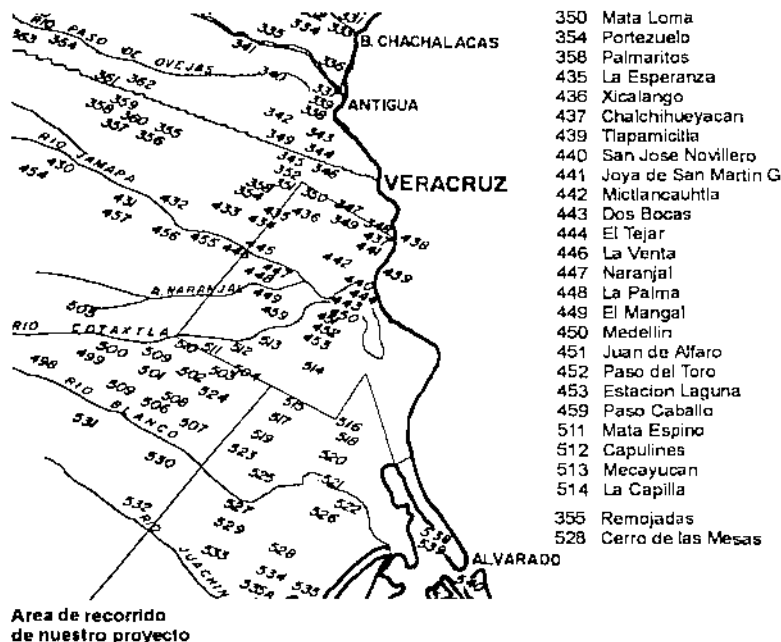
Hermann Strebel reporta piezas provenientes de Medellín, asentamiento español que queda en la orilla opuesta a la zona de La Joya, (así como de Buzón y el vecino Cerro de Cajete, a 2 km al oeste del límite de nuestra área – Strebel 1889: 135, 1893, 1894); también Francisco del Paso y Troncoso adquiere en Medellín piezas para la exposición de Madrid en 1890 (1892: 96, 97). Es probable que las piezas provengan del sitio de La Joya, puesto que no hay zona arqueológica junto al poblado de Medellín.

El sitio de La Joya está luego supervisado por un vigilante (Quintero 1934, 1935, 1943), y estudiado en 1937 por Alberto Escalona, un ingeniero de la Comisión Exploradora. Este último proporciona un primer croquis y realiza sondeos en tres montículos, además de recuperar varias piezas saqueadas por los lugareños, entre ellas dos esculturas de piedra (vea anexo 5, sitios 1 y 2); estima que el sitio puede tener una larga ocupación, desde el Arcaico hasta el Postclásico (Escalona Ramos 1937).

José García Payón reporta La Joya de San Martín en su relación de las zonas arqueológicas del Estado de Veracruz (1945: No. 252, 1971: No. 441). Este autor publica un mapa de sitios arqueológicos en 1971, compilada con base a información de archivos y a sus propios recorridos (estos últimos principalmente en el Centro Norte de Veracruz); dentro del territorio que corresponde a nuestra área de estudio de 1,217 km² reporta 25 sitios. La proyección oblicua de su mapa, la falta de precisión en la ubicación de los sitios y algunos

los que hay hoy en Tlacotalpan y Alvarado, y de los citados anteriores se había surtido esta ciudad [Veracruz] para todos los edificios que entonces tenía, que eran todos los conventos, iglesias y otros de harta consideración, cuyos materiales en lo general venían en carretas tiradas por bueyes que lo ponían al pie de la misma obra, al cómodo precio de 15 pesos el millar, que hoy vale puesto sobre el muelle de 22 a 25".

errores en la numeración (números repetidos o sitios ingresados dos veces con distinto número) hacen difícil el uso de sus datos (García Payón 1971: 510, Fig. 2). En la figura que sigue reproducimos el sector del mapa que nos interesa con la lista de los sitios localizados, sobre el que indicamos la extensión de nuestra área de trabajo (añadimos en la lista de sitios a Remojadas y Cerro de las Mesas como puntos de referencia, ya que quedan fuera de nuestra área).



Tomado de García Payon 1971: 508-509 y Fig. 2.

Figura 12 Plano de localización de sitios de García Payón

Alfonso Medellín Zenil por su parte, todavía como estudiante en 1949, realiza excavaciones en El Infiernillo, sitio del Clásico sobre el margen occidental del río Cotaxtla (Medellín 1949), aproximadamente a la altura del sitio 459 del mapa de la Fig. 12. Allí hace un sondeo en la cumbre de la pirámide mayor, de 25 m de alto, y descubre debajo de un piso de estuco una ofrenda de figurillas de Dioses Narigudo en un cajete. Posteriormente excava

en Remojadas (en 1950) y Loma de los Carmona (1953), sitios que quedan a 6 km al oeste del límite de nuestra área de estudio. La excavación de Remojadas es la que le proporciona la secuencia base para el (final del) Preclásico y el Clásico del Centro de Veracruz.

Jürgen Brüggemann en 1968 hace dos pozos estratigráficos en montículos bajos en lo que llama el sitio de La Joya pero que por su ubicación al oeste de El Tejar en realidad corresponde a la extensión del sitio hacia el oeste en el ejido vecino de Rancho del Padre, reportando los para entonces ya graves perjuicios a los montículos por la actividad de los fabricantes de ladrillo (Brüggemann 1969: 138-173).

Cuando PEMEX coloca el Gasoducto en 1978-1979 la supervisión de los rescates arqueológicos de los sitios de nuestra área corresponde a Héctor Cuevas y Laura Ordóñez en el tramo C-1 (Coatzacoalcos-Santa Fe), entre el Km 329+035 y el Km 388+869. El trazo del gasoducto atraviesa diagonalmente nuestra área de trabajo, desde el extremo norte de la Laguna Camaronera hasta cerca del poblado de Santa Rita, al oeste de Veracruz. El área del rescate interesa el derecho de vía y la revisión del terreno hasta 5 km de ambos lados del trazo. En el tramo C1 los arqueólogos reportan 22 sitios (nos. 6-13, 25-32, 40, 47-51), de los cuales solo uno con estructuras (el C1-28) que fue sondeado, como también el C1-51. Los resultados de estos sondeos no están retomados en el informe final de Rodríguez y García (1980: 45).

Esta es la situación cuando empieza nuestro proyecto de investigación en marzo de 1981, con el objetivo de realizar un estudio general del área de la cuenca baja de los ríos Jamapa y Cotaxtla. Este proyecto tenía su origen en un análisis realizado en julio-agosto de 1979 en las colecciones del Museo de Antropología de Xalapa de unas figurillas típicas de la zona, llamadas "Dioses Narigudos" por Medellín (1960: 69). Habiendo llegado a la conclusión de que la información sobre el tipo de sitio, el contexto y la cronología precisa en que aparecían estas piezas era muy escueta, se propuso iniciar un proyecto de amplia cobertura espacial, con sondeos estratigráficos, para obtener información arqueológica básica sobre el desarrollo de la región en el periodo prehispánico, definiendo los sitios del área y la

secuencia cronológica y cultural. Los detalles sobre el desarrollo de este proyecto se darán en el apartado siguiente.

A raíz de diversas denuncias que hicimos al Centro INAH Veracruz, se realizaron varios trabajos de rescate y salvamento. Debido a los reportes sobre las ladrilleras en las orillas del río Jamapa, Daniel Nahmad e Ignacio León sometieron a finales de 1984 el "Proyecto Rescate Arqueológico de Medellín" para lograr un diagnóstico de deterioro de doce sitios en los municipios de Jamapa y Medellín, y buscar alternativas a la extracción de barro (Nahmad *et al.* 1993); León utilizó los datos de superficie obtenidos en la temporada de 1985 para su tesis de licenciatura, en que propone la existencia de tres tipos de sitios: (1) los centros cívico-ceremoniales, con pirámides y plataformas grandes organizadas alrededor de una plaza (traza urbana), (2) los centros agrícolas administrativos y (3) los habitacionales agrícolas, estos últimos conformados por plataformas bajas dispersas, pero con alguna plataforma de tamaño mayor de función administrativa en los centros subordinados (del segundo tipo) (León 1989, resumen en León 1991). En una segunda temporada de este proyecto, en el invierno 1990-1991, incluyó recorridos de superficie y excavaciones en los sitios de Mozambique y Los Arrieros, pero los resultados no fueron reportados. Este trabajo de León en los municipios de Medellín y de Jamapa es de importancia puesto que cubre el área de la terraza aluvial del río Jamapa que cubrimos en 1981 pero donde no profundizamos. En el presente trabajo recurriremos a sus croquis y cálculos de volúmenes para fines comparativos.

Por su parte, Omar Ruiz realizó el rescate del sitio El Conchal Club de Golf en el poblado de El Conchal en orillas de la Laguna Larga de Mandinga, cuyos resultados fueron publicados (Ruiz 1985). El proyecto Atlas Arqueológico hizo uso de nuestros datos de recorrido para el registro de las zonas (Córdoba 1987), así como para el diagnóstico de sitios arqueológicos en peligro por la extensión de la mancha urbana Veracruz-Boca del Río (Catálogo e Inventario de los sitios, Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas. INAH., México D.F.). Más recientemente, Ignacio León (1999) realizó la averiguación previa de nuestra denuncia de la afectación del sitio vecino a El Conchal Club de Golf antes mencionado, llamado Conchal Norte. En última instancia el

salvamento de este sitio se llevó a cabo por la Dirección de Salvamento del INAH, a cargo de Delfino Pérez bajo la dirección de Luis Alberto López Wario (Pérez *et al.* 2000) (proyecto que asesoramos). En varios montículos, así como en el edificio principal del sitio, una pirámide sobre plataforma, se hallaron ofrendas consistentes de cajetes y figurillas de Dioses Narigudos. Una de las aportaciones más significativas de este proyecto a la secuencia regional fue revelar que el tipo cerámico de la vasija salinera, originalmente considerada diagnóstica del Postclásico, empieza de hecho a aparecer a partir del Clásico Tardío (tesis de Pérez 2002).

El Centro INAH Veracruz realizó otros rescates y salvamentos en obras de infraestructura en la región. A mediados de los años 80 Ignacio León dirigió el rescate del libramiento Paso del Toro - Santa Fe que cruza por en medio de nuestra área en dirección sureste-noroeste (aunque no hay informe de este trabajo). En 1991 el mismo arqueólogo estuvo a cargo del rescate del tramo Cotaxtla-Veracruz de la autopista de cuota que atraviesa el sector noroeste de nuestra área, desde la altura de Cotaxtla hasta Veracruz. De este trabajo se derivó la publicación y el catálogo de exposición de las piezas de la ofrenda de Zacatal (León 1994, 1995) y la tesis de Jiménez y Bracamontes (2000) sobre los tres niveles de ofrendas en la pequeña pirámide del sitio de La Campana, cercano a Zacatal, que consisten en abundantes vasijas y figurillas (la mayoría de tipo Dios Narigudo), así como dos entierros. Más recientemente, León coordinó el rescate del esqueleto de megafauna descubierto en el acantilado de arenisca cercano al sitio de El Bayo (sin publicar). Este proyecto se está ampliando de mediados de 2001 a la fecha con la supervisión por León de la prospección geofísica y sísmica llevada a cabo por encargo de PEMEX, que incluyó excavaciones en el mismo sitio arqueológico de El Bayo, en la terraza de arenisca (en febrero 2002).

Otro proyecto reciente de envergadura fue el Proyecto Cadereyta, dirigido por Patricia Castillo en 2000; supervisó los cambios de trazo del gasoducto PEMEX (originalmente colocado en 1979), que en dos instancias afectaron sitios que habíamos localizados (Salazar e Ixcoalco). Las excavaciones en este tramo y el análisis del material correspondiente estuvieron a cargo de María Eugenia Maldonado (2001a-b), actividades que asesoramos a

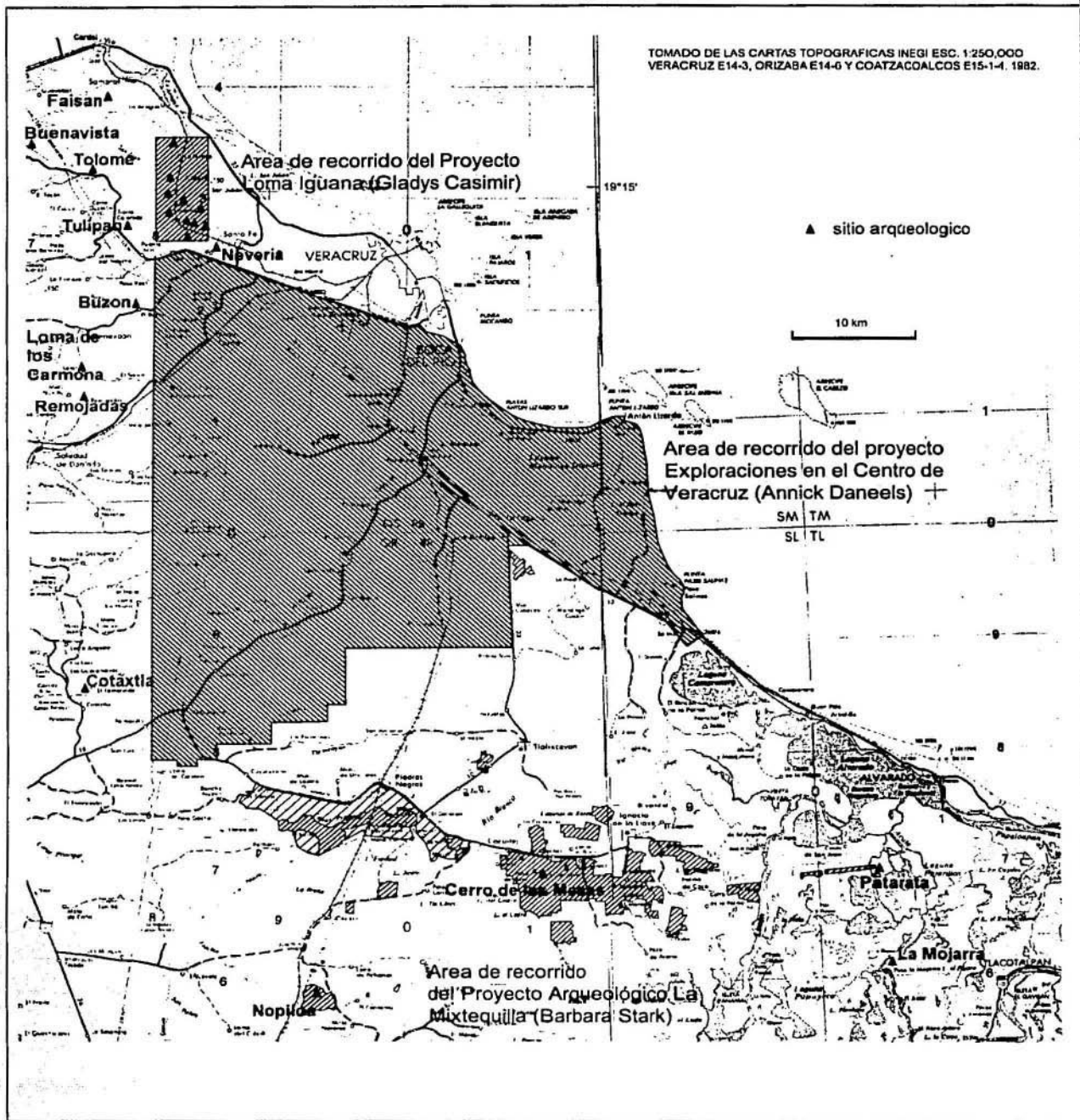


Lámina 10 Ubicación del área de recorrido con respecto a los proyectos vecinos.

solicitud de Patricia Castillo. Los resultados están reportados en un extenso informe (Castillo, coord. 2001); citaremos aquí el hallazgo en un montículo habitacional del sitio de Ixcoalco varias ofrendas bajo piso de cajetes con figurillas de tipo Dios Narigudo (algunos asociados en entierros infantiles).

Entre los proyectos de zonas inmediatamente aledañas a nuestra área están el proyecto Loma Iguana al norte y el Proyecto Arqueológico La Mixtequilla al sur, cuyos datos serán directamente relevantes para fines de comparación. Tomando en cuenta los tres proyectos casi colindantes, la superficie alcanzada aunque de manera discontinua por recorridos arqueológicos recientes excede los 2,000 km².

El área del proyecto Loma Iguana empieza a un escaso kilómetro al noroeste de nuestra zona de estudio. Estuvo dirigido por Casimir, de la Universidad Veracruzana, con 11 temporadas entre 1981-1995, y abarca una superficie de unos 40 km² en la cuenca baja del Río San Juan, afluente del Río Antigua, desde Vargas a la Antigua Veracruz (Lámina 10). Se ubicaron 19 sitios arqueológicos, de los cuales 7 fueron levantados topográficamente: Loma Iguana, El Anacastle, El Hatillo, La Escobilla, El Pocito, El Mango y El Aljibe (los últimos 5 por Ernesto Vargas) (Casimir 1990, 1991, 1992, Casimir y Brizuela 1997, Teramoto 2000: 10, 13 y Fig. 2.1). De este proyecto se derivó una tesis de licenciatura sobre las figurillas (Teramoto 2000). Esta región corresponde a la ribera este del amplio bajo con 17 km² de campos levantados, estudiado anteriormente por Alfred Siemens, con excavaciones realizadas por Mario Navarrete en Nevería, en la zona meridional, en 1982, y en Tulipán, en la ribera opuesta del río San Juan, en 1984 (Navarrete 1982a-b y 1984, Zolá 1986).

Al sur y sureste de nuestra área se extiende el Proyecto Arqueológico La Mixtequilla, iniciado por Barbara Stark de la Arizona State University en 1984 y aún en curso, habiéndose empezado una nueva etapa en 1998. Los bloques reproducidos en la Lámina 10 representan las áreas estudiadas por recorrido intensivo en 1986-1988 (el bloque central más grande, de 40 km², comprende el sitio de Cerro de las Mesas) y en 1989 (los bloques circundantes, en total 20 km², recorridos por Speaker) (Stark *et al.* 2001: 1). En la nueva

etapa del proyecto (Proyecto Arqueológico La Mixtequilla II) de 1998 hasta la fecha, extiende las investigaciones hacia el oeste y suroeste, a lo largo del río Blanco y del río Guerenguito, y hacia el norte, por el río Tlascalcoyan y por el lado este de la carretera a Tlascalcoyan (límite de nuestra área de trabajo), por lo que las áreas de los dos proyectos son ahora contiguas. De los 60 km² de la primera etapa están publicados 12 planos topográficos de 19 sitios con arquitectura formal (Stark 1999) y se hicieron sondeos estratigráficos en 6 montículos habitacionales (Stark *et al.* 2001). De la segunda etapa están los planos de otros 45 sitios en áreas discontinuas, totalizando casi 100 km² (con el recorrido intensivo; hay una pequeña extensión adicional de recorrido extensivo), estudiados en las temporadas 1998-2001 (Stark 1999, 2001, 2002).

Más retirado de nuestra área, pero relevante por encontrarse en la cuenca media del río Cotaxtla, se encuentra el Valle de Córdoba que inicia a escasos 40 km al este-sureste. Este valle fue estudiado por Miranda del Centro INAH Veracruz en distintos trabajos de rescate: en 1991 el tramo de la autopista de cuota Córdoba –Cotaxtla (Miranda *et al.* 1994), luego la Central de Abastos de Amatlán cerca de Córdoba (Miranda 1994), el Parque Industrial Atoyac (Miranda y Daneels 1998, Daneels y Miranda 1998, Daneels 1996a-b) y la ofrenda al arroyo (Besso Oberto y Miranda 1995)⁶⁶. El estudio ha localizado hasta la fecha 52 sitios en 166 km² (Miranda y Daneels 1998: 61).

B. Desarrollo del Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz

El proyecto “Exploraciones en el Centro de Veracruz” que proporciona los datos que aquí se manejarán, se inició en marzo de 1981, con un Crédito para estancia corta en el extranjero del Fondo Nacional de Investigaciones Científicas (NFWO) de Bélgica (marzo-agosto 1981), complementado con una beca de Intercambio Cultural México-Bélgica financiado por la Secretaría de Relaciones Exteriores de México y el Bestuur voor Internationale Culturele Betrekkingen, Ministerie van Nationale Opvoeding en Nederlandse Cultuur (luego transformado en Vlaams Commissariaat voor Internationale Culturele

⁶⁶ Esta ofrenda al arroyo tiene cierta semejanza con un hallazgo realizado anteriormente en el vecino ojo de agua donde nace el río Atoyac (Cotaxtla) Arellanos 1980.

Samenwerking), hasta enero 1987. A partir de septiembre 1981 se obtuvo un contrato de Aspirante del Fondo Nacional de Investigaciones Científicas de Bélgica (1981-1985). Con este apoyo, además de un Crédito a Investigador para las excavaciones de 1984, se realizaron las primeras 4 temporadas, de las que se derivó la tesis de Doctorado en Arqueología (1987). En 1988-1990 se obtuvo un nuevo financiamiento de estudio postgraduado como Investigador (Aangesteld Navorser) del Fondo Nacional de Investigaciones Científicas (NFWO) de Bélgica, con el que se llevaron a cabo las dos temporadas siguientes.

Después de un intermedio 7 de años, participando en excavaciones y análisis cerámico en proyectos del Instituto Nacional de Antropología e Historia en Tajín (1991-1992), Teotihuacan (1993-1994) y el valle de Córdoba (1995-1996), se retomó el proyecto en 1998, ya como miembro del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, realizándose otras tres temporadas, las últimas dos con un financiamiento CONACYT a proyecto individual H 27793. A continuación veremos un breve resumen de las distintas temporadas, sus objetivos, metodología y resultados.

Temporadas I-III, 1981-1983: recorrido extensivo

Las primeras tres temporadas tuvieron como objetivo hacer un recorrido extensivo en la cuenca baja de los ríos Jamapa y Cotaxtla que confluyen a poca distancia de su desembocadura. Tomando en cuenta la escasa información arqueológica en la región y las características del terreno, donde predominaban parcelas agrícolas y pastizales que proporcionan perspectivas abiertas, se optó por hacer un recorrido sistemático extensivo con el fin de localizar los sitios con montículos visibles en superficie sobre el mayor área posible. Esta opción se prefirió sobre un recorrido intensivo en una superficie reducida, para obtener un panorama general de los distintos tipos de sitios y de su distribución en el paisaje, y de la variación en el material cerámico asociado. Para hacer los recorridos contamos primero con fotos aéreas escala 1:80,000 de la Defensa del Territorio Nacional Veracruz 17a, de 1979, que remplazamos pronto por fotos 1:20,000 de la Compañía

Aerofoto Mexicana, S.A.R.H. C.P.N.H. Río Atoyac, obra 2711, con el vuelo el 9 de noviembre de 1980, esto es unos escasos seis meses antes de que iniciara el trabajo de campo.

La primera temporada se realizó en las terrazas aluviales de los ríos Jamapa y Cotaxtla, cubriendo 126 km² de terreno en 39 días de trabajo en mayo, junio y agosto 1981 (Lámina 11 a). El recorrido se hizo por parcela, observando distancias entre 20-70 m, ya que se trataba de terrenos agrícolas que se estaban preparando para la siembra, por lo que había buena visibilidad de superficie. Sin embargo, la mayor parte del material se obtuvo de las ladrilleras que venían explotando el barro de los montículos, desechando los tiestos en montones a intervalos regulares. El deterioro de la mayoría de los montículos estaba muy avanzado, y para inferir el tamaño original al realizar el croquis de las estructuras tuvimos que recurrir a la información de los dueños de parcela y a la ubicación de las áreas de secado y quemado de ladrillo más antiguas y exteriores⁶⁷.

La segunda temporada cubrió en 66 días de trabajo entre abril y julio 1982 el área de casi 400 km² comprendida entre el límite de la terraza aluvial del Jamapa hasta la carretera vieja Veracruz-Xalapa al norte, el mar y el río Cotaxtla al este y el paralelo que atraviesa el poblado de Manlio Fabio Altamirano por el oeste (Lámina 11 b). Esta extensión respondía al objetivo de extender la prospección hacia los límites del proyecto de Casimir en la zona

⁶⁷ La producción de ladrillo en la región es una actividad artesanal que sigue un proceso regular: el dueño de una parcela renta un montículo a unos trabajadores de la sierra (vienen en familia y viven en un jacal que erigen en el área de trabajo). En la orilla del montículo cavan un pozo de agua (sin brocal) y acomodan un espacio plano alargado donde van a acomodar el ladrillo para secar; el eje de este espacio está orientado hacia el frente de trabajo. Empezan a sacar el barro, haciendo cortes casi verticales, "rebanando" el montículo. El barro se humedece y si hace falta se mezcla con arena de río. Se prepara la pasta y se aplasta en un molde rectangular para seis tabiques o ladrillos. Estos se ponen a secar en dos largas hileras paralelas, acomodándolos de atrás hacia adelante. Cuando se endureció el ladrillo se acomoda en muretes en las orillas de las áreas de secado (en caso de lluvia estos muretes se pueden tapar con nylon). Cuando hay suficientes ladrillos (entre 8 y 15 millares), se avisa al quemador que viene y dirige la construcción del horno cuadrangular y prende y controla el fuego. A medida que avanza la extracción, los espacios de secado y de quemado se van acercando a la nueva área de trabajo. Por lo tanto, el área de secado y de horneado más antiguo indican el límite del montículo original. Estos elementos se encuentran normalmente en el eje del alineamiento del área de secado, en el extremo opuesto a la zona de trabajo activa. La primera área de secado se puede reconocer por ser muy nivelada y tener poca vegetación a comparación con los alrededores inmediatos (su uso como área de secado completamente libre de vegetación, expuesto al solazo y regado de arena -para que no se peguen los ladrillos húmedos en el suelo- retrasa la regeneración de la vegetación); el horno se reconoce porque generalmente quedan las huellas de la base cuadrangular con restos de tabique vitrificado.

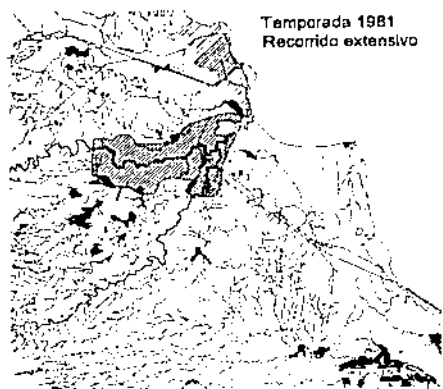


Lámina 11 a

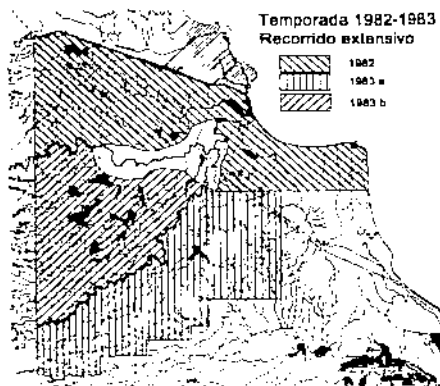


Lámina 11 b

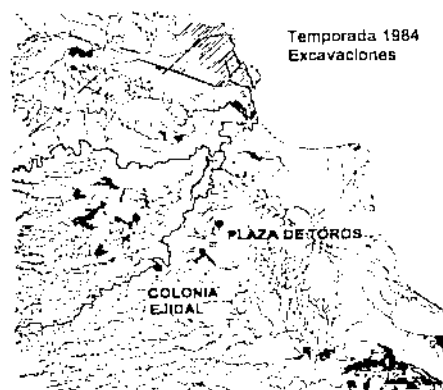


Lámina 11 c

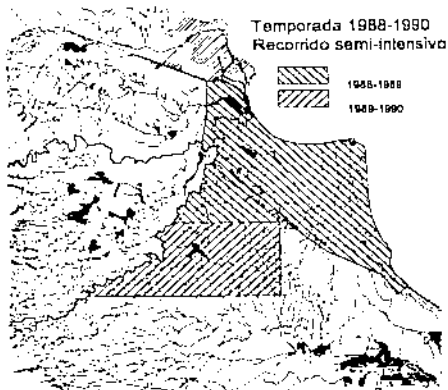


Lámina 11 d

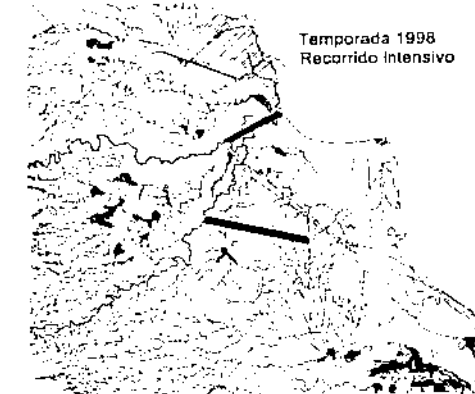


Lámina 11 e

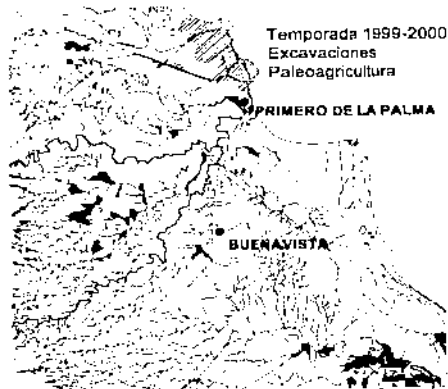


Lámina 11 f

de Vargas. La tercera temporada de 123 días de trabajo entre marzo y junio 1983 abarcó el área de casi 650 km² al sur del río Jamapa y al este del río Cotaxtla hasta el mar, hasta el límite de cobertura del vuelo a escala 1:20,000 (esto por razones puramente prácticas) (Lámina 11 b). En ambas temporadas se volvió a cubrir parte del área recorrido en 1981 para asegurarnos de no omitir parcelas. Por lo tanto el área total cubierto en 1981-83 es inferior a la suma de las tres temporadas, y corresponde a 1,115 km². La extensión hacia el sur durante la tercera temporada respondía al deseo de acercarnos a los límites del proyecto de Stark que estaba iniciando en 1983. Al final de esta temporada, tuvimos el apoyo de Yamile Lira López durante 32 días de recorridos.

En estas temporadas se sistematizó el método de prospección que se había empezado a usar a finales de la primera temporada, puesto que los recorridos atravesaban lomeríos y planicies anegables, los cuales en gran parte estaban convertidos en potreros. Había amplias perspectivas, pero poca visibilidad de superficie (por la cubierta de zacates inducidos – generalmente "Estrella Africana").

En vista de estas características se diseñó una sistemática de recorrido extensivo por medio de transectos espaciados de 400 m, ya que se estimaba que normalmente era posible detectar un montículo, aún de poca elevación, hasta 200 m de distancia a cada lado del transecto. Para fines prácticos se realizaba el recorrido de cuatro transectos norte-sur contiguos de 2.4 km de largo, regresando al punto de partida al final (donde se había dejado el carro al principio del día). Se sistematizaron así itinerarios de 12 km diarios, cubriendo de esta manera bloques de 4.5 km² (área sombreada en gris en la figura 13 abajo).

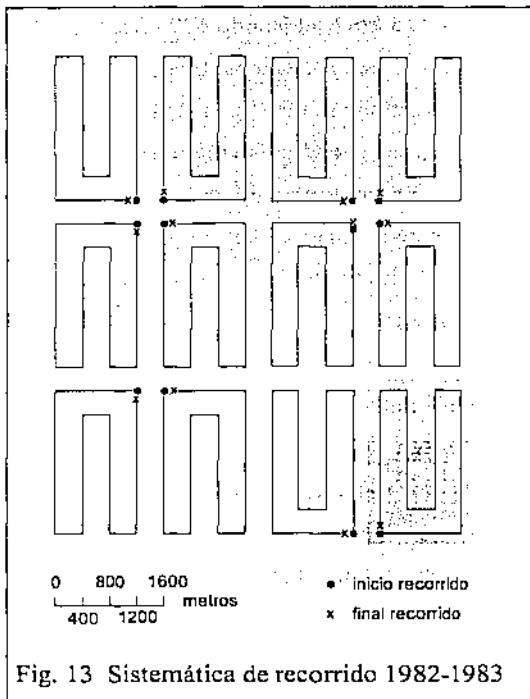


Fig. 13 Sistemática de recorrido 1982-1983

Los trayectos se apuntaban con antelación en la foto aérea (en cada foto a escala 1:20,000 cabían normalmente uno o dos recorridos contiguos). En el campo se seguía el trazo proyectado, hasta ubicar algún elemento de interés: a este momento se desviaba del transecto para controlar si el elemento era arqueológico, y en caso afirmativo localizar el punto en la foto, con cifra o letra (vea abajo), hacer el registro en la libreta y si era posible una recolección selectiva con fines de fechamiento (dando preferencia a tipos diagnósticos de vasijas y figurillas de barro, principalmente, pero procurando muestrear la variedad de tipos visibles en superficie). Después de hacer el registro del o de los elementos, se

regresaba al trazo del transecto y se continuaba con el recorrido.

La sistemática de registro era la siguiente para las tres temporadas. Cada recorrido recibió como clave un número romano (numeración corrida en las tres temporadas, de I a CCXXVIII), cada hallazgo se indicaba directamente en la foto con una letra (si había recolección de superficie) o una cifra (si no la había). En el diario de campo se describían las características de los hallazgos de acuerdo con las mismas claves de letra o cifra: tipo de hallazgo: concentración de material en superficie (cantidad, concentración) o montículo (tamaño, orientación), tipo de vegetación, uso actual, grado de deterioro, y, si se conseguía la información en campo, tipo de propiedad, nombre del propietario y municipio (sino se obtenía a posteriori de planos catastrales). De ser necesario se hacía un croquis del elemento con respecto a puntos de referencia (límite de parcela, río...), en caso que no quedara claro en la foto aérea. Cuando lo ameritaba el caso, se sacaban fotos.

De esta manera se cubrió entre 1981 y 1983 un área de 1,115 km², ubicando 177 centros, distinguiendo 10 centros grandes, 54 centros medianos y 113 centros chicos. Estos se diferenciaban principalmente con base en la altura de la pirámide mayor (resp. 15-20 m, 8-12 m, y menos de 6 m), pero se observaba que los centros más grandes tenían un mayor número de plazas (espacios delimitados por arquitectura). En los centros ubicados en estas tres primeras temporadas solo se identificaron 13 (posiblemente 14) canchas de juego de pelota. Además se identificaron 11 estructuras grandes aisladas (pirámides o plataformas). El resto de los sitios está conformado por áreas habitacionales de montículos o concentraciones en superficie, en general dispersas pero a veces más agrupadas. Estos últimos se registraron pero no se cuantificaron, ya que estimábamos que formaban parte de alguno de los centros vecinos, y que además el registro debía ser incompleto por la misma metodología aplicada de transectos espaciados (en particular tratándose de concentraciones de material en superficie, que solo se localizaban cuando estaban atravesados por el transecto). En total se muestrearon 703 unidades (8306 tiestos), en 1,115 km².

En cada informe (Daneels 1981, 1983a-b) se anexó un plano general de localización a escala de 1:20,000, calcado del mosaico de fotos aéreas, en el que se copiaron los datos hidrográficos y de infraestructura (carreteras, poblados) como datos de referencia, y en donde se apuntaron los trazos de recorrido (con su número en numerales romanos) así como todos los elementos registrados, con su clave (en letra o cifra). Posteriormente se vació la información arqueológica de estos planos a un mapa basado en la carta topográfica del Departamento de Cartografía Militar (1958, 1959, 1968) a escala 1:100,000, en el que aparecen todos los montículos y las concentraciones de material localizados. Finalmente se transformó en un plano de distribución indicando los centros grandes, medianos y chicos (círculos en tamaños correspondientes), las plataformas monumentales aisladas y las concentraciones de material (Fig. 14). Los centros son sitios con un conjunto de arquitectura formal: el centro grande tiene varios conjuntos una pirámide mayor entre 15 y 25 m, un centro medio tiene un conjunto con una pirámide de 6-12m, y el centro chico una pirámide de menos de 6 m. La figura se da a título informativo, puesto que el estudio que aquí presentaremos se basa en los recorridos y levantamientos topográficos que luego realizamos en la mitad este de esta área.

Postclásico Temprano y Tardío). Era por lo tanto necesario elaborar una secuencia de complejos cerámicos más detallada, tanto a nivel tipológico como cronológico, con base en columnas estratigráficas. Para hacer las excavaciones se seleccionaron dos sitios de distinto tamaño y de diferente zona ecológica, con materiales de superficie indicativos de una larga ocupación: Colonia Ejidal, un centro grande en terraza aluvial, con cerámica del Preclásico hasta el Postclásico, y Plaza de Toros, un centro mediano en las palcodunas, con cerámica de periodo Preclásico y Clásico (Lámina 11 c)⁶⁸. El informe completo de estas excavaciones está en Daneels 1988, por lo que solo haremos el resumen de los resultados.

En Plaza de Toros (no. 55 en el anexo 5) se hicieron tres sondeos: dos al pie de edificios mayores, un tercero en el centro de una unidad habitacional en la cumbre de una loma. La secuencia estratigráfica del último sondeo fue el más rico, con 4 niveles de ocupación y tres rellenos sucesivos. La primeras tres ocupaciones corresponden al Clásico Medio y la última al Clásico Tardío (bajo el piso de la última ocupación del Clásico Medio se halló una ofrenda de figurillas de Dioses Narigudos en un cajete). El trabajo de campo se complementó con el levantamiento topográfico del sitio y una recolección sistemática de cuadros de 2x2m en una retícula de 25 m por lado. Se recolectaron 253 unidades en 12.75 ha, de los cuales solo 96 en la zona arada dieron material cerámico (1,498 tiestos), permitiendo identificar varias concentraciones: una habitación, corroborada por el pozo III, dos probables habitaciones en el sureste del sitio, y 3 posibles concentraciones, que sin embargo también podrían corresponder a deslaves de montículos cercanos.

En Colonia Ejidal (no. 96 en el anexo 5) se hicieron dos sondeos al pie de estructuras mayores. El pozo I produjo una estratigrafía natural de depósitos aluviales con materiales precerámicos en los niveles profundos, fechados por carbono 14 en la segunda mitad del cuarto milenio a.Cr. (vea Lámina 4: INAH 467, calibración a 1 sigma). A partir de 2 m debajo de la superficie de la terraza aluvial desplanta la primera capa de relleno artificial, recubierta por otras dos. Los materiales de estos tres rellenos no son homogéneos, pero se separaron por seriación y por tipología: el primer relleno contiene materiales del Preclásico

⁶⁸ Originalmente se tenía previsto también sondear un centro chico en las lomas sedimentarias, pero las limitaciones de tiempo no permitieron llevar a cabo estas excavaciones.

Tardío, Protoclásico y Clásico Temprano; el segundo relleno cerámicas del Clásico Medio, y el tercer relleno tipos del Clásico Medio, Tardío y Postclásico. El hallazgo más significativo del pozo II fue un gran basurero con solo cerámica Preclásico Medio, recubierto por un metro de aluvión con tres estratos, respectivamente con material Preclásico Medio hasta Clásico Medio, Clásico Medio II, y Clásico Tardío revuelto con algo de Postclásico (este último posiblemente intrusivo). Los cuatro estratos superiores son contemporáneos o posteriores a la construcción de la cancha de juego de pelota que se yergue al norte: pueden ser capas de relleno artificial o de depósito aluvial mezclado con material de derrumbe (erosión) del edificio. Contienen cerámica Clásica y Postclásica. También aquí se realizó un levantamiento topográfico del sitio, así como una recolección selectiva por parcela, reuniendo muestras de 50 concentraciones en 4 km² (2,331 tiestos).

El material cerámico de las excavaciones en ambos sitios (48,235 tiestos) fue clasificado con base en pastas, acabados, decoración y formas (en este orden). Por estratificación, seriación y comparación se pudieron distinguir 8 complejos cerámicos que corresponden a 11 fases sucesivas (los primeros dos complejos conjuntaban materiales que tipológicamente correspondían a 5 fases). Este trabajo fue presentado como tesis de doctorado en la Universidad de Gante en 1987, en idioma holandés. La versión traducida y aumentada al español es la de Daneels 1988. Posteriormente la secuencia fue revisada a raíz de las excavaciones realizadas en 1995 en la cuenca media del río Cotaxtla (Valle de Córdoba – Daneels 1996a) y de una reevaluación del complejo Protoclásico en el Centro de Veracruz (Daneels 1998 y 2002). La correlación de estas distintas etapas de análisis permitió finalmente proponer tipos individuales y asociaciones de tipos diagnósticos para identificar once fases, basado no solamente en tipos decorados (y por ende generalmente más escasos) sino también en acabados y formas de cerámicas domésticas, ubicuas en el registro arqueológico (vea anexo 1).

Temporadas V-VI, 1988-1990: patrón de asentamiento: levantamiento topográfico y recorrido semi-intensivo.

Teniendo ya un panorama general de la distribución de los sitios (cuando menos aquellos con estructuras) y una comprensión mucho más precisa de la secuencia cronológica de los complejos cerámicos, las etapas siguientes de investigación se enfocaron al estudio del patrón de asentamiento. A tal efecto, se decidió regresar a los sitios ubicados para realizar el levantamiento topográfico de los conjuntos monumentales, para tener una base para comparar los sitios entre ellos en cuanto a dimensiones y superficie, y efectuar una recolección de materiales en cada montículo, con el fin de determinar el periodo de ocupación del sitio (con su posible variación interna) de acuerdo a la secuencia actualizada. También se realizó un recorrido de superficie con recolección selectiva, en el intento de definir los límites de los sitios. Se decidió empezar por el área al este del río Cotaxtla, donde habíamos encontrado gran número de sitios con arquitectura formal. Además del área cubierta en 1981-83, se realizó una extensión a lo largo del mar, de unos 102 km², cubriendo de esta manera 474 km² (Lámina 11 d).

El recorrido se llevó a cabo desde el centro de cada sitio, por medio de transectos separados de 20 a 75 m. Estos parámetros se tomaron por ser similares a los utilizados por Santley en su recorrido de los Tuxtlas (Santley y Arnold 1996, Santley, Arnold y Barrett 1997) y se derivan de la estrategia de recorrido del Proyecto del Valle de México de Sanders. Según la configuración del terreno y la naturaleza de la vegetación, los transectos podían ser radiales (si había mucha vegetación) o concéntricos (si había poca vegetación y buenas visuales). De esta manera se hallaron muchas más unidades habitacionales (tanto montículos bajos como concentraciones de superficie) que en las temporadas I-III. Sobre la misma superficie se habían ubicado unas 212 unidades en 1981-83 por medio del recorrido extensivo; con el recorrido semi-intensivo se registraron aproximadamente 1,548 unidades, con 30,411 tuestos en 474 km², o sea 7 veces más⁶⁹. Además se ubicó un centro pequeño (Campo de

⁶⁹ Los números son aproximados puesto que se basan en las unidades donde se pudo observar cerámica, y no incluyen aquellas que por sus características son probablemente arqueológicas, pero donde no se encontraron tuestos u obsidiana en superficie debido a la cobertura vegetal. Veremos adelante que con el recorrido

Tiro Tigres, no. 109 en el anexo 5), que se nos había escapado en 1983 por estar muy enmontado y justo en el límite entre recorridos realizados por dos personas distintas. También es relevante apuntar que por medio de los levantamientos topográficos se logró determinar que 26 centros tenían una cancha de juego de pelota, mientras con los recorridos extensivos de 1981-1983, donde el registro se hacía solo por medio de croquis, se habían reconocido canchas en únicamente 9 de los centros del área.

El objetivo de definir los límites de los sitios por medio de este recorrido no se logró. La distribución del asentamiento es virtualmente continua, con interrupciones solo por rasgos geográficos (lagunas, bajos anegables, ríos, dunas móviles, terrenos yermos como la terraza arenisca). Hay áreas de mayor o menor densidad de unidades habitacionales (concentraciones de tiestos o montículos bajos), pero no necesariamente se relacionan a los centros (en el sentido que hubiera una relación directa entre altas densidades en la vecindad de los centros, y densidades progresivamente menores al alejarse de los mismos). Por lo tanto no fue posible definir cuales unidades quedaban subordinadas (o se consideraban a si mismas pertenecientes) a un centro y cuales a otro.

El análisis preliminar del patrón de asentamiento (Dancels 1997c) sugiere un climax en la ocupación de la región durante el Clásico Medio, periodo durante el cual virtualmente todos los sitios están ocupados. En este periodo parecen existir dos tipos de organización social: por un lado, los centros principales asentados en las terrazas aluviales de los ríos Jamapa y Cotaxtla controlan territorios de una extensión modesta y dominan un asentamiento compuesto casi exclusivamente por aldeas. Por el otro lado, los centros principales asentados en las paleodunas (terrenos de menor calidad) dominan territorios más extensos, con centros medianos y pequeños subordinados, así como aldeas y extensiones de campos levantados (aunque para este momento de la investigación aún faltaba evidencia arqueológica para fechar el periodo de uso de los últimos).

intensivo se registraron 350 unidades en un poco más de 13 km², estando claro por las condiciones de vegetación que estas aún no representan el total de las unidades existentes.

De estas observaciones derivamos como hipótesis de trabajo que los centros subordinados se desarrollaron en función de la explotación de recursos especializados dentro de cada territorio. Supusimos que el impulso original para el desarrollo de este patrón podía estar en relación con la introducción al final del Preclásico de la tecnología de navajas prismáticas con núcleos de Zaragoza-Oyameles, Puebla, fenómeno que se observa en todo el Centro de Veracruz (Stark *et al.* 1992, Daneels y Miranda 1999). La obtención de esta nueva materia prima, probablemente controlada por el sitio de Cantona, implica la producción de un excedente para el comercio a larga distancia. Los productos de intercambio más viables de la región serían orgánicos: algodón, cacao y hule (para las pelotas de juego), así como sal, plumas multicolores y pieles. Para verificar este modelo era importante obtener datos sobre el incremento de la población, la distribución de la obsidiana (para analizar el proceso redistributivo) y la intensificación de la producción agrícola.

Temporada VII, 1998: recorrido intensivo

Para investigar la densidad de población y la distribución de la obsidiana al nivel de unidad habitacional se realizó el recorrido intensivo de dos transectos (en total 13.54 km²), que abarcan sitios de diferente jerarquía y atraviesan diferentes subáreas ecológicas. Se aplicó la metodología diseñada por Barbara Stark y aplicada en un área de 40 km² en la Mixtequilla (Stark 1991, Stark y Showalter 1990). La sistemática consiste en recorrer las parcelas, generalmente con un equipo de 4 a 5 personas, usando transectos separados por 20 m (diámetro promedio de las unidades habitacionales de la región). En caso que se ubiquen densidades de cerámica mayores de 1 tiesto por metro, se regresa al lugar y se averigua si se trata de una concentración. En caso afirmativo, se procura delimitar la extensión de la misma y se procede a realizar una recolección de 100 bordes de cerámica en una superficie medida (que puede variar de acuerdo a la densidad de la cerámica o a la visibilidad en superficie). Este método debería permitir de definir el asentamiento hasta el nivel de la unidad habitacional individual. Como la Mixtequilla es un área vecina, cuyas características ecológicas y culturales son muy similares a nuestra área de estudio, nos pareció importante tener una base de comparación directa.

El recorrido se realizó del 12 de octubre al 7 de diciembre de 1998, con la ayuda de dos pasantes de arqueología y dos trabajadores. Se cubrieron dos corredores de 0.75 km de ancho, recorriendo en total 13.54 km² (Lámina 11 e). El primer corredor cruzaba desde la planicie salina de la Laguna Larga de Mandinga hasta el sitio de La Joya en la ribera del Jamapa, el segundo de la ribera del Cotaxtla hasta el sitio de El Castillo en las paleodunas. La intensidad del recorrido permitió identificar un número notoriamente mayor de unidades que en los recorridos anteriores, con 350 unidades en 13.54 km² (equivalente a casi 26/km²); con excepción de 17 concentraciones puramente Postclásicas del sitio Mangal, todas produjeron cerámicas del periodo Clásico (Daneels 1999). Sin embargo, un buen tercio del terreno estaba ocupado por pastizales, con visibilidad nula o muy mala, y otro tercio consistió en áreas de cultivo enmontadas con visibilidad mala a media (reflejo de creciente desinterés de los agricultores de la región en obtener su sustento del campo). Por lo tanto, es seguro que ciertas concentraciones de material en superficie hayan pasado desapercibidas aún en este recorrido intensivo. Pero el último tercio del recorrido cubrió áreas de buena visibilidad, donde se obtuvo información adecuada para identificar la densidad de las unidades habitacionales, correspondientes a concentraciones de material en superficie y montículos de menos de 2 m de alto, con cerámica reflejando un ajuar doméstico.

Otra vez, fue imposible definir con seguridad los límites de los centros, ya que las unidades siguieron apareciendo entre dos centros, sin clara frontera intermedia. Por otra parte, se ubicó una estructura muy dañada conservada a menos de 3 m de alto, bajo un acahual tupido (Paso Colorado Norte, no. 3b en el anexo 5), y se averiguó de uno de los sitios pequeños anteriormente localizados de hecho estaba configurado según el plano estándar con juego de pelota (Tencualala, no. 61 en el anexo 5) (Daneels 1999: 16, 24).

Las temporadas de recorrido semi-intensivo e intensivo permitieron averiguar que el método de recorrido extensivo por transectos de 400 m aplicado en 1981-1983 es confiable para la ubicación de conjuntos de montículos grandes y medianos (al 100%), y bastante confiable para conjuntos pequeños (menores de 3 m). Solo se omitieron dos, Campo de

Tiro Tigres (no. 109) y Paso Colorado Norte (no. 3b), en áreas muy enmontadas. En cuanto a la densidad de unidades habitacionales, ni aún el recorrido intensivo logró establecer la cantidad total, por las restricciones en la visibilidad de superficie.

Para fines comparativos insertamos a continuación un pequeño cuadro (Fig. 15) con los resultados de las distintas estrategias de recorrido utilizadas, y los obtenidos por Stark en La Mixtequilla:

Temporadas	Tipo recorrido	Tipo recolección	No. U.R.	Superf. U.R./km2	No.cer.	cer/km2	
1981-1983	extensivo x transecto 400 m	selectiva	703	1115.0	0.63	8306	7.4
1984 (Plaza de Toros)	intensivo x (96) cuadros	completa 2x2 m	4	0.1	31.37	1495	11725.5
1984 (Colonia)	intensivo x parcela	selectiva	50	4.0	12.50	2331	582.8
1988-1990	semi-intensivo	selectiva	1517	474.0	3.20	30426	64.2
1998	intensivo x transecto 20 m	100 bordes x sup.med.	350	13.5	25.85	dnp	dnp
A título comparativo:							
Stark 1991	intensivo x transecto 20 m	100 bordes x sup.med.	1122	36.4	30.82	dnp	dnp
No. U.R.: número de unidades de recolección, Superf.: superficie recorrida en km2, U.R./km2: número de unidades por km2, No. cer.: cantidad de tiestos recolectados, cer/km2: cerámica por km2, sup.med.: superficie de recolección medida, dnp: dato no publicado.							

Figura 15: Cuadro de comparación de las estrategias de recorrido y recolección

En cuanto a la distribución de obsidiana parece existir una mayor densidad en las unidades cercanas a los centros, sugiriendo cierto sesgo en la redistribución; por otra parte no encontramos evidencia de talleres de especialistas controlados (*attached specialists*), sino indicios de producción casera, aplicando tecnologías variables. El análisis profundizado de estos datos está aún en curso; por lo tanto se tratará solo de manera preliminar en el presente trabajo.

Temporada VIII, 1999-2000: excavaciones en zonas de agricultura intensiva

Esta temporada se programó para investigar la segunda parte del modelo propuesto en la Temporada VII para explicar el aumento demográfico durante el Clásico: a saber si está ligado a la introducción de estrategias de agricultura especializada e intensiva. Se estudiaron dos sitios Clásicos: Primero de la Palma, ubicado en una planicie salina junto a la costa, y Buenavista, una extensión de campos levantados (Lámina 11 f).

La hipótesis en torno al sitio de Primero de la Palma era que la planicie salina hubiera servido para la siembra exclusiva de algodón, un cultivo de alto valor comercial en tiempos prehispánicos. Se basó en (1) un patrón de asentamiento aberrante para la zona, conformando un cerco de montículos alrededor de la planicie, hoy día improductiva, (2) la presencia de malacates en casi todos los montículos, y (3) la característica del algodón de ser una planta resistente al medio salino. Las excavaciones en un montículo habitacional y varios sondeos en el espartal permitieron definir el nivel estratigráfico correspondiente a la ocupación prehispánica. Con esta información se procedió a realizar tres transectos de nucleados por barreno de mano, atravesando la extensión de la planicie salina y los terrenos altos adjuntos, para obtener muestras paleobotánicas (macrorestos y polen) de estratos anteriores, contemporáneos y posteriores a la ocupación prehispánica. La evidencia indica que el nivel de ocupación prehispánica está asociado a una perturbación humana de naturaleza agrícola

(presencia de arvenses, mayor incidencia de carbón – se presume que por la práctica de la roza y quema), aunque hasta el momento los análisis aún no hallaron restos de algodón. Un experimento de siembra de algodón fue exitoso, con tres matas no solamente sanas y productivas desde hace 3 años, pero también con retoños espontáneos (Fig. 16).



Fig. 16 Matas de algodón del experimento

Bucnavista es una zona de campos levantados cercana al centro grande de La Tasajera (no. 54 en el anexo 5), ubicada al pie de una paleoduna. Es probablemente la extensión de

campos mejor conservada de nuestra área de estudio, ya que no ha sido afectada por drenaje o arado profundo en tiempos recientes, y su tamaño modesto (5 ha) hizo posible su levantamiento topográfico integral (Fig. 17).

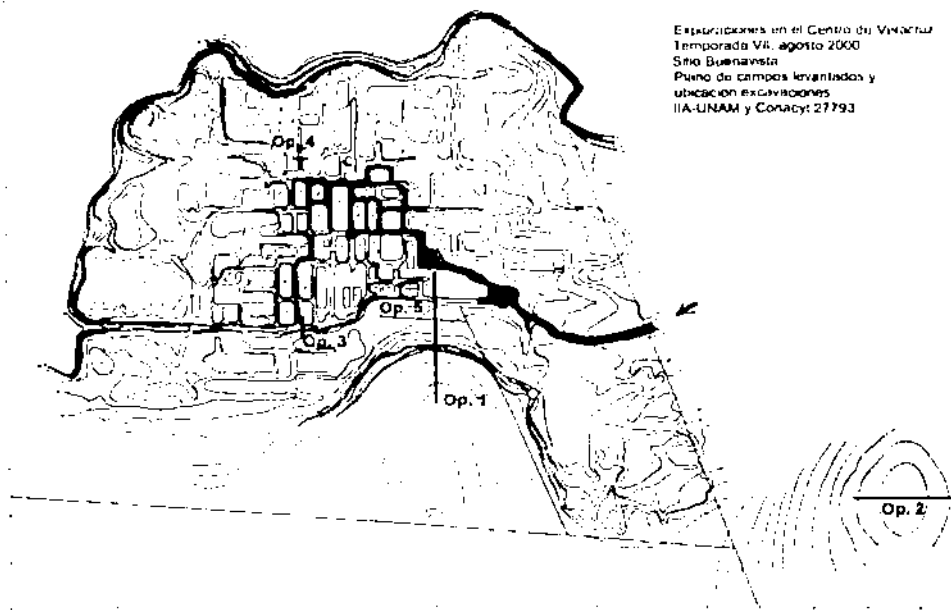


Figura 17 Plano topográfico de la zona de campos levantados de Buenavista, con indicación de las áreas excavadas (operación 1-5).

Las excavaciones de los campos permitieron reconocer el nivel original del bajo sobre el que se vinieron cavando los canales y construyendo los camellones, posteriormente recubierto por sedimentación moderna. El nivel de construcción artificial se reconoció por la presencia de cerámica y de nódulos amorfos de barro cocido, quemados probablemente cuando se realizaba la quema de los rastrojos de la parcela. Aquí también se combinaron las excavaciones con series de nucleados por barreno, tanto en el área de los camellones como en los altos vecinos. Los resultados preliminares indican perturbación humana asociada a los campos (carbón y arvenses), aunque hasta el momento no se identifican los cultivos

(detalles en Daneels et al. 2002 y en prensa). Por similitud con los datos obtenidos en los sondeos hechos en otras zonas de campos levantados, tanto en nuestra área de estudio (Laguna Grande de Mandinga, Heimo 1998) como en la cercana cuenca de San Juan (Hebda, Siemens y Robertson 1991), es posible que se haya cultivado maíz.

Ambos sitios, Primero de la Palma y Buenavista, resultaron ser del mismo periodo. Se inicia la ocupación en un área anteriormente virgen hacia 500 d.Cr. (en la transición del Clásico Medio I al II, vea abajo) y continúa durante el Clásico Tardío, posiblemente hasta 900/1000 d.Cr., con una muy leve reocupación en el Postclásico. Por lo tanto, la introducción de estas estrategias de explotación intensivas coincide con el momento de apogeo demográfico.

C. Resumen

En resumen podemos decir que hasta 1980 casi toda la información de nuestra zona de estudio procede de un solo sitio, La Joya, muy dañada por los ladrillales. El resto concierne 25 sitios (en 1,200 km²) escuetamente reportados por García Payón y en algunas instancias sondeados. A partir de 1980 el panorama cambia rápidamente, con el inicio de una serie de investigaciones paralelas. Nuestro proyecto ubica no menos de 164 sitios en los mismos 1,200 km². Con los proyectos de Loma Iguana y La Mixtequilla, el área explorado – aunque de manera discontinua – abarca más de 2,000 km², con casi 100 centros con arquitectura formal registrados. Los rescates han además permitido excavaciones en montículos mayores, hallando entierros y ofrendas que aportan información importante sobre la cronología de los edificios, y sobre la recurrencia de ofrendas con figurillas de Dioses Narigudos, tanto en montículos habitacionales como en pirámides mayores.

Los recorridos extensivos de 1981-1983 fueron útiles para localizar los centros principales, de tamaño grande y mediano, y en menor proporción los de tamaño pequeño. Los recorridos posteriores de índole semi-intensivo e intensivo no revelaron más centros grandes o medianos (solo 2 de tamaño pequeño), confirmando la utilidad heurística de la metodología extensiva para localizar centros con arquitectura. Este dato es de importancia

cuando más adelante manejaremos la distribución de los centros principales como capitales de territorios: tendremos la confianza de tener localizados todos los centros principales en 1,200 km², y podremos compararlos en términos de tamaño, superficie y ubicación. O sea, aunque el estudio se basa en una superficie de 474 km², lo podremos analizar en el contexto de un área 2.5 veces mayor.

Las aportaciones de las últimas temporadas son dobles. Por un lado el recorrido intensivo proporcionó datos sobre las densidades de unidades habitacionales en contadas áreas de buena visibilidad, lo que permite comparar la distribución de la población en las diferentes zonas ecológicas y en asociación con distintos tipos de sitios. Por otro lado, las excavaciones en dos probables áreas de cultivo llevó a la determinación que las zonas de agricultura intensiva (cuando menos las de Primero de la Palma y Buenavista) fechan del Clásico Medio y Tardío.

CAPÍTULO 5

Desarrollo del asentamiento

A. Definición de las fases

Como mencionado en el capítulo precedente, se logró elaborar una secuencia relativa de 11 fases caracterizadas por complejos cerámicos de distinta composición, que abarcan del Preclásico Inferior (hacia 1200/1000 a.Cr.) hasta el momento del Contacto (siglo XVI). La base de esta secuencia son las excavaciones estratigráficas realizadas en los sitios de Colonia Ejidal y Plaza de Toros, pero se precisó y reforzó por estudios comparativos con los complejos establecidos por medio de excavaciones realizadas en sitios cercanos: Remojadas (Medellín 1950), Atoyaquillo (Daneels 1996), Cerro de las Mesas (Stark ed. 2001) y Conchal Norte (Pérez 2002). Salvo Remojadas (donde hubo ofrendas), la mayoría de los materiales de todos estos sitios procedieron de rellenos de etapas constructivas sucesivas, y comparativamente menos de contextos primarios (basureros). En el anexo 1 describimos en detalle los datos utilizados para definir la cronología relativa y absoluta de cada fase, y los tipos y asociaciones de tipos diagnósticos para cada una. Aquí solo entraremos en cierto detalle sobre aquellos complejos correspondientes al Clásico.

Los complejos cerámicos que corresponden al primer milenio de nuestra era, periodo que tomamos en consideración en el presente estudio, son cinco: el complejo del Protoclásico (100 a.Cr.-100/150 d.Cr.), del Clásico Temprano (100/150-300 d.Cr.), del Clásico Medio I (300-500 d.Cr.), del Clásico Medio II (500-700 d.Cr.) y del Clásico Tardío (700-1000/1100 d.Cr.). Las fechas absolutas de inicio y final del periodo Clásico se infirieron de secuencias aledañas (vea capítulo 2), la transición del Clásico Medio II al Clásico Tardío está amarrada por la fecha de Conchal Norte, de 601(662)709 d.Cr. a 1 sigma (vea Lámina 4).

Los cambios que se perciben entre los complejos cerámicos no son abruptos, sino graduales: muchos tipos se siguen haciendo durante todo el periodo Clásico, con cambios en la calidad de la pasta o del acabado, en los detalles de las formas (sobre todo en bases y labios) y en las técnicas de decoración.

La clasificación de la cerámica se hizo con base en pastas, formando grupos, usando el atributo del acabado para definir tipos. La designación de cada tipo se hizo por medio de un nombre geográfico tomado de los lugares de la región, complementado por un adjetivo que se refiere al acabado. Por ejemplo, el tipo "Pepegua Naranja" se refiere a una vasija hecha en pasta del grupo Pepegua (desgrasante de grosor medio, color beige rosáceo con núcleo gris a gris oscuro), con un acabado de engobe naranja. Para cada tipo se determinaron las formas y las decoraciones. Posteriormente se reunieron varios grupos de pasta en series, en la medida que se consideró que formaban parte de una tradición cultural y tecnológica común.

La tradición local de la región, que viene desde el Preclásico, está representada por la Serie Jamapa. Se caracteriza por una pasta que al cocer alcanza tonalidades beige rosáceas, muchas veces con núcleo oscuro por oxidación incompleta; el desgrasante más frecuente es la arena; la fabricación es por enrollado (aunque en el Clásico Tardío aparece excepcionalmente el uso de moldes cóncavos para vasijas "de lujo"), los acabados son cuidadosos, luciendo cuando menos una barbotina⁷⁰ de buena adherencia; el cocimiento parece haberse realizado en horno abierto, pero hay evidencia de un buen control del ambiente de cocción, ya que en esta serie aparecen los casos de cocción diferencial negro y beige, los de reducción completa negra, los ahumados negros y grises, y los negativos. Incluye cerámicas domésticas (ollas y apaztles) de pasta de desgrasante grueso (grupo Colonia) y medio grueso (grupo Pepegua, de paredes medianas, y grupo Plaza, de paredes delgadas), cerámicas de "servicio" (cajetes grandes) de pasta de desgrasante medio (grupo Potrerillo), y cerámicas de "lujo" (cajetes pequeños y vasos) de pasta de desgrasante fino (grupos Burrera, Tejar y Piñonal).

⁷⁰ Usamos el término barbotina para referirnos a un recubrimiento de arcilla diluida del mismo barro que la pasta (sin pigmentación adicional). Cuando una barbotina se mezcla con un pigmento (varios óxidos de hierro para obtener naranja, café y guinda, probablemente caolina para obtener blanco), hablamos de engobe.

En el Protoclásico solo existen los primeros 4 grupos, con ejemplares contados de Tejar. En cuanto a formas y decoración son rasgos diagnósticos que las bases de los cajetes sean pulidos (y no rugosos) y que los cajetes con engobe guinda interior tengan dos líneas incisas bajo el borde interior. En el Clásico Temprano se vuelve más común el grupo Tejar y aparece el grupo Burrera. Por primera vez aparece en los grupos Potrerillo y Burrera el doble engobe naranja sobre crema que quedará como diagnóstico durante todo el periodo Clásico. Al inicio del Clásico Medio aparecen los grupos Piñonal y Zacatal, imitando en menor calidad las formas y los acabados de Burrera.

La Serie Maquinaria aparece en nuestra región a mediados del periodo Clásico Medio (hacia 500 d.Cr.). Refleja una nueva tradición cerámica, de pastas que alcanzan colores beige amarillento y naranja vivo, muchas veces de oxidación completa; los desgrasantes más frecuentes son arena y vidrio volcánico; la fabricación es por enrollado; los acabados se desprenden con facilidad, dejando una superficie rasposa como lija; el cocimiento parece haberse realizado en hornos con cámara de combustión separada (los colores de las pastas sugieren temperaturas de cocción más altas, las vasijas tienen evidencia de haberse cocidas estando estibadas)⁷¹. La serie incluye cerámicas domésticas (ollas, apaztles y en menor proporción cazuelas y cajetes) de pasta de desgrasante grueso (grupo Mata), medio (grupo Maguey) y fino (grupo Matamba). En el Clásico Medio predominan los grupos Matamba y Mata, con una proporción del orden del 10% del complejo cerámico.

En el Clásico Tardío empieza a predominar el grupo Maguey, y aparece otro grupo de desgrasante muy fino, casi invisible, llamado Miraflores, que imita la cerámica Naranja Fino y Gris Fino del Sur de Veracruz. En conjunto, la proporción de la Serie Maquinaria aumenta con respecto a la Serie Jamapa (hasta un 20-25 % del complejo, en algunos casos hasta 50-60 %). En los grupos Pepegua y Colonia de la Serie Jamapa las formas y los

⁷¹ En nuestra área no hemos encontrado aún evidencia de hornos: el caso mejor documentado es el Comoapan (Pool 1990), y hay reportes de probables hornos en La Mojarra (Diehl 1997) y en Atoyaquillo (Miranda, en preparación). La Serie Maquinaria tiene mayor profundidad cronológica en el Valle de Córdoba, donde aparece desde el Preclásico, imitando formas de la serie Jamapa. Durante el Clásico Medio desarrolla su corpus de formas estandarizadas que consiste en ollas globulares de cuello evertido, cazuelas de borde

acabados de las vasijas imitan los de Maquinaria, por lo que se vuelve a veces difícil de distinguir entre ambas series.

Hay ciertos detalles en las formas y decoración de los cajetes de los grupos más finos (Tejar, Piñonal, Zacatal y el citado Miraflores) que son diagnósticos para el Clásico Tardío: en los cajetes convexos: el reborde labial, la decoración en relieve por molde, la base sumida, y los soportes globulares de inserción diagonal, en los cajetes cóncavos: la inserción de la pared en la base plana en ángulo abierto, la silueta compuesta ("ángulo en Z"), los bordes evertidos a la horizontal. Como estas características solo aparecen en la cerámica "de lujo", que siempre conforma un porcentaje bajo de los complejos (del orden del 10 al 15 %), es posible que no aparezcan cerámicas diagnósticas del Clásico Tardío en colecciones pequeñas de tuestos ni en conjuntos de carácter netamente doméstico, ya que a cerámica utilitaria el complejo del Clásico Tardío es por lo general indistinguible de la del Clásico Medio II ⁷².

Durante el primer milenio de nuestra era ocurren vasijas de importación, que identificamos con su nombre de origen: Blanco y Negro de Pasta Fina (de la tipología de Tres Zapotes de Ortiz 1975), Anaranjado Delgado (de la tipología de Teotihuacan), Mojarra Orange-grey (de la tipología de Patarata de Stark 1989), Bayo Fino, Rojo sobre Bayo, Naranja Fino, Gris Fino y Tuxtlas Policromo (de la tipología de Matacapán de Pool 1990— aunque los ejemplares de Naranja Fino y Gris Fino podrían venir de cualquier sitio del Sur de Veracruz y no necesariamente de Matacapán).

En el Clásico Tardío hallamos asociados a cerámicas de tradición Clásica (de las Series Jamapa y Maquinaria) ocasionales ejemplares de cerámica que pertenecen a la tradición Postclásica. Entre ellos están ejemplares importados de los tipos Pesca Natural, Palma Natural y otros tipos de la Serie Paraje de la tipología de Atoyaquillo en el Valle de

evertido y apaztles de paredes cóncavas. Es posible que la serie Maquinaria en nuestra región tenga su origen en el Valle de Córdoba que está en la cuenca alta del Cotaxtla.

⁷² Esto por ejemplo es el caso del estrato Clásico Tardío de Plaza de Toros (Pozo III, Estr. I-III) fechado por la presencia de 7 fragmentos de cerámica de pasta Naranja Fina importada. En este estrato no apareció ejemplar alguno con las características arriba descritas.

Córdoba (Daneels 1996a). Estos materiales se ubican en el Postclásico Temprano (900-1200 d.Cr.), como lo atestiguan la asociación con cerámica Plumbate y vasijas de soportes zoomorfos y fondo sellado, hechas en molde convexo, con acabados de engobes de color naranja y negro con reflejos metálicos. También se han localizado tipos de la Serie Dos Bocas, que en un principio se consideraba en su totalidad como parte del Complejo Cotaxtla del Postclásico. Según las excavaciones de rescate en Conchal Norte en nuestra área (Pérez 2002), algunas formas de ciertos tipos de esta serie ocurren en contextos del Clásico Tardío (tanto como por asociación cerámica como por fechamiento absoluto). Llamamos a estos materiales el “conjunto temprano” de la serie Dos Bocas (vea anexo 1).

El hecho que tales cerámicas Postclásicas ocurran esporádicamente en conjuntos de tiestos puramente Clásico Tardío es una de las evidencias para indicar que el complejo del Clásico Tardío en la región continúa hasta aproximadamente 1000 d.Cr. y que fue parcialmente contemporáneo con las tradiciones Postclásicas (vea anexo 1 para los detalles). La otra es el fechamiento tardío que arrojan muestras de carbono 14 asociadas a materiales del final del Clásico, en Tajín, Matacapan, y aparentemente Loma Iguana (vea Lámina 4).

A nivel de material de recolección de superficie, es a veces difícil de separar y comprobar la presencia de cada una de las cinco etapas, ya que tipológicamente la evolución de los complejos es gradual y que además los sitios tienden a estar ocupados por más de un período. En términos generales, se reconoce sin problemas una ocupación temprana, Protoclásico, Clásico Temprano y Clásico Medio I (aprox. 0-500 d.Cr.), cuando hay un complejo formado solo por la Serie Jamapa (predominando los grupos Colonia, Pepegua, Plaza, Potrerillo y Tejar, con pastas de textura compacta y acabados lustrosos), y una ocupación tardía, del Clásico Medio II y Clásico Tardío (aprox. 500-1000 d.Cr.), cuando además de la Serie Jamapa ocurre la Serie Maquinaria (predominando los acabados alisados y de engobe naranja aguado). Por lo tanto, cuando en el patrón de asentamiento se reporta en un sitio la presencia de tiestos diagnósticos de los complejos del Clásico Temprano y del Clásico Tardío, por ejemplo, esto no necesariamente implica que el sitio estuviera abandonado durante el Clásico Medio.

B. Distribución del asentamiento por fase

Para entender el patrón de asentamiento del Clásico es útil saber lo que le antecede y lo que le sigue, por lo que haremos aquí una reseña de los datos diacrónicos. Una versión preliminar de este desarrollo ya fue presentado en nuestra publicación de 1997, pero ésta se redactó cuando aún no estaba terminado el análisis de los materiales de recolección (Daneels 1997: 212). La revisión de los datos de 1981-1983 y el manejo de los datos completos de 1988-1990 con base en la tipología revisada y aumentada por los datos de las excavaciones de nuestra área y del Valle de Córdoba, permitió refinar considerablemente la secuencia de desarrollo, al aumentar el repertorio de rasgos diagnósticos. Para ilustrar el caso anexamos aquí una gráfica comparando el total de sitios reportados por periodo según la publicación de 1997 y la presente (Fig. 18).

Preci. Inferior	Preci. Medio	Pr. Superior	Protoclásico	Ci. Temprano	Ci. Medio I	Ci. Medio II	Ci. Tardío	Po. Temprano	Postcl. Medio	Postcl. Tardío	
3	8	7	28	43	68	99	31	-	33	(33)	Daneels 1997
5	28	24	57	92	104	118	95	23	45	21	presente trabajo

Figura 18 Comparación entre resultados preliminares y presentes

La revisión de los materiales no alteró fundamentalmente el desarrollo propuesto de manera preliminar, como se puede ver en la gráfica adjunta (Fig. 19). Más bien, produjo una distribución más gradual y más cercana a un desarrollo demográfico estándar.

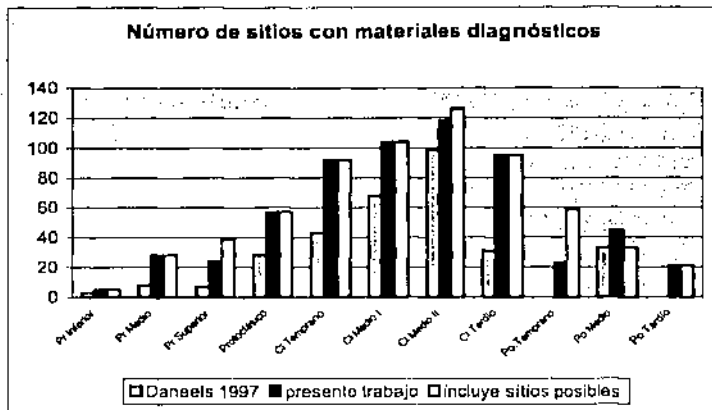


Figura 19 Gráfica de sitios por presencia de materiales diagnósticos

Sin embargo, si se quiere evaluar esta distribución de materiales diagnósticos en términos cronológicos, hay que tomar en cuenta las siguientes consideraciones. Los materiales del Preclásico Inferior son muy escasos, ocurren en asociación estratigráfica con cerámicas del Preclásico Medio y pertenecen a tipos que parecen sobrevivir hasta este periodo, por lo que es posible que la primera ocupación cerámica detectada de la región corresponda al Preclásico Medio. Por su parte, los materiales del Postclásico Temprano, también muy escasos, ocurren como importaciones en colecciones consistiendo de cerámica Clásico Tardío, por cual los sitios que los ostentan caerían en la categoría de sitios ocupados a finales del Clásico Tardío. De los 45 sitios reportados para el Postclásico Medio sólo 33 produjeron evidencia de una vigorosa presencia del Complejo Cotaxtla que caracteriza la fase (vea anexo 1), en el sentido que ocurren varias unidades de recolección con tipos diagnósticos representando un "ajuar" completo del complejo. En los demás sitios se trata de unidades de recolección aisladas principalmente con formas del "conjunto temprano" de la Serie Dos Bocas y escasos ejemplares de diagnósticos del Complejo Cotaxtla, en sitios conformados por unidades del periodo Clásico (Medio y Tardío). Estos casos podrían representar sitios de tradición Clásico Tardío que continúan hasta el inicio del Postclásico Medio. Por su parte, el Complejo Cotaxtla que caracteriza al Postclásico Medio continúa hasta el Postclásico Tardío sin cambios significativos. Los diagnósticos de este último periodo son todos tipos "de lujo", que ocurren de manera escasa y solo en los sitios

principales, por lo que su distribución podría reflejar más un factor social que cronológico. Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, se generó una gráfica (Fig. 20) descartando las categorías de sitios con complejos del Preclásico Inferior, Postclásico Temprano y Postclásico Tardío y respetando la distancia cronológica entre los complejos (colocando las barras en el centro del intervalo de cada fase):

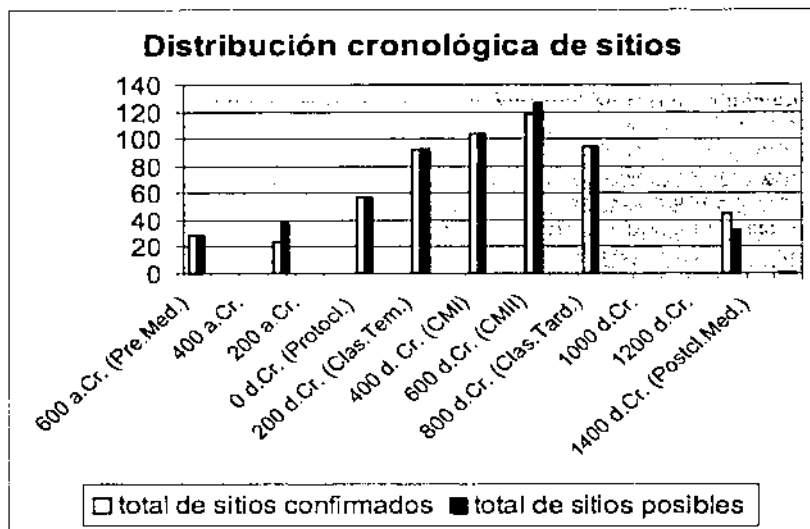


Figura 20 Distribución cronológica de sitios

En los mapas de distribución por periodo que a continuación se presentan, los sitios están ubicados a partir del centro del conjunto de las estructuras mayores (en el presente apartado, no tomaremos en cuenta la variación en el tamaño de los conjuntos arquitectónicos, ya que esto se discutirá en un capítulo posterior). Se eligió esta opción en preferencia a una presentación por unidades de recolección (como en Stark y Curet 1994), en vista de que, como indicamos, tenemos evidencia de que el registro de las unidades habitacionales en las temporadas 1988-1990 es incompleto (por las características del terreno y de la vegetación) y de cualquier manera es disperso, mientras tenemos un mayor grado de confianza de haber ubicado los conjuntos formales de estructuras. La desventaja de esta opción es que sugiere una concentración de unidades en un punto en que

generalmente no existe, puesto que las unidades están dispersas alrededor de un conjunto formal y continúan de manera ininterrumpida hasta el siguiente centro. En nuestro caso agrupamos las unidades con base en su cercanía con un conjunto formal, haciendo la delimitación a media distancia entre centro y centro o de acuerdo con rasgos topográficos y cronológicos cuando se podía.

Los sitios están numerados de 1-132, para un total de 138, puesto que hay 6 sitios subdivididos en a y b (los nos. 3, 5, 8, 36, 66 y 85) a raíz de que el análisis cerámico indicó que las unidades de recolección se agrupaban espacialmente en dos conjuntos de temporalidad o de zona ecológica diferente. Cada sitio tiene un número variable de unidades de recolección (que abreviaremos por U. R.), que va de 1 a 66, con un promedio de 12 U.R. por sitio y una media de 8 U.R. (vea anexo 3).

Para cada fase incluimos un mapa de distribución y una tabla de cuantificación de unidades de recolección por sitio. Las tablas de cuantificación por periodo se derivan de la tabla maestra que viene en el anexo 3, que registra el número de unidades de recolección por periodo de los sitios ordenados por número (del 1 al 132); allí se distinguen las unidades de recolección en tres categorías: segura, probable e incierto. Esto se refiere a la presencia de tientos diagnósticos en cada colección, cuya identificación es segura, probable o incierta (hay casos en que los fragmentos, por su tamaño o grado de erosión, no permiten una identificación al 100% segura). En el presente análisis y en los mapas solo se toman en cuenta solo las unidades de recolección con diagnósticos de identificación segura (salvo en los casos donde se indica explícitamente lo contrario).

En las tablas por periodo, solo vienen los sitios que produjeron cerámica diagnóstica de cada periodo, ordenados según la cantidad de unidades de recolección por sitio (lo que permite inferir cuales sitios estaban más densamente ocupados, y por ende posiblemente los más importantes). La columna del periodo está resaltada por un sombreado gris, pero se incluyen todas las fases cronológicas para poder evaluar la continuidad o discontinuidad del asentamiento (si el sitio es de nueva fundación o estaba ocupado desde la fase anterior, y si seguirá ocupado en la siguiente fase o se abandona).

En los mapas de distribución, cuando hay solo 1-3 unidades de recolección con materiales diagnósticos del periodo, el sitio se marca con un círculo negro pequeño. Cuando hay de 4 a 8 unidades, el círculo es de tamaño mediano; cuando las unidades de recolección rebasan 8 por sitio (esto es, más de la media), el círculo es grande. Para fines de comparación se incluyen los hallazgos de las temporadas 1981-1983 tanto al margen izquierdo del río Cotaxtla como al sur del área de 1988-1990. Allí la presencia de materiales diagnósticos se representa por anillos pequeños en cada unidad de recolección. No se intentó agrupar las unidades bajo la misma simbología que los sitios de 1988-1990, puesto que la estrategia de recorrido fue distinta (menos intensa) y por lo tanto los resultados no son directamente comparables. Usar los mismos símbolos hubiera por lo tanto sido engañoso. El resto de la simbología de los mapas ya fue detallado en la Lámina 7 y por lo tanto no se repetirá en estos mapas por periodo.

La cantidad de tiestos por unidad de recolección es extremadamente variable, debido al método de recolección selectiva pero también a la variabilidad en la cantidad de material visible en superficie. Las unidades en las terrazas aluviales, donde obran las fábricas de ladrillo, tienen las colecciones mayores, con 50 a 300 tiestos, pero estas conforman sólo el 7 % de las colecciones; en terrenos arados y en potreros ralos, que son los terrenos de mejor visibilidad en el resto del territorio, las colecciones se reducen drásticamente: el 61 % de las colecciones tiene entre 10 y 49 tiestos, mientras el 32 % restante de las colecciones, obtenidas en áreas de vegetación densa, tiene menos de 10 tiestos. En el anexo 2 se puede consultar el número de tiestos (así como miscelánea de barro, obsidiana y piedra pulida) obtenido en cada unidad de recolección, y cuantos de estos fueron dibujados (todos los bordes, fondos y partes decoradas), así como la presencia de diagnósticos por fase (distinguiendo los seguros, probables e inciertos). El anexo 2 se deriva de la tabla de cuantificación por tiesto entregado como disquete en el informe de cerámica (Daneels 1998).

El Preclásico

Los materiales del Preclásico se ubican principalmente en las terrazas aluviales, no solamente de los ríos principales (como se suponía originalmente en 1997), sino también de afluentes menores, como el Arenal y el Ixcoalco, y la Laguna de Mandinga. Se ubicaron 28 sitios con materiales diagnósticos del Preclásico Medio; a estos se les pueden sumar una unidad de recolección en el sitio de Arrieros y otra en Jamapa, ambos en la orilla del río Jamapa. Cinco de estos sitios (5a, 45, 89, 90 y 96), todos en la terraza aluvial del río Cotaxtla, también produjeron escasos tuestos que tipológicamente podrían corresponder al Preclásico Inferior, pero en vista de la escasez de material y la posible supervivencia de los tipos hasta el Preclásico Medio (vea anexo 1) preferimos no separarlos aquí.

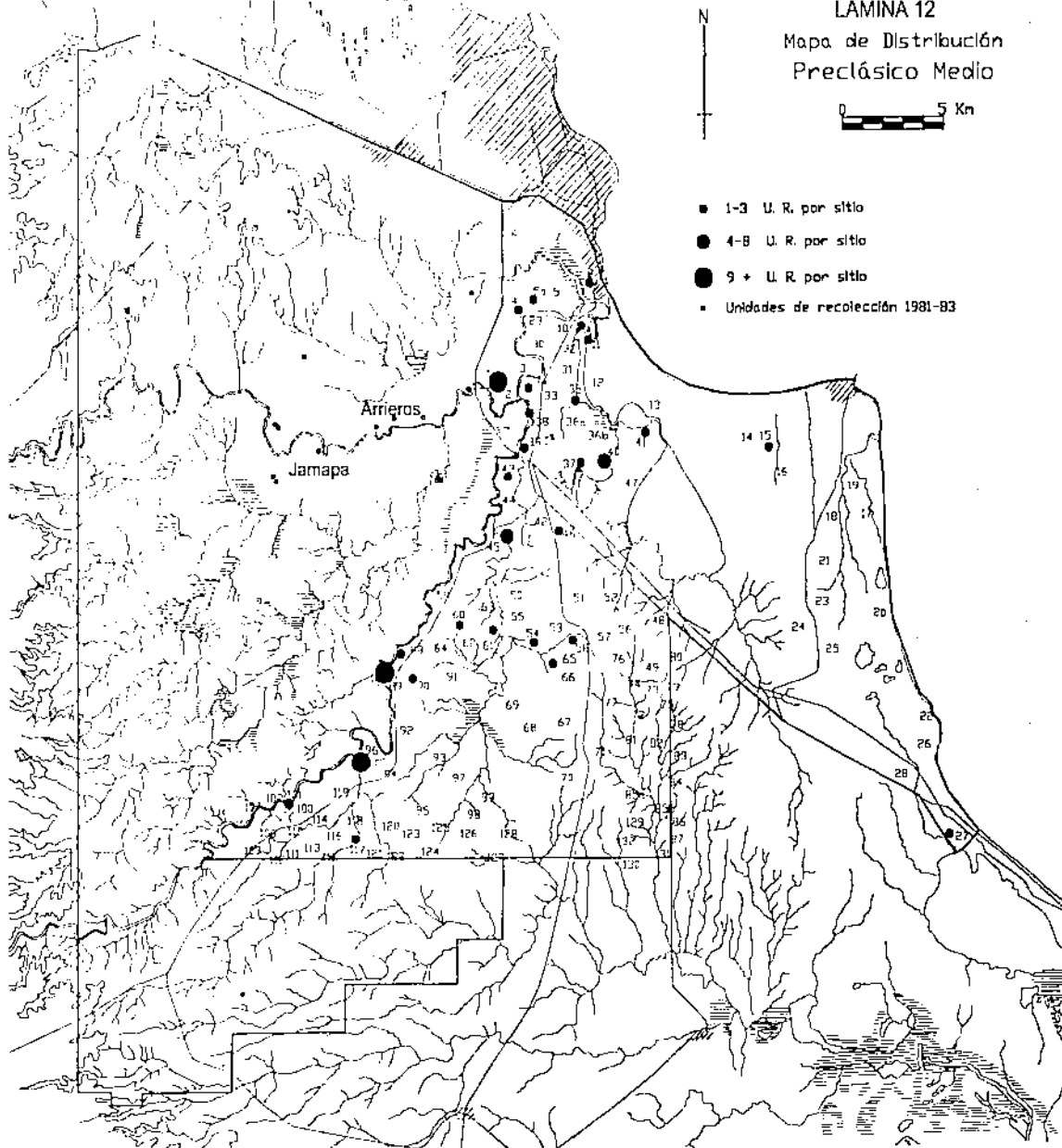
En el Preclásico Medio (Lámina 12 y 13) hay una notoria predilección por lugares cercanos a cursos o cuerpos de agua perennes, en primer lugar las terrazas aluviales a lo largo de ríos (13 sitios), y en segundo lugar lagunas (6 sitios en planicies salinas, 2 en planicies anegables) (Lámina 32). Si se ve en términos de unidades de recolección la distribución es aún más clara, con 87.8 % cerca de agua. Solo 5 sitios están en las paleodunas, 1 en las dunas consolidadas y 1 en las mesetas, pero están a poca distancia de un arroyo. Esto sugiere que la penetración hacia los altos parece haberse dado por las orillas de los cursos de agua. Es posible que la entrada al área alrededor de la Laguna de Mandinga se haya dado a partir del sitio La Joya (no. 1), mientras la que ocupa el Arroyo Arenal y su afluente el Robles puede haber procedido del área de sitio Juan de Alfaro (no. 45), y aquella sobre el arroyo Las Minas desde el sitio Colonia Ejidal (no. 96). Se podrá ver adelante como estos tres centros permanecerán como importantes centros de poder a través del Clásico, por lo que no es inverosímil considerarlos como los puntos de partida para la colonización pionera de los altos.

Durante el Preclásico Superior el número de sitios parece bajar a 24, o mantenerse en 28 si se incluyen sitios con indicadores que podrían pertenecer tanto al Preclásico Superior como al Protoclásico (nos. 44, 50, 51 y 54) (Lámina 16 y 17). Este fenómeno se puede deber a que hay pocos diagnósticos para el periodo: un tipo de vasija decorada por incisión

LÁMINA 12
Mapa de Distribución
Preclásico Medio

0 5 Km

- 1-3 U. R. por sitio
- 4-8 U. R. por sitio
- 9 + U. R. por sitio
- Unidades de recolección 1981-83



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

137-A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

No.	Sitio	Municipio	Medio	Preclásico Inferior			Preclásico Medio			Preclásico Superior			Protoclásico			Clásico Temprano			Clásico Medio I			Clásico Medio II			Clásico Tardío			Postclásico Temprano			Postclásico Medio			Postclásico Tardío		
				seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto
1	La Joya	Med	TA		18	24		24		32	1	7	1	6		7	2	1	1		9	3														
89	Copital	Med	TA	2	10	5		14		9		2		1		4	1	1			12	1	1													
96	Colonia Ejidal	Cot	TA	1	9	8		24		52		9		16		11	2	2	1	1	57	1	1													
45	Juan de Alfaro Puente	Med	TA	3	4	1	6		24	1	22	3	11		17		10	4	2	1	1	1														
40	Tucán Sur	Med	PS		4			1		3		2	1																							
15	El Aguacil	Alv	PD		2					1		5	1	9		4					2															
35	Playas del Conchal Sur	Med	PS		2			1		2		1		1		1					1															
38	Paso del Toro Norte	Med	TA		2			6		9		7		7		3					7															
58	Cerro de Don Crispín	Med	PD		2			2		5	1	2		8		3	2																			
60	Salsipuedes	Med	PA		2			2		7		4	1	6	1	4		1			3															
101	El Huilango	Cot	TA		2	1		1		6		3	3	3		1		1			7															
5a	Pirámide de J. Flores	Med	TA	1	1	2	1	3		2		1		2		2																				
90	La Providencia	Med	TA	1	1	1		3		6		1		5	1	2					5	2	2	1												
4	Playa de Vacas	Med	TA		1			2		7		2	2	3		2	1				2															
9	El Conchal (Conchal Norte)	BdR	PS		1	2		12	2	18	1	5		7		14				1	6	3	10													
11	Club de Golf Lic. Membiel	BdR	DC		1			1	1	7		1		5	1	4					5	2	4	2	1	1										
27	Salinas	Alv	PS		1	3		2		6	1	7		9	1	9	1	1	1		2															
34	Paso Colorado Este	Med	TA		1	1		7		7		2		3		3					7															
37	El Tucán	Med	PS		1					8		9	1	7	1	3		1	1		3															
39	Paso del Toro Centro	Med	TA		1					4		1		2							9															
41	Mandinga Sur	Med	PS		1			1	1	5		4	1	9		3					4															
43	Juan de Alfaro Norte	Med	TA		1			2		1	1	1	4	8		1	1				12															
46	Piñales	Med	PD		1					3		1				3																				
54	La Tasajera	Med	PD		1		1			2		4		3		1					1															
61	Tencualala	Med	PA		1			1		10		4	1	13							2															
65	Buena Vista	Med	PD		1	6		4		13	1	16		38		10	1				5															
88	Martín Barradas (Copital N)	Med	TA		1			9				1	1								6															
117	Rancho Las Amapolas	Cot	M		1	2		4		2		3		2																						

137-8

LÁMINA 13 Tabla de sitios con cerámica del Preclásico Medio

geométrica fina y un tipo de figurillas ("Tres Zapotes"). Sin embargo, el número de unidades de recolección si aumentó (de 74 a 84), lo que sugiere que hubo un crecimiento (Lámina 32). Además, nueve sitios con diagnósticos del Preclásico Medio también los tuvieron del Protoclásico, dejando abierta la posibilidad de que estos sitios se hayan seguido ocupando durante el Preclásico Superior, lo que incrementaría el número de sitios entre 35 y 39. De los 24 sitios, 12 sobreviven del periodo anterior; los sitios nuevos podrían ser asentamientos "hijos" o satélite de alguno de los anteriores, ubicados a menos de 4 km. Nueve de estos sitios representan un patrón de asentamiento nuevo por estar en la cumbre de paleodunas o de altos de tizate (tepetate calizo), cerca de cañadas hoy en día secas⁷³. Es tentador suponer que en esta época dichas cañadas eran lechos de arroyos perennes. Sin tener que postular condiciones climáticas más húmedas, el simple hecho de existir la selva mediana original hubiera elevado en nivel freático por el efecto de la capilaridad. Pero independientemente de la posibilidad de presencia u ausencia de agua, el factor indiscutible aquí es el inicio de la explotación de terrenos con suelos más delgados.

A excepción de Colonia Ejidal (no. 96), donde se ubicó un basurero Preclásico Medio a 2 metros por debajo de la superficie actual, todos los materiales del Preclásico parecen proceder de rellenos de edificios más tardíos. Están por lo tanto fuera de su contexto original, pero como el acarreo de rellenos en general no ocurre sobre grandes distancias, es probable que la presencia de los materiales refleje la distribución del asentamiento del periodo. Por otra parte es muy posible que el número de sitios sea demasiado bajo, ya que muchas unidades podrían haber quedado recubiertas por aluvión (precisamente como en el caso de Colonia Ejidal).

Los materiales tempranos (Preclásico Temprano y Medio) tienen una fuerte similitud con los complejos olmecas contemporáneos del Sur del Veracruz, tanto en forma, acabado y decoración de las vasijas como en las figurillas (vea anexo 1). El mismo complejo cerámico se extiende hasta la Sierra del Chiconquiaco al norte y al pie del Pico de Orizaba al oeste,

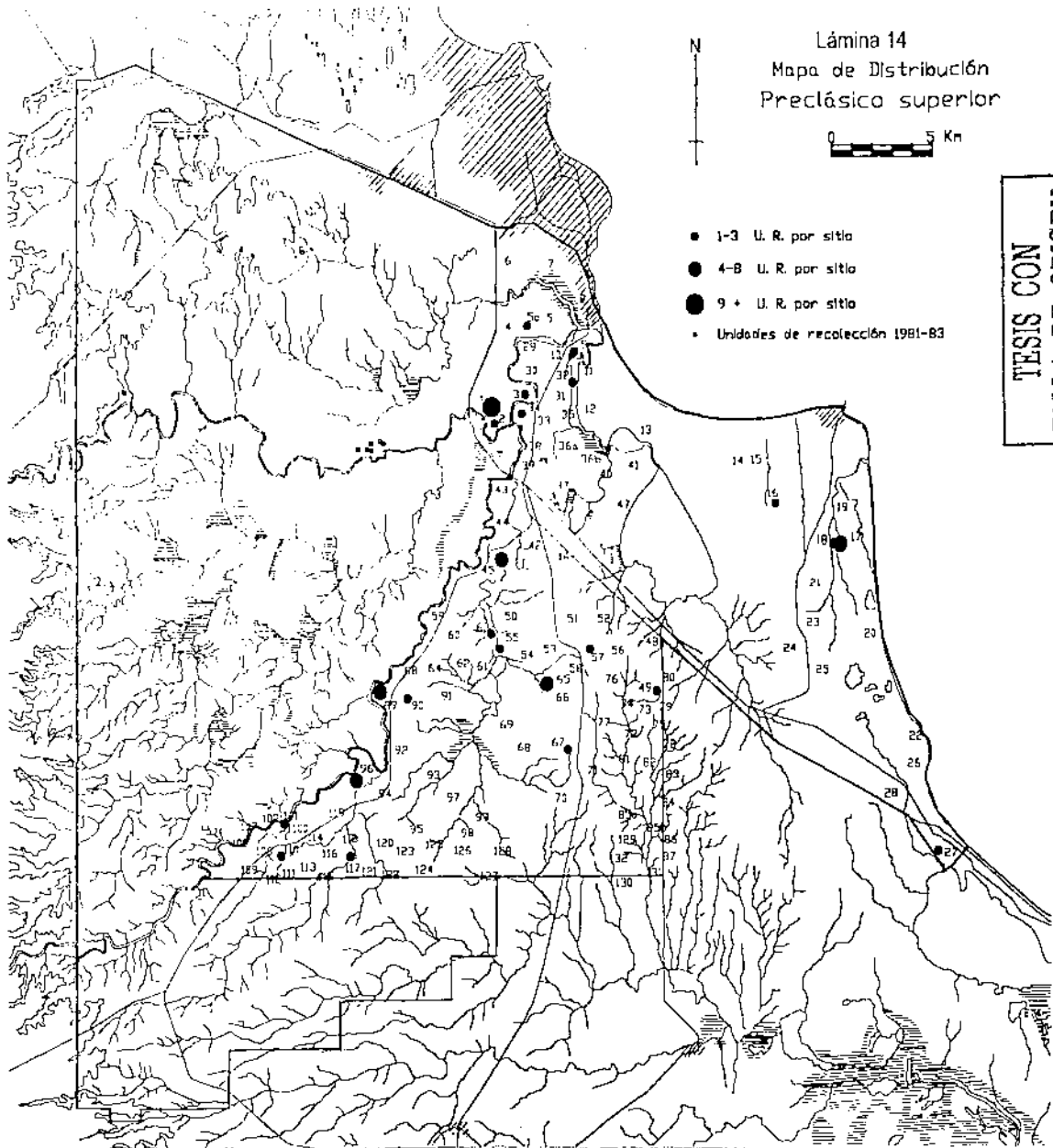
⁷³ Los nos. 16, 17, 18, 49, 55, 57, 63 y 67 en las paleodunas (posiblemente también el 50 y 51), y 110 en una meseta de tizate. En el Preclásico Medio el sitio El Aguacil (no. 15) en las paleodunas del noreste de la zona ya había producido indicios de ocupación, pero está vecino a un arroyito perenne, por lo que no se dispara del patrón anteriormente imperante.

Lámina 14
Mapa de Distribución
Preclásico superior

0 5 Km

- 1-3 U. R. por sitio
- 4-8 U. R. por sitio
- 9 + U. R. por sitio
- Unidades de recolección 1981-83

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



No.	Sitio	Municipio	Medio	Preclásico Inferior			Preclásico Medio			Preclásico Superior			Protoclásico			Clásico Temprano			Clásico Medio I			Clásico Medio II			Clásico Tardío			Postclásico Temprano			Postclásico Medio			Postclásico Tardío		
				seguro	seguro	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto			
				1	La Joya	Med	TA		18	24		8	1	4		24		32	1	1		6		7	2	1	1		9	3		1				
17	El Zapote	Alv	PD											7		12		19		7	1	2		6												
96	Colonia Ejidal	Cot	TA	1	9	8		24					52		9		16	2	11	2	1	1	1	57	2	19										
45	Juan de Alfaro Puente	Med	TA	3	4	1	6	24	1				22	3	11		17		10	4	2	1	1	27	1	4	3									
65	Buena Vista	Med	PD		1	6		4					13	1	16		38		10	1				5	3											
89	Copital	Med	TA	2	10	5		14					9		2		1		4	1	1			12	1	1	7									
57	Cerro Chato	Med	PD			3	1						4	1	4		15		4	1		1														
27	Salinas	Alv	PS		1	3		2					6	1	7		9	1	9	1	1	1	1	2		1										
5a	Pirámide de J. Flores	Med	TA	1	1	2	1	3					2		1		2		2				1	1		2	1									
9	El Conchal (Conchal Norte)	BdR	PS		1	2		12	2				18	1	5		7		14			1	6	3	10											
49	El Castillo	Med	PD			2		1					2	1	22	1	30	1	11	1																
55	Plaza de Toros	Med	PD			2		1					19		31	2	66	1	10	1	3			1												
67	Palma de los Gatilleros	Med	PD			2							1		16	1	16	2	12	2		1	1	1	3											
117	Rancho Las Amapolas	Cot	M		1	1	2	4					2		3		2						1													
2	Dos Bocas	Med	TA			1		3					3	1			1		1								7	2								
3	Paso Colorado	Med	TA			1		2					6	1	5	2	6		2	1			2	2	1	1	1									
16	Rincón del Plumaje (La Punta)	Alv	PD			1									13		4						1													
18	Zapote Chico	Alv	PD			1		2					1		1				1																	
32	Playas del Conchal	BdR	PS			1							3		5		5					1		1												
34	Paso Colorado Este	Med	TA		1	1		7					7		2		3		3			1		7	4	1										
63	Las Mesas	Med	PD			1											1									1										
90	La Providencia	Med	TA	1	1	1		3					6		1		5	1	2					5	2	2	1									
101	El Huilango	Cot	TA		2	1		1					6		3	3	3		1	1	1				7	2	2									
110	Mecayucan Sur (I)	Cot	M			1							1		1		4		2																	
44	La Burrera	Med	TA			1		1					4		2				3					5												
51	Mata Calabaza	Med	PD			1									4		1																			
50	Plaza de Toros Escuela	Med	PD			1	6						2		2	1								1												
54	La Tasajera	Med	PD		1	1							2		4		3		1					1	1											

138-6

LÁMINA 15 Tabla de sitios con cerámica del Preclásico Superior

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

donde también se hallaron estelas de estilo olmeca tardío, respectivamente en Viejón (de la Fuente 1973) y La Yerbabuena (Castro y Cobean 1996). Por lo tanto, estimamos probable que la colonización original del área por grupos portadores de una cultura cerámica hayan provenido del sur. Sin embargo, hay que recordarse que había ya una ocupación humana sedentaria y agrícola en la zona desde 4,100 a.Cr., como lo indican los datos de cultivo de maíz en la vecina cuenca del San Juan, inmediatamente al norte de nuestra zona de estudio (Sluyter 1997), y los hallazgos precerámicos de herramientas de obsidiana y hueso en Colonia Ejidal (no. 96) (Daneels y Pastrana 1988), fechados hacia el 4 milenio a. Cr. (Lámina 4). A partir de esta colonización probablemente en el Preclásico Medio, la población se arraiga y se desarrolla localmente. Ya no habrá evidencia de influjo exterior hasta la aparición del Complejo Cotaxtla en el Postclásico Medio.

El Protoclásico

En el Protoclásico no solamente hay más sitios – 57 en total - pero también proporcionalmente más unidades de recolección de cerámica (210 U.R.) (Lámina 16 y 17). Esto puede reflejar una mayor densidad de población pero también tiene que ver con el mayor número de tipos diagnósticos para este periodo. De estos sitios, 18 (posiblemente 20) continúan desde el periodo anterior y otros 11 ya estaban ocupados en el Preclásico Medio, lo que puede sugerir una permanencia en la ocupación. En unos casos los sitios se pueden haber desplazado a lugares vecinos, a menos de 2 km (p.ej. el no. 71). El resto de los sitios nuevos pueden ser asentamientos “hijos”: en dos instancias (no. 10, 74) están a menos de 400 m y tal vez se deban considerar más bien como extensiones del sitio original; la mayoría están a 1-2 km (no. 29, 36a, 38, 47, 88/91, 92, 94, 106, 108, 113, 122, 81, y posiblemente 59 que podría venir del sitio CLb al otro lado del río o del no. 60 más al este); los demás están entre 3 y 6 km (no. 4, 20/23, 125, 126, 86). Estas distancias representan menos de 1 hora de camino. El designar a estos sitios como asentamientos “hijos” es una inferencia, pero en vista de la distribución y las distancias involucradas parece ser la interpretación más sencilla.

La mitad de los sitios siguen en las terrazas aluviales o apegados a cursos de agua perennes (con 74.9 % de las unidades de recolección) (Lámina 32); son también los que dieron más unidades de recolección por sitio. Es posible que algunos de estos asentamientos se extiendan a ambos lados del río (1-2-3-32-38, 44-45, 88-89). Los sitios que mayor número de unidades tuvieron con materiales de este periodo son Copital/Martín Barradas (nos. 88-89, juntos 25 unidades), Juan de Alfaro Puente (no. 45), La Joya (no. 1) y Colonia Ejidal (no. 96), con 24 unidades, lo que sugiere que estos fueron los sitios de mayor importancia en la fase (Lámina 17). Todos también ya tenían una fuerte incidencia de unidades durante el Preclásico Superior, e incluso en el Preclásico Medio (salvo la Joya – no. 1). Por la distribución de las unidades tanto a lo largo del Cotaxtla como del Jamapa se pueden delimitar áreas de mayor concentración claramente ligadas a las terrazas aluviales, que representarían territorios entre 3 y 6 km² (Lámina 16).

La presencia, a comparación con el periodo anterior, de un mayor número de sitios en las cumbres de paleodunas y de mesetas de tepetate, representa una intensificación de un patrón que se observa desde el Preclásico Superior. En la medida en que la presencia de una ocupación Protoclásica está atestiguada en solo una o dos unidades de recolección en la mayoría de estos sitios, es difícil proponer que la colonización de las áreas otras que terrazas aluviales sea la consecuencia de una presión demográfica. Es más probable que refleje una explotación de recursos más diversificados (lacustres, marinos y silvestres). La existencia de cerámicas no domésticas y de figurillas, que son los indicadores diagnósticos que permitieron identificar la ocupación de estos sitios en el Protoclásico, sugiere que los asentamientos eran permanentes, y no solamente campamentos de caza o pesca (como habíamos originalmente supuesto – Danels 1997: 216).

Como es el caso para el Preclásico, los materiales Protoclásicos proceden de edificios más tardíos. La única excepción podría ser el sitio de Martín Barradas (no. 88), que consiste en tres pirámides de tamaño similar alrededor de una plaza cuadrada de 1 ha. El material de relleno de los tres edificios es puramente Protoclásico (131 tiestos, de los cuales 69 dibujados, recolectados en hoyos de tusa – vea anexo 2). Regresaremos a ello cuando discutamos los planos de los sitios.

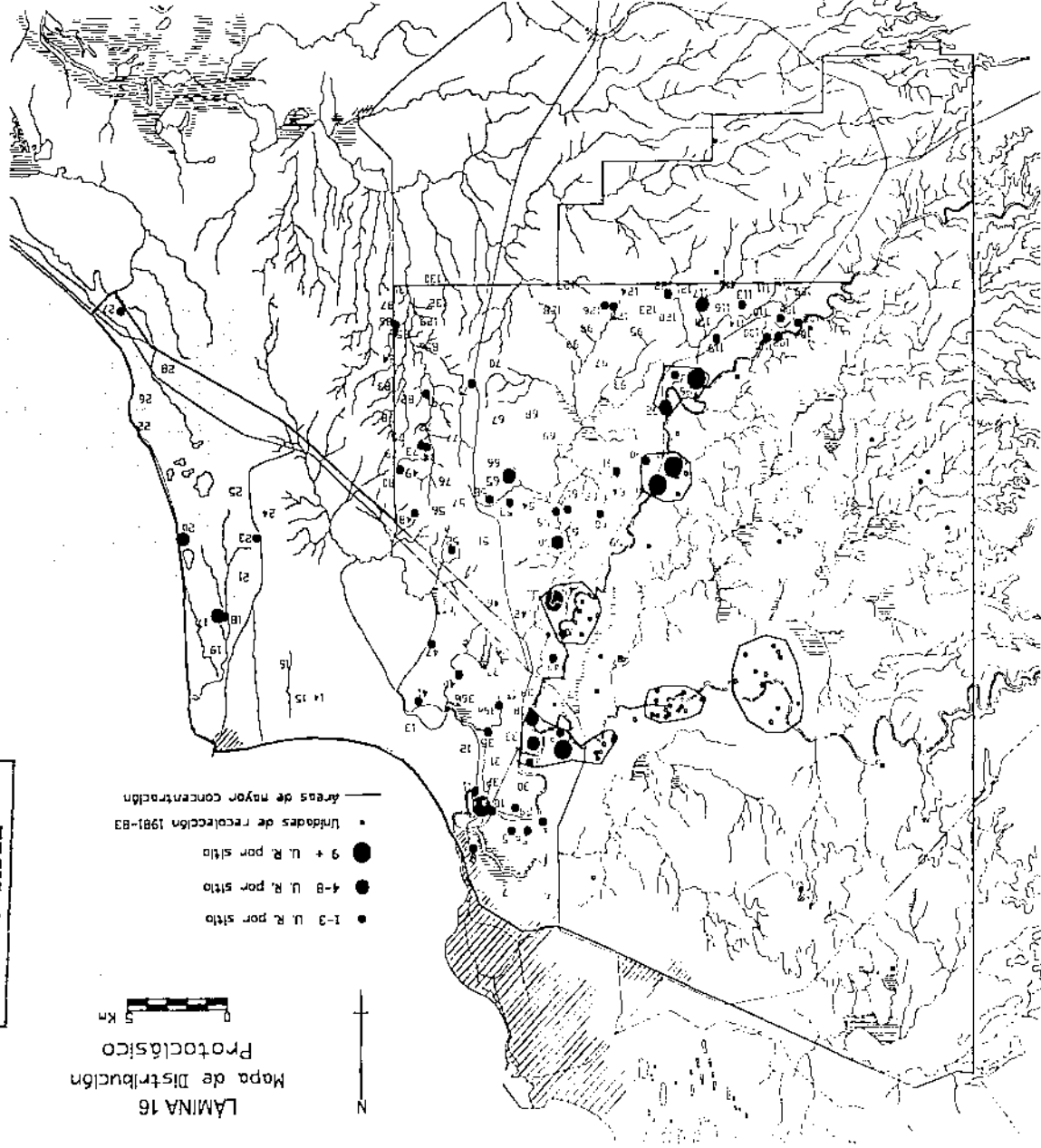
140-A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LÁMINA 16
Mapa de Distribución
Protoclasico



- 1-3 U. R. por sitio
- 4-8 U. R. por sitio
- 9 + U. R. por sitio
- Áreas de mayor concentración



No.	Sitio	Municipio	Medio	Preclásico Inferior			Preclásico Medio			Preclásico Superior			Protoclásico			Clásico Temprano			Clásico Medio I			Clásico Medio II			Clásico Tardío			Postclásico Temprano			Postclásico Medio			Postclásico Tardío					
				seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto			
				3	4	1	6	24	1	22	3	11	17	10	4	2	1	27	1	4	3	18	24	24	1	32	1	7	1	6	7	2	1	1	9	3	1		
45	Juan de Alfaro Puente	Med	TA	3	4	1	6	24	1	22	3	11	17	10	4	2	1	27	1	4	3	18	24	24	1	32	1	7	1	6	7	2	1	1	9	3	1		
1	La Joya	Med	TA																																				
96	Colonia Ejidal	Cot	TA	1	9		8	24		52		9	16	2	11	2	1	1	1	1	57	2	19																
89	Copital	Med	TA	2	10		5	14		9		2	1		4	1	1				12	1	1	7															
9	El Conchal (Conchal Norte)	BdR	PS				2	12	2	18	1	5	7		14		1	6	3	10																			
88	Martín Barradas (Copital N)	Med	TA				1	9				1	1							6	1	1																	
34	Paso Colorado Este	Med	TA				1	7		7		2	3		3		1			7	4	1																	
20	El Bayo	Alv	TAR					6		7		6	16		17		3			1																			
38	Paso del Toro Norte	Med	TA				2	6		9		7	7		3		1			7	3	1																	
50	Plaza de Toros Escuela	Med	PD					1	6	2		2	1							1																			
92	El Rubí	Med	TA					5	1	6	1	1	5		1	5				12		2																	
17	El Zapote	Alv	PD				8	1	4	7		12	19		7		1	2	6		1																		
65	Buena Vista	Med	PD				1	6		4		13	1	16		38				5	3																		
117	Rancho Las Amapolas	Cot	M				1	1	2	4		2	3		2			1																					
2	Dos Bocas	Med	TA				1	3		3	1		1		1																								
5a	Pirámide de J. Flores	Med	TA	1	1		2	1	3	2		1	2		2		1	1			2	1																	
90	La Providencia	Med	TA	1	1		1	3		6		1	5	1	2					5	2	2	1																
3	Paso Colorado	Med	TA				1	2		6	1	5	2	6		2	1			2	1	1																	
4	Playa de Vacas	Med	TA				1	2		7		2	2	3		2	1			2	4																		
10	Malibrán	BdR	TA					2				1	2				2			2																			
18	Zapote Chico	Alv	PD				1	2		1		1		1																									
27	Salinas	Alv	PS				1	3		2		6	1	7		9	1			9	1	1	1	2															
29	San José Novillero (Planiza)	BdR	TA					2		8		12	14		2					4																			
43	Juan de Alfaro Norte	Med	TA				1	2		1	1	1	4		8		1	1		12	1	7																	
48	Cerro del Fantasma	Med	PD					2		1		2		1																									
58	Cerro de Don Crispín	Med	PD				2	2		5	1	2	8		3	2																							
60	Salsipuedes	Med	PA				2	2		7		4	1	6	1	4	1			3																			
71	Pirámide de los Ruiz	Med	PD					2		2		11	10	1						1																			
126	El Ojoche Este	Cot	M					2		2		1	5		2		2																						
41	Mandinga Sur	Med	PS				1	1		5		4	1	9		3		4																					
11	Club de Golf Lic. Membiel	BdR	DC				1	1		7		1	5	1	4		5			2	4	2	1	1															
5b	Primero de la Palma	Med	PS				1	7		15		7	1	1	3	8	2																						
8	BdR Dunas	BdR	DC				1	1		4		2		1			1	1	1	7	1	2																	
23	El Hato	Alv	PD				1	1		10		7		1																									
35	Playas del Conchal Sur	Med	PS				2	1		2		1	1		1																								

140-B

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

36a	Rancho La Bocana	Med	PS				1	1	1			1											
40	Tucán Sur	Med	PS	4			1	3	2	1					2			1					
44	La Burrera	Med	TA		1		1	4	2			3					5						
47	Playas de la Laguna Grande	Med	PS				1	1			2	1					1	1					
49	El Castillo	Med	PD		2		1	2	1	22	1	30	1	11	1								
52	Cerro Portesuelo (Salazar)	Med	PD				1	2	2		1	1											
53	Los Robles	Med	PD				1	1	1	1	2	2				1		1					
55	Plaza de Toros	Med	PD		2		1	19	31	2	1	66	1	10	1	3			1				
61	Tencualala	Med	PA	1			1	10	4	1		13						2					
73	Cerro de la India	Med	PD				1		8	1		17	1	5									
74	Cerro de Tiburcio Isteño	Med	PD				1	1	2			13							2				
81	Cerro de Tia Rosa	Tlal	PD				1	2	9			18	1	7	1			1	3				
86	Mata Naranja Norte	Tlal	PD				1	1	1					3			2		1				
91	Laguna de Morales (II)	Med	PA				1		1			7							1				
94	La Candelaria	Med	M				1	4	1			2		2				10	1	2	2		
101	El Huilango	Cot	TA	2	1		1	6	3	3	3		1	1				7	2	2			
106	Mecayucan Cementerio	Cot	M				1	2	2			4		1									
108	El Jicaro (II)	Cot	M				1	5	2			3	1	2			1	8	1	1			
113	FISISA Sur	Cot	M				1		5			3		1						1			
119	Colonia Ejidal Sur	Cot	M				1		2			3		3	2	1				2			
122	Tabizón Oeste	Cot	M				1	2	2			3	2	4									
125	El Ojche	Cot	M				1	3	2			1		4			1						
100	Capilla FISISA	Cot	M				1	3	1			1		3						8			
12	La Matosa	Alv	PS					1	5			5		2									
14	La Guada	Alv	PD					1	2			5	4	7	1			1	1	2			
59	El Mangal	Med	TA					1	6	1	2	1	3	1				3		13	1	1	2

LÁMINA 17 Tabla de sitios con cerámica del Protoclásico

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

El Clásico Temprano

El Clásico Temprano presencia un neto incremento en los sitios y en las unidades con materiales diagnósticos por sitio, incremento tanto más significativo dado que el número de tipos diagnósticos no es mayor que en la fase precedente (Láminas 18 y 19).

De los 92 sitios 52 ya tenían ocupación en el Protoclásico y otros 4 en el Preclásico Superior, lo que indica que casi todos los sitios del periodo anterior se siguen ocupando en este. Los 36 sitios nuevos se asientan más cerca de un sitio anteriormente existente que en el Protoclásico: la mayoría se ubican entre 500 m y 2 km (con un promedio de 1.1 km en vez de 1.4 km).

La distribución de los 92 sitios representa una intensificación del patrón observado en el Protoclásico: sigue habiendo una preferencia para las terrazas aluviales, con 23 sitios y 46 % de las unidades de recolección, y las planicies salinas (13 sitios) y anegables (3 sitios) con 18.8 % de las unidades. Por otra parte es notorio el incremento de sitios en las paleodunas (32) y en las mesetas (17), reuniendo el 30.7 % de las unidades (Lámina 32).

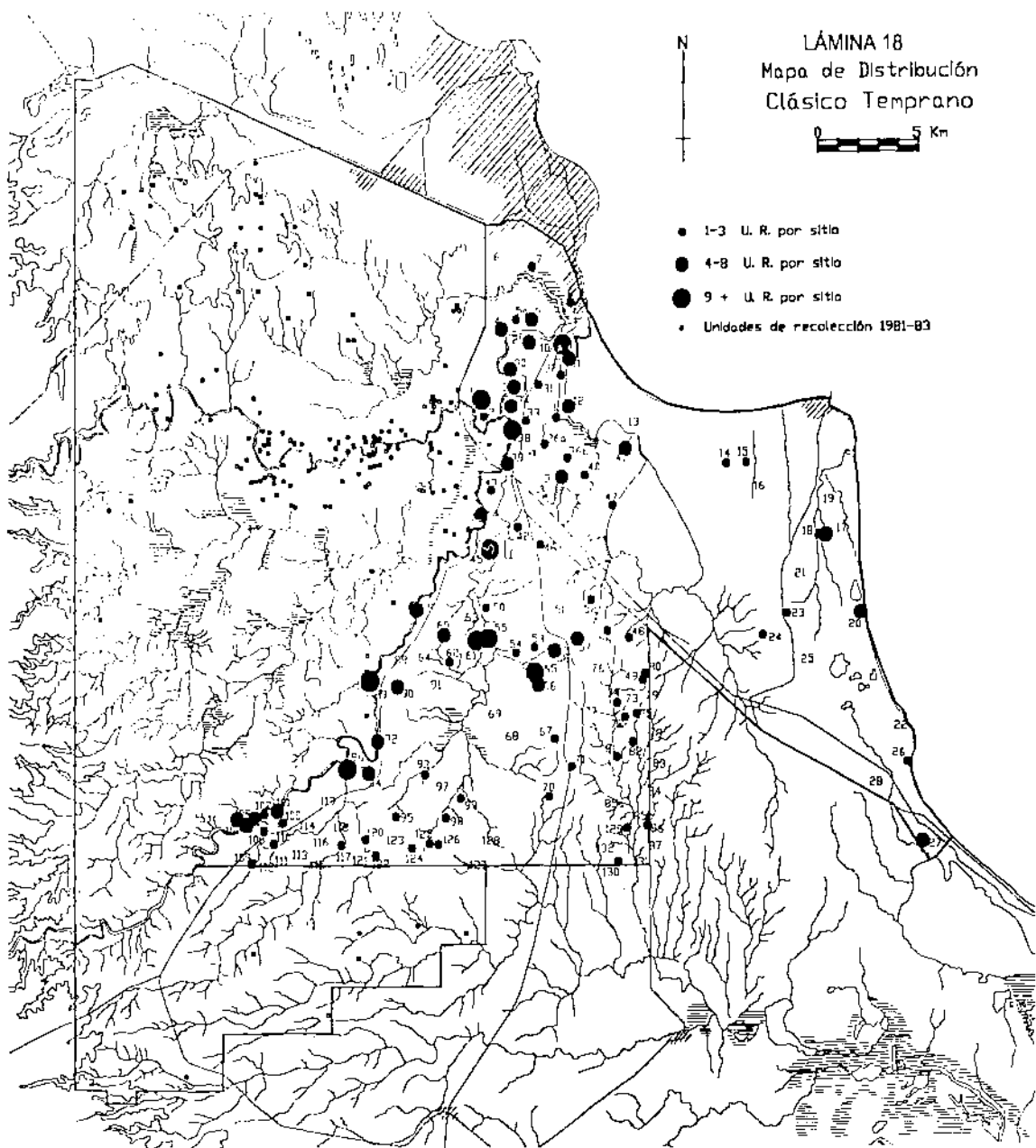
Los sitios con mayor número de unidades de recolección, que por lo mismo suponemos fueron centros de población más importantes, todavía son los sitios de las terrazas aluviales: Colonia Ejidal (no. 96) con 52 unidades, La Joya (no. 1) con 32 y Juan de Alfaro Puente (no. 45) con 22, pero ahora siguen de cerca sitios en las paleodunas (Plaza de Toros – no. 55- con 19) y en las planicies salinas (Conchal Norte –no. 9- con 18, aunque es este caso específico las excavaciones sugieren que fue material acarreado durante el final del Clásico Medio o el Clásico Tardío – Pérez 2002).

A partir de esta fase ya se vuelve excesivamente difícil definir los límites de las concentraciones de asentamiento. El patrón reflejado por la dispersión de las unidades del recorrido de 1981-83 a lo largo de la terraza aluvial del Jamapa refleja la situación hacia el este del Cotaxtla, solo que por la simbología aplicada los hallazgos se concentran en el punto del sitio. Pero se puede observar que más del 70 % de los sitios tienen más de 2

LÁMINA 18
Mapa de Distribución
Clásico Temprano

0 5 Km

- 1-3 U. R. por sitio
- 4-8 U. R. por sitio
- 9 + U. R. por sitio
- Unidades de recolección 1981-83



141-A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

No.	Sitio	Municipio	Medio	Preclásico Inferior			Preclásico Medio			Preclásico Superior			Protoclásico			Clásico Temprano			Clásico Medio I			Clásico Medio II			Clásico Tardío			Postclásico Temprano			Postclásico Medio			Postclásico Tardío		
				seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto
96	Colonia Ejidal	Col	TA	1	9	8				24			52			9			16			2	11	2	1	1	1	57	2	19						
1	La Joya	Med	TA	18	24	24			24			32	1	7	1	6			7	2	1	1	1	1	1	9	3					1				
45	Juan de Alfaro Puente	Med	TA	3	4	1	6		24	1		22	3	11		17			10	4	2	1	1	1	1	27	1	4	3							
55	Plaza de Toros	Med	PD			2			1			19	2	1	66	1		10			3					1										
9	El Conchal (Conchal Norte)	BdR	PS		1	2			12	2		18	1	5		7		14			1	6	3	10												
65	Buena Vista	Med	PD	1	6				4			13	1	16		38		10	1						5	3										
61	Tencuatlala	Med	PA		1				1			10		4	1	13						2														
36	Paso del Toro Norte	Med	TA		2				6			9		7		7		3			1				7	3	1									
89	Copial	Med	TA	2	10	5			14			9	2	1		1	4	1	1						12	1	1	7								
29	San José Novillero (Planiza)	BdR	TA						2			8		12		14		2							4								1			
37	El Tucán	Med	PS		1							8	9	1	7		1	3	1	1	3				1											
4	Playa de Vacas	Med	TA		1				2			7	2	2	3		2	1							2	4										
5b	Primero de la Palma	Med	PS						1			7		15		7		7		1	3	8	2													
11	Club de Golf Lic. Membiel	BdR	DC		1				1	1	7	1		5	1	4		5	2	4	2	1	1													
17	El Zapote	Alv	PD			8	1		4			7	12		19		7	1	2	6					1											
20	El Bayo	Alv	TAR						6		7	6		16		17		3				1														
34	Paso Colorado Este	Med	TA		1	1			7		7	2		3		3		1				7	4	1												
60	Salsipuedes	Med	PA		2				2		7	4	1	6	1	4		1				3														
92	El Rubí	Med	TA						5	1	6	1	1	5	1	5		2				12														
3	Paso Colorado	Med	TA			1			2		6	1	5	2	6		2	1			2	2	1	1	1											
27	Salinas	Alv	PS		1	3			2		6	1	7		9	1	9	1	1	1	2				1											
59	El Mangal	Med	TA							1	6	1	2	1	3	1	3								13	1	1	2								
90	La Providencia	Med	TA	1	1	1			3		6	1		5	1	2									5	2	2	1								
101	El Huilango	Cot	TA	2	1				1		6		3	3	3		1	1							7	2	2									
58	Cerro de Don Crispín	Med	PD		2				2		5	1		2		8		3	2																	
12	La Matosa	Alv	PS							1	5		5		2		5																			
41	Mandinga Sur	Med	PS		1				1	1	5		4	1	9		3		4						1											
108	El Jicaro (II)	Cot	M						1		5		2		3	1	2		1					8	1	1										
57	Cerro Chato	Med	PD			3	1				4	1	4		15		4	1		1																
30	Novillero Sur	BdR	TA								4		5		7			1	1					3	2											
39	Paso del Toro Centro	Med	TA		1						4		1		2																					
44	La Burrea	Med	TA				1		1		4		2				3								5											
66	Cerro de Brujas	Med	PD								4		4	1	7		2				1	1														
94	La Candelaria	Med	M						1		4		1		2		2								10	1	2	2								
107	El Jicaro (I)	Cot	M								4		1		7	2	2	2																		
2	Dos Bocas	Med	TA			1			3		3	1			1		1														7		2			
7	Ejido V. Carranza Basurero	Med	PS								3		6		1			1	1																	
32	Playas del Conchal	BdR	PS				1				3		5		5									1												
33	La Bocana	Med	TA								3		2		2			2							2	1										
40	Tucán Sur	Med	PS		4				1		3		2	1										2			1									
42	La Gloria-La Posta	Med	PD								3		8		7	1	1	1																		
46	Piñales	Med	PD			1							3		1			3																		

141-B

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

unidades de recolección por sitio (a comparación con los periodos anteriores donde los sitios con una sola unidad conformaban más de la mitad).

No hay un sitio que haya sido ocupado únicamente durante el Clásico Temprano, por lo que no es posible conocer el tipo de construcciones específicamente asociado a esta ocupación. El sitio de Portesuelos (no. 52) que en 1997 (Daneels 1997: 231) consideramos como puramente Clásico Temprano, resultó después de análisis detenido también tener materiales diagnósticos del Clásico Medio y Tardío.

Clásico Medio I

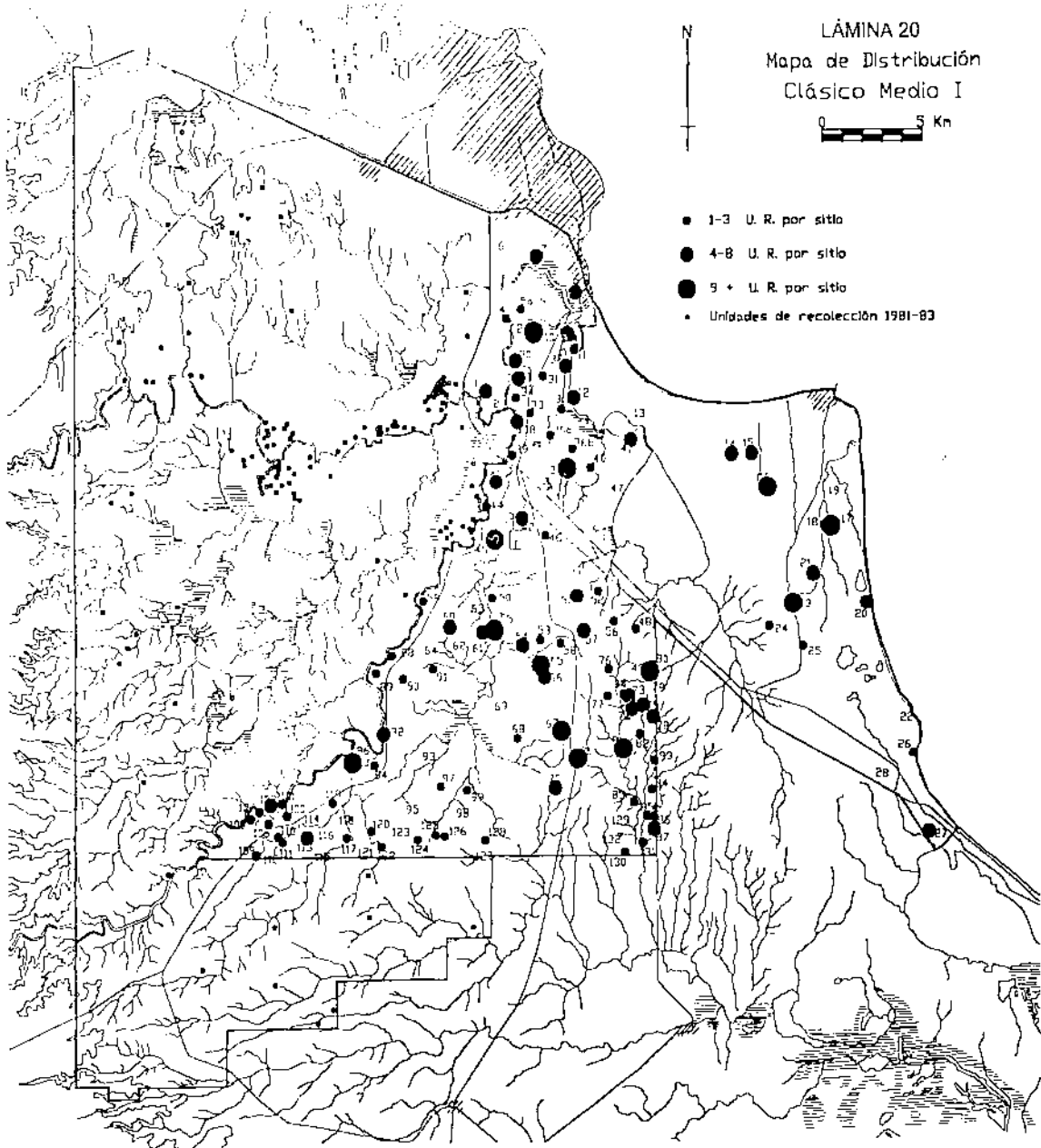
El número de sitios con unidades de recolección de diagnósticos del Clásico Medio I sube a 104 (Láminas 20 y 21). De estos, 84 ya estaban ocupados en el periodo anterior y otros 3 en el Protoclásico, lo que vuelve a indicar una gran permanencia en el asentamiento. De los 18 sitios nuevos, 13 están "al otro lado de la zanja" de un sitio del periodo anterior, a una distancia inferior a 1 km. Esto sugiere un procedimiento de fisión de los asentamientos. En general la distancia promedio con respecto a sitios anteriores es de 1.1 km, igual que en la fase anterior.

Todos los sitios nuevos están en las paleodunas y las mesetas. Es en esta fase donde se confirma el cambio en el centro de gravedad del asentamiento regional, que pasa de las terrazas aluviales y terrenos bajos a los altos, principalmente las paleodunas, las cuales con 46 sitios reúnen el 56.3 % de las unidades de recolección. Este cambio ya se estaba perfilando en el periodo anterior, cuando las paleodunas registraron el mayor incremento de sitios de todas las subáreas ecológicas (de 18 sitios en el Protoclásico a 32 sitios en el Clásico Temprano, aunque en términos de las unidades de recolección solo conformaban el 22 %) (Lámina 32). Los 21 sitios en las terrazas aluviales ya solo reúnen el 19.1 % de las unidades de recolección, y sumándole los sitios de las planicies salinas (11) y de las planicies anegables (3), estos en conjunto ya solo representan el 33 % del total de las unidades. Sin embargo, hablamos de un desplazamiento del centro de gravedad y no un

LÁMINA 20
Mapa de Distribución
Clásico Medio I

0 5 Km

- 1-3 U. R. por sitio
- 4-8 U. R. por sitio
- 9 + U. R. por sitio
- Unidades de recolección 1981-83



142-A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

No.	Sitio	Municipio	Medio	Preclásico Inferior		Preclásico Medio		Preclásico Superior		Protoclásico		Clásico Temprano		Clásico Medio I		Clásico Medio II		Clásico Tardío		Postclásico Temprano		Postclásico Medio		Postclásico Tardío	
				seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable
55	Plaza de Toros	Med	PD			2		1		19		31	2	1	66	1	10	1	3			1			
49	El Castillo	Med	PD			2		1		2	1	22	1	30	1	11	1								
67	Palma de los Gatileros	Med	PD			2		1		1		16	1	16	2	12	2	1	1	1	1	3			
65	Buena Vista	Med	PD	1		6		4		13	1	16		38		10	1			5	3				
16	Rincón del Plumaje (La Punta)	Alv	PD			1						13		4						1					
17	El Zapote	Alv	PD			8	1	4		7		12		19		7	1	2	6		1				
29	San José Novillero (Planiza)	BdR	TA			2		8		11		12		14		2			4					1	
45	Juan de Alfaro Puente	Med	TA	3	4	1	6	24	1	22	3	11		17	10	4	2	1	1	27	1	4	3		
71	Pirámide de los Ruiz	Med	PD			2		2		11		10	1						1						
23	El Halo	Alv	PD			1		1		10	7	1							1						
37	El Tucán	Med	PS	1						8	9	1	7	1	3	1	1	3		1					
81	Cerro de Tía Rosa	Tlal	PD			1		2		9		18	1	7	1			1	3						
96	Colonia Ejidal	Cot	TA	1	9		8	24		52		9		16	2	11	2	1	1	57	2	19			
73	Cerro de la India	Med	PD					1				8	1	17	1	5									
42	La Gloria-La Posta	Med	PD							3		8		7	1	1	1								
1	La Joya	Med	TA	18		24		24		32	1	7	1	6	7	2	1	1		9	3			1	
27	Salinas	Alv	PS	1		3		2		6	1	7		9	1	9	1	1	2		1				
38	Paso del Toro Norte	Med	TA			2		6		9	7	7		7	3	1			7	3	1				
72	Mata de Jaball	Med	PD							3		6	1	20	5	6	4	1	1						
7	Ejido V. Carranza Basurero	Med	PS							3		6		1		1	1							1	
20	El Bayo	Alv	TAR					6		7		6	16	17				3		1					
14	La Guada	Alv	PD						1	2		5	4	7	1	1	1		2						
15	El Aguacil	Alv	PD	2						1		5	1	9		4	2		1	4					
3	Paso Colorado	Med	TA			1		2		6	1	5	2	6	2	1		2	2	1	1	1			
92	El Rubí	Med	TA					5	1	6	1	5	1	5		2			12						2
9	El Conchal (Conchal Norte)	BdR	PS	1		2		12	2	18	1	5		7		14		1	6	3	10				
12	La Matosa	Alv	PS						1	5		5		2		5									
21	El Remolino	Alv	PD											2											
30	Novillero Sur	BdR	TA							4		5	7				1	1		3	2				
32	Playas del Conchal	BdR	PS			1				3		5		5					1		1				
70	Cerro de Nopales	Med	PD							1		5		13		2		1							
75	Cerro de Jesús Cortés	Med	PD							2		5		11		4		1	1						
87	Mata Naranja Sur	Tlal	PD									5		5		1		1							
113	FISISA Sur	Cot	M					1				5		3		1							1		
41	Mandinga Sur	Med	PS	1				1	1	5		4	1	9		3		4					1		
60	Salsipuedes	Med	PA	2				2		7		4	1	6	1	4	1			3					
61	Tencualala	Med	PA	1				1		10		4	1	13					2						
66	Cerro de Brujas	Med	PD							4		4	1	7		2		1	1						
8	BdR Dunas	BdR	DC					1		1		4		2		1		1	1	7	1	2			
43	Juan de Alfaro Norte	Med	TA	1				2		1	1	4		8		1	1		12	1	7				
51	Mata Calabaza	Med	PD			1						4		1											
54	La Tasajera	Med	PD	1			1			2		4		3		1			1	1					
57	Cerro Chato	Med	PD			3	1			4		4		15		4	1		1						
78	Cerro de la Hija	Med	PD									4		4		2									
101	El Huilango	Cot	TA	2		1		1		6		3		3		1	1		7	2	2				
26	Mata Gallina	Alv	TAR							1		3		6		3									
36b	Ortiz Revueitas	Med	PS							2		3		2		1			1						
56	Cerro de Conchas	Med	PD							2		3		3		1									
117	Rancho Las Amapolas	Cot	M	1		1	2	4		2		3		2				1							
128	Emilio Blanco	Med	M									3		6				2	1	2					

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

142-B

142-C

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

40	Tucán Sur	Med	PS		4			1	3	2	1						2	1	
50	Plaza de Toros Escuela	Med	PD				1	6	2	2	1							1	
4	Playa de Vacas	Med	TA		1			2	7	2	2	3					2	4	
59	El Mangal	Med	TA					1	6	1	2	1	3	1		3		13	1
24	El Maquey	Alv	PD						2	2	2	2	1					1	1
25	Paso Real	Alv	PD							2	3	3	1					1	
33	La Bocana	Med	TA						3	2	2	2	2					2	1
34	Paso Colorado Este	Med	TA		1	1		7	7	2	3	3	3			1	7	4	1
44	La Bureña	Med	TA				1	1	4	2			3					5	
48	Cerro del Fantasma	Med	PD					2	1	2			1						1
52	Cerro Portuelo (Salazar)	Med	PD					1	2	2	1	1	1						
58	Cerro de Don Crispín	Med	PD		2			2	5	1	2	8	3	2					
74	Cerro de Tiburcio Isteño	Med	PD				1	1	1	2	13							2	
80	El Castillo ext. Norte	Med	PD						1	2	3	2							
84	Mata Cabestro	Tlal	PD						2	2	3			1	2				
85a	San Pedro Suroeste	Tlal	PD							2	4			1	1				
85b	San Pedro Noreste	Tlal	PD							2	1								
89	Capital	Med	TA		2	10	5	14	9	2	1	4	1	1			12	1	1
108	Mecayucan Cerentenerio	Cot	M					1	2	2	4	1							
108	El Jicaro (II)	Cot	M					1	5	2	3	1	2		1		8	1	1
109	Campo de Tiro Tigres	Cot	M						3	2									
119	Colonia Ejidal Sur	Cot	M					1		2	3	3	2	1					2
120	Dos Rosas	Cot	M						1	2	6	1	4	1		1	1		
122	Tabizón Oeste	Cot	M				1	2	2	3	2	4							
125	El Ojche	Cot	M				1	3	2	1	4	4	1		1				
130	Campo de Tiro Leopardos	Tlal	PD					1	2		10	4	1						
131	La Bereriana	Tlal	PD						2	5	3						1		
53	Los Robles	Med	PD				1	1	1	1	2	2				1	1		
31	Rancho J.P.	BdR	TA						1	1	1							1	1
88	Martín Barradas (Capital N)	Med	TA		1			9		1	1						6	1	1
5a	Pirámide de J. Flores	Med	TA		1	1	2	1	3	2	1	2			1	1		2	1
11	Club de Golf Lic. Membiel	BdR	DC		1			1	1	7	1	3	1		4	5	2	4	2
18	Zapote Chico	Alv	PD			1		2	1	1	1	1							
35	Playas del Conchal Sur	Med	PS		2			1	2	1	1	1			1				
36a	Rancho La Bocana	Med	PS					1	1	1									
39	Paso del Toro Centro	Med	TA		1				4	1	2						9		3
46	Pitales	Med	PD		1				3	1	1	3							
68	El Encanto	Med	PD						1	1	1	1							
76	Rancho Elviro (R. Yepes)	Med	PD							1	1								
77	Rancho San Ramón	Med	PD							1	7	1	2						
82	Rancho Porcino Mabarak	Tlal	PD						3	1	5	1							
83	Don Matías	Tlal	PD							1	2	1	1				1		
86	Mata Naranja Norte	Tlal	PD				1	1	1	1					3	2	1		
90	La Providencia	Med	TA		1	1	1	3	6	1	5	1	2				5	2	2
91	Laguna de Morales (I)	Med	PA					1		1	7								1
94	La Candelaria	Med	M				1	4	1	2	2	2					10	1	2
97	Piedra Blanca	Cot	M						1	5	2	2	1						
99	Rancho El Continente	Cot	M						1	1		1							
100	Capilla FJ SISA	Cot	M				1	3	1	1	3							8	
107	El Jicaro (I)	Cot	M					4	1	7	2	2	2						
110	Mecayucan Sur (I)	Cot	M			1			1	4	2								
111	Mecayucan Sur (II)	Cot	M							5	8				1				
124	El Ojche Oeste	Cot	M					1	1	4	1	1							
126	El Ojche Este	Cot	M			2		2	1	5	2	2							
10	Malibrán	BdR	TA				2			1	2			1	2			2	
64	Laguna de Morales (I)	Med	PA							5	1			1					
123	Tabizón	Cot	M							1	9	5	2				1	1	

LÁMINA 21 Tabla de sillós con cerámica del Clásico Medio I

cambio drástico en el patrón de asentamiento, puesto que si se toma en consideración la densidad de sitios por 10 km² (Lámina 32), se observa que las terrazas aluviales conservan casi la misma alta densidad de sitios que en el Clásico Temprano, mientras las paleodunas están por debajo de la mitad y las mesetas a 2/3 ⁷⁴.

Este patrón no parece continuar del otro lado del río, donde los hallazgos de 1981-83 más bien siguen reflejando el patrón del Clásico Temprano, con un mayor número de unidades en las terrazas aluviales y solo una incipiente intensificación de la colonización de los altos tanto al norte como al sur del río Jamapa. Es difícil evaluar en este momento en que medida estamos viendo un caso de desarrollo más lento de un lado del río que del otro. Es posible que la distribución registrada se deba a dificultades en identificar los sitios del periodo, por el hecho que en los altos el material tiende a ser más fragmentado y erosionado, así como menos visible (por el monte secundario). Como la estrategia de recorrido extensivo con recolección selectiva restringe la obtención de muestras, es posible que el número de sitios registrado al oeste del Cotaxtla sea más bajo que el real.

Ahora los sitios con mayor número de unidades de recolección están en las paleodunas, predominando Monte de Castillo (no. 49) con 22 unidades (Lámina 21) ⁷⁵. Los grandes centros de la fase anterior, Colonia Ejidal (no. 96), La Joya (no. 1) y Juan de Alfaro (no. 45), con 7-11 unidades, están todavía entre los sitios con más unidades de recolección. Pero en este rango, que consiste en 18 sitios, también predominan las paleodunas (con 11 sitios).

En esta fase casi el 75 % de los sitios tienen más de 2 unidades de recolección, lo que aunado a la poca distancia entre los sitios refleja la fuerte dispersión del asentamiento sobre el terreno. No hay sitio ocupado únicamente durante esta fase, por lo que no es posible conocer las construcciones asociadas solamente a esta ocupación.

⁷⁴ Terrazas aluviales: 5.2 sitios por 10 km², paleodunas: 2.5, mesetas: 3.5

⁷⁵ El total de 31 unidades para Plaza de Toros está artificialmente inflado por la estrategia de recolección aplicada en 1984, por cuadro de 25x25, recolectando en 96 unidades.

Clásico Medio II

Durante esta fase culmina el número de sitios ocupados con 118 (Lámina 22 y 23). De hecho, este número podría incrementarse a 126, si se incluyen los 9 sitios que tienen materiales del Clásico Medio I y del Clásico Tardío, en el supuesto de que estos sitios se siguieron ocupando en el intermedio.

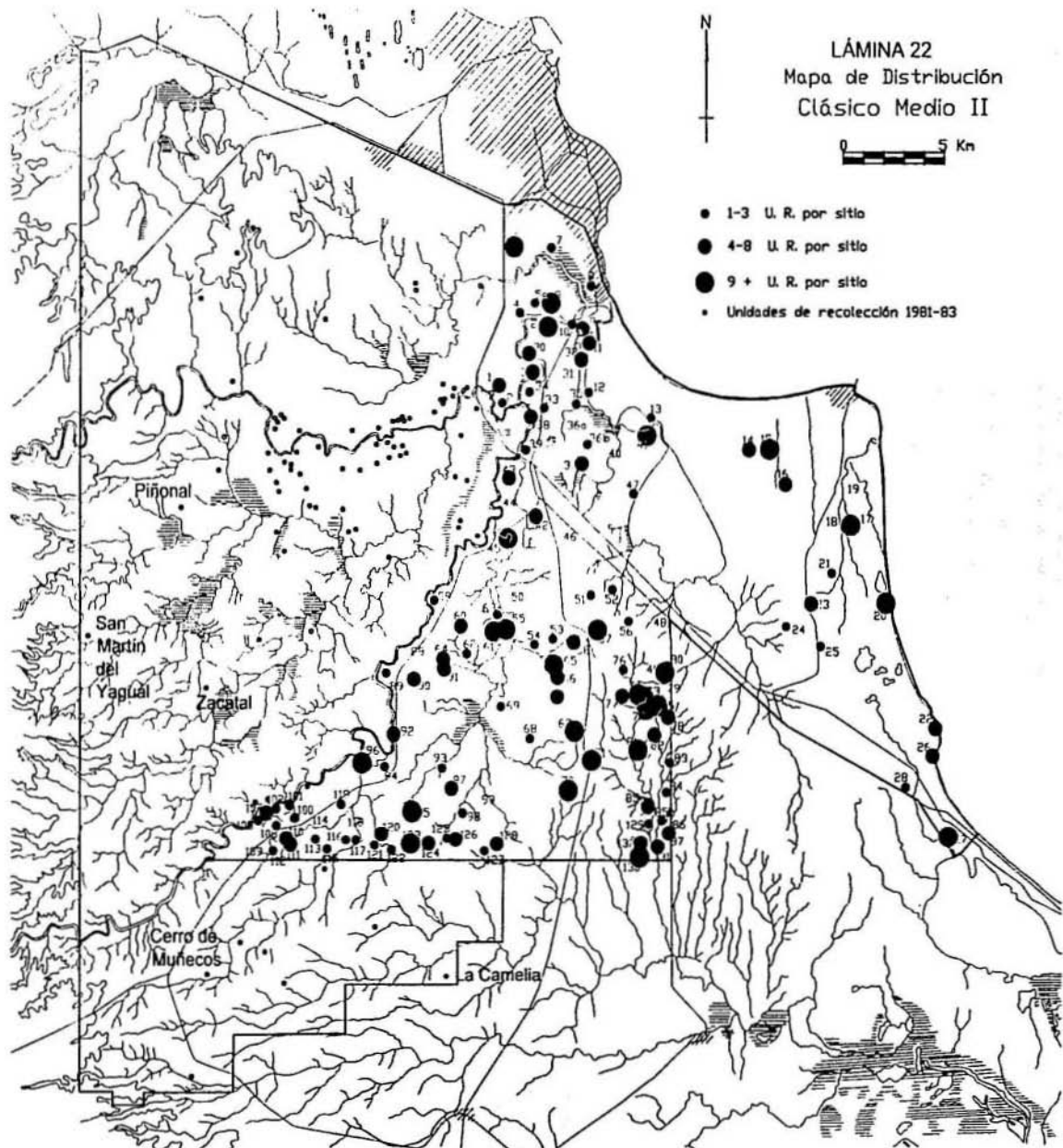
De estos sitios, 92 estaban ocupados en el Clásico Medio I y otros 8 más en el Clásico Temprano, confirmando la continuidad en el patrón de asentamiento. De los 18 sitios nuevos, 10 están directamente adjuntos al sitio anterior, sobre el mismo lado de la cañada, a unos 500 m en promedio, por lo que se pueden más bien considerar como extensiones del sitio original (lo que se refleja en los nombres que les atribuimos, como "Castillo extensión Sur" – no. 79- o "Emilio Blanco Oeste" – no. 127). A diferencia con el proceso de fisión visto en la fase anterior, donde el asentamiento nuevo se va a asentar al otro lado de la cañada, ahora parece existir un proceso de extensión o crecimiento de la "mancha de asentamiento". Los demás sitios nuevos se hallan a distancias de 1.2 a 2 km (solo en dos casos a más de 3 km), lo que corresponde a los promedios observados durante las fases anteriores del Clásico.

Otra vez la mayoría de sitios nuevos están en las paleodunas (6) y en las mesetas (6), pero también hay dos nuevos en las planicies salinas, dos en la terraza arenisca, dos en la planicie anegable y otro en la terraza aluvial. Tomando en cuenta el conjunto de los sitios del periodo, aquellos en los altos siguen predominando, con 79 de los 118 sitios y 71 % de las unidades de recolección (lámina 32). Pero hay sutiles cambios en la dinámica de las dos zonas de altos: el asentamiento en las paleodunas parece estabilizarse (los 47 sitios y el 54.2 % de las unidades conforman una proporción casi idéntica a la fase anterior), mientras se observa un notorio incremento en los sitios de las mesetas: el número de sitios aumenta de 19 a 26, y las unidades de 7.7 a 13.1 %, y la densidad de sitios por 10 km² (4.8) alcanza casi el nivel de las terrazas aluviales.

LÁMINA 22
Mapa de Distribución
Clásico Medio II

0 5 Km

- 1-3 U. R. por sitio
- 4-8 U. R. por sitio
- 9 + U. R. por sitio
- Unidades de recolección 1981-83



144-A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

14A-6

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

No.	Sitio	Municipio	Medio	Preciásico Inferior		Preciásico Medio		Preciásico Superior		Protociásico		Clásico Temprano		Clásico Medio I		Clásico Medio II		Clásico Tardío		Postciásico Temprano		Postciásico Medio		Postciásico Tardío	
				seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable	seguro	probable
55	Plaza de Toros	Med	PD																						
65	Buena Vista	Med	PD	1		6		4		13		1	16		38		10	1					5		3
49	El Castillo	Med	PD			2		1		2		1	22		30		11	1							
72	Mata de Jaball	Med	PD							3			6		20		5	4		1	1				
17	El Zapote	Av	PD			8		1		4			7		12		19		7		1	2			1
81	Cerro de Tia Rosa	Tal	PD			1				2			9		18		1	7		1		1	3		
73	Cerro de la India	Med	PD					1					8		1		17		5						
45	Juan de Alfaro Puente	Med	TA	3	4	1	6	24	1	22	3	11	17	10	4	2	1	1	27	1	4	3			
67	Palma de los Galiteros	Med	PD					2				1	16	1	16	2	1	12	2	1	1	1	1	3	
96	Colonia Ejidal	Col	TA	1	8		8	24		52		9	16	2	11	2	1	1	1	57	2	19			
20	El Bayo	Av	TAR					6		7		6	16		17		3		1						
5b	Primero de la Palma	Med	PS					1		7			15		7		1		3		8	2			
57	Cerro Chala	Med	PD			3		1		4		1	4		15		4	1			1				
29	San José Novillero (Plantiza)	BdR	TA					2		8		12	14		2				4						1
61	Tencuajala	Med	PA			1				10		4	1	13					2						
70	Cerro de Nopales	Med	PD							1		5	13		2				1						
74	Cerro de Tiburcio Istleño	Med	PD					1		1		2	13						2						
76	Cerro de Jesús Cortés	Med	PD							2		5	11		4				1	1					
71	Hramide de los Ruiz	Med	PD					2		2		11	10	1					1						
6	Puente Moreno	Med	PS										10		2										
95	Crispín Maza	Col	M							1			10		6	3	1								1
130	Campo de Tiro Leopardos	Tlal	PD							1		2	10		4	1									
27	Salinas	Av	PS			1	3		2	6	1	7	9	1	9	1	1	2	1	2	1	1			1
15	El Aguacil	Av	PD			2				1		5	1	8		4	2		1	4					
41	Mandanga Sur	Med	PS			1			1	5		4	1	9		3		4							1
123	Tabuzón	Col	M										8		5	2			1	1					
43	Juan de Alfaro Norte	Med	TA			1		2		1	1	4	8		1				12	1	7				
58	Cerro de Don Crispín	Med	PD			2			2	5	1	2	6		3	2									
111	Mecayacan Sur (II)	Col	M							1			8												
107	El Jicaro (I)	Col	M							4		1	7	2	2	2									
14	La Guada	Av	PD							1	2	5	4	7	1	1	1			2					
42	La Gloria-La Posta	Med	PD							3		8	7	1	1	1									
77	Rancho San Ramón	Med	PD									1	7	1	2										
37	El Tucán	Med	PS			1				8		9	1	7	1	3	1	1	3						1
9	El Conchal (Conchal Norte)	BdR	PS			1	2	12	2	18	1	5	7	14	1	6	3	10							
23	El Hato	Av	PD					1		1		10	7		1				1						
30	Novillero Sur	BdR	TA					4		5		7	2	1	1			3	2						
38	Paso del Toro Norte	Med	TA			2		8		9		7	2	3	1	1		7	3	1					
66	Cerro de Brujas	Med	PD							4		4	1	7		2			1	1					
91	Laguna de Morales (II)	Med	PA					1				1	7												1
60	Salsipuedes	Med	PA			2			2	7		4	1	6	1	4	1			3					
120	Dos Rosas	Col	M							1		2	5	1	4	1			1	1					
1	La Joya	Med	TA			18	24	24	32	1	7	1	8	7	2	1	1		8	3					1
3	Paso Colorado	Med	TA					1		2		5	1	5	2	8		2	1	2	2	1	1	1	1
26	Mata Gallina	Av	TAR							1		3	6		3										
128	Emilio Blanco	Med	M									3	6						2	1		2			
11	Club de Golf Lic. Membiel	BdR	DC			1			1	7		1	5	1	4		5	2	4	2	1	1			
64	Laguna de Morales (I)	Med	PA									1	5	1	7										
90	La Providencia	Med	TA			1	1	1	3	6		1	5	1	2				3	2	2	1			
32	Playas del Conchal	BdR	PS					1		3		5	6							1					
82	Rancho Porcino Mabarak	Tlal	PD							3		1	5		1										
87	Mata Naranjo Sur	Tlal	PD									5	25		1				1						
92	El Rubí	Med	TA					5	1	6	1	5	1	5		2			12						2
97	Piedra Blanca	Col	M									1	5		2	2		1							
126	El Ojoch Este	Col	M							2		2	1	5		2	2								
131	La Berenjena	Tlal	PD									2	5		3				1						

Al sur de la zona, en el área de recorrido de 1981-1983, se observa también un ligero incremento en los sitios de las mesetas entre el Clásico Temprano y el Clásico Medio II. Los sitios con construcciones mayores de La Camelia y Cerro de Muñecos (al sur del área) parecen fundarse en el Clásico Medio, posiblemente en el Clásico Medio II, aunque el muy escaso material recuperado permita fecharlos hasta el momento con más precisión. Al otro lado del río el patrón parece ser más raro que en el Clásico Medio I, tanto en la terraza aluvial como en los altos, más particularmente los altos de conglomerados al norte del río Jamapa. El fenómeno podría confirmar la tendencia a la "desaceleración" (para usar un término muy usado por los economistas actuales) observada en el periodo anterior. Sin embargo, hay que tener cuidado en no sacar conclusiones intempestivas, ya que sitios con arquitectura formal como Piñonal, Zacatal, San Martín del Yagual y otros, en los altos de tepetate al sur del río Jamapa, parecen pertenecer al Clásico Medio (II?).

Como en la fase anterior, los sitios con mayor número de unidades de recolección están predominantemente en las paleodunas: 15 sitios de los 26 que están en el rango de más de 9 unidades: Buenavista (no. 65) con 38 U.R. y Monte de Castillo (no. 49) con 30 U.R. están en cabeza de lista (Lámina 23)⁷⁶. En la terraza aluvial Colonia Ejidal (no. 96) y Juan de Alfaro (no. 45) siguen en el rango (con 16 y 17 unidades resp.), pero La Joya (no. 1) ya no, tal vez desplazándose el asentamiento al otro lado del río en los sitios Novillero (no. 29) y Novillero Sur (no. 30).

Hay 768 unidades de recolección registradas para esta fase, lo que representa por un amplio margen la mayor cantidad por fase. Restando aquellas de la terraza arenisca y de las dunas consolidadas, áreas que por su infertilidad tienen una densidad muy baja de asentamiento, se obtiene que 736 unidades ocurren en 366 km², esto representa un promedio de 1 unidad cada 50 ha (2 por km²). Esta densidad es aún muy baja si se toman en cuenta los datos obtenidos en la recolección intensiva de 1998, donde se evidenciaron densidades de 26 unidades por km² en promedio (lo que corresponde a un poco menos de 4 ha por unidad), con instancias de hasta 65 U.R./km² (1.5 ha por unidad).

⁷⁶ No citamos a Plaza de Toros por la razón mencionada en la nota anterior.

Clásico Tardío

Del Clásico Tardío están reportados 95 sitios con materiales diagnósticos (además de 2 probables y 7 posibles) (Láminas 24 y 25). Esto representa una baja en comparación con los 118 (posibles 126) sitios del periodo anterior. Pero esta baja, del orden del 15 al 21 %, no es tan drástica como la baja de más del 50 % que habíamos supuesto en nuestro análisis preliminar (Dancels 1997: 229). La diferencia se debe a que originalmente solo habíamos tomado en cuenta la presencia de tiestos de pasta fina de importación como único indicador de ocupación Clásico Tardío. Las secuencias obtenidas en La Mixtequilla (Stark ed. 2001) y en Atoyaquillo (Dancels 1996a) definieron varios rasgos diagnósticos de forma y decoración que ampliaron el número de indicadores y por consiguiente el número de sitios identificados con ocupación tardía.

De los 95 sitios 84 tuvieron ocupación en el Clásico Medio II y otros 8 en el Clásico Medio I (a estos se les podría agregar 9 sitios que tienen diagnósticos de identificación probable o posible del Clásico Tardío y otros 2, posiblemente 12 sitios del Clásico Medio II que tuvieron materiales del Postclásico Temprano, en el ya citado supuesto que la ocupación no se haya interrumpido⁷⁷). Solo hay tres sitios nuevos, en las mesetas (nos. 103, 114 y 118), a escasos 400 m de un sitio anterior, por lo que se pueden tomar como extensiones de aquellos. Por lo tanto se puede decir que el asentamiento del Clásico Tardío continúa directamente del Clásico Medio, solo que se van abandonando sitios.

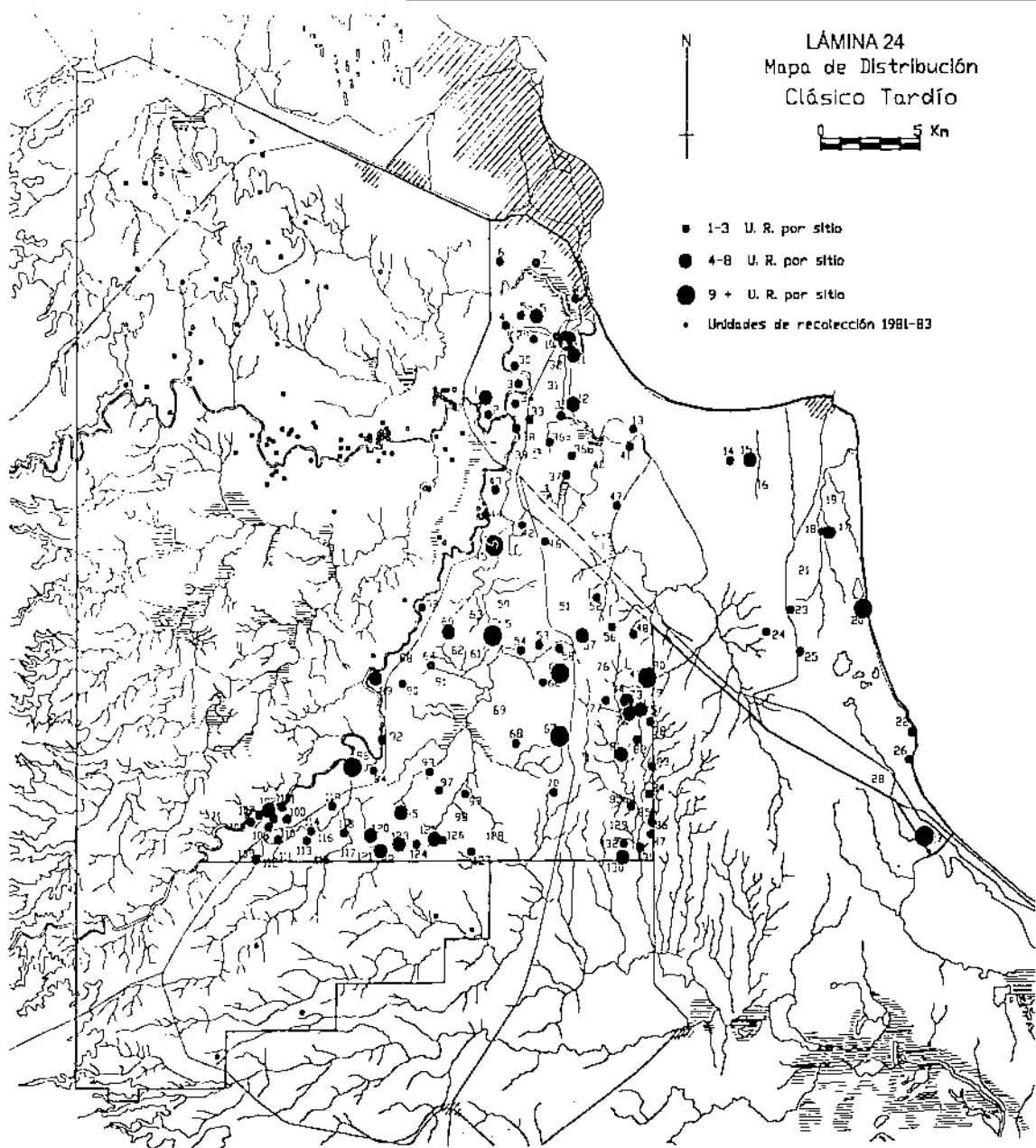
De los sitios que se abandonan definitivamente (en el sentido que no apareció diagnóstico alguno de tipos del Clásico Tardío o Postclásicos) la mayoría son de los altos: 6 de las palcodunas, 4 de las mesetas y de la terraza arenisca 1 (1 de las planicies anegables). Al parecer se revierte la tendencia que origina en el Clásico hacia el asentamiento en los altos, aunque con sus 64 sitios y 64 % de las unidades de recolección éstos todavía dominan el escenario. Incluso, por el mayor abandono de sitios de las palcodunas y el pequeño incremento en las mesetas, la proporción relativa de los sitios en este último medio

⁷⁷ Estos sitios son el 30 y el 111, a los que se les podría añadir tentativamente los sitios no. 16, 32, 40, 61, 69, 84, 85*, 116, 117 y 128, aunque en estos últimos sitios la identificación del material Postclásico Temprano no está completamente segura.

LÁMINA 24
Mapa de Distribución
Clásico Tardío

0 5 Km

- 1-3 U. R. por sitio
- 4-8 U. R. por sitio
- 9 + U. R. por sitio
- Unidades de recolección 1981-83



140-A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

No.	Sitio	Municipio	Medio	Preclásico Inferior			Preclásico Medio			Preclásico Superior			Protoclásico			Clásico Temprano			Clásico Medio I			Clásico Medio II			Clásico Tardío			Postclásico Temprano			Postclásico Medio			Postclásico Tardío			
				seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	
20	El Bayo	Alv	TAR																																		
9	El Conchal (Conchal Norte)	BdR	PS		1	2		12	2		10	1		5		7		14																			
67	Palma de los Gatilleros	Med	PD			2								16	1	16	1	12	2	1																	
49	El Castillo	Med	PD			2		1		2	1		22	1			30	1		11	1																
96	Colonia Ejidal	Cot	TA	1	9		8		24		52		9		16		2	11		2	1	1	1	57		2	19										
45	Juan de Alfaro Puente	Med	TA	3	4	1	6		24	1	22	3	11		17		10	4	2	1	1	27	1	4	3												
65	Buena Vista	Med	PD		1	6		4		13	1	16				38		10	1			5	3														
55	Plaza de Toros	Med	PD			2		1		19		31	2	1	66	1	10	1	3																		
27	Salinas	Alv	PS		1	3		2		6	1	7		9	1	9	1	1	1	1	2			1													
1	La Joya	Med	TA	18		24		24		32	1	7	1	6		7	2	1	1			9	3											1			
81	Cerro de Tia Rosa	Tlal	PD				1		1	2		9		18	1	7	1					1	3														
17	El Zapote	Alv	PD			8	1	4		7		12		19		7		1	2		6			1													
5b	Primero de la Palma	Med	PS					1		7				15		7			1	3	8	2															
72	Malta de Jaball	Med	PD							3		6	1	20	5	8	4	1	1																		
95	Crispín Maza	Cot	M							1				10		8	3	1					1														
123	Tabizón	Cot	M										1	9		5	2				1	1															
12	La Matosa	Alv	PS							1	5		5		2		5																				
73	Cerro de la India	Med	PD					1				8	1	17	1	5																					
89	Copital	Med	TA	2	10		5		14		9		2		1		4	1	1			12	1	1	7												
57	Cerro Chato	Med	PD				3	1					4		15		4	1																			
120	Dos Rosas	Cot	M							1		2		6	1	4	1				1	1															
60	Salsipuedes	Med	PA		2			2		7		4	1	6	1	4	1				3																
130	Campo de Tiro Leopardos	Tlal	PD							1		2		10		4	1																				
11	Club de Golf Lic. Membiel	BdR	DC		1			1	1	7		1		5	1	4				5	2	4	2	1	1												
15	El Aguacil	Alv	PD		2					1		5	1	9		4			2			1	4														
75	Cerro de Jesús Cortés	Med	PD							2		5		11		4				1	1																
122	Tabizón Oeste	Cot	M					1		2		2		3	2	4																					
125	El Ojoche	Cot	M					1		3		2		1		4				1																	
58	Cerro de Don Crispín	Med	PD		2			2		5	1	2		8		3	2																				
119	Colonia Ejidal Sur	Cot	M									2		3		3		2	1																		
37	El Tucán	Med	PS		1					8		9	1	7	1	3		1	1	3																	
26	Malta Gallina	Alv	TAR							1		3		6		3																					
34	Paso Colorado Este	Med	TA		1	1		7		7		2		3		3				1		7	4	1													
38	Paso del Toro Norte	Med	TA		2			6		9		7		7		3				1		7	3	1													
41	Mandinga Sur	Med	PS		1			1	1	5		4	1	9		3			4																		
44	La Burrera	Med	TA				1	1		4		2				3						5	1														
46	Pihales	Med	PD		1					3		1		3		3																					
59	El Mangal	Med	TA						1	6	1	2	1	3	1	3						13	1	1	2												
86	Malta Naranja Norte	Tlal	PD					1		1		1				3				2		1															
100	Cepilla FISISA	Cot	M						1	3		1		1		3						8															
109	Campo de Tiro Tigres	Cot	M							3		2				3																					
131	La Berenjena	Tlal	PD							2				5		3								1													
97	Piedra Blanca	Cot	M							1				5		2	2			1																	
107	El Jilcaro (I)	Cot	M							4		1		7	2	2	2																				
126	El Ojoche Este	Cot	M					2		2		1		5		2		2																			
3	Paso Colorado	Med	TA			1		2		6	1	5		2	6	2	1				2	2	1	1	1												
4	Playa de Vacas	Med	TA		1			2		7		2		2	3	2	1					2	4														
5a	Pirámide de J. Flores	Med	TA		1	1		2	1	3		2		1		2						2	1														

146-10

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ecológico alcanza su nivel más alto en la secuencia (23.2 %) (aunque su densidad de sitios por 10 km² baja de 4.8 a 4.1 sitios) (Lámina 32).

El número total de las unidades de recolección baja notablemente (313), reflejo también del menor número de tipos y rasgos diagnósticos. El sitio que por muy poca diferencia tiene el primer lugar en el rango de los sitios con más de 8 unidades es El Bayo (no. 20), en la terraza arenisca en orilla del mar (con 17 unidades), primera vez que se distingue un sitio de este nicho ecológico en este respecto. De allí le siguen los sitios de siempre en las terrazas aluviales: Colonia Ejidal (no. 96) y Juan de Alfaro Puente (no. 45) (con 11 y 10 resp.; La Joya – no. 1- se queda atrás con 7 unidades). Los demás sitios dentro de este rango son 4 en las paleodunas (incluyendo Monte de Castillo – no. 49) y 2 en las planicies salinas.

Al otro lado del río Cotaxtla el patrón se polariza: continúan los sitios en las terrazas aluviales, formando manchas de asentamiento en ambos lados del río, y repuntan notoriamente los sitios de los altos de conglomerado al norte del río Jamapa. Por otra parte, los altos de tepetate al sur del Jamapa parecen estar vacíos. Sin embargo hay que tomar en cuenta que la zona de altos de tepetate produjo solo 49 unidades de recolección contra 161 en las lomas de conglomerado, y recordar que los indicadores de Clásico Tardío, si bien más numerosos que antes, consisten todavía de cerámicas “de lujo”, por lo que la aparente ausencia de asentamientos en la zona suroeste se puede deber a factores de muestreo.

Postclásico Temprano

Como ya hemos explicado en el apartado sobre la secuencia, el Postclásico Temprano no está representado por un complejo específico en la zona. Se identifica más bien por medio de cerámicas aisladas que aparecen en asociación con materiales del Clásico Tardío. Por un lado están los ejemplares importados del Complejo Paraje del Valle de Córdoba y por otro lado están los ejemplares del “conjunto temprano” de la Serie Dos Bocas. Esta co-

ocurrencia de cerámicas de tradición Postclásica en colecciones del Clásico Tardío sugiere que hubo una contemporaneidad parcial entre los complejos de ambas tradiciones.

Un caso diferente es la presencia excepcional de tiestos de pastas finas "Totonacas", procedentes probablemente de la zona al norte del río la Antigua. Estos son tipos que se continúan haciendo durante todo el Postclásico. Aunque hay diferenciación tipológica entre los materiales tempranos y tardíos de las cerámicas "Totonacas", los fragmentos que encontramos no se pudieron atribuir a una fase determinada. Su presencia coincide no con la ocurrencia de tiestos Paraje en sitios del Clásico Tardío, sino con los tiestos del Complejo Cotaxtla en sitios del Postclásico Medio, por lo que probablemente se asocian a la etapa siguiente.

Hay 20 sitios registrados con materiales del Complejo Paraje (14 sin lugar a duda, 6 con identificación de material tentativa) (Lámina 26 y 27). Estos sitios se pueden separar en 3 grupos: el mayor que consiste de sitios al parecer puramente Clásicos, el segundo de sitios puramente Postclásicos, y el tercero con ocupación tanto del Clásico como del Postclásico.

El primer grupo, el más numeroso, consiste en 12 sitios Clásicos con ocupación hasta el Clásico Tardío⁷⁸. Estos se caracterizan por tener en total 26 unidades de recolección que además de cerámica Clásica produjeron en total 41 tiestos de la Serie Paraje (de cuales 19 tiestos son de identificación tentativa). De estas unidades, 20 (en 8 sitios) también produjeron cantidades pequeñas de tiestos de la Serie Dos Bocas de formas "tempranas" (35 tiestos) y en 4 sitios hubo 5 tiestos aislados del Complejo Cotaxtla (platos de Fondo Sellado y comales considerados diagnóstico del Postclásico Medio) (Lámina 27).

A este grupo se le debe añadir el sitio Conchal Norte (no. 9), donde en las excavaciones de la estructura 38 un tipo de la Serie Paraje así como muchos ejemplares del "conjunto temprano" de la Serie Dos Bocas (Novillero Impresión Textil), y ollas Novillero Alisado y Mozambique Alisado) aparecieron en capas fechadas al Clásico Tardío, y asociados a

⁷⁸ Los nos. 15, 20, 67 y 95 (con ejemplares de la Serie Paraje, del conjunto temprano de Dos Bocas, y 1 o 2 ejemplares del Complejo Cotaxtla), 55, 111 y 117 (con ejemplares de la Serie Paraje y del conjunto temprano de la Serie Dos Bocas), 87, 75, 57, 70, 85a (con ejemplares de la Serie Paraje).

materiales del Clásico Tardío (vea anexo 1). Cuando menos este montículo no tuvo evidencia de reocupación durante el Postclásico Medio (como es el caso de otros cuatro montículos del sitio).

Por la asociación recurrente de materiales y la evidencia de las excavaciones es posible proponer que se interpreten los 13 sitios bajo consideración como sitios de tradición Clásico Tardío que sobrevivieron hasta un momento de contemporaneidad con tradiciones del Postclásico, integrando algunas piezas de importación a su ajuar. Las piezas del Complejo Paraje consisten en su mayoría de ollas y jarras domésticas, lo que sugiere que era el contenido lo interesante, posiblemente una(s) sustancia(s) líquida(s) propia(s) del Valle de Córdoba (de donde procede este complejo) que no se podía obtener en las tierras bajas; el resto de las piezas son cajetes finos, muchas veces con soportes vistosos, que bien se pueden haber adquirido por su cualidad novedosa. En el caso de la Serie Dos Bocas, la situación es algo diferente, en que probablemente estaba producida localmente en sitios de las terrazas aluviales del Jamapa o del Cotaxtla (a juzgar por la distribución de la Serie durante el Postclásico Medio y Tardío). Sin embargo, su presencia en los altos o las planicies salinas también reflejaría una importación aunque sea de poca distancia. Aquí también las piezas más comunes son las ollas y jarras por lo que pueden haber sido contenedores de productos. Al contrario, la presencia en las orillas de esteros salobres de vasijas de impresión textil que se suponen ser salineras, sugiere la introducción de una tecnología nueva para la producción de sal (tecnología que originalmente tal vez venga desde el Valle de Tehuacán, vea Pérez 2002). En segundo lugar están los cajetes cóncavos y convexos, y algunos platos, que pueden ser piezas adquiridas para uso de mesa. La excepcional presencia de comales y de tres tiestos de Fondo Sellado (de cuatro sitios distintos de los altos) podría ser el reflejo de otra clase de evento: puesto que atañen a tradiciones culinarias diferentes podríamos estar viendo instancias, por cierto muy escasas, en que alguna mujer de los grupos de tradición Postclásica se haya casado con un hombre de la tradición Clásico Tardío de las paleodunas. Por otra parte, la presencia de los tiestos de Fondo Sellado, que son el marcador del Complejo Cotaxtla, en los sitios de El Aguacil (no. 15), El Bayo (no. 20) y Palma de Gatilleros (no. 67) a su vez sería entonces indicativo

de una supervivencia de estos tres sitios hasta el momento en que se popularizan dichas formas en el Postclásico Medio.

El segundo grupo está representado por dos unidades de recolección en dos sitios distintos (Lámina 27). El sitio Casa de Don Eusebio (no. 19), produjo un complejo que parece ser puramente Postclásico Temprano: se hallaron 35 tiestos de la Serie Paraje (la mayoría del diagnóstico tipo Puente Negro de pasta fina con engobe metálico negro) y 21 tiestos de la Serie Dos Bocas, pero estos únicamente de formas "tempranas" (ollas, cajetes convexos y cóncavos, soportes de pedestal, apaztles y macetas). En el otro sitio, Boca del Río (no. 8b), una unidad de recolección tiene aparte de 20 tiestos de la Serie Paraje también 14 fragmentos de pastas finas "Totonacas" y 14 diagnósticos del Postclásico Medio y Tardío. Estos hallazgos son importantes porque indican que los tiestos de la Serie Paraje siguen apareciendo en momentos y en sitios netamente de tradición Postclásica.

El tercer grupo consiste de cinco sitios que tienen una ocupación en el Clásico Tardío, pero también una aún mayor en el Postclásico Medio; entre ellos están los tres grandes sitios de siempre en la terraza aluvial: Colonia Ejidal (no. 96), Juan de Alfaro Puente (no. 45) y La Joya (no. 1)⁷⁹. Las unidades de recolección consisten en mayor o menor grado de tiestos de ambas tradiciones, por lo que es imposible definir si los tiestos de la Serie Paraje en estos sitios se asocian más a una ocupación que a la otra. Su presencia sin embargo es importante puesto que sugiere una continuidad en la ocupación entre el final del Clásico y el principio del Postclásico, puesto que por sus características tipológicas el Complejo Paraje no parece haber sobrevivido más allá del 1200 d.Cr. (vea anexo 1).

Tomamos en consideración tentativamente para esta fase otro conjunto de sitios, que está conformado por aquellos donde se ubicaron unidades de recolección con solo escasos ejemplares el "conjunto temprano" de la Serie Dos Bocas, asociados a materiales del Clásico. Este grupo de 27 sitios pudiera ser equivalente al primer grupo arriba descrito con diagnósticos de la Serie Paraje (de los cuales 8 de hecho también tuvieron ejemplares del "conjunto temprano"): se podrían interpretar como sitios de tradición Clásica que duran

⁷⁹ Los otros son los sitios 38 y 108.

hasta el momento de contemporaneidad con los de tradición Postclásica y luego desaparecen. A este conjunto se podrían sumar otros cinco sitios de tradición Clásica, en cada uno de los cuales además de cerámica del "conjunto temprano" se halló un ejemplar del Complejo Cotaxtla del Postclásico Medio (Lámina 27).

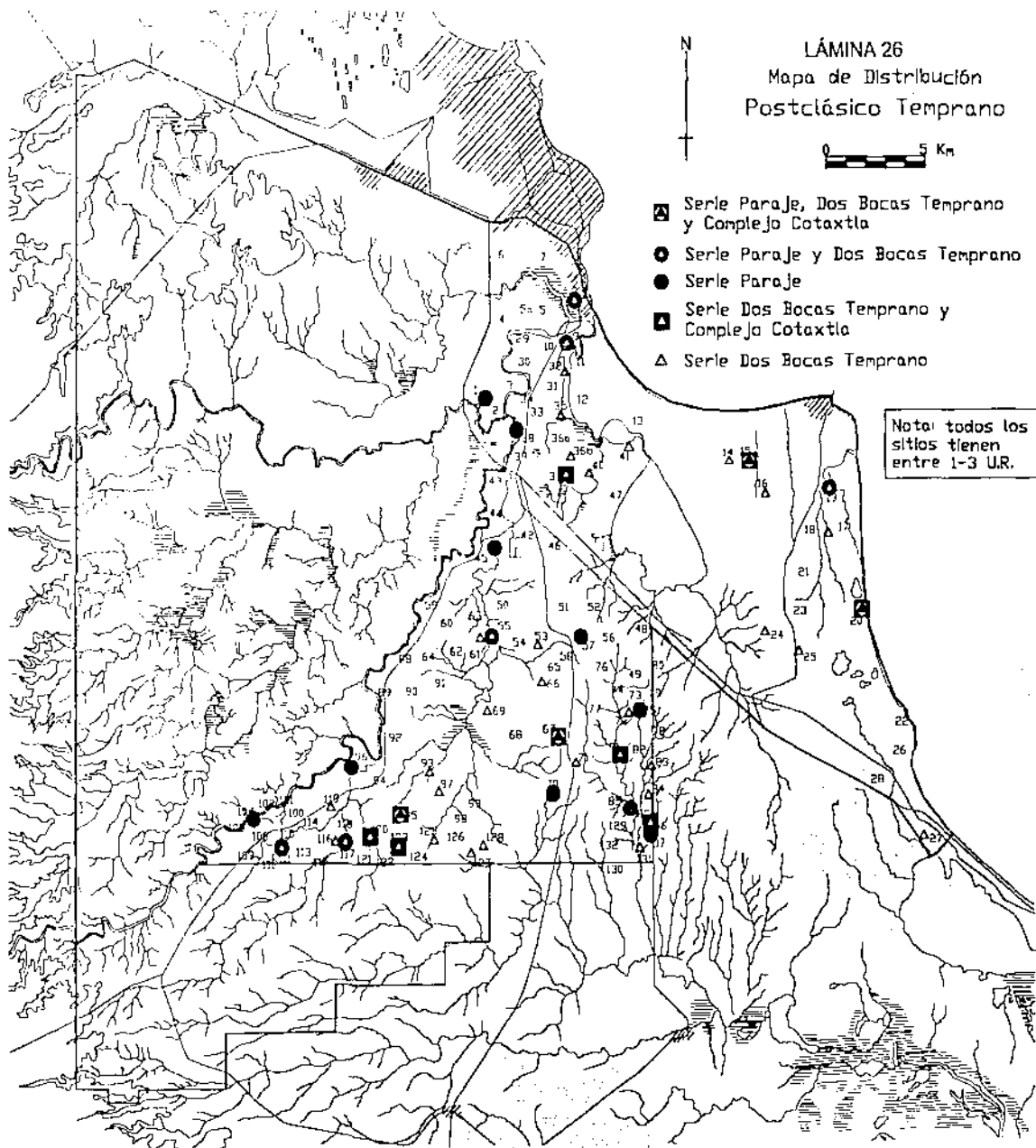
El plano de distribución de los 52 sitios generados a partir de las colecciones descritas (Lámina 26) podría reflejar cuando menos parte del asentamiento en el periodo de transición entre el Clásico Tardío y el Postclásico. Es posible que fueran (todos o algunos) aún parcialmente contemporáneos de los asentamientos con Complejo Cotaxtla del Postclásico Medio (cf. abajo). Esta distribución refleja el asentamiento mínimo, puesto que puede haber sitios de tradición Clásica que hayan sobrevivido hasta tarde, sin que hayan adquirido piezas de importación, o donde no las encontramos (recordemos que estas piezas siempre conforman un porcentaje muy bajo de las colecciones). No es posible evaluar la distribución del asentamiento para el otro lado del río Cotaxtla y el sur de la zona a partir de los datos de 1981-1983, puesto que no se registraron tiestos de la Serie Paraje, ni unidades del Clásico Tardío con elementos tempranos de la Serie Dos Bocas. Aquí también esto puede reflejar un problema de muestreo más que una ausencia real.

De los 52 sitios que consideramos posiblemente ocupados durante el Postclásico Temprano hay 36 que se abandonarán en el Postclásico Medio; a estos se les pueden sumar los 9 sitios que tuvieron solo ejemplares aislados del Complejo Cotaxtla, que por la misma escasez de los materiales sugiere que estos sitios fueron abandonados al poco tiempo de iniciado el Postclásico Medio (Lámina 27, los designados con "DB").

La gran mayoría de estos sitios que se abandonarán se encuentran en los altos (paleodunas: 20, mesetas: 9) (Fig. 21). Esto indica que aún en épocas tardías hubo un asentamiento considerable en los altos, pero que estos posteriormente se abandonan en un periodo bastante breve (en el caso contrario esperaríamos hallar más ejemplares de cerámicas del Complejo Cotaxtla).

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

191-A



Sitios abandonados después del Postclásico Temprano			
	Serie Paraje	Compl. Tempr. Dos Bocas	
Planicie anegable		1	1
Planicie salina		6	6
Paleoduna	7	13	20
Mesetas de tepetate	2	7	9
	9	27	36

Figura 21 Sitios abandonados después del Postclásico Temprano

Si los hallazgos sirven como indicación relativa, el número de sitios en los altos caería de 79 a 64 entre el Clásico Medio II y el Clásico Tardío, tal vez en un lapso de 200-300 años (entre 700 y 900/1000 d.Cr.), luego de 64 a 23 (52?) en la transición del Clásico Tardío al Postclásico Temprano, tal vez un lapso de 100 años (900/1000-1100 d.Cr.), luego de 49 a 18 al inicio del Complejo Cotaxtla (1100-1200 d.Cr.), luego a 2 entrado el Postclásico Medio (Buena Vista - no. 65 - y Tasajera - no. 54 - en las paleodunas) (Lámina 32 y Fig. 22).

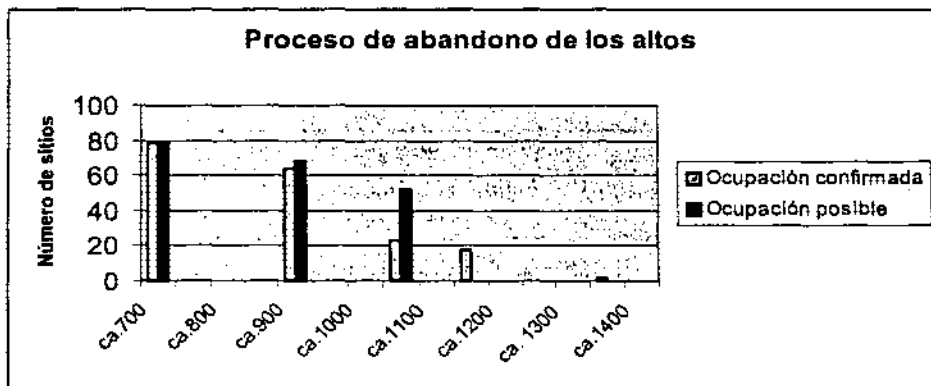


Figura 22 Proceso de abandono de los altos, de acuerdo a la cronología aproximada (el término "ca." que antecede a las fechas se refiere a *circa*, aproximadamente)

Recordamos al lector que esto es una apreciación muy relativa, en la medida que los indicadores para el Clásico Tardío y el Postclásico Temprano son de por sí muy escasos en

el registro arqueológico. Los diagnósticos del Clásico Tardío son detalles de formas en tipos "finos" de por sí poco frecuentes en el ajuar, y los del Postclásico Temprano son piezas de importación aún más escasas. Por lo tanto, unidades con presencia demostrada del complejo Clásico Medio II, pero con poco material de superficie visible o con una ocupación de gente "pobre" que no tendría acceso a cerámicas finas o de importación, bien podrían fechar al Clásico Tardío o aún al Postclásico Temprano. Estas son interrogantes que solo se podrían resolver con excavaciones, donde daría la suerte de encontrar muestras no contaminadas en contextos primarios para fechamiento absoluto.

Con los datos de superficie que tenemos, la única certeza está en la abundancia de sitios en los altos con complejo del Clásico Medio II, y la virtual ausencia de una ocupación con Complejo Cotaxtla de tradición netamente Postclásica, distinta y ajena a la Clásica (los 9 sitios donde apareció 1 tiesto de Fondo Sellado entre los tiestos del Clásico difícilmente se pueden considerar como asentamientos del Complejo Cotaxtla, sino como lo hemos dicho sitios de tradición Clásica ocupados hasta el momento de popularización de dicho complejo). Los únicos dos sitios de los altos que podrían haber continuado hasta entrado el Postclásico Medio son Tasajera (no. 54) y Buenavista (no. 65), donde sí aparecieron unidades de recolección con puro Complejo Cotaxtla.

Esta situación nos pone ante dos alternativas de interpretación. La primera, derivada de los datos de ocupación confirmados (esto es, que hay menos sitios con complejo del Clásico Tardío que del Clásico Medio II, y aún menos con complejo Postclásico Temprano), sería que el ritmo de abandono fue progresivo, con una tendencia a intensificarse al paso del tiempo. Esto implicaría que las diferentes tradiciones culturales, la del final del Clásico Tardío y las del Postclásico (Complejo Paraje y Complejo Cotaxtla) convivieron largo tiempo (900-1200 d.Cr.), aparentemente de forma pacífica. La primacía de la tradición del Complejo Cotaxtla se iría entonces imponiendo poco a poco, mientras el abandono de los altos podría deberse posiblemente a factores naturales (como un agotamiento del suelo p.ej.). La segunda interpretación, basada en la ocupación posible, sugiere que los altos permanecieron densamente poblados hasta 1000/1100 d.Cr. (la escasez de diagnósticos del Clásico Tardío y del Postclásico Temprano se debe a su carácter excepcional en el ajuar

como piezas "finas" o importadas), y que la aparición del Complejo Cotaxtla interrumpe abruptamente esta tradición cultural, causando un rápido abandono de los sitios Clásicos.

Con los datos disponibles hasta la fecha, no es posible resolver el problema del ocaso de la tradición cultural del Clásico en la región. La presencia de los tiestos del Complejo Paraje en colecciones del Clásico Tardío sugiere que la tradición del Clásico haya durado hasta después de 900 d.Cr., posiblemente después de 1000 d.Cr. todavía (posibilidad reforzada por las ya mencionadas fechas de carbono 14 en otros sitios de tradición Clásico Tardío del Centro de Veracruz). Por su parte, el carácter tan distinto del Complejo Cotaxtla (vea abajo) implica un cambio radical en la tradición cultural. Pero definir si este cambio fue progresivo o abrupto es tarea a futuro.

Postclásico Medio

El Postclásico Medio está caracterizado por la aparición del Complejo Cotaxtla, que corresponde a una tradición totalmente nueva en cuanto a asentamiento (preferencia por ubicar los centros en promontorios, cercanos a ríos mayores), arquitectura (pirámides dobles, plazas cerradas por banquetas, altares múltiples, construcción en mampostería recubierta de estuco de cal de concha), religión (figurillas de barro y esculturas de piedra de divinidades del altiplano central), idioma y escritura (símbolos de calendario nahua y numeración de puntos sin barras), costumbres culinarias (comales para tortillas), técnicas de manufactura cerámica (uso del molde convexo, engobe de cal), formas cerámicas (platos en vez de cajetes, jarras en vez de ollas, malacates en forma de torrecilla en vez de hemisféricos) y redes de intercambio (interrupción de la interacción con el Sur de Veracruz). Este cambio tan integral con respecto a la tradición milenaria Clásica sugiere que los portadores de este complejo fueron ajenos a la región (Daneels 1982, 1997).

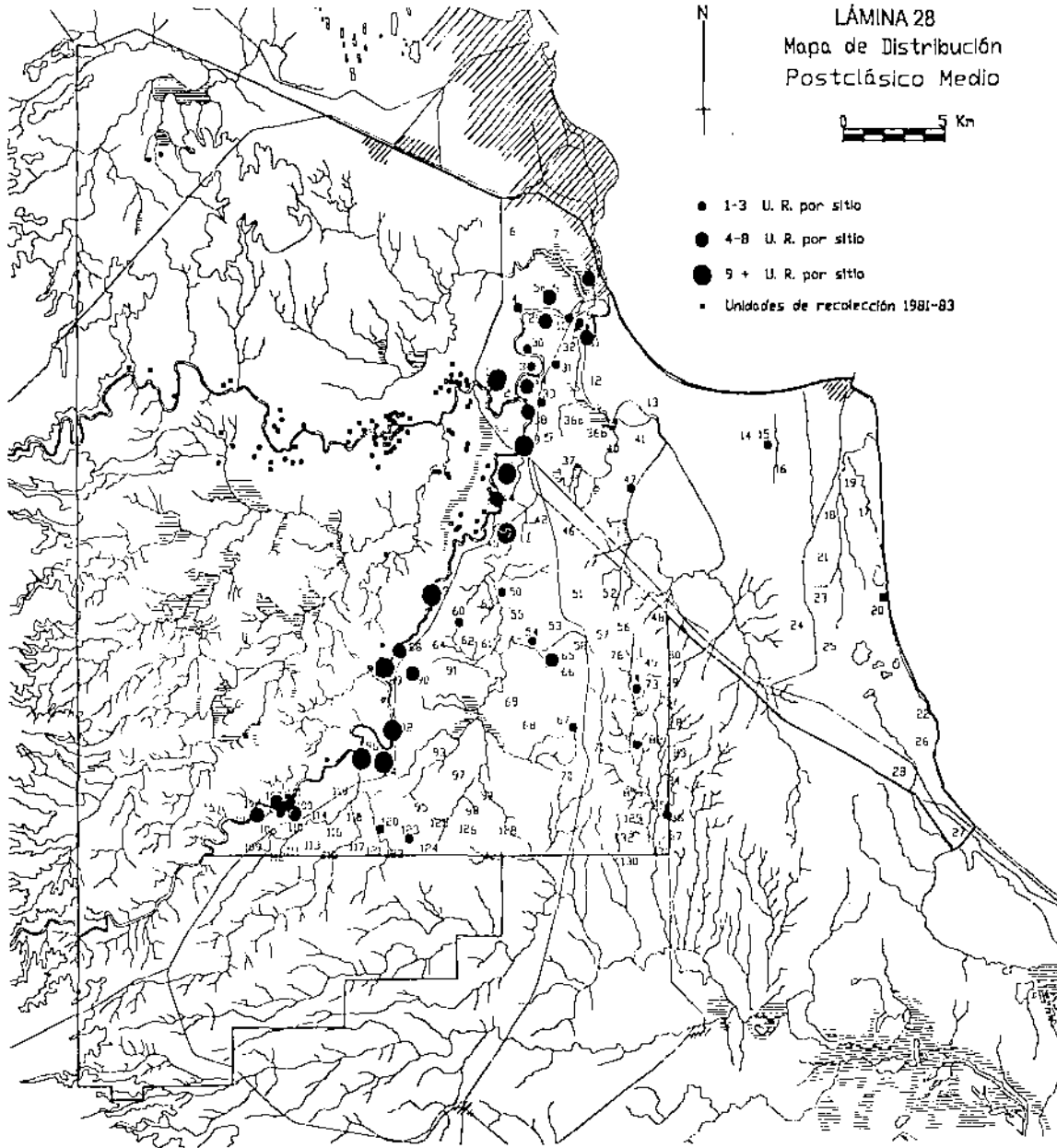
Las cerámicas diagnósticas del Complejo Cotaxtla son de la Serie Dos Bocas, que en conjunto presentan una apariencia distinta a las del Clásico por sus formas, color y acabado: no es posible confundir una colección de tiestos Postclásicos con una de tiestos

LÁMINA 28
Mapa de Distribución
Postclásico Medio



0 5 Km

- 1-3 U. R. por sitio
- 4-8 U. R. por sitio
- 9 + U. R. por sitio
- Unidades de recolección 1981-83



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

154-A

No.	Sitio	Municipio	Medio	Preclásico Inferior			Preclásico Medio			Preclásico Superior			Protoclásico			Clásico Temprano			Clásico Medio I			Clásico Medio II			Clásico Tardío			Postclásico Temprano			Postclásico Medio			Postclásico Tardío		
				seguro	seguro	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto
96	Colonia Ejidal	Cot	TA	1	9	8				24			52			9			16			2	11		2	1	1	1	57			2	19			
45	Juan de Alfaro Puente	Med	TA	3	4	1	6			24	1		22	3		11			17				10	4	2	1	1	1	27	1	4	3				
59	El Mangal	Med	TA								1	6	1	2	1	3	1		3	1			3					13	1	1	2					
89	Copital	Med	TA	2	10		5			14			9			2			1				4	1	1			12	1	1	7					
43	Juan de Alfaro Norte	Med	TA		1					2			1	1	1	4			8				1		1			12		1	7					
92	El Rubí	Med	TA							5	1		6	1	1	5	1		5						2			12		2	2					
94	La Candelaria	Med	M							1			4			1			2				2					10	1	2	2					
1	La Joya	Med	TA		18		24			24			32	1	7	1			6				7	2	1	1		9		3			1			
39	Paso del Toro Centro	Med	TA		1							4			1			2										9			3					
5b	Primero de la Palma	Med	PS							1		7						15				7			1	3	8	2								
108	El Jicaro (II)	Cot	M							1		5			2			3	1		2			1			8		1	1						
100	Capilla FISISA	Cot	M						1	3		3			1			1				3					8									
34	Paso Colorado Este	Med	TA		1		1			7		7			2			3				3			1		7	4	1							
38	Paso del Toro Norte	Med	TA		2					6		9			7			7				3			1		7	3	1							
101	El Huilango	Cot	TA		2		1			1		6		3	3	3						1		1			7	2	2							
8	BdR Dunas	BdR	DC							1		1			4			2							1	1	1	7	1	2						
88	Martin Barradas (Copital N)	Med	TA		1					9			1		1												6	1	1							
90	La Providencia	Med	TA	1	1		1			3		6		1		5	1	2									5	2	2	1						
65	Buena Vista	Med	PD		1		6			4		13	1	16		38						10	1				5	3								
44	La Burrera	Med	TA				1			1		4			2							3					5									
102	El Carmen	Cot	M																								5									
11	Club de Golf Lic. Membiel	BdR	DC		1					1	1	7			1			5	1			4			5	2	4	2	1	1						
29	San José Novillero (Planiza)	BdR	TA							2		8			12			14				2					4					1				
9	El Conchal (Conchal Norte)	BdR	PS		1		2			12	2	18	1		5			7				14				6	3	10								
30	Novillero Sur	BdR	TA							4		5			7									1	1		3		2							
60	Salsipuedes	Med	PA		2					2		7		4	1			6	1			4		1			3									
81	Cerro de Tía Rosa	Tlal	PD							1		2			9			18	1			7	1			1	3									
103	Mecayucan Alto	Cot	M																			1					3									
3	Paso Colorado	Med	TA				1			2		6	1	5	2	6						2		1		2	2	1	1	1						
4	Playa de Vacas	Med	TA		1					2		7			2	2	3					2		1			2		4							
33	La Bocana	Med	TA									3			2							2					2		1							
10	Malibrán	BdR	TA							2					1			2							1	2		2								
54	La Tasajera	Med	PD		1		1					2			4			3				1					1		1							

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

154-0

LÁMINA 29a Tabla de sitios con presencia del Complejo Cotaxtla confirmada

No.	Sitio	Municipio	Medio	Preclásico Inferior			Preclásico Medio			Preclásico Superior			Protoclásico			Clásico Temprano			Clásico Medio I			Clásico Medio II			Clásico Tardío			Postclásico Temprano			Postclásico Medio			Postclásico Tardío		
				seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto
				74	Cerro de Tiburcio Isleño	Med	PD				1			1						2			13									2				
105	Mecayucan Río (II)	Cot	TA							1						1												2								
47	Playas de la Laguna Grande	Med	PS							1			1						2			1						1	1							
15	El Aguacil	Alv	PD			2							1			5	1		9			4			2			1	1	4						
67	Palma de los Gatilleros	Med	PD					2					1			16	1		16	2	1	12	2		1		1	1	1	3						
31	Rancho J.P.	BdR	TA										1			1		1										1	1							
20	El Bayo	Alv	TAR							6			7			6		16				17			3			1								
50	Plaza de Toros Escuela	Med	PD						1	6			2			2	1											1								
86	Mata Naranja Norte	Tlal	PD							1			1			1								3		2		1								
104	Mecayucan Río (I)	Cot	TA										1												1			1								
120	Dos Rosas	Cot	M										1			2			6	1		4	1		1		1	1								
123	Tabizón	Cot	M																1			9			5	2			1	1						
128	Emilio Blanco	Med	M																3			6					2	1		2						
23	El Hato	Alv	PD							1			1			10			7			1							1							
32	Playas del Conchal	BdR	PS					1					3			5			5						1			1								
53	Los Robles	Med	PD							1			1			1	1		2			2			2			1								
55	Plaza de Toros	Med	PD					2		1			19			31	2	1	66	1		10		1	3			1								
5a	Pirámide de J. Flores	Med	TA	1	1		2	1		3			2			1			2			2				1	1			2	1					
119	Colonia Ejidal Sur	Cot	M							1						2			3			3		3	2	1			2							
17	El Zapote	Alv	PD				8	1		4			7			12			19			7		1	2		6			1						
24	El Maguey	Alv	PD										2			2			2								1									
27	Salinas	Alv	PS			1	3			2			6	1		7			9	1		9	1	1	1	1	2			1						
37	El Tucán	Med	PS										8			8			9	1		7		1	3	1	1	3								
40	Tucán Sur	Med	PS							1			3			2	1										2									
41	Mandinga Sur	Med	PS					1				1	1			5			4	1		9			4											
48	Cerro del Fantasma	Med	PD							2			1			2																				
63	Las Mesas	Med	PD																1																	
91	Laguna de Morales (II)	Med	PA							1									1																	
95	Crispín Maza	Cot	M										1						10			6	3		1											
113	FISISA Sur	Cot	M							1						5			3																	

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

LÁMINA 29b Tabla de sitios de tradición Clásica con escasos tlests de la Serie Dos Bocas (ejemplares confirmados y ejemplares tentativamente identificados)

Clásicos. Uno de los acabados más diagnósticos es la presencia de un engobe guinda espeso y lustroso, que entre diversas variantes monocromas y decoradas aparece en más de 30 % de los tiestos de la serie. La vasija que individualmente es la más diagnóstica es el plato de Fondo Sellado, con borde guinda subrayado por dos líneas negras (que aparece en 4 grupos de pasta). Conforma el 11 % de la colección de tiestos de la serie, por lo que a la hora de juntar 9 tiestos en un sitio Postclásico es probable que uno sea de Fondo Sellado. Para Smith en Morelos la aparición de este grupo de "Guindas" como complejo del Postclásico Medio se fecharía hacia 1100 d.Cr. (con base en una serie de fechas de C14), aunque otros autores trabajando con colecciones del Valle de México ubicarían algunos de los tipos de guinda tan temprano como 1000 d. Cr. (o incluso 900 d.Cr.) (vea anexo 1 para la discusión detallada). Estas serían por lo tanto las fechas más tempranas en que se pudieran ubicar estas cerámicas.

El número de sitios donde ubicamos la presencia del Complejo Cotaxtla es de 33 (Lámina 29a). A estos le añadimos 12 sitios de tradición Clásica (posiblemente 30) donde apareció 1 tiesto (en una ocasión hasta dos tiestos) de cerámica de la Serie Dos Bocas (generalmente un tiesto de Fondo Sellado en una unidad de recolección), lo que sugiere que su ocupación continuó hasta este momento (Lámina 29b). Con tres excepciones todos los sitios habían tenido ocupación en el Clásico. Incluso estos tres sitios de pura tradición Postclásica: El Carmen (no. 102), Mecayucan Río II (no. 105) y El Jícara II (no. 108) están a menos de 500 m de distancia de un sitio Clásico (respectivamente los no. 106, 104 y 108), por lo que no se puede decir que el asentamientos del Postclásico esté desligado del Clásico (aunque hay que reconocer que el asentamiento del Clásico en las terrazas aluviales había sido tan intenso y distribuido que sería muy difícil estar muy lejos de alguna ocupación de este periodo).

La distribución de los 33 sitios con Complejo Cotaxtla indica una neta preferencia por estar cerca de agua perenne: 20 en terrazas aluviales (con 71 % de las unidades de recolección), 3 en planicies salinas y 1 en planicie anegable (Lámina 28). En las mesetas hay 5, pero están entre 200 y 800 m del río Cotaxtla; lo mismo pasa con los dos sitios en las paleodunas: Buenavista (no. 66) y Tasajera (no. 54) aprovechan el arroyo perenne de Los

Robles. En cuanto a los dos sitios de las dunas consolidadas (no. 8 y 11), no están en la orilla del estero como lo fueron los sitios homónimos del Clásico, sino en la cumbre de las dunas en posición de promontorio en ambos lados de la desembocadura del río Cotaxtla, y a la vista de la Isla de Sacrificios (punto avanzado y santuario de los grupos Totonacas que en aquel momento ocupaban el Centro Norte de Veracruz hasta el río Antigua).

Este patrón de asentamiento es similar al del Preclásico Medio, tanto en distribución como (relativamente) en número de sitios. La preferencia por la vecindad con el agua está remarcada por la distribución de sitios con mayor número de unidades de recolección: de 9 sitios con más de 8 unidades, 8 están en terrazas aluviales, y 3 de ellos tienen además el mayor volumen de arquitectura Postclásica: La Joya/Dos Bocas (n. 1-2), Juan de Alfaro Norte (no. 43) y Copital (no. 89).

Los doce (posiblemente 30) sitios de tradición Clásica, por su parte, están en su mayoría en los altos, lo que confirma su adherencia al patrón tardío del Clásico (5 en paleodunas, 2 en mesetas y 1 en terraza arenisca); los restantes están en la terraza aluvial o la planicie salina (la proporción queda similar si se incluyen los sitios posibles pero no confirmados – vea Lámina 29b). Con excepción del sitio de Tabizón (no. 123) están también muy cerca de ríos o cuerpos de agua o de cañadas donde podría haber corrido el agua de un manantial, aunque solo Tasajera (no. 54) y Aguacil (no. 15) están junto a arroyos todavía perennes (o cuando menos semi-perennes).

Es interesante observar que el número absoluto de unidades de recolección del Postclásico Medio (n= 285) es bastante cercano al número de unidades del Clásico Tardío (n=313), pero notoriamente más bajo que el número del Clásico Medio II (n=768). Para fines comparativos es más útil contrastar el número del Postclásico Medio con el del Clásico Medio, puesto que en ambos casos los diagnósticos abarcan tipos de todo el ajuar (domésticos y finos), y no se restringen a tipos más escasos y de élite. Además ya hemos indicado arriba que el ajuar utilitario del Clásico Medio II continúa hasta finales del Clásico, por lo que es posible que existiera una contemporaneidad parcial entre las últimas unidades con complejo del Clásico Medio II y las primeras del Postclásico Medio. Desde

este punto de vista, la cantidad del asentamiento en el Postclásico cae sensiblemente en términos de unidades de recolección (de 768 a 285, o sea una caída -63%). Esta cifra refleja el descenso de 118 sitios en el CMII a 45 en el Postclásico Medio (-62%). La tendencia a la baja es congruente en las dos formas de apreciación (por sitio y por unidad de recolección), por lo que hay que admitir que en el Postclásico la densidad de asentamiento en el conjunto del área de estudio baja a más de la mitad del clímax del Clásico. Sin embargo, el número de unidades del Postclásico Medio en la subárea ecológica de las terrazas aluviales (n=207) alcanza los niveles más altos de la secuencia, que sólo se comparan con los del clímax del Clásico Temprano (n=200) (Lámina 32).

El patrón en las zonas adjuntas estudiadas en 1981-1983 coincide con los datos: ausencia de sitios en las mesetas al sur, y hacia el este ocupación de las terrazas aluviales de los ríos Cotaxtla y Jamapa, y de algunos arroyos perennes (Caños de Santa Rita y Soyolapa).

Postclásico Tardío

En el Postclásico Tardío parece reforzarse la tendencia aparente en el Postclásico Medio de abandono de los altos y de conglomeración en la vecindad de los cursos y cuerpos de agua perennes. El patrón puede estar sesgado por el hecho que los diagnósticos del Postclásico Tardío son tipos policromos de "lujo", por lo que su incidencia es más obvia en centros importantes con muchas unidades de recolección y arquitectura monumental, como en el caso de Dos Bocas (no. 2), Juan de Alfaro Norte (no. 43), y Copital (no. 89), que justamente se encuentran en las terrazas aluviales. Por esto creemos que la distribución presentada en la figura adjunta es demasiado baja en el sentido que muchas de las unidades catalogadas bajo "Postclásico Medio", principalmente en aquellos sitios con alta incidencia de unidades, pueden haber sobrevivido hasta el final del Postclásico.

Virtualmente todos los sitios registrados como del Postclásico Tardío continúan del periodo anterior (Lámina 30). El caso de Dos Bocas (no. 2) no es excepción, en el sentido que se trata de un área monumental adjunta al antiguo sitio de la Joya (no. 1). La zona de edificios

Postclásicos, que llamamos Dos Bocas, se erigió en la orilla sursuroeste de lo que había sido el centro monumental Clásico de La Joya. Incluso remodelaron la cumbre y el área sur de una vieja plataforma monumental, añadiendo revestimientos de piedras y cal de concha característicos del periodo⁸⁰. Es probable que el sitio ya estaba ocupado desde el Postclásico Medio, pero todos los edificios produjeron cerámicas finas reconocidas como tardías, por lo que el sitio quedó catalogado como tal. El área de ocupación habitacional Postclásico recubre gran parte del asentamiento Clásico (vea lámina 29a bajo La Joya). Solo el sitio de Mandinga produjo un tiesto de cerámica tardía, sin que hubiera evidencia clara de una ocupación del Postclásico Medio, pero la muestra es tan pequeña que no se debe considerar representativa: por lo tanto lo que parece una excepción posiblemente no lo sea.

El hecho que solo haya dos sitios con más de 9 unidades de recolección, Colonia Ejidal (no. 96) y DosBocas/La Joya (no. 1-2) se puede deber como hemos dicho a que los diagnósticos del periodo son tipos escasos de ambiente de elite, y no deben interpretarse necesariamente como una baja drástica en la densidad de población con respecto al periodo anterior. Hay que recordar que al momento del contacto los españoles describen el área como altamente poblada, y que la lista de tributo de la provincia de Cotaxtla, de la que nuestra área de estudio formó parte, indica una producción que implica una población considerable (vea lámina 10 para observar la distancia del sitio de Cotaxtla con respecto a los límites de nuestra área de estudio).

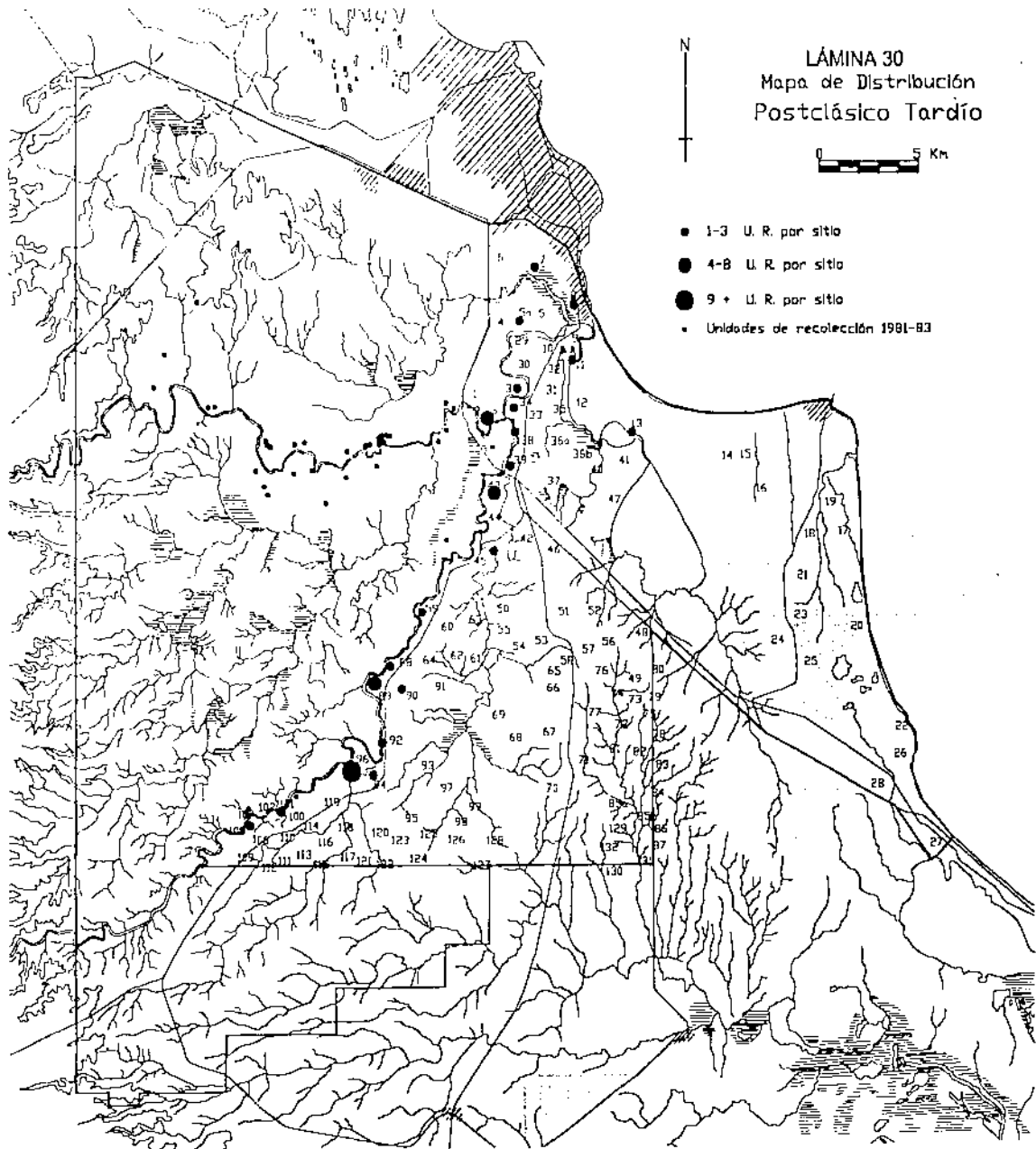
El patrón observado en los recorridos contiguos de 1981-1983 coincide con las observaciones hechas arriba: relativamente pocas unidades de recolección, que probablemente reflejan los asentamientos de mayor prestigio del momento (por tener más acceso de vasijas de "lujo"), asentados casi en su totalidad a lo largo de las terrazas aluviales del río Jamapa.

⁸⁰ El caso es el mismo para Copital (no. 89), donde el centro Postclásico está construido entre el conjunto Protoclásico de Martín Barradas (no. 88) y las pirámides del Clásico.

LÁMINA 30
Mapa de Distribución
Postclásico Tardío

0 5 Km

- 1-3 U. R. por sitio
- 4-8 U. R. por sitio
- 9 + U. R. por sitio
- Unidades de recolección 1981-83



158-D

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

No.	Sitio	Municipio	Medio	Preclásico Inferior			Preclásico Medio			Preclásico Superior			Protoclásico			Clásico Temprano			Clásico Medio I			Clásico Medio II			Clásico Tardío			Postclásico Temprano			Postclásico Medio			Postclásico Tardío		
				seguro	seguro	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto
96	Colonia Ejidal	Cot	TA	1	9	8				24			52			9			16		2	11		2	1	1	1	57		2	19					
2	Dos Bocas	Med	TA			1			3			3		1				1			1									7		2				
43	Juan de Alfaro Norte	Med	TA		1				2			1	1	1	4			8			1		1					12	1	7						
89	Copital	Med	TA	2	10	5			14			9		2			1		4	1	1						12	1	1	7						
39	Paso del Toro Centro	Med	TA		1							4		1			2										9			3						
45	Juan de Alfaro Puente	Med	TA	3	4	1	6		24	1		22	3	11			17		10	4	2	1	1	1	1	27	1	4	3							
8	BdR Dunas	BdR	DC						1			1		4			2				1		1	1		7	1	2								
59	El Mangal	Med	TA							1		6	1	2	1	3	1	3								13	1	1	2							
92	El Rubi	Med	TA						5	1		6	1	1	5	1	5				2						12		2							
94	La Candelaria	Med	M						1			4		1		2		2									10	1	2	2						
101	El Huilango	Cot	TA		2	1			1			6		3	3	3		1		1							7	2	2							
3	Paso Colorado	Med	TA			1			2			6	1	5	2	6		2		1			2			2	2	1	1	1						
5a	Pirámide de J. Flores	Med	TA	1	1	2	1		3			2		1		2		2						1	1			2	1	1						
7	Ejido V. Carranza Basurero	Med	PS									3		6		1				1	1									1						
11	Club de Golf Lic. Membiel	BdR	DC		1				1	1	7			1		5	1	4			5	2		4	2	1	1	1								
13	Mandinga	Alv	PS													1		1												1						
34	Paso Colorado Este	Med	TA		1	1			7			7		2		3		3					1				7	4	1							
38	Paso del Toro Norte	Med	TA		2				6			9		7		7		3					1				7	3	1							
88	Martín Barradas (Copital N)	Med	TA		1				9					1	1												6	1	1							
90	La Providencia	Med	TA	1	1	1			3			6		1		5	1	2									5	2	2	1						
108	El Jicaro (II)	Cot	M						1			5		2		3	1	2					1				8	1	1							
29	San José Novillero (Planiza)	BdR	TA						2			8		12		14		2									4			1						
1	La Joya	Med	TA		18	24			24			32	1	7	1		6		7	2	1	1					9	3				1				

158-0

LÁMINA 31 Tabla de sitios con cerámica del Postclásico Tardío

FALTA DE ORIGEN
TEJIDOS CON

C. Consideraciones de conjunto e inferencias para el Clásico.

El asentamiento más antiguo de la zona de estudio de grupos portadores de cultura cerámica (de aparente tradición oimeca) parece haberse dado principalmente a lo largo de las terrazas aluviales de los ríos principales. Sin embargo, ya a partir del Preclásico Medio hay una distribución hacia las riberas del arroyo Arenal por un lado, y de la Laguna de Mandinga por el otro. Este proceso se intensifica a lo largo del Preclásico Superior y del Protoclásico, aunque la escasez de unidades de recolección en los sitios de los altos sugiere que esta colonización del territorio no se debe a presiones poblacionales, sino posiblemente a una diversificación en la explotación de los recursos. En el Clásico Temprano, la densidad del asentamiento en las terrazas aluviales alcanza un clímax que no rebasará en la secuencia (5.7 sitios por 10 km², y casi 50 unidades de recolección por la misma superficie) (Lámina 32). Al mismo tiempo se incrementa notoriamente el número de sitios en los altos (Fig. 23). Este fenómeno sugiere que el asentamiento en las terrazas aluviales puede haber llegado a un tope, por lo que se promovió la colonización de los altos.

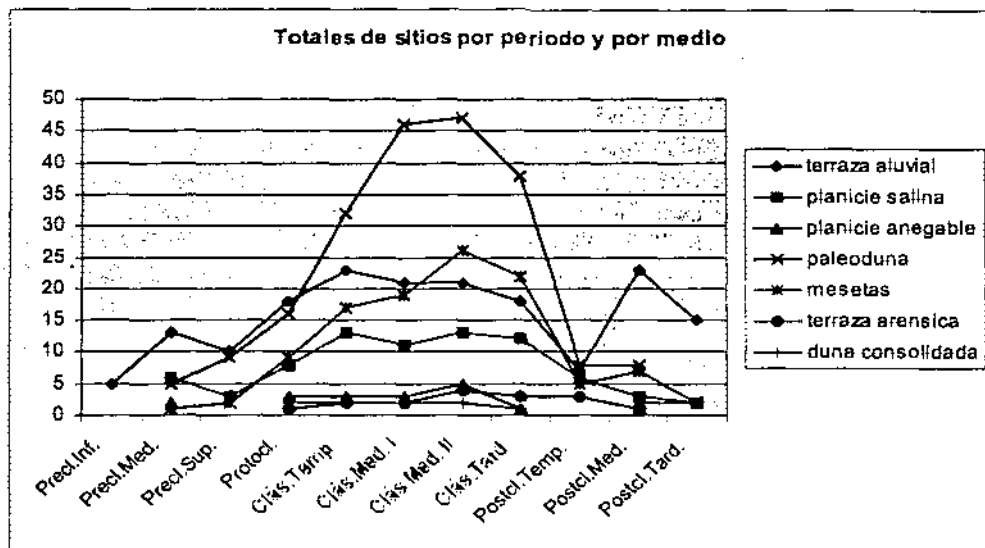


Figura 23 Distribución por totales de sitios de acuerdo al periodo y al medio

LÁMINA 32 TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE SITIOS POR MEDIO Y POR PERIODO

TODOS LOS PERIODOS

	No.Sitios	%	No. UR	%	Sup.área	km2/sitio	sitio/10km2
TA	25	18.4	421	27.8	40.4	1.6	6.2
PS	15	11.0	185	12.2	57.5	3.8	2.6
PA	5	3.7	47	3.1	29.9	6.0	1.7
PD	53	39.0	594	39.2	184.0	3.5	2.9
M	32	23.5	196	12.9	54.2	1.7	5.9
TAR	4	2.9	39	2.6	42.2	10.6	0.9
DC	2	1.5	34	2.2	31.4	15.7	0.6
	136		1516		439.6 km2		

PRECLÁSICO INFERIOR

	No.Sitios	%	No. UR	%	Sup.área	km2/sitio	sitio/10km2
TA	5	100	8	100	40.4	8.1	1.2

PRECLÁSICO MEDIO

	No.Sitios	%	No. UR	%	Sup.área	km2/sitio	sitio/10km2
TA	13	46.4	52	70.3	40.4	3.1	3.2
PS	6	21.4	10	13.5	57.5	9.6	1.0
PA	2	7.1	3	4.1	29.9	15.0	0.7
PD	5	17.9	7	9.5	184.0	36.8	0.3
M	1	3.6	1	1.4	54.2	54.2	0.2
DC	1	3.6	1	1.4	31.4	31.4	0.3
	28		74				

PRECLÁSICO SUPERIOR

	No.Sitios	%	No. UR	%	Sup.área	km2/sitio	sitio/10km2
TA	10	41.7	50	59.5	40.4	4.0	2.5
PS	3	12.5	6	7.1	57.5	19.2	0.5
PD	9	37.5	26	31.0	184.0	20.4	0.5
M	2	8.3	2	2.4	54.2	27.1	0.4
	24		84				

PROTOCLÁSICO

	No.Sitios	%	No. UR	%	Sup.área	km2/sitio	sitio/10km2
TA	18	31.0	134	63.5	40.4	2.2	4.5
PS	8	13.8	20	9.5	57.5	7.2	1.4
PA	3	5.2	4	1.9	29.9	10.0	1.0
PD	16	27.6	31	14.7	184.0	11.5	0.9
M	9	15.5	13	6.2	54.2	6.0	1.7
TAR	1	1.7	6	2.8	42.2	42.2	0.2
DC	2	3.4	2	0.9	31.4	15.7	0.6
	57		210				

CLÁSICO TEMPRANO

	No.Sitios	%	No. UR	%	Sup.área	km2/sitio	sitio/10km2
TA	23	25.0	200	45.9	40.4	1.8	5.7
PS	13	14.1	64	14.7	57.5	4.4	2.3
PA	3	3.3	18	4.1	29.9	10.0	1.0
PD	32	34.8	97	22.2	184.0	5.8	1.7
M	17	18.5	37	8.5	54.2	3.2	3.1
TAR	2	2.2	8	1.8	42.2	21.1	0.5
DC	2	2.2	8	1.8	31.4	15.7	0.6
	92		432				

Abreviaciones:

TA	terrazza aluvial	M	meseta
PS	planicie salina	TAR	terrazza arenisca
PA	planicie anegable	DC	duna consolidada
PD	paleoduna	UR	unidad de recolección

CLÁSICO MEDIO I

	No.Sitios	%	No. UR	%	Sup.área	km2/sitio	sitio/10km2
TA	21	20.0	85	19.1	40.4	1.9	5.2
PS	11	10.5	48	10.8	57.5	5.2	1.9
PA	3	2.9	9	2.0	29.9	10.0	1.0
PD	46	43.8	250	56.3	184.0	4.0	2.6
M	19	18.1	34	7.7	54.2	2.9	3.5
TAR	2	1.9	9	2.0	42.2	21.1	0.5
DC	2	1.9	5	1.1	31.4	15.7	0.6
prom	104		440				

CLÁSICO MEDIO II

	No.Sitios	%	No. UR	%	Sup.área	km2/sitio	sitio/10km2
TA	21	17.8	114	14.8	40.4	1.9	5.2
PS	13	11.0	71	9.2	57.5	4.4	2.3
PA	5	4.2	33	4.3	29.9	6.0	1.7
PD	47	39.8	417	54.2	184.0	3.9	2.6
M	26	22.0	101	13.1	54.2	2.1	4.8
TAR	4	3.4	28	3.6	42.2	10.6	0.9
DC	2	1.7	4	0.5	31.4	15.7	0.6
	118		768				

CLÁSICO TARDÍO

	No.Sitios	%	No. UR	%	Sup.área	km2/sitio	sitio/10km2
TA	18	18.9	60	19.0	40.4	2.2	4.5
PS	12	12.6	48	15.2	57.5	4.8	2.1
PA	1	1.1	4	1.3	29.9	29.9	0.3
PD	38	40.0	124	39.2	184.0	4.8	2.1
M	22	23.2	52	16.5	54.2	2.5	4.1
TAR	3	3.2	21	6.6	42.2	14.1	0.7
DC	1	1.1	4	1.3	31.4	31.4	0.3
	95		313				

POSTCLÁSICO TEMPRANO

	No.Sitios	%	No. UR	%	Sup.área	km2/sitio	sitio/10km2
TA	4	14.8	4	9.8	40.4	10.1	1.0
PS	5	18.5	8	19.5	57.5	11.5	0.9
PD	7	25.9	11	26.8	184.0	26.3	0.4
M	5	18.5	5	12.2	54.2	10.8	0.9
TAR	1	3.7	3	7.3	42.2	42.2	0.2
DC	1	3.7	1	2.4	31.4	31.4	0.3
	23		32				

POSTCLÁSICO MEDIO

	No.Sitios	%	No. UR	%	Sup.área	km2/sitio	sitio/10km2
TA	23	51.1	207	71.6	40.4	1.8	5.7
PS	3	6.7	12	4.2	57.5	19.2	0.5
PA	1	2.2	3	1.0	29.9	29.9	0.3
PD	8	17.8	15	5.2	184.0	23.0	0.4
M	7	15.6	36	12.5	54.2	7.7	1.3
TAR	1	2.2	1	0.3	42.2	42.2	0.2
DC	2	4.4	11	3.8	31.4	15.7	0.6
	45		285				

POSTCLÁSICO TARDÍO

	No.Sitios	%	No. UR	%	Sup.área	km2/sitio	sitio/10km2
TA	15	71.4	58	87.9	40.4	2.7	3.7
PS	2	9.5	2	3.0	57.5	28.8	0.3
M	2	9.5	3	4.5	54.2	27.1	0.4
DC	2	9.5	3	4.5	31.4	15.7	0.6
	21		66				

Nota: las tablas por periodo incluyen solo los sitios con unidades de recolección con diagnósticos confirmados. La tabla general incluye todas las unidades recolectadas.

Durante el Clásico Medio y Tardío, el número de sitios en los altos alcanza su clímax, primero en las paleodunas, y luego en las mesetas, mientras en las terrazas aluviales se mantiene bastante estable. Sin embargo, viendo la distribución en términos de densidad de sitios, es posible observar que las paleodunas nunca rebasan la mitad de la densidad de las terrazas aluviales (Fig. 24). Estimamos que este fenómeno se puede relacionar a la capacidad productiva de los terrenos, ya que como vimos en el capítulo 3, la productividad de las paleodunas está aproximadamente a la mitad de la terraza aluvial.

Distinto e inesperado es el caso de las mesetas, cuya densidad de sitios durante el Clásico Medio II, el Clásico Tardío y el Postclásico Temprano está casi a la par con las terrazas aluviales (Fig. 24).

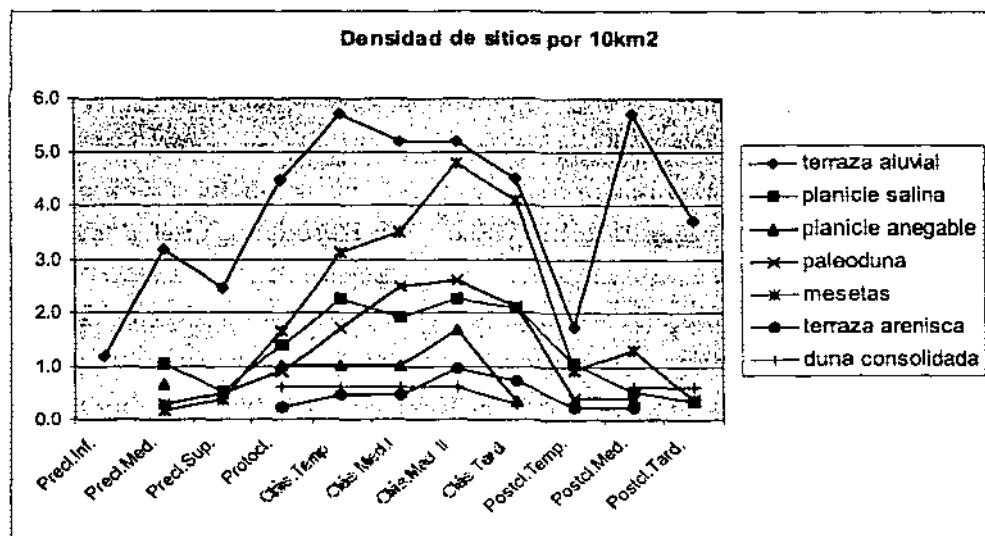


Figura 24 Densidad de sitios por 10 km² de acuerdo al medio

Como vimos en el Capítulo 3, tenemos pocos datos directos sobre la productividad agrícola de las mesetas, debido a que en nuestra región de estudio se encuentran generalmente convertidas en potreros. La información más cercana proviene de los censos de los años 40 en los municipios de Cotaxtlá y Soledad de Doblado (vea arriba, nota de pie de página 54), donde la productividad se halló similar a la de las paleodunas, por lo que inferimos un

potencial parecido para ambas zonas de altos (mesetas y paleodunas). La alta densidad de sitios en la mesetas durante el Clásico sugiere que los terrenos tienen un potencial agrícola más alto que el que se había supuesto, y que las bajas cifras de producción de los municipios arriba reportados se deba a la poca población que los ocupa en el momento de los censos (Fig. 8), y no al revés (que la baja densidad de población se deba a la pobreza del suelo).

La ocupación de tradición Clásica dura hasta un momento tardío en que ya existen complejos de tradición Postclásica, momento que fecharíamos tentativamente hacia 1000 o 1100 d.Cr. Posteriormente, en el transcurso del Postclásico Medio a Tardío, se observa un abandono de virtualmente toda la zona de altos, y un retraimiento hacia los cursos de agua principales (donde se observan densidades de ocupación comparables a los del Clásico).

La razón para este fenómeno de abandono de los altos (mesetas y paleodunas) podría ser de índole ecológico, en el supuesto de una progresiva desecación. Un deterioro ecológico podría tener causas climatológicas (menor precipitación) o antropogénicas (exceso de deforestación que causaría erosión superficial y baja del nivel freático, factores a los que estarían particularmente sensibles los terrenos de suelos delgados como los altos). El problema ecológico, si problema ecológico hubo, puede haber sido de naturaleza progresiva y no abrupta, e iniciarse al momento de mayor asentamiento de los altos. Por otra parte puede haber sido de naturaleza irreversible, puesto que la reocupación de estos altos con fines agrícolas parece haberse dado hasta el siglo XX, con el reparto de tierras (durante la Colonia eran haciendas ganaderas con mínima densidad de población). Una hipótesis complementaria podría ver con el hecho que durante el Clásico Tardío, la cuenca baja del Cotaxtla queda aislada de las grandes rutas de intercambio que se establecen: la ruta del sur, por el cual transita el comercio de las pastas finas y de las obsidias del altiplano, que pasa por la cuenca del río Blanco (en gris oscura en el mapa Fig. 25), y la ruta de la sierra por donde se distribuyen las esculturas de yugos, hachas y palmas, cuyo foco de distribución está en el área de Tajín y que se extiende por el norte hacia la Sierra Gorda y San Luis Potosí, y por el sur hacia el altiplano poblano-tlaxcalteca, bajando por el valle de Tehuacan y Oaxaca hacia Centroamérica (en gris claro en el mapa Fig. 25). Estas rutas están descritas

CAPÍTULO 6

Arquitectura y trazas de centros formales

En el capítulo anterior estudiamos la distribución de los asentamientos con respecto a la presencia de asociaciones de materiales cerámicos diagnósticos para cada periodo. Reconocimos que parte de los materiales estaban fuera de contexto ya que provenían de rellenos con tierra acarreada. Sin embargo, indicamos que esto no les restaba valor como indicador de que hubo una ocupación en los periodos representados en la medida que es probable que los materiales de relleno de los edificios fueron traídos de las inmediaciones. En el siguiente capítulo estudiaremos los centros arquitectónicos y su relación, desde una perspectiva espacial y diacrónica, para evaluar la evolución de los sistemas sociopolíticos en la región. En ausencia de evidencia de excavaciones es muy difícil conocer la secuencia constructiva de cada sitio con el fin de establecer una correlación precisa entre ellos. Con los datos que tenemos, podemos hacer solo una separación más burda entre, por una parte, un patrón temprano cuyo origen estimamos para el Preclásico Superior y Protoclásico por la distribución de materiales tempranos en algunos sitios de nuestra área de estudio, y respaldado por la evidencia de sitios contemporáneos excavados en el Centro Sur de Veracruz, y por otra parte, un patrón plenamente Clásico, cuyo apogeo parece situarse en el Clásico Medio II y Clásico Tardío, según la evidencia de algunos de los montículos excavados en la región. Antes de poder proceder a interpretar la relación entre estos patrones o arreglos arquitectónicos, presentaremos en este capítulo una breve tipología de las estructuras, con su definición, características y posible función, así como de las distintas categorías de arreglos arquitectónicos.

A. Definición de sitios y centros

De los 138 sitios que manejamos en nuestro catálogo (anexo 5), 8 son puramente Postclásicos y no nos interesarán más en este capítulo. De los 129 restantes, hay 35 sitios sin estructuras o arreglos formales, pero que están geográficamente (y cronológicamente) aislados, esto es que están separados de asentamientos vecinos por un espacio relativamente amplio de terreno vacío. De estos sitios, 13 están en aquella parte del área de mesetas cercana al curso de río Cotaxtla y del arroyo de Las Minas, donde los deslaves han creado profundas y amplias zanjas; las zanjas separan áreas de terrenos planos donde se encontraron las concentraciones de tiestos. En vista de la escasez de sitios mayores en el área a los que atribuir estos asentamientos optamos por registrar estos grupos de unidades geográficamente aislados como sitios individuales. En los demás casos aplicamos el mismo criterio de separación espacial: hay 9 sitios en las planicies anegables y salinas, que están sobre elevaciones leves y separados del resto del asentamiento por áreas bajas, 7 sitios en las paleodunas y 3 sitios en la terraza arenisca, circundados por amplios trechos de terrenos vacíos (juzgado en condiciones de buena visibilidad superficial); los últimos 3 sitios están en la terraza aluvial en áreas de unidades casi continuas, pero se distinguen en dos casos por estar en la cumbre de duna desmantelada.

La mayoría de los sitios, 95, están caracterizados por la presencia de grupos de estructuras con un arreglo formal o de una estructura de tamaño mayor; de hecho, en vista de que Primero de la Palma (5a) tiene tres arreglos separados, este número subiría a 97. A estos grupos de estructuras formales les llamamos "centros", bajo el supuesto que hayan funcionado como un espacio o un centro de reunión donde acudía la gente a realizar ciertas actividades de índole cívica o ceremonial. Estos centros están circundados de manera más o menos dispersa por montículos bajos (menores de 2 m de alto – vea más abajo) o concentraciones de tiestos. Como vimos, la distribución casi continua de tales unidades hace difícil si no imposible definir los límites del área habitacional de cada centro.

B. Tipología de estructuras

En los sitios aparecen diferentes tipos de estructuras, que a continuación describiremos. Recordamos al lector que todas las estructuras del Clásico están hechas de tierra apisonada (los recubrimientos de piedra y estuco de concha son del Postclásico)⁸¹. Su forma actual, después de siglos de erosión, es bastante redondeada o elipsoide, pero por la evidencia de la arquitectura de piedra del Clásico en otras áreas del Centro de Veracruz (Valle de Córdoba y Maltrata, Tajín, Cuajilotes, etc.), sabemos que su forma original era de planta cuadrada o rectangular.

Pirámide

Montículo de forma piramidal, de planta generalmente cuadrada pero a veces rectangular, sin exceder una proporción del largo con respecto al ancho de 1 : 1.5. La cumbre es de tamaño reducido, ahora algo redondeada por la erosión. La altura varía entre 1.5-2.5 m para las más grandes hasta 2-3 m para las más pequeñas. Por lo general, la pirámide es la estructura más alta de un centro y, en la medida que se ha podido observar en los sitios bien conservados, nunca está aislada, sino acompañada de otras estructuras en un arreglo formal. Por los datos históricos (códices indígenas y crónicas españolas) estas estructuras al parecer servían para la adoración de divinidades y como sede del señor o gobernante (cuando menos de forma simbólica). En la zona Maya las excavaciones revelaron su función como monumento funerario para los señores (de ambos sexos), mientras los análisis arquitectónicos indican su uso como tribuna de oratoria (Baudez en prensa). En el caso de nuestra región de estudio, tenemos poca evidencia directa para sustentar el uso de estas estructuras. Son pocas las pirámides excavadas en la región, y la mayoría son

⁸¹ En casos excepcionales hay registro de muros de piedra arenisca en montículos del Clásico (La Joya – Daneels, Diario de campo ECV V 1988). Hasta la fecha, no se han encontrado pisos de estuco en montículos del Clásico en nuestra área de estudio. Sin embargo, es preciso recordar que en la vecina Mixtequilla sí los hay en los montículos de tierra apisonada (Stark ed. 2001). La arquitectura de piedra del Centro de Veracruz puede tener estuco o no, según el sitio: hay recubrimientos de estuco en Maltrata mas no en Atoyaquillo, en Tajín mas no en Cuajilotes.

de tamaño modesto⁸². En el caso de El Infiernillo, en nuestra área de estudio, Medellín reporta haber excavado en la cumbre de una pirámide de 25 m de alto y encontrado ofrendas de cajetes con Dioses Narigudos⁸³. En unos casos se trata de montículos funerarios para colocar entierros secundarios, como en El Faisán (vea nota de pie 82) o en una pirámide del sitio de Rancho del Padre, la extensión occidental de nuestro sitio La Joya (no. 1). En vista de que entierros secundarios con ofrendas cerámicas, y ofrendas de cajetes con figurillas de "Dioses Narigudos" aparecen también en contextos netamente domésticos⁸⁴, los materiales excavados no permiten deducir una función especial para las pirámides. Su importancia dentro de los arreglos arquitectónicos se deduce de su altura y su posición preferente en la traza.

Plataforma

La plataforma es una estructura por lo general rectangular (aunque hay instancias de plataformas cuadradas), caracterizada por tener en la cumbre un amplio espacio plano. Existe una amplia variación en forma y tamaño, pero de acuerdo con su posición dentro de

⁸² **Atoyaquillo**, Claudia Vélez, informe técnico de las excavaciones del edificio 2 de Atoyaquillo 1995, pirámide de 34x34x3.5 m, con pequeña ofrenda de dos figurillas en el desplante, posiblemente Preclásico Tardío (vea Daneels 1996a-b). **Nopiloa** "inmediatamente al Sur del montículo principal", "subestructura piramidal" (Medellín 1987: 137-139); la primera etapa constructiva, de 5 m de alto, es Clásico Temprano (o Medio en nuestra secuencia), a la que se asocia una ofrenda de 140 piezas de cerámica y pequeñas esculturas de piedra, asociada a un entierro secundario; la segunda etapa constructiva, de otros 5 m de alto, es del Clásico Tardío. En la cumbre Medellín reporta la presencia de un recinto ("adoratorio") de la primera etapa constructiva, de 1.90 m de ancho por más de 6 de largo, con piso de tepetate apisonado y paredes de adobes de más de 4 m de alto. **El Faisán**, Hangert 1958a-b: 11: pirámide de 27 m de diámetro y 8 m de alto; 66 entierros con 82 esqueletos (40 primarios) y 4 grupos de osamenta dispersa, con abundantes ofrendas de cerámica, figurillas y concha, Clásico Medio y Tardío. **Remojadas**, Medellín 1960: 176-179: pirámide de 25 m de diámetro y 4.5 m de altura; entierros secundarios y ofrendas cerámicas, Protoclásico y Clásico Tardío (resp. en primera y segunda etapa constructiva). **Buena Vista**, Torres y Cuevas 1960: pirámide de 38 m de base y 7.3 m de alto, Clásico Tardío, relleno con muy escasa cerámica, aparentemente sin ofrendas.

⁸³ El Infiernillo: Medellín 1949: 59: la ubicación está mal especificada: cita la cercanía del Mangal, por lo que es posible que se refiera al poblado indicado en nuestro mapa con el sitio 59. Pero como indica que está por en medio entre el río Jamapa y el Atoyac (=Cotaxtla), debe estar en la orilla izquierda del río. Por la localización del sitio en el mapa de Medellín 1960 es probable que se trata de nuestro sitio de Potrerillo, aunque en 1983 ya no ubicamos pirámide alguna del tamaño reportado por Medellín.

⁸⁴ ver anexo de cerámica para la descripción de los "Dioses Narigudos". Ofrendas de este tipo de figurillas en cajetes en unidades habitacionales modestas en la región se han encontrado en Plaza de Toros (Daneels 1988, Pozo III), Conchal Norte (Pérez 2002: ofrendas con Dioses Narigudos en las unidades habitacionales 38 y 39-3, pero también en la estructura 12, una pirámide sobre plataforma) e Ixcoalco (Maldonado 2001, Unidad III).

los arreglos arquitectónicos, es posible distinguir varias categorías, que probablemente cumplieran funciones distintas.

1. la plataforma alargada baja, generalmente de proporción 1:1.5 a 1:2, de altura entre 1-3 m en la mayor parte de los casos; este tipo de plataforma aparece comúnmente para delimitar ambos lados de la plaza principal.

2. la plataforma baja a media, con una pirámide en el centro o en uno de sus extremos. Generalmente es de forma rectangular, aunque a veces puede tener la forma de una "L" o de una "T", raras veces de una "U". Su altura va de 1 a 3 m, mientras la estructura encima puede variar de 1.5 a 5 o 6 m de alto. Este tipo de estructura ocurre como un edificio anexo a un conjunto arquitectónico formal o como edificio principal de un grupo poco ordenado de montículos bajos o concentraciones de tiestos. Dos de estas fueron excavadas en el marco de rescates, La Campana (Jiménez y Bracamontes 2000) y Conchal Norte (Pérez 2002)⁸⁵. En el primer caso se halló una gran ofrenda de figurillas y cerámica del Clásico Medio II(¿) asociada a entierros, por debajo de una construcción de barro pintado de rojo designado como adoratorio. En el segundo se halló una gran ofrenda de vasijas y figurillas de "Dioses Narigudos", del Clásico Tardío.

3. la plataforma media a grande, generalmente de forma rectangular, de altura en promedio de 3 m (aunque varía entre 1 y 8 m); su cumbre puede ser plana o tener 1-3 montículos, cuya altura varía entre 0.5 y 3 m. Este tipo de estructura aparece generalmente en la periferia de un conjunto arquitectónico ordenado, a una distancia en promedio de unos 170 m. Por su posición con respecto a un conjunto ordenado, por su forma y tamaño, y por la presencia de montículos encima, se ha inferido que tales estructuras serían equivalentes a los basamentos palaciegos de los sitios mayas (Stark 1999: 209, Domínguez 2001: 39-172), pero hasta este momento no hay datos de excavación de tales edificios en el Centro Sur de

⁸⁵ Un edificio similar pero de mampostería fue excavado por Wilkerson en Santa Luisa; altura total conservada de casi 4 m, primera etapa constructiva de fase Cacahuatal (equivalente a nuestro Clásico Medio), tres etapas posteriores de fase Isla (Clásico Tardío) (Wilkerson 1972: 169-795, 836-839, Mound A, trench 3). Bajo el piso de la penúltima subestructura se enterró un adulto masculino en posición sentada con un yugo, desplazando en el proceso otros tres entierros.

Veracruz que confirmen esta hipótesis⁸⁶. Un edificio estructuralmente parecido, pero de finales del Clásico o principios del Postclásico, ha sido excavado en Paxil: el edificio A mide 41 x 47 m y 4.4 m de alto y tiene tres estructuras bajas encima: dos basamentos bajos y un salón columnado en "C" (Ruiz 1999). Este último es parecido a las construcciones en "C" del Clásico Terminal maya, interpretado como vivienda de elite (Arnauld 2001: 365).

4. la plataforma monumental: de forma cuadrada, rectangular o en "L", mide en promedio 5 m de alto, con una superficie de base de 8,000 m² (si bien la altura varía entre 3 a 12 m, y la base puede rebasar 1 ha). Este tipo de estructura puede aparecer como edificio principal de un conjunto arquitectónico formal o de un grupo de estructuras o concentraciones sin orden. Cuando ocasionalmente aparece en asociación con un conjunto arquitectónico, puede tratarse de una versión en grande del tipo de plataforma anterior (palacio?), p.ej. en La Joya (no. 1, plataforma Sureste y Noroeste), La Tasajera (no. 54), La Burrera (no. 44), Colonia Ejidal (no. 96, Plataforma Oeste). Varias de estas estructuras en nuestra región han sido excavadas por los fabricantes de ladrillo, y los materiales más frecuentes en los rellenos son del Protoclásico y Clásico Temprano, aparte de tipos Preclásicos; sin embargo, como hay también proporciones menores de materiales Clásico Medio y Tardío e incluso Postclásico, en ausencia de excavaciones para definir las etapas constructivas y sus cerámicas asociadas, es difícil confirmar la temporalidad de estas estructuras.

En regiones vecinas del Centro de Veracruz tales plataformas han sido excavadas, obteniendo fechas del Protoclásico (Chalahuite) y del Clásico Tardío (Toro Prieto), aunque una de Tabasco parece ser más antigua⁸⁷. En esta categoría cabría el Edificio de las Columnas de El Tajín, del Clásico (muy) Tardío: aunque solo mide 71 x 32 m de base mide 10 m de alto y tiene en su cumbre un patio circundado por cuartos, sencillos en los lados y

⁸⁶ Atoyaquillo (Daneels 1996a: 9-11): estructura 1: plataforma de 40x40 m, originalmente de 3 m de alto con varios montículos de 1 m de alto en la cumbre; relleno del Preclásico Superior; estructura 9: plataforma de 50x60 m, 2 m de alto, con posible adoratorio en cumbre; la plataforma es del Clásico Tardío, y recubre lo que puede haber sido una cancha de juego de pelota (Daneels 1996b). Toro Prieto (Miranda et al. 1994: 82-83, Daneels y Miranda 1998, Fig. 2): montículo 6 que empezó como dos recintos en ángulo y terminó en su última etapa constructiva del Clásico Tardío como una plataforma de 36x32m y 3 m de alto, con un recinto con piso empedrado de 5.5 x 6 m.

⁸⁷ Chalahuite 250x100m, de 11 m de alto – aunque los 3 m superiores corresponden a una etapa constructiva del Postclásico (García Payón 1966, Lira 1982, 1991). Toro Prieto: Montículo 1: 80 x 80 m, 9 m de alto (Miranda et al. 1994: 82, Daneels y Miranda 1998: 74). En La Venta, Tabasco, la Acrópolis Stirling mide 324 x 260 m, de 7 m de alto en la parte más alta; las fechas de carbono obtenidas de los sondeos fueron de 2240 +/- 80 BP y 2900 +/- 60 BP (Heizer, Graham y Napton 1968: 24)

complejos y sobreelevados en los extremos (a 2 m de alto en el pórtico principal, y 1.5 m en el acceso oeste); hacia el lado posterior está delimitado por una plaza cerrada. Se ha interpretada por la iconografía de las tres columnas que soportan en pórtico del acceso mayor al este como el palacio del gobernante 13 Conejo (Lira 1999, Ladrón de Guevara 1999). El caso del Edificio de las Columnas sería el dato comparativo más sólido y cercano para inferir una función palaciega para este tipo de estructura en nuestra área de estudio⁸⁸.

Juego de pelota y tribuna

Las canchas de juego de pelota en nuestra área de estudio son abiertas, conformadas por dos plataformas alargadas paralelas, y generalmente delimitadas en uno de los extremos por un montículo bajo que designamos como tribuna; comúnmente la cancha y la tribuna se encuentran sobre un basamento que las sobreeleva sobre el nivel de la plaza. Las plataformas que delimitan las canchas son largas, de proporción de ancho con respecto a largo generalmente de 1: 4 (aunque las hay más largas y más cortas, desde 1:8 hasta 1:3, y una instancia de 1:1); su altura varía entre 0.5 a 3 m. La poca altura de los laterales no invalida su identificación como juego de pelota: en Tajín, donde las estructuras están mejor conservadas por ser de piedra, 4 de los juegos tienen laterales entre 1.5 y 2.5 m de alto (Pescador 1992 fig. 9c, Raesfeld 1992)⁸⁹. Además, hay que tomar en consideración que en nuestra área las estructuras son de tierra apisonada y que la mayoría fueron niveladas por el arado (particularmente las de menor altura).

Según las proporciones de largo y ancho de la cancha se distinguen dos tipos de juego de pelota: los de cancha estrecha y los de cancha ancha. El primer tipo es el más frecuente (70%); la cancha mide en promedio 30-35 m de largo por 4-5 m de ancho (con una proporción de ancho con respecto a largo de 1:5 a 1:6), con los más grandes entre 47 y 66

⁸⁸ Hay otro edificio de Tajín, del mismo periodo, que podría entrar en esta categoría: el edificio 22 mide 120 x 40 m, por 10 m de alto, y tiene en su cumbre 11 cuartos sencillos, cada uno con accesos al frente y atrás, y comunicado con su vecino de dos en dos (Daneels 1992). Esta forma recuerda mucho las "casas largas" de la zona maya que han sido interpretadas como áreas de reunión o de residencia (Arnauld 2001, para una revisión reciente). Lo citamos solo como posible edificio residencial sobre basamento monumental, pero por su proporción fuertemente alargada tiene poca similitud con los ejemplares de nuestra área de estudio.

⁸⁹ Para comparación acotamos un pequeño juego de pelota en Tonina, Chiapas: estructuras G5: 1 y 2: cancha 19.20 x 7.90 m (lo que correspondería a nuestro tipo de cancha ancha), altura de los laterales conservada hasta 1.30 m; Clásico Tardío (Becquelin y Baudez 1984: 91-96, Fig. 99).

m de largo. El segundo tipo, más escaso (30%), tiene la cancha más corta, 16-24 m, y más ancha, 8-10 m (proporción 1:2.5-1:3); en este último tipo la altura de los laterales es generalmente menor que en el otro tipo. No queda clara la razón de esta diferencia, puesto que los dos tipos aparecen en la misma posición en la configuración arquitectónica formal. Los tamaños de las canchas parecen corresponder a un tamaño estándar en el Centro de Veracruz, a juzgar por la similitud con las dimensiones de las canchas de El Tajín, donde también predominan las de cancha larga y estrecha sobre las de cancha corta y ancha (aunque en el sitio hay un tercer tipo, de cancha corta y estrecha). En los casos de Tajín las canchas están cerradas por un edificio de altura baja a media (equivalente a nuestra tribuna), y en algunos casos por muretes bajos que le dan a la cancha la característica forma de "I", aunque estos muretes no estaban aparentes en superficie antes de la excavación (Navarrete y Ortega 1992). Por lo tanto, nos parece justificado identificar en nuestra área los grupos de plataformas algaradas cerrados por una tribuna como canchas de juego de pelota.

Las canchas del periodo Clásico que fueron excavadas en el Centro de Veracruz, de Tajín, Cuajilotes, Atoyaquillo y Toxpan, fueron construidas en el Clásico Tardío (Pescador 1992, Cortés 1997, Daneels 1996a, Miranda y Daneels 1998). No hay datos de excavación de canchas en nuestra área. El pozo que excavamos al pie de la plataforma del juego de pelota de Colonia Ejidal (Daneels 1988: 38-40) podría indicar una etapa de construcción del basamento en el Clásico Medio II o Clásico Tardío.

Altar

Con este nombre designamos a montículos pequeños que se encuentran en las plazas formadas por tres o cuatro edificios mayores. Miden cuando mucho 10 a 15 m por lado, y 0.5 a 1 m de alto. Son bastante escasos en nuestra área de estudio. En Tajín, donde son más frecuentes, son del Clásico Tardío⁹⁰.

⁹⁰ En Tajín se han excavado los altares al frente del edificio 5 y al frente de la pirámide de los Nichos (por García Payón), aquel atrás de la pirámide de los Nichos y el altar 50 en la plaza al sur de la Gran Xicalcolhuiqui (en el Proyecto Tajín, Brüggemann 1992); en Cuajilotes se excavó el altar de la plaza principal (Cortés 1995). Son pequeños basamentos de cumbre plana, con una o varias escalinatas, ubicadas siempre de manera ligeramente excéntrica en las plazas. Se hallaron ofrendas solo en el altar atrás de la Pirámide de los

Montículo

Con este nombre genérico nos referimos a elevaciones de menos de 2 m de alto, de forma más o menos cuadrada hasta circular o alargada (elipsoide), con dimensiones comunes entre 20 y 30 m (en largo y ancho o en diámetro), que no están asociados a un arreglo arquitectónico formal. Por su frecuencia, se infiere que son montículos habitacionales, y varios casos excavados confirman esta interpretación⁹¹. Stark (1991: 45) ha inferido que estos montículos hubieran podido servir de basamento para varias casas de materiales perecederos, ya que su superficie coincide con el *residential unit* de las tierras bajas mayas, que consiste en 1.5 a 3 estructuras en torno a un espacio abierto. La altura de 2 m es un límite hasta cierto punto arbitrario: en zonas propensas a sedimentación la altura en que el montículo sobresale de nivel de la superficie actual tiene poco que ver con su altura original (en Primero de la Palma, p.ej., el desplante del montículo está cubierto por un 1 metro de sedimentación); por otro lado, en áreas erosivas (cumbres y laderas de lomas) las elevaciones pueden ser mucho más bajas de lo que eran originalmente. En ambos casos, el efecto del arado es de destruir la última etapa constructiva. A esto se añade que por las mismas condiciones del terreno, los habitantes de las terrazas aluviales y planicies anegables tienden a construir montículos más altos para protegerse de las anegaciones, mientras en las lomas y mesetas esto es una precaución inútil, y la construcción de montículos puede ser más un asunto de prestigio que de necesidad. Por último hay un tipo de elevación (en particular en las mesetas) que deriva de la erosión superficial del solar que se mantiene despejado de vegetación, dejando las construcciones protegidas por un techo sobreelevadas en una protuberancia del mismo tepetate; les llamamos elevaciones de erosión diferencial.

Nichos en Tajín (un aro de hueso y otro de piedra verde), y en el altar de Cuajilotes (una serie de figurillas San José Acateno).

⁹¹ Plaza de Toros Pozo III (Dancels 1988); Primero de la Palma, montículo 4 (Dancels 1999); Conchal Norte (Pérez 2002); Ixcoalco (Maldonado 2001a), todos del Clásico Medio II y Tardío. Vea como material de

Aljibe

Como último tipo de construcción incluiremos los aljibes, si bien se trata de una arquitectura "al negativo", en volúmenes excavados y no construidos. La mayor parte de los centros tienen aljibes, que parecen ser antiguos, por relacionarse con la arquitectura visible (además los aljibes modernos se caracterizan por tener el bordo de tierra excavada en parte de la orilla). Pueden ser más o menos cuadrados o alargados, y generalmente están inmediatamente al exterior del centro monumental, si bien hay casos de plazas hundidas. La función de estos bajos puede ser práctica: hoyos de extracción de tierra para la construcción de los montículos, posteriormente aprovechados como reservas de agua. Muchos de los aljibes prehispánicos siguen funcionando hoy en día, a pesar de estar azolvados, y conservan si no agua cuando menos humedad hasta entrado el mes de mayo. Los sitios de las mesetas tienden a tener un mayor número de aljibes, lo que sugiere una mayor preocupación con el almacenamiento de agua. Sin embargo, la función de los aljibes no parece haber sido puramente práctica. El caso más elaborado es el de La Joya (no.1), un sitio mayor en la orilla de un río perenne, donde tres grandes aljibes alargados delimitan el centro por tres lados, totalizando 11.4 ha y 141,585 m³ de volumen excavado (que corresponde de cerca al volumen de las construcciones a las que encierran); estos bajos se llenan cuando la crecida del río penetra por un canal artificial en el suroeste, y el excedente de agua se desvía por un bajo al noreste (no. 1, anexo 5). La cercanía del río perenne hace que estos aljibes sean más que una simple reserva de agua; su forma y planeación sugieren que su objetivo fue la delimitación del espacio ceremonial.

C. Arreglos arquitectónicos

En este apartado presentaremos 5 arreglos arquitectónicos o trazas, que aparecen de manera recurrente en nuestra área de estudio. Dos de ellas parecen tener su origen en el Preclásico: la Plaza Monumental y la Plataforma Monumental, pero al parecer se siguen utilizando y

comparación La Mixtequilla (Stark ed. 2001), con casos del Preclásico Superior, Preclásico Terminal, Clásico Temprano y Tardío; en el Valle de Córdoba (Daneels 1996a, Montículo 11, del Clásico Tardío).

tal vez todavía construyendo durante el Clásico. Los otros tres arreglos son plenamente Clásicos: el Plano Estándar, el Grupo Plaza y la Pirámide sobre Plataforma; están íntimamente ligados entre ellos, en el sentido que los últimos dos pueden ocurrir como componentes subordinados del primero, o de manera independiente como centro de asentamiento.

Para cada arreglo presentaremos las características principales de su traza arquitectónica, los promedios de superficie, tamaño y volúmenes de los edificios y las plazas que lo componen, su orientación y su posible función (usando referencias históricas y arqueológicas). Los casos individuales se presentan bajo la forma de una tabla de base de datos, anexada como lámina, y los planos de los distintos sitios se pueden cotejar en el anexo 5, catálogo de sitios (tomando como referencia el número de cada sitio en la tabla). Las abreviaciones utilizadas en las tablas están explicadas en el anexo 4.

Plaza Monumental (PM)

Empezamos por la descripción de la Plaza Monumental, porque hay indicios de que sea el arreglo más antiguo de la zona. Consiste en una plaza amplia, cuando menos de unos 80-100 m de lado, limitada en dos o tres de sus lados por pirámides o plataformas monumentales de tamaño similar, sin que quede claro cual de las estructuras fue la dominante. El centro tipo es el de Martín Barradas (no. 88), con una plaza de 129x79 m, conformado por tres pirámides de base amplia y cumbre rectangular, respectivamente de 10, 9 y 6 m de altura, y un modesto montículo en el sur (Fig. 26).

173-A

LÁMINA 33 Base de datos de sitios con Plaza Monumental

no. sitio	nombre		medio	cronología predominante	orientación	superf. área monumental en hectáreas	plaza			edificio N			edificio E			edificio S			edificio W			volumen total conjunto en m ³	proporción volumen / hectárea en m ³
							superficie	largo	ancho	altura	superficie base	volumen en m ³	altura	superficie	volumen en m ³	altura	superficie	volumen en m ³	altura	superficie	volumen en m ³		
1	La Joya	TA	CTe	0	4.9	8500	122	66	4+3	9388	22122	2+3	5104	9406	5+2	16447	67230				98759	20155	
88	Martín Barradas	TA	PC	356	2.4	10151	129	79	10	2138	8345	9	1799	5942	1	237	184.7	6	1945	4391	18863	7859	
96	Colonia Ejidal	TA	CTe	90	8.5	45527	216	211				5	14256	53378	5	7663	15993	7	4168	11632	81003	9530	
101	El Huilango	TA	CTe	290	2.2	7048	99	71	4	2285	4015	2	2769	3950	-1*	4176		14	3813	19113	23062	10483	

* en el caso del Huilango, la parte sur de la plaza está delimitada por un aljibe.

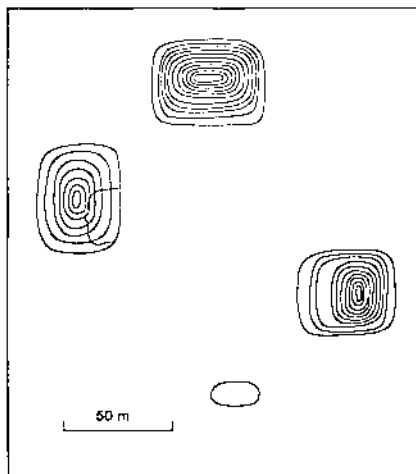


Fig. 26 Traza de Plaza Monumental (Martín Barradas no. 88)

En el caso de este sitio, las estructuras produjeron solo cerámica del Protoclásico, y no hay evidencia de una ocupación durante el Clásico, de allí que inferimos que este patrón es temprano (veremos adelante la evidencia de otros sitios tempranos del Centro de Veracruz con este patrón). Otros sitios de nuestra área de estudio, La Joya (no.1) y Colonia Ejidal (no. 96), parecen haber tenido este plano originalmente, pero por la actividad constructiva durante el Clásico (y a veces el Postclásico) no es directamente evidente (Lámina 33, para la base de datos, y anexo 5 para los planos). Un sitio con un plano relacionado podría ser El Huilango (no. 101), por el tamaño de su plaza y de los amplios desplantes de los tres edificios circundantes; sin embargo, aquí una de las tres estructuras es definitivamente mayor que las otras dos. Es interesante notar que los cuatro casos se encuentran en terraza aluvial.

Plano Estándar (PE)

Con este nombre nos referimos al tipo de agrupación más frecuente en nuestra área de estudio: como ocurre en 25 (26?) centros representa más de la cuarta parte de nuestros

sitios con arquitectura formal⁹². El plano base consiste en una plaza cuadrada (generalmente de proporción de largo con respecto a ancho de 1:1), delimitada en un extremo por una pirámide grande, a los lados por plataformas alargadas de tamaño similar (pero casi nunca idéntico), y al otro extremo por un juego de pelota, con la cancha en el eje central del sitio, generalmente rematada en un extremo por una tribuna (Fig. 27). Ocasionalmente puede haber un pequeño altar en la plaza (siempre ligeramente descentrado).

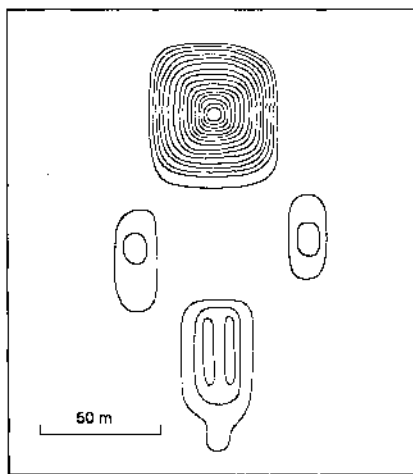


Fig. 27 Traza de Plano Estándar grande (Monte de Castillo, no. 49)

En la lámina 34 presentamos la base de datos con los parámetros arquitectónicos característicos del arreglo, que revisaremos a continuación. El conjunto cubre entre 1-2 ha, con pocas excepciones⁹³, aunque hay una amplia variación en el volumen constructivo: desde el más grande de casi 65 mil m³ (no. 96 Colonia Ejidal) hasta el más pequeño de menos de 5 mil m³ (no. 61 Tencualala) (Fig. 28).

⁹² El caso dudoso es el sitio no. 58, Cerro de Don Crispín. En tamaño y configuración es similar a otros PE. Es posible que los tres montículos al suroeste de la pirámide sean los vestigios de un juego de pelota de cancha ancha, muy destruido por el arado (la parcela está bajo cultivo mecanizado desde hace 50 años). Sin embargo, la posición lateral de la cancha con respecto a la plaza y su orientación perpendicular a ella es una característica única en la serie por lo demás bastante homogénea de los sitios con PE.

⁹³ Se tomó el área del conjunto por medio de un rectángulo que encierra las cinco estructuras (pirámide, laterales, cancha y tribuna). Algunos conjuntos caben en áreas más reducidas por tener el juego de pelota atravesado o por carecer de tribuna; los que pasan de 2 ha tienen generalmente como tribuna una estructura mayor.

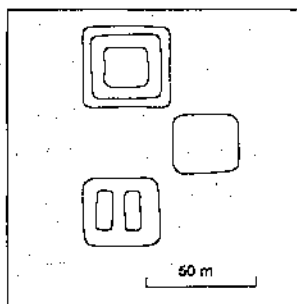


Fig. 28 Traza de Plano Estándar chico (Tencualala no. 61)

En este último caso falta uno de los laterales de la plaza (y el otro es netamente cuadrangular y no rectangular como la mayoría). No queda claro si fue destruido (por el arado u otro tipo de afectación moderna) o si nunca existió, lo que indicaría que en su versión más esencial, el Plano Estándar puede estar conformado por solo tres edificios, pirámide, lateral y cancha de juego.

La orientación del conjunto se alinea en relación a los puntos cardinales, con un rango de variación de 20° grados (medido con una brújula común con precisión de 1 grado, con referencia al norte magnético). El alineamiento predominante es al norte (viendo desde la plaza hacia la estructura principal): 20 casos están orientados entre 352 y 12°, y 2 están en sentido inverso (entre 185-190°); solo 3 están orientados de forma perpendicular, hacia el E (90-110°). Dentro de la variación de 20° se observan dos modalidades preferentes, una alrededor de 0° (11 casos), otra alrededor de 10° (10 casos). En vista de la regularidad de las orientaciones es probable que estas variaciones no sean accidentales, sino intencionales. Viendo la relación cronológica, es posible que la orientación hacia 0° sea la más antigua, complementada posteriormente con la orientación a 10°, que ocurre más frecuentemente en los sitios del Clásico Tardío. Sin embargo, en ausencia de excavaciones para confirmar los fechamientos absolutos, esto es solo una apreciación preliminar.

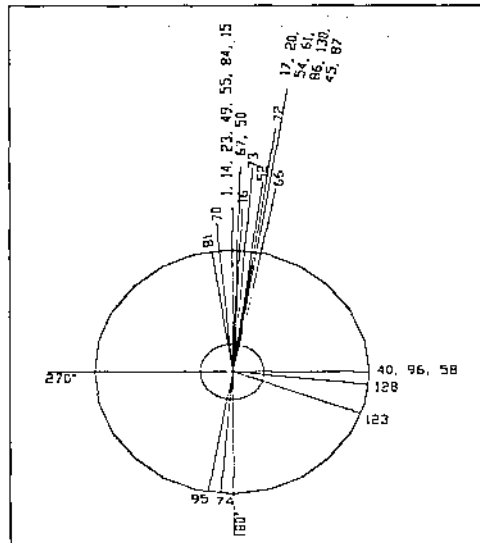


Fig. 29 Orientaciones de los arreglos de Plano Estándar y su Variante (los números se refieren a los sitios)

El arreglo de Plano Estándar siempre se encuentra en la posición central o principal de un complejo arquitectónico mayor, en asociación con otros dos, a veces tres componentes (Fig. 30)⁹⁴. Está acompañado por un Grupo Plaza (o arreglo de 3 o 4 estructuras en torno a una plaza cuadrada – vea abajo), inmediatamente adjunto al conjunto de Plano Estándar (a veces compartiendo alguna de sus estructuras). A una distancia de unos 200 m en promedio se encuentra una plataforma, que puede ser de tamaño mediano a grande, a veces monumental, o tener la forma de una pirámide sobre plataforma. Por último, el Plano Estándar es el que más frecuentemente está acompañado de aljibes (72 % de los casos), a comparación de las demás trazas descritas. Por lo tanto, el conjunto de Plano Estándar es el componente de base que se combina con otros dos componentes arquitectónicos, la

⁹⁴ De hecho existe solo un caso que al parecer ocurre de manera aislada: el sitio de Cerro de Brujas (no. 66), que es un conjunto de tamaño mediano a pequeño en el abanico de tamaños de los centros de PE. Pero tal vez no sea tan excepcional como aparenta: tanto hacia el E de la pirámide, como al SE de la plaza existen áreas terracadas que por su tamaño y disposición pueden haber fungido como Grupo Plaza (o haberlo sido, solo que nivelado por el arado), y la cumbre de la paleoduna que se yergue a 150 m al N del conjunto puede haber hecho oficio de plataforma grande (se hallaron tiestos, pero la superficie está muy erosionada).

plataforma y el Grupo Plaza, y un componente de arquitectura “negativa”, que son los aljibes⁹⁵.

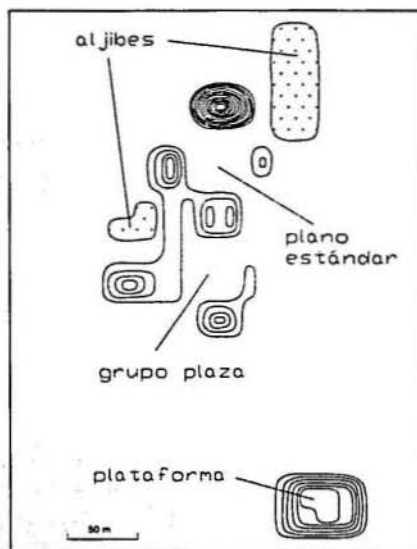


Fig. 30 Trazas de Plano Estándar con sus cuatro componentes
(Cerro de Tía Rosa no. 81)

La configuración del Plano Estándar es muy característica y regular, con el tamaño de la plaza en armonía con las dimensiones de la base de la pirámide y de la base del juego de pelota. Es la regularidad en la repetición de esta traza que hizo que le pusiéramos el nombre de Plano Estándar. Sin embargo, no hay dos planos iguales en tamaño, ni en la posición de los otros dos componentes (Grupo Plaza y plataforma) con respecto al primero.

A diferencia de la plaza monumental, donde no hay una jerarquía clara entre las estructuras que la componen, en el Plano Estándar predomina netamente la pirámide, mientras los otros

⁹⁵ Vea la lámina 34: 18 de 25 arreglos de plano estándar tienen aljibes, esto es 72 %. En contraste, solo dos de las 4 Plazas Monumentales los tienen (Lám. 33). Veremos adelante que los aljibes en los Grupos Plaza aparecen en un 50 % y en las Pirámide sobre Plataforma en menos del 20 % de los casos. Sin embargo, la relativa infrecuencia de aljibes en los Grupo Plaza y las Pirámides sobre Plataforma puede estar relacionada al hecho que el volumen constructivo de estas trazas es considerablemente menor, por lo que los hoyos de extracción pueden haber sido menores y hoy en día invisibles.

edificios son más bajos⁹⁶. La plaza sigue abierta, pero su tamaño es netamente menor, del orden de 0.2 ha (en vez de 1 ha), y las áreas de acceso, por las cuatro esquinas, son más estrechas. Los edificios parecen haber tenido cada uno una función diferenciada: la pirámide, por su ubicación y elevación tiene una posición de autoridad (religiosa o política, dejaremos la polémica de lado, en la medida que los dos aspectos no estaban necesariamente antagónicos en aquella sociedad), la cancha para el juego de pelota le hace la pendiente al extremo opuesto de la plaza cuadrada. Los laterales, en apariencia simétricos, siempre tienen formas o tamaños algo distintos, lo que también sugiere que habrán tenido funciones diferentes el uno del otro. Por su orientación predominante, dimensiones y posición relativa estas plataformas podrían tener cierta similitud funcional con los llamados "Grupo E" de la zona maya, que se han interpretado como observatorios solares (de los equinoccios y solsticios), y relacionado con la previsión de los ciclos agrarios. Estos "Grupo E" en la zona Maya están conformados por una plataforma alargada en orientación norte-sur, con otro basamento cuadrado hacia el oeste, a la altura del centro de la plataforma. El tamaño, la orientación y la distancia entre los dos edificios están calculados de manera a que desde el punto de observación en el basamento cuadrado occidental se pueda observar los amaneceres de equinoccio por encima del centro de la plataforma larga y los de solsticio por sobre sus extremos. Los "Grupos E" ocurren generalmente en las áreas centrales de los sitios, y se relacionan frecuentemente con los principales monumentos y con la cancha de juego de pelota (Laporte 2001:152). En el caso de nuestros sitios de Plano Estándar, el ángulo de observación entre el solsticio de verano (hacia 68-70° noreste) y de invierno (hacia 112-113° sureste)⁹⁷, tomado desde el centro del lateral oeste, corresponde en la gran mayoría de los sitios a los accesos noreste y sureste de la plaza, a ambos lados del lateral este, mientras el amanecer de los equinoccios pasaría por en medio de este último. Por lo tanto, parece una hipótesis de trabajo viable sugerir que las plataformas laterales de los sitios de Plano Estándar puedan haber sido construidas de manera a crear, junto con la pirámide y el juego de pelota, una ventana arquitectónica para

⁹⁶ La excepción que confirma la regla es El Hato (no. 23), donde los laterales son pirámides de tamaño mayor que la del extremo.

⁹⁷ En Calakmul, que está casi sobre el paralelo de 18°, el ángulo va de 68 a 112°, con el equinoccio en 91°30' (Folan et al. 1995: Fig. 4), mientras en Dzibilchaltún, que se encuentra sobre el paralelo 21°, el ángulo va de 70 a 113, con el equinoccio en 93° (Coggins y Drucker 1988: Fig. 3). Los sitios de nuestra zona de estudio se

enmarcar los amaneceres solsticiales, aunque esta hipótesis se tendrá que averiguar a futuro con la asesoría de un arqueoastrónomo⁹⁸. Las cuatro posibles funciones que hayan cumplido los distintos edificios deben haber estado relacionadas entre ellas por encontrarse en torno a la plaza principal del centro, lugar de reunión de mayor significado en el paisaje cultural formado por la arquitectura. Estas funciones giran en torno al quehacer ritual: pirámide para culto, cancha para la práctica del juego, plataformas posiblemente para la observación solar (para el calendario agrícola?), unidas por un área de asamblea pública; esto sugiere que el centro neurálgico de la traza de Plano Estándar (y del poder que desde allí se ejercía) haya sido asociado con aspectos rituales.

Los otros dos componentes que se asocian al Plano Estándar a su vez parecen haber tenido funciones diferenciadas: la posición del Grupo Plaza anexo sugiere una función como área de reunión o congregación secundaria a la plaza principal (por su tamaño generalmente menor y su ubicación periférica); tentativamente sugeriríamos que fuera un área de asamblea de índole más política o administrativa, por antinomia con la plaza central dentro de la traza del Plano Estándar, y porque puede fungir aisladamente como centro de asentamiento (vea abajo el "Grupo Plaza"); por su parte, la plataforma mayor, por su similitud en forma y ubicación con basamentos en los sitios mayas contemporáneos, podría haber tenido una función "palaciega". En resumen, el Plano Estándar reflejaría una serie de funciones diferenciadas, de índole ritual, administrativo (¿) y residencial (¿).

En cuanto a distribución, es significativo que la gran mayoría de los conjuntos de Plano Estándar se encuentran en los altos: paleodunas y mesetas (hay un caso en la terraza arenisca, no. 20, pero se encuentra justo en la orilla del área de paleodunas). En las terrazas aluviales solo hay dos de estos conjuntos, ambos en los centros mayores, y en los dos casos parecen haber sido insertados en el centro de una plaza monumental (La Joya, no. 1, y

encuentran entre el 18°50' y el 19°05', Broda reporta una variación de 49° entre los extremos solsticiales en las latitudes entre 15 y 19° (Broda 1982).

⁹⁸ Al arqueoastrónomo Ivan Šprajc le pareció viable la hipótesis (mayo 2002), y está dispuesto en apoyar la investigación correspondiente. La propuesta está debilitada por la existencia de 3 sitios de Plano Estándar con orientación al este (de 25 casos). Evaluado en términos regionales, como veremos en el capítulo 8, equivalentes arquitectónicos del Plano Estándar muestran orientaciones más variadas (Río San Juan en el Sur de Veracruz) u orientaciones predominantemente E-W (Mixtequilla, Oriente de Puebla), lo que también

LÁMINA 34 Base de datos de sitios con Plano Estándar y Variante de Plano Estándar

Plano Estándar			pirámide			plaza			juego de pelota			plataforma mayor asociada			grupo plaza																				
No. Sitio	Cie medio	cronología predominante	orientación	superficie del conjunto en hectárea (ha)	volumen conjunto en miles de m ³	altura estructura principal en m	base pirámide principal	superficie pirámide principal	lanao plaza en m ²	largo plaza en eje	largo plaza perpendicular a eje	proporción largo/ancha plaza	proporción superficie pirámide/plaza	plaza hundida: si o no	largo cancha JP en m	altura mayor lateral en m	cancha estrecha o ancha	en eje o lateral en plaza	inbuna: digital o proximal de pirámide	plataformas laterales simétricas o asim	altura en m	base	número de estructuras encima	altura de la estruct. mayor en m	distancia de pirámide principal	dirección	número de montañas	superficie plaza en m ²	dirección con respecto a pirámide	superf. área monumental en ha.	no. montes en área monumental	volumen total de área monum. en m ³ /hectárea	proporción volumen en m ³ /hectárea	manantial	aljibes
1 TA	Cie		0	1.2	22.7	20	50	50	2500	1530	34	45	0.8	1.6	n	50	2	e	a	l	4	16447	3	2	148	SSE	4	1244 E	28.9	29	149856	5185.3	rio	3	
14 PD	CMII		0	1.2	2.8	6	52	50	2190	1862	49	38	1.3	1.2	n	40	0.9	e	e	p	1	8293	2	3	400	S	3	2381 SSW	5.2	13	24507	4712.9	zanja	1	
16 PD	CM		3	1.2	4.9	4	41	36	1047	1410	47	30	1.6	0.7	n	47	1	e	e	a	2					4	589 W	1.7	8	12350	7264.7	si?	1		
17 PD	CMCTa		10	1.5	8.9	9	41	36	1299	900	30	30	1.0	1.4	s	30	0.9	a	e	d	2	3434	0		70	N	4	1816 S	14.4	22	45541	3162.5	arroyo	1	
20 TAR	CMCTa		10	1.4	6.7	5	30	33	990	806	31	26	1.2	1.2	s	33	0.9	e	e	d	1	3652	1	3	317	NNE	4	4818 N	6.9	12	27165	3937	arroyo	5	
23 PD	CM		0	1.6	8.6	6	35	34	1190	812	28	29	1.0	1.5	s	35	1	e	e	d	1	5088	3	2	150	NW	4	561 N	3.7	11	16356	4420.5	si?	2	
40 PS	Cie		90	0.5	5	6	38	45	1710	700	28	25	1.1	2.4	n	34	0.9	e	p	1	2	4660	2	2	105	SE	7	N?	2.4	10	48915	20381	arroyo	1	
49 PD	CMCTa		0	1.8	22.7	15	66	53	3498	1806	43	42	1.0	1.9	s	32	1.7	e	e	d	3	2751	1	1.5	387	SW	4	NNE	19.7	14	57547	2921.2	si?	5	
52 PD	CM		8	2.1	13.3	10	47	50	2350	2279	43	53	0.8	1.0	n	37	2	e	e	d	4	1869	0		66	NE	4	1199 SE	2.6	8	19849	7634.2	si?	1	
54 PD	CM		10	1.6	12.3	12	48	52	2496	2149	31	80	0.4	1.2	n	50	2	e	e	d	4	6900	4	2	129	SW	3	1071 NE	5.6	11	88130.7	15738	si	1	
55 PD	CM		0	1.5	8	4.5	30	32	960	1829	31	59	0.5	0.5	n	37	1	e	e	d	6	6377	1	2	227	NE	3	1330 N	3.4	8	37439	11012	arroyo	1	
61 PA	CMII		10	0.8	4.4	3	38	38	1444	1400	35	40	0.9	1.0	n	19	1	e	e	a	35	20	0	1.7	165	S	3	3400 W	3	9	11210	3736.7	arroyo	5	
66 PD	CMII		12	2.4	12	6	74	61	4514	2774	38	73	0.5	1.6	n	39	0.9	a	e	d	1								2.6	6	12105	4655.8			
67 PD	CMCTa		2	1.6	3.9	3	42	45	1890	1530	45	34	1.3	1.2	s	24	0.9	a	e	d	1	1010	1	1	92	SE	4	668 S	5.6	14	18074	3227.5	si?	3	
70 PD	CMII		355	1.2	6.1	6	37	36	1332	1548	36	43	0.8	0.9	s	37	1	e	e	d	4	2285	1	1	83	SE	3	467 S	4.9	11	13990	2855.1	si?		
72 PD	CMII		9	1.1	3.6	7	23	27	621	992	31	32	1.0	0.6	s	24	0.9	a	e	d	1	659	1	1	176	SSW	4	671 SW	2.3	8	4448	1933.9		2	
74 PD	CMII		185	1	1.9	3	38	26	988	2860	64	45	1.4	0.3	n	30	1	e	l	d	1	1984	1	0.5	209	NNW	3	1926 E	4	9	16521	4130.3	si?		
81 PD	CMII		352	1.1	7.1	12	36	46	1656	2597	53	49	1.1	0.6	n	16	0.9	a	e	d	4	3014	1	1	324	SSW	4	815 S	5.3	10	23155	4368.9	zanja	1	
84 PD	CM		0	1.7	5.7	5	50	47	2350	1785	35	51	0.7	1.3	n	25	0.9	a	e	d	2	5678	1	1.5	290	NW	3	894 S	6.1	11	47483	7784.1	si	2	
88 PD	CTa		10	3.4	17	7.5	59	50	2950	2190	30	73	0.4	1.3	n	35	1	e	e	d	1	1464	0	0	135	WNW	3	894 S	6.1	11	47483	7784.1	si	12	
95 M	CMCTa		190	1.3	8.4	9	41	42	1722	1620	36	45	0.8	1.1	n	40	1	e	e	a	3	5482	2	1	257	SW	3	943 W	14.6	11	40798	2794.4	si?		
96 TA	CMCTa		90	5.6	64.6	24	41	67	2747	8910	135	66	2.0	0.3	n	66	3	e	l	d	4	14256	0	0	116	ENE	4	948 NE	85	15	238027	2800.3	rio		
123 M	CMCTa		110	1.5	3.1	4	34	35	1190	2332	44	53	0.8	0.5	n	23	1	a	e	p	2	972	0		135	NW	3	2781 SW	4.8	11	23192	4831.7	si?	1	
128 M	CMII		96	1.9	9.7	7	41	46	1886	1230	30	41	0.7	1.5	n	39	1	e	e	d	2	1056	0		251	WNW	3	1174 E	5.7	8	12448	2183.9		8	
130 PD	CMCTa		10	1.9	16	11	51	52	2652	2496	39	64	0.6	1.1	n	47	1	e	e	d	2						2	501 E	5.4	11	36930	7209.3	si?	4	
mediana					1.5				1785				0.9	1.2	mediana										165.0					24507					
promedio					1.7				2015				1.0	1.1	promedio										195.4					42964					

Plano estándar dudoso:

58 PD	CMII/CTa		90	2.5	23.1	16	41	54	2051	1963	55	45	1.2	1.0	s	n	20	1	a	i	d	a	2	1352	0		282	SW	2	3124	SSW	7.3	11	24931	3415.2	arroyo	1
-------	----------	--	----	-----	------	----	----	----	------	------	----	----	-----	-----	---	---	----	---	---	---	---	---	---	------	---	--	-----	----	---	------	-----	-----	----	-------	--------	--------	---

Variante de Plano Estándar (PEV)

15 PD	CMCTa		0	0.7	10.4	6			4023	1034	47	22	2.1	3.9	n	n	43	1	e	a	a	3	4023	2	3												
45 TA	CMCTa		10	1.1	8.7	7			4650	1160	29	40	0.7	4.0	s?	n	25	0.9	a	e	l	s	4	4650	1	3			3	1381	S	5.4	10	67752.7	12547	arroyo	1
50 PD	Cie		2	3.1	12.3	4			3503	1892	44	43	1.0	1.9	s?	n	52	3	e	e	d	a	3	3503	1	1			3	1451 E	3	5	16458.4	5486.1	arroyo		
73 PD	CMCTa		5	1.5	34.2	9			6073	1054	31	34	0.9	5.8	n	n	30	0.9	e	e	a	8	6073	2	2			4	1125	SSW y W	3.1	8	58004	18711	si?	2	
87 PD	CM		10	1.6	23.4	11			5902	1150	25	46	0.5	5.1	n	n	32	1	e	l	a	4	5902	3	2			4	1401	W	3.2	8	37318	11662	s	1	
795b M	CMCTa		190	1.1	22.3										n	n	15	0.9	a	e	s																
760b PA	Cie, CTa		356	1.8	41.9					381	27	14	1.0	3.9	n	n	27	1	a	e	d	s	10	12235													
PEV: media					1.5				1150																												
promedio					1.6				1258																												

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Colonia Ejidal, no. 96). En la planicie salina solo hay uno de tamaño modesto. En cuanto a cronología, estos conjuntos se ubican en el Clásico Medio y Tardío, por la cerámica que se les asocia de manera predominante.

Variante del Plano Estándar (PEV)

La Variante del Plano Estándar es cuando la pirámide del conjunto está sustituida por una plataforma grande o monumental. Hay 5 instancias de esta variante (4 en palcodunas, 1 en terraza aluvial), y otros dos casos posibles, pero atípicos (1 en la planicie anegable y otro en las mesetas).

En el caso de esta variante cambian las proporciones del conjunto: la plaza sigue cuadrada pero es la mitad más pequeña, del orden de 0.1 ha, mientras la plataforma tiene una base 3 a 6 veces más grande que la plaza (comparado con la proporción 1:1 entre el tamaño de la plaza y el de la pirámide que prevalece en el Plano Estándar). Como los laterales están generalmente adosados a la plataforma, el acceso a la plaza es también más restringido, con solo uno o dos espacios de tránsito. Por lo tanto el número y la calidad de la gente que acudía a los eventos de juegos en esta variante no era el mismo que en el Plano Estándar. Este plano viene generalmente acompañado de uno o dos Grupos Plaza, inmediatamente adjuntos y compartiendo algunas de las estructuras del conjunto; pero a diferencia del Plano Estándar las plazas de estos Grupos Plaza son tanto o más grandes que las plazas asociadas al juego de pelota (Fig. 31).

restaría probabilidad a la interpretación de las plataformas laterales de nuestros centros de plano estándar en función de ángulos solsticiales.

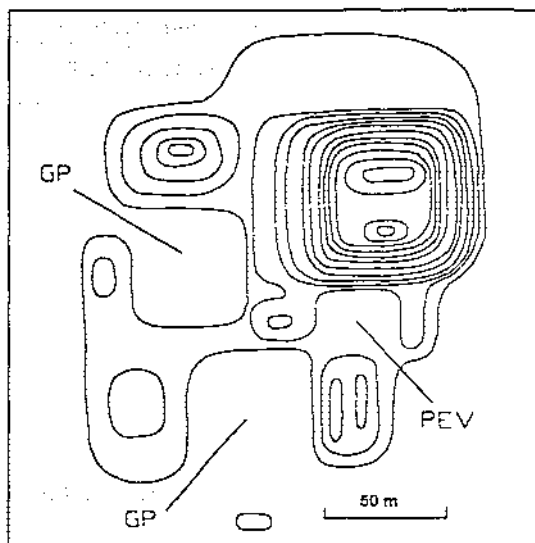


Figura 31 Trazo de Variante de Plano Estándar (Cerro de la India no. 73)

Hay otros dos posibles ejemplos de Variante de Plano Estándar: uno que se integra al sitio de Plano Estándar no. 95, en las mesetas, y otro adjunto al Grupo Plaza no. 60 en la planicie anegable (vea planos en el anexo 5). El primero consiste en una plataforma mayor asociada a una pequeña cancha de juego de pelota, con ambos edificios encima de un basamento común. El segundo es una plataforma monumental con dos plataformas paralelas adosadas que podrían ser una cancha de juego. Como estos dos casos carecen de estructuras formando una plaza son casos atípicos.

La distribución de los PEV corresponde también a los altos, con solo un caso en la terraza aluvial (no. 45) y otro caso posible en la planicie anegable (no. 60). Es preciso acotar que en cuatro de los cinco casos de los altos, este conjunto está ubicado a muy corta distancia de un centro con Plano Estándar, sea sobre la misma elevación del terreno, sea justo del otro lado de un bajo; y en el caso posible de 60, en la planicie anegable, está asociado a un Grupo Plaza⁹⁹. Solo el centro no. 50, en orilla de la paleoduna, y el cercano centro no. 45,

⁹⁹ Distancia entre no. 15 (PEV) y 14 (PE): 1023 m; 73 (PEV) y 74 (PE): 275 m; 87 (PEV) y 86 (PE): 595 m; 95b (PEV) y 95 (PE): 258 m; 60b (PEV?) y 60 (GP): 370 m.

en la terraza aluvial, están ubicados de forma independiente. La cronología de estos conjuntos, igual que la de los Planos Estándar, corresponde al Clásico Medio y Tardío.

Grupo Plaza (GP)

Con este nombre nos referimos a un tipo de arreglo muy frecuente en nuestra área, con 15 (21?) casos (aparte de los 29 que forman parte de los Planos Estándar, su Variante o las Plataformas Monumentales): se trata de una plaza delimitada en tres o cuatro de sus lados por edificios, de los cuales uno es de altura mayor que los otros¹⁰⁰. Usamos el término Grupo Plaza para distinguirlo de otros términos aplicados a agrupaciones similares pero no iguales: el *grupo plazuela* de la Mixtequilla, el *Conjunto Plaza* del Sur de Veracruz y el *Patio Cluster* de las Tierras Bajas Mayas. El primer término es probablemente equivalente a nuestro arreglo, a juzgar por los planos publicados recientemente; sin embargo, Stark solo menciona pero no describe formalmente el conjunto (Stark y Heller 1991: 52), y no retoma el término en su última publicación (Stark ed. 2001: Fig. 6:1 y 7:1). El *Conjunto Plaza* de Domínguez (2001) consiste en una plaza alargada delimitada por dos plataformas alargadas y montículos cónicos en uno o ambos extremos; el mismo plano se designa por *Grupo Arquitectónico A* en el trabajo de Symonds (*et al* 2002: 110). Estos conjuntos se distinguen de nuestro Grupo Plaza por tener generalmente la plaza alargada y no cuadrada. En la tipología de las tierras bajas mayas, nuestro arreglo se asemejaría más al *structure focused patio cluster* (Ashmore 1981: 51), pero esto se refiere a un patrón de asentamiento conformado por un agregado de *patio clusters* aglomerados alrededor de un *structure focused patio cluster*, de carácter residencial, con una estructura de “uso especial” de tamaño un poco mayor. Este patrón no ocurre en nuestra región, en el sentido que el Grupo Plaza está circundado por unidades dispersas y no por grupos de unidades.

De los 18 casos, solo 8 fueron levantados topográficamente (aparte de los 27 Grupos Plaza que forman parte de los sitios con Plano Estándar o de su variante), y otros 7 tienen un

¹⁰⁰ Los casos dudosos son los sitios no. 69, 82, 85a y 110: tienen áreas más o menos delimitadas por montículos, pero sin conformarse en el típico cuadrilátero del Grupo Plaza.

croquis a escala (Lámina 35 y anexo 5). El conjunto es un arreglo arquitectónico formalmente muy parecido al Plano Estándar, con la diferencia significativa que carece de cancha de juego de pelota (Fig. 32). Pero es más pequeño, tanto en superficie como en volumen: por lo general se inscribe en un área un poco menor de 1 ha (esto es la mitad de un PE), y el volumen máximo no rebasa 16,000 m³ (lo que es la cuarta parte del mayor de los PE).

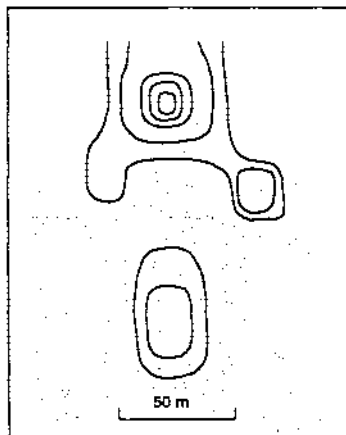


Figura 32 Ejemplo de Grupo Plaza grande (Cerro de Conchas no. 56)

Sin embargo, igual que en los conjuntos de Plano Estándar, hay un amplio rango de variación en el volumen total constructivo (ya que los más pequeños no pasan de 300 m³), por lo que hay un traslape de tamaño entre los Grupos Plaza más grandes y los Planos Estándar más pequeños. Las orientaciones coinciden con los mismos rangos que los Planos Estándar, con predominio del eje al norte, aunque el rango es más variable.

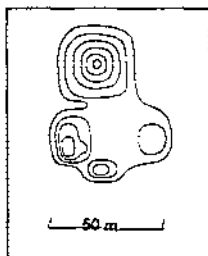


Figura 33 Ejemplo de Grupo Plaza chico (Jesús Cortés no. 75)

LÁMINA 35a Base de datos de sitios con Grupo Plaza

No. Sitio	Cerro	PD	CTeCM	cronología predominante	características del Grupo Plaza													edificio asociado a GP				características centro										
					orientación	superficie GP en ha	volumen GP en m³	altura montículo principal	largo montículo principal	ancho montículo prin	superficie montículo principal	superf plaza	largo plaza, en eje	ancho plaza, perpendicular a eje	proporción plaza (largo/ancho)	proporción superf pirámide/plaza	hundida si o no	altar si o no	número de montículos en arreglo	edificio asociado	superficie de edificio asociado	altura de edificio asociado	volumen de edificio asociado en m³	dirección con respecto a pirámida	distancia en m hasta edif. Princip. GP	superf. área mon. en ha.	no. montic en área mon.	volumen total de área monum. en m³	proporción volumen en m³/hectárea	manantial	aljibes	
48	Cerro del Fantasma	PD	CTeCM		12	0.9	4.7	5	52	37	1757	683	21	37	0.6	2.6	n	n	4	plataf	1062	2	1151	E	154	2.2	6	11325	si?			
75	Cerro de Jesús Cortés	PD	CMCTa		2	0.4	1.5	4	31	27	740	541	27	20	1.4	1.4	n	n	4	plataf	1620	4	2414	NNE	353	2.4	5	6443	2685	zanja		
18	Zapote Chico	PD	Cte(?)		100	0.7	2.2	3	28	32	794	355	19	20	1	2.2	s	n	3	plataf	2047	1	1523	SSE	59	2.8	8	11635	4155	arroyo	1	
131	La Berenjena	M	CMCTa		10	0.9	1.8	3	29	40	999	1676	25	71	0.4	0.6	n	n	4	P(2)	2378	4	3850	SE	227	9.4	10	13423	1428	bajo	3	
131b																				1701	2	1993	SE	529								
56	Cerro de Conchas	PD	CM		352	1.2	6.4	3	25	22	482	2081	47	44	1.1	0.2	n	n	4	plataf	1836	2	2823	N	106	1.9	5	16087	8467			
83	Don Matías	PD	CM		275	1.1	2.6	2	40	40	1480	1754	40	45	0.9	0.8	n	n	4						1.1	4	2563	2330				
76	Rancho Elviro	PD	CM		343	1.8	4.6	3	40	40	1512	4962	88	57	1.5	0.3	n	n	4													
125	El Ojoche	M	CMCTa		20	0.9	5.3	3	25	25	560	870	28	31	0.9	0.6	n	n	4	P(3)	5479	2.5	5151	SSE	213	39.0	15	39301	1008	zanja	1	
125a	Ojoche Este																			1545	2	1405	SE	474								
125b	Ojoche Oeste																			3621	3	8678	WSW	600								
			promedio			1	3.64	3.25			1615				1					2365.4	2.5			302								
			media			0.9	3.6	3			1273				0.9					1836	2			227								
GP registrados solo por medio de croquis																																
109	Campo de Tiro Tigres	M	CMICTa	NE	1.6	3	2.8	39	41	1298	4108	64	64	1	0.3	n	n	4	plataf	216	0.5	59	NE	49	1.4	5	3095				2	
5b1	Primeros de la Palma	PS	CTa	S	0.5	5	2	34	38	1065	752	30	24	1.3	1.4	s	n	3	plataf	462	1	388	S	56	0.7	4	10576			arroyo		
5b2	Primeros de la Palma	PS	CTa	SSE	1	2	2.5	44	31	1103	2316	78	28	2.8	0.5	n	n	4						1.1	4	8843			arroyo			
5b3	Primeros de la Palma	PS	CTa	W	0.4	3	3	13	14	154	1426	45	32	1.4	0.1	s	n	4	plataf	193	2	243	NW	30	0.4	5	8275			arroyo		
85b	San Pedro SW	PD		N	0.7	2.1	2.5	30	30	726	1683	40	40	1	0.4	n	n	4						0.7	4	2133			zanja			
92	El Rubí	TA		ESE	0.8	2.7	3	40	30	1243	2951	67	44	1.5	0.4	n	s	3	pirámi	1500	8	5664	S		5	8330			rio			
99	EL Continente	M			270	0.4	2.8	40	40	1600	375	15	25	0.6	4.3	n	n	4	plataf	1600	1.6		NE	70								
GP dudosos (descritos pero sin croquis)																																
36b	Ortiz Revueltas	PS																														
68	El Encanto	PD																														
69	El Milagro	PD																														
82	Rancho Mabarak	PD																														
110	Mecayucan Sur I	M																														
85a	San Pedro NE	PD																														

Notas:

18 el tamaño de la plaza es el área hundida

131 podría ser PE

92 Había una pirámide de 30x50 m, originalmente de 6-10 m de alto, pero ahora totalmente nivelada, a unos 100 m al S

LÁMINA 35b Base de datos de sitios con Grupo Plaza, asociados a Plano Estándar o su Variante, o a Plataformas Monumentales

No. Sitio	medio	cronología predominante	características del Grupo Plaza													edificio asociado a GP				características centro																				
			orientación	tamaño GP en ha	volumen GP en miles de m3	altura montículo principal (pirámide)	largo montículo principal	ancho montic prin	superficie montículo principal	superf plaza	largo plaza, en eje	ancho plaza, perpendicular a eje	proporción plaza (largo/ancho)	proporción superf pirámide/plaza	hundida si o no	altar si o no	número de montículos en arrajo	edificio asociado	superficie de edificio asociado	altura de edificio asociado	volumen de edificio asociado en m3	dirección con respecto a pirámide	distancia en m hasta edif. Prncip. GP	superf. área mon. en ha.	no. montic en área mon.	volumen total de área monum. en m3	proporción volumen en m2/hectárea	mamental	aljibes											
GP asociados a PE																																								
1	TA		0	1.6	2.3	7	123	83	9388	1244	31	40	0.8	7.5	n	n	4	+PE																						
14	PD		0	0.3	2.1	3	25	19	452	2462	50	50	1	0.2	n	n	3	+PE																						
16	PD		3	0.3	0.6	1	25	20	431	589	31	20	1.6	0.7	n	n	4	+PE																						
17	PD		10	1	3.8	7	30	35	973	1816	49	37	1.3	0.5	n	n	4	+PE																						
20	TAR		10	2.2	3.6	1	40	41	1306	4818	102	47	2.2	0.3	n	n	4	+PE																						
23	PD		0	0.8	3	7	35	38	1156	561	40	14	2.9	2.1	n	n	4	+PE																						
49	GP = sitio 80	PD	0	2.7	15.7	5	157	62	166566	948	18	51	0.4	175.7	n	n	4	+PE																						
52	PD		8	0.8	5.6	3	44	27	1039	1199	58	21	2.8	0.9	n	n	4	+PE																						
54	PD		10	0.9	9.9	11	52	49	2281	1071	40	27	1.5	2.1	n	n	3	+PE																						
55	PD		0	0.7	1.9	4.5	38	47	1749	1330	19	71	0.3	1.3	s	n	3	+PE																						
61	PA		10	0.8	0.8	1	30	20	553	3400	41	83	0.5	0.2	n	n	3	+PE																						
67	PD		2	0.7	1.8	2	46	29	1181	683	20	43	0.5	1.7	s	n	4	+PE																						
70	PD		355	0.3	2.7	4	34	39	1180	407	22	19	1.2	2.9	n	n	3	+PE																						
72	PD		9	0.3	0.4	2	parte	plataf. pir.	725	32	22	1.5	0.0	n	n	4	+PE																							
74	PD		185	0.8	1.1	1.5	18	14	214	1926	36	53	0.7	0.1	n	n	3	+PE																						
81	PD		352	1.2	2	3	20	23	400	815	38	22	1.7	0.5	n	n	4	+PE																						
84	PD		0	0.7	1.7	3	44	37	1210	919	36	26	1.4	1.3	s	n	3	+PE																						
86	PD		10	0.3	4.1	1	57	17	883	894	21	44	0.5	1.0	n	n	3	+PE																						
95	M		190	0.8	8.8	8	41	41	1581	943	20	46	0.4	1.7	n	n	3	+PE																						
96	TA		90	3.1	62	5	109	131	14256	8672	60	143	0.4	1.6	n	n	3	+PE																						
123	M		110	0.7	1.3	2	39	27	903	2781	62	45	1.4	0.3	n	n	3	+PE																						
128	M		96	0.7	8.2	8	41	45	1617	1174	44	26	1.7	1.4	n	n	1	+PE																						
130	PD		10	0.5	2.7	3	26	23	546	501	20	25	0.8	1.1	n	n	2	+PE																						
GP asociados a PEV																																								
45	TA		10	1.1	3.4	3	21	40	802	1381	41	35	1.2	0.6	s	n	3	+PEV																						
50	PD		2	1.7	14.1	4	50	75	3437	1451	49	230	0.2	2.4	n	n	3	+PEV																						
73	PD		5	1.2	1.6	3	24	50	987	1125	36	33	1.1	0.9	s	n	4	+PEV																						
87	PD		10	0.5	1.8	5	26	33	737	1401	39	35	1.1	0.5	s	n	4	+PEV																						
		promedio		1	5.14	3.61								1697																										
		media		0.8	2.7	3								1259																										
GP asociados a PTM																																								
60	Salsipuedes (PEV7)	PA	356	1.7	7.5	3	39	47	1689	4386	89	49	1.8	0.4	n	s	4	PTM	15674	2+	16268	WNW	370	10.5	10	33027	3145	bajo										3		
62	Cerro de Don Juan	PA	WNW	0.9	1.2	1.5	45	20	824	495	24	20	1.2	1.7	n	n	4	PTM	11419	7	37983	SE	199	3.7	5	39163		arroyo												

184-0

Generalmente el Grupo Plaza consiste en 4 estructuras individuales, alrededor de una plaza cuadrada (proporción 1:1.1), en promedio de 0.1 ha de superficie. Su volumen de construcción es modesto, en promedio 3.6 mil m³, pero con un rango de variación amplio entre 1.5 y 6.4 mil m³ (Lámina 35a). La plaza es abierta, con amplios accesos en las cuatro esquinas, salvo cuando la estructura mayor se encuentra en un basamento que se extiende a uno o dos lados (en L o en U) formando los laterales, lo que más que restringir regula la dirección de acceso a la plaza (p. ej. no. 83, 128, 130, en anexo 5). La altura de la estructura mayor es modesta, en promedio 3.3 m, aunque la media es de 3m. Las estructuras asociadas frecuentemente no pasan de 1 m. Los laterales son frecuentemente algo alargados, replicando el patrón de los Planos Estándar, mientras el montículo de cierre, opuesto a la estructura principal, puede ser más pequeño o al contrario más amplio. De hecho, en algunas instancias su tamaño se asemeja al de un basamento de juego de pelota (p.ej. Fig. 32) pero en los casos estudiados pusimos particular atención a averiguar la presencia de un hundimiento central revelador, sin poderlo encontrar. Por lo tanto, tenemos que concluir que este arreglo carece de cancha.

En 11 de 15 casos (más del 70%), hay entre 1 y 3 estructuras asociadas a la periferia del Grupo Plaza. Generalmente son plataformas de altura media a baja (en promedio 2.5 m), cuyo tamaño varía desde modesto (25 m) a bastante considerable (70x50 m) (Fig. 34).

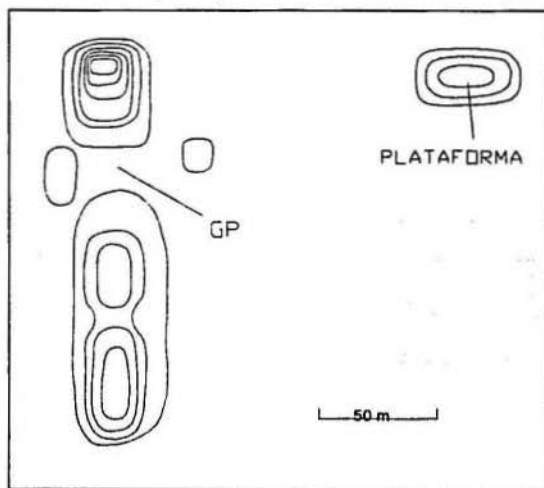


Figura 34 Traza de Grupo Plaza con Plataforma asociada (Cerro del Fantasma no. 48)

La función de esta traza arquitectónica está sugerida por la presencia de la plaza (área de concurrencia pública) y de la estructura mayor como punto diferenciado. Por el tamaño y la forma de las estructuras, distintos a los montículos habitacionales más frecuentes de la región, no parece probable que el Grupo Plaza sea un grupo residencial, como se ha interpretado para los *patio group* de la zona maya (donde la interpretación está respaldada por los datos de excavación). El hecho que ocurra sea de manera adjunta a un arreglo mayor (Plano Estándar o su Variante), sea de manera independiente, con una o varias plataformas subordinadas, sugiere que el Grupo Plaza haya asumido una serie de funciones parecidas aunque no tan diversificadas como los arreglos mayores (por la ausencia de cancha de juego de pelota). La escala del conjunto, a la mitad de los arreglos de Plano Estándar y su Variante, sugiere también una importancia proporcionalmente menor.

La distribución de los Grupos Plaza es también fuertemente ligada a los altos (paleodunas y mesetas); solo 5 están en las planicies y 1 en la terraza aluvial. En cuanto a cronología, una buena parte tiene presencia predominante del Clásico Medio (de la segunda mitad, principalmente), otra del Clásico Tardío, por lo que coincide con la cronología de los Planos Estándar y de su variante.

Pirámide sobre Plataforma (PP)

La Pirámide sobre Plataforma llega a constituir la estructura mayor en una aglomeración informal de montículos habitacionales. A veces se le puede asociar una segunda estructura, generalmente una plataforma. Entre las dos construcciones se llega a delimitar un espacio abierto irregular, que puede haber fungido como plaza, pero esto no siempre es el caso. Por lo tanto estimamos que el arreglo de Pirámide sobre Plataforma, a diferencia de los conjuntos arquitectónicos arriba descritos, carece de plaza, y por consecuente de la función de área de congregación pública que ella representa. Este arreglo es el segundo más común en nuestra área de estudio puesto que identificamos 19 casos (más 9 dudosos), aparte de las 6 instancias asociadas a un conjunto de Plano Estándar o un Grupo Plaza (Lámina 36). Solo 9 fueron levantados topográficamente (nos. 3a, 7, 27, 29, 30, 33, 120, 122, 126), los otros

solo fueron registrados por medio de un croquis o de una descripción. En su mayoría, los casos dudosos consisten en plataformas cuya cumbre ha sido alterada por excavaciones (para fabricar ladrillo) o por construcción moderna (casas de material), donde solo se vislumbra un posible arranque de una estructura superior ahora nivelada; los incluimos en esta categoría ya que por su tamaño y altura entran en el rango de los casos bien establecidos.

La forma del edificio consiste en un basamento bastante amplio, en promedio generalmente de 1 m de alto, y aproximadamente de 70 x 50 m, cuando es rectangular. Hay ejemplos de basamentos en forma de L o T. Sobre este basamento (generalmente en la mitad norte, pero ocasionalmente también en el centro o en la mitad sur), se yergue un edificio que puede ser cónico o de cumbre algo aplanada, con un pequeño montículo descentrado, y cuya altura máxima alcanza en promedio entre 3.5 y 4 m (aunque hay extremos entre 1 y 6 m). Por el hecho que el edificio no siempre es cónico, su designación como "pirámide" es controvertible; pero tampoco exhibe la amplia cumbre plana que caracteriza la plataforma. Por sus proporciones cae más en el rango de pirámide, y a falta de un término que describa mejor la forma a veces escalonada y asimétrica de este edificio, lo dejaremos como pirámide.

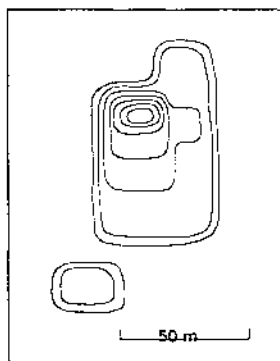


Figura 35 Traza de una Pirámide sobre Plataforma (Paso Colorado no. 3a)

En casi la mitad de los casos (8 de 19), la Pirámide sobre Plataforma está acompañado por una plataforma baja, rectangular, de menos de 2 m de alto, que puede estar alineada o

LÁMINA 36 Base de datos de sitios con Pirámide sobre Plataforma

No. Sitio	nombre medio	cronología predominante	orientación	forma	basamento				pirámide			otra esr. en basam.			estructura asociada	superficie total del conjunto en ha	volumen total del conjunto en m3	proporción volumen/hacienda	agua más cercana	elija
					altura máxima	altura basam	largo	ancho	altura pirámide	largo	ancho	ubicación en basamento	alto	largo							ancho	volumen total
Con levantamiento topográfico																				
3a Paso Colorado	TA	CMT	0 L	5.5	1	88	49	4.5	15	29	N		5311	plataforma	0.6	5733	9555	rio		
7 Ej.V.Carranza Basurero	PS	CMIICT	351 T	6	1	95	52	4.5	36	28	C		3844	plataforma	1.7	24031	14136	arroyo		
30 Novillero Sur	TA	CMIICT	17	7	1	78	56	6	54	45	N		12073				arroyo			
33 La Bocana	TA	CMCT (Cte)	340 P	5.5	1	80	50	4.5	48	43	S	1 30 17	16461	plataforma	2.2	19097	8680	rio		1
120 Dos Rosas	M	CT	10 L	5	1	86	72	4	52	37	N	3 20 17	6807	plataforma	1.0	15394		zanja		
122 Tabazón Oeste	M	CT (Ctemp)	80	1.5	0.8	57	28	0.75	23	19	W		1659	plataforma	1.2	2837		bajo		2
Con croquis																				
3b Paso Colorado Norte	TA	CMT	0	6	1	80	40	4.5	30	30	N		4765	montículos	0.3			zanja		
9 El Conchal (Conchal N)	PS	CT	0 L	6	1	90	90	5	45	40	C	1 34 30	10305	montículos	0.6	10305	17175	laguna		elevación natural?
93 Rancho Fco Hdez	M	CMII final	NNE L	5.5	1.6			4												
127 Emilio Blanco Oeste	M	CMII (CT)	190	5	1	102	72	4	70	50	S		17300	plataforma	0.7			bajo		3
Con descripción																				
4 Playa de Vacas	TA	CTM		4.5														rio		
5a Pirámide de J.L.Flores	TA	PC (C y P)	E7	5.8	1.3	50	40	4.3	25	25	E7			montículos				bajo		
8a Boca del Río	DC	CMII		4.5					20	20								arroyo		
10 Malabrán	TA	CMIICT		4		40	40		25	25								rio		
11 Club de Golf (Membres)	DC	CT	N	7	2	60	40	5	30	30	N			montículos				laguna		
12 La Matosa	PS	CMIICT	N	6	1	50	25	4	20	20	S	2 20 20		montículos				laguna		
21 El Remolino	PD	CMIICT	E	4	2.5	30	20	1.5	15	15	E			plataforma				zanja		
46 Pañales	PD	CMII	N	4							S			plataforma						
71 Pirámide de los Ruiz	PD	CMII	N	4.5	1	60	60	3.5												
Pirámide sobre Plataforma asociadas a un Plano Estándar o Grupo Plaza																				
1 La Joya NE	TA	PC Cte	0	6	2	100	49	3	37	29	S		9407					rio		3 PE 169 m SW
14 La Guada	PD	CMCT	0	3	1	32	30	2	18	11	N			plataforma	0.3	1476		zanja		PE 372 m S
20 El Bayo	TAR	CMIICT	10	3	1	80	50	2	39	37	C		4785	plataforma	0.8	5747		arroyo		2 PE 316 m N
61 Tencualata	PA	CMIICT	10	3	1	80	40	2	35	20	S		4695				arroyo		1 PE 230 m SW	
79 Castillo S	PD	CT	0	5	1	93	66	4	61	49	N		9322					manantial?		PE 400 m N
78 Cerro de la Hija	PD	CMII	2 T	5	1	42	48	4	30	25	S		2414					zanja		GP 355 m S
Promedio y medias de los 25 casos:																				
			promedio	4.87	1.22	70.9	47.5	3.63	33.4	29.1			8134	promedio	0.9	10578	promedio			
			mediana	5.25	1	79	49	4	30	29			6807	mediana	0.7	8026	mediana			
Dudosos																				
27 Salinas	PS	CMIICT	0 0	6	1	211	235	5	27	27	N	1 27 15	1232	plataformas	1.8	97286	3475	arroyo		1
29 San José Novillero	TA	CTM	98	4	1	94+	70?	3	30		W			plataformas	0.4	12073	30183	rio		
34 Paso Colorado Esta	TA	Cte.CMIICT				excavada por ladnillal												rio		
38 Paso del Toro Norte	TA	CMII				excavada por ladnillal												rio		
77 Rancho San Ramón	PD	CMHCT	E	2.5		30	25													
97 Piedra Blanca	M	CT	ESE	2	1	80	50	1	40	40	W			montículo				bajo		
124 Ojoché Oeste	M	CTa	110 T	3	3	70	55							montículos						
126 Ojoché Este	M	CTa	280	2	1.5	52	34	0.5			C			plataforma				bajo		1
132 El Múchite	PD	CMII	E	3	1	35	20	2	20	15	C			plataforma				bajo		

NOTA: donde faltan datos es que no hubo levantamiento topográfico: la información proviene de descripciones o croquis

187-A

paralela, pero sin configurar una plaza como las de los arreglos anteriores (Fig. 35). La superficie que abarca entonces el conjunto de las dos estructuras está alrededor de 1 ha o un poco menos, y su volumen constructivo promedio está entre 8 a 10 mil m³, con variaciones entre 1,500 y 24,000 m³. Por lo tanto, en cuanto a superficie este arreglo arquitectónico es bastante parecido al Grupo Plaza, mientras en volumen alcanza el promedio del arreglo nuclear del Plano Estándar (11 mil m³), pero queda muy por debajo del promedio de volumen del conjunto de Plano Estándar con sus tres componentes, el cual es de 43 mil m³ (vea Lámina 34).

La función de este tipo de edificio se puede inferir tentativamente por su presencia en 5 instancias en asociación con centros de Plano Estándar, donde aparece como el tercer componente del conjunto, la plataforma tentativamente identificada como residencia "palaciega" (nos. 1, 14, 20, 61 y 79, cada vez a una distancia entre 250 y 400 m de la pirámide principal del PE). Si esta hipótesis resultara cierta, entonces las Pirámides sobre Plataforma como edificios principales de centros podrían haber servido de residencia a un personaje de autoridad en el asentamiento.

Las Pirámides sobre Plataforma, como traza independiente de centro de asentamiento, a diferencia de los últimos tres arreglos citados, tienen una distribución sesgada hacia las terrazas aluviales y planicies salinas y anegables, así como las dunas consolidadas en orillas de lagunas y esteros; solo 7 de los 19 casos están en los altos (37 %). La cronología de la mayoría de ellas es del Clásico Tardío, fecha confirmada por las excavaciones realizadas en dos de estas estructuras: Club de Golf, no. 11, excavada por Ruiz (1985a), y Conchal Norte, no. 9, excavada por Pérez (2002).

Plataforma Monumental (PTM)

El último arreglo es la Plataforma Monumental, abreviado PTM para no confundirla con PM de Plaza Monumental, con la que comparte probablemente el origen temprano. A diferencia de la Plaza, la Plataforma Monumental al parecer se sigue construyendo en

nuestra área de estudio hasta el final de Clásico. Hemos visto que la Plataforma Monumental puede aparecer (a) en centros con la configuración de Plaza Monumental (7 estructuras en los sitios nos. 1 y 96), (b) asociada como tercer componente de centros de Plano Estándar (sitios no. 23, 54, 55, 81, 70 y 95), (c) como estructura principal de la variante del Plano Estándar (sitios no. 15, 45, 50, 73 y 87) y (d) asociada a Grupos Plaza (sitios no. 60 y 62). Pero hay 4 centros cuyo edificio principal es una Plataforma Monumental de construcción artificial (sitios no. 2, 44, 51 y 57), y otros 3 donde un elevaciones naturales de arenisca o tepetate están retrabajadas hasta adquirir el tamaño y las características de tal construcción (sitios no. 53, 116 y 118) (Lámina 37).

La plataforma monumental mide en promedio 5 m de alto, con una superficie de base de casi 1 ha, y un volumen total del orden de 17 a 31 mil m³ (resp. media y promedio). Tiene una amplia cumbre plana, en la cual por lo general se encuentran de 1 a 4 montículos bajos. En cuanto a volumen constructivo, se encuentra en el rango de los arreglos mayores, Plaza Monumental, Plano Estándar y su variante (PEV), cuando se trata de construcciones artificiales, obviamente. Por otra parte, a similitud del sitio aglomerado en torno a una Pirámide sobre Plataforma, este arreglo puede carecer de plaza formal. Bajo la misma lógica que la propuesta para la PP, se podría inferir que su función sea de residencia de elite.

El significado de estos casos como arreglos arquitectónicos es difícil de evaluar por lo reducido de la muestra y la afectación de los edificios por habitantes posteriores: modificación en el Postclásico en el caso de Dos Bocas (no. 2) y daño por extracción de material en los casos de Dos Bocas (no. 2), La Burrera (no. 44) y Cerro Chato (no. 57). En este último sitio, los habitantes informan que la plataforma formaba parte de un grupo de 7 estructuras grandes, pero que las otras seis fueron niveladas por maquinaria; por lo tanto, es probable que Cerro Chato haya formado parte de alguno de los arreglos arquitectónicos (PE, PEV, o GP) que pueden estar complementados por una plataforma monumental.

Las plataformas de Dos Bocas (no. 2) y La Burrera (no. 44), en la terraza aluvial, están en una situación parecida: ambas son de fecha probablemente temprana (Protoclásico o

Clásico Temprano) y se encuentran a cierta distancia de un centro mayor temprano: Dos Bocas está a 800 m al S de La Joya (no. 1), y La Burrera está a 900 m al NNE del centro de La Esperanza, en el lado opuesto del río (Lámina 49). Veremos adelante que una situación similar se da en Cerro de las Mesas, por lo que sugerimos que a pesar de su ubicación aparentemente aislada, estas no son construcciones independientes sino pertenecen a la periferia de los centros mencionados. El caso de Mata Calabaza (no. 51) es distinto, en que está ubicada de manera independiente, y asociado a otros edificios y terrazas (incluyendo un Grupo Plaza) por lo que tiene mucha semejanza con los conjuntos de variante de Plano Estándar (PEV), en particular Mata Naranjo Sur y Cerro de la India, mas sin la cancha de juego de pelota.

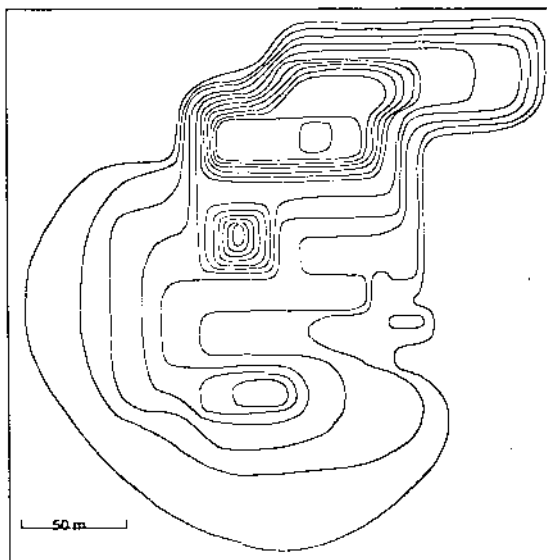


Figura 36 Traza de una Plataforma Monumental (Mata Calabaza no. 51)

En cuanto a las "Plataformas" obtenidas por la remodelación de lomas naturales, parecen caer en dos categorías. La primera estaría representada por las 4 plataformas de arenisca del sitio de Los Robles (no. 53), que se encuentran a una distancia menor de 1 km al este del sitio grande La Tasajera (no. 54) (Fig. 37). Es posible que correspondan al caso arriba citado de Dos Bocas y La Burrera, donde propusimos que fueran estructuras periféricas a

LÁMINA 37 Base de datos de sitios con Plataforma Monumental

no. Sitio	nombre medio	cron. domin.	orientación	base	altura basamento	no. estruct. encima	altura estruct. mayor	volumen total	asociado a	base	alt	volumen	total conjunto en ha	total volumen	
Plataformas Monumentales de construcción artificial															
51	Mala Calabaza	PD	CMII	10	8992	5	1	2	17063	pirámide	1028	5	2178	3.5	74139
57	Cerro Chato	PD	CTa (CTeM)	N	3389	12			20788						
2	Dos Bocas	TA	PC CTe	0	50268	5	2	3	109973						
44	La Burrera	TA	CTe, CMICTa	N	19200	9			135909						
Plataformas Monumentales de loma remodelada															
53	Los Robles N	PD	CTa	0	15332	7	2	2	28166						
53	Los Robles S	PD	CTa	0	3669	5	1	1	9450						
53	Los Robles 198	PD		N	4158	5	1	1	8820	Daneels 1999: 30					
53	Los Robles 201	PD		E	2358	3			4422	Daneels 1999: 30					
116	Rancho de Don Beto	M	CTa	N		5	1	2							
118	Las Amapolas Alto	M	CMII												
Plataformas Monumentales asociadas a Plaza Monumental															
1	La Joya N	TA	Pre Sup, Cte (CMIP?)	0	9388	3	3	4	22122						
1	La Joya E	TA	Pre Sup o PC	0	16447	5	4	2	67230						
96	Col. Ejidal N	TA	Cte, CMI	90	3255	5			8196						
96	Col. Ejidal E	TA	Pre Med, PC, CteMta	90	14256	5			53378						
96	Col. Ejidal S	TA	PC, Cta	90	7663	5			15994						
96	Col. Ejidal W	TA	Pre M y Sup, PC Cte	90	1932	5			5778						
96	Col. Ejidal SW	TA		90	15205	12			68934						
Plataformas Monumentales asociadas a Plano Estándar															
23	El Halo	PD	CMII	0	5088	3	3	1	6565	PE					
54	La Tasajera	PD	CMII (CT)	10	9541	3	4	1	20306	PE					
55	Plaza de Toros	PD	CMII	0	7912	6	1	2	28878	PE					
81	Cerro de Tia Rosa	PD	CT	352	3014	4	1	1	10637	PE					
70	Cerro de Nopales	PD	CMII	355	2265	4	1	1	2580	PE					
95b	Crispln Maza	M	CMII (CT)	190	5482	3	2	1	11227	PE					
Plataformas Monumentales núcleos de Variante de Plano Estándar															
15	Aguacil	PD	CMCT	0	3015	3	2	3	9989	PEV			20770	1.2	
45	Juan de Alfaro Puente	TA	CMICT (relleno Cte)	10	5202	4	2	2	8272	PEV					
50	Plaza de Toros Escuela	PD	PC Cte CMI	2	3437	3	1	1	9401	PEV					
73	Cerro de la India	PD	CMICT	5	6073	7	2	1	33279	PEV					
87	Mala Naranja Sur	PD	CMII	10	5902	5	3	1	20605	PEV					
Plataformas Monumentales asociadas a Grupo Plaza															
62	Cerro de Don Juan	PA	CMII (PC y CTe relleno)	N	10000	8	1		24784	GP			768	1.67	25553
60	Salsipuedes	PA	PC Cte, CM, CT	266	15674	4	(15)		16268	GP					altura original > 10 m según informantes
			promedio		9944	5	2	2	31258						
			media		7663	5	2	2	17063						

190-A

centros grandes. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que difieren de estas por su ubicación (paleodunas) y cronología (Clásico Tardío).

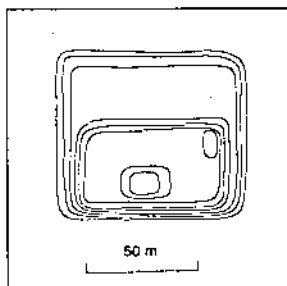


Figura 37 Plataforma Monumental tardía (Los Robles no. 53, plataforma norte)

La segunda categoría estaría representada por las plataformas de tepetate de Don Beto (no. 116) y Las Amapolas (no. 118), que se encuentran lejos de cualquier centro grande (> 3 km). Tienen una a tres concentraciones de cerámica en su cumbre y otras en el área aledaña. En estos casos las estructuras parecen haber fungido como “centros” de asentamiento. Sin embargo, como se trata de lomas remodeladas y no de construcciones artificiales, la inversión de trabajo es mucho menor; por lo tanto, no se pueden considerar como de la misma importancia (sociopolítica) como las plataformas construidas, por mucho que su apariencia sea la misma.

Atípicos

Algunas de las estructuras no se pudieron colocar con seguridad en alguna de las categorías de arreglos arquitectónicos arriba descritas. Es el caso de varias pirámides completa o parcialmente destruidas a lo largo de la terraza aluvial, de las que solo registramos lo que queda del desplante y obtuvimos datos sobre su altura por los habitantes locales. Algunas de estas, según las descripciones y el tamaño de los vestigios conservados, incluimos tentativamente en la categoría de Pirámide sobre Plataforma (PP): 29, 34, 38, 90, 92. Sin embargo, en el caso de Copital (no. 89) el tamaño y la disposición de las dos pirámides no coincide con las características de este arreglo. No está excluido que hayan formado parte

del centro grande de fecha temprana, Potrerillo/El Catalán, que se encuentra del otro lado del río (Lámina 37).

Un sitio bien conservado, cuya configuración no coincide con los arreglos convencionales, es Rancho El Tucán (no. 37), por tener dos pirámide de 5 m de alto encima de un basamento de 1 m; cada una con una plataforma baja al E. Podría tratarse de una forma duplicada de un arreglo de Pirámide sobre Plataforma.

D. Resumen

En resumen, se vio que entre los 97 centros con arreglos arquitectónicos formales hay tres trazas comunes en la región: el *Plano Estándar* (con una variante), que suma 30 (33?) centros, el *Grupo Plaza*, con cuando menos 15 (21?) centros, y la *Pirámide sobre Plataforma*, con 19 (28?) centros. Entre ellos, representan el 66 % de los casos (85 % si se incluyen los casos posibles). Un cuarto arreglo, poco frecuente pero muy importante por ser probablemente el más antiguo de la zona, es la *Plaza Monumental*, con cuatro centros. Por último, está la *Plataforma Monumental* que por su volumen se ubica en el grupo de los PE, PEV y PM, pero por su escasez y variabilidad en distribución, cronología y asociación con otros arreglos puede haber tenido funciones distintas a través del tiempo.

De los tres primeros arreglos, el Plano Estándar es el más complejo, multifuncional y normalmente el de mayor tamaño. De hecho, casi siempre incluye en su traza un Grupo Plaza y una Pirámide sobre Plataforma o Plataforma Monumental como componentes subordinados. Como arreglos formales independientes, los Grupos Plaza y las Pirámides sobre Plataforma son de volumen y tamaño inferior al primero, y cumplen aparentemente funciones menos diversificadas. Por lo tanto, parece válido inferir que estos últimos dos arreglos, en la medida que fueron contemporáneos con el Plano Estándar, le fueron subordinados en términos de jerarquía sociopolítica.

Existe una separación geográfica y cronológica entre los distintos arreglos: por un lado, el Plano Estándar y el Grupo Plaza predominan en los altos, y datan del Clásico Medio y

Tardío. Por su parte, la Plaza Monumental y la Pirámide sobre Plataforma predominan en las terrazas aluviales y (las últimas) en las planicies salobres; mientras la Plaza Monumental parece originarse en el Protoclásico, la otra parece corresponder principalmente al Clásico Tardío. Por su parte, la Plataforma Monumental empieza temprano en la terraza aluvial, y continúa en los altos en la segunda parte del Clásico. Esta diferenciación regional y cronológica de los arreglos se puede representar de la siguiente manera esquemática (Fig. 38):

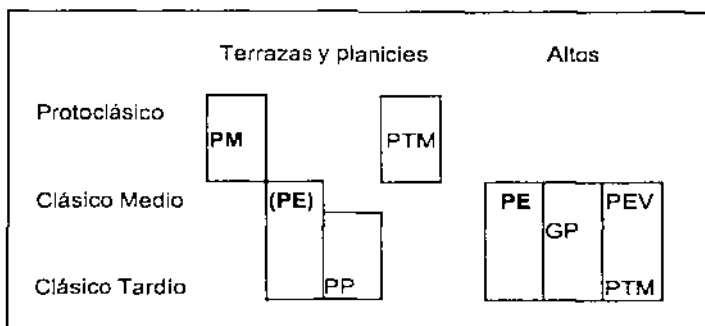
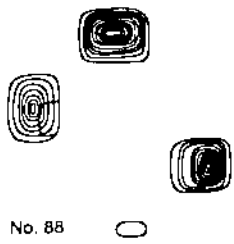


Figura 38 Distribución de los arreglos arquitectónicos por medio y por periodo

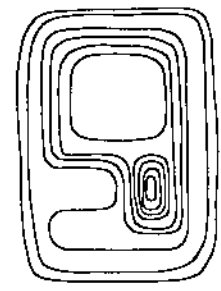
PM= Plaza Monumental, PTM= Plataforma Monumental, PE= Plano Estándar
 PEV= variante del Plano Estándar, GP= Grupo Plaza, PP= Pirámide sobre Plataforma
 Los arreglos marcados en negrita son los más frecuentes en su período

En la lámina 38 presentamos un esquema con los planos de los distintos arreglos, a la misma escala. En la esquina inferior de cada plano viene el número del sitio, para permitir la referencia al anexo 5. Están ordenados de tal manera a sugerir la relación estructural y diacrónica que sospechamos los une (faltarían excavaciones sistemáticas para poderla comprobar). En la parte superior están los dos arreglos tempranos (a juzgar por el material de relleno hallado en superficie o en cortes de saqueo): La Plaza Monumental y la Plataforma Monumental. El Plano Estándar podría derivar de la primera, y su variante de la segunda, integrando en su traza la cancha de juego de pelota. Tanto el PE como su variante PEV tienen como parte del arreglo un Grupo Plaza, que también, posiblemente posteriormente, puede fungir como centro independiente. Por su parte, la plataforma que se ubica a cierta distancia del centro del Plano Estándar puede existir como centro



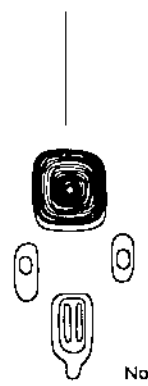
No. 88

PLAZA MONUMENTAL



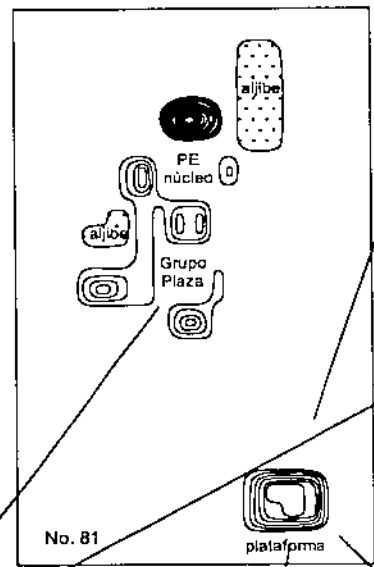
No. 2

PLATAFORMA MONUMENTAL



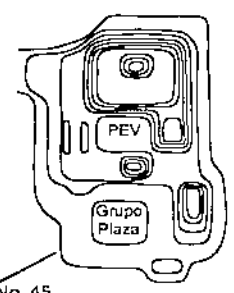
No. 49

PLANO ESTÁNDAR, NÚCLEO CENTRAL



No. 81

PLANO ESTÁNDAR COMPLETO
(con 4 componentes)



No. 45

VARIANTE DE PLANO ESTÁNDAR

50 m



No. 131

GRUPO PLAZA



No. 3a

PIRÁMIDE SOBRE PLATAFORMA



No. 53

PLATAFORMA MONUMENTAL

independiente en el Clásico Tardío, ya sea como Pirámide sobre Plataforma o como Plataforma Monumental.

En el siguiente capítulo intentaremos analizar el proceso que llevó al desarrollo y la distribución particular de estos arreglos, y la relación que llevan entre ellos. Distinguiremos entre una etapa temprana, ubicada hacia el Protoclásico y Clásico Temprano, con la presencia de la Plaza Monumental y la Plataforma Monumental, y una etapa tardía, ubicada en el Clásico Medio y Tardío, con la presencia del Plano Estándar y su variante, y su relación con los Grupos Plaza y las Pirámides sobre Plataforma.

CAPÍTULO 7

Análisis diacrónico de la organización sociopolítica

En este capítulo analizaremos la distribución y relación que tuvieron los distintos centros entre sí, con el fin de derivar de ello una interpretación sobre la organización sociopolítica en la región durante el Clásico. Nos basaremos en los datos de distribución presentados en el capítulo 5 y en los datos de centros monumentales presentados en el capítulo 6. Este análisis se presentará en dos etapas: en la primera se hará la distinción entre los patrones de lo que llamamos la etapa temprana, Protoclásico y Clásico Temprano (alrededor de 0-500 d.Cr.), y de la etapa tardía, Clásico Medio (II) y Clásico Tardío (500-1000 d.Cr., aproximadamente). Como hemos apuntado anteriormente, hasta este momento y con los datos que tenemos, no es posible una mayor precisión. Este manejo diacrónico sin embargo es significativo y a nuestro juicio imprescindible para entender la formación de y las relaciones entre los centros. En la segunda etapa se propondrá una interpretación del proceso de desarrollo de un patrón a otro, y su subsiguiente abandono.

Para este análisis recurriremos a los datos recabados en 1981-1983, de manera a incluir el área al oeste del Cotaxtla y así observar los patrones en un área de estudio de más de 1,200 km². Este panorama ampliado queda aún corto para el análisis de los sitios de la época temprana, que continúan ocupados desde el Preclásico hasta el Postclásico, lo que hace difícil entender el desarrollo de su traza a partir de datos de superficie; además, varios de estos sitios carecen de levantamientos topográficos y tienen un alto grado de deterioro ocasionado por los ladrillales. Por lo tanto tendremos que hacer referencia a sitios de áreas aledañas del Centro Sur de Veracruz, bien conservados y ocupados solamente en el periodo temprano, para sostener y reforzar nuestras deducciones e inferencias.

A. Etapa temprana

Para el Protoclásico y Clásico Temprano solo tenemos tres centros representados de manera significativa en nuestra área de 474 km² de recorrido semi-intensivo: La Joya (no. 1), Colonia Ejidal (no. 96) y Martín Barradas (no. 88) (Lámina 39). Este último es de particular importancia por carecer de ocupación en el Clásico, a diferencia de los otros dos que también tienen importantes proporciones de cerámica tanto Preclásico Superior como Clásico Temprano. Son estos centros que nos permitieron definir la existencia del arreglo que llamamos *Plaza Monumental*, caracterizado por una amplia plaza (> 1 ha), delimitada por tres lados por edificios monumentales (pirámides o plataformas), de tamaño poco diferenciado (Fig. 43, arriba izquierda). Incluimos entre estos sitios tempranos el sitio El Huilango (no. 101), cuya ocupación (y presumiblemente construcción) data principalmente del Clásico Temprano, pero indicamos que si bien está conformado alrededor de una plaza amplia, tiene uno de los edificios, una pirámide de perfil chato, que claramente domina sobre los otros (vea adelante para la definición de perfil chato). Al parecer pertenecientes a esta época temprana están también varias plataformas monumentales de más de 100 m por lado, de 5 a 10 m de altura; éstas parecen ocurrir de manera aislada, pero siempre a distancias de entre 800 y 1500 m de un centro temprano: Dos Bocas (no. 2), La Burrera (no. 44) y Juan de Alfaro Puente (no. 45).

Para entender este patrón temprano a partir de un mayor número de casos, tomamos en consideración el conjunto de nuestra área de estudio, de 1,200 km². Observamos que hay en total 7 áreas de concentración de ocupación en este periodo, todas con antecedentes desde el Preclásico Medio. Estas áreas se extienden en ambas orillas de los ríos Jamapa y del Cotaxtla (cf. cap. 5): (a) Jamapa/Mozambique, (b) Los Arrieros, (c) Rancho del Padre/La Joya (no. 1), (d) La Esperanza/Juan de Alfaro (no. 45), (e) Copital (no. 89)/Martín Barradas (no. 88)/El Catalán/Potrerillo/Rincón de Pérez, (f) Colonia Ejidal (no. 96), y (g) El Huilango/La Cebadilla (no. 101)(Lámina 39). Todos estos sitios están muy afectados por la extracción de material para ladrillo, en particular los primeros cinco, pero cuando menos La Joya, Martín Barradas, Colonia Ejidal, El Huilango y Jamapa tienen los vestigios de una Plaza Monumental.

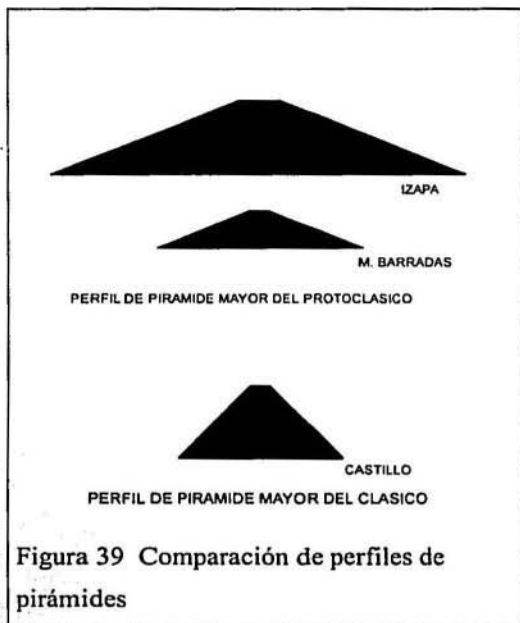


Figura 39 Comparación de perfiles de pirámides

A partir de la evaluación de los edificios mejor conservados, los centros están conformados por una serie de plataformas y de pirámides de perfil chato, esto es, que la base es proporcionalmente mucho más amplia que la altura. Esta se distingue del perfil más espigado de las construcciones más tardías (Fig. 39). El perfil achatado puede tener que ver en parte con el mayor tiempo que tuvieron las estructuras expuestas a la intemperie (lo que tendería a bajar su altura y ampliar su base, por la acumulación del derrumbe); pero como veremos adelante en el caso de Amatlán, este perfil aparece también en estructuras

con revestimiento de piedra (como la pirámide mayor de Izapa, contemporánea, que ponemos a título de comparación en la figura), lo que sugiere que sí es intencional.

Estas construcciones mayores se aglomeran en el centro de cada “mancha” de ocupación temprana, pero aparte de la Plaza Monumental y la presencia de una Plataforma Monumental a cierta distancia de ésta, no hay regularidad en la distribución del resto de los edificios grandes. Están distribuidas en un radio bastante amplio, con montículos de dimensiones más modestas entremedio. Cada uno de estos centros con construcción monumental tiene entre 3 y 14 estructuras de 5 m o más, y entre 1 y 5 estructuras de 10 m o más (entre las que se encuentran las de la Plaza Monumental y la Plataforma Monumental). En la Lámina 39 se puede observar como estos edificios se encuentran dispersos dentro de un área central de construcciones monumentales, pero sin conformar un patrón regular no denso. En el cuadro que presentamos a continuación (Fig. 40), reseñamos el número de estructuras mayores de cada centro en tres categorías de altura (de 2-4.9 m, 5-9.9 m, y 10-25 m). Para los sitios a lo largo del río Jamapa distinguimos en dos columnas las estructuras registradas por León (1989) en su recorrido más intensivo de 1984-1985 (columna

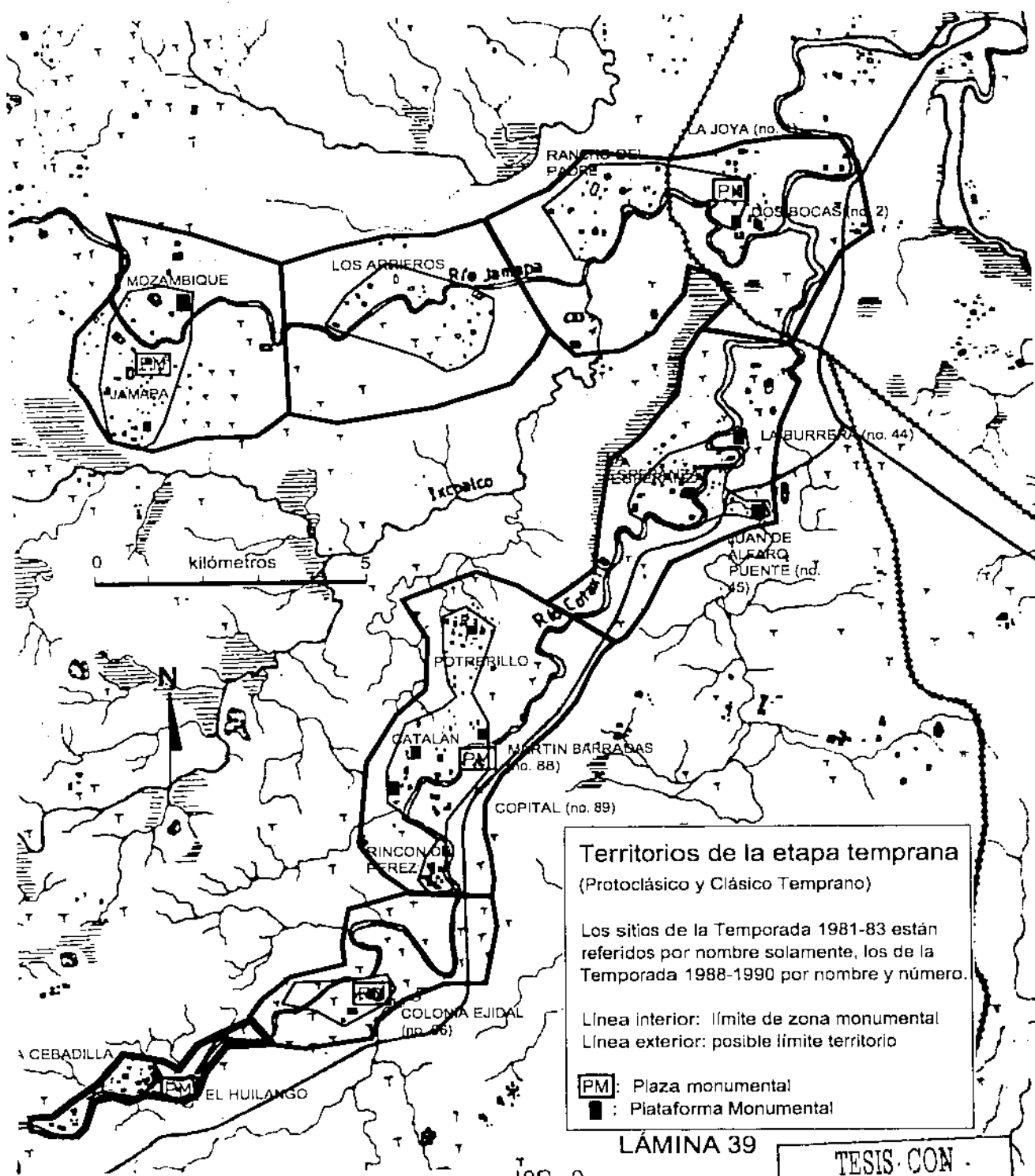
izquierda) y los datos de nuestro propio recorrido extensivo de la misma área realizado en 1981 (Daneels 1981) (columna derecha). Como el recorrido de León fue más intensivo, es probable que sus datos sean más precisos que los nuestros para estos sitios.

No. de montículos mayores de 2 m	≥ 2 m		≥ 5 m		≥ 10 m	
	L	D	L	D	L	D
	Jamapa/Mozambique	13	5	11	6	5
Arrieros/Ixcoalco	12	4	3	3	1	
Rancho del Padre/La Joya	26	15	7	6	5	2
Esperanza/Juan Alfaro/Burrera		21		5		1
Copita/M. Barradas/Catalán/Potrerillo		35		14		5
Colonia Ejidal		3		8		3
Huilango/Cebadilla		12		3		2

columna izq: León 1989; columna der.: Daneels 1981-83, 1984, 1988-90

Figura 40 Número de montículos mayores en los centros tempranos

Las "manchas" de ocupación temprana están distribuidas de manera bastante regular, con distancias de unos 5 km entre los centros monumentales (Lámina 39). Para evaluar la extensión de sus territorios se pueden tomar dos parámetros: el primero es la extensión del área con arquitectura monumental temprana, que varía entre 1 y 5 km², el "centro" (Fig. 41). En este caso los territorios no son contiguos, sino que hay áreas de 2 a 4 km entre cada uno de ellos, con escasa evidencia de asentamiento. El segundo modo de calcular los territorios sería trazar una línea imaginaria a media distancia entre dos centros, y tomar como límite del asentamiento habitacional las terrazas aluviales, donde se concentra la ocupación en el periodo temprano: en este caso se observa una mayor discrepancia de tamaño entre los territorios más pequeños hacia la parte alta de la cuenca del Cotaxtla, de 2-8 km², debido a lo reducido de las terrazas en el área de mesetas de tepetate, y los territorios mayores, de 14 a 21 km², en el curso inferior de los ríos, donde las terrazas están más amplias, bordeadas por las planicies anegables (Lámina 39 y Fig. 41). Es probable que esta segunda estrategia se acerque más a la realidad, puesto que tenemos evidencia de montículos habitacionales tempranos completamente recubiertos por el aluvión (vea anexo



Territorios de la etapa temprana
 (Protoclásico y Clásico Temprano)

Los sitios de la Temporada 1981-83 están referidos por nombre solamente, los de la Temporada 1988-1990 por nombre y número.

Línea interior: límite de zona monumental
 Línea exterior: posible límite territorio

PM: Plaza monumental
■: Plataforma Monumental

LÁMINA 39

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

198-A

5, sitio no. 45). Así que es posible que en las áreas planas entre los centros monumentales, que no son afectadas por ladrillas, haya una ocupación temprana invisible desde la superficie.

Tamaños en km2	zona monumental	territorio
Jamapa/Mozambique	4.4	14.7
Arrieros	4.3	15.6
La Esperanza	4.1	21.8
La Joya/Rancho del Padre	3.0	13.8
Copital/M. Barradas/Catalán	5.4	16.9
Colonia Ejidal	1.3	8.1
Huilango	0.9	2.4

Figura 41 Posible tamaño de territorios tempranos



Figura 42 Sitios del Preclásico Superior y Protoclásico del Centro Sur de Veracruz

La muestra de sitios que tenemos es bastante reducida y poco clara, por el deterioro de las estructuras, pero el patrón se vuelve mas evidente si se compara con sitios contemporáneos del Centro Sur de Veracruz (Fig. 42). Tres sitios son de particular interés porque son del Preclásico Superior y/o Protoclásico y al parecer carecen de ocupación en el Clásico: Amatlán, Chalahuite y Campo Viejo.

El sitio más significativo es Amatlán, cerca de Córdoba, estudiado por Miranda (1994; Miranda y Daneels 1998: 61-64). Consiste en una amplia plaza cuadrada de 112 m de lado, completamente empedrada, delimitada por dos pirámides, respectivamente de 6 y de 5 m de alto, y dos plataformas bajas de 2 m (Fig. 43 arriba derecha). Los materiales diagnósticos son las cerámicas de silueta compuesta de incisión geométrica fina típicas del Preclásico Superior. El hecho que el sitio fuera abandonado en el Clásico permite identificar las características de la traza temprana: la planeación regular, el tamaño casi indiferenciado de los dos pares de montículos y sobre todo la presencia de la plaza cuadrada empedrada,

como centro arquitectónico intencional del conjunto (a la que correspondió gran parte del esfuerzo constructivo). Un sitio mucho mayor es Chalahuite, cerca de Zempoala, originalmente estudiado por García Payón (1966), luego vuelto a trabajar por Ford (1969) y por Lira (1991). Consiste en una plaza de 250 m de lado, con dos basamentos piramidales de 8 y 7 m de alto, una amplia plataforma de 250 x 90 m y de 10 m de alto (de la que solo se conserva la mitad este por haber sido excavada con maquinaria pesada) (Fig. 43 abajo izquierda). Esta plataforma fue excavada por los tres investigadores citados: en sus primeras dos etapas constructivas (respectivamente de 7 y 9 m de alto) produjo principalmente cerámica del Preclásico Superior y del Protoclásico (entre otros vasos cilíndricos con acanaladuras en negro o café pulido), además de cerámica más temprana. Dos fechamientos de radiocarbono de las excavaciones de Lira provienen de la primera etapa constructiva y dieron fechas entre 140 a.Cr. (desplante) y 20 d.Cr. (superficie)¹⁰¹. El sitio tiene una reocupación en el Postclásico, como barrio periférico de Zempoala. Por último, Campo Viejo, cerca de Coatepec, tiene una plaza central de 75 x 90 m, delimitado por tres lados por basamentos piramidales de 17, 7 y 4 m resp., y fecha del Preclásico Superior (Suárez 1981) (Fig. 43 abajo derecha). Las estructuras más comunes en todos estos sitios son por una parte las pirámides de perfil achatado con la base amplia pero la altura media, y por otra parte plataformas muy amplias. En los cuatro casos el espacio central es una amplia plaza, bordeada de tres o cuatro edificios entre los cuales no hay uno que sobresalga como el de mayor importancia por su tamaño, altura o ubicación.

¹⁰¹ Fechas INAH 55 (20 +/-66 d.Cr. sin calibrar), de la cumbre de la primera etapa constructiva, e INAH 56 (140 +/-87 a.Cr. sin calibrar), casi en la base de la misma construcción. Otras siete fechas del sitio pero de contexto desconocido varían entre 250 a.Cr. 70 a.Cr., con una fecha de 350 d.Cr. (Long y Mielke 1967, sin calibrar). Vea Lámina 4 para las fechas radiocarbono y sus calibraciones. Un análisis de la cronología de Chalahuite viene en Daneels 2002.

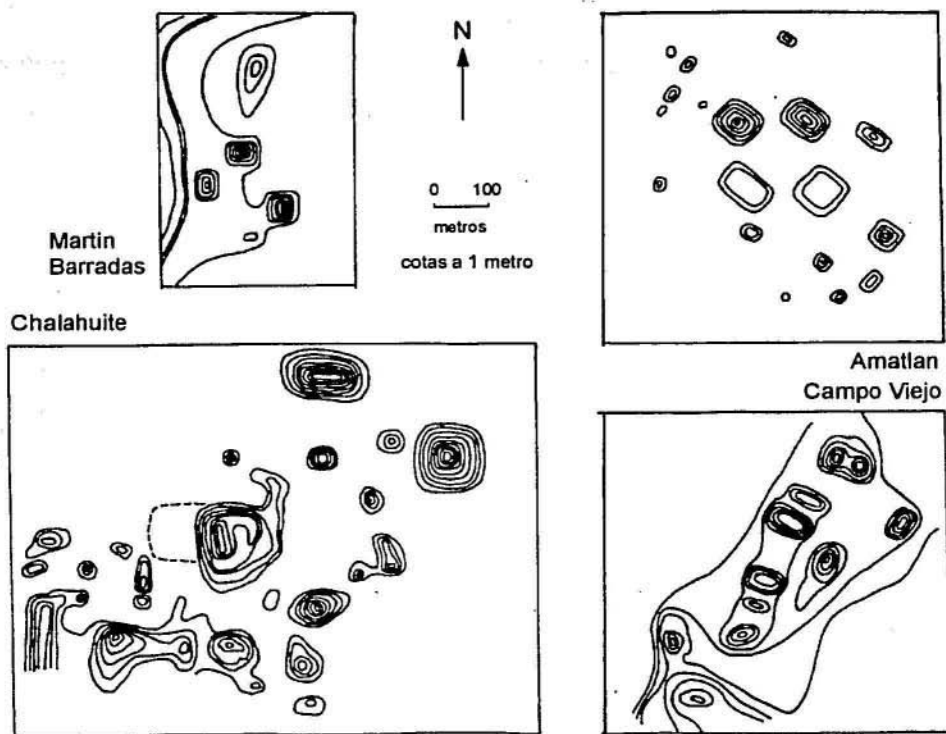


Figura 43 Centros de Plaza Monumental del Preclásico Superior y Protoclásico

La interpretación sociopolítica sugerida por esta traza es de una sociedad donde es importante la congregación de grandes asambleas en plazas abiertas. El hecho que estas plazas sean muy grandes en relación con un asentamiento relativamente parco, cuando se ve en contraste con la época tardía (donde las plazas son más pequeñas pero la evidencia de ocupación tanto mayor) nos lleva a especular sobre dos interpretaciones. La primera sería que la plaza se usaba para actividades que requirieron espacio, como pudieran ser danzas y procesiones, o despliegue de bienes para intercambio; la segunda que la plaza servía para acoger no solo a la población circundante, sino también a gente de zonas vecinas. Está claro que las dos propuestas no son mutuamente exclusivas, como en el caso de las ferias o festividades religiosas de hoy día, en que un evento es pretexto para la reunión de gente de

toda la región y combina actividades de culto, de intercambio y de contacto social. El mismo hecho que haya poca ocupación en este periodo temprano hace interesante que las reuniones atraigan más que solo la población aledaña, para mantener el contacto e intercambiar ideas, como se ve reflejado en la homogeneidad de los estilos y técnicas de manufactura cerámica, y aparentemente en el aprovechamiento de las mismas rutas de abastecimiento de productos de basalto y obsidiana¹⁰².

La arquitectura monumental indica un esfuerzo grande para una comunidad al parecer relativamente pequeña. Esto es tanto más notorio cuando se compara con el periodo siguiente, donde aparentemente ya no se construyen edificios de volumen semejante, habiendo una población mucho mayor. Generalmente se ha tomado la arquitectura a gran escala como un indicador de la centralización de poder en manos de una persona o un grupo de personas, que logra planear y organizar la labor de construcción, implicando el ejercicio de la coerción (la que a su vez se entiende como un atributo de sociedades estatales). Sin embargo, otros autores han hecho la observación acertada que hay casos donde obras monumentales son el resultado de una cooperación, no de coerción (vea capítulo 1 para la discusión de estos criterios). En cuanto a la presencia de plataformas monumentales, que se han relacionado con posibles residencias "palaciegas", hay dos aspectos que hacen difícil evaluar su papel: el primero, que ninguna plataforma de esta temporalidad en el Centro de Veracruz ha sido hasta la fecha excavada de manera extensiva para averiguar el uso de su cumbre, el segundo, que su inserción a la traza temprana no se deja interpretar sin más como indicador de una presencia gubernamental dominante, puesto que ocurre como uno de los edificios no diferenciados de la Plaza Monumental, o como un satélite de esta última ubicado a distancias entre 800 y 1500 m.

Por último, la misma falta de diferenciación obvia entre los edificios, en contraste con la marcada jerarquía aparente en la traza más tardía, es en si misma significativa. Si la arquitectura es, como se ha propuesto, el reflejo de la sociedad que la crea, entonces la traza temprana no manifiesta diferenciación marcada ni restricción de acceso al espacio común.

¹⁰² Decimos aparentemente, puesto que la identificación de procedencia de basaltos y obsidiana de nuestra área de estudio se basa hasta este momento en identificación visual solamente. Tenemos previsto iniciar estudios físico-químicos con el fin de averiguar estas hipótesis.

Fuera de la arquitectura monumental, carecemos de indicadores para la presencia de “gobernantes” en nuestra área de estudio en este periodo temprano. En general en el Centro Sur de Veracruz, hay pocas evidencia de estratificación. Aparte de los entierros excepcionales asociados a yugos, como los de Cerro de las Mesas o Carrizal, que podrían tener un significado más ritual que social, la mayoría de los enterramientos de la época son relativamente simples, con una gama de ofrendas reducidas (Daneels 2002). En cuanto a la iconografía, es solo del Clásico Temprano a inicios del Clásico Medio II que aparecen las primeras representaciones de gobernantes en la Cuenca del Papaloapan al sur, como la estela de La Mojarra (con fechas de cuenta larga de 143 y 156 d.Cr.) y luego las de Cerro de las Mesas (con fechas de cuenta larga de 468 y 533 d.Cr.) (Winfield 1988; Stirling 1943, Miller 1991). Sin embargo, tales estelas no se han reportado para el resto del Centro-Sur de Veracruz.

La relación de jerarquía entre estos 7 sitios es muy difícil de evaluar. Los sitios con mayor número de estructuras, como Jamapa/Mozambique, Rancho del Padre/La Joya y Catalán, alternan con sitios con menor número de estructuras (Arrieros, Esperanza y Huilango) (Fig. 40 y Lámina 39). Entre los primeros centros se observa una equidistancia de 11 km de forma lineal a lo largo de los ríos. Estas circunstancias podrían sugerir que ellos hayan sido para esta etapa los centros principales, y que los otros fueron en su momento secundarios. Esta sugerencia no debe pasar de hipótesis de trabajo, puesto que hemos apuntado que todos los sitios tuvieron indicios de ocupación desde el Preclásico Medio, lo que excluye la posibilidad de una prioridad cronológica, o bien, como en el caso de Catalán, que las construcciones tempranas no sean tan numerosas como estimado, en vista de que algunas estructuras de los grupos llamados Potrerillo, al norte, y Rincón de Pérez, al sur, podrían ser de construcción un poco más tardía (Clásico Temprano) que los núcleos de Catalán, Copital y Martín Barradas (vea capítulo 5, Lámina 16 y 18). Solamente excavaciones realizadas en cada sitio podrían resolver el problema de la contemporaneidad y por ende la evaluación del tamaño relativo de cada centro en cada fase. Mientras, tomando la etapa temprana como un todo, nos parece significativa la regularidad en la distribución de los centros a lo largo de las riberas, que parece reflejar una separación entre núcleos de asentamiento que tiene su

origen en el Preclásico, y que subyace a un patrón que permanecerá en el transcurso del Clásico.

B. Definición y descripción de los territorios de la Etapa Tardía

La información es mucho más rica, precisa y compleja para la etapa tardía, que abarca del Clásico Medio II al Clásico Tardío, aprox. 500-1000 d.Cr. Es cuando se multiplican los conjuntos de Plaza Estándar, los Grupo Plaza y las Pirámides sobre Plataforma. En el capítulo anterior ya apuntamos la diferencia en la distribución geográfica de estos centros, y las posibles diferentes funciones que cumplían como centros de asentamiento. Su cronología los remite claramente al Clásico: los dos primeros conjuntos predominan en el área de altos, que apenas se empieza a colonizar formalmente a principios de este periodo, y la evidencia de las excavaciones en las Pirámides sobre Plataforma las ubica hacia el Clásico Tardío.

Para entender la relación entre estos distintos tipos de centros, estimamos necesario en primer lugar determinar cuales son los centros de mayor rango, y a partir de allí establecer la extensión de los territorios que cada centro principal domina, por medio de polígonos de Thiessen. Dentro de cada territorio delimitado, sería entonces posible analizar la distribución de los centros de menor rango y la manera en que se relacionan con el centro principal. De esta manera sería también posible observar diferencias entre las organizaciones de los distintos territorios.

Los polígonos de Thiessen se basan en el supuesto que la esfera de interacción de un centro termina a medio camino con otro centro. La propuesta deriva de un modelo geográfico de la distribución ideal de centros de mercado en una economía moderna, con base en la ley del menor esfuerzo (Christaller 1933). Por esta razón ha sido criticada su aplicación a situaciones pre-capitalistas (aunque la ventaja de hacer las cosas usando el menor esfuerzo no fue precisamente un descubrimiento capitalista). Pero a pesar de esta restricción, se ha utilizado en la arqueología mesoamericana, justamente para salvar el problema de delimitar

fronteras en condiciones de asentamiento disperso y continuo (vea Dunham 1990 para una revisión reciente). No siempre es posible usarlos (intentar trazar un polígono de Thiessen alrededor de la Pirámide del Sol de Teotihuacan sería un ejercicio ocioso), pero en el caso de nuestra región los límites de los polígonos resultaron en muchas instancias coincidir con fronteras naturales (zonas de bajos o cursos de agua), lo que sugiere que podrían reflejar las delimitaciones antiguas de los territorios.

La aplicación de los polígonos depende de la definición de los centros principales a partir de los cuales se van a trazar. Para definir cuáles eran los centros de mayor importancia en nuestra área de estudio recurrimos como indicador a la altura de la estructura principal de cada centro. Escogimos este criterio operativo por encima de otros (como el volumen total, el número de montículos mayores de 2 m, o la superficie total en hectáreas, por ejemplo), debido al hecho que los centros de la fase temprana tenían una ventaja por haberse empezado a construir tanto antes, por lo que los otros criterios hubieran dado resultados sesgados a su favor (haciendo aparecer los centros tempranos como los más importantes). Ahora si bien nos queda claro que el origen de la colonización de los altos parte de los viejos centros de las terrazas aluviales, y que estos siguen como sedes de poder a lo largo del Clásico, hay que tomar en cuenta que en estos viejos centros la cantidad de unidades de recolección del Clásico Medio y Tardío son generalmente inferiores a la de los nuevos centros de los altos, lo que nos sugiere que no necesariamente hayan sido políticamente más significativos que los centros mayores de los altos (vea capítulo 5 y Láminas 19-25). Por lo tanto, nos pareció que recurrir a la altura del edificio principal era una opción para evaluar a los distintos centros con base a un parámetro comparable y más probablemente sincrónico, puesto que vimos que las estructuras tempranas eran normalmente chatas y más bajas que las de la etapa tardía. Tomar como referente la estructura principal de un centro (que en este periodo tardío es generalmente la pirámide espigada que domina un arreglo de Plano Estándar), tiene además sentido porque en ella se manifiesta la intención y la concepción de sus constructores de lo que debe ser el centro de su asentamiento. Un símil histórico sería la competencia política entre los asentamientos medievales europeos a quien tuviera el campanario de mayor altura, donde la altura refleja a nivel simbólico la cercanía de la comunidad al poder máximo (divino) y a nivel concreto una supremacía visible sobre

los campanarios de los pueblos vecinos (un símil que se nos puede reprochar por eurocéntrico).

Para tal efecto, hicimos una tabla con las alturas de los edificios principales de los sitios del Clásico identificados en la temporada 88-90 (477 km²), tomando la altura del edificio desde el nivel del plano o de la plaza (en los casos de pirámides montadas sobre plataformas, se toma la altura total del edificio como referencia) (anexo 4). A partir de esta tabla se generó una gráfica de promedio de tipo "tallo y hoja", en que el "tallo" corresponde a las alturas en metros, y las "hojas" la frecuencia de casos en que aparece cada altura (en metros "0" o en metro y medio "5") (Fig. 44). Esta gráfica permite distinguir tres grupos, el primero y más numeroso (75 %) corresponde a las alturas entre 1 y 7 m de alto, con un pico entre 3-5 m; el segundo está conformado por las alturas entre 8-11 m (posiblemente incluyendo las de 12 m), con un pico en 9 m; el tercer grupo está conformado por los extremos (*outliers*) de altura igual o superior a 15 m (hasta 24 m).

ALTURA		
Stem-and-Leaf Plot		
Frequency	Stem &	Leaf
2.00	0 .	58
8.00	1 .	00555555
14.00	2 .	00000000055555
17.00	3 .	0000000000000555
13.00	4 .	0000000005555
13.00	5 .	0000000005555
12.00	6 .	00000000005
9.00	7 .	000000555
2.00	8 .	00
6.00	9 .	000000
4.00	10 .	0000
2.00	11 .	00
4.00	12 .	0000
4.00	Extremes	(>=15.0)

Figura 44 Gráfica de tallo y hoja con la distribución de las alturas de los edificios principales

Para identificar los centros principales, tomaremos en cuenta el grupo de los extremos u *outliers*, dentro de cuyo rango también caen las estructuras de mayor altura de la zona al

oeste del Cotaxtla. En el área de 1200 km² identificamos 12 sitios con pirámides entre 15 y 25 m, entre los cuales están 6 sitios de la fase temprana¹⁰³, además de 4 sitios en las mesetas: Piñonal, Paso Chocolate, Cerro de Muñecos y La Camelia, y 2 en las paleodunas: Cerro de Don Crispín y El Castillo (Lámina 40). Trazamos los polígonos de Thiessen alrededor de estos centros, logrando cerrar solo cuatro (Colonia Ejidal no. 96, Catalán, Esperanza y Cerro de Don Crispín no. 58, este último delimitado por la orilla de la Laguna de Mandinga). Hacia el noreste y sureste, los territorios están delimitados por áreas yermas con escasa evidencia de ocupación, como las dunas consolidadas y la terraza arenisca, por lo que se pudo derivar el tamaño de otros dos territorios, La Joya y El Castillo. Los polígonos al sur y al oeste quedan abiertos por alcanzar los límites del área de recorrido. Al noroeste quedan abiertos porque no localizamos sitio alguno con pirámide mayor de 15 m, a pesar de que el área hasta la carretera a Xalapa haya sido recorrido sistemáticamente. Como veremos en el capítulo siguiente, los sitios hallados por los proyectos adyacentes al norte de Siemens y de Casimir tampoco incluyen centros mayores (a pesar de que el asentamiento sea contemporáneo). Propondremos una explicación para ello más adelante. La situación es distinta hacia el este, donde en la cercanía de Castillo hay centros con pirámides altas, localizados por el proyecto de Stark (2001b, 2002); pero veremos adelante como estos centros cercanos podrían haber funcionado como una zona capital para el territorio de El Castillo, y profundizaremos al respecto en la descripción de este último.

Es interesante observar que en varias instancias las líneas de los polígonos coinciden con rasgos geográficos naturales: zonas de bajos anegables (p. ej. entre Los Arrieros y La Esperanza, o el límite este del polígono de Cerro de Don Crispín) o con crestas de parteaguas (p.ej. el límite entre Castillo y Cerro de Don Crispín) (Lámina 40). Este dato nos confirmó la propuesta de sentido común que las características geográficas afectan la delimitación de territorios, y nos motivó a proponer un ajuste y complementación de los

¹⁰³ En el caso de La Esperanza, usamos el dato de Medellín (1949), según el cual la pirámide mayor del sitio de Mictlancauhtla tenía 25 m de altura (según el plano de localización en Medellín 1960, este sitio corresponde a Esperanza). A esto se une la aseveración de los lugareños que la pirámide mayor, excavada por los fabricantes de ladrillo y ahora solo conservada hasta una altura de 10 m, estaba originalmente mucho más alta (el tamaño de las huellas de desplante respaldan esta reconstrucción). No se incluye El Huilango (cuya pirámide que mide 14 m está sobre una plataforma que la alza a 15 m sobre el nivel de la plaza) porque la presencia de cerámica del Clásico Medio II y Tardío es tan rala que no es consistente con una ocupación mayor durante la etapa tardía. Como se verá, cae bajo el polígono de Paso Chocolate, que probablemente reemplazó El Huilango como centro mayor en la segunda parte del Clásico.

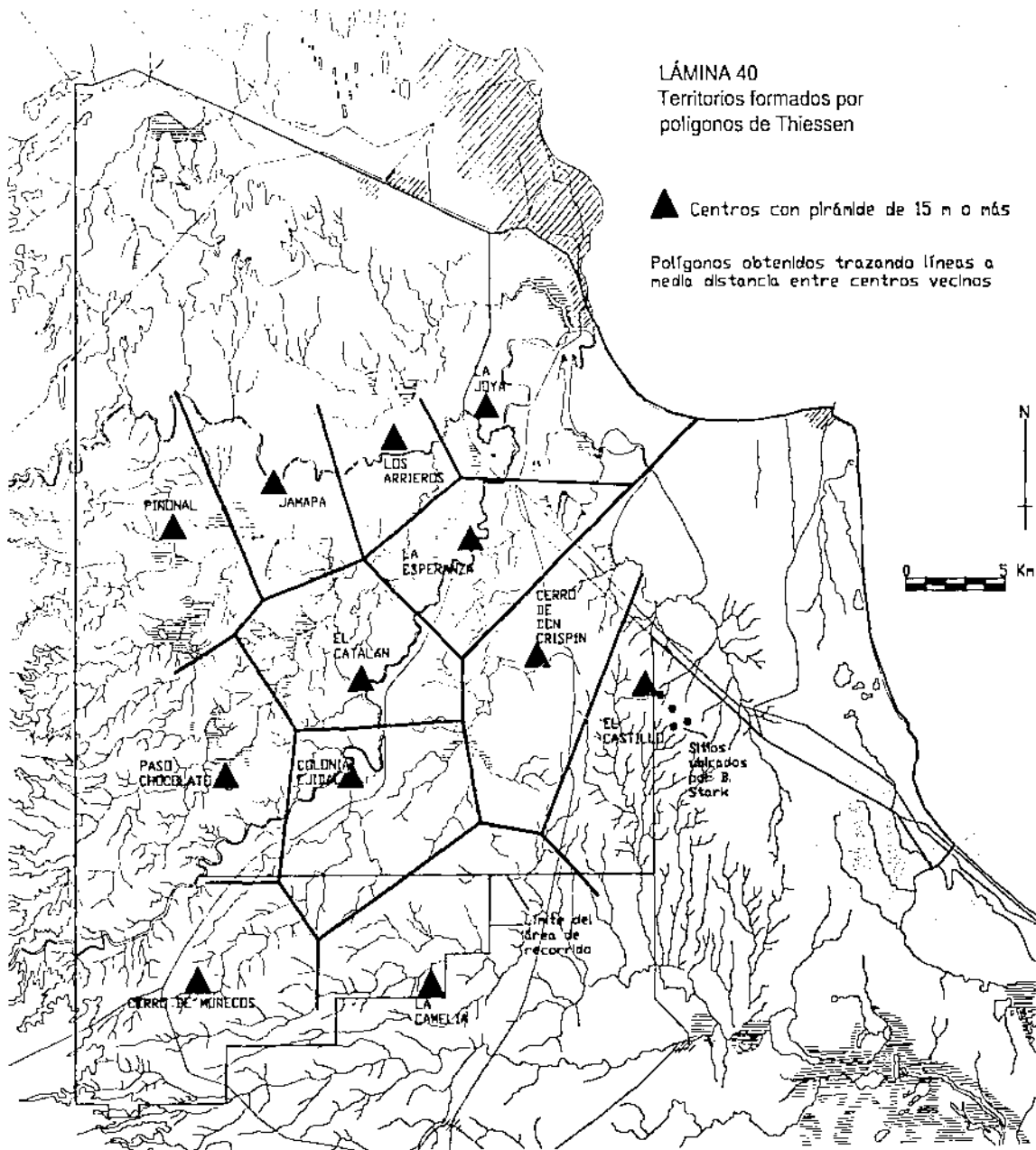
LÁMINA 40
Territorios formados por
polígonos de Thiessen

▲ Centros con plátano de 15 m o más

Polígonos obtenidos trazando líneas a
meda distancia entre centros vecinos

207-A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



polígonos con base en límites geográficos probables, para aquellos territorios comprendidos en el área de recorrido semi-intensivo.

Territorio de La Joya

El polígono está incompleto, pero se proponen como límites naturales probables hacia el oeste y noroeste la cuenca del arroyo Moreno, más allá del cual casi no se halló evidencia de asentamiento, al norte y noreste la franja de dunas modernas, que podría recubrir en parte una zona de asentamiento del Clásico (como se ha observado en el caso del sitio no. 8a), al este la orilla oriental de la Laguna Larga y Redonda de Mandinga, mientras al sur se respetaría la línea divisoria indicada por el polígono (Lámina 41). Con los límites ajustados el territorio de La Joya abarca una superficie de aproximadamente 80 km². Comparado con el territorio de la etapa temprana, estimado en 14 km² (vea Fig. 41), esta distribución sugiere una extensión en la única dirección posible (donde no hay competidores), ocupando no solo la terraza aluvial sino también una amplia extensión de planicies anegables y salinas.

Las excavaciones en Primero de la Palma y Conchal Norte indican que la primera ocupación de los sitios de la planicie salina se sitúa en el Clásico Medio II¹⁰⁴. La presencia de malacates, la evidencia paleobotánica de perturbación humana por prácticas agrícolas y un experimento de siembra de algodón nos han llevado a proponer que las planicies salinas fueron aprovechadas para realizar un monocultivo de algodón a una escala que rebasa cualquier estimación de producción doméstica (Daneels *et al.* 2001, 2002 y en prensa). En el caso de Primero de la Palma hay 29 montículos y concentraciones (presumiblemente habitacionales) que circundan la planicie salina de 180 ha. Transectos de nucleados por

¹⁰⁴ Estos sitios han producido materiales más tempranos, razón por la cual se incluyeron en los mapas de distribución (Láminas 12, 14, 16, 18 y 20). Sin embargo, las excavaciones realizadas en Primero de la Palma (Daneels 2000) y Conchal Norte (Pérez 2002) indican claramente que la construcción de los montículos inicia hasta el Clásico Medio II (sobre capa estéril). En Conchal Norte aparecieron materiales tempranos como vasijas completas en ofrendas dedicatorias y como fragmentos en los rellenos, en ambos casos asociados a materiales del Clásico Medio II y Tardío. Se propuso como explicación que para asentarse en los suelos gley, los recién llegados acarrearón para construir sus montículos tierra de las terrazas aluviales (conteniendo tiestos tempranos), y colocaron como ofrendas piezas de herencia junto con vasijas de hechura más reciente.

barreno de mano en tres áreas de la planicie salina produjeron evidencia paleobotánica de perturbación agrícola en los niveles correspondientes a la ocupación prehispánica de los montículos (presencia de arvenses y de carbón), aunque no de cambios ambientales. Por lo tanto, esto sugiere que el área ya era una planicie salina cuando fue explotada en tiempos prehispánicos, y la única planta cultivada tolerante a medios salinos sería el algodón (confirmado por el experimento). Una producción casera de algodón, que en términos de vestimenta prehispánica consistiría en maxtlatl para el hombre y falda y quexquemilt para la mujer (a juzgar por las figurillas del periodo Clásico), además de la eventual red de pesca, requerirá a lo más entre 2 y 5 kilogramos de algodón al año para satisfacer las necesidades de la familia. Aún considerando la posibilidad de una muy baja productividad de algodón, de por ejemplo 40 kg de algodón por hectárea, es evidente que las 180 hectáreas de la planicie de Primero de la Palma rebasan con creces las necesidades de las 25 familias asentadas en los montículos adjuntos (en el caso de Conchal Norte se trata de 24 montículos en 100 ha de planicie salina, pero allí no se tiene el respaldo de los transectos de nucleados para confirmar que toda la planicie haya sido explotada)¹⁰⁵.

En este territorio se ubicaron 30 sitios, que incluyen 2 centros de Plano Estándar, 17 centros con una Pirámide sobre Plataforma (incluyendo dos ubicados en 81-83 al norte del sitio de La Joya – no. 1, y otro ubicado en el recorrido intensivo de 1998, el sitio 3b), y 5 centros con un Grupo Plaza, mientras los demás son grupos de montículos o de concentraciones en superficie sin arreglo formal. La distancia del sitio más alejado hacia el este (no. 13) hasta el centro principal de La Joya es de menos de 7.5 km, lo que representa menos de 2 horas de camino, sobre todo que parte del trayecto probablemente se hacía en cayuco.

¹⁰⁵ Tomamos como referencia tentativa la mitad del rango inferior de la producción algodонера entre 1925 y 1952 en Tamaulipas, donde se estima el rendimiento de algodón pluma (despepitado) entre una máxima de 296 kg por hectárea y una mínima de 80 kg por hectárea (Martínez 1954; p. 92, 110). En el Centro de Veracruz se reporta para 1946 un rendimiento promedio de 800 kg por hectárea [esto es, aproximadamente 270 kg despepitado] (Peña 1946: 165). Si suponemos un rendimiento de 40 kg de algodón por hectárea, y consideramos un consumo de 5 kg por familia al año, para cubrir las necesidades de 29 familias en Primero de la Palma bastaría cultivar un poco menos de 4 hectáreas (infiriendo que cada montículo o concentración de material estaba ocupada por una familia de 5 personas, para usar un promedio frecuentemente utilizado en la arqueología mesoamericana – vea capítulo 1 para la discusión al respecto). Es útil recordarse que en el Postclásico la provincia de Cotaxtla, a la que pertenece nuestra área de estudio, era gran tributaria de algodón.

Los dos sitios con Plano Estándar son el centro principal: La Joya (no. 1) y Tucán Sur (no. 40), ambos al parecer relativamente tempranos a juzgar por el material dominante. En La Joya, el conjunto de Plano Estándar está insertado en medio de la Plaza Monumental, y por lo tanto dentro del área de estructuras del viejo centro Protoclásico que ahora fungiría como capital de una serie de centros subordinados. El conjunto de Plano Estándar de La Joya está asociado a la pirámide de mayor tamaño del territorio, de más de 20 m (Escalona 1937) (no. 1, anexo 5). Por otra parte, Tucán Sur es un conjunto de Plano Estándar muy modesto, ubicado en la frontera sureste del territorio: presenta características poco usuales por tener la pirámide (de 6 m de alto) hacia el este y el juego de pelota atravesado (no. 40, anexo 5). Además, es el único conjunto de Plano Estándar ubicado en la planicie salina en toda la zona de estudio. Parece ser significativo que este sitio se encuentre en el límite del polígono, cerca de la divisoria entre los territorios de La Esperanza y Cerro de Don Crispín.

De los sitios con Pirámide sobre Plataforma, 9 están en las terrazas aluviales y 8 en las planicies anegables o salinas¹⁰⁶. Por su parte, los 5 Grupos Plaza se encuentran en las planicies salinas o anegables¹⁰⁷. Es difícil atribuir una diferencia de función a ambos tipos de sitios que están en las planicies salinas: tanto los Grupos Plaza de Primero de la Palma (no. 5b1, 5b2 y 5b3) como la Pirámide sobre Plataforma de Conchal Norte (no. 9) están asociados a una probable explotación agrícola de la planicie salina (con base en la evidencia paleobotánica excavada, cf. arriba).

Tenemos información bastante detallada sobre la densidad de asentamiento en este territorio, gracias a la temporada de recorrido intensivo realizada en 1998 y la recolección por montículo realizada en Primero de la Palma en 1999. A partir de estos datos se pudo separar entre las unidades de recolección (U. R.) aquellas que correspondían a probables unidades habitacionales: montículos bajos (inferior a 2 m de alto) que no forman parte de

¹⁰⁶ En los 7 de la terraza aluvial incluimos los 3 cuestionables por su mal estado de conservación, nos. 29, 34 y 38, y en los 8 de las planicies incluimos al no. 37 como una variante con dos pirámides sobre un basamento, y los dos ubicados en la temporada 1981-83, que están fuera de los límites del recorrido de 88-90: se trata de LXVb (con una pirámide de 3 m sobre un basamento de 2 m) y un poco más al sur LXVII b-c (con una pirámide de 9 m en la mitad norte del basamento, otra plataforma alargada al este y dos montículos al sur) (Danceis 1983a).

¹⁰⁷ El quinto Grupo Plaza se encuentra en el área de recorrido de 1981-83: se trata de LXVIIa en la planicie anegable (Danceis 1983a).

un arreglo formal y concentraciones de superficie, con un ajuar conformado por la combinación usual de tipos cerámicos domésticos (almacenamiento, cocina y servicio) y ocasionales vasijas "finas", además de piedra de molienda y fragmentos de obsidiana.

En las planicies salinas, Primero de la Palma tiene 25 montículos bajos y 4 concentraciones de material (aparte de los 3 Grupos Plaza) en 1.8 km² (promedio de 6 ha por unidad habitacional), de los cuales 1.6 km² es espartal que probablemente estaba cultivado (159 ha). Conchal Norte tiene 24 montículos aparte de la Pirámide sobre Plataforma, en 0.4 km² (1.6 ha por unidad habitacional). Pero si se toma en cuenta la extensión de planicie salina hacia el noreste, delimitada por el meandro del estero, que puede haber sido explotada por el este centro, la densidad caería a 24 montículos en 100 ha, o más de 4 ha por unidad. En la terraza aluvial, el sitio no. 30 produjo 9 concentraciones de carácter habitacional en 7.6 ha (menos de 1 ha por unidad habitacional). Sin embargo, 5 de ellas se encontraron en un área de 30 m de diámetro, y en condiciones de menor visibilidad probablemente hubieran sido registradas como una sola unidad. En la periferia del centro La Joya (no.1) hubo 22 unidades de carácter residencial en 86.5 ha (4 ha por unidad habitacional), y al oeste de La Joya, dentro de lo que sería el núcleo monumental La Joya/Rancho del Padre (o zona capital – vea abajo), hubo 18 unidades en 19 ha (un poco más de 1 ha por unidad habitacional).

Retomaremos estas densidades de ocupación bajo forma de tabla más adelante (Lámina 52), de manera a comparar los distintos territorios. Pero es necesario recordar aquí que aún con la estrategia de recorrido intensivo aplicada en 1998 hay unidades que no fueron localizadas, ya sea por falta de visibilidad (cubierta vegetal en potreros y barbechos de la planicie aluvial y las dunas desmanteladas) o por estar sub-superficie (pudimos comprobar que la capa de 1 m de espesor de sedimentación moderna en las planicies salinas recubrió efectivamente montículos prehispánicos menores de 1 m de alto).

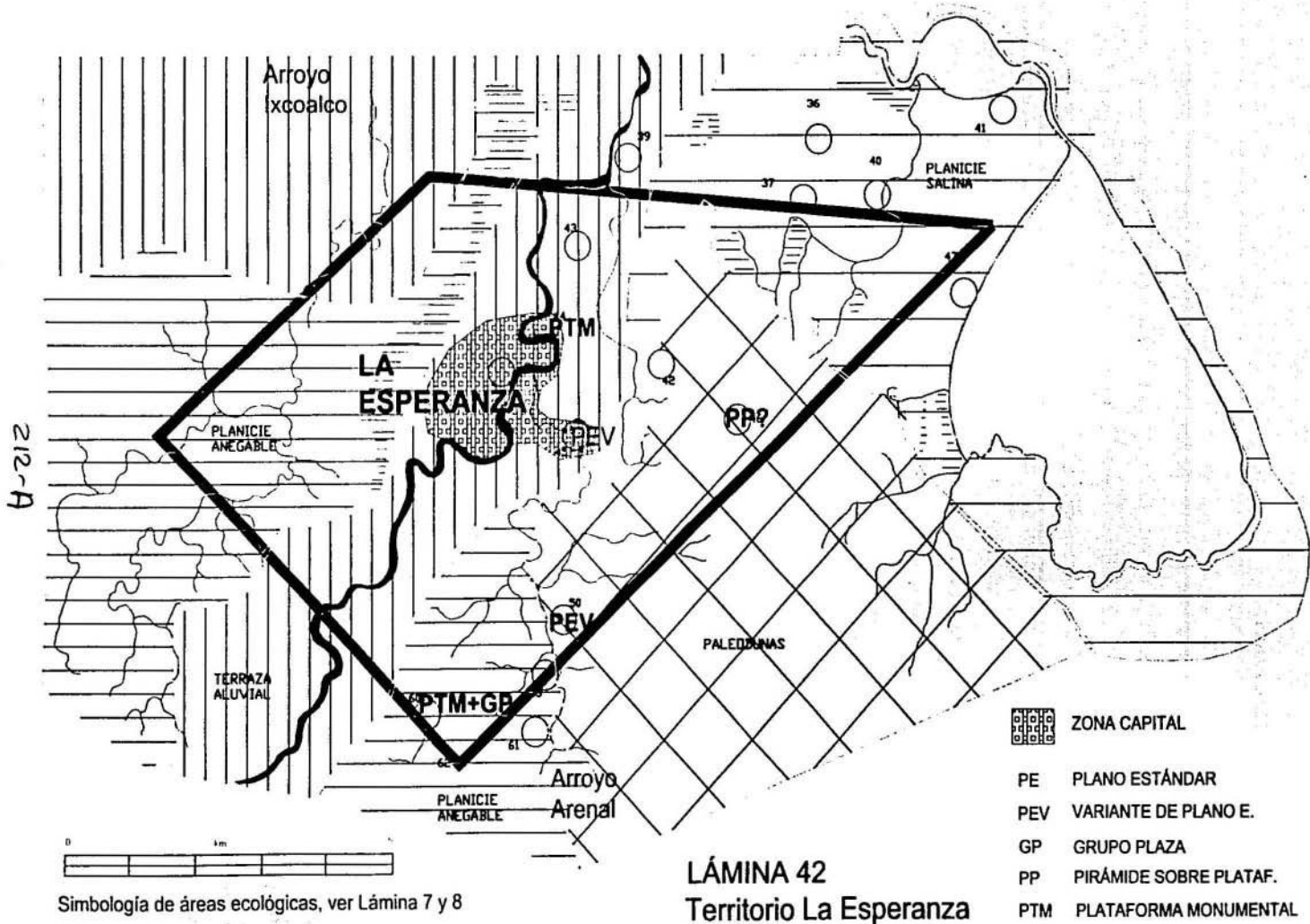
Territorio de La Esperanza

El polígono marca una superficie de aprox. 55 km², de la cual casi la mitad se extiende hacia el oeste del río Cotaxtla (por ende fuera del área de recorrido semi-intensivo) (Lámina 42). Hacia el oeste, el límite del polígono coincide bien con el curso del arroyo Ixcoalco, mientras hacia el norte y el sur corresponde a los mismos límites del periodo temprano, puesto que colindan dos centros tempranos. Hacia el este el polígono tiene una saliente que alcanza la Laguna Grande de Mandinga, debido al hecho que no existe un centro mayor en esta dirección. Aunque no descartamos la posibilidad que así haya sido el territorio, es también posible que sobre el lado oriental su lindero haya seguido el curso del arroyo Arenal. De acuerdo con el polígono, el territorio de La Esperanza hubiera crecido a partir de los 22 km² estimados para la etapa temprana (Fig. 41), a 55 km² en la etapa tardía, extendiéndose al este y oeste hacia zonas de planicie anegable, alcanzando el pie de las paleodunas en su frontera sureste. En el centro del territorio se encuentran los tres núcleos de construcción monumental que ya estaban en la etapa temprana, que ahora probablemente funcionan como capital de centros subordinados. Es probable que la Variante de Plano Estándar del sitio no. 45 (Juan de Alfaro Puente) sea una modificación de la Plataforma Monumental antigua, a juzgar por la distribución de material: temprano en el relleno de la plataforma, pero con predominio de cerámica netamente Clásica en las estructuras anexas a ella (vea anexo 2 y anexo 5).

Otros tres conjuntos formales quedarían en la orilla del polígono: dos en las paleodunas (no. 46: una posible Pirámide sobre Plataforma, y no. 50, otra Variante de Plano Estándar), y uno en la planicie anegable (no. 60: una Plataforma Monumental o posible Variante de Plano Estándar, asociada a un Grupo Plaza). Referente a este último, la plataforma monumental de Salsipuedes (no. 60) contiene bastante cerámica temprana¹⁰⁸, y podría formar parte del patrón temprano, pero el Grupo Plaza al este y el posible juego de pelota anexo al sur de la Plataforma, asociados a materiales del Clásico, la integra en un patrón tardío (vea anexo 5). Si es correcto interpretar estas plataformas anexas como un juego de

¹⁰⁸ Protoclásico y Clásico Temprano, unidad de recolección CXXXa, Daneels 1983. El material recolectado en la temporada de 1983 fue más abundante, porque todavía se estaba extrayendo barro de la plataforma. En la temporada de 1998 la estructura ya estaba bastante enmontada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



pelota, entonces Salsipuedes sería una Variante de Plano Estándar, al igual que el no. 50, Plaza de Toros Escuela. En tal caso la relación espacial de las canchas de juego de pelota en el territorio de La Esperanza repetiría el patrón del territorio de La Joya: una cancha principal en el centro, y otras en el límite del territorio, en la frontera con territorios adyacentes: Plaza de Toros Escuela (no. 50) sobre el margen este del arroyo Arenal, se confronta al conjunto de Plano Estándar Plaza de Toros (no. 55) del territorio de Don Crispín; mientras Salsipuedes (no. 60) sobre el margen oeste del Arenal, se confronta con el Plano Estándar Tencualala (no. 61) del territorio de Don Crispín y con la Plataforma Monumental Cerro de Don Juan (no. 62) del territorio de El Catalán (Lámina 49).

Esta configuración extremadamente compleja, con centros con canchas de juego oponiéndose de lado y lado de fronteras territoriales, y en ambos lados del arroyo que debe haber sido una ruta de comunicación, cobra significado si se pone en una perspectiva histórica. Vimos en el capítulo 5 que el territorio de Cerro de Don Crispín muy probablemente fue colonizado a partir del viejo territorio de Esperanza, siguiendo el curso del Arenal y de su afluente el Robles. La confrontación de los centros en ambos lados de la frontera y del arroyo sugiere por lo tanto una afirmación de una territorialidad: es como si Cerro de Don Crispín reclamara su autonomía e independencia de su sitio de origen.

Este territorio tiene por lo tanto muy pocos centros de arquitectura formal, fuera de la vieja capital. Los que hay están en la frontera y parecen haber cumplido funciones más políticas o diplomáticas y no tanto función de centro de asentamiento. La población vivía distribuida de forma dispersa en montículos (registramos 87 unidades de recolección en la orilla izquierda con recorrido semi-intensivo, y otros 47 solo en la cercanía del centro Esperanza en la orilla derecha con recorrido extensivo). Tenemos datos más precisos de densidad de asentamiento por el hecho que la orilla sur del territorio coincide con el tramo III del transecto intensivo realizado en 1998 (Daneels 1999: 22). Se ubicaron en la terraza aluvial 9 unidades habitacionales dispersas (montículos bajos y concentraciones) del periodo Clásico, en 23 ha (2.6 ha por unidad), mientras en la planicie anegable, alrededor del centro Salsipuedes (no. 60, PTM+GP, PEV?), se ubicaron 14 en 37 ha. Esta última superficie

incluye 6 ha de construcción monumental y 4.4 ha de aljibes artificiales, por lo que a cada unidad habitacional le correspondería casi 2 ha.

Territorio de El Catalán

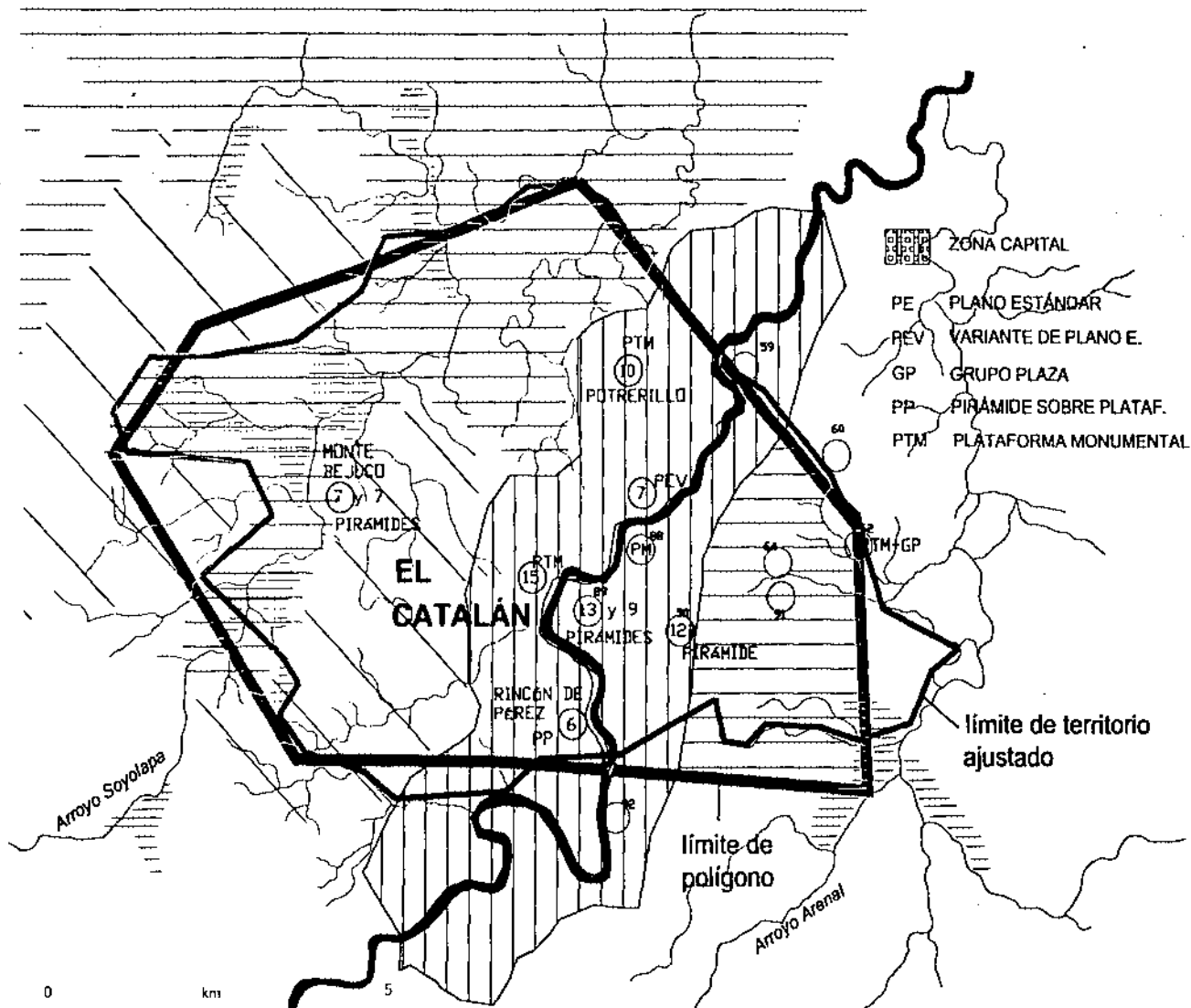
El polígono marca una superficie de unos 59 km². Ajustándolo, como se hizo con el territorio de La Esperanza, hacia las orillas del arroyo Arenal al este y el inicio de los altos de tepetate al otro lado del arroyo Soyolapa al oeste, la superficie se ajusta a unos 56 km² (Lámina 43). A comparación con la superficie estimada para la etapa temprana, de 19 km² (Fig. 41), la diferencia corresponde principalmente a zonas de planicies anegables y una pequeña extensión de mesetas bajas al oeste de la capital.

En cuanto a los centros de arquitectura monumental, el núcleo sigue conformado por los conjuntos de la etapa temprana, el Catalán (que tiene la pirámide de 15 m que identifica al centro como capital de territorio), Copital (no. 89) y Martín Barradas (n. 88) (vea Lámina 39 para la distribución de las estructuras). El conjunto de Variante de Plano Estándar que pertenece a la extensión del centro de Catalán, pero se ubica justo al norte de Martín Barradas, del otro lado del río, tiene una gran cancha de juego de pelota, que es la única cancha de juego registrada para este territorio¹⁰⁹. Es posible que este conjunto de Variante de Plano Estándar se haya establecido como el centro principal durante el Clásico. Ningún sitio del territorio está a más de 4.5 km de esta cancha.

Como hemos apuntado arriba, los conjuntos que se encuentran a lo largo de la misma terraza aluvial izquierda (occidental) pueden haber sido en parte construidos en esta etapa tardía: Potrerillo, dominado por una Plataforma Monumental, y de Rincón de Pérez, con una Pirámide sobre Plataforma. Aunque como conjuntos monumentales estén separados del núcleo central, están ligados por la presencia entremedio de unidades habitacionales de manera dispersa pero continua.

¹⁰⁹ Sin embargo, hay que acordarse de que en el lindero entre los territorios de Catalán, La Esperanza y Cerro de Don Crispín está el posible PEV de Salsipuedes (no. 60).

214-A



Simbología de áreas ecológicas, ver Lámina 7 y 8

LÁMINA 43 Territorio El Catalán

Los demás conjuntos de arquitectura formal dentro del territorio son Cerro de Don Juan (no. 62), una Plataforma Monumental con material Clásico Temprano en el relleno, asociada a un Grupo Plaza, La Providencia (no. 90), una posible Pirámide sobre Plataforma, en gran parte destruida para ladrillo por lo que su altura original es conjetura, y Monte Bejuco, con dos pirámides de 7 m. Cerro de Don Juan se encuentra en la frontera del territorio, y a poca distancia de la posible Variante de Plano Estándar de Salsipuedes, en el territorio de La Esperanza. Ambos sitios están separados por un bajo, en parte artificial, que puede haber sido la línea fronteriza entre ambos territorios (vea plano de Salsipuedes no. 60 en el anexo 5).

La distribución de unidades habitacionales es continua: registramos por recorrido extensivo en 1983 solo alrededor del núcleo central Catalán/Copital/Martín Barradas casi 60 montículos, unos 40 alrededor de Potrerillo y 14 alrededor de Rincón de Pérez (Daneels 1983: 44, 50 y 53). Con el recorrido semi-intensivo al este del río ubicamos otras 54 unidades (entre montículos y concentraciones) con cerámica del Clásico. La única área recorrida de forma intensiva es el predio adjunto a Cerro de Don Juan, donde localizamos 5 unidades en 6 ha (Daneels 1999).

Territorio de Colonia Ejidal

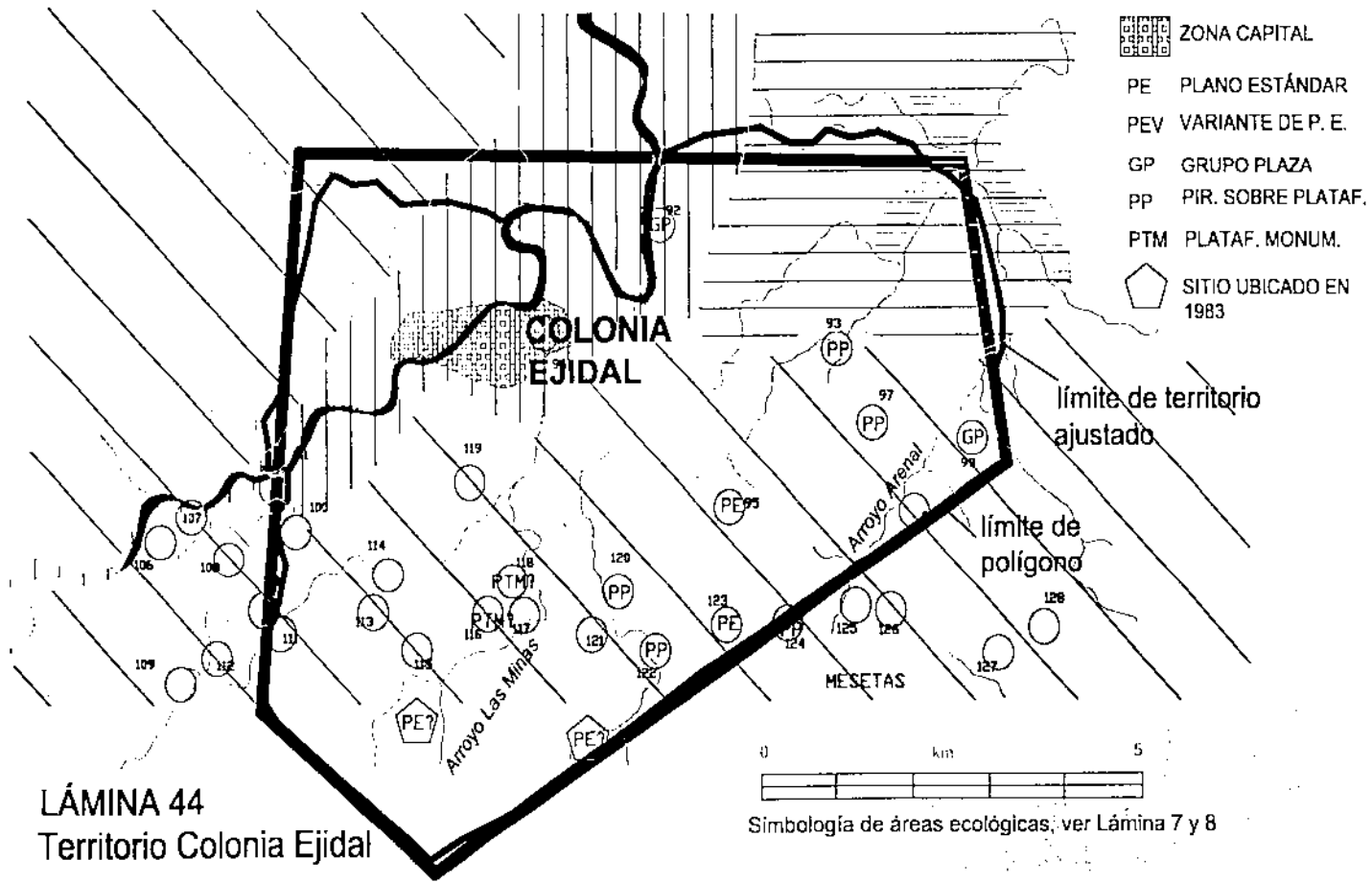
La poligonal define un área de 59 km², superficie que conserva aún después ajustar el contorno a aquellos afluentes del Cotaxtla y del Arenal que tomamos como delimitación meridional del territorio de Catalán. El centro del territorio consiste en la terraza aluvial del río Cotaxtla, que corresponde a la extensión de 8 km² definido para el territorio de la fase temprana (Fig. 41). Le resto del territorio consiste en mesetas de tepetate, salvo una proporción pequeña de planicie anegable al noreste que carece de sitios. La mayor extensión de mesetas se extiende al sur del río y coincide con la cuenca del arroyo Las Minas que desemboca junto a la capital (Lámina 44). Como vimos en el capítulo 5, el

arroyo Las Minas parece haber sido la cuenca a lo largo de la cual se inicia la colonización pionera de los altos desde Colonia Ejidal, ya a partir del Preclásico Medio (Lámina 12-16).

En la parte más amplia de la terraza aluvial se encuentra el sitio principal Colonia Ejidal (no. 96), donde un conjunto de Plano Estándar orientado al este parece haber sido insertado en una Plaza Monumental, como suponemos fue el caso en La Joya. Tiene la pirámide más alta (24 m) y la cancha de juego de pelota más grande (con sus 66 m de largo y laterales de 3 m de alto), no solamente del territorio sino de toda nuestra área de estudio; sin embargo, con sus 240 mil m³ de construcción queda por debajo del volumen combinado de la zona capital de La Joya/Rancho del Padre que alcanza 530 mil m³ (vea anexo 6). Las unidades habitacionales están dispersas alrededor del centro monumental de 40 ha, en ambos lados del río. Se registraron por recorrido semi-intensivo en 1984 y 1990 unas 100 unidades, entre montículos y concentraciones, en 3.5 km², lo que proporciona una prorrata de 3 ha por unidad habitacional. El único otro conjunto arquitectónico en la terraza aluvial se encuentra a 2.5 km río abajo: es un modesto Grupo Plaza (no. 92) ubicado cerca de una pirámide que tuvo unos 8 m según los informantes.

Todos los demás conjuntos arquitectónicos se encuentran en las mesetas al sur del sitio (no registramos conjunto alguno en el resto del territorio al norte del río durante el recorrido extensivo de 1983): hay 5 Pirámides sobre Plataforma (uno justo en la frontera sureste), 1 Grupo Plaza, y 2 sitios adyacentes con lomas remodeladas de manera a parecer Plataformas Monumentales. Además, hay 4 conjuntos de Plano Estándar: el no. 95 y 123, así como dos que están ubicados en el área de recorrido extensivo de 1983 (al oeste CLXVIIIa, al este CLXIIa, Daneels 1983). Tres de ellos están ubicados muy cerca de la frontera con los territorios de La Camelia (al sureste) y de Cerro de Muñecos (al sur). El resto de los sitios consiste en agrupaciones de unidades habitacionales, las cuales se encuentran en su mayoría hacia el este del territorio. Estos se distinguen del resto del asentamiento disperso solo porque se encuentran en mesetas delimitadas por tres o cuatro lados por cañadas que dan al río Cotaxtla, y están por lo tanto geográficamente aislados de sus vecinos (vea capítulo 6, definición de sitios).

216-A



Los conjuntos de Plano Estándar tienen orientaciones poco usuales: Colonia Ejidal (no. 96) Tabizón (no. 123) y CLXIIa tienen la pirámide en el este, mientras C. Maza (no. 95) y CLXVIIIa tienen la pirámide en el sur (dentro del recorrido de 1988-1990, solo hay 4 sitios con la primera orientación, y dos con la última, contra un predominio aplastante de la orientación norte-sur). En cuanto a tamaño, los conjuntos orientados sur a norte tienen una pirámide de 10 m de alto (no. 95 y CLXVIIIa), mientras los orientados al este (no. 123 y CXLIIa) son muy modestos (con pirámides de 5 m de alto), frente a la mole de 24 m de alto de Colonia Ejidal.

Las distancias entre los tres conjuntos de Plano Estándar a lo largo de la frontera es muy regular, 2.3 km. Por su parte, C. Maza (no. 95) queda ubicado de manera un poco más céntrica, con una distancia por un lado de 1.5 km hasta Tabizón (n. 123), y por otro lado de 3.5 km hasta Colonia Ejidal (no. 96); esta ubicación distinta puede tener que ver con que es el único de los cuatro conjuntos de Plano Estándar que se encuentra en un afluente del arroyo Arenal y no del Las Minas. Con esta distribución, ningún sitio dentro del territorio está a más de 3 km de la cancha de juego de pelota más cercana (una media hora de camino).

Territorio de Cerro de Don Crispín

El polígono encierra un área de unos 75 km². El territorio así circunscrito consiste principalmente de paleodunas hasta de 30 m arriba del nivel del mar, alcanzando al sur las mesetas y la zona yerma de la terraza arenisca, al oeste las planicies anegables del arroyo Arenal, al norte y noreste las planicies salinas de Laguna Grande de Mandinga, y al este el parteaguas con las paleodunas altas drenadas por los afluentes del arroyo Pozuelos, que forman parte de la cuenca del río Blanco. Ajustar la poligonal a los rasgos geográficos tendría como consecuencia incluir los sitios no. 42 y 46 del extremo norte de las paleodunas (que sino pertenecerían a territorio de La Esperanza), y excluir la punta de las mesetas y el área de la terraza arenisca, donde no se localizaron asentamientos prehispánicos. Ajustado de tal manera, la superficie del territorio abarca 69 km². Este incluye dos pequeñas áreas de

campos levantados, una de 5 ha al oeste de La Tasajera (Daneels et al. 2002) y otra de 3.5 ha en orilla de la Laguna de Mandinga (Heimo 1998: Fig. 3.1) (Lámina 45a-b).

En el capítulo 5 propusimos a raíz de la distribución de la cerámica Preclásica que la colonización original de esta área haya partido de la zona del centro de La Esperanza, remontando el curso del Arenal y de su afluente el Robles. Es a lo largo de este último que encontramos los centros de mayor importancia: Cerro de Don Crispín (no. 58) y La Tasajera (no. 54). La pirámide del sitio de Cerro de Don Crispín, aún de 16 m de alto en 1983, domina el valle del arroyo Robles desde lo alto de una paleoduna de 10 m asnm; por la posición de su plaza está orientada al oeste hacia los sitios Robles y La Tasajera (con cuya pirámide forma una línea apuntando al Pico de Orizaba en el horizonte), mientras a sus espaldas, hacia el este, se puede ver Cerro Chato (no. 57), Cerro de Concha (no. 56) y El Castillo (no. 49). Hemos propuesto en el capítulo 6 que los tres montículos nivelados al sur de la plaza podrían haber formado un juego de pelota de cancha ancha, aunque por su alineación y posición lateral en la plaza no conforman el patrón típico del Plano Estándar. El sitio de La Tasajera (no. 54), por su parte, es un conjunto de Plano Estándar de los más típicos, que tiene asociado directamente a su traza arquitectónica una plataforma monumental. Entre ambos conjuntos están las Plataformas Monumentales talladas a partir de afloramientos naturales de arenisca: las dos del sitio Los Robles (no. 53) y las dos que están al otro lado del arroyo Robles (Lámina 45b).

Queremos proponer ahora que los tres centros de manera conjunta hayan funcionado como zona capital para este territorio, utilizando el término propuesto por Stark en 1999 para Cerro de las Mesas. La justificación es la siguiente. En el recorrido de 1983 habíamos juntado estos tres conjuntos en un solo sitio (Daneels 1983: 30-32, sitio Robles), debido a su cercanía: hay 750 m entre la pirámide de La Tasajera y la Plataforma Sur de Los Robles, y 560 m entre ésta y la pirámide de Cerro de Don Crispín. Sin embargo, en 1990 se registraron y levantaron como tres conjuntos arquitectónicos separados (nos. 53, 54 y 58). Ahora, después del recorrido intensivo de 1998 cuyo transecto de 750 m de ancho atravesó el área (Daneels 1999), fue posible observar que existe una altísima concentración de unidades habitacionales entre los tres conjuntos: en general hubo 79 unidades en 95 ha,



ZONA CAPITAL

- PE PLANO ESTÁNDAR
- PEV VARIANTE DE PLANO E.
- GP GRUPO PLAZA
- PP PIRÁMIDE SOBRE PLATAF.
- PTM PLATAFORMA MONUMENTAL

vea detalle en
Lámina 45b

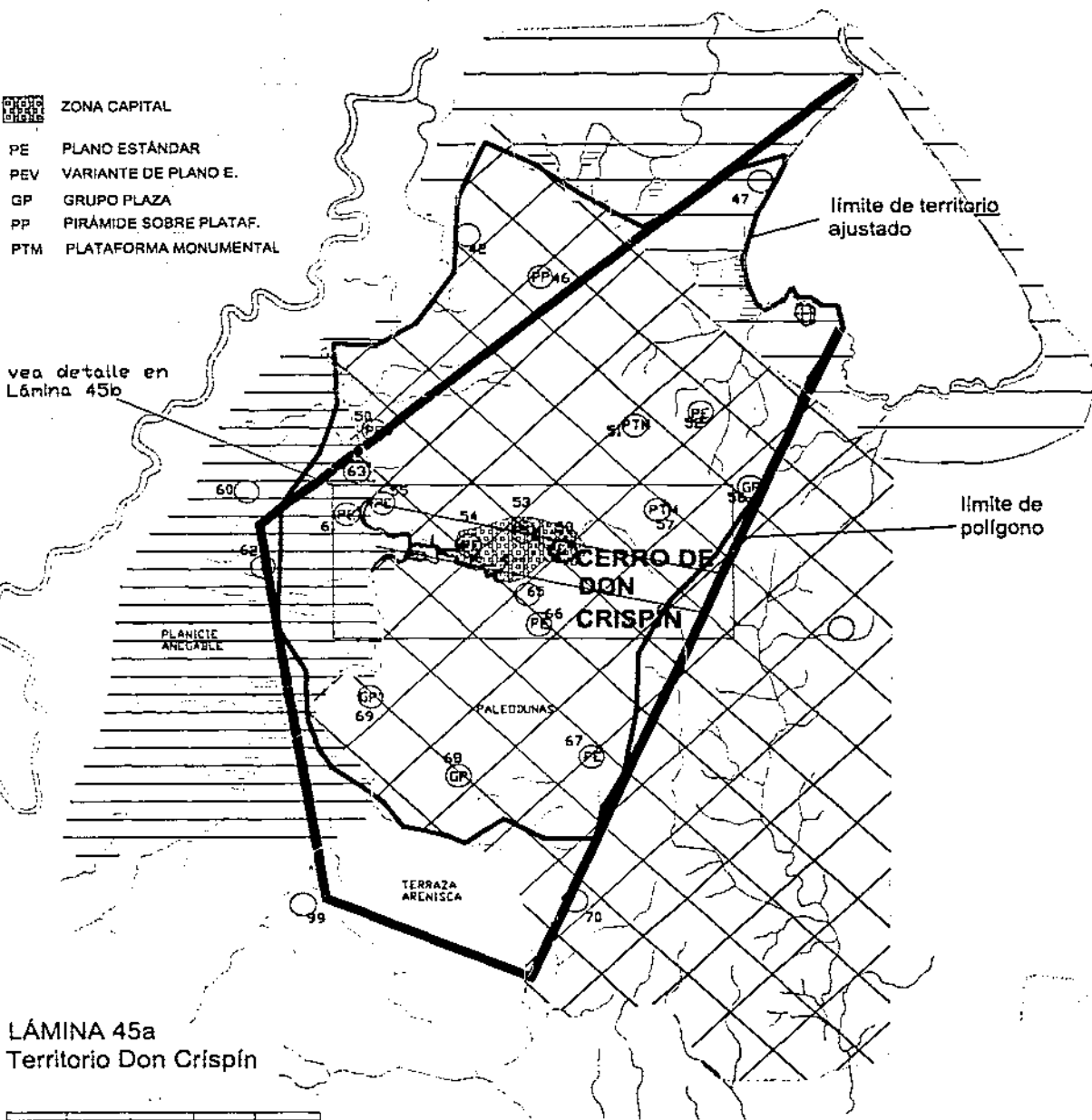
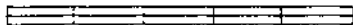


LÁMINA 45a
Territorio Don Crispín



Simbología de áreas ecológicas, ver Lámina 7 y 8

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

NEGRO ED VITA
FALTA DE ORIGEN
TEJIS CON
NO SISEL

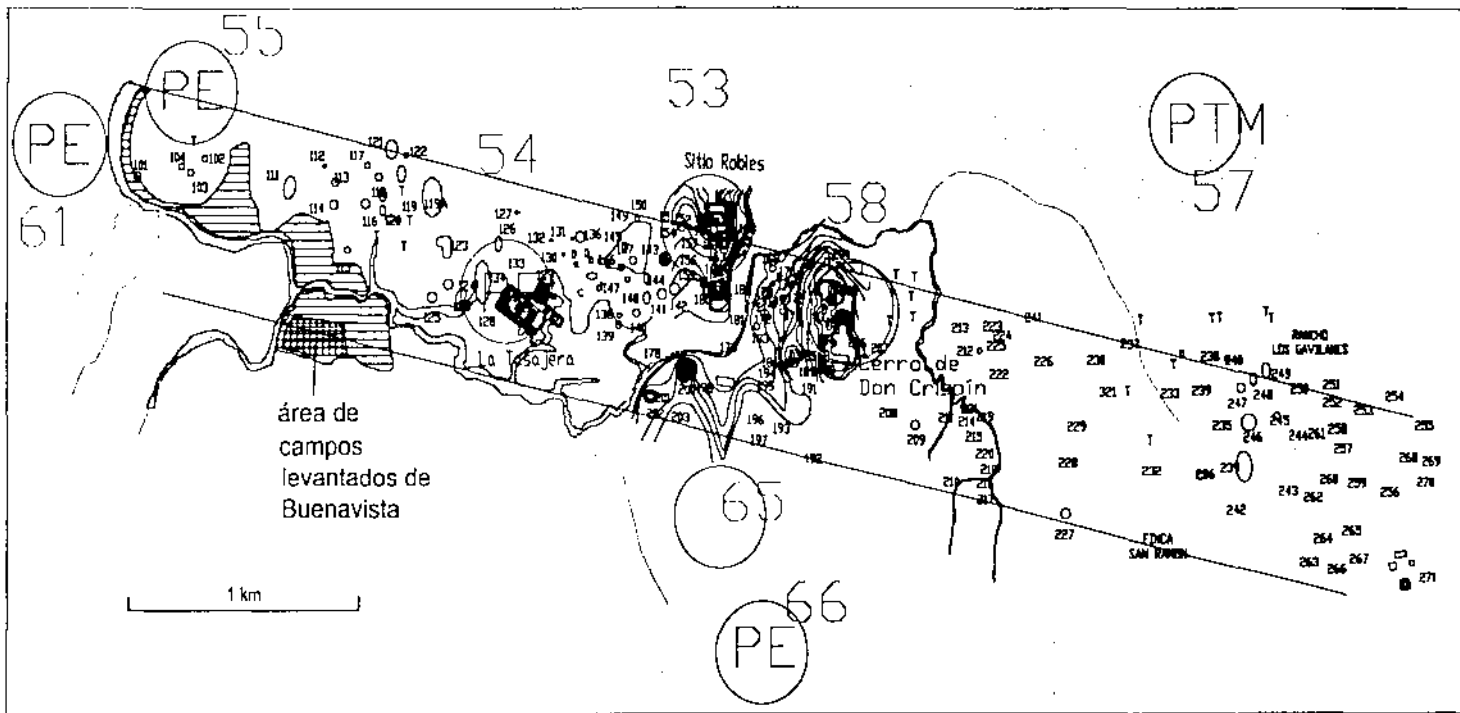


LÁMINA 45b

Detalle de la ZONA CAPITAL (transecto de recorrido intensivo, Daneels 1999).

Vea el anexo 5 para planos detallados de los sitios individuales.

218-B

pero esta superficie incluye áreas de estructuras monumentales y partes bajas en orilla del arroyo (Lámina 45b). Específicamente, en el terreno entre Tasajera y Robles hubo 34 unidades en 24 ha, y en el pie de loma al oeste de Cerro de Don Crispín hubo 11 en 4.5 ha. Esto corresponde a densidades de 1.5 a 2.5 unidades por hectárea, más de los que se había llegado a observar en el recorrido intensivo de la terraza aluvial, aun en la cercanía de centros principales (p.ej. La Joya o Colonia Ejidal). Fuera de esta zona central, la densidad disminuye, con un asentamiento disperso en donde cada unidad dispone en promedio entre 1.3 y 1.9 ha de terreno, e incluso hasta 3.7 ha (área de Finca San Ramón al este). Los tres conjuntos arquitectónicos quedan comprendidos en un área de 86 ha, lo que es modesto comparado con las superficies que calculamos para los centros tempranos (entre 1 y 5 km², vea Fig. 41). Sumando sus volúmenes constructivos alcanzan aproximadamente 150 mil m³ (tanto como el sitio de La Joya sin la Plataforma Monumental de Dos Bocas), aunque un tercio de esto corresponde a las 4 plataformas de afloramiento de arenisca remodelada, lo que no es equivalente en términos de horas/hombre invertidas en trabajo de construcción. Si se descarta que Cerro de Don Crispín haya tenido una cancha de juego de pelota, entonces los tres conjuntos se podrían considerar como arquitectónicamente y funcionalmente complementarios.

Tomando entonces los sitios no. 53 (Robles), 54 (Tasajera) y 58 (Cerro de Don Crispín) como zona capital del territorio, es posible analizar la distribución de los demás conjuntos arquitectónicos con respecto a ésta. Hay 5 conjuntos de Plano Estándar, 3 Grupos Plaza, 2 Plataformas Monumentales y 1 Pirámide sobre Plataforma.

Las Plataformas Monumentales están relativamente cerca de la capital, a 2 y 2.6 km al noreste¹¹⁰. Por su parte, los conjuntos de Plano Estándar, con la excepción del no. 66 que está céntrico en el territorio y a menos de 2 km de la capital, parecen distribuirse sobre el territorio: uno al sur (no. 67) y otro al noreste (no. 52), ambos a unos 4 km, y dos al oeste (no. 55 y 61), entre 2.3 y 3 km de distancia. De esta manera, como en los territorios anteriores, nadie vive a más de 4.5 km de la cancha más vecina. Los conjuntos de Plano

¹¹⁰ Aunque que hay que recordar que los informantes indican que Cerro Chato (no. 57) formaba parte de un grupo de 7 estructuras mayores.

Estándar 55 y 61 están notablemente cerca uno de otro, separados por el arroyo Arenal. Como vimos arriba, es posible que su presencia tenga que ver respectivamente con la Variante de Plano Estándar no. 50, la posible Variante no. 60 y la Plataforma Monumental no. 62 que se encontrarían en los límites de los territorios de La Esperanza y del Catalán.

Los Grupos Plaza parecen alinearse hacia los linderos: hay 2 al sur de la capital, a 4-4.5 km, y uno al noreste, a 3.7 km. Por otra parte se encuentran a solo 1.5-3 km de un conjunto de Plano Estándar, lo que sugiere que podrían relacionar antes con estos que con la capital, fenómeno que es mucho más pronunciado en el territorio de El Castillo, como veremos adelante. La única posible Pirámide sobre Plataforma es el centro que se encuentra en la posición más aislada: a 4.6 km al norte de la capital y a 3.5 km al noroeste del conjunto de Plano Estándar no. 52¹¹¹. Entre estos conjuntos de arquitectura formal hay evidencia de un asentamiento disperso pero continuo, sin un lomo de paleoduna que carezca de tuestos.

Territorio de El Castillo

El polígono solo marcó el límite este del territorio: al sur y al este alcanza el límite del área de recorrido, mientras hacia el noreste abarcaría hasta la orilla del mar, en vista que de no se ubicó otro centro con pirámide mayor de 15 m. Sin embargo, este territorio está bien delimitado por la presencia de terrenos yermos: la terraza arenisca al sur y al este, y el cordón de dunas recientes al norte. Trazando los límites de acuerdo a estos rasgos geográficos, se obtiene un territorio de 170 km², dividido en dos zonas distintas de 84 y 58 km² (Lámina 46). Estas dos zonas están separadas por una amplia zona de bajos en los que se localizaron 600 ha (6 km²) de campos levantados (Heimo 1998:30, Fig. 3.1).

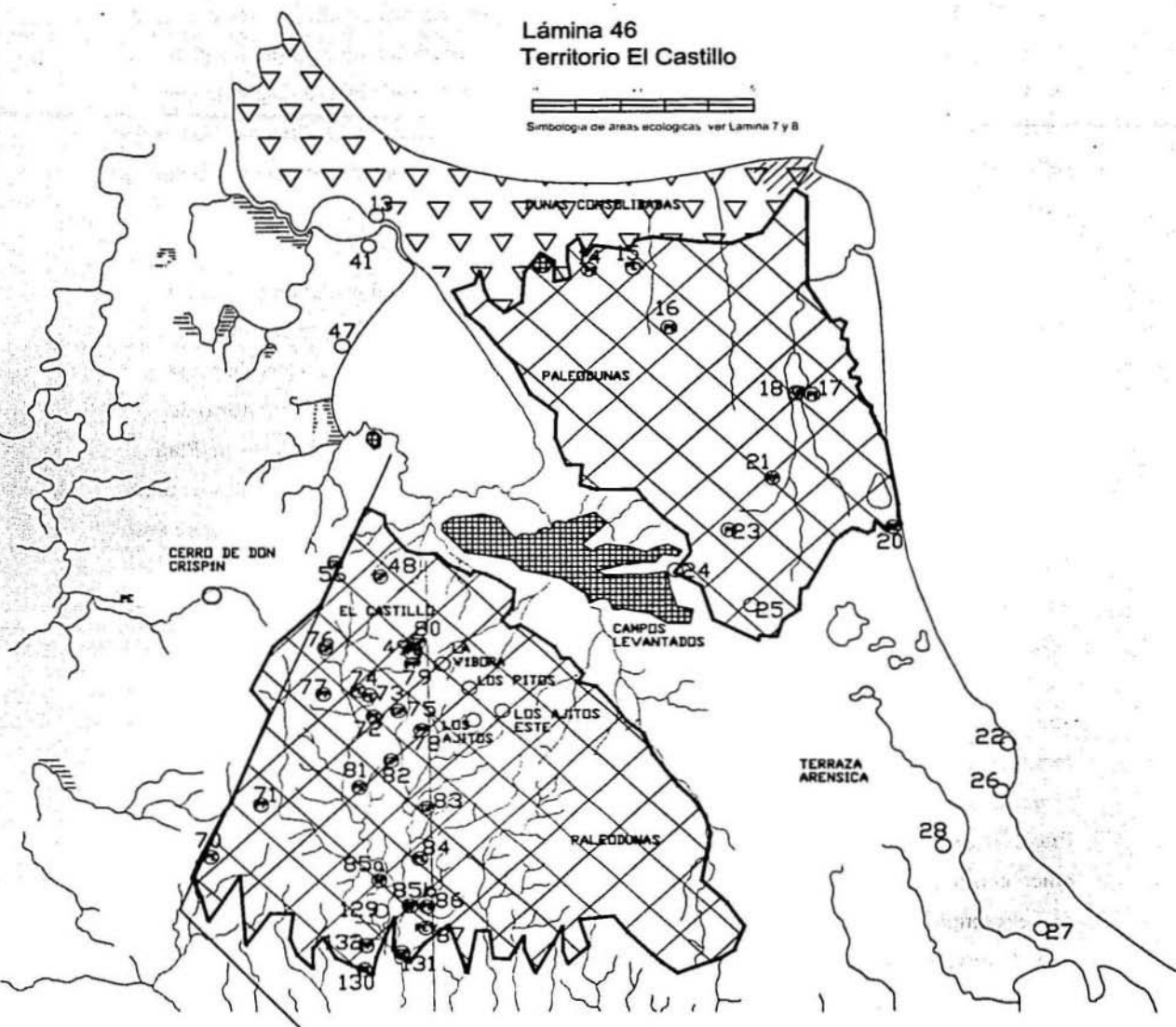
La zona meridional de 84 km², donde se encuentra el centro principal, abarca el masivo de paleodunas más alto del área de estudio, hasta 70 m sobre en nivel del mar (Lámina 47). Esta zona conforma el parteaguas entre los afluentes del arroyo Arenal y de los manantiales

¹¹¹ Recordemos que según los polígonos no ajustados, este centro formaría parte del territorio de La Esperanza. Aquí se incluyó en el territorio de Cerro de Don Crispín por ajustar los límites de manera a englobar la punta de las paleodunas.

Lámina 46
Territorio El Castillo



Simbología de áreas ecológicas ver Lámina 7 y 8



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

que alimentan el sur de la Laguna Grande de Mandinga, que pertenecen a la cuenca del Cotaxtla, y las zanjas ahora secas que drenan al sur hacia el Pozuelos, afluente del río Tlaliscoyan y por ende parte de la cuenca del Blanco/Papaloapan. Solo recorrimos una pequeña mitad de este territorio, por haberse limitado por razones prácticas nuestra área de recorrido a la carretera a Tlaliscoyan. Gracias a los recientes recorridos puntuales de Stark en el área al este del sitio de El Castillo tenemos información sobre la existencia de una serie de centros mayores muy cercanos a nuestro centro principal El Castillo (no. 49), todos ellos ubicados en la meseta central de 50 m arriba del nivel de mar (marcado en el plano del territorio) (Stark 2001b: Fig. 63, 65 y 67, 2002: Fig. 1, 4 y 5).

La presencia de cinco conjuntos arquitectónicos mayores, espaciados a unos 800 m entre ellos en dirección general noroeste a sureste, recuerda la configuración de la zona capital del territorio de Don Crispín, y es nuestra propuesta que aquí también El Castillo y los cuatro centros definidos por Stark forman una zona capital que domina el territorio de mayor tamaño en nuestra área de estudio. El Castillo y La Vibora son conjuntos de Plano Estándar, el primero con una pirámide de 15 m, el segundo una de 11 m, Los Pitos es una zona con dos posibles Grupos Plaza y tres juegos de pelota alrededor, Los Ajitos tiene entre sus estructuras principales un Grupo Plaza con una pirámide de 10 m, con otras dos pirámides de 10 m y una de 16 m al sur, además de dos Plataformas Monumentales, mientras El Ajito Este es un conjunto menor alrededor de una pirámide de 8 m, pero asociado a aljibes profundos. Barbara Stark ya indicó la posible complementariedad funcional entre los distintos grupos (Stark 2002: 10), que inferimos también en el caso del territorio anterior. Sin embargo, en este caso hay una duplicación obvia entre Castillo y Vibora, dos conjuntos de Plano Estándar, además de la presencia de las tres canchas en Los Pitos, lo que haría de esta capital la que más canchas tendría en nuestra área de estudio. Los cinco centros abarcan una superficie de un poco más de 2 km², casi tres veces más grande que el complejo de Don Crispín. Es difícil evaluar el volumen total de construcción, puesto que el sitio de Los Pitos no se ha podido medir en altura por la presencia de un monte denso, pero el volumen de solo los 4 sitios (sin Los Pitos) está alrededor de 223 mil m³ (a comparación de los 238 mil m³ de Colonia Ejidal). Por otra parte, la densidad de población en esta zona central parece haber sido menor que en la zona de Don Crispín, ya que el

recorrido intensivo de 1998 a ambos lados del Castillo produjo densidades bajas hacia el oeste, esto es alejándose de la zona capital (mas de 3 ha por unidad) y algo más altas hacia el este, esto es dentro de la zona capital (casi 1 ha por unidad). Sin embargo es preciso anotar que las condiciones de visibilidad de superficie no fueron tan buenas aquí como en el territorio anterior.

La distribución de los conjuntos arquitectónicos solo se puede analizar en la mitad oeste (39 km²) de esta zona meridional, debido a que el recorrido se detuvo en la carretera de Tlaliscoyan, que corre de norte a sur (es de esperarse cuando se haga el reconocimiento intensivo de los 45 km² faltantes que el patrón resulte similar). En esta parte del territorio hay 8 conjuntos de Plano Estándar (incluyendo el de El Castillo) y 2 Variantes de Plano Estándar, 8 Grupos Plaza y 4 Pirámides sobre Plataforma.

Los conjuntos de Plano Estándar están todos hacia el sur de la zona capital. Esta distribución no necesariamente es significativa, sino que el relieve hacia el norte de la zona capital baja rápidamente hacia la laguna y los lomos de las paleodunas son angostos y empinados, por lo que no ofrecen el espacio mínimo requerido para acomodar un conjunto de Plano Estándar. La distancia entre dos conjuntos de Plano Estándar es variable: algunos están a aproximadamente 1 km o menos unos de otros (nos. 72 y 74, 84 y 86, 49 y La Víbora), otros están a aproximadamente 2 km (49 y 74, 81 y 84, 81 y 72, 86 y 130). Los dos casos de Variante de Plano Estándar (PEV) están en asociación directa con un Plano Estándar (no.73 a 250 m de 74, y 87 a 500 m de 86), por lo que es probable que en este territorio no hayan funcionado de manera independiente sino como parte de un centro mayor de asentamiento. En general en esta parte del territorio, nadie vivía a más de 3.5 km de una cancha, y muchos vivían a menos de 1 km.

Uno de los conjuntos de Planos Estándar (no. 70) está más aislado, a distancias entre 4 y 5 km de los PE más cercanos en su territorio (nos. 81, 84, 86 y 130), pero a solo 2.8 km de un conjunto de Plano Estándar del territorio de Don Crispín (no. 67) y a 4 km de otro en el territorio meridional de La Camelia (no. 128). Esto lo pone en una posición especial por encontrarse en el límite entre estos dos primeros territorios según la poligonal, y no lejos



ZONA CAPITAL

PE PLANO ESTÁNDAR

PEV VARIANTE DE PLANO E.

GP GRUPO PLAZA

PP PIR. SOBRE PLATAF.

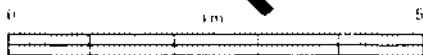
PTM PLAT. MONUM.

límite de territorio ajustado

límite de polígono

Sitios ubicados por B. Stark 2001b, 2002

límite del recorrido



Simbología de áreas ecológicas, ver Lámina 7 y 8

LÁMINA 47
Territorio El Castillo, zona sur

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

del límite con el tercero, y a distancias de 6.5, 7 y 10 km de las capitales respectivas de estos territorios. Además se encuentra justo en el límite de las paleodunas, las mesetas y la terraza arenisca, sobre un afluente del Pozuelos distinto de los demás sitios del territorio del Castillo, un afluente que comparte la cuenca de los arroyos que drenan el territorio de la Camelia. Su posición especial y aislada puede por lo tanto ser significativa, y su función distinta a los demás conjuntos de Plano Estándar del territorio. Es posible que haya fungido como asentamiento fronterizo, de la misma manera que los centros identificados en los territorios de las terrazas aluviales (vea arriba).

Los Grupos Plaza y las Pirámides sobre Plataforma, por su parte, parecen distribuirse de forma subordinada a los Planos Estándar: cada uno de estos últimos tiene 1 o 2 de estos conjuntos a distancias menores de 1 km, las excepciones siendo los no. 48 y el 71 que están a unos 2 km (Fig. 45). Esto representa un patrón más denso y más regular que en el vecino territorio de Don Crispín.

Tabla de distancias			
desde: hasta:			
PE	GP	PP	dist. km
49	80		0.6
49	48		2.2
49		79	0.4
74	76		1.3
74		77	0.8
72	75		0.6
72		78	1.1
81	82		0.7
84	83		1.2
84	85a		1.1
86	85b		0.4
130	131		1
130		132	0.6
70		71	1.7
		promedio	0.98

Figura 45 Tabla de distancias entre centros de Plano Estándar (PE) y centros menores: Grupos Plaza (GP) y Pirámides sobre Plataforma (PP), en la zona meridional del territorio de El Castillo

La segunda parte del territorio de El Castillo se encuentra al norte de la amplia zona de campos levantados, y está delimitada al norte por las zonas yermas de las dunas modernas y consolidadas y al sur por la terraza arenisca (Lámina 48). En esta zona de 58 km² hay cinco conjuntos de Plano Estándar y una Variante del mismo, pero solo un Grupo Plaza y una Pirámide sobre Plataforma. Heimo reporta una pequeña área de 1.4 ha de campos levantados en la cercanía del sitio con Plano Estándar más norteño (no. 14) (Heimo 1998: Fig. 3.1).

La distribución de los conjuntos de Plano Estándar es sorprendentemente equidistante, entre 3.6 y 3.9 km, con solo el más norteño (no. 14) a 2.3 km de su vecino (no. 16). Con todo están considerablemente más espaciados que el mismo tipo de centros en el territorio al sur de los campos (donde ocurren a 1 o 2 km de distancia). El único sitio con Variante de Plano Estándar (no. 15) está en la cumbre de una paleoduna adyacente a la loma donde se ubica el Plano Estándar no. 14, por lo que coincide con el patrón observado en el territorio sur. Por su parte, la única Pirámide sobre Plataforma tiene una posición aproximadamente intermedia entre tres conjuntos de Plano Estándar (nos. 17, 23 y 20), aunque está ligeramente más cercana al no. 23 (1.7 km - distancia que queda en el rango encontrado en el territorio sur).

El único Grupo Plaza se encuentra vecino al Plano Estándar de mayor tamaño de la zona, El Zapote (no. 17) y puede entenderse como la extensión del mismo sitio, de allí su nombre, Zapote Chico (no. 18). Aparte de tener el mayor volumen de construcción, el sitio de El Zapote es también el que es arquitectónicamente más complejo, con cuatro áreas de plaza y otras 3 pirámides, aparte de la principal que mide 9 m (vea no. 18, anexo 5). Si este territorio septentrional funcionó como una entidad subordinada a la zona capital de El Castillo, entonces Zapote/Zapote Chico sería el candidato más viable para ser el centro principal de esta "provincia".

De hecho en una reconstrucción que hicimos anteriormente (Daneels 1997c) habíamos propuesto a El Zapote como capital de una entidad independiente, por su posición geográficamente aislada de las demás entidades o territorios. Sin embargo, ya no pensamos

límite de territorio
ajustado

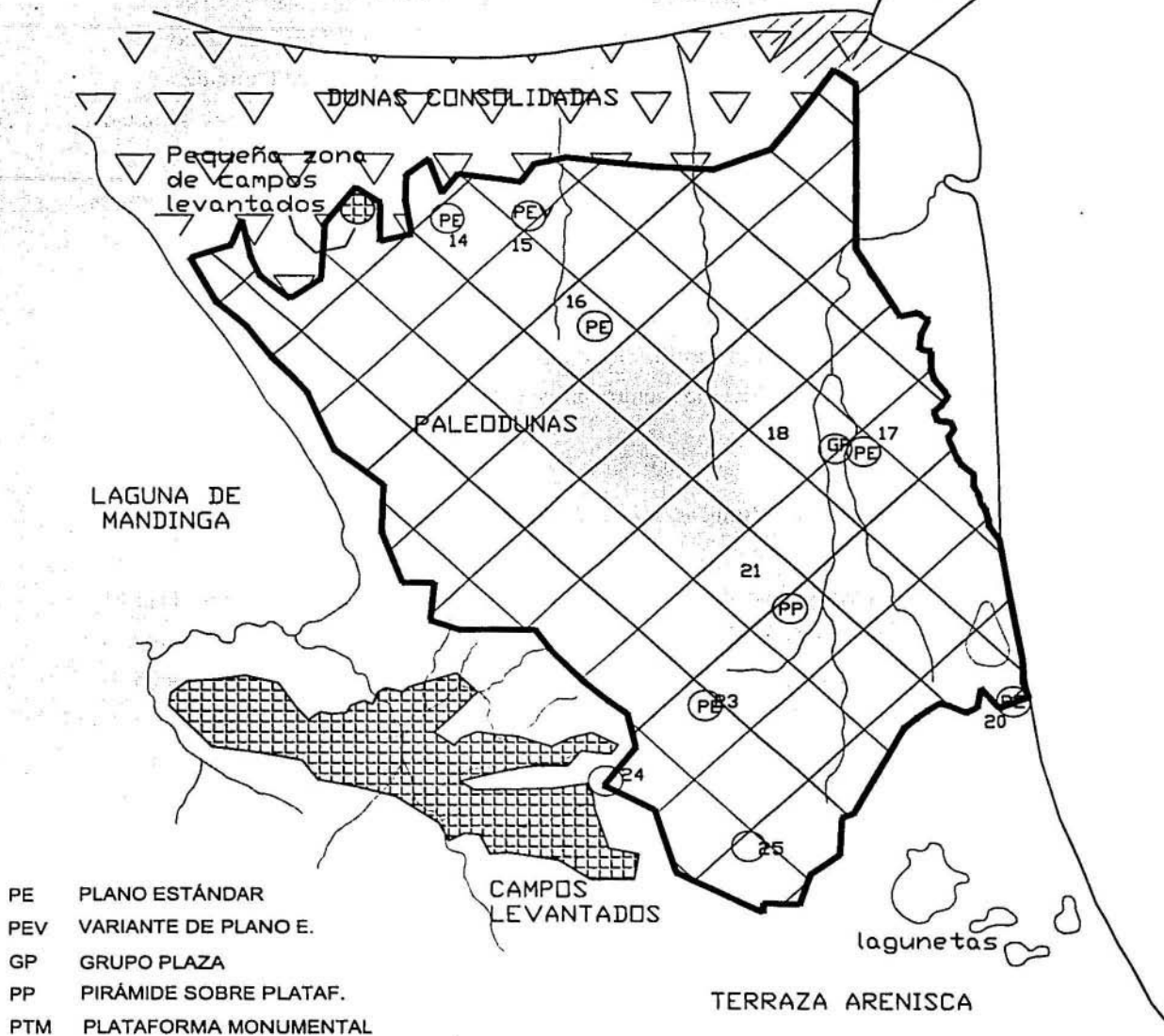


LÁMINA 48

Territorio El Castillo, zona norte

que esta propuesta es válida. En principio, al aplicar el criterio que solo los centros con pirámides mayores de 15 m pueden calificar como de "primer rango", este sitio queda descartado. Además, desde la propuesta de 1997 se descubrieron por un lado la extensa zona capital de El Castillo (por el registro de los sitios al este de nuestra límite de prospección por Stark 2001b, 2002) y por otro lado la gran extensión de campos levantados (por Heimo 1998), que tienen una cercanía geográfica significativa. Los campos separan físicamente el área del Zapote y la del Castillo, lo que sugiere que ambas áreas participaron en su explotación. Sin embargo, por la importancia de la zona capital del Castillo y su densidad de asentamiento es de presumirse que ella fue la que mandó hacer y controló los campos. Por esta razón, queda más viable interpretar el área del Zapote como una zona subordinada al territorio de El Castillo (lo que de paso da fuerza al criterio de altura de pirámide mayor para identificar los centros principales).

Territorios de Cerro de Muñecos, La Camelia, Paso Chocolate y Piñonal

Estos cuatro territorios se encuentran en zona de mesetas, los dos primeros hacia el sur y los otros dos hacia el oeste del río Cotaxtla (Lámina 49). La información que tenemos sobre ellos está incompleta. En primer lugar caen en la parte de nuestra área de estudio para la cual solo tenemos la información del recorrido extensivo de 1981-1983, con croquis aproximados de los sitios, por lo que la identificación que haremos de los tipos de centros son tentativos (hay que recordarse que de los 30 conjuntos de Plano Estándar o su Variante identificados por los levantamientos topográficos en el área de recorrido semi-intensivo que acabamos de describir, solo 9 se habían sido reconocido como tales en los recorridos de 1981-1983; así es posible que algunos de los Grupos Plaza que mencionaremos en los siguientes territorios sean en realidad conjuntos de Plano Estándar). En segundo lugar, no se han podido cerrar los polígonos alrededor de estos territorios, debido a que alcanzan los límites de nuestra área de recorrido, por lo consiguiente no es posible estar seguro que la distribución y relación entre los centros menores sea la misma en el área faltante del territorio. A pesar de estas limitaciones, es posible apuntar hacia ciertas similitudes con los territorios arriba descritos. Referimos a los centros principales por su nombre, que aparece

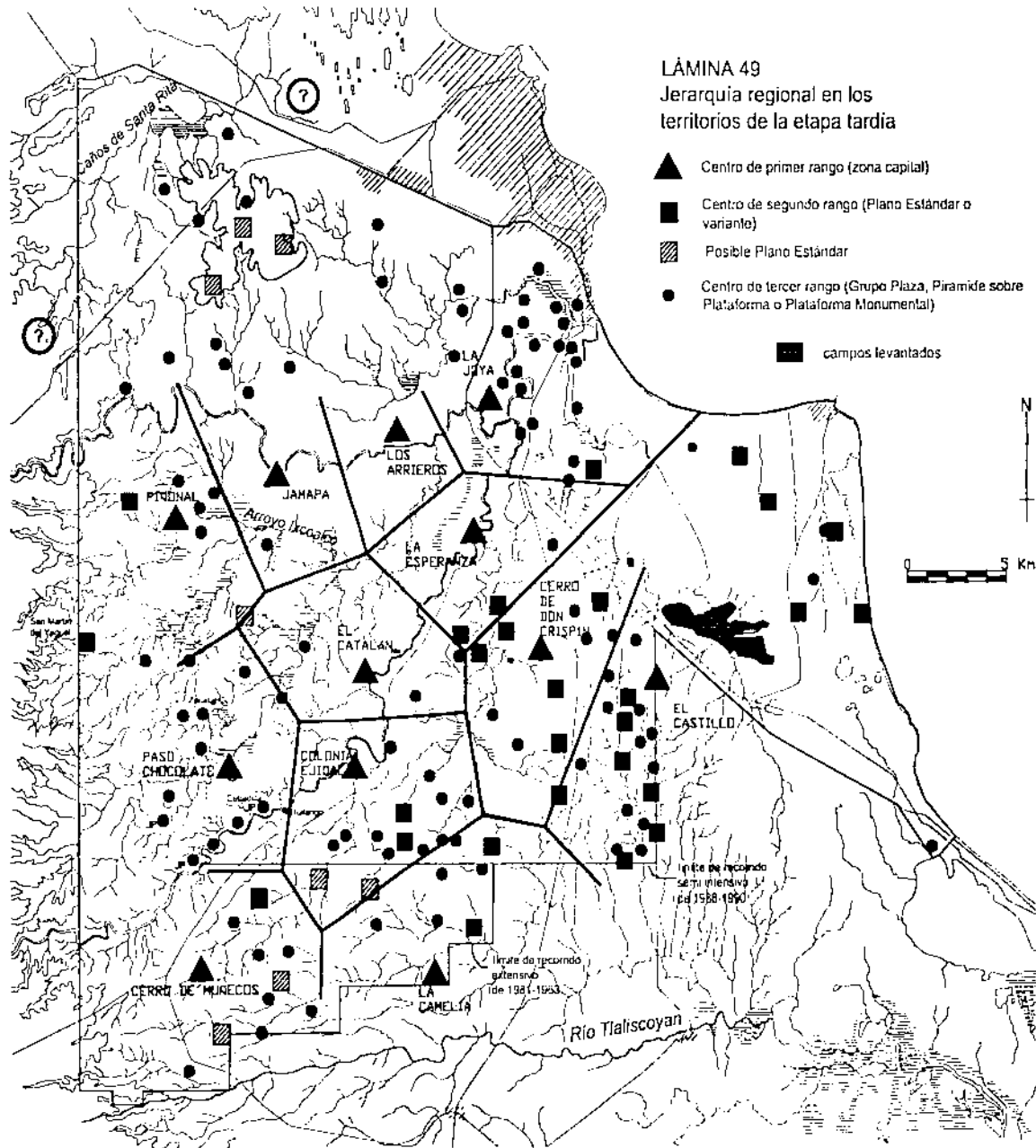
en la Lámina 49, y a los otros centros por su clave en cifras romanas que remiten a los informes de las temporadas de 1981-1983 (Daneels 1981, 1983a-b), aunque no los ilustramos. El propósito es solo evaluar a grandes rasgos las diferencias y parecidos con los territorios anteriores.

El territorio de la Camelia cubriría unos 71 km² si se toma como su límite sur el río Tlaliscoyan, que sería el límite geográfico natural más cercano. El sitio de La Camelia (CXLVIIIb) es un centro con un Plano Estándar completo, con altar, un Grupo Plaza anexo al sureste de la plaza y una plataforma grande al norte, además de otras cuatro plataformas y una pirámide en la cercanía inmediata, así como tres aljibes de forma regular en el sur. Incluyendo un basamento que se encuentra a cierta distancia al oeste, el centro cubre un área de 0.7 km² (70 ha). No hay evidencia de otros grupos arquitectónicos a menos de 1 km que pudieran formar parte de una zona capital, pero hay que recordar que el área al sur no ha sido recorrida, por lo que su existencia no se puede negar a priori.

En la superficie recorrida semi-intensivamente, de unos 24 ha, se localizaron un sitio con Plano Estándar (no. 128), dos con Grupo Plaza (no. 99 y 125) y dos con Pirámide sobre Plataforma (no. 126 y 127). En el área recorrida de forma extensiva en 1981-1983, que sería tentativamente como la cuarta parte del total de este territorio, se localizaron además un Plano Estándar (CXXVI a-b) y cuatro probables Grupos Plaza (CXLVII6, CLXVI 3, CXXV 4 y CLXII3/CLVI a-b; la incertidumbre en la identificación de los conjuntos proviene de que solo disponemos de croquis y no de levantamientos topográficos para esta área del recorrido). Los sitios de Plano Estándar se encuentran respectivamente a 3 y 6 km en la misma dirección noreste del centro principal, y el más alejado (no. 128) se encuentra cerca del lindero con el territorio de Don Crispín. Por otra parte hay que recordarse que a 5 km al noroeste de La Camelia está un probable Plano Estándar justo en la frontera con el territorio de Colonia Ejidal (Lámina 49).

El territorio de Cerro de Muñecos mediría unos 78 km², si se tomara como límite sur el mismo río Tlaliscoyan (como en el caso del territorio de La Camelia) y como límite oeste los altos que separan la cuenca del arroyo Las Minas de la cuenca del Cotaxtla, como lo

LÁMINA 49
 Jerarquía regional en los
 territorios de la etapa tardía



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

226-A

sugiere la poligonal. El sitio de Cerro de Muñecos se identificó como centro principal por tener una pirámide de 18-20 m de alto (CCVII 3-6 del recorrido de 1983). Está conformado por un Grupo Plaza montado sobre un basamento y tres Plataformas Monumentales, dos de ellas a 650 y 700 m al sureste, abarcando una extensión de unas 18 ha; no se le ubicó cancha de juego de pelota. Esta sería la zona capital más pequeña de los territorios estudiados, pero hay que notar que gran parte del área alrededor del centro estaba cubierta por monte secundario al momento del recorrido, por lo que puede haber estructuras sin identificarse.

El recorrido semi-extensivo de 1981-1983 cubrió gran parte del territorio de Cerro de Muñecos, localizando otros 10 conjuntos formales, entre los cuales un Plano Estándar (CLXXXVIII 4) que se encuentra a 2.5 km al norte del Cerro de Muñecos, y otros dos posibles conjuntos de Plano Estándar hacia el sur (CXCVIb, a 5.6 km) y el este (CLXVIIIa, a 4 km). Los demás conjuntos son tres Pirámides sobre Plataforma y 4 Grupos Plaza, siempre a distancias de 1-2 km de un Plano Estándar, en un patrón muy parecido al observado en la zona sur del territorio de El Castillo. Otra vez hay que acordarse de que un Plano Estándar del territorio de Colonia Ejidal (CLXIIa) se encuentra casi en la frontera con el territorio de Cerro de Muñecos.

El tamaño del territorio de Paso Chocolate es más difícil de evaluar, porque no hay linderos geográficos obvios hacia el oeste. Si fuera más o menos del doble del área definida por el segmento del polígono, cubriría unos 96 km² (Lámina 49). El sitio de Paso Chocolate en sí (CLXXXVa-b) está formado por tres grupos de estructuras monumentales separados por unos 700 m, lo que corresponde al patrón de "zona capital": el grupo sur contiene la pirámide principal que domina una plaza con un posible juego de pelota (probable Plano Estándar), circundada por 5 ajibes, asociada a una plataforma mayor; el grupo norte está conformado por un amplio basamento sobre el que se yerguen una pirámide, una pirámide sobre plataforma y una plataforma baja; el grupo oeste tiene una pirámide y una plataforma monumental; el total abarca un área de 0.97 km² (97 ha).

Dentro de este territorio se localizaron 12 grupos formales. De estos, cuatro se encuentran en las pequeñas zonas de terraza aluvial del Cotaxtla: el mayor de ellos es La Cebadilla (CLXXX-CLXXXVIa), al sureste de la zona capital, que tiene una pirámide de 10-12 m y cuando menos una cancha de juego de pelota (posiblemente formado en Plano Estándar). Hacia el norte hay otro conjunto mayor, Zacatal (CCII-CCXIII) con un plaza dominada por una pirámide de 12 m. Los demás conjuntos arquitectónicos son de tamaño más modesto (hay 6 Grupos Plaza, 3 Pirámides sobre Plataforma, y 1 Plataforma Monumental¹¹²), por lo tanto parece ser significativo que los dos centros mayores después de la capital están a cierta distancia, resp. a 2.3 km al sursureste y 3.6 km al nornoroeste. De los conjuntos más modestos hay dos con cancha de juego, que se encuentran aparentemente en posición de frontera, hacia el suroeste de la capital (indicados por "JP" en la Lámina 49).

Las características del territorio de Paso Chocolate se asemeja más a los territorios de terraza aluvial que a los de los altos, con un mayor número de centros de tercer rango distribuidos en el área y pocos centros con canchas de pelota hacia las fronteras. Esto podría tener su origen en que se desarrolló del territorio antiguo del Huilango, de la etapa temprana. Sin embargo hará falta realizar un recorrido semi-intensivo con levantamientos topográficos para poder delimitar las fronteras del territorio hacia el oeste y analizar entonces la distribución y relación de los distintos centros.

El territorio de Piñonal se podría estimar en unos 78 km², si al norte se tomara como límite el río Cotaxtla, y se multiplicara el área así definida por 2 (como lo hicimos para el territorio anterior). El centro principal, Piñonal (CXCIX-CCX), está conformado por un Plano Estándar, con una pirámide de 18 m de alto y la cancha de juego de pelota al sur de la plaza, y alrededor varias plataformas mayores y otros espacios de plaza. El núcleo de construcción más densa mide solo 0.4 km² (tanto como Colonia Ejidal), pero incluyendo las estructuras mayores que se encuentran a unos 800 m al noreste, norte y oeste, el área totalizaría unos 1.6 km² (160 ha). A escasos 2.5 km al este del centro, a lo largo de la

¹¹² Posible Plano Estándar : CCXV 1; Grupos Plaza: CLXXXVIb, CCXIVa (con cancha de juego, en la frontera sur), CLXXXIIa, CLXIVbis a (en la frontera noreste), CLXXXVc, CXCIII3 (en la frontera noroeste); Pirámides sobre Plataforma: CCIV3, CCXVI4, CCIIa, Plataforma Monumental: CCII20 (vea Daneels 1983b).

Laguna del Apompal, hay un área de campos levantados cuya extensión a juzgar por los trazos en la foto aérea sería de unas 56 ha (Fig. 46).



Figura 46 Zona de campos levantados de Piñonal

Dentro del territorio, corriente arriba a lo largo de dos afluentes que convergen en Piñonal, se localizaron dos conjuntos de Plano Estándar, el primero a 2.2 km al oeste (CCXX6), el segundo a 4.2 km al suroeste (CCXXIIa, San Martín del Yahual), ambos con pirámides de 10-11 m. Un tercer conjunto similar (CLXXVI 2) está a 5.6 km al sureste, en el límite con los territorios de Paso Chocolate, Catalán y Jamapa; por su configuración parece ser un Plano Estándar, pero no tiene bien marcada la cancha. En la cercanía de la zona capital, hacia la zona de campos, se encuentran 4 centros menores: dos Pirámides sobre Plataforma, un Grupo Plaza y una Plataforma Monumental¹¹³. El resto del asentamiento parece consistir en montículos y concentraciones habitacionales dispersos.

Los territorios de Jamapa y Los Arrieros.

El núcleo del asentamiento de estos territorios en las terrazas aluviales del Jamapa está definido desde la etapa temprana (Protoclásico y Clásico Temprano)(Lámina 39). La

¹¹³ Pirámide sobre Plataforma: CXCIX7, CXCIX3; Grupo Plaza: CXCIX8; Plataforma Monumental: CXCIX9 (vea Daneels 1983b)

extensión de estos territorios durante la etapa tardía (Clásico Medio y Tardío) es difícil de evaluar, en parte porque hacia el oeste alcanzamos los límites de recorrido extensivo, y en parte porque hacia el norte no localizamos otros centros mayores.

En el caso de Los Arrieros, la ocupación parece intensificarse en y alrededor del viejo núcleo durante el Clásico, pero sin rebasar los límites de la terraza aluvial (vea capítulo 5, Lámina 22 y 24). Su extensión geográfica al sur parece limitarse al arroyo Ixcoalco y al norte hasta la planicie anegable alimentada por el arroyo Moreno (hoy en día cubierta por un monte espinoso difícil de penetrar), lo que corresponde a una superficie de unos 20 km². Sin embargo, el asentamiento no parece haberse disperso sobre todo este territorio, ya que son muy escasas las unidades de recolección localizadas a más de 1 km de la orilla del río (esto es, fuera de la terraza aluvial). En este caso, la entidad de Los Arrieros parece haberse estancado durante el Clásico, posiblemente por la presión de sus vecinos al este y oeste, y por la baja calidad de los terrenos que le quedaban al norte. En qué medida haya mantenido su autonomía o haya quedado subordinado sea a La Joya o a Jamapa es difícil comprobar, pero las zonas de relativo vacío que permanecen a lo largo del Clásico entre los territorios, parecen sugerir que Los Arrieros se mantuvo independiente (Lámina 50).

Jamapa, por su parte, parece haber experimentado una extensión hacia el norte. Aún si suponemos que hubiera centros mayores justo fuera de los límites de nuestro recorrido, representados por puntos de interrogación en el mapa (Lámina 49)¹¹⁴, la "extensión mínima" del territorio de Jamapa tendría que estimarse en 61 km², tomando como límite sur el arroyo Ixcoalco y el límite norte el flanco sur de la elevación de 50 m asnm de las lomas de conglomerado. Una "extensión máxima", tomando como límites al noreste el cordón de dunas consolidadas y al noroeste el bajo de los Caños de Santa Rita, donde

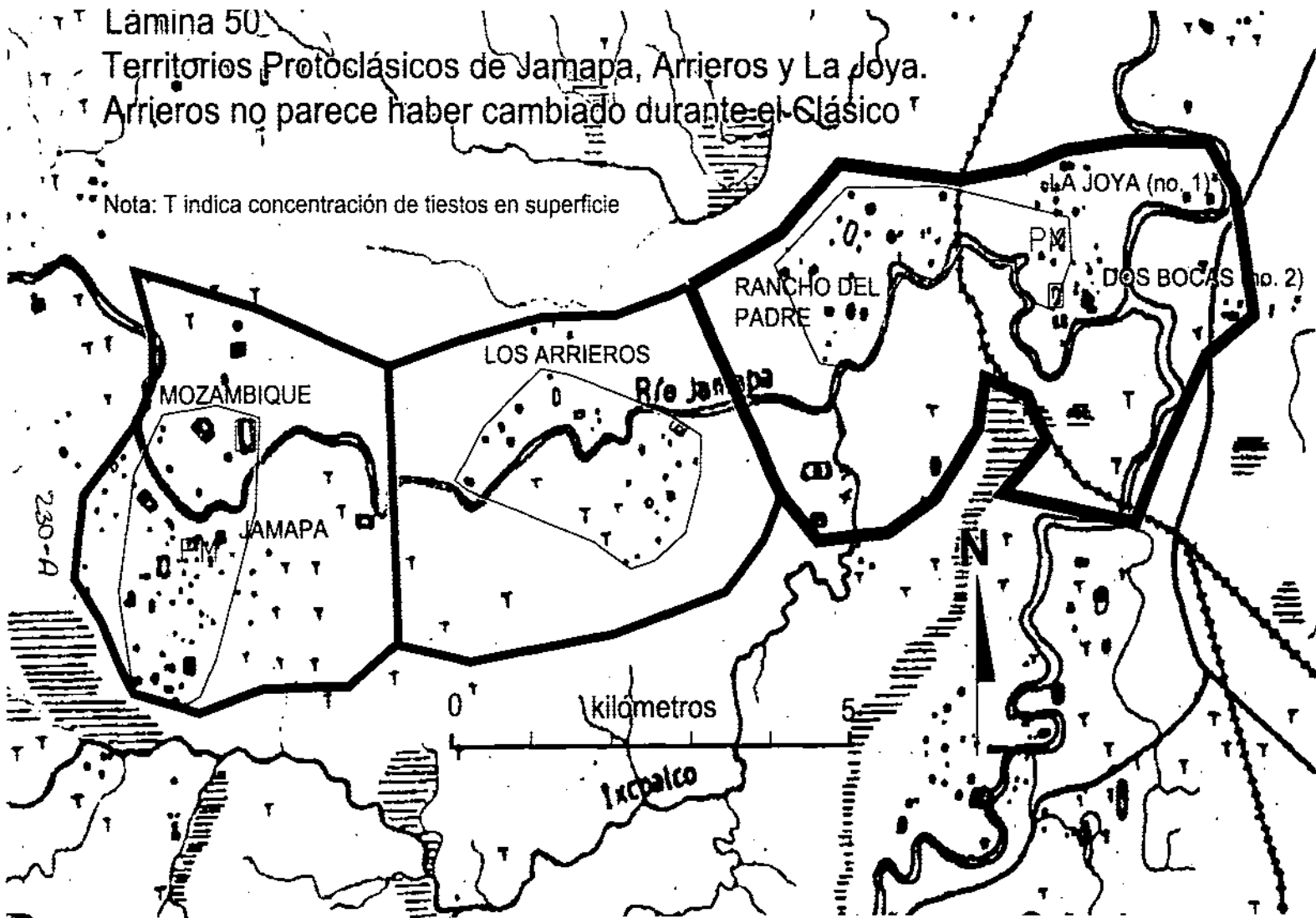
¹¹⁴ El Mtro. Ramón Arellanos (†), hace como 15 años, me comentó de un centro mayor "atrás" de TAMSA, la fábrica de tubos de acero que se encuentra al norte de la carretera vieja a Xalapa (Fed. 140), a 12 km al este de Veracruz y a 16 km al N de Jamapa. No me ha sido posible ubicar este sitio, y tampoco lo fue por los proyectos de Siemens y de Casimir; cabe la posibilidad de que fuera nivelado en las obras de extensión de TAMSA II (sin embargo, en junio 2002, el Mtro. Mario Navarrete me indicó que el sitio se encuentra atrás de ALUMSA, al norte de la carretera, y que es un centro más bien de tamaño mediano). Los sitios reportados por Medellín al oeste de nuestra área, como Remojadas, Buzón o Loma de los Carmona, son de tamaño modesto (vea Lámina 10); desconocemos el tamaño de un cuarto sitio, Polvaredas (Medellín 1960: 1989), cercano a Manlio Fabio Altamirano (que está en el límite W de nuestro recorrido, vea Lámina 7 para la ubicación de M. F. Altamirano).

Lámina 50

Territorios Protoclásicos de Jamapa, Arrieros y La Joya.

Arrieros no parece haber cambiado durante el Clásico

Nota: T indica concentración de fiestos en superficie



TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

empiezan los campos levantados de la cuenca del San Juan, sería de 163 km². Esta última estimación parece poco probable en vista de que el área de campos levantados definido por Siemens en el bajo San Juan cubre 17 km² (1700 ha) (Siemens 1998): un proyecto de esta envergadura no habrá sido controlado por un centro que se encuentra a 18 km de su orilla más cercana. Este argumento cobra aún más fuerza si se compara con la distancia a la que se encuentra la zona capital de los campos levantados en los demás territorios de nuestra área de estudio, entre 1 –3 km, como en los casos de Cerro de Don Crispín, El Castillo y Piñonal.

La extensión del territorio de Jamapa hacia las lomas de conglomerado parece culminar en el Clásico Tardío (vea capítulo 5. Lámina 24). La mayor parte del asentamiento parece consistir en unidades dispersas, ya que dentro del territorio de “extensión mínima” solo se registraron seis conjuntos formales modestos (posiblemente dos Pirámides sobre Plataforma, tres Grupos Plaza y una Plataforma Monumental, obtenida remodelando una loma natural)¹¹⁵. Más al norte, ya en lo que sería la “extensión máxima” del posible territorio de Jamapa, se ubicaron tres conjuntos que podrían ser de Plano Estándar (aunque a falta de levantamiento topográfico no está claro si el basamento al sur de la plaza fue o no una cancha de juego de pelota, aunque tiene las dimensiones adecuadas). Los tres sitios están en posición de promontorio, en la zona de cumbre de las lomas de conglomerado, que alcanza los 50 m asnm. El mayor, Antonio Molina (LXXXIf, pirámide de 12 m), está en una saliente que domina el valle al sur; los otros dos son de tamaño más modesto: uno queda casi en el centro de la meseta (XCe, pirámide de 5 m), y el otro en su orilla este (LXXXVIIIb). Se hallan respectivamente a 9, 12 y 10 km al norte del centro de Jamapa, y quedan fuera de los límites del territorio de “extensión mínima”. Por lo tanto, la relación de estos sitios con posible Plano Estándar con la capital de Jamapa es materia de conjetura; no está excluido que puedan pertenecer al territorio de una capital vecina. Lo mismo es válido

¹¹⁵ Pirámides sobre Plataforma: LXXXVIId, LXXVc; Grupos Plaza: XCIXf (en la frontera oeste), LXXXIIIb, CLXXVa (al sur, sobre el arroyo Ixcolaco, que posiblemente no pertenece al territorio de Jamapa si se toma como frontera el arroyo Ixcolaco); Plataforma Monumental: XCVa (Daneels 1983a-b). Reiteramos que la identificación del tipo de conjunto es tentativa mientras no tengamos levantamientos topográficos.

para los otros cuatro sitios ubicados hacia los Caños de Santa Rita, tres Grupos Plaza y una Pirámide sobre Plataforma¹¹⁶.

C. Similitudes y diferencias en la organización sociopolítica de los territorios de la etapa tardía

Similitudes

La mayoría de los territorios mide entre 55-96 km², con dos excepciones: uno de 20 km² (Arrieros), que se limita a la terraza aluvial, y otro de 170 km² (Castillo), en las paleodunas. Todos parecen tener como centro principal un asentamiento de carácter de "zona capital", con varios grupos de estructuras monumentales, a distancias menores a 1 km, ocupando un área total entre 0.7 y 5 km²; los distintos grupos podrían haber tenido funciones complementarias, e incluyen cuando menos una pirámide de 15 m o más, una cancha de juego de pelota, generalmente en el arreglo de Plano Estándar, una o varias pirámides menores y plataformas grandes o monumentales, así como varios espacios de plaza (Lámina 51). Esta zona capital debe haber sido para cada territorio el centro de primer rango.

Alrededor de estos centros (a más de 1 km de distancia), se distribuyen otros conjuntos arquitectónicos, que separamos en dos grupos: por un lado los de Plano Estándar y su Variante, y por otro lado los Grupos Plaza, las Pirámides sobre Plataforma y las Plataformas Monumentales. Consideramos los Planos Estándar y su Variante como centros de segundo rango en la jerarquía sociopolítica regional, (1) porque como hemos visto en el capítulo 6 son de carácter multifuncional por estar conformados por tres componentes: la plaza principal con la pirámide y la cancha de juego de pelota (de función ritual), el grupo plaza anexo y subordinado (de posible función administrativa) y la plataforma grande (de posible función residencial de elite); (2) porque son en promedio los de mayor superficie y volumen; finalmente, (3) porque replican el arreglo central que se asocia al núcleo de la

¹¹⁶ Grupos Plaza: XCIa, CIIIc, CId; Pirámide sobre Plataforma: CIIa (Daneels 1983a).

	Medio	Superf. territorio en km2	1° rango		2° rango			3° rango			Intensificación	Densidad ha x U.H.		
			Superf. Zona Capital	Presencia JP en Z.C.	PE o conjunto con JP	PEV	JP	GP	PP	PTM		TA	PS	PD
Recorrido semi-intens	La Joya	TA y PS	- (80)	3	1 PE	1		5	17		algodón ?	1.4	1.6-6	
	La Esperanza	TA y PA	55	4.1	1 PEV		2		1					
	El Catalán	TA y PA	59 (56)	5.4	1 PEV					2	1			
	Colonia Ejidal	TA y M	59	1.3	1 PE	4		2	5	2				
	Cerro de Don Crispín	PD	75 (69)	0.86	1 + 1? PE	5		3	1	2	campos lev.			0.4-3.7
	El Castillo	PD	- (170)	2										
	zona sur	PD	- (84)		2 PE y 3 JP	7	2	8	4		campos lev.			0.8-3.3
zona norte	PD	- (58)			5	1	1	1		campos lev.				
Recorrido extensiv	La Camelia	M	71	0.7	1 PE	2		6	2					
	Cerro de Muñecos	M	78	1.5	1 PE	3		4	3					
	Paso Chocolate	M	96	1	1 PE (?)			3	5	3				
	Piñonal	M	78	1.6	1 PE	3					campos lev.			
	Jamapa (ext. min.)	TA y conglom.	61	4.4	?			1	2	1				
	Jamapa (ext. max)	TA y conglom.	163	4.4	?	3		4	3		campos lev.?			
	Los Arrieros	TA	20	4.3	?									

LÁMINA 51 Resumen de las características de los territorios

Abreviaciones:

Medio: TA terraza aluvial, PS planicie salina, PA planicie anegable, M mesetas, PD paleodunas, conglom. lomas de conglomerado

Superficie de territorio en km2: primera cifra: superficie de polígono de Thiessen; entre paréntesis: territorios ajustados según límites naturales

Superficie de Zona Capital: extensión en km2 del área de estructuras monumentales

Presencia de juego de pelota en Zona Capital: tipo de cancha presente: PE Plano Estándar, PEV variante del anterior, JP cancha de juego fuera de arreglo de PE o PEV.

Centros de 2° rango: aquellos con cancha de juego de pelota (vea abreviaciones de columna precedente)

Centros de 3° rango: GP Grupo Plaza, PP Pirámide sobre Plataforma, PTM Plataforma Monumental

Intensificación: presencia de estrategias de intensificación agrícola: monocultivo de algodón o campos levantados

Densidad: superficie en hectáreas de la que dispone cada unidad habitacional (determinada como aquellas unidades de recolección con un ajuar doméstico que corresponden a concentraciones de material en superficie o montículos menores de 2 m de alto que no forman parte de un arreglo formal. Esta información solo existe para aquella áreas recorridas de manera intensiva en 1998 que tuvieron una buena visibilidad de superficie.

zona capital. Consideramos los Grupos Plaza, Las Pirámides sobre Plataforma y las Plataformas Monumentales como centros de tercer rango por ser (1) de funcionalidad única (2) de tamaño menor en promedio (tanto en superficie y como en volumen), y (3) subordinados al Plano Estándar cuando aparecen como componentes de este último arreglo. La manera en que se distribuyen estos centros de segundo y tercer rango difiere de manera significativa en los distintos territorios, sujeto al que regresaremos enseguida.

El cuarto rango en la jerarquía de asentamiento está representado por las unidades habitacionales, que hemos definido como aquellas concentraciones de superficie y montículos bajos (de menos de 2 m de alto) que no forman parte de un conjunto formal, cuyo material asociado consiste en un ajuar doméstico (predominio de vasijas utilitarias, poca cerámica fina, piedra de molienda y poca obsidiana). Estas unidades habitacionales se encuentran dispersas por el territorio, generalmente separadas entre ellas por distancias entre 60 y 200 m en promedio (22 m mínimo y 330 m máximo), sin que se observen diferencias notorias entre los territorios o los distintos tipos de medio, sólo cierta propensión a distancias menores en las cercanías de las zonas capital (Lámina 52). Hay casos en que un grupo de estas unidades se encuentra geográficamente aislado de otras por rasgos geográficos (bajos o zanjas), conformando lo que se podría llamar (o lo que se ha llamado en las tipologías de asentamiento de otras áreas de Mesoamérica) rancherías o pueblos, pero esto no es la regla, sino parece más bien contingente. Traducido en otras palabras, la mayor parte de la gente vivía a menos de 3 minutos de caminata de su vecino. A nivel de integración sociopolítica, una población que vive dispersa de esta manera tiene posibilidades de comunicación e interacción que son difícilmente controlables por una autoridad: la transmisión de ideas, mensajes y objetos no tiene en teoría barreras. A esto se aúna la disponibilidad de la tierra por unidad habitacional: en el capítulo 3 calculamos que para sostener una familia de 5 a 6 personas hacia falta de 1.17 a 1.39 ha en las terrazas aluviales y de 2.34 a 2.83 ha en los altos. Las densidades obtenidas por el recorrido intensivo sugieren que de manera general en todo el área de estudio cada unidad disponía del terreno suficiente para su subsistencia, lo que apoyaría la autonomía potencial de los grupos familiares con respecto a una autoridad central. La situación es distinta solo en la cercanía de las zonas capital, específicamente aquellas en las paleodunas (Don Crispín y

233-A

Densidades de ocupación definidas en el recorrido intensivo de 1998 (Daneels 1999).

	Medio	U.H. ha	U.H./ha	U.H./km2	ha/U.H	dist.min/U.H	dist.max/U.H	pers/km2	visibilidad de sup.
Territorio La Joya									
Primero de Palma	PS	29 183	0.16	15.8	6.3	80	250	79	buena
Conchal Norte	PS	24 38	0.63	63.2	1.6	40	270	316	buena
Novillero Sur	TA y DD	9 7.6	1.18	118.4	0.8	25	200	592	buena
Paso Colorado Norte	TA	22 86.5	0.25	25.4	3.9	22	330	127	media a mala
La Joya W	TA	18 19	0.95	94.7	1.1	33	250	474	buena
Territorio Esperanza									
Mangal	TA	9 23	0.39	39.1	2.6	80	265	196	media a mala
Salsipuedes	PA	14 27	0.52	51.9	1.9	100	200	259	media a mala
Territorio Catalán									
Cerro de Don Juan	PA	5 6	0.83	83.3	1.2	52	230	417	media a mala
Territorio Cerro de Don Crispín									
Tencualala	PA	25 39	0.64	64.1	1.6	30	150	321	media a mala
al S de Plaza de Toros	PD	4 5	0.80	80.0	1.3	50	195	400	buena
al W Tasajera	PD	11 18.5	0.59	59.5	1.7	60	184	297	media
entre Tasajera y Robles	PD	34 24	1.42	141.7	0.7	35	100	708	excelente
al W Don Crispín	PD	11 4.5	2.44	244.4	0.4	40	60	1222	excelente
al E Don Crispín (arroyo)	PD	18 26	0.69	69.2	1.4	40	170	346	media a mala
Finca San Ramón	PD	11 41	0.27	26.8	3.7	130	200	134	buena a media
Rancho Los Gavilanes	PD	36 68	0.53	52.9	1.9	60	200	265	buena a media
Territorio El Castillo									
al E de Castillo	PD	6 5	1.20	120.0	0.8	80	140	600	buena
al W de Castillo	PD	13 43	0.30	30.2	3.3	85	300	151	media a mala
promedios				76.7	2.0	57.9	205.2	383.6	

U.H. = unidades habitacionales (unidad de recolección con ajuar doméstico, que corresponde a una concentración de bienes en superficie o un montículo de menos de 2 m de alto, que no forma parte de un arreglo formal)

ha = superficie en hectárea de la zona donde se pudieron identificar las unidades habitacionales (las de la primera columna)

U.H./ha = número de unidades habitacionales por hectárea

U.H./km2 = conversión de la columna anterior a número de unidades habitacionales por kilómetro cuadrado

dist. min. y max. = distancia mínima y máxima, expresada en metros, entre dos unidades habitacionales vecinas de una misma zona

pers/km2 = personas por km2, obtenido multiplicando el número de U.H X 5 personas x 100 ha. (esto es un cálculo tentativo, para obtener una aproximación relativa de la densidad de ocupación en las distintas zonas ecológicas y asociado a distintos tipos de centros).

visibilidad de superficie = condiciones de visibilidad imperantes en el área al momento del recorrido intensivo de 1998, según lo tipado de la vegetación (vea Daneels 1999).

LÁMINA 52 Comparación tentativa de las densidades de asentamiento en los distintos territorios

Castillo), donde la densidad es alta y rebasa la posibilidad de autosubsistencia. Es evidente que en estos casos se deben haber diseñado estrategias de sobreproducción y redistribución, para cubrir las necesidades alimenticias de las personas concentradas en la zona capital (entre otros, de la producción de los campos levantados).

Diferencias

La diferencia más notoria y relevante entre los territorios reside en la forma en que ocurren y se distribuyen los centros de segundo y tercer rango. Tomaremos como base para este análisis los cinco territorios que están complemente o casi complemente cubiertos por nuestro recorrido semi-intensivo; La Joya, La Esperanza, Colonia Ejidal, Cerro de Don Crispín y El Castillo.

En los territorios a lo largo de la terraza aluvial (La Joya, La Esperanza y Colonia Ejidal), aparte de la zona capital, solo hay entre 1 y 4 conjuntos de Plano Estándar (PE) o de su Variante (PEV) y el resto del asentamiento está conformado por centros de tercer rango (Grupos Plaza y Pirámides sobre Plataforma) y por asentamiento disperso. Los centros de tercer rango están distribuidos de manera al parecer aleatoria por todo el territorio, y podrían asociarse a áreas de explotación agrícola especializada (p.ej. aquellos de la planicie salina en el caso del territorio de La Joya, que argüimos se dedicaban a la siembra de algodón). En cambio, los centros de segundo rango (Plano Estándar o su Variante) tienen una cancha de juego más pequeña que la de la capital y están ubicados hacia los linderos del territorio, más específicamente hacia aquellas fronteras donde convergen otros dos territorios. Esto parece corresponder a las propuestas vocadas por Santley et al.(1991), Kowalewski et al. (1991) y Fox (1996), según las cuales la distribución de las canchas de juego de pelota en un territorio refleja el grado de centralización política, y su presencia en fronteras territoriales indica una estrategia para resolver asuntos o conflictos con territorios vecinos. De ser ciertas estas propuestas, esto invertiría a los centros de segundo rango fronterizos en los territorios de las terrazas aluviales con una importancia política particular: mientras la población del territorio probablemente acudía a la cancha grande de

la capital asistir a eventos de orden interno, la cancha fronteriza (más pequeña) puede haber servido en eventos inter-territoriales, siendo al mismo tiempo el marcador de un límite territorial.

Hay por lo tanto dos factores que sugieren una centralización del poder en la zona capital en los territorios de las terrazas aluviales: (1) el grueso de la población del territorio al parecer debía acudir a la zona capital para los eventos especiales (como el juego de pelota), y (2) los centros secundarios con cancha, de tamaño modesto, son pocos, están en los límites del territorio y tienen una función posiblemente de puesto de frontera, para la resolución de asuntos con el territorio vecino.

En los territorios de las paleodunas (Cerro de Don Crispín y El Castillo) la distribución es distinta. Los centros de segundo rango, principalmente conjuntos de Plano Estándar del formato más típico con orientaciones al norte, son mucho más numerosos y su distribución no se restringe a las fronteras (con la excepción del no. 70 ya descrita), sino que se distribuyen de manera más regular sobre el territorio. La forma en que se distribuyen varía en cierto grado entre los distintos territorios, con distancias de 1, 2 a 4 km entre ellos; en Don Crispín y la zona norte de El Castillo las distancias mayores predominan, mientras en el sur del Castillo las distancias menores. A su vez estos centros secundarios pueden tener en su cercanía 1 o 2 centros de tercer rango, de tipo Grupo Plaza y Pirámide sobre Plataforma, a distancias generalmente entre 1 y 2 km. La población aldeña a estos centros de tercer rango habrán acudido a los eventos en el centro de segundo rango, que era el que les quedaba más cerca. En contraste con los territorios de la terraza aluvial, este patrón podría interpretarse en el sentido que había menos centralización del poder, sino más bien una repartición más proporcional entre los centros de primer y segundo rango que integraban el sistema.

Para analizar la relación de los centros dentro de los territorios por un segundo procedimiento, distinto e independiente, elaboramos gráficas de *rank-size*, como descrito en

el capítulo 1, con base en el volumen de la arquitectura de los centros¹¹⁷. El análisis de rango-tamaño es una regla empírica de la geografía, que estima que generalmente los asentamientos en un territorio se ordenan en una relación de tamaño proporcionalmente menor con respecto al centro principal o más grande. Usar este procedimiento nos pareció justificado, en vista de que nuestros asentamientos justamente se conforman en un continuum de tamaño progresivamente menor, y no en grupos de tamaño claramente diferenciado (“grande”, “mediano” y “chico”). Hicimos varios intentos de agrupación estadística precisamente para averiguar si se podían separar tales grupos de tamaño diferenciado, usando hasta 6 variables propias de los conjuntos arquitectónicos (altura de la estructura mayor, volumen combinado de las estructuras, superficie del conjunto formal, tamaño de la plaza, y altura máxima de las estructuras secundarias), combinadas con otras 2 variables referentes al sitio en su totalidad (superficie de zona monumental y volumen total de la misma). Cualquier combinación de estas variables (separando algunas de ellas u colocándolas en orden de importancia de manera a dar un “peso” mayor a una sobre las otras), siempre nos generó curvas progresivas. Sería posible establecer criterios “a priori”, como los tres grupos de altura de pirámide arriba definidos por un análisis de “tallo y hoja” (2-7, 8-12, más de 15 m), para distinguir entonces entre centros de tamaño medio y chico, pero esto no resta a la realidad del continuum de tamaño. De allí que para distinguir los rangos dimos preferencia al criterio funcional para distinguir entre los centros de segundo y tercer rango, por el que los conjuntos de Plano Estándar son cualitativamente diferentes de los otros dos arreglos (Grupos Plaza y Pirámide sobre Plataforma).

¹¹⁷ La regla del *rank-size* se utiliza en la geografía desde principios del siglo pasado (Haggett 1965: 101-103): es una regla empírica que propone que en un territorio dado, cuando se hayan ordenado los asentamientos en orden decreciente de tamaño de población, cada asentamiento resultará proporcionalmente menor al asentamiento más grande: o sea que el quinto asentamiento en el rango tendrá la quinta parte de la población del asentamiento mayor, y el vigésimo en el rango, la vigésima parte de la población del asentamiento mayor, etc. Usamos la variable de volumen de construcción en vez del tamaño de población (en hectáreas o en número de habitantes, como en la propuesta de Johnson 1981 citada en el capítulo 1), por los problemas en nuestra área de estudio para delimitar sea el tamaño del sitio o el número de habitantes debido a (1) la dispersión de la población (problema que en teoría hubiéramos podido resolver aplicando polígonos de Thiessen alrededor de los centros de 2º y 3º rango) y (2) el registro incompleto del número de unidades habitacionales por las variaciones en la visibilidad de superficie. El volumen de construcción, como factor del esfuerzo humano invertido, refleja distintos niveles de números de gente comprometidos en generarlo, y por lo tanto lo consideramos una variable relevante que podemos definir con los datos disponibles.

La utilidad de la regla del rango-tamaño para analizar la manera en que se comportan, en nuestra área de estudio, los centros dentro de un territorio con respecto a su capital (entendido como centro de mayor tamaño) es que justamente parte de la suposición de un continuum en los tamaños. Para generar las gráficas de rango-tamaño, utilizamos los cálculos de volúmenes que se encuentran en el anexo 6, y al final del mismo anexo están los centros ordenados por rango en cada territorio. Procedimos en dos etapas, generando primero unas gráficas de distribución sencilla con los volúmenes totales de las zonas capital y de los centros de segundo y tercer rango, por territorio (Lámina 53a). En estas gráficas, se puede observar que las zonas capital de cada uno de los territorios siempre tienen un volumen considerablemente mayor que cualquier otro centro dentro del territorio, lo que confirma su primacía.

El segundo paso fue convertir las gráficas de distribución a logaritmos, de manera a generar las gráficas de *rank-size* propiamente dichas, en que la distribución ideal de acuerdo a la regla del *rank-size* está representada por medio de una línea recta, contra la que se puede comparar la línea generalmente curva de los asentamientos bajo estudio (Lámina 53b). En el caso de los territorios a lo largo de las terrazas aluviales (La Joya, La Esperanza, Catalán y Colonia Ejidal) se observan curvas cóncavas o de tipo *primate*, que reflejan que el centro principal domina centros de segundo y tercer rango que son más pequeños que lo previsto por la regla de *rank-size*¹¹⁸. Incluso, en el caso de La Joya y Colonia Ejidal que son los que más centros subordinados tienen, se observan curvas en forma de S, donde los centros secundarios son considerablemente más pequeños que lo esperado, mientras los centros más pequeños muestran cierto repunte en la curva que sugiere un tamaño más ajustado a la distribución ideal. Estas observaciones sugieren que la distribución de los centros en los territorios de las terrazas aluviales refleja un mayor grado de centralización en manos del centro principal¹¹⁹. Esto coincide con la interpretación derivada de la distribución de los centros de segundo rango en posición fronteriza.

¹¹⁸ En el caso de Catalán la gráfica de la Lámina 54b es menos explícita que la realidad, con la zona capital de casi 800 mil m³, y el centro menor de 40 mil m³ (vea Lámina 54a); sospechamos que la aparente incongruencia de la gráfica se debe a lo reducido de la muestra.

¹¹⁹ Como en el caso de la República Mexicana, donde la ciudad de México (con mancha urbana, no como Distrito Federal) casi concentra la mitad de la población total del país, con las ciudades secundarias considerablemente más pequeñas: Guadalajara, segunda ciudad más grande del país con 3 millones de

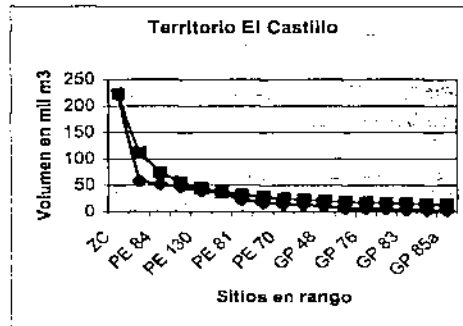
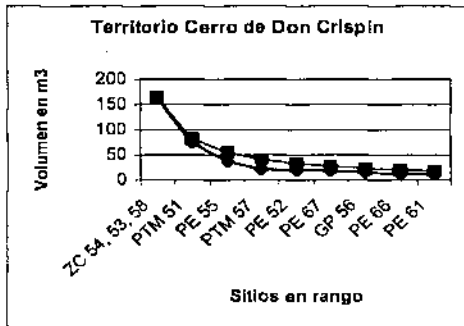
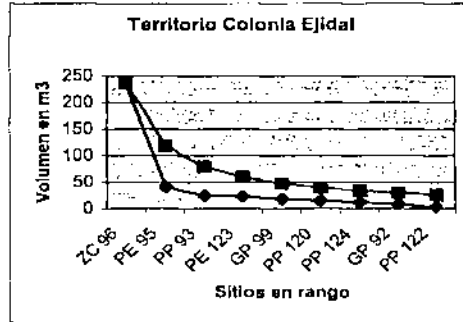
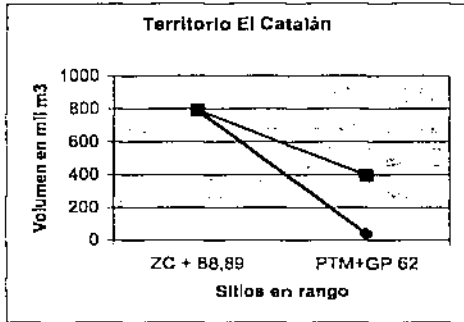
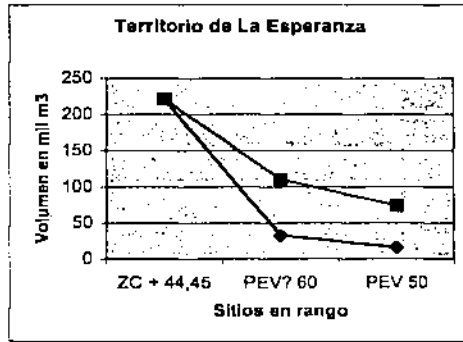
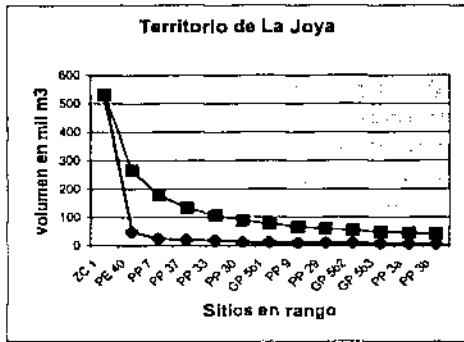


LÁMINA 53a Gráfica de volumen de sitios reales (línea con rombos) comparados con los ideales (línea con cuadros) esperados por la regla del rango/tamaño (*rank-size*), esto es, que cada centro en un área sea proporcionalmente menor que el asentamiento principal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En cuanto a los territorios en los altos, de Cerro de Don Crispín y El Castillo, las gráficas de *rank-size* (Lámina 53b, abajo) sugieren que los centros se ajustan mejor a la recta ideal (*log-normal*) aunque los más pequeños tienden a ser algo menores de lo esperado. Esto podría en cierta medida apoyar la idea de una menor distancia (en términos de poder político) entre el centro mayor y los de segundo rango.

Con base en estos dos análisis: la distribución espacial de los distintos centros en los territorios y el análisis de rango-tamaño, queremos proponer que hubo formas de organización sociopolítica distintas en dos tipos de territorios: los de las terrazas aluviales y los de los altos. A la izquierda de la Lámina 54 está la representación esquemática de un territorio de terraza aluvial, con una superficie unos 60 km² (promediada de los casos reales – vea Lámina 51): la zona capital domina un asentamiento disperso y un número de centros de tercer rango distribuidos en el territorio, mientras los centros de segundo rango se encuentran en las fronteras.

No tenemos ningún caso concreto de estos territorios que tengan un centro secundario en cada segmento de frontera, como representado en el esquema, pero esto se puede explicar en los casos individuales. Hay casos donde las fronteras son límites naturales que impiden el paso o el asentamiento humano (como las áreas yermas de las dunas consolidadas y recientes en el caso de la frontera norte del territorio de La Joya, o la zona pantanosa al noreste de Colonia Ejidal). En otros casos podría explicarse porque el territorio vecino es débil o aliado, y por ende no competidor (posiblemente los casos de Arrieros en la frontera oeste de La Joya, o de Catalán entre La Esperanza y Colonia Ejidal; en ambos casos son viejos territorios Protoclásicos que tienen poca proyección en la etapa tardía, a juzgar por la baja evidencia de unidades de recolección de los periodos correspondientes y la escasa o nula presencia de centros subordinados). Al contrario, en casos de territorios como Esperanza y Cerro de Don Crispín, o de Colonia Ejidal y La Camelia y Cerro de Muñecos,

habitantes, está lejos de tener la mitad del tamaño de la Ciudad de México (el solo D.F. tiene 15 millones – datos de INEGI.gob.mx). En el caso de la ciudad de México, está reconocido que centraliza la mayoría de las funciones políticas, económicas y sociales de la entidad.

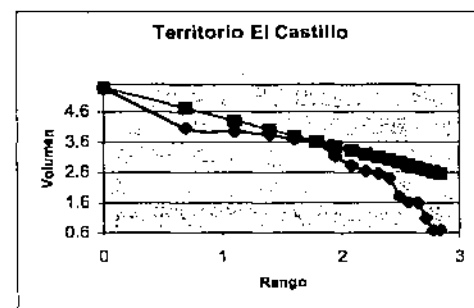
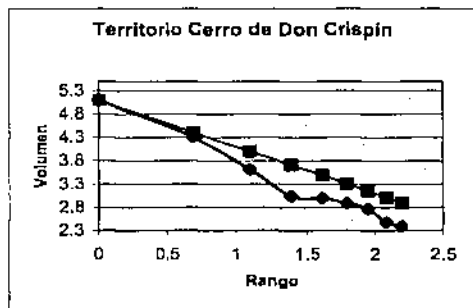
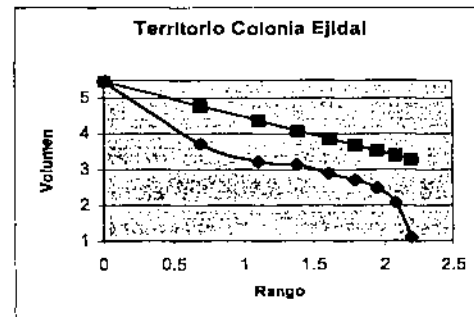
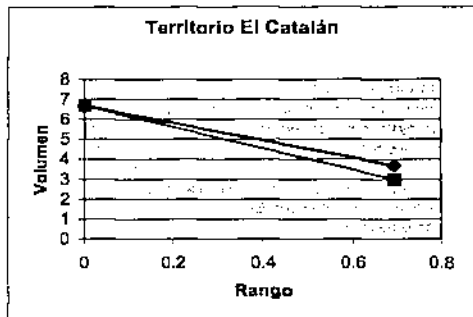
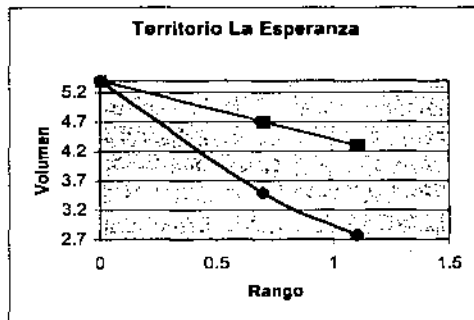
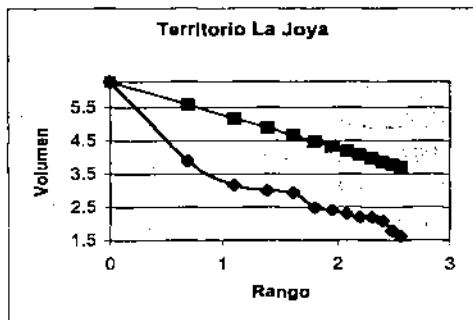


LÁMINA 53b Gráficas de volumen de sitios comparando volúmenes reales (línea con rombos) contra la línea diagonal ideal esperada por la regla de rango/tamaño (*rank-size* logarítmico, línea con cuadros)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

donde se presume que la colonización original partió de los primeros hacia los segundos, las fronteras están notoriamente remarcadas por centros de segundo rango, colocados a lo largo de las rutas de comunicación (las orillas de los arroyos); esto sugiere un interés para marcar la frontera y cierto grado de competencia entre los territorios. Aquí es interesante recordar que la posición de los centros secundarios a la mitad de los segmentos de polígono corresponde en el modelo económico original de Christaller a la función K-4, la cual refleja una preocupación en el incremento de la eficiencia de transporte (vea Haggett 1965: 119, 122).

Por lo tanto, los centros secundarios en estos territorios de las terrazas aluviales están en la periferia, y tienen aparentemente una función de fronteriza, política o diplomática, y no tanto una función de centro de asentamiento; también sugiere que estos centros se fundaban en las fronteras como parte de una estrategia elaborada y ordenada por la capital. Si fuera el caso que tales centros secundarios en la frontera surgieran como rivales o competidores incipientes de las capitales, entonces uno esperaría que hubiera solo un centro, y no como se ve, uno en cada lado de la frontera, confrontándose (vea Lámina 49). Esto refuerza la probabilidad que la población acudía a la zona capital para los asuntos que ofrecía ésta como único asentamiento multifuncional del territorio. De allí que mostramos en el esquema de la Lámina 54, a la izquierda abajo, como las líneas de interacción de los distintos centros convergen hacia la zona capital, como el punto donde se ofrecen servicios y eventos, se toman las decisiones y se organiza el asentamiento. Por esto, lo llamamos un sistema centralizado.

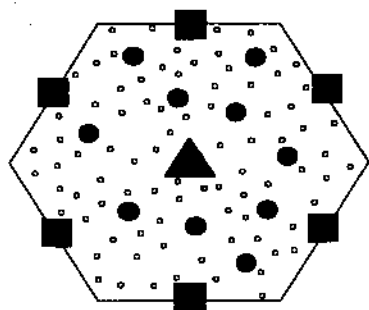
Este sistema aparece como lo hemos dicho en los centros de terraza aluvial o de bajos en general. Que el factor ecológico no es el único en jugar en la conformación de este sistema se observa en el caso de Colonia Ejidal. Su patrón se conforma al sistema centralizado, con centros de segundo rango hacia las fronteras y muchos centros de tercer rango distribuidos en el terreno. Este territorio, si bien tiene la zona capital en la terraza aluvial, está conformado por 1/3 de terrenos bajos (terrace aluvial y planicie anegable) y 2/3 de mesetas (Lámina 44), y vimos que las mesetas son los terrenos adjuntos hacia donde Colonia Ejidal se fue extendiendo desde el Preclásico (capítulo 5). Por lo tanto, parece que el sistema

centralizado está también relacionado con la antigüedad de la entidad, reflejo del poder o prestigio del linaje que allí se mantuvo vigente desde la etapa temprana.

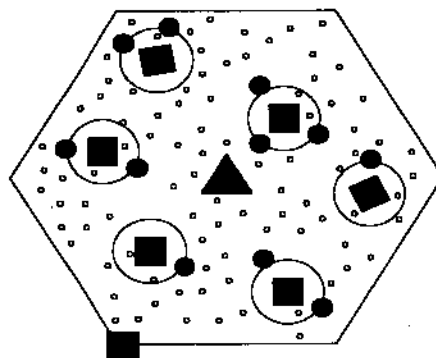
Nuestra interpretación de la organización de los territorios de los altos se muestra a la derecha de la Lámina 54. Representamos el territorio de tamaño algo mayor, aproximadamente 90 km² (promediados a partir de los datos de la Lámina 51). Allí los centros de segundo rango se distribuyen en el territorio, sin alinearse en particular con las fronteras (como el el acaso de los territorios de las terrazas aluviales). Por lo general tendrán uno o dos centros de tercer rango a poca distancia, en promedio a aproximadamente 1 km – representado por un círculo alrededor de los centros secundarios en el esquema (esta distribución se acerca a la función K-7 del modelo de Christaller que se interpreta como una distribución eficiente para la administración - vea Haggett 1965: 119, 122). Ocasionalmente aparecen centros de segundo rango cerca de las fronteras: vimos ya los casos de los dos conjuntos de Cerro de Don Crispin (nos. 55 y 61) que confrontan a los del territorio de la Esperanza (nos. 50 y 60). Pero en el caso de interacción entre territorios de los altos solo tenemos el conjunto no. 70, que se encuentra en el límite entre El Castillo y Cerro de Don Crispin, y vecino al límite de La Camelia. Este sería el que representamos en el esquema en uno de los vértices de la poligonal, puesto que colinda con tres territorios (en el modelo de Christaller esta posición corresponde a la función K-3, que refleja una ubicación de mayor eficiencia para funciones de mercado – vea Haggett 1965: 119, 122).

Vimos que en estos territorios de los altos los centros de segundo rango son de un tamaño grande (se ajustan a lo esperado por la regla del rango-tamaño, a diferencia de los de las terrazas aluviales que son más pequeños que lo esperado), mientras los de tercer rango son más pequeños de lo esperado. Este factor, combinado con la distribución especial de los últimos a poca distancia de los primeros, nos llevan a inferir que la interacción entre los centros en los territorios de los altos no estaba orientada directamente hacia la zona capital, como en los territorios de la terraza aluvial, sino que los centros de tercer rango acudían a los de segundo rango (a los eventos o asuntos resueltos por este asentamiento multifuncional). En la Lámina 54, a la derecha abajo, representamos esta relación por líneas

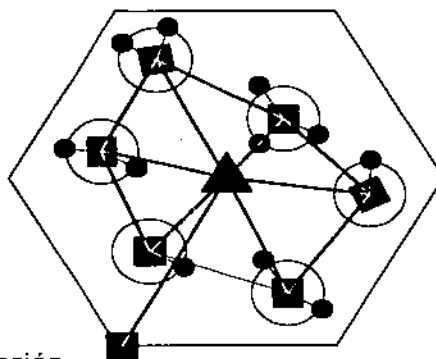
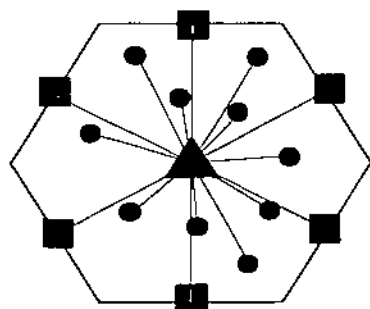
Centralizado



Segmentario



Esquema de distribución



Esquema de interacción

5 kilómetros

- ▲ Zona capital
- Centro de segundo rango (Plano Estándar o Variante)
- Centro de tercer rango (Grupo Plaza, Pirámide sobre Plataforma o Plataforma Monumental)
- Unidad habitacional dispersa (la densidad representada es menor a la documentada, de 30-300 m entre unidades)

Los polígonos representan los límites del territorio; los círculos representan un radio de 1 km alrededor del centro secundario

Las líneas representan la interacción probable entre los centros (en el esquema de la derecha, la diferencia entre las líneas delgadas y gruesas sugieren que la interacción de los centros de tercer rango está mediada a través de los centros de segundo rango)

delgadas que van de los centros de tercer rango a los de segundo, y líneas gruesas que unen los de segundo con la zona capital.

Interpretar este sistema como una organización de eficiencia administrativa (como lo sugeriría la aplicación del modelo de Christaller en el análisis de distribución y como lo hiciera Johnson [1981] en el Medio Oriente a partir del uso de la regla de rango-tamaño – vea el capítulo 1), nos parece en el caso de nuestra área de estudio poco viable. Si bien podemos inferir funciones distintas y progresivamente más complejas desde los centros de tercer rango hasta los de primero, la escala de la organización es muy pequeña: ¿cómo justificar que una administración requiera de un centro organizativo distinto a cada 2 o 4 km de la zona capital, esto es a menos de 1 hora de camino, dentro de lo que es un territorio relativamente homogéneo del punto de vista de la gama de recursos y del potencial de explotación?

Por esto nos parece más interesante como explicación alternativa que se trate de una organización segmentaria. Como vimos, en este sistema los centros secundarios repiten a menor escala la forma y las funciones del centro principal. Estos centros secundarios son encabezados por miembros de linajes menores, que copian la arquitectura de la capital y asumen las funciones políticas, administrativas, y económicas para sus dependientes. Esta misma forma de organización hace que los centros secundarios tengan un alto potencial de autonomía, y facilita su secesión de la autoridad central. De allí la ausencia de fronteras formales y la importancia del prestigio (dinástico, religioso, comercial...) del gobernante principal, para mantener la adherencia y apoyo de los jefes de centros secundarios (vea capítulo 1 para las referencias). En nuestra área de estudio hemos hecho referencia a este fenómeno de “replicación”, esto es, la repetición a escala menor del núcleo arquitectónico de la capital en los centros de segundo rango (Plano Estándar o su Variante), incluyendo la presencia de una plaza principal con pirámide y cancha de juego de pelota, un grupo plaza y una plataforma “residencial de elite”, lo que sugiere que los centros secundarios asumieron tres de las funciones también ejercidas, si bien a escala mayor y por conjuntos monumentales distintos, por la zona capital.

En la zona maya, la repetición a escala menor del núcleo arquitectónico de la capital en los centros subordinados (que en este trabajo llamamos replicación), ha sido interpretada como evidencia de una organización segmentaria (vea Fox et al. 1996 y Houston 1997 para un resumen, más recientemente Laporte 1996, 2001, entre otros) y también como evidencia de faccionalismo entre elites, reflejando un alto grado de descentralización dentro del territorio (Montmollin 1997). Por lo tanto, creemos que la alternativa más viable para interpretar el sistema en que se organizan los territorios de los altos es de corte segmentario, con jefes de linajes menores que reproducen en forma y función, pero a escala menor, las capitales de los linajes mayores.

Los demás territorios parecen conformarse a uno de los dos modelos arriba descritos. Arrieros, El Catalán y Jamapa (en su "extensión mínima") parecen adherirse al patrón centralizado, con un zona capital dominando solo un asentamiento disperso o con pocos conjuntos de tercer rango. En ausencia de centros secundarios (no estamos seguros de los posibles conjuntos de Plano Estándar al norte de Jamapa hayan formado parte de su territorio), esta apreciación se basa más en el argumento de tamaño (según la lógica de la regla de rango-tamaño). Particularmente en el caso de los territorios de El Catalán y Arrieros, hay que observar tienen relativamente pocas unidades de recolección de la etapa tardía (vea Lámina 22 y 24), lo que sugiere poco crecimiento desde la etapa temprana. Esto podría indicar que para la etapa tardía el desarrollo de estos territorio se vio frenado por la presencia de los territorios vecinos más dinámicos, como La Joya, La Esperanza y Colonia Ejidal (serían casos de circunscripción social para Carneiro).

Por su parte, La Camelia, Cerro de Muñecos y Piñonal tienen un mayor número de centros subordinados, tanto de segundo como de tercer rango, dispersos por el territorio, por lo que muestran más un patrón de tipo segmentario. Paso Chocolate podría ser un caso aparte, si sus centros con cancha de pelota resultaran coincidir con las fronteras (como lo que sugiere el polígono incompleto, pero requerirá extender el recorrido para poderlo confirmar); en este caso tendría un patrón más cercano a los territorios de las terrazas aluviales. Hemos indicado que esto puede tener una razón histórica, en que podría derivar del antiguo territorio de Huilango, de la etapa temprana, y por lo tanto compartir el sistema de

organización más centralizado que heredaron estos centros. Pero en la medida que la identificación de los tipos de conjuntos se dificulta por la falta de levantamientos topográficos en esta parte de nuestra área de estudio, la apreciación es tentativa.

D. Interpretación del proceso

Visto desde una perspectiva diacrónica, podríamos interpretar el patrón de asentamiento de la cuenca baja del Cotaxtla de la siguiente manera. La ocupación más antigua (Preclásico Medio) se extiende principalmente a lo largo de las terrazas aluviales. Al parecer, se da allí un crecimiento paulatino que llega hasta cierto nivel entre el Protoclásico y el Clásico Temprano, que es cuando se construyen los primeros centros monumentales de tipo Plaza Monumental. La dispersión de la población y la aparente falta de centros de segundo o tercer rango en la época temprana, sugiere que el esfuerzo constructivo de los primeros centros haya sido una obra colectiva y cooperativa que converge hacia un centro único. Las características arquitectónicas, como la amplísima plaza y los edificios limitantes de tamaños no jerarquizados, apuntaría hacia una sociedad poco diferenciada. Pero la envergadura de los proyectos constructivos sugiere la existencia de una planeación, capacidad organizativa y foco de cohesión que probablemente residía en un personaje o un grupo de personajes de prestigio en esta sociedad, posiblemente pertenecientes (o fundadores de) un linaje principal. Este prestigio podría tener un fundamento religioso en el rito del juego de pelota, que para estos momentos ya existe con toda su complejidad en el Centro de Veracruz (asociado a yugos, decapitación y volutas – vea capítulo 2), aunque dentro de nuestra área de estudio aún no tengamos evidencia de canchas de juego de pelota de fecha temprana por la falta de excavaciones en tales estructuras.

En el transcurso del Clásico se estabiliza el número de sitios en las terrazas aluviales: vimos que permanece alrededor de 5 a 5.7 sitios por 10 km² (vea capítulo 5 y Lámina 32). Esta prorrata no se excede aún en el momento de mayor ocupación (tampoco durante el Postclásico). A juzgar por el recorrido intensivo en las áreas de mejor visibilidad en las terrazas aluviales (vea Lámina 52) hay una unidad habitacional en el centro de su parcela de cultivo de 1 a 3 ha de superficie. La mayoría de las unidades consisten en montículos

artificiales, contruidos para protegerse contra las crecidas de los rios. Estos se amplían o realzan, pero se siguen ocupando a través del tiempo, como lo atestigua la presencia de tipos cerámicos de fases subsecuentes (hasta la época moderna, ya que es común que los pobladores modernos tengan su casa construida encima de un montículo arqueológico). Vimos en el capítulo 3 que en las terrazas aluviales una superficie de 1 a 1.5 ha basta para la subsistencia, así que al parecer la ocupación observada (con 1 unidad para 1-3 ha) no llegó hasta el límite de la capacidad de carga. Sin embargo, hemos citado los casos comprobado de unidades recubiertas por el sedimento aluvial, por lo que es probable que el número documentado de unidades habitacionales del periodo Clásico sea inferior al real. Por lo tanto, es posible que el tope de 5 a 5.7 sitios por 10 km² que alcanza la terraza aluvial en el transcurso del Clásico esté relacionado con el límite ecológico de la capacidad de carga. Por otra parte, puede haber jugado un factor cultural e histórico: el desarrollo de una sociedad más jerárquica, que se ve reflejado en el nuevo formato arquitectónico del Plano Estándar. La jerarquía de este arreglo, como lo hemos descrito en detalle en el capítulo 6, es aparente en la diferencia en tamaño y ubicación de las estructuras que conforman el conjunto principal, con la pirámide y la cancha, y también en la subordinación de dos componentes adicionales al primero. La jerarquización además se expresa en el hecho que los componentes subordinados del Plano Estándar, que son el Grupo Plaza y (generalmente) la Pirámide sobre Plataforma, pueden fungir a su vez como centros de tercer rango. Cualquiera que haya sido la razón (pueden haber sido los dos factores combinados, tanto el límite de capacidad de carga y como el desarrollo de una sociedad más jerarquizada), a partir de la etapa tardía se ve una estabilización del número de sitios en la terraza aluvial y el inicio de una colonización formal de otras zonas ecológicas.

Una primera colonización ya se había dado desde el Preclásico, pero una colonización pionera e informal consistente en unidades dispersas sin conjuntos formales. La planicie salina se había venido ocupando probablemente a partir del sitio de La Joya (no. 1), las paleodunas a lo largo del arroyo Arenal y su afluente el Robles a partir de Juan de Alfaro Puente (no. 45) y las mesetas a lo largo del arroyo Las Minas a partir de Colonia Ejidal (no. 96) (vea capítulo 5 y Lámina 12). Este proceso sin embargo se intensifica y formaliza en lo

que hemos llamado la etapa tardía, durante el Clásico Medio (II) y el Clásico Tardío, al parecer cuando la ocupación en las terrazas se estabiliza.

Por una parte, las planicies anegables y salinas, adjuntas a las terrazas anegables, se van integrando como parte del territorio de los viejos centros. Estos conservan una autoridad centralizada, a juzgar por el hecho de los conjuntos formales que surgen por su territorio son de tercer rango. En los altos, sin embargo, la manera en que los centros se insertan en el paisaje es distinta. Las nuevas zonas capitales surgen donde ya había una ocupación más antigua (como el caso de Cerro de Don Crispín con evidencia de ocupación en el Preclásico Medio y de El Castillo en el Preclásico Superior, vea capítulo 5). Pero a diferencia de los viejos territorios de las terrazas aluviales, en los altos se da un proceso de replicación del nuevo formato arquitectónico a distintas escalas y en distintos componentes.

En las terrazas aluviales, en los viejos territorios, un conjunto de Plano Estándar se erige en el centro de las antiguas Plazas Monumentales. A su cancha debe acudir el grueso de la población. Cuando, excepcionalmente, se erige un Plano Estándar en otra parte de estos territorios, es en las fronteras con territorios adjuntos, y su ubicación sugiere que su cancha haya servido en eventos entre territorios. En los altos este conjunto también forma el núcleo de las zonas capital, pero se repite de manera secuencial a través de los nuevos asentamientos en el territorio, como centro secundario (conjunto de Plano Estándar completo) o como centros terciarios (bajo la forma de sus componentes subordinados: solo el Grupo Plaza, la Pirámide sobre Plataforma o la Plataforma Monumental). Por ende, suponemos que los que salieron de los viejos centros a colonizar los altos, en un marco de sociedad más jerarquizada, pueden haber sido grupos encabezados por miembros jóvenes de las familias (linajes) dominantes (*cadets* en francés o *junior* en inglés), o de linajes menores (o posiblemente disidentes). En estos casos es posible que su poder haya sido menos concentrado o sencillamente que haya carecido del respaldo de la tradición expresada en el paisaje construido de los viejos centros; además la menor productividad de los suelos más delgados de los altos requiere abarcar mayor área de cultivo (como vimos en el capítulo 3, hace falta entre 2.5 y 3 ha por familia como mínimo para la subsistencia). Estos dos factores favorecería la fisión, con la erección de unidades similares a poca

distancia de la zona capital, por nuevos grupos expandiéndose sobre el área de los altos. La existencia de las canchas de juego de pelota reflejaría por lo tanto una descentralización del poder, en que centros secundarios asumen y realizan las mismas funciones aunque a escala menor que la zona capital, pero al mismo tiempo reflejaría una integración cultural alrededor de la práctica ritual y competitiva del juego de pelota.

La práctica del juego de pelota en esta etapa del Clásico fue un mecanismo de integración política y de cohesión social significativa: hemos visto que nadie vivía a más de 6 km de una cancha, lo que es nada en términos de tiempo y espacio en un terreno tan llano y transitable como es nuestra área de estudio, cuando mucho una buena hora de camino (salvo por los breves periodos de anegación). De hecho la distancia máxima hasta la cancha más cercana es notablemente menor en los territorios de los altos (del orden de sólo 4.5 a 3.5 km o menos). Esto sugiere que el juego de pelota formaba parte de una realidad cercana si no cotidiana de la población.

Como lo hemos visto en el capítulo 3, las tierras son fértiles, aún las de los altos, el elemento de riesgo es bajo, y basta con parcelas muy pequeñas (de 1 a 1,5 ha en las terrazas aluviales y de 2.5 a 3 ha en los altos) para subvenir a las necesidades, todos ellos factores que tienden a permitir una amplia autonomía de la población con respecto a quien quiera mandarles. En este capítulo, vimos como en toda el área de estudio el asentamiento está disperso, con las unidades habitacionales a distancias en promedio entre 60 y 200 m las unas de las otras. También vimos como en regla general, cada unidad o grupo de unidades disponía en promedio de la superficie de terreno necesaria para su subsistencia (con promedios de 1 hectárea o más en las terrazas aluviales, y de 3 hectáreas o mas en los altos), las solas excepciones siendo las densidades dentro de las zonas capital de los altos (Cerro de Don Crispín, y en menor grado El Castillo). Por lo tanto, el patrón de distribución de las unidades habitacionales parece reflejar una situación de autosuficiencia.

En este contexto, la organización de juegos de pelota en un marco ritualizado (posiblemente asociados a comidas festivas, como lo sugiere Fox 1996) puede haber tenido un atractivo singular para la población: veamos tan sólo el interés que generan todavía hoy en día los

juegos de pelota, en un mundo saturado de alternativas de emoción, deportiva u otra. Por lo tanto es probable que parte del prestigio y de la autoridad de los gobernantes se haya derivado de su capacidad de organizar tales juegos, empezando por organizar a la población para construir las canchas, en el formato de Plano Estándar que implica su ámbito ritual (por su asociación con la pirámide principal y su configuración ajustada a orientaciones cardinales). En contraste con las viejas sedes de poder, donde naturalmente la construcción de la cancha (en el Plano Estándar) se asocia al único centro arquitectónico mayor, en los nuevos territorios de los altos, la falta de trayectoria histórica de los centros principales y la mayor dispersión de la población sobre el terreno da la pauta a que surjan "clones" bajo la forma de conjuntos de Plano Estándar a lo largo y ancho del territorio. Esta proliferación puede estar promovida por facciones o grupos de elite, probablemente bajo el liderazgo de jefes de linajes menores (en los términos del modelo de organización segmentaria), que alcanzan reunir la adherencia de un número de partidarios, y cuyo éxito podría medirse en términos del tamaño del conjunto arquitectónico que logran hacer construir. Así en los territorios de los altos la población vecina de los centros de tercer rango seguiría acudiendo a los centros de segundo rango que habían ayudado a erigir cuando llegaron a colonizar bajo el liderazgo de algún jefe de linaje menor, en un acto de solidaridad o alianza similar a una relación de patrón-cliente. Solo en eventos involucrando a los distintos linajes es probablemente cuando se reunía la población en la zona capital. La presencia en estas capitales de varias canchas (un hecho claro en el caso de la zona capital de El Castillo, pero solo tentativo en el caso de Cerro de Don Crispín) contrasta con la situación en los territorios de las terrazas aluviales y podría sugerir la posibilidad de juegos simultáneos por parte de los distintos linajes.

En el transcurso de la etapa tardía se alcanza el clímax de ocupación y por ende probablemente también el apogeo demográfico. Esto va acompañado con iniciativas de intensificación agrícola, reflejada en los altos por las áreas de campos levantados y en el caso de La Joya con la explotación de las planicies salinas posiblemente con fines de monocultivo de algodón. Estas estrategias se implementan durante el Clásico Medio II y continúan durante el Clásico Tardío. Al parecer, están diseñadas e implementadas desde las zonas capital. En el caso de los campos levantados esto se deduce por su asociación

geográfica con las capitales, y por la ocurrencia en ellas de una densidad de población que rebasa el límite de la producción de subsistencia. En el caso de los territorios de La Joya y Jamapa se deduce por la fundación de solo centros de tercer rango (Pirámides sobre Plataforma y Grupos Plaza) en las áreas de explotación, y no de centros de segundo rango. En ambos casos se trata de estrategias de trabajo intensivo, proyectadas para generar una producción que excede las necesidades de consumo de la población adyacente. Parte de esta producción puede haber sido destinada al intercambio a larga distancia (recordemos que el único material cortante utilizado por los habitantes de nuestra área es la obsidiana, que en el caso de los núcleos poliédricos se debe adquirir en Cantona). Estas circunstancias sugieren que durante el Clásico Medio II a medida que se incrementa la población se afianza el poder de las elites en los dos tipos de organización.

En el transcurso del Clásico Tardío, el sistema empieza a colapsar, puesto que al parecer se inicia un abandono de los sitios, particularmente en los altos y las planicies anegables, y en menor medida en las planicies salinas; en la producción cerámica es notoria un estancamiento en la calidad y variedad de las vasijas producidas, situación que llevó en un principio a subestimar severamente el número de sitios de esta fase (vea anexo 1, y Daneels 1997c). Puede haber varios factores que hayan concurrido para inducir esta desorganización. Uno sería un posible deterioro ecológico, que afectaría principalmente a los terrenos de los altos. La tala de la selva media puede haber llegado al punto de causar una baja en el nivel freático, por lo que las zanjas a lo largo de las cuales están distribuidos los centros se irían secando (fenómeno que se volvió a dar en la región desde la introducción del arado mecánico, debido a que requiere el desmonte total). Otro factor sería una resistencia por parte de la población en seguir laborando en las áreas de explotación intensiva (prefiriendo regresar al menor esfuerzo de la economía de subsistencia en parcelas individuales). Un último factor, relacionado con el anterior, sería la atracción ejercida por áreas vecinas que se encontraban en pleno auge gracias a las rutas comerciales que se desarrollan en el Clásico Tardío, y que dejan aislada la cuenca baja del Cotaxtla. Por un lado está la ruta del río Blanco, por donde circulan los bienes entre el Golfo Sur (zona Campeche, Tabasco y Sur de Veracruz, productores mayores de la vajilla Naranja Fina y probables actores principales en la ruta de navegación circuncaribe) y el altiplano

(exportador de las obsidianas de Ucareo, Pachuca y Zaragoza, que llegan hasta el norte de Yucatán). En este periodo tienen su apogeo la Mixtequilla y el Valle de Córdoba, regiones culturalmente afines a la cuenca baja del Cotaxtla y con las que debe haber mantenido relaciones desde el Preclásico – en vista de la similitud en el complejo material. Más alejada, pero que puede haber funcionado como polo de atracción opuesto, está la ruta serrana cuyo foco dinámico sería Tajín, y a partir de donde se distribuye el complejo yugo-hacha-palma hacia el altiplano norte (Sierra Gorda y San Luis Potosí), central (Puebla Morcos) y sur (Tehuacan y Oaxaca, y de allí hacia la costa pacífica de Centroamérica) (Daneels 1999, 2001).

D. Evaluación de la complejidad

En este punto de nuestro discurso es posible llegar a una apreciación del grado de complejidad que alcanzaron las sociedades de nuestra área de estudio. Hemos analizado a detalle las tres vertientes de la complejidad, presentadas en el capítulo 1, que son la escala física, la diferenciación y la interacción.

A nivel de escala analizamos las posibles extensiones de los territorios y el tamaño (en superficie y volumen) de los distintos conjuntos arquitectónicos. A nivel de diferenciación, usamos los criterios de funcionalidad arquitectónica respaldados por criterios de tamaño, para distinguir cuatro rangos de asentamientos: zonas capital (que combinan varios grupos monumentales de funcionalidad distinta y complementaria), centros de segundo rango (un grupo arquitectónico monumental único, pero multicomponente y multifuncional), centros de tercer rango (grupos arquitectónicos únicos, de tamaño menor y funcionalidad única), y asentamiento disperso (unidades habitacionales, probablemente de una población agrícola). A nivel de integración tomamos en cuenta a manera en que se distribuyen y se relacionan los asentamientos de distinto rango en cada territorio, y investigamos la probable relación entre las zonas capital y la implementación e explotación de áreas de agricultura intensiva.

Para la etapa temprana, Protoclásico y Clásico Temprano, los indicadores sugieren un nivel de complejidad relativamente bajo. Los territorios son de tamaño muy pequeño, estimados entre 2.4 a 14 km², por debajo aun de lo que se han llamado micro-estados (vea abajo). El asentamiento está constituido por dos niveles: un centro monumental por territorio, y asentamiento disperso alrededor del mismo. El tamaño monumental de los edificios del centro sugiere la presencia de una organización capaz de atraer y coordinar la mano de obra. Pero la arquitectura del centro, como reflejo de la sociedad, no sugiere una diferenciación pronunciada entre sus miembros. La traza de la Plaza Monumental, con su amplísima plaza abierta por los cuatro costados, delimitada por edificios entre los cuales no hay uno que predomine de forma obvia el arreglo, no es indicativa de jerarquía o de restricciones de acceso. Además, la población dispersa en las terrazas aluviales dispone de 3 o más hectáreas por unidad habitacional, cuando 1 a 1.5 hectárea alcanzaría para cubrir sus necesidades de subsistencia.

Para la etapa tardía, la situación ha cambiado significativamente. Los territorios tienen generalmente entre 55 y 96 km² (con extremos de 20 y 170 km²), que entran (apenas) en el rango de 50-200 km² propuesto para micro-estados (Montmollin 1995). Ahora hay una neta diferenciación entre los asentamientos, en términos de tamaño, volumen, y número de funciones, reflejando la existencia de cuatro rangos. Como vimos en el capítulo 1, en términos de jerarquía política, la existencia de cuatro rangos sugiere una organización de tipo estatal, siempre y cuando estos rangos correspondan a funciones administrativas diferenciadas. Los criterios que nos permitieron distinguir los rangos son de orden funcional, basado en el uso diferencial de ciertas construcciones o espacios arquitectónicos (pirámide, juego de pelota, plaza, plataforma grande, usando analogía arqueológica e histórica a falta de evidencia interna a nuestra área de estudio). Pero la medida en que estas funciones tengan una eficiencia administrativa es difícilmente comprobable (problema general en la arqueología mesoamericana). En el caso de nuestra área de estudio, creemos que la poca distancia que separa los centros de distinto rango (1º, 2º y 3º - ya que el 4º rango es la población distribuida sobre el territorio) no apoya una interpretación administrativa.

Sin embargo, el análisis de la distribución de los centros de 2º y 3º rango en cada territorio permitió observar diferencias significativas en la organización y echa una luz sobre la posible función de estos centros.

En los territorio de las terrazas aluviales, los antiguos centros monumentales se transformaron en zonas capital de un territorio más extenso (la excepción siendo Arrieros), donde se distribuyen centros de tercer rango. Los centros de segundo rango, que con su Plano Estándar o su Variante replican arquitectónicamente y funcionalmente el modelo de la capital, pero a menor escala, están ausentes (Catalán) o se encuentran en las fronteras del territorio (La Joya, Esperanza, Colonia Ejidal). Este patrón sugiere un alto grado de centralización política por parte de la zona capital y al mismo tiempo la existencia de límites territoriales, concepto generalmente ligado a sistemas estatales. En los territorios nuevos de los altos, los centros de segundo rango se distribuyen por todo el territorio, a distancias de 1.2 a 4 km entre ellos; los centros de tercer rango se distribuyen alrededor de ellos a distancias en promedio de 1 km. En este caso la distribución sugiere que los centros de tercer rango se relacionan al centro de segundo rango, antes que a la zona capital (como era el caso en los territorios de las terrazas aluviales). Esto sugiere a su vez que la organización de los distintos centros es jerarquizada, y articulada a 3 niveles de subordinación. A falta de poder comprobar una subordinación administrativa y de encontrar evidencias de una percepción territorial (como en el caso de los centros de segundo rango en las fronteras de los territorios de terraza aluviales), consideramos que la interpretación más viable para los territorios de los altos sería la organización segmentaria. Esta propone una sociedad organizada en grupos de linajes emparentados, descendientes de un linaje principal, que se organiza alrededor de la capital del linaje principal en capitales menores que repiten a escala menor las construcciones y las funciones de la capital. La adhesión o alianza a la capital principal es más optativa que necesaria, por lo que estas capitales menores pueden separarse o reunirse de la capital principal, lo que explica que no haya fronteras territoriales bien establecidas. Sin embargo, es precisamente en las zonas capital de estos territorios que hemos llegado a definir densidades de asentamiento que rebasan las posibilidades de autosubsistencia de las unidades habitacionales individuales (con promedios de 1 hectárea o menos por unidad, en terrenos donde hacen falta entre 2.5 y 3

hectáreas para proveer lo necesario para una familia). Esta concentración de población implica necesariamente la captación de un excedente para poderla alimentar, y en este aspecto parece significativo la presencia en los dos territorios de los altos de extensiones de campos levantados en la cercanía de las zonas capital (Cerro de Don Crispin y El Castillo). La planeación y realización de tales obras de ingeniería hidráulica, y su posterior mantenimiento y explotación, sugiere un poder de organización y control de las zonas capital sobre cuando menos parte de la población. Por lo tanto la propuesta que haya existido un sistema segmentario en los altos no debe entenderse en estos casos como evidencia de un poder débil, sino como una forma alternativa de organización, adaptada al medio a las circunstancias históricas.

Por lo tanto, regresando a las vertientes usadas para definir el grado de complejidad, podemos decir que la organización de las sociedades de nuestra área de estudio durante la etapa temprana fue bastante sencilla en términos de escala (tamaño del territorio) y diferenciación (2 rangos), aunque el nivel de integración era bastante alto en consideración a la concentración del esfuerzo constructivo en el centro principal. Para la época tardía, el nivel de complejidad es mayor, con territorios en el límite inferior de tamaño que se ha considerado para organizaciones estatales (vertiente de escala), y con indicaciones de la existencia de una jerarquía de cuatro rangos y evidencias de un poder ejercido a partir de las zonas capital (vertiente de diferenciación). La manera en que se distribuyen y relacionan los centros de primer, segundo y tercer rango refleja la existencia de dos sistemas de organización diferentes, uno centralizado, el otro segmentario (vertiente de integración).

E. Reconstrucción hipotética de los eventos

El desarrollo de dos tipos de organización social parece haber sido condicionado por factores ecológicos e históricos, reconociéndose 4 momentos. Los primeros centros monumentales surgen en la orilla de los ríos, aprovechando una mayor concentración de la población en las terrazas aluviales, tierras fértiles de potencial constante. La distribución de estos centros es regular en términos lineares (cada 5-6 km a lo largo del río), sugiriendo una

disposición a movilizarse a 3 km por parte de la población circundante a un centro. La población aumenta hasta estabilizarse, promoviendo en un segundo momento la colonización formal de los altos. La diferencia en la fertilidad de la tierra, aunado a la velocidad de su exploración, da la pauta a una organización segmentaria, para una explotación más eficiente de los recursos: los territorios que se cubren son mayores que los territorios viejos principalmente apegados a las terrazas aluviales. En un tercer momento, probablemente a finales del Clásico Medio II, empieza la intensificación de la explotación, relacionado con el apogeo. Los territorios viejos que tienen esta posibilidad empiezan probablemente en este momento a expandirse hacia terrenos no aluviales (Arrieros, Esperanza y Catalán no logran o no tienen interés en hacer esta transición – ya sea porque las planicies anegables que los limitan no ofrecen el mismo potencial o porque para entonces sus vecinos ya no se lo permiten). Los territorios que se extienden (como La Joya y Colonia Ejidal), lo hacen a través de centros de tercer rango, ubicando centros de segundo rango con Plano Estándar solo en sus fronteras, lo que sugiere que establecen límites territoriales. Mientras, en los territorios nuevos (Don Crispín y El Castillo), presumiblemente colonizados por grupos dirigidos por miembros de los linajes de los centros antiguos, se desarrolla un sistema de organización segmentaria reflejada por la amplia distribución de los conjuntos de Plano Estándar, a escasa distancia entre ellos y con respecto a la zona capital. En el cuarto momento, se reconoce el inicio de una decadencia, reflejada por el deterioro notable en la calidad y diversidad de la cerámica (sobre todo en comparación con las producciones elegantísimas de las regiones más dinámicas como las Mixtequilla y el Valle de Córdoba por un lado, y el Centro Norte de Veracruz por el otro), y el posible inicio del abandono de los altos y de las planicies salinas. Allí también es posible que intervengan factores ecológicos (la baja del nivel freático en los altos) y políticos (la resistencia de la población a seguir trabajando en sistemas intensivos como los campos levantados y los campos de algodón), lo que termina en el retraimiento de la población hacia las terrazas aluviales, y un regreso hacia una explotación más enfocada a la autosubsistencia. Esto en fin crea el marco en que se pueden venir a implantar a lo largo de las terrazas de los ríos los grupos obviamente extranjeros del Complejo Cotaxtla del Postclásico.

CAPÍTULO 8

Análisis comparativo

En este capítulo exploraremos áreas donde nos parece poder reconocer las formas de organización social, centralizada y segmentaria, que hemos identificado para nuestra región de estudio. Hasta donde lo permita la información disponible, intentaremos aplicar la estrategia analítica utilizada en el presente estudio a partir de las características funcionales de los módulos arquitectónicos de cada zona de comparación, estableciendo los centros principales por medio de la altura de las estructuras principales, definiendo los territorios por medio de polígonos de Thiessen, y analizando la distribución y la relación de los centros subordinados al principal en los territorios así formados, para ver si se ajustan al patrón centralizado (centros de tercer rango distribuidos en el territorio, con pocos centros secundarios ubicados en las fronteras) o segmentario (muchos centros secundarios distribuidos en el territorio y ninguno o muy pocos en la frontera, con los centros de tercer rango espacialmente vecinos a los de segundo rango).

Empezaremos con el análisis de los datos disponibles para el Centro de Veracruz, estudiando en primera instancia las áreas de los proyectos colindantes, de Barbara Stark al sur y de Alfred Siemens y Gladys Casimir al norte. Luego, y de manera más esquemática por carecer de más información comparable, analizaremos el Valle de Córdoba y las cuencas del Antigua, Nautla y Tecolutla. Buscaremos evidencia del primer patrón temprano alrededor de una Plaza Monumental, luego del patrón tardío organizado alrededor del conjunto de Plano Estándar, y analizaremos si los contextos en que ocurren replican las circunstancias históricas y ecológicas que determinamos para nuestra área, incluyendo las dos formas de organización, centralizada y segmentaria, de acuerdo a diferencias ecológicas e históricas, población dispersa y territorios de escala pequeña.

En un segundo momento, analizaremos dos áreas geográficamente vecinas al Centro de Veracruz, donde reconocimos un patrón parecido al que definimos, con una jerarquía de

asentamientos formada por conjuntos arquitectónicos que se repiten a escala cada vez menor (tanto en tamaño como en función): por un lado la cuenca del San Juan en el Sur de Veracruz, por otro lado el altiplano poblano oriental. En ambos casos se trata de ocupaciones de la segunda mitad del Clásico, por ende contemporáneas a las nuestras, aunque corresponden a esferas culturales distintas e independientes. Sin embargo, ambas zonas que estuvieron en contacto con el Centro Sur de Veracruz durante (parte de) el Clásico: la zona sur como una de las áreas de producción y de tránsito de las cerámicas Naranja Fino y Gris Fino, y el área poblana por ser a través de Cantona la fuente principal de la obsidiana de talla prismática distribuida en toda la costa central. Extender nuestra investigación comparativa a estas dos áreas nos parece relevante porque nos permitirá analizar el patrón de replicación arquitectónica en medios distintos (sierra baja y planicie costera sometido a un régimen de fuertes anegaciones estacionales para el sur de Veracruz, y altiplano seco para el caso del oriente de Puebla) y reevaluar la dicotomía generalmente aceptada en los estudios de sociedad compleja, entre las organizaciones centralizadas del altiplano vs las segmentarias de las tierras bajas.

A. El patrón temprano de la Plaza Monumental

En el capítulo anterior ya referimos a otros sitios tempranos con la configuración de Plaza Monumental, como Amatlán, Campo Viejo y Chalahuite, que al parecer carecen de ocupación durante el Clásico. Otro caso probablemente temprano se encuentra directamente al sur de nuestra área de estudio, en la Mixtequilla: se trata del núcleo central de Cerro de las Mesas, conformado por una Plaza Monumental doble. Esta se ubica en el tercio superior del mapa adjunto de Cerro de las Mesas (Fig. 47). A este conjunto doble se le ha inferido un fechamiento temprano a partir de la proporción de cerámica Preclásico Superior y Protoclásica en superficie (Stark y Heller 1991:16 "The tendency of later periods to be rather poorly represented suggests that ... the larger structures were built in Preclassic times and not subject to major rebuilding later").

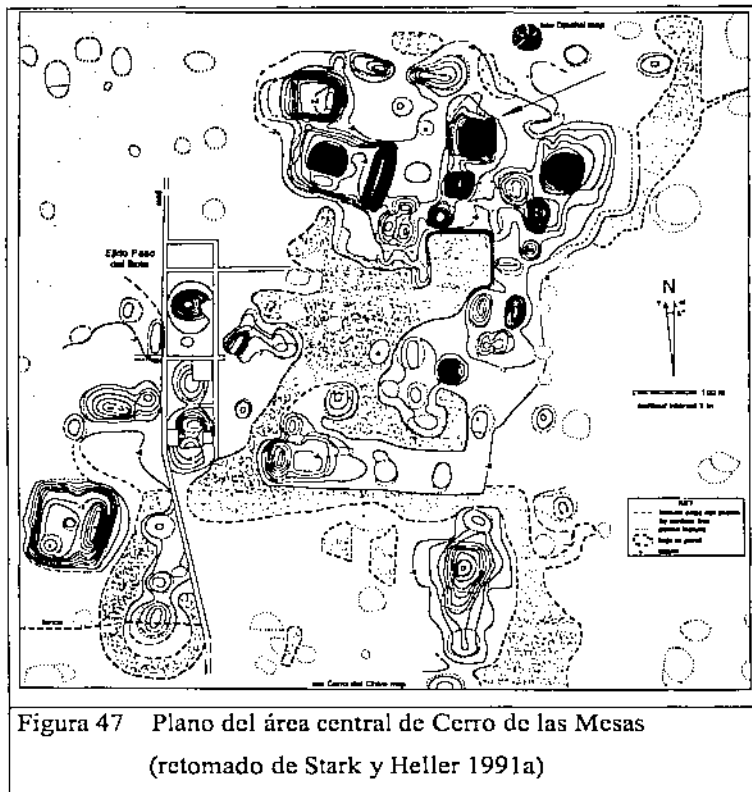


Figura 47 Plano del área central de Cerro de las Mesas
(retomado de Stark y Heller 1991a)

Ambas plazas se ubican de lado y lado de una pirámide central de perfil chato, de 24 m de alto, indicada por una flecha en la Fig. 47. La plaza mayor, al oeste, mide 1.6 ha y está delimitada al sur por una pirámide de 16 m sobre una plataforma monumental de 4 m, una plataforma monumental de casi 9 m al oeste, y al norte por dos plataformas alargadas en línea, de aproximadamente 3 y

4 m de alto. La segunda plaza se extiende al este: es de tamaño menor, 0.5 ha, delimitada por la misma pirámide central descrita arriba, otra al este de 19 m de alto, también de perfil chato, y una plataforma de 5 m de alto al sur. Ambas plazas tienen las características de la Plaza Monumental, desde el tamaño de la plaza (aunque la plaza este es un poco pequeña), el perfil chato de las pirámides y la imposibilidad de distinguir con seguridad cual de los edificios mayores que las delimitan es el más importante o que predomine visualmente. A diferencia de los otros sitios con traza de Plaza Monumental citados, por el volumen combinado de las dos plazas adjuntas, Cerro de las Mesas al parecer excede a cualquier otro conjunto arquitectónico de la época en el Centro Sur de Veracruz.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

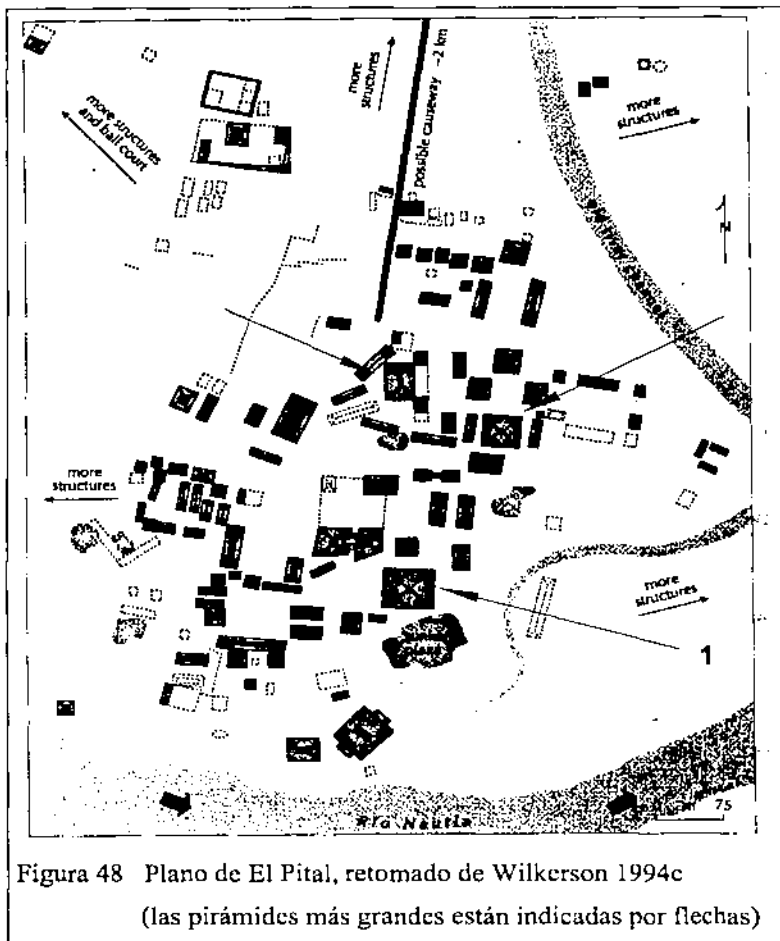


Figura 48 Plano de El Pital, retomado de Wilkerson 1994c
(las pirámides más grandes están indicadas por flechas)

Otro sitio, ya en el Centro Norte de Veracruz, que pudiera corresponder a este patrón temprano es El Pital, en la cuenca del Nautla. Wilkerson (1994a y comunicación personal 1998) reporta que el apogeo del sitio se sitúa en el Protoclásico. Su núcleo está dominado por tres pirámides grandes, alrededor de un espacio de unas 2 ha. En este espacio hay una serie de edificios intermedios

que podrían o no ser contemporáneos con las pirámides (hasta donde sabemos el sitio se conoce solo por recorrido de superficie, y se continúa ocupando en el transcurso del Clásico). La estructura principal que se encuentra al sur tiene el perfil espigado típico del Clásico (indicada por una flecha numerada 1 en la Fig. 48), por lo que es posible que haya sido construida o solo remodelada en tiempos posteriores; está asociada a un conjunto muy parecido a un Plano Estándar en dirección este-oeste, con un posible aljibe al sur (designado como *sunken plaza* en el dibujo).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Una última plaza, que por sus características arquitectónicas quedaría en la categoría de Plaza Monumental, es la Plaza del Arroyo en Tajín: mide 1.1 ha y está circundada por cuatro basamentos de perfil chato: dos pirámide de 12 m al norte y al sur, y dos plataformas monumentales de 10 m al este y al oeste (Fig.49) (Brüggemann 1992c: 22; alturas tomadas del plano topográfico de Krotser y Krotser 1973: Fig. 1).

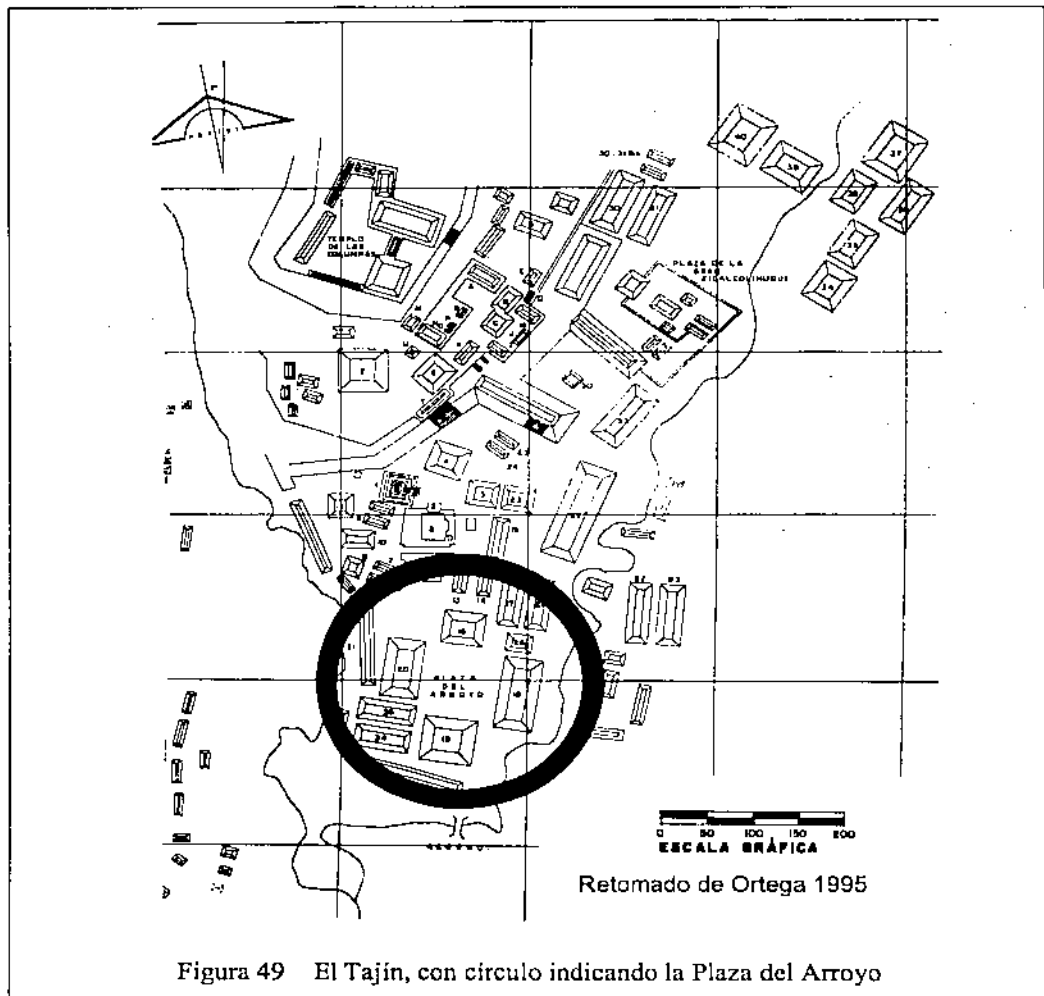


Figura 49 El Tajín, con círculo indicando la Plaza del Arroyo

La Plaza del Arroyo se considera el conjunto arquitectónico más antiguo de El Tajín, y cuando menos la estructura norte tiene evidencia de tres etapas constructivas (Navarrete y

Ortega 1992). Sin embargo, por sus características técnicas y estilísticas la construcción en general se estima para el Clásico Tardío, como el sitio en general. La presencia de una Plaza Monumental en un sitio tardío como Tajin sugiere dos explicaciones alternativas: (1) que la construcción inicial es temprana y luego integrada al sitio tardío (como en el caso de Cerro de las Mesas o La Joya), posibilidad que no se puede descartar en vista de que ninguno de los cuatro edificios ha sido sondeado a profundidad, o (2) que el patrón sobrevivió hasta el final del Clásico.

B. El patrón de Plano Estándar en el Centro de Veracruz

En este apartado investigaremos la distribución del Plano Estándar, por ser el conjunto arquitectónico distintivo que en nuestra área de estudio forma parte constitutiva del núcleo de los asentamientos principales y secundarios, y que parece ser un desarrollo característico del periodo Clásico. Es justamente la manera en que se relacionan y distribuyen los sitios de este arreglo que nos permitió distinguir entre las dos formas de organización sociopolítica en nuestra área.

La Mixtequilla

El área que nos permite un estudio comparativo más específico es la Mixtequilla, geográficamente contigua y culturalmente muy cercana, donde hasta el año pasado Barbara Stark ubicó en el marco del Proyecto Arqueológico La Mixtequilla (PALM) 61 centros en unos 100 km²¹²⁰. De esta superficie, 70 km² están en la parte alta de una casi isla de terraza

¹²⁰ Este muy alto número de sitios en 100 km² se debe a que el recorrido de Stark consiste en bloques discontinuos, en su mayoría centrados en centros monumentales. La densidad de los sitios en general no parece haber sido mayor que en nuestra área de estudio. En el más grande de los bloques de recorrido de Stark, alrededor de Cerro de las Mesas, hay 33 conjuntos formales en 50 km²: esto es 1 conjunto en 1.5 km²; como se considera parte de la zona capital, este es probablemente una de las áreas de mayor densidad en la Mixtequilla (vea Lámina 55). A comparación, en el territorio de El Castillo tenemos 22 conjuntos en 39 km², más 4 conjuntos de la zona capital en los 2.3 km² adjuntos (ubicados por Stark): esto es 1 conjunto en 1.6 km²; ésta también es una de las áreas de mayor concentración de centros en nuestra área de estudio. En cuanto a densidad de unidades de recolección, Stark reporta 38.4 *features*/km², principalmente en las terrazas

aluvial, comprendida entre la cuenca baja del río Blanco al norte, el Pozas al sur y el Limón al este, entre 0-10 m asnm. La mayor parte (50 km²) es un bloque de recorrido continuo, donde se encuentra Cerro de las Mesas (Stark ed. 2001: 1, Stark 2001), mientras los demás 20 km² corresponden a 7 bloques discontinuos recorridos por Speaker (2001). Los últimos 30 km² consisten en bloques de tamaños varios a lo largo del río Tlaliscoyan, al norte (5-10 m asnm)¹²¹, río arriba del Blanco, al oeste (10-50 m asnm), por el río Guerenguito, al suroeste (20-30 m asnm), así como un transecto atravesando la zona de manglares al E, (0-5 m asnm) (Stark 2001b, 2002) (vea Lámina 10 y Lámina 55). El área de manglares correspondería a la zona ecológica que llamamos planicies salinas, y las áreas de mayor altura tal vez correspondan a lo que llamamos mesetas sedimentarias, aunque no se especifica un cambio en el medio en los informes citados.

Los tipos de complejos arquitectónicos que ocurren en esta región son directamente comparables con los nuestros: usando nuestra tipología de arreglos, observamos que aparte de la ya citada Plaza Monumental doble de Cerro de las Mesas, hay varios conjuntos de Plano Estándar, con sus tres componentes: el núcleo compuesto de una plaza cuadrada, delimitada por una pirámide de perfil espigado, una cancha de juego de pelota en el eje principal y plataformas alargadas laterales, así como un conjunto plaza asociado y una plataforma grande o monumental a cierta distancia, además de aljibes integrados en la traza arquitectónica. También hay la Variante del Plano Estándar, la Plataforma Monumental, el Grupo Plaza y la Pirámide sobre Plataforma. Sin embargo, hay ciertas diferencias notorias:

- las alturas de los edificios principales son mayores que las de nuestra área, cayendo en tres rangos: 2/3 están en un rango de 4-10 m, un 1/4 en el rango de 12-17 m, y

aluviales (pero incluye los bajos) (0-10 m asnm), bajando a 31.5 y 22.3 unidades por km² en los terrenos entre 10-40 m asnm (Stark 2001, tabla 1). A comparación, en recorrido intensivo (Daneels 1999: 39) hallamos 27.5 unidades/km² en las terrazas aluviales, pero entre 18.6, 37.0 y 64.9 unidades por km² en las paleodunas (en tres tramos adjuntos: promedio 40.2). En estos cálculos, las *features* de Stark y las unidades de recolección nuestras contemplan todos los vestigios, tanto concentraciones de superficie, montículos habitacionales y estructuras de conjuntos formales.

¹²¹ En el área de Tlaliscoyan, aparte de los casi 15 km² de recorrido intensivo (cada 20 m), Stark recorrió además unos 44 km² de manera semi-intensiva (cada 20-70 m) (Stark 1999). Estos 44 km² no están contemplados en la cifra de 100 km² arriba mencionada (que corresponde al área de recorrido intensivo).

Proyecto Arqueológico La Mixtequilla retomado de Stark 2002

PE	Plano Estándar (marcados por un punto negro)
PEV	Variante de Plano Estándar
GP	Grupo Plaza
PM	Plaza Monumental
PTM	Plataforma Monumental
PTM+	Plataforma Monumental con plaza anexa
PTM+GP	Plataforma Monumental asociado a Grupo Plaza
PIR	Pirámide

Nota: si la identificación del tipo de arreglo no está segura, la clave está seguida por un "?"

La Víbora
Los Pitos
Ajitos
Ajitos Este

0 5 10
Kilometers

N

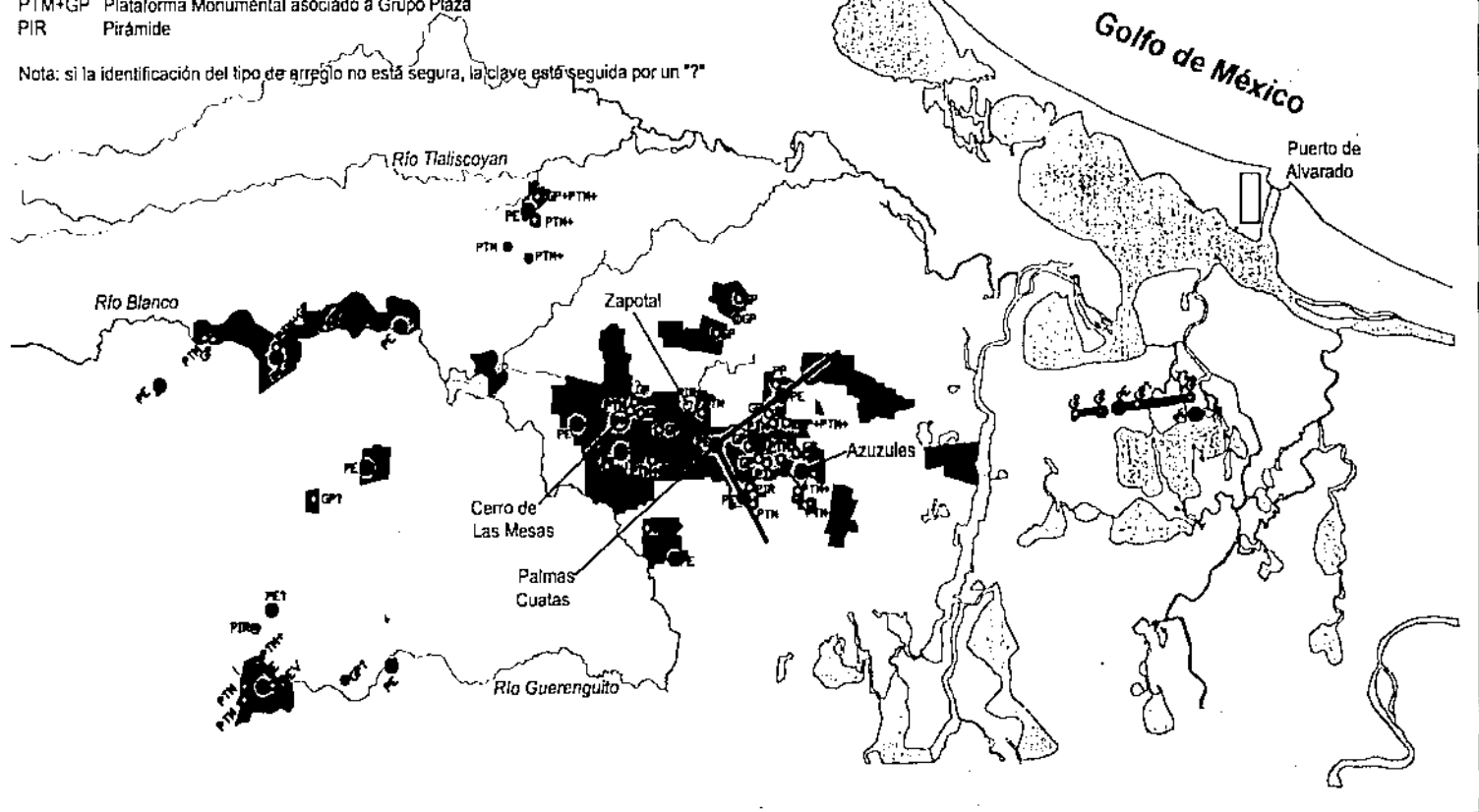


LÁMINA 55

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

los extremos están entre 20 y 22 (30) m (Fig. 50)¹²². Por lo tanto, si bien la altura absoluta de los edificios principales en las dos regiones no difiere fundamentalmente (puesto que las pirámides más altas de nuestra área alcanzan hasta 25 m de altura), hay una notoria diferencia en los rangos, puesto que en nuestra área las alturas del rango inferior son de 1-7 m, y las de rango intermedio de 8-12 (regrese a Fig. 44).

Alt.	Frecuencia
2,0	
4,05	
5,0000000	
6,00	
7,00000000	
8,00000000	
9,00000	
10,000000	
12,0	
13,000	
14,00000	
15,000	
16,00	
17,0	
20,0	
21,0	
22,0	

Figura 50 Gráfica de tallo y hoja con la distribución de las alturas de los edificios mayores en la Mixtequilla

La columna izquierda indica las alturas en metros, la columna derecha el número de casos en que ocurre cada altura, en cifras redondas (0) o al medio metro (5); las alturas son derivadas de los planos topográficos, y se miden a partir del nivel de la plaza (el mismo procedimiento que usamos para nuestros sitios).

- en cuanto a volumen, los sitios de Cerro de las Mesas y Nopiloa exceden respectivamente en un 100 y en un 30 % el centro de mayor volumen de nuestra área de estudio (Colonia Ejidal), pero los demás centros caen en rangos de volúmenes similares, variando entre 2 mil y 166 mil m³ (nos parece más relevante citar el rango que los promedios o medias, ya que por el sector recorrido de forma puntual se tendieron a registrar mas sitios mayores en el proyecto PALM).

¹²² Stirling 1943: 32 reporta que el Cerro del Gallo, que se encuentra a unos 3,5 km al estenoreste del centro de Cerro de las Mesas es el más alto de la región, con aproximadamente 100 pies de altura (30,48 m). El plano de Zapotal no ha sido publicado hasta la fecha, e ignoramos en qué tipo de arreglo arquitectónico se inserta; por su ubicación Barbara Stark estima que forma parte de la zona capital de Cerro de las Mesas.

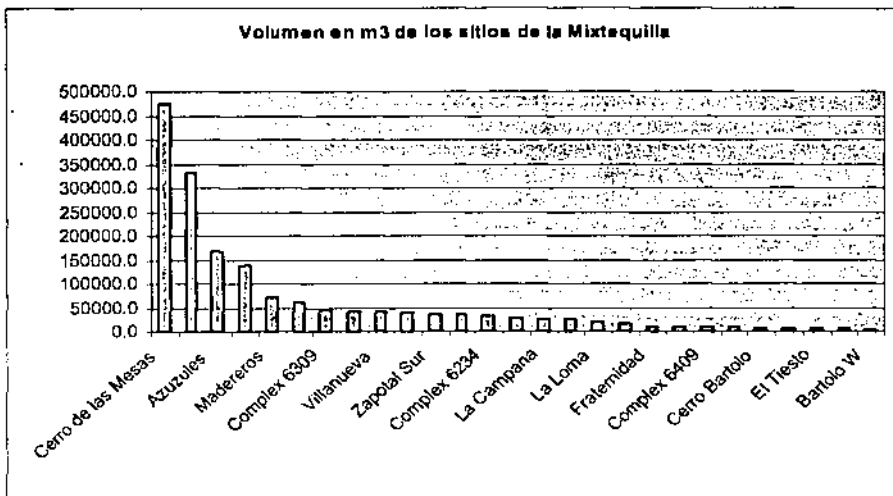
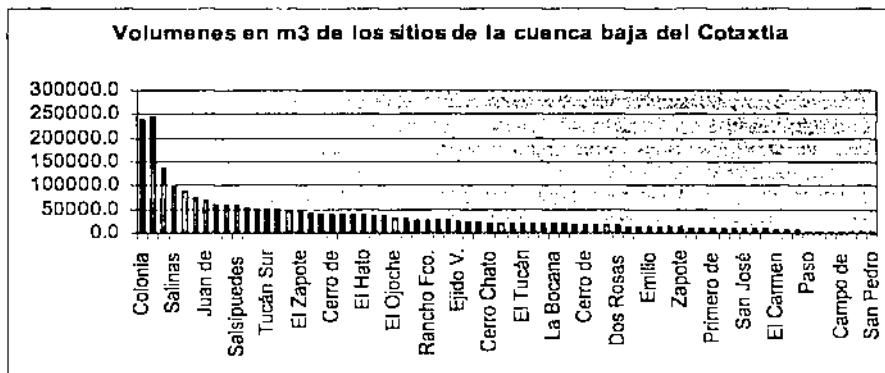


Figura 51 Comparación entre los volúmenes de la Mixtequilla (arriba), y de la cuenca baja del Cotaxtla (abajo)



- en vez de dominar la orientación norte-sur, predomina netamente la orientación este-oeste y oeste-este (en total 73 % de los centros);
- mientras hay una similitud en la distribución proporcional de los conjuntos de Plano Estándar y de Grupos Plaza, hay una diferencia notoria en las proporciones de Variantes de Plano Estándar y de Pirámides sobre Plataforma (frecuentes en nuestra área) y de las Plataformas Monumentales (mucho más frecuentes en el área de la Mixtequilla) (Fig. 52):

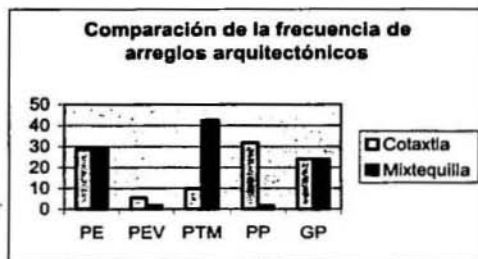


Figura 52 Comparación en la frecuencia de los distintos tipo de arreglos arquitectónicos entre la cuenca baja del Cotaxtla (recorrido 1988-1990) y a Mixtequilla (PE: Plano Estándar, PEV: Variante de Plano Estándar, PTM: Plataforma Monumental, PP: Pirámide sobre Plataforma, GP: Grupo Plaza).

Sin embargo, se puede ver que al sumar los tres tipos, PEV, PTM y PP, se emparejan las frecuencias entre las dos regiones de una forma muy estrecha (Fig. 53):

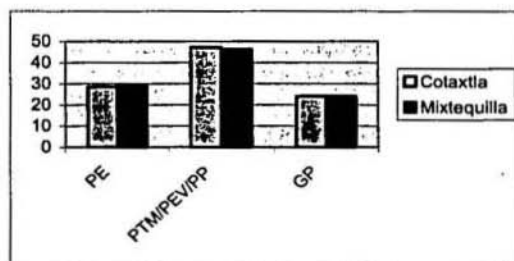


Figura 53 Comparación en la frecuencia de tres grupos de arreglos arquitectónicos entre la cuenca baja del Cotaxtla (recorrido 1988-1990) y a Mixtequilla (PE: Plano Estándar, PEV: Variante de Plano Estándar, PTM: Plataforma Monumental, PP: Pirámide sobre Plataforma, GP: Grupo Plaza).

Esto nos lleva a la propuesta de que la Variante del Plano Estándar, la Plataforma Monumental y la Pirámide sobre Plataforma pueden haber cumplido funciones similares o equivalentes en ambas regiones. Arquitectónicamente hablando estos tres arreglos tienen puntos de similitud significativos: a diferencia de los Planos Estándar y los Grupos Plaza, donde la plaza es el elemento unificador y el parámetro que define el tamaño y la proporción de los edificios que la circundan, en los arreglos de Variante de Plano Estándar (PEV), Plataforma Monumental (PTM) y Pirámide sobre Plataforma (PP), la plaza es ausente o totalmente secundaria ante la

superficie y el volumen del edificio mayor. Esto tendría como consecuencia de fortalecer las propuestas expresadas en el capítulo 6 que (1) las plataformas grandes o monumentales (como las de PEV y PTM) cumplieron una posible función palaciega (administrativa?) por su parecido estructural con edificios mayas o de Tajín y (2) que las Pirámides sobre Plataforma tuvieron una función similar por el hecho que pueden aparecer como tercer componente en la traza de los conjuntos de Plano Estándar, de manera intercambiable con las Plataformas Monumentales.

Estos cuatro factores nos indican que si bien la cuenca baja del Cotaxtla y la Mixtequilla comparten los mismos principios en cuanto a conceptos arquitectónicos (tipos, separación en tres rangos de alturas, alturas absolutas de estructuras principales y proporciones relativas entre PE, GP y PEV/PTM/PP), varían en aspectos simbólicos como la orientación, y superan al área de Cotaxtla por la proporción de sus construcciones, tanto en los rangos de altura como en el rango de volumen (puesto que las Plataformas Monumentales de la Mixtequilla son edificios de volumen mayor que las Pirámides sobre Plataforma de nuestra zona).

El hecho que los centros de la Mixtequilla sean de tamaño mayor que en nuestra área de estudio puede reflejar por una parte una mayor centralización de poder, que logra reclutar una mayor participación de mano de obra: recordemos que en Cerro de las Mesas se hallaron varias estelas con representaciones de gobernantes, dos de las cuales pertenecen a lo que llamamos el Clásico Medio, con fechas de cuenta larga de 468 y 533 d.Cr. (Stirling 1943, Miller 1991). Por otra parte el mayor tamaño puede también reflejar una historia constructiva más larga, en vista que la Mixtequilla experimenta un apogeo durante el Clásico Tardío (mientras nuestra área ya entraba en un proceso de decadencia y de posible abandono).

Otro punto de comparación interesante es la posible existencia de zonas de campos levantados a lo largo del río Tlaliscoyan, a unos 13 km al norte-noreste de Cerro de las Mesas, aparentes en las fotos aéreas (Stark y Heller 1991: 3, Fig. 1.2). Estas podrían relacionarse con un sitio mayor cercano, ya localizado pero aún no investigado (Stark,

comunicación personal, junio 2002). Por su posición geográfica intermedia será interesante averiguar si el sitio tiene la orientación dominante norte-sur propia de la cuenca del Cotaxtla o la orientación este-oeste de la Mixtequilla.

En vista de las similitudes y diferencias, nos pareció interesante ver si se repiten los patrones de distribución observados en nuestra área. El área más relevante de comparación es el llamado “bloque central”, donde se recorrió hasta 2001 de manera intensiva un área continuo de 50 km² de terraza aluvial (Stark 2001b, 2002). Hay dos sitios con concentraciones de material que en nuestro esquema sería Protoclásico (en la secuencia de Stark corresponde al Preclásico Terminal): Cerro de las Mesas y Palmas Cuatas, a casi 5 km uno de otro, tomado desde el centro de los sitios como lo hicimos en el caso de los nuestros. Ambos sitios tienen además evidencia de ocupación desde el Preclásico. Como ya apuntamos, Cerro de las Mesas tiene una Plaza Monumental doble.

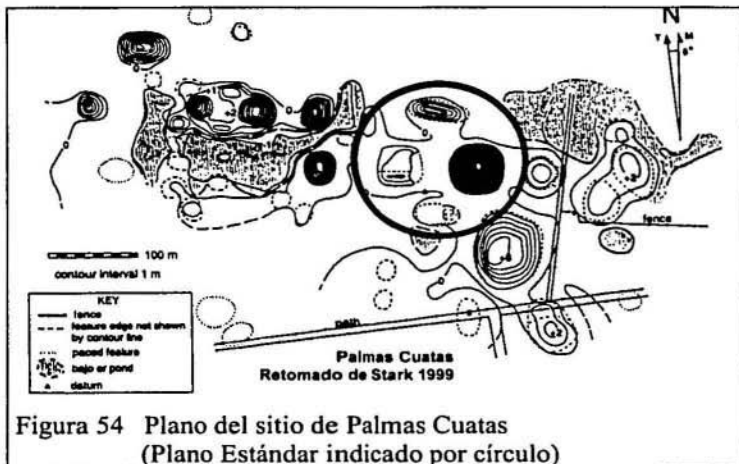


Figura 54 Plano del sitio de Palmas Cuatas
(Plano Estándar indicado por círculo)

Por su lado, Palmas Cuatas no parece tener este arreglo, pero tiene varias pirámides de perfil chato, además de que los materiales tempranos parecen concentrarse hacia la parte oeste del sitio y no con el conjunto de Plano Estándar con pirámide

espigada que se ubica en el este (para la distribución de materiales vea Stark y Curet 1994: Fig. 9-10, asimismo Stark, comunicación personal, julio 2002) (Fig. 54). Estas distintas características se comparan estrechamente con lo reportado en nuestra región donde observamos que los centros de la etapa temprana estaban separados por distancias de 5-6 km, alternando centros de tamaño mayor y menor (p.ej. el caso Jamapa-Arrieros).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Al igual que en nuestra área de estudio, durante la etapa tardía también se da un incremento y una amplia distribución de los asentamientos sobre el territorio (Stark y Curet 1994: 279).

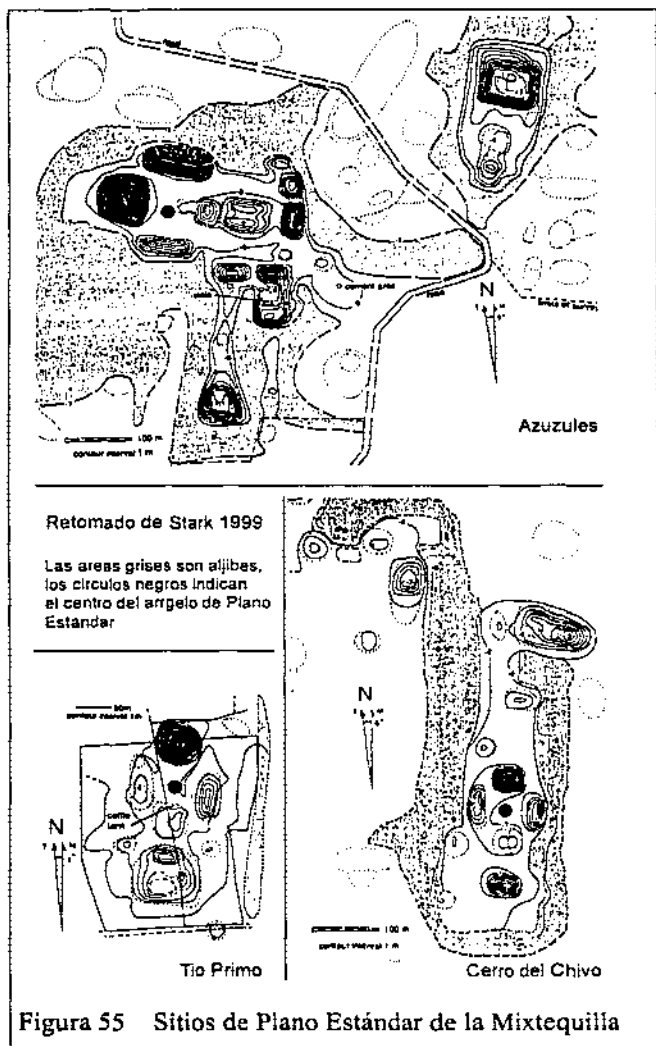


Figura 55 Sitios de Plano Estándar de la Mixtequilla

Plano Estándar grande (pirámide de 23 m) (Fig. 55, arriba); otros tres conjuntos de Plano Estándar menores están dispuestos de forma casi equidistante hacia el noroeste, oeste y

Se observa una proliferación de conjuntos de Plano Estándar (hay 17 en total hasta ahora en el conjunto del área recorrida de unos 100 km²), así como de Grupos Plaza y de Plataformas Monumentales (Lámina 55). El fenómeno es particularmente notorio en el sector oriental del "bloque central" de recorrido, ya que en la etapa temprana este sector estaba muy poco ocupado (Stark y Curet 1994: Fig. 9-10). Esto es similar al proceso observado en nuestra región, donde la colonización formal de los territorios nuevos en (la segunda mitad de) el Clásico se hace a través de este sistema de arreglos jerarquizados.

El centro mayor de la mitad oriental del "bloque central" parece ser Azuzules, con un

suroeste (a un promedio de 3.5 km): uno de ellos es Palmas Cuatas, donde se yergue el conjunto de Plano Estándar con la pirámide espigada en medio (Fig. 54)¹²³.

Llama la atención que la gran mayoría de los nuevos conjuntos de tercer rango, de Grupo Plaza y Plataforma Monumental, están dentro de los límites marcados por estos tres sitios de Plano Estándar en torno a Azuzules (Lámina 55). Esto sugiere que puedan haber funcionado como fronteras, dentro de las cuales se desarrollaron los centros de tercer rango. De confirmarse por el recorrido al este de Azuzules, este patrón se parecería a nuestros territorios de terraza aluvial (p. ej. La Joya), ecosistema que comparte, donde los conjuntos de Plano Estándar se ubican en las fronteras y un gran número de Grupos Plaza y de Plataformas Monumentales (en nuestra área Pirámides sobre Plataforma) se distribuyen en el terreno.

El recorrido más puntual del resto de la Mixtequilla nos impide ir más adelante en las comparaciones. Por el criterio de altura excedente a 20 m para el edificio principal, el único otro sitio que calificaría como centro mayor sería Nopiloa (con un conjunto de Plano Estándar), a casi 21 km al oeste-suroeste de Cerro de las Mesas. Según la evidencia de nuestra área esperaríamos que haya otros centros mayores en los intervalos sin explorar, pero esta interrogante solo se resolverá a futuro.

Para Stark, en el artículo de 1999 que detallamos en el capítulo 2, durante el Clásico todo el "bloque central" funcionó como la zona capital, con los conjuntos de Cerro de las Mesas, Zapotal y Azuzules como centros contemporáneos, arquitectónicamente y funcionalmente complementarios (aunque su momento de mayor prestigio pueda haber sido escalonado en el tiempo, con primero Cerro de las Mesas, luego Zapotal y después Azuzules). De allí tomamos el concepto de zona capital que nos fue útil para analizar y reconocer la naturaleza compuesta y la complementariedad de los grupos arquitectónicos vecinos en los centros de cada territorio. En el mismo artículo, Stark considera que la zona capital de la

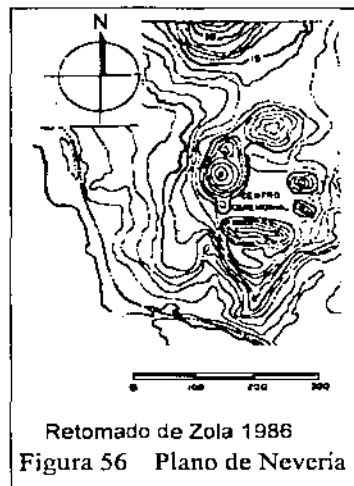
¹²³ Los planos de los otros dos conjuntos de Plano Estándar, ambos con orientación oeste-este, aún no han sido publicados. Por esto, en la Fig. 55 insertamos planos de conjuntos distintos, ya publicados en Stark 1999. Tomamos como ejemplos los de orientación norte-sur, para hacer patente la similitud formal entre los conjuntos de Plano Estándar de la Mixtequilla con los de nuestra área de estudio.

Mixtequilla puede haber sido el centro rector (esto es, de rango superior) para las áreas circunvecinas, incluyendo la cuenca baja del Cotaxtla (Stark 1999: 220). La cercanía de la Mixtequilla con nuestra área de estudio, y la existencia de centros principales de mayor volumen y tamaño, son indicadores fuertes a favor de esta interpretación. Consideramos que esto puede haber sido el caso durante la etapa temprana (Protoclásico y Clásico Temprano), cuando la plaza monumental doble de Cerro de las Mesas no tiene comparación, y posiblemente otra vez durante el final del Clásico, cuando se empieza a notar una decadencia en nuestra área. Ya hemos apuntado que el apogeo que alcanza la Mixtequilla en este periodo por participar en la gran ruta de intercambio entre el altiplano central y el Golfo sur puede haber sido un foco de atracción para los elementos más dinámicos de nuestra región, contribuyendo así a la decadencia de la cuenca baja del Cotaxtla. Sin embargo, no creemos que la zona capital de la Mixtequilla haya sido el centro rector durante el Clásico Medio, cuando en nuestra área de estudio se da la colonización formal de los altos por medio de conjuntos formales orientados de norte a sur y se alcanza el apogeo en el asentamiento. La orientación predominantemente este-oeste de la Mixtequilla refleja un concepto fundamentalmente distinto. Por otra parte, la densidad de sitios y de asentamiento no es sistemáticamente mayor que en nuestra área de estudio (vea nota de pie 120). Por lo tanto, nos parece más probable que entre 300 d.Cr. y tal vez hasta 800-900 d.Cr., las entidades de la cuenca baja del Cotaxtla fueron independientes, si bien estuvieron obviamente en contacto e interacción con la Mixtequilla durante el transcurso del Clásico.

La Cuenca del San Juan y Antigua

En esta zona existe una similitud muy estrecha con nuestra área en cuanto al ajuar cerámico, más que con la Mixtequilla. Esta similitud se extiende hasta las figurillas, lo que sugiere una identidad en conceptos rituales: en particular sobresalen los llamados "Dioses Narigudos", que son inexistentes en la Mixtequilla y el Valle de Córdoba y solo ocurren esporádicamente en la cuenca del Actopan.

Hacia el oeste de nuestra área de estudio está el sitio de Remojadas, que tiene un arreglo de Plano Estándar de tamaño modesto (Medellín 1960: 180, Plano 5)¹²⁴. Directamente al norte de nuestra área están los sitios del proyecto de Siemens (Navarrete 1982a-b y 1984, Zolá 1986), de Casimir (1990, 1991, 1992, Casimir y Brizuela 1997). Los sitios consisten en Grupos Plaza (El Hatillo, La Escobilla, El Anacastle, 2 en el sitio de El Mango) y Pirámides sobre Plataforma (El Pocito, asociado a un Grupo Plaza un poco más al este). El único que podría tener un arreglo Plano Estándar, aunque la cancha de juego no está bien definida, es Nevería, en la figura 56 adjunta.



El centro principal, Loma Iguana, tiene un pequeño Grupo Plaza junto a dos pirámides colocadas en ángulo (en un arreglo parecido a nuestro sitio 37). Los tamaños de todos los sitios son modestos, con pirámides que no exceden 8 m de alto y volúmenes totales entre 10 y 44 mil m³. Todos están sobre un extensa zona de palcodunas que delimita la orilla este y sur de la extensísima zona de campos levantados definida por Siemens (1998). Esta zona de campos barca 17 km², casi tres veces mayor que la zona de la Laguna de Mandinga asociada a nuestra capital del Castillo. Por la evidencia de nuestra área de estudio, esperaríamos que exista una zona capital considerable en la vecindad de tal obra hidráulica, pero hasta la fecha no ha sido localizada.

Recorridos realizados más al norte, a lo largo del río Antigua por Ruiz (1989) y Cuevas et al. (2002), han reportado sitios con canchas de juego (sin publicar aún los planos), pero todos son de tamaño modesto, con pirámides inferiores a 7 m. Por otra parte, los cuatro sitios identificados hasta la fecha en la orilla occidental del bajo, Tolome (García 1951), Tulipán (Navarrete 1983), Buenavista (Torres y Cuevas 1960) y Faisán (Hangert 1958a-b), son también pequeños (vea nota de pie 124). Sin embargo, hacia este lado occidental del

¹²⁴ Vea Lámina 10 para la ubicación de Remojadas y de los otros sitios mencionados en esta sección del San Juan y Antigua.

bajo queda aún una amplia zona por recorrerse sistemáticamente, donde podría encontrarse la zona capital que mandó hacer y explotar la amplia extensión de campos levantados.

El Valle de Córdoba

Este valle fue recorrido por Miranda en 1991, ubicando 61 sitios del Clásico en 166 km² (vea Lámina 1, no. 19, y Lámina 56). Como ya hemos indicado, el sitio de Amatlán, ubicado en el centro del Valle, tiene un arreglo de Plaza Monumental fechado por la cerámica a finales de Preclásico y luego abandonado. En el transcurso del Clásico se reportan cuatro centros principales (cuya superficie es de 1-3 km²) en la cuenca del río Atoyac (Cotaxtla), separados por 9 y 10 km resp. (Miranda y Daneels 1998: 64-67, fig. 4). Las distancias entre los centros mayores a lo largo de un río son mayores que las observadas en nuestra área de estudio, pero esto podría tener que ver con el hecho que aquí las terrazas aluviales son más angostas que en la cuenca baja.

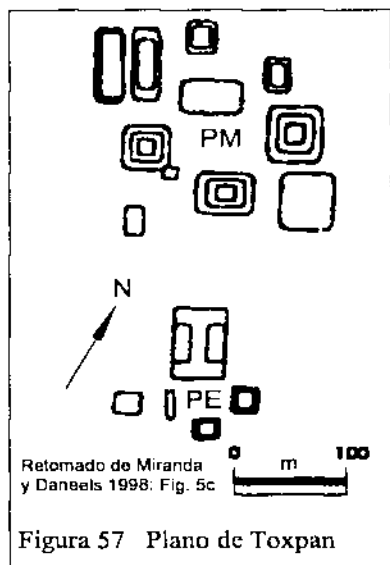


Figura 57 Plano de Toxpan

Calculando el tamaño de los dos territorios centrales, tomando como frontera la media distancia entre los centros a lo largo del río y extendiendo los límites al pie de monte, es de 68 km² para Palmillas y de 73 km² para Toro Prieto, lo que es solo un poco mayor que los territorios en las terrazas aluviales de la cuenca baja (como Esperanza y Catalán, de 55 y 59 km², que consisten casi únicamente de terraza aluvial) (Lámina 56).

En todos los asentamientos predomina la plaza de proporciones cuadradas, con una orientación oeste-este dominante. Hay una Plaza Monumental en Toxpan, en la parte noroeste del sitio (indicado por "PM" en la

figura 57). Su momento de construcción está desconocido, puesto que no se le ha encontrado material de superficie bajo la tupida cubierta de zacate. Al sureste se encuentra

TESES CON
FALTA DE ORIGEN

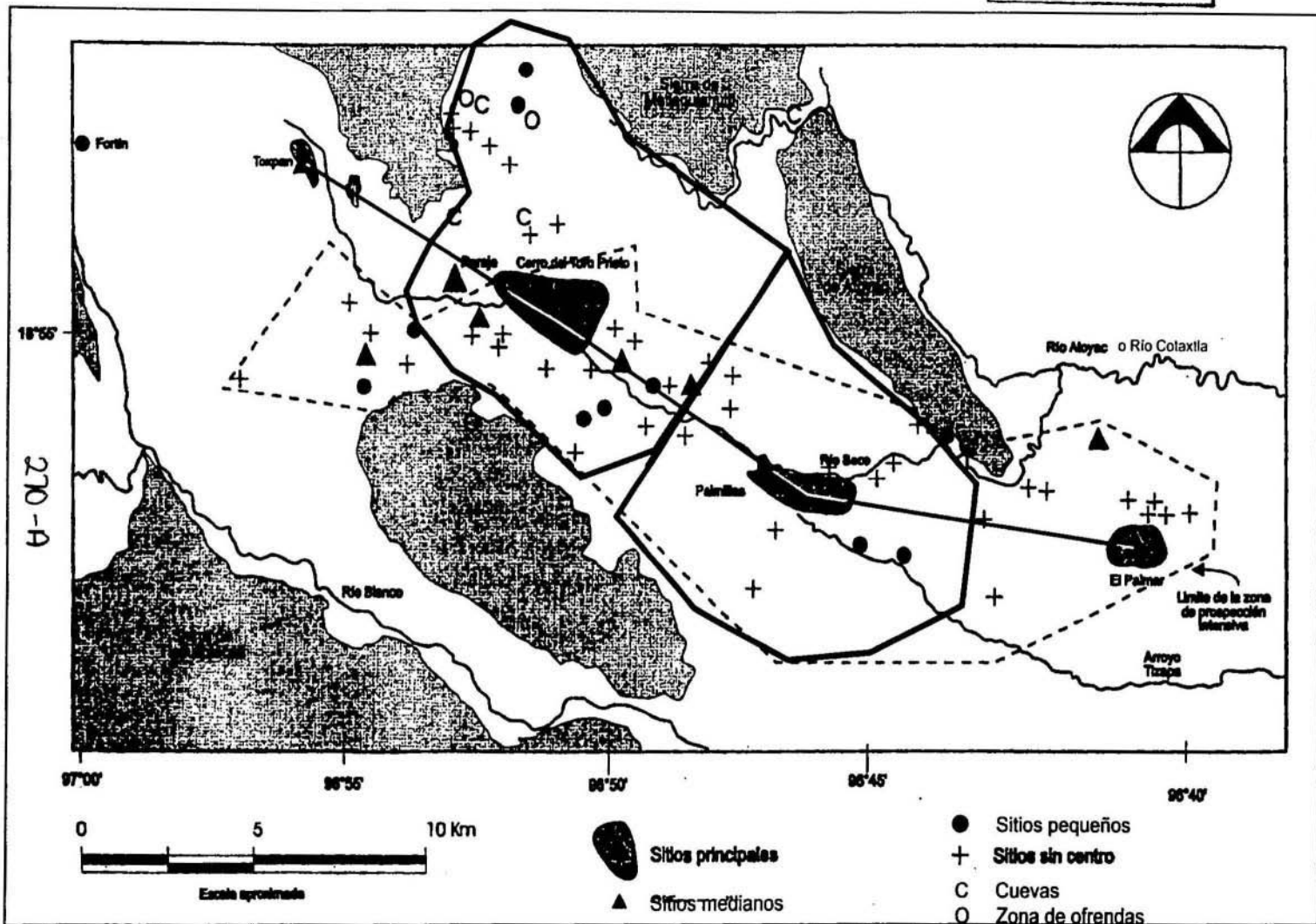


LÁMINA 56 Valle de Córdoba (retomado de Miranda y Daneels 1998: Fig. 4)

un conjunto de Plano Estándar, probablemente con la cancha en "I" (indicado por PE en la Fig. 57), aunque los muros terminales apenas sobresalen sobre la superficie (como es el caso en Tajín).

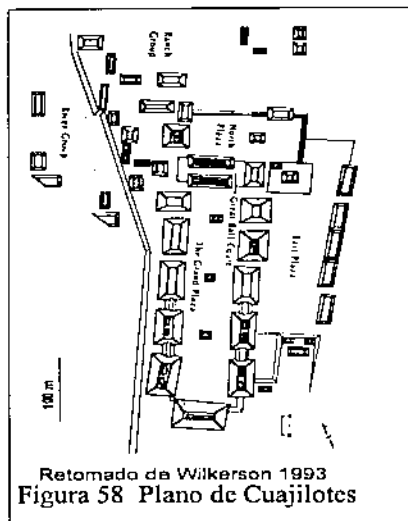
Dos de los centros principales, Toro Prieto y Toxpan, tienen un conjunto Plano Estándar en el núcleo del asentamiento, pero los otros dos no: en El Palmar la cancha se encuentra justo afuera de la plaza central, mientras en Palmillas la arquitectura del Clásico está afectada por la construcción Postclásica. Hay ocasionalmente canchas de juego de pelota en los centros medianos, pero a diferencia de nuestra zona de estudio, no siempre aparecen en asociación con un patrón de Plano Estándar (hay dos canchas en el sitio Atoyaquillo, que podría ser una extensión del centro principal Toro Prieto – Daneels 1996b). Asociado al centro o en su inmediata vecindad también aparecen plataformas monumentales.

La orientación este-oeste y la presencia de Plataformas Monumentales antes que Pirámides sobre Plataforma son características que parecen relacionar el Valle de Córdoba más con la Mixtequilla que con la cuenca baja del Cotaxtla. Carecemos de los datos de alturas máximas y de distribución de centros con canchas de juego de pelota para profundizar más en el análisis comparativo. El hecho que haya canchas que ocurren fuera de un arreglo de Plano Estándar indica que no se repiten directamente los patrones de nuestra área de estudio ni los de la Mixtequilla.

Centro Norte de Veracruz

Trataremos en este apartado la información conjunta del Centro Norte de Veracruz, ya que hasta la fecha no han sido publicados en detalle los recorridos que se han llevado a cabo¹²⁵. El conjunto de este territorio cae durante el Clásico en la esfera cerámica del Centro Norte de Veracruz, caracterizada por la cerámica de Bandas Ásperas y las figurillas San José Acateno (Lámina 5). Esta se distingue de la esfera del Centro Sur de Veracruz a nivel de

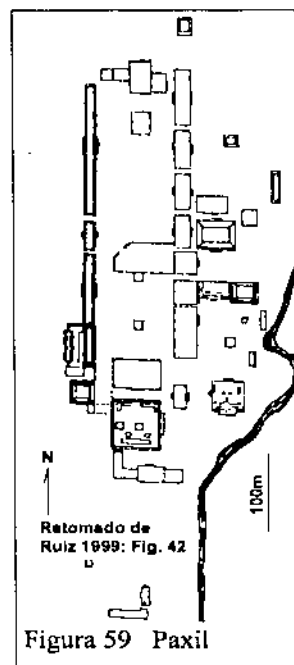
¹²⁵ Cuenca del Actopan: Brüggemann, Pereyra y Cortés 1991, Vásquez 1997a; cuenca del Nautla: Cortés 1997, Wilkerson 1994c; cuenca del Necaxa/Tecolutla: Ruiz 1985b, Pascual 1998, Jiménez 1991, 1995, Gyarmati 1988, 1995, Vásquez 1997b, Brüggemann 1999, Segura y Ruiz 2000, Cabrera y Ruiz 2000.



ajuar doméstico y de figurillas, aunque ambas regiones comparten formas y estilos de cerámica fina (Dancecls en prensa [a]). El arreglo de Plano Estándar aparece solo excepcionalmente en el Centro Norte de Veracruz, aunque son frecuentes trazas muy relacionadas de plazas delimitadas por pirámides y canchas de juego. Los sitios que a continuación se describen están ubicados en la Lámina 1.

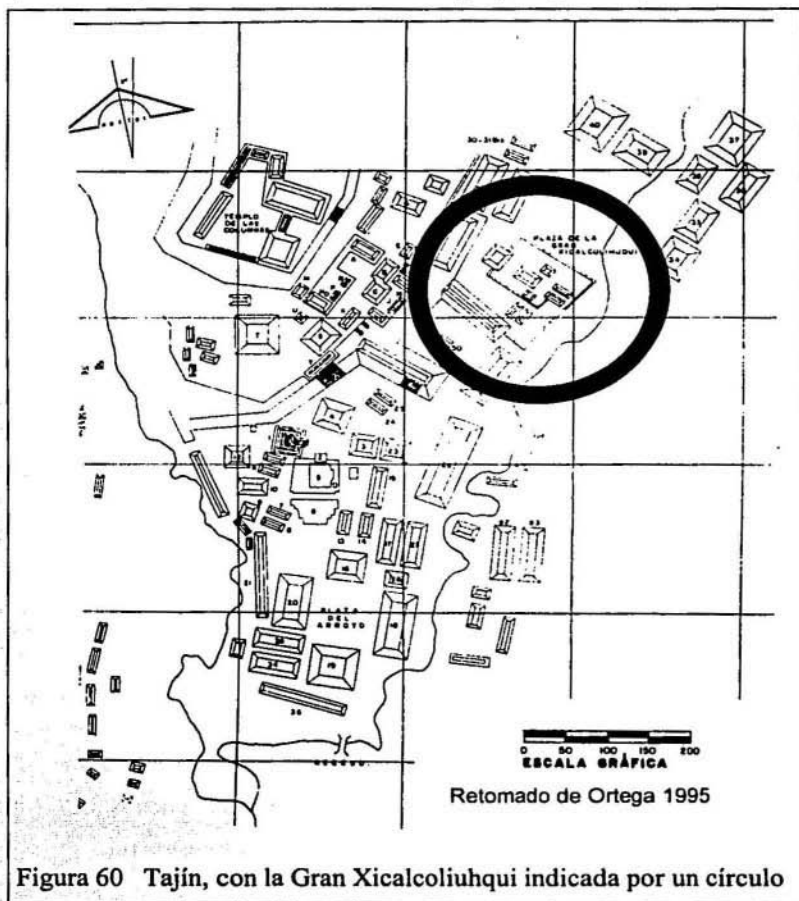
El Pital es un centro grande y temprano (con gran parte de la construcción monumental ubicada en el Protoclásico), asociado a un área de 6 km² de campos levantados (Wilkerson 1997) (vea Fig. 48 arriba). La

pirámide mayor que se encuentra en el sur del sitio domina un conjunto muy parecido a un Plano Estándar, orientado este-oeste, con la cancha en un costado de la plaza (como en Colonia Ejidal); pero en el sitio hay otras 4 (tal vez 8) canchas que no se integran en tal arreglo. La plaza del conjunto es solo ligeramente alargada (55 x 49 m), a diferencia de otros sitios presumiblemente más tardíos de la cuenca, como Xiutetelco (García Payón 1950), Cuajilotes (Cortés 1994), Paxil (Ruiz 1999) e Idolos (R. Lunagómez, com. pers. junio 2002), los primeros del Clásico Tardío y los otros dos posiblemente del Postclásico Temprano. En estos sitios las plazas son muy alargadas, con una proporción de 1: 4 a 1:6, con la pirámide mayor en el eje principal y la cancha de juego al otro extremo (Cuajilotes: Fig. 58) o en uno de los lados (Xiutetelco, Paxil: Fig.59). Las orientaciones son variables: este-oeste (Pital), norte-sur (Xiutetelco), o sur-norte (Cuajilotes y Paxil). Las plazas alargadas de la cuenca del Nautla son una excepción a las plazas cuadradas que de otra manera son la regla general para el Centro de Veracruz.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

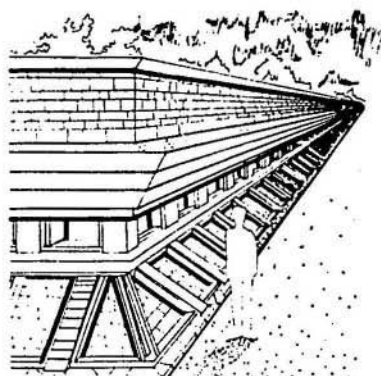
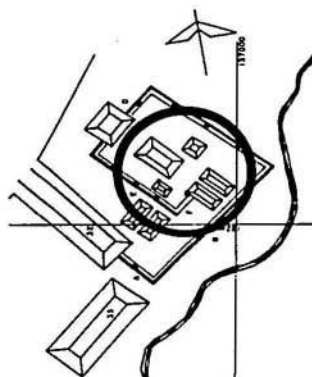
Más al norte, el centro principal es Tajín, dominada por la famosa Pirámide de los Nichos cuyo basamento mide 18 m de alto (a los que se suma el basamento del templo de 1.2 m) (la no. 1 en la Fig. 60 adjunta). El sitio tiene cuando menos de 17 canchas de juego de pelota. Hay solo una de ellas que está conformada y concebida arquitectónicamente como un Plano Estándar, y aunque es una de las canchas más pequeñas del sitio, es excepcional por formar parte de la Gran Xicalcolihqui (Ortega 1995).



Esta construcción consiste en una plataforma de 1 hectárea de 1 m de alto, encerrada por un muro perimetral de nichos megalíticos, que excede 3 m de alto. Conforman el límite sur de la plaza de mayor tamaño de todo Tajín. El recinto tiene forma de una espiral escuadrada (de allí el nombre de Xicalcolihqui) cuyo terminal se adosa a la cancha de juego del Plano

Estándar. El acceso al recinto es restringido, con solo una entrada en los lados sur y este y otras siete en el resto de la construcción.

El conjunto de Plano Estándar es sorprendentemente modesto en vista de la monumentalidad del recinto: la pirámide tiene 3 m de alto, mientras los laterales solo 1 m, como también las plataformas de la cancha angosta de 26.5 m de largo¹²⁶. Otra cancha se encuentra en el espacio al sur (Fig. 61).



Retomado de Ortega 1995, Fig. 4 y 6

Figura 61 La Gran Xicalcolihqui en El Tajín

Aún no se ha propuesto una interpretación para esta monumental construcción. Pero en vista de nuestro interés por el particular arreglo de Plano Estándar, nos parece que su ubicación en tal ilustre recinto significa que independientemente de su tamaño debe haber sido de particular importancia en el sitio.

Por lo demás Tajín presenta todos los tipos de estructuras que hemos registrado en nuestra área: pirámides de perfil chato (las de la Plaza del Arroyo) y espigado (la de los Nichos, las no. 3 y 23), juegos de pelota de cancha ancha y angosta, Pirámides sobre Plataforma (el Edificio 5), Plataformas Monumentales (Las Columnas), plataformas alargadas (las no. 15 y 22), altares, banquetas. Esto, y el arreglo recurrente alrededor de plazas cuadradas, refleja

¹²⁶ Como este conjunto de Plano Estándar no se ha excavado en su totalidad, las alturas son derivadas del plano topográfico realizado por Krotser y Krotser 1973, y por lo tanto aproximadas. El largo de la cancha se basa en las excavaciones de las esquinas de las plataformas por Pescador 1992.

coincidencia en los conceptos arquitectónicos desde el norte hasta el sur del Centro de Veracruz.

Hasta la fecha pocos sitios de los alrededores de Tajín han sido estudiados: Brüggemann (1999) reporta 30 sitios Clásicos en el área de 2000 km² alrededor del sitio, pero aún no publica los planos. Ocho sitios fueron registrados y dibujados por Jiménez (1991, 1995: 405-429), y en dos de estos se reinició la investigación, incluyendo excavaciones extensivas (Pascual 1998). De estos 8 sitios 5 tienen configuraciones que parecen ser la versión local de un Plano Estándar, con plazas cuadradas delimitadas por un basamento piramidal mayor (entre 10 y 16 m de alto), un lateral simple y un juego de pelota en el lado opuesto, y el cuarto lado de la plaza cerrado por otro basamento piramidal o plataformas bajas (Fig. 62: las canchas en este arreglo están marcadas con un círculo grande).

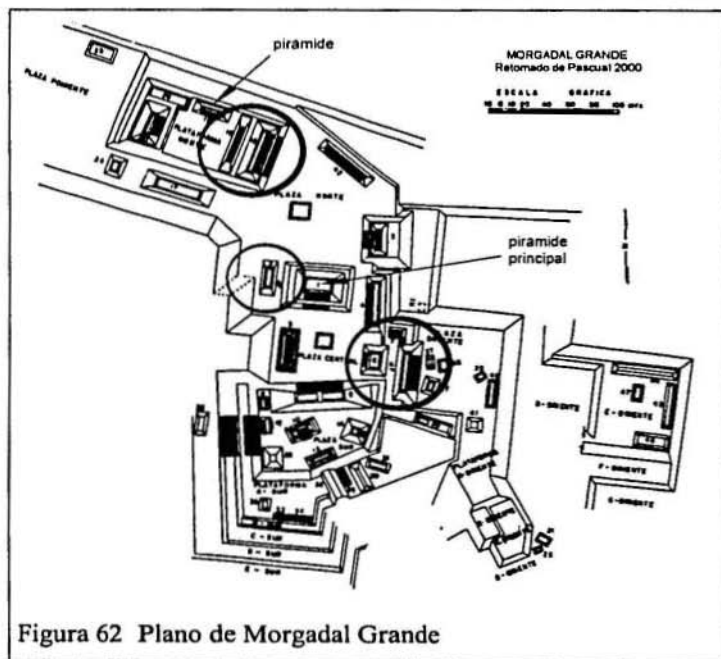


Figura 62 Plano de Morgadal Grande

En tres casos (Morgadal Grande, Cerro Grande y Serafin) hay un lateral paralelo a una de las pirámides de la plaza formando una cancha de juego; son los mismos tres sitios que tienen de 2 a 3 canchas (Fig. 62: la cancha en este arreglo está marcada con un círculo chico). Dos de estos sitios están orientados norte-sur, dos sur-norte, y uno este-oeste. Todos tienen asociados grupos de

estructuras alrededor de plazas de tamaño menor a la plaza mayor que coincide con el "Plano Estándar", y plataformas grandes dentro de los límites del centro, por lo que los tres componentes del nuestro arreglo de Plano Estándar están representados en la traza de estos

centros. Los otros tres sitios son de traza más sencilla: edificios alrededor de una plaza, sin cancha de juego (por lo que serían equivalentes a nuestro Grupo Plaza), con pirámides de 6 a 12 m de alto.

Estos ocho sitios se encuentran entre 2.4 y 14 km de Tajín, hacia el sur y suroeste, a lo largo de la cuenca del Tlahuanapa, donde el recorrido ha sido más intensivo (Jiménez 1995, Pascual 1998). Los centros con cancha de juego (Tajín Congregación, Morgadal Congregación, Morgadal Grande, Cerro Grande y Serafín), que en la lógica seguida en nuestra área de estudio serían los centros de segundo rango debajo de Tajín, están a intervalos cortos a lo largo del río, entre 1.5 y 5.2 km uno de otro (Lámina 57). Estas distancias coinciden con las observadas en nuestros territorios de Don Crispín y Castillo. La distribución de estos asentamientos a distancias cortas, aunado a su considerable volumen de construcción, altura de edificios mayores y complejidad de la traza (con hasta 3 canchas de pelota en los centros secundarios), sugiere un patrón segmentario de organización para la capital de Tajín, con elites poderosas en los centros menores del territorio.

A unos 15 km al noreste de Tajín se localizó el sitio de Coralillos (Fig. 63). Si bien es un centro monumental con dos canchas de juego (en el conjunto "A"), no conforma un arreglo parecido a los sitios al sur de Tajín (Vásquez 1997b, Segura y Ruiz 2000, Cabrera y Ruiz 2000). Como no hay información sobre las alturas de los edificios es difícil evaluar su tamaño a comparación con los anteriores.

Interesante en estos sitios es la ausencia de aljibes, tan frecuentes en el Centro Sur en asociación con el arreglo de Plano Estándar. Todos los sitios mencionados son contemporáneos con Tajín y comparten por un lado su complejo cerámico, y

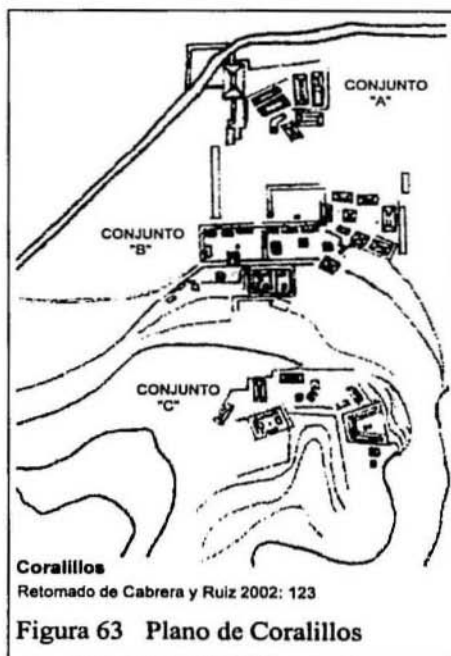


Figura 63 Plano de Coralillos

276-A

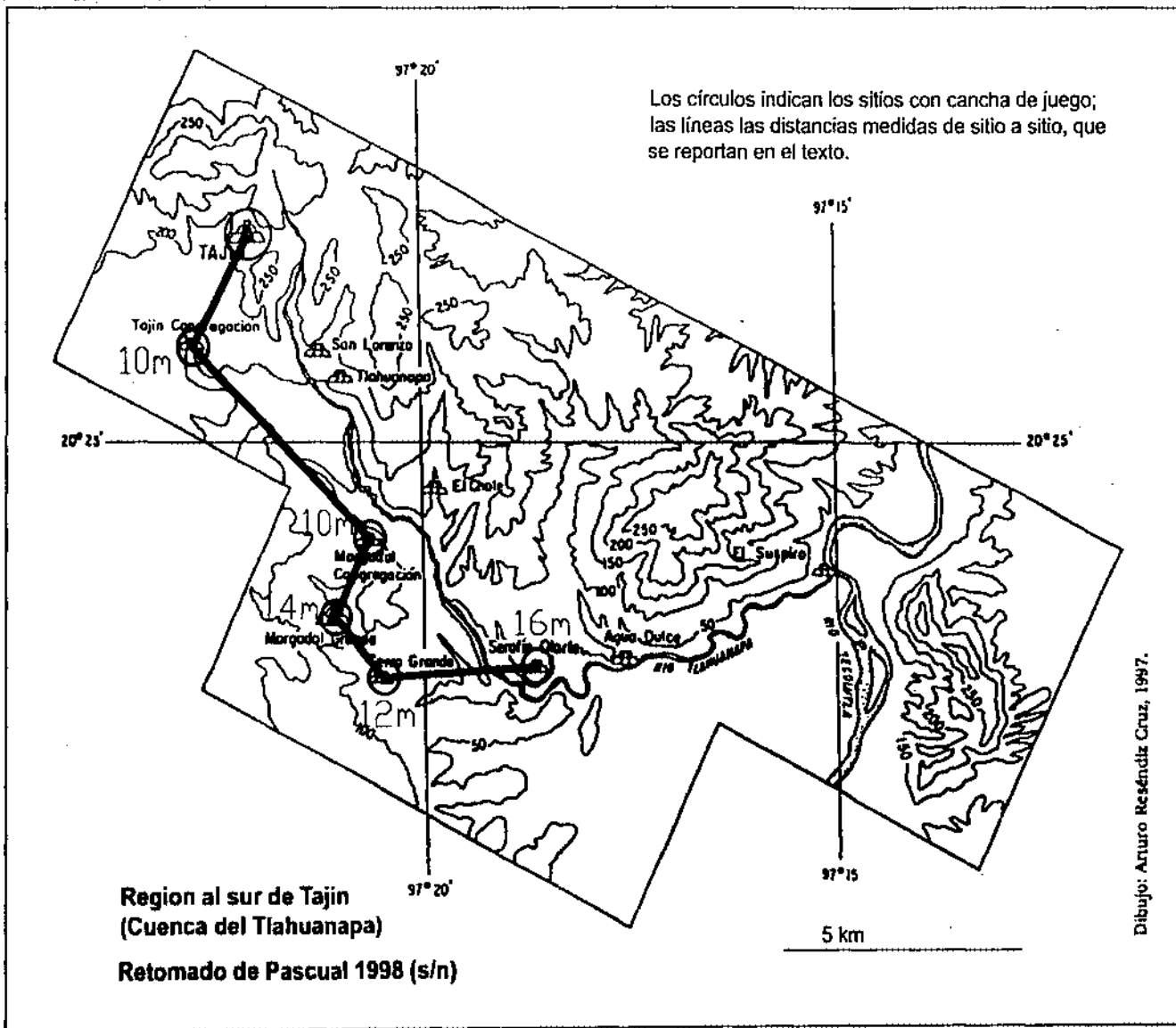


LÁMINA 57

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

por otro lado su arquitectura de talud y cornisa, a veces nichos, así como esculturas y relieves con representación de volutas.

Resumen para el Centro de Veracruz

El Centro de Veracruz comparte la preferencia por arreglos arquitectónicos organizados alrededor de plazas cuadradas (la cuenca del Nautla siendo la excepción). En el Centro Sur el arreglo de Plano Estándar como centro de asentamiento mayor tiene una presencia repetida y consistente en la Mixtequilla, aunque con una orientación canteada a 90° con respecto a nuestra zona de estudio. Hacia el oeste (valle de Córdoba) y el noreste y norte (cuenca del San Juan) su aparición parece ser hasta este momento más esporádica. Sin embargo, hacen falta más recorridos antes de reconocer el patrón de asentamiento preciso.

En el Centro Norte un arreglo parecido a nuestro Plano Estándar parece también existir como elemento central de asentamientos subordinados a la capital de Tajín (aunque las canchas se ubican generalmente a un costado de la plaza o de la pirámide mayor, y la traza carece de aljibes), pero los datos existentes aún no nos permiten evaluar su frecuencia y su distribución. En Tajín mismo, las numerosas canchas no aparecen en el arreglo Plano Estándar, con la excepción del conjunto de la Gran Xicalcolihqui, lo que indica que este tipo de arreglo no solamente existía en el sitio principal de la región, sino que estaba ubicado en una posición excepcional y privilegiada.

C. El patrón Pirámide-Plaza-Juego de Pelota como núcleo arquitectónico

El Sur de Veracruz

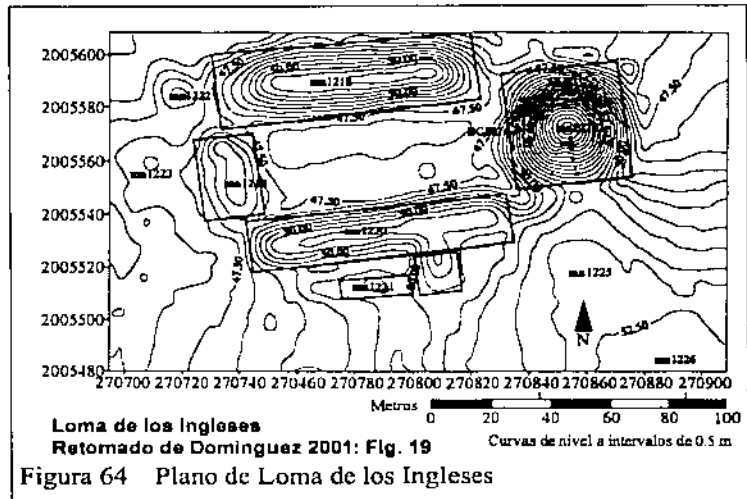
En el Sur de Veracruz, en la cuenca del San Juan, se reporta un arreglo al parecer similar aunque no igual a nuestro Plano Estándar: una plaza delimitada por una pirámide mayor y tres montículos menores, con una posible cancha de juego de pelota en un costado exterior. No se debe confundir este río San Juan con el afluente del río Antigua, que mencionamos en el apartado del Centro de Veracruz. Este es afluente del Papaloapan, y su cuenca media corre al pie de la Sierra de los Tuxtlas (Lámina 1). El área ha sido recorrido por Ceja (1997), Borstein (2001), Domínguez (2001) y anteriormente en el marco del rescate de la autopista Acayucan-Tinajas (Espinoza 2001). Para fines de comparación utilizaremos aquí los resultados del proyecto de Killion y Urcid en el área de Hueyapan, de extensión modesta (95 km²) (Domínguez 2001)¹²⁷. Contrastaremos los hallazgos de esta zona por una parte con la zona central y oeste de la Sierra de los Tuxtlas (Santley y Arnold 1996, Pool 1996, 1998) y por otra parte con la cuenca del Coatzacoalcos (Symonds, Cyphers y Lunagómez 2002), donde al parecer los conjuntos arquitectónicos principales no tienen canchas de pelota anexas.

La Cuenca del San Juan Evangelista

En 1998, Urcid y Killion llevaron a cabo un recorrido sistemático intensivo en el área entre Matacapán al norte y de Laguna de los Cerros al sur, abarcando desde la orilla del río San Juan hasta el pie de monte de los Tuxtlas (hasta 500 m asnm). Ubicaron 26 centros con arreglos formales en 95 km², en medio de un asentamiento básicamente disperso (Domínguez 2001: Fig. 4). Estos sitios en general son contemporáneos y pertenecen al Clásico Medio a Tardío (Domínguez 2001: 100-101).

¹²⁷ No hemos podido consultar aún el trabajo de Borstein (2001).

De estos centros, 18 comparten una traza regular a la que llaman Conjunto Plaza. Esta tiene muchos puntos de comparación con los arreglos de Plano Estándar que identificamos en nuestra región: los núcleos arquitectónicos están conformados por plazas

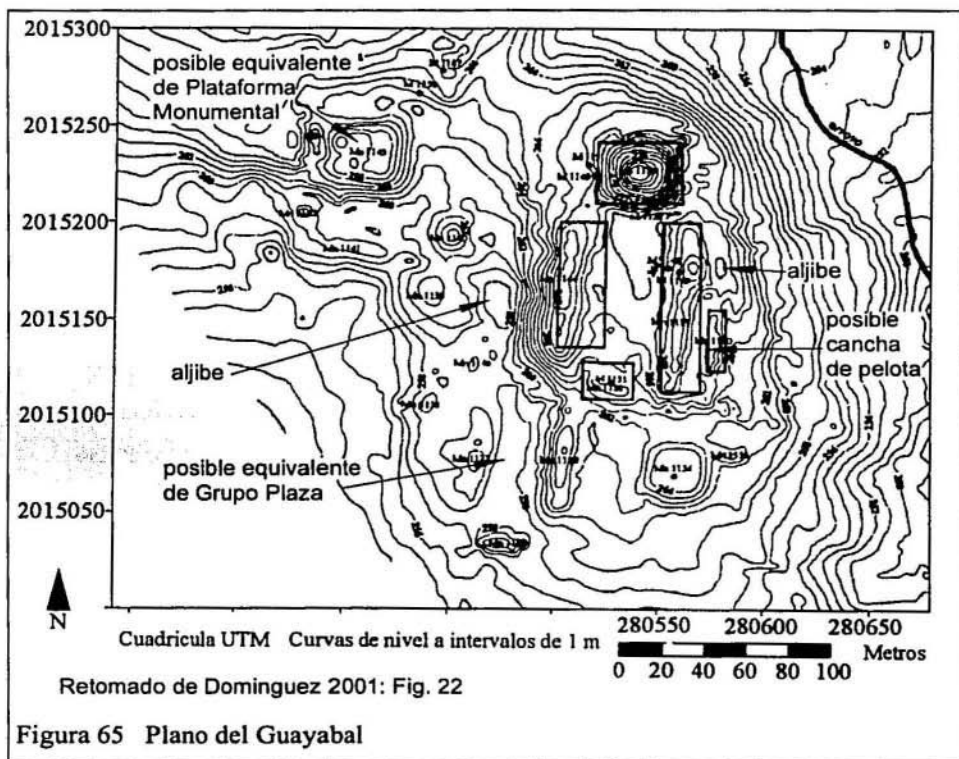


delimitadas por un edificio piramidal mayor, dos plataformas alargadas laterales y un cuarto edificio menor, pero que no es un juego de pelota. Hay 6 de los 18 sitios que tienen lo que se identifica como un juego de pelota, en el lado exterior de una de las plataformas alargadas (Fig. 64). Se presenta como una plataforma alargada paralela pero más corta que la plataforma lateral que cierra la plaza, y a veces anexa a la misma por una extensión en L¹²⁸. La posibilidad que este edificio anexo haya sido un juego de pelota ha sido sugerido por Gómez (1996: 122), Ceja (1997: 182) y Domínguez (2001: 174). La presencia de esta configuración se reporta principalmente para la cuenca del San Juan, aunque Gómez también la reconoce ocasionalmente en la cuenca del Coatzacoalcos y hasta Tabasco (Gómez 1996: 122). Sin embargo, la interpretación de esta estructura anexa a la plaza larga como cancha de juego no está confirmada debido a que ninguna ha sido excavada. Por lo tanto, la identificación de un juego de pelota en asociación con este patrón arquitectónico de la cuenca del San Juan carece del respaldo que tuvimos para identificar las canchas de pelota en nuestra región, basada en la similitud en cuanto a tamaño e inserción arquitectónica con incontrovertibles canchas de mampostería excavadas en el Centro de

¹²⁸ Hay posibles canchas de pelota en Acagual, Berenjenal, Loma de los Ingleses, Avispas, Dagamal Sta Rosa y Guayabal (Domínguez 2001: 174 y Fig. 75). Según los dibujos, Berenjenal, Dagamal Santa Rosa, Loma de los Ingleses y posiblemente Guayabal tienen la estructura anexa en forma de "L"; en Acagual y Avispas es una plataforma lateral independiente

Veracruz. A respecto del juego de pelota, es interesante anotar aquí que en el recorrido de Hueyapan se recuperó un fragmento de yugo y se documentó otro hallado por personas de la localidad (Dominguez 2001: Fig. 74).

La mayoría de estos centros son de traza compleja, con varias plazas y estructuras adjuntas. El Conjunto Plaza es siempre el componente central de mayor tamaño. Tiene adjunta una plaza de menor tamaño, con tres o cuatro estructuras, una de las cuales pertenece al Conjunto Plaza; por lo que lleva mucho similitud con el componente de Grupo Plaza que identificamos en nuestra área junto a los conjuntos de Plano Estándar. También es común la presencia de una plataforma grande a cierta distancia del Conjunto Plaza (generalmente entre 100-200 m) (ocurre en 11 de los 18 conjuntos) (Fig. 65).



Además, en 6 de los 18 sitios hay aljibes asociados a la traza¹²⁹. Por lo tanto estimamos que en los sitios descritos por Domínguez en la cuenca del San Juan se encuentran los tres mismos componentes que tenemos en nuestro Plano Estándar, en una configuración parecida (Fig. 65): la plaza principal dominada por la pirámide mayor, asociada a un posible juego de pelota, una plaza anexa y subordinada y una plataforma grande a cierta distancia en la periferia del conjunto. Con la cuenca baja del Cotaxtla comparte la preferencia por la orientación norte-sur, mientras que con la Mixtequilla comparte la predilección por las plataformas antes que por las pirámides sobre plataforma, y la asociación de éstas con conjuntos plaza. Domínguez reporta entre sus 18 sitios 7 Conjuntos Plaza asociados con una plataforma grande (sin cancha), mientras en la Mixtequilla hay 5 (de 65 arreglos) y en nuestra área solo hay uno¹³⁰.

La diferencia más llamativa con los arreglos arquitectónicos del Centro de Veracruz es que las plazas son alargadas, con proporciones de ancho con respecto a largo de 1:2 hasta 1:6. Observamos que, al parecer, entre mas grande el sitio, mayor el largo proporcional de la plaza. La orientación dominante está dividida, con 9 conjuntos este-oeste y 9 norte-sur, pero estos últimos incluyen los sitios con las canchas de pelota, la mayoría de las pirámides de mayor altura y 3 de los 4 sitios con esculturas, lo que sugiere que la orientación norte-sur pueda haber tenido una importancia mayor que los de orientación este-oeste¹³¹.

Para establecer una jerarquía, Domínguez realiza cálculos de volumetría de los Conjuntos Plaza propiamente dichos (sin incluir las estructuras vecinas) y obtiene volúmenes entre 0.5-18 mil m³, bastante parecidos al rango de 1.9 – 17 mil m³ de nuestros conjuntos Plano Estándar (Domínguez 2001: 112, Fig. 44)¹³². Como en el caso de nuestra región, las

¹²⁹ Solo 6 de los 18 sitios tienen aljibes, y de estos solo 3 son de traza con posible cancha de pelota (Guayabal, Berenjenal y Acagual).

¹³⁰ Domínguez 2001: Tecolote 3, Cinco Cerros, Dagamal Chacalapan, El Calabozo, Zapoapan, Amapan y Sigue Ladrillo. En la Mixtequilla: Stark 2001b: Zapotal Sur, Tuzales Norte, posiblemente La Campana, La Fraternidad y El Tiesto. En la cuenca baja del Cotaxtla: no. 62, Cerro de Don Juan.

¹³¹ Domínguez 2001: Fig. 67: 6 sitios norte-sur, 1 sur-norte, 1 noreste-suroeste y 1 sureste-noroeste; por otra parte hay 5 este-oeste y 4 oeste-este. Hay esculturas en Guayabal (tiene 5), Loma de los Ingleses, Avispas y Dagamal Sta Rosa (Domínguez 2001: Fig. 73). Ceja (1997: 182) también reporta una orientación preferente al norte.

¹³² Domínguez utiliza un método distinto al nuestro para el cálculo de volúmenes: usa la fórmula de cono completo para los basamentos piramidales y de prisma recto para las plataformas alargadas. Intentamos derivar un coeficiente de corrección para comparar sus resultados con los nuestros haciendo el cálculo del

gráficas que obtiene Domínguez tanto a partir de las variables de superficie de conjunto, altura de edificio principal y volumen del edificio principal y del conjunto, indican un esencial continuum en vez de grupos distintos, sin que exista una co-varianza directa entre los distintos parámetros. Confrontada ante esto, la autora opta por proponer una separación intuitiva al distinguir entre tres niveles de sitios (primarios, secundarios y terciarios) (Domínguez 2001: 116). En esta propuesta, hay conjuntos con cancha de juego de pelota en los tres rangos de sitios.

Sin embargo, al separar los sitios por la presencia u ausencia de la posible cancha de juego, se observa que se separan en dos categorías de tamaño: los 6 sitios con cancha entran en el rango de 3,400-13,100 m³, mientras la mayoría (7 de 11) de los conjuntos sin cancha están en un rango de 800-3,500 m³ (aunque los otros 4 se traslapan con el rango mayor). Esta relación otra vez lleva se parece a la situación de nuestros Planos Estándar y Grupos Plaza, con los segundos generalmente, pero no siempre, en un rango de volumen menor que el primero.

Nos pareció interesante, en vista de la información disponible y de la similitud formal entre los conjuntos arquitectónicos, de hacer un intento de análisis de los datos a través de los criterios que desarrollamos para nuestra área de estudio. Separamos los sitios de acuerdo a su arreglo arquitectónico, tomando los Conjuntos Plaza con cancha adjunta como equivalentes de nuestros Planos Estándar (por tener una posible cancha de pelota y tener una traza de varios componentes, y por esto probablemente multifuncional), por ende centros de segundo rango, y aquellos sin cancha como equivalentes de nuestros Grupos Plaza, por ende centros de tercer rango.

volumen de algunos de los sitios de Domínguez usando la fórmula de la pirámide trunca (que usamos en los nuestros, vea anexo 6). Los resultados de ambos métodos son grosso modo similares, aunque observamos bastantes variaciones probablemente debido a que en varios planos no está claro que cota topográfica Domínguez utilizó como nivel de desplante, lo que afecta el cálculo tanto de la superficie de la base como de la altura total de la estructura, que son dos de los tres parámetros de la fórmula. Al comparar con nuestros datos no tomamos en consideración los volúmenes de los Planos Estándar de nuestros sitios de las zonas capital, puesto que Domínguez considera que sus sitios son centros secundarios subordinados a Laguna de los Cerros.

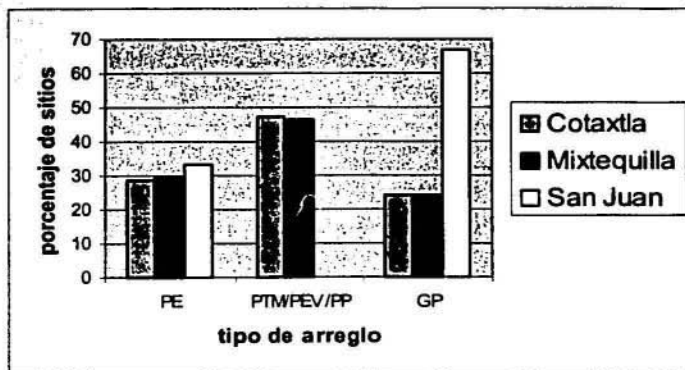


Figura 66 Comparación entre la frecuencia de casos de trazas arquitectónicas (PE Plano Estándar, PEV Variante de Plano Estándar, PTM Plataforma Monumental, PP Pirámide sobre Plataforma, GP Grupo Plaza)

De esta gráfica se puede apreciar que la proporción relativa de los centros que consideramos de segundo rango son parecidos en las tres áreas. En cuanto a los centros de tercer rango, están conformados en su totalidad por Conjuntos Plaza sin cancha. Como Domínguez no reporta cuales son las estructuras mayores de los 8 sitios que no tuvieron un patrón de Conjunto Plaza como núcleo, no sabemos si hay equivalentes a nuestros arreglos de Plataformas Monumentales y Pirámide sobre Plataforma, como centros de asentamiento.

Esta similitud nos alentó a ir adelante en el análisis comparativo. De acuerdo con el procedimiento que seguimos en nuestro estudio, definimos como centros principales aquellos cuya estructura principal caía en el rango de mayor altura para la región. Generamos las gráficas de altura de los edificios principales en la región, para derivar la categoría de extremos u *outliers*. En la tabla de la figura 67 incluimos la altura proporcionada por Domínguez del centro de Laguna de los Cerros, al que considera el centro rector regional. A la derecha también presentamos la gráfica de altura para la cuenca del Coatzacoalcos, basado en la publicación de Symonds et al. 2002, y que discutiremos brevemente más adelante. La información es demasiado escueta para determinar los rangos de alturas bajas e intermedias, como pudimos hacerlo en nuestro caso y en el caso de la

Mixtequilla. Sin embargo los extremos, de por si muy escasos, caen en el mismo rango que el Centro de Veracruz, con alturas entre 17.5 y 20 m (o más)¹³³.

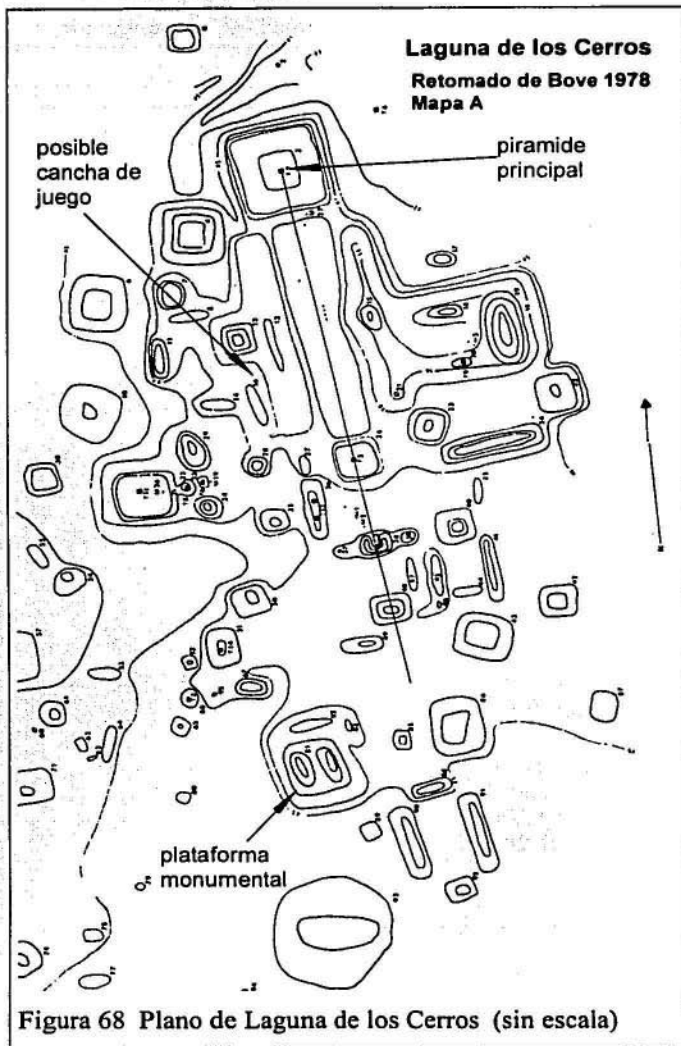
Cuenca del San Juan Dominguez 2001: Fig. 65	Cuenca del Coatzacoalcos Symonds et al. 2002
alt frecuencia	alt frecuencia
1,5	1,5
	2,055
	3,00
4,005555	4,0
5,0005	5,0
	6,00
	8,0
8,055	
9,00	10,00
11,0	
13,0	
17,5	
	20,0

Figura 67 Gráfica de tallo y hoja con la distribución de las alturas de los edificios principales en dos áreas del Sur de Veracruz

Columna izquierda: alturas en metros, columna derecha: número de casos en que ocurre cada altura, en cifras redondas (0) o al medio metro (5). En el caso de la cuenca del San Juan las alturas son derivadas de la gráfica de Domínguez 2001: Fig. 65; para la cuenca del Coatzacoalcos de la gráfica de Symonds et al. 2002: Fig. 5.14.

Los centros mayores de la región, según este criterio, serían aquellos con pirámides mayores de 17.5 m a más. Hay dos sitios que corresponden a esta condición: el ya mencionado Laguna de los Cerros pero también Cuahtotolapan Viejo, que se reporta en un trabajo que cubre la misma área (Ceja 1997). Los dos tienen un núcleo conformado como Conjunto Plaza. Ambos sitios se encuentran fuera del área de recorrido del proyecto Urcid/Killion, pero están a poca distancia (Lámina 58).

¹³³ Para Laguna de los Cerros incluimos en la gráfica la altura proporcionada por Domínguez 2001 en su figura 65; sin embargo, de acuerdo al plano topográfico de Medellín publicado en Bove (1978: 46, 48-49), la pirámide tendría 20.42 m de alto. Según el croquis de Ceja (1997) la pirámide de Cuahtotolapan Viejo, otro centro cercano del recorrido de Hueyapan, tendría 25 m.



Con esta premisa, al hacer una separación perpendicular a medio camino entre Cuauhtotolapan y Laguna de los Cerros (Fig. 68), que se encuentran a 17.5 km uno del otro, quedarían separadas las áreas recorridas por Killion y Urcid en dos zonas. A la primera zona, tentativamente dominada por Laguna de los Cerros, corresponderían tres Conjuntos Plaza con posible juego de pelota y esculturas, separados por distancias variables: 4-14.5 km (los números 20, 25 y 26 de la Lámina 58). Aunque falta bastante área por recorrer antes de confirmar esta sospecha, el patrón podría resultar similar al que se observó para el centro de Azuzules, sugiriendo que los tres centros con cancha de

juego hayan estado cercanos a la frontera del territorio, lo que reflejaría una organización más centralizada para la capital Laguna de los Cerros.

La segunda zona cubre aluvión y una pequeña proporción de pie de monte, con Cuauhtotolapan en la orilla del río San Juan (Lámina 58). Le corresponden 3 (posiblemente 4) Conjuntos Plaza con posible juego de pelota (solo 1 con esculturas), a intervalos entre 4

y 9 km (los números 8, 9 y 16 de la Lámina 58). Esto sugiere un patrón más parecido a los territorios de paleodunas y mesetas que definimos en nuestra área de estudio, con una replicación de los centros de manera más o menos regular dentro de la entidad, lo que reflejaría una organización más segmentaria para la capital Cuauhtotolapan.

Los territorios de ambos centros mayores (si se calculan como círculos con radio de la mitad de 17.5 km, a falta de poder cerrar polígonos de Thiessen con otros centros) serían de unos 240 km². Esto es más que lo que calculamos para los territorios de nuestra área y de la Mixtequilla, pero en vista de que quedan muchas áreas sin explorar no es posible sacar conclusiones.

Los Tuxtlas

Un patrón distinto al de la cuenca media del San Juan parece imperar en la zona inmediatamente adjunta al norte y oeste de la Sierra de los Tuxtlas. La zona central de la Sierra fue estudiada en el proyecto de Santley, que cubre 400 km² de la cuenca alta del río Catemaco (Santley y Arnold 1996 para el patrón de asentamiento del periodo Clásico). Esta zona alcanza su apogeo poblacional entre el Clásico Medio y el Tardío (300-1000 d.Cr), con 3 centros grandes y 7 menores en un área de 400 km²; aunque se incrementa en número de centros (de 8 a 10) en el Clásico Tardío, las estimaciones de población total bajan con respecto al Clásico Medio Temprano, de acuerdo con un decremento en la densidad de cerámica en superficie (Santley y Arnold 1994: 233- 237 y Fig. 9).

Los centros están conformados por complejos de edificios públicos, generalmente distribuidos alrededor de una plaza central; las estructuras incluyen pirámides, plataformas grandes rectangulares y cuadrangulares, así como posibles canchas de juego de pelota (ibid.: 288, nota 2). El centro principal de la zona, Matacapán, tiene varias plazas, cuyas proporciones son en su mayoría cuadradas, aunque algunas son más alargadas (Fig. 69, vea Lámina 1 para su ubicación).

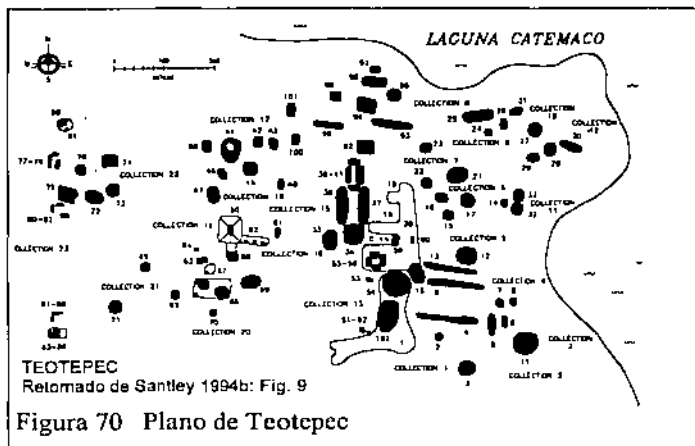


Figura 70 Plano de Teotepéc

centrales se parece mucho a nuestro Plano Estándar, con la cancha de juego en el eje de la pirámide (hacia el norte de la misma), pero con una plaza larga (proporción 1:4) (Fig. 70, nos. 34-41). Tiene al sureste de la pirámide un pequeño grupo plaza (Fig. 70, nos 55-58). Por lo demás, la dispersión

de los montículos refleja bastante el patrón observado en Matacapán.

Más al oeste, al pic de Los Tuxtles, se encuentra Tres Zapotes (vea Lámina 1 para su ubicación). Es un centro que tiene su apogeo al final del Preclásico (lo que llamaríamos Protoclásico en este trabajo), pero que sigue ocupado durante todo el Clásico. La arquitectura consiste principalmente en tres grupos principales de montículos y un extensivo terraceo de las laderas que conforman el angosto valle (Pool 1997), así como montículos bajos dispersos. El grupo con la pirámide mayor, de 12 m, forma una plaza cuadrada; mientras los otros dos grupos tienen edificios de 5-7 m altura organizados alrededor de plazas alargadas. No se reportan de canchas de juego de pelota, aunque el sitio es uno de los pocos del Sur de Veracruz donde se hallaron varios yugos (Weiant 1943: 118, Fig. 66-67: reporta 15 fragmentos). En general, la traza de Tres Zapotes tiene más en común con Matacapán y Teotepéc que con los sitios que veremos a continuación de la cuenca media del San Juan y del Coatzacoalcos, que veremos a continuación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuenca del Coatzacoalcos

Al igual que en los Tuxtlas, los sitios la cuenca del Coatzacoalcos al parecer carecen de un arreglo arquitectónico conformado por una plaza con una pirámide y un juego de pelota, pero por otra parte tienen un patrón arquitectónico muy similar al conjunto de plaza larga de la cuenca media del San Juan y así como un complejo cerámico similar (con las características cerámicas Naranja Fino y Gris Fino), lo que indica que ambas regiones pertenecían a la misma esfera cultural. En la cuenca del Coatzacoalcos hay estructuras que se reconocen como posibles canchas de juego de tipo "convencional" en la arquitectura de tierra apisonada, esto es, dos plataformas alargadas paralelas, pero éstas no ocurren en asociación con el conjunto arquitectónico principal de los sitios, sino de manera independiente y en la periferia del sitio. Por lo tanto, nos parece interesante revisar brevemente los datos de esta región y contrastarlos con los del San Juan. El hecho que tenga un tipo de cancha de juego diferente, en una posición periférica, puede ser el reflejo de una organización sociopolítica distinta.

Hay un gran número de proyectos en la cuenca del Coatzacoalcos: la mayoría está aún en curso, pero los datos de muchos de ellos ya son accesibles en publicaciones, informes y tesis¹³⁴. Para fines de comparación utilizaremos el trabajo que acaba de salir de Symonds, Cyphers y Lunagómez (2002), que reporta sobre el recorrido intensivo realizado en 400 km² alrededor de San Lorenzo Tenochtitlan.

La región alcanza su apogeo poblacional durante la tercera fase del Clásico, Villa Alta Tardía, 800-1000 d.Cr. (Symonds et al 2002: 104-105). Para esta época, se registran 197 sitios en 400 km²: la casi totalidad del asentamiento se ubica en los terrenos altos no anegables a más de 10 m asnm; 79 sitios tienen algún tipo de arquitectura de tierra, pero solo 22 tienen un centro con arquitectura formal (Symonds et al. 2002: 50, 110). Esto a

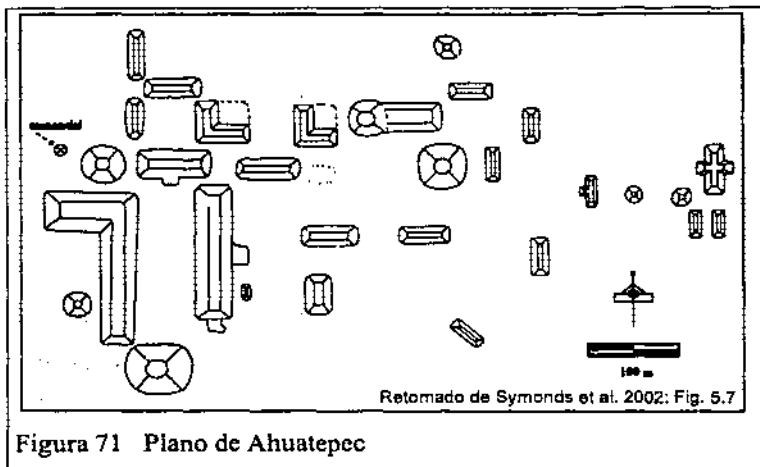
¹³⁴ Publicados: Gómez 1996, Symonds, Cyphers y Lunagómez 2002. Tesis: Lunagómez 1995, Symonds 1995, Kruger 1996, Borstein 2001. Los siguientes proyectos de recorrido están en curso o en preparación de publicación: Gerardo Jiménez (área Jaltipan, Chinameca y Minatitlán), Alejandra Alonso (zona El Mixe), Roberto Lunagómez (zona Medias Aguas), Ponciano Ortiz y Carmen Rodríguez (zona Merced-Macayal). Los trabajos de Lunagómez, Symonds, Jiménez, Alonso y Borstein se derivan del Proyecto Arqueológico San Lorenzo Tenochtitlan, dirigido por Ann Cyphers, que hasta la fecha tiene estudiado un área de 880 km².

primera vista parece poco en comparación con la densidad de centros con arquitectura formal registrada en el Centro de Veracruz y en la cuenca del San Juan, pero si se toma en cuenta que una gran parte del territorio se anega periódicamente, dejando solo unos 123 km² de terrenos altos donde se asentó la población, la densidad de centros es tanto o más alta que en las regiones anteriormente citadas¹³⁵.

Los conjuntos formales son virtualmente idénticos a los descritos por Domínguez en la cuenca media del San Juan: el "Grupo Arquitectónico Tipo A" es equivalente del "Conjunto Plaza", y se asocia a los sitios más grandes (centros regionales y secundarios y aldeas medianas y grandes) (Symonds et al. 2002: 110). Sin embargo, no aparecen los anexos que en el San Juan se consideran posibles canchas de juego en la parte exterior de la plaza. Se reporta la existencia del "Grupo Arquitectónico B" formado por dos plataformas alargadas paralelas, que posiblemente sea una cancha de juego de pelota (Symonds et al. 2002: 110), pero éstas no están asociadas al Grupo Arquitectónico A, sino ocurren en su periferia. Esto representa una diferencia notoria entre los conjuntos arquitectónicos de ambas regiones.

La orientación del Grupo Arquitectónico A es variada, pero también se reporta un predominio del alineamiento norte-sur para los centros mayores (una orientación este-oeste parece mas común en el área de Texistepec, pero allí solo hay sitios menores) (ibid.: 110-111). Observamos otra vez que las plazas más alargadas (proporción 1:4) se encuentran en los centros mayores.

¹³⁵ Cuenca baja del Cotaxtla: 95 en 400 km² (descartando la zona de terraza arenisca) = un sitio por 4.2 km²; Mixtequilla "bloque central": 12 sitios en 40 km² = un sitio por 3.3 km²; cuenca del San Juan: 26 en 95 km² = un sitio por 3.7 km²; cuenca del Coatzacoalcos: 22 en 400 km² = un conjunto por 18.2 km², pero si se toman en cuenta los 79 con alguna arquitectura = 1 "centro" por 5 km². Por otra parte, si se toma como referencia los 123 km² de terreno alto donde de hecho se concentró el asentamiento, estas prorratas suben a 1 conjunto por 5.6 km² (para 22 centros formales) o 1 centro por 1.6 km² (para 79 centros con arquitectura).



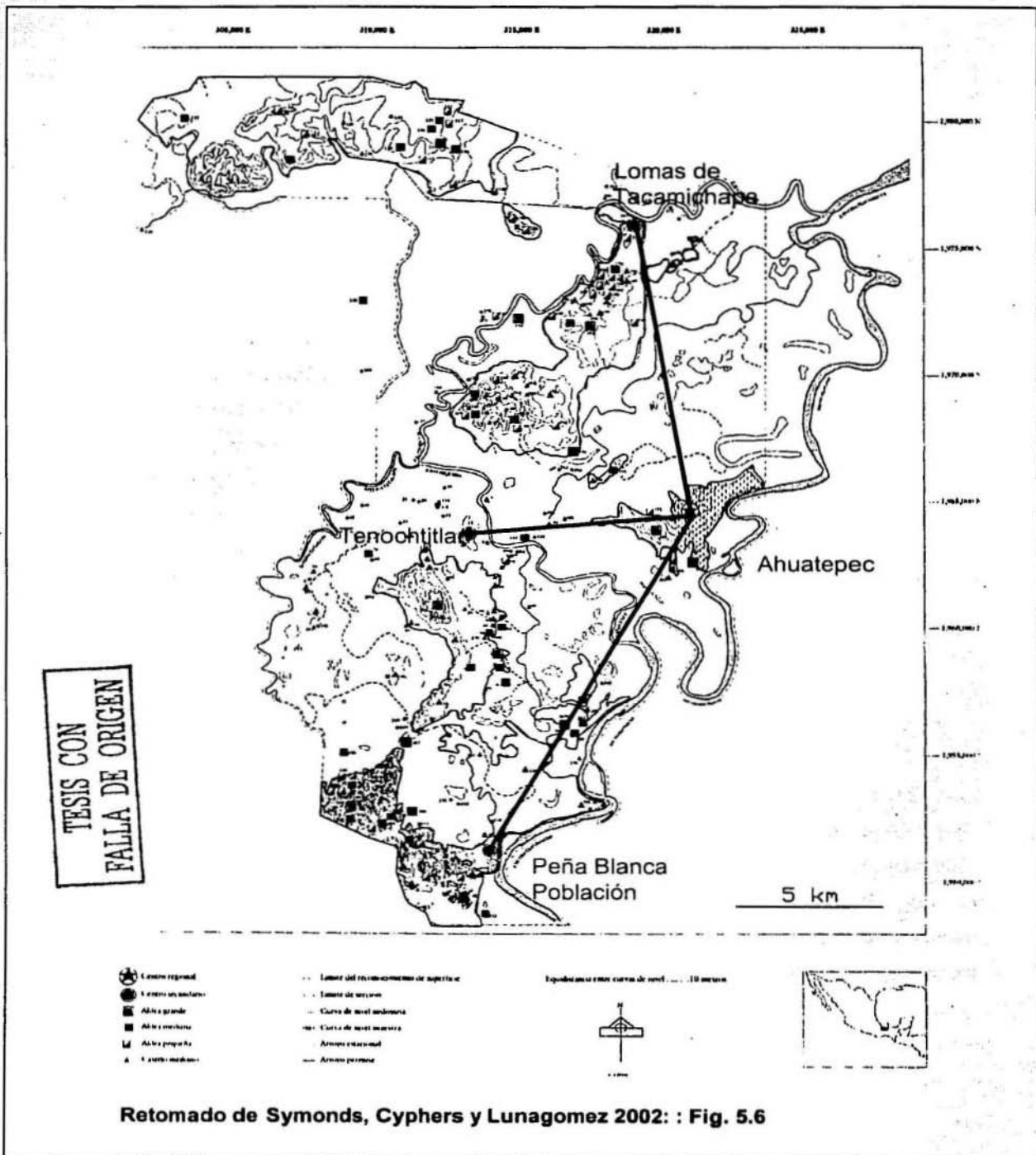
El centro regional, Ahuatepec, tiene un núcleo formado por dos Grupos Arquitectónicos Tipo A, con una pirámide principal de 20 m de alto (que cae en el rango de extremo en la gráfica de alturas – vea Fig. 67 supra) y

Figura 71 Plano de Ahuatepec

cuatro posibles canchas de juego, de las que solo una está a una distancia relativamente modesta del conjunto principal, a unos 550 m al este (Fig. 71). Los centros secundarios están respectivamente a 11.5 km al norte (RSLT 167, Lomas de Tacamichapa), 8 km al este (RSLT 12, Tenochtitlan) y 15 km al sur-suroeste (RSLT 209, Peña Blanca Población). Parecen estar ubicados en lo que podrían haber sido límites naturales: los cauces del estero Tatagapa y río Chiquito al norte y oeste, y los altos de Peña Blanca al sur (hasta 70 m asnm), lo que podría sugerir un patrón de distribución de tipo centralizado para Ahuatepec (Lámina 59). Tenochtitlan tiene (tenía) dos grupos de tipo A y una pirámide mayor de 10 m, pero al parecer carece de cancha de juego¹³⁶.

Aparte de las de Ahuatepec, se reportan en total para la zona 10 posibles canchas de juego o “Grupo arquitectónico B” (Symonds et al. 2002: 110 y Fig. 5.14). En su mayoría aparecen en aldeas grandes y medianas como una construcción independiente afuera de un arreglo de plaza alargada (“Grupo arquitectónico E”, formado por tres plataformas bajas sin pirámide), o de plaza cuadrada (“Grupo arquitectónico C”, formado por tres o cuatro montículos), respectivamente 2 y 6 casos (Symonds et al. 2002: 110, Fig. 5.14). En este aspecto el patrón de la cuenca del Coatzacoalcos, a comparación con la zona del San Juan arriba descrita, refleja una mayor variación en los tipos de arreglos formales y también una

¹³⁶ Los tres sitios secundarios (RSLT 12, 167 y 209) están recubiertos por asentamientos modernos, por lo que su arquitectura está actualmente irreconocible; su rango se deriva de la extensión y densidad del material de superficie (Symonds 1995), y en el caso de Tenochtitlan de un croquis planimétrico de Coe y Diehl 1980.



mayor complejidad en la jerarquización de sitios¹³⁷. El hecho que las posibles canchas no estén directamente asociadas al núcleo arquitectónico principal, y que ocurren en el centro mayor y de allí en los centros menores, pero aparentemente no en los centros secundarios (a juzgar por la evidencia de Tenochtitlan) refleja también otra manera de concebir e integrar el juego de pelota a la sociedad.

Resumen para el Sur de Veracruz

Encontramos en los Conjuntos Plaza de la cuenca media del San Juan, estudiados por Domínguez (2001), muchos puntos de comparación con nuestro arreglo de Plano Estándar: un núcleo central conformado por una plaza dominada por la pirámide mayor, con una posible cancha anexa, una plaza adjunta de menor tamaño y una plataforma grande a cierta distancia. Como en el caso de nuestra región, los centros menores están conformados por solo uno o dos componentes de este arreglo más grande (el Conjunto Plaza asociado o no a una plataforma grande, pero sin la posible cancha). También en la manera de distribuirse los centros secundarios con respecto a su capital, parece haber dos patrones distintos, uno más centralizado y otro más de corte segmentario.

La diferencia más notoria está en la plaza de proporciones alargadas, tan distinta del Centro de Veracruz (con la excepción de la cuenca del Nautla), pero que parece ser la más común en el Sur de Veracruz. A este respecto, el "Conjunto Plaza" de la cuenca media del San Juan descrito por Domínguez tiene un parecido formal mucho más estrecho con el "Grupo Arquitectónico A" descrito para la cuenca del Coatzacoalcos (si bien éste último arreglo carece de cancha adjunta). Aunado a la similitud entre los complejos cerámicos, esto claramente indica una afinidad cultural entre ambas regiones, que las distingue del Centro de Veracruz (vea Daneels en prensa a).

¹³⁷ Para el área descrita del San Juan, hay que recordar que Domínguez en su trabajo solo hace referencia a los 18 Conjuntos Plaza (equivalente al Grupo Arquitectónico A) y no describe los otros 8 centros con arreglos formales, pero presumimos que no contienen canchas de juego, ya que no las cita en su apartado al respecto (Domínguez 2001: 174-178).

El hecho que en ambas regiones las posibles canchas (aquellas estructuras que están tentativamente identificadas como tales) ocurren al exterior del núcleo arquitectónico central sugiere que la práctica del juego en el Sur de Veracruz pueda haber tenido una importancia menor que en el Centro de Veracruz, en términos de integración política, lo que a su vez refleja una concepción diferente de organización entre estas dos regiones vecinas y (parcialmente) contemporáneas.

En el caso de los Tuxtlas el panorama está menos claro. Los sitios tienen características "mixtas": hay plazas cuadradas y yugos, como en el Centro de Veracruz, pero también plazas alargadas como las del San Juan y del Coatzacoalcos. Las canchas de juego no siempre ocurren, y cuando las hay están a veces asociadas a un conjunto central, otras veces no. Comparado con las pirámides de los centros principales de la cuenca de San Juan y del Coatzacoalcos, las de los Tuxtlas son de tamaño modesto. Esto sugiere que el área central y occidental del los Tuxtlas pertenece a otra esfera cultural.

El Oriente de Puebla

La razón por la cual incluimos un análisis comparativo con la parte oriental de Puebla se debe a que el modelo de sistemas territoriales pequeños, con una organización interna de tipo segmentario basada en la replicación a escala menor de la configuración arquitectónica del centro mayor, ha sido hasta la fecha propuesto y en gran medida aceptado para lo que se han llamado áreas "periféricas", en su mayoría en tierras bajas tropicales – cuando menos en el Clásico¹³⁸. El caso que estudiamos en el Centro de Veracruz podría incluirse en esta categoría. Sin embargo, la zona oriental de Puebla ofrece el caso de un área dominada por una metrópolis, Cantona, cuyo núcleo arquitectónico está organizado alrededor de conjuntos muy similares a nuestros Planos Estándar. Aún no está publicada la información sobre el patrón de asentamiento alrededor de esta ciudad, pero a 120 km al sur de Cantona,

¹³⁸ P.ej. Montmollin 1989a-b, 1995, para altos de Chiapas; Laporte 2001 para altos del Petén; Bove 1993 para costa de Guatemala; Dunning 1992, 1994, Dunning y Kowalski 1994, para la zona Puuc.

en un área de 253 km² alrededor de Ixcaquixtla, aparecen exactamente los mismos conjuntos arquitectónicos de Cantona como núcleos de asentamientos en un patrón de organización jerárquica. La comparación con estos datos nos permitirá por lo tanto sugerir que el patrón no está limitado a áreas periféricas ni a áreas tropicales.

Cantona

El sitio de Cantona tiene una particular relevancia para nuestra zona de estudio, en que está situada sobre y probablemente controló la explotación de los yacimientos de obsidiana de Zaragoza-Oyameles, misma que es virtualmente la única fuente de núcleos poliédricos para navajas prismáticas durante todo el Clásico para el conjunto del Centro de Veracruz; por lo tanto la costa debe haber mantenido contactos duraderos con este sitio para proveerse de obsidiana (Dancels y Miranda 1999). La información que usamos sobre Cantona proviene del trabajo de García Cook y Merino (1998). Después de Teotihuacan, es la ciudad más grande del altiplano central durante el Clásico, con un área urbana de 12.6 km². Se construye en dos etapas mayores, 150/200- 600 d.Cr. (Clásico) y 600- 900/950 d.Cr. (Epiclásico, durante la cual se fortifica), y es abandonada después de 1050 d.Cr.

La ciudad consiste en tres unidades contiguas, distribuidas a lo largo de la ladera de un amplio derrame volcánico; de éstas la Unidad Sur es la mas grande y la que concentra los conjuntos de mayor tamaño en y alrededor de la llamada acrópolis, así como 19 de las 24 canchas de juego de pelota. La plaza central está conformada por un espacio cuadrado, delimitado por la pirámide mayor (en el oeste) y por plataformas bajas formando un recinto cerrado. Adjunto a un costado de la pirámide, por el lado sur, está la cancha de pelota 22, ubicada en una posición que se asemeja a la traza de algunos sitios del área de Tajin. Inmediatamente al sureste se encuentra el conjunto del palacio, un gran basamento sobreelevado de unos 70 x 70 m, cuya cumbre tiene dos estructuras grandes alrededor de una plaza cuadrada. Al norte de estos dos conjuntos centrales, a distancias entre 200 y 250 m, se encuentran cuatro conjuntos de juego de pelota "tipo Cantona", los no. 5, 6, 7 y 23, de los cuales el no. 7 es el de mayor tamaño de todo el sitio.

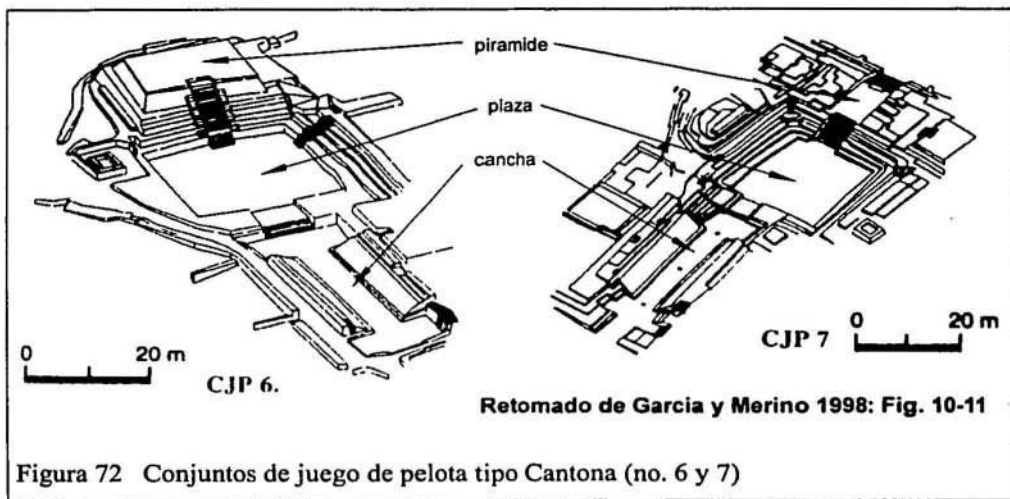
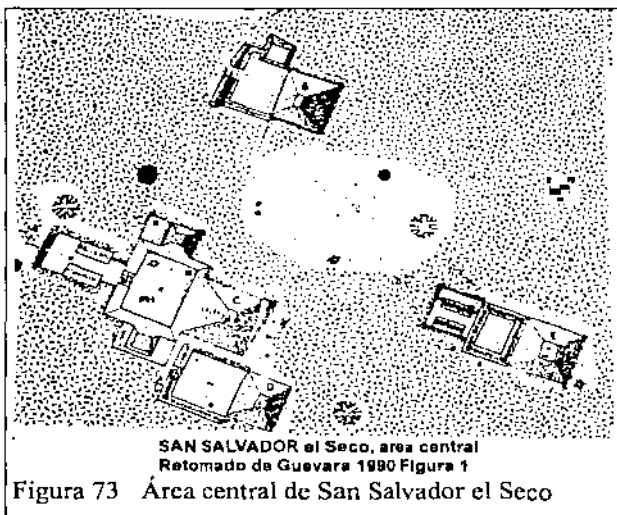


Figura 72 Conjuntos de juego de pelota tipo Cantona (no. 6 y 7)

Las características de estos conjuntos de juego de pelota (CJP) son muy parecidas a nuestros Planos Estándar: plaza cuadrada de 20-30 m por lado, sin altar o con altar ligeramente excéntrico, cerrada en un extremo por una pirámide, a los lados por plataformas bajas y en la prolongación del eje de la pirámide por una cancha de juego de pelota (en "I") (Fig. 72). Aquí también existe una proporcionalidad entre el tamaño de la pirámide, la superficie de la plaza y el largo de la cancha. En todo el sitio de Cantona, 12 de las 24 canchas ocurren en este arreglo y 10 están en la Unidad Sur. La mayoría de las canchas (19) tiene una orientación este-oeste, pero 5 tienen una orientación norte-sur y podrían estar entre las más tempranas del sitio.

Hay dos diferencias notables con nuestros Planos Estándar: la plaza está completamente cerrada por las construcciones (el acceso es por encima de una de las plataformas laterales o por el extremo opuesto de la cancha) y la cancha se encuentra a un nivel más bajo que la plaza central. Vemos por lo tanto que los Conjuntos de Juego de Pelota tienen un parecido formal estrecho con nuestros Planos Estándar, y que forman parte del núcleo arquitectónico principal de la acrópolis de Cantona, repitiéndose luego a lo largo de las tres unidades del sitio. Este patrón de replicación de un conjunto arquitectónico dentro de un sitio tan extenso recalca la importancia del arreglo.

Veremos a continuación que un arreglo idéntico ocurre en el área de Tepejí, en el sur de Puebla, como núcleo principal de una serie de asentamientos. La distancia que separa



SAN SALVADOR el Seco, area central
Retomado de Guevara 1990 Figura 1

Figura 73 Área central de San Salvador el Seco

ambas áreas es considerable, 120 km, y hay poca información disponible para el área intermedia, para comprobar la continuidad de su ocurrencia. Se reportan estos conjuntos en el área de San Salvador el Seco, a medio camino entre Cantona y Tepejí (Arturo Guevara 1990) (Fig. 73); hacia el sur alcanzan Oaxaca, donde recientemente se definió su límite en el área de Chazumba, más allá del cual empiezan los patrones

propios de la Mixteca Baja (Rivera 1999: 246, 334 y Fig. 9.1).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

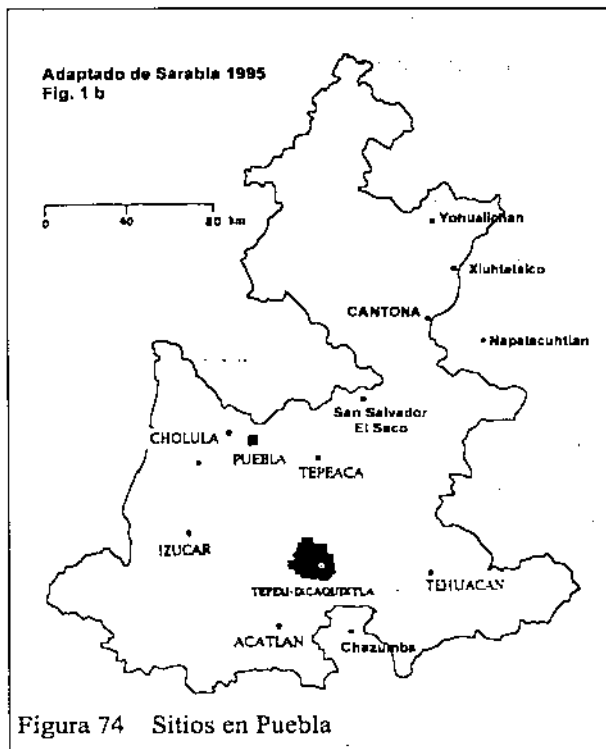
Por otra parte, no existe al oeste de Tepeaca (Dávila 1974) ni en el Valle de Tehuacán (MacNeish et al. 1972), mientras hacia el este de Cantona los sitios de Napatecuhtlan, Xiutetelco y Yohualichan ya pertenecen a la esfera cultural del Centro Norte de Veracruz (Fig. 74).

Por lo tanto, mientras no se compruebe esta continuidad, nos basaremos únicamente en la similitud formal de los conjuntos para suponer una relación. Nos parece viable la propuesta en vista que la distribución del Plano Estándar en el Centro de Veracruz tiene una distribución que excede

los 250 km (desde la Mixtequilla hasta Tajín), y que es probable que un centro del tamaño de Cantona debe haber tenido una esfera de emulación cultural cuando menos tan amplia¹³⁹.

El área de Tepeji

En el marco del Proyecto Anaranjado Delgado de Evelyn Rattray, Alejandro Sarabia recorrió sistemáticamente un área de 253 km², ubicando 82 sitios del Clásico Medio y Tardío en el área entre Tepeji e Ixcaquixtla (cuyo drenaje del río Carnero pertenece a la



¹³⁹ Hablamos de emulación y no de identidad, puesto que el complejo cerámico de Cantona no es el mismo de el de Ixcaquixtla; este último está caracterizado por la cerámica anaranjada delgada, en cuya producción se especializaba el área, mientras este tipo de cerámica es excepcional e importada a Cantona (Leonor Merino, comunicación personal 1998). Esto no invalida la propuesta, puesto que hemos visto que el conjunto de Plano Estándar ocurre tanto en el sur como en el norte del Centro de Veracruz, en esferas cerámicas distintas.

cuenca del Atoyac, afluente del Balsas). Retomamos para fines de comparación la información proporcionada por Sarabia en su tesis (1995).

La mayoría de los sitios se encuentra en las elevaciones que delimitan los alrededores de Ixcaquixtla, con una particular concentración en la orilla de la cañada del río Carnero, que es donde afloran los yacimientos del barro para fabricar la particular cerámica anarajada delgada, tipo diagnóstico en todos los sitios registrados (Sarabia 1995: 21, 281-283). De estos sitios, 69 tienen alguna arquitectura artificial, cuyas alturas varían de la siguiente manera (Fig. 75):

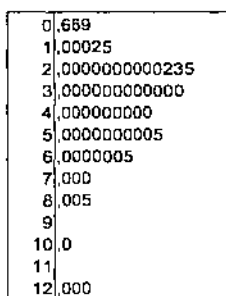


Figura 75 Gráfica de tallo y hoja con la distribución de las alturas de los edificios principales en el área de Tepeji

Columna izquierda: alturas en metros, columna derecha: número de casos en que ocurre cada altura, en cifras redondas (0) o en décimas de metro (2, 3 o 5); las alturas son derivadas de las descripciones de los sitios en Sarabia 1995.

Esta gráfica refleja la existencia de un grupo de 1-8 m, con un pico de frecuencia a 2-3 m para los edificios principales, y extremos entre 10-12 m de alto (sitios no. 63, 78, 45, y 84). Sin embargo, la gráfica no retoma el sitio de Ixcaquixtla (no. 74), que es el mayor de la región, hoy en día virtualmente destruido por la ocupación moderna; la altura original de su pirámide está inferida a 22 m de alto (Sarabia 1995: 222). Por lo tanto los edificios de 10-12 m de alto reflejarían un grupo de tamaño intermedio (por lo que esta distribución se asemeja mucho a la de nuestra área de estudio).

De estos sitios, 47 están organizados según un patrón arquitectónico estandarizado llamado "Conjunto Templo-Patio" o CTP (Sarabia 1995: 293-314), que consiste en una

plaza cuadrada, de entre 20 y 45 m de lado, cerrada por 3 lados por plataformas bajas sobre un basamento en U y una pirámide generalmente en el lado este, cuya altura varía entre 2 y 12 m¹⁴⁰.

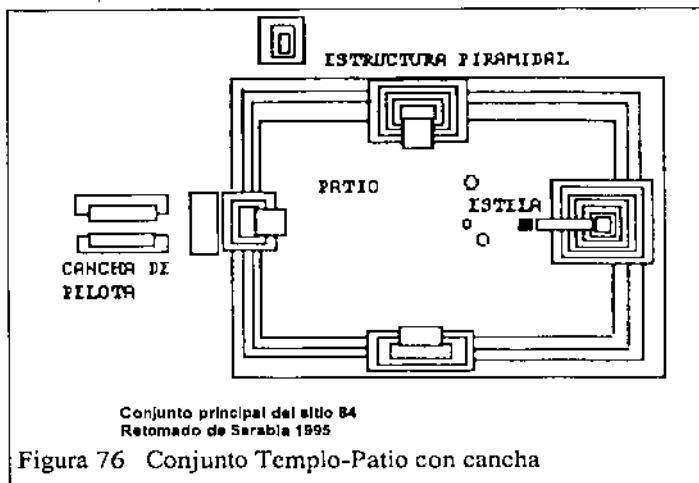


Figura 76 Conjunto Templo-Patio con cancha

Trece de estos conjuntos tienen asociado una cancha de pelota, casi siempre al oeste (11 casos), pero a un nivel inferior (Fig. 76). Estos sitios con cancha son de tamaño mayor que los Conjuntos Templo-Patio sin cancha, y tienen pirámides entre 5 y 12 m. El tamaño del conjunto, la altura de los edificios, la plaza

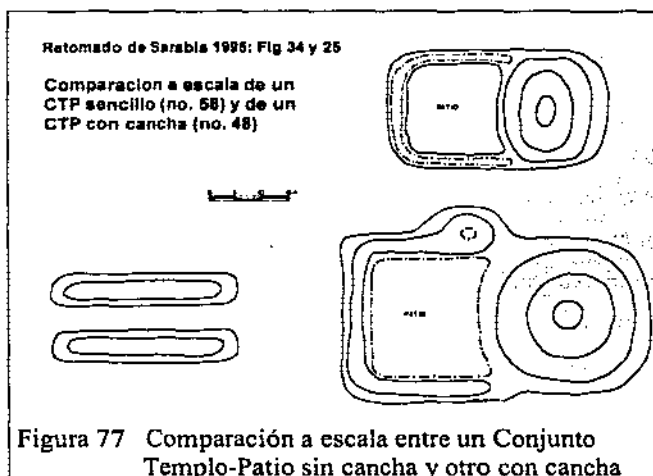
completamente cerrada, y la particularidad de que la cancha se encuentre a un nivel más bajo que el patio hundido, son características virtualmente idénticas a los conjuntos de juego de pelota de tipo Cantona descritos por García y Merino (1998). Estos conjuntos de plaza cerrada se parecen a los Planos Estándar de nuestra área de estudio en su arreglo central formal, pero difieren en que no son trazas sistemáticamente multicomponentes como son las del Centro de Veracruz y los Conjuntos Plaza con posible cancha de pelota de la cuenca media del San Juan, como veremos a continuación.

De los 13 sitios con cancha de pelota, solo 4 se integran en una traza más compleja, que generalmente consiste en otro Conjunto Templo-Patio anexo (sin cancha) (hasta tres CTP en el caso del sitio 43), que podría considerarse equivalente de nuestro Grupo Plaza adjunto al Plano Estándar (los sitios 43, 52, 63, y 84 – los últimos dos con pirámide mayores de 10 m). Sin embargo, ninguno de los 13 sitios tiene una estructura equivalente a una plataforma

¹⁴⁰ En 15 casos las plazas de los Conjuntos de Templo-Patio tienen estelas lisas; 9 de estos son CTP con cancha de juego de pelota.

grande o monumental. Sería interesante saber si el centro principal, Ixcaquixtla, tenía un Conjunto Templo-Patio con cancha y un basamento (como Cantona), pero no hay manera de saberlo debido al alto grado de destrucción que ya padecía cuando hizo el levantamiento topográfico Cook de Leonard en los años 50.

Para comparar con nuestra área de estudio, tomamos como equivalente de nuestros Planos Estándar aquellos Conjuntos de Templo-Patio que tienen una cancha, y como equivalente de nuestros Grupo Plaza aquellos Conjuntos de Templo-Patio sencillos (sin cancha). Esto nos parece válido en la medida que en general los Conjuntos de Templo-Patio sencillos tienen



tamaños y superficies menores que los Conjuntos con cancha, diferencia que también existe entre nuestros Planos Estándar y Grupos Plaza (Fig. 77). Añadimos dos sitios que tienen un edificio sobre un basamento rectangular (sitios no. 44 y 61 de Sarabia) que corresponderían a nuestras Pirámide sobre Plataforma. La gráfica que presenta las frecuencias porcentuales de los distintos tipos de arreglos es la siguiente (Fig. 78 – vea para las abreviaciones la Fig. 66):

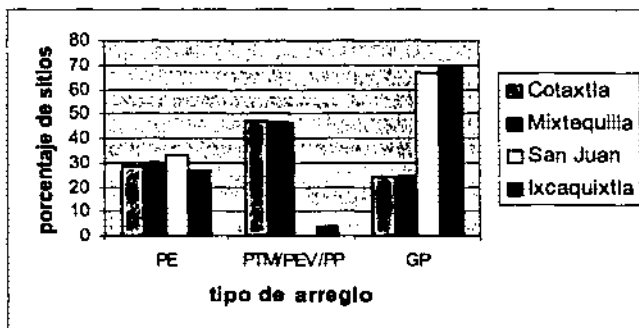


Figura 78 Comparación de la frecuencia de arreglos arquitectónicos en 4 regiones

La comparación es interesante: la frecuencia de los arreglos con cancha con respecto a los otros es similar en las distintas regiones, incluso su ocurrencia por kilómetro cuadrado (hay 19.5 km² por cada Conjunto de Templo-Patio con cancha en Ixcaquixtla, lo que se compara bastante bien con los 18.3 y 15.8 km² para la cuenca baja del Cotaxtla y la cuenca media del San Juan, respectivamente¹⁴¹). Por otra parte, la casi ausencia de plataformas grandes y pirámides sobre plataformas en el Sur de Puebla está compensada por un número proporcionalmente mayor de Conjuntos Templo-Patio sencillo. En otras palabras, si en el Centro de Veracruz hay aproximadamente un Plano Estándar por cada Grupo Plaza y cada conjunto con plataforma (Plataforma Monumental, Variante del Plano Estándar y Pirámide sobre Plataforma), y en la cuenca media del San Juan hay dos Conjuntos Plaza sencillos por cada uno con cancha, en el caso del Sur de Puebla hay casi tres Conjuntos Templo-Patio sencillo por cada uno con cancha. Esto sugiere una mayor proporción de centros subordinados (de tercer rango) en la jerarquía regional.

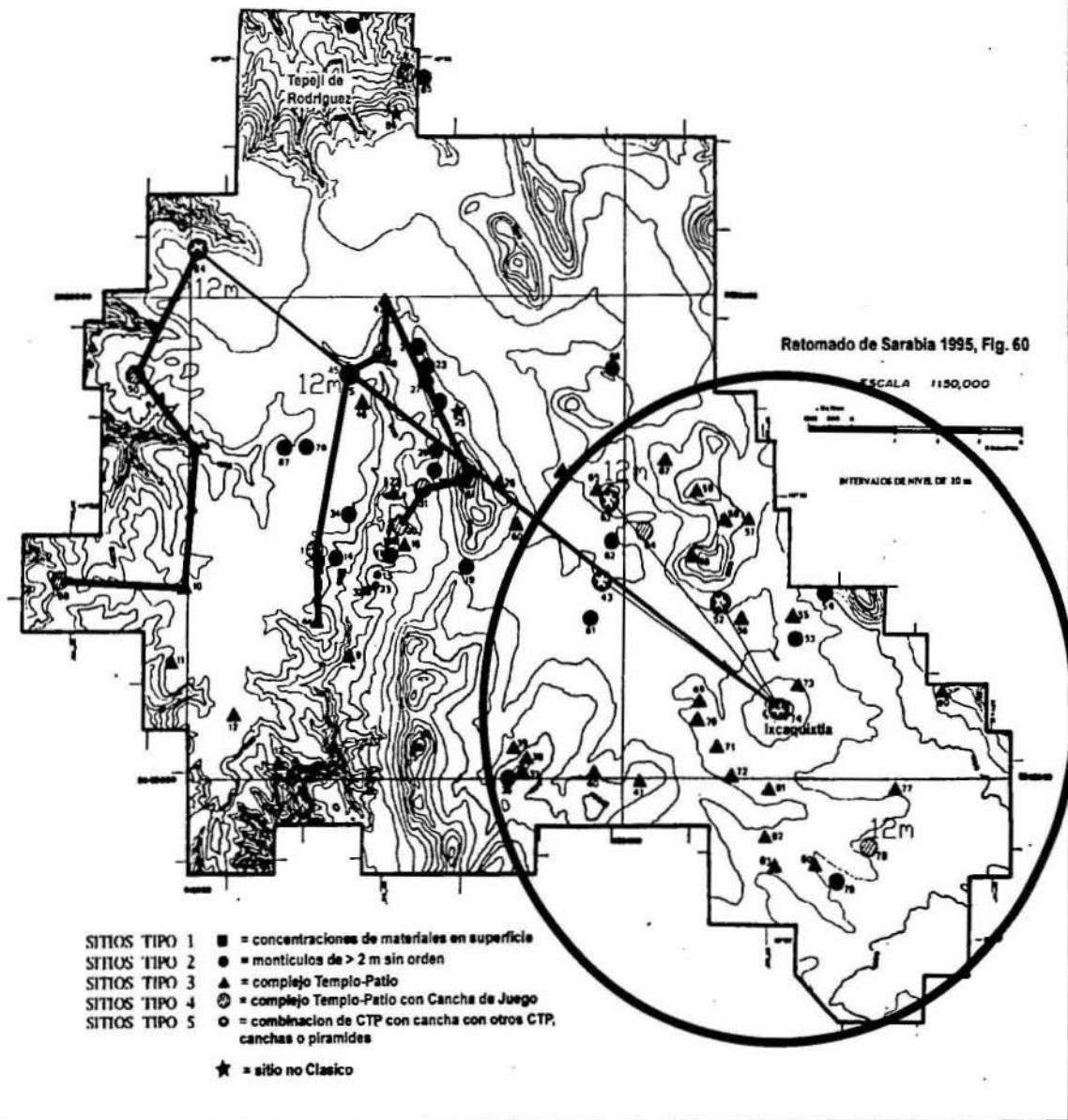
La tipología propuesta por Sarabia refleja una jerarquía basada en la combinación de distintas funciones (como reflejadas en términos de complejidad arquitectónica), con 4 rangos: en el lugar más bajo los sitios sin arquitectura formal (sitios de tipo 1 y 2, en total 45 sitios), luego los Conjuntos Templo-Patio sin cancha (sitios de tipo 3, 34 sitios), luego los CPT con cancha (sitios de tipo 4, 8 sitios), y luego, los CPT con cancha y con otro(s) CPT adjunto(s) de menor tamaño (sitios de tipo 5, 5 sitios). Por encima de estos debía estar el centro de Ixcaquixtla, por el tamaño inferido de su pirámide y de los restos informes de 8 estructuras entre 3 y 8 m de alto, reportados por Cook (en Sarabia 1995:217, Fig. 44). Por lo tanto es posible reconocer aquí también una replicación del núcleo central arquitectónico en centros de menor rango, con una reducción progresiva en tamaño y en funciones.

No es posible hacer comparaciones muy precisas en cuanto a la distribución de los distintos arreglos, puesto que desconocemos la extensión del territorio del centro mayor de

¹⁴¹ La densidad en la Mixtequilla es mayor, 6.3 km² por Plano Estándar, pero esto se debe a que la mitad del área está recorrido de forma puntual, lo que aumenta la proporción de sitios por terreno recorrido.

301-A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



LAMINA 60 Área de Tepeji, Sur de Puebla

Ixcaquixtla, ya que no hay otro centro de la misma importancia dentro del área recorrida. Todos los centros de rango alto (con cancha) se encuentran hacia el noroeste de Ixcaquixtla, tres bastante cerca, entre 2.5 y 6 km (con distancias entre ellos mismos de 1.8 a 3.2 km), los otros dos bastante retirados: 12 y 16 km (Lámina 60). Al parecer hay dos patrones: en la cercanía de Ixcaquixtla, dentro de un radio de 7 km alrededor del sitio, se concentran 23 CTP sencillos (los 2/3 de todos los sitios de esta categoría), y solo 5 CTP con cancha, ubicados hacia la franja exterior del círculo (Lámina 60). En la zona alejada de Ixcaquixtla la proporción entre los arreglos cambia totalmente, con solo 12 CTP sencillos y 8 CTP con cancha. De allí la sugestión que a mayor cercanía de Ixcaquixtla el patrón es más centralizado que en la zona más alejada.

Entre los dos centros más alejados (los nos. 45 y 84 en la Lámina 60) se observa también patrones distintos. El primero (no. 45) domina una concentración de sitios asentados en ambos lados de la cañada del río Carnero, donde están los yacimientos de barro anaranjado. Catorce sitios sin arquitectura y 3 Conjuntos de Templo-Patio están allí circundados por los 5 sitios de CTP con cancha y dos sitios con solo canchas pero sin CTP (los no. 44 y 47, cercanos a la entrada de cañadas laterales). Los intervalos entre estos sitios con cancha varía considerablemente, entre 0.8 y 4.2 km.

Por su parte, el centro secundario más retirado (no. 84) se encuentra en la orilla de la meseta dominando la bajada abrupta de la cañada del río Chiquito, que viene desde el noreste y corre al este del área de recorrido. Esta ubicación en orilla de meseta está repetida por los últimos dos Conjuntos de Templo-Patio con cancha más al sur (nos. 50 y 68), y dos CTP sencillos (nos. 10 y 49), en lo que aparentemente fue una posición de frontera. Las distancias intermedias entre estos 5 asentamientos es notoriamente regular, entre 2.1 y 2.9 km.

Los datos disponibles sugieren la existencia de posiblemente tres sistemas de organización a partir de la distribución de centros de distinto rango (definido a partir de funcionalidad de su traza arquitectónica), dentro de un área de 253 km². Mientras no se conoce la extensión total del territorio de Ixcaquixtla, no es posible saber si estos tres sistemas funcionaron

dentro de una sola entidad política, o si pertenecen a entidades diferentes. Pero esto no le resta a la observación que dentro de un área de superficie bastante reducida haya habido distintos sistemas de organización, que utilizaron un mismo patrón arquitectónico jerarquizado en tamaño y funcionalidad.

D. Conclusión

Hemos visto que un mismo arreglo arquitectónico en nuestra zona de estudio fue el núcleo alrededor del cual se organizó el asentamiento durante la segunda parte del Clásico. De acuerdo con el patrón en que este arreglo se viene replicando dentro de un territorio, a escalas diferentes de tamaño, volumen y funcionalidad, observamos diferencias en la organización sociopolítica, desde un sistema más centralizado a un sistema más segmentario. Ambos sistemas tienen 4 niveles jerárquicos, con zonas capitales (áreas con varios conjuntos arquitectónicos mayores, reflejando una mayor gama de funciones), centros de segundo rango (que replican las características multifuncionales de la capital, pero en formato más sencillo y pequeño), centros de tercer rango (que replican solo uno de los arreglos arquitectónicos y por ende solo una de las funciones de los centros más grandes) y el asentamiento disperso. Sin embargo, en el primer sistema, por debajo de la capital hay centros de tercer rango (La Joya) o sencillamente asentamiento disperso (Esperanza, Potrerillo), con solo 1 o 2 centros de segundo rango en las fronteras; en el segundo, la capital domina una serie de centros de segundo rango y de tercer rango, distribuidos de manera relativamente regular a través del territorio.

Este capítulo comparativo tuvo el objetivo de ver la distribución de este arreglo arquitectónico dentro del Centro de Veracruz y analizar dos arreglos formalmente y funcionalmente muy parecidos en dos territorios vecinos: el conjunto de plaza larga en el Sur de Veracruz, principalmente el del área de la cuenca del San Juan que al parecer tiene anexo en la parte exterior una cancha de pelota, y el conjunto de plaza cerrada en la zona oriente de Puebla, que también funcionaron como núcleos de asentamiento. Se trató de aplicar el mismo análisis hecho en nuestra área de estudio sobre las tres vertientes de

escala, diferenciación e interacción, que en el capítulo 1 presentamos como nuestros parámetros para medir la complejidad de una sociedad. Para evaluar la escala física de las entidades aplicamos los criterios de tamaño de edificio mayor, el tamaño del territorio y el número de centros formales, para la diferenciación los criterios de tipos de conjuntos formales, y para la interacción la jerarquía funcional de los conjuntos y la manera en que se interrelacionan espacialmente en cada territorio. Se encontró que la limitación mayor para realizar el análisis fue la falta de coberturas amplias que abarcaran los territorios completos de las distintas entidades en cada región. Sin embargo, en el caso de la Mixtequilla, la cuenca media del San Juan y el Sur de Puebla, la información fue suficiente para observar que la organización de las entidades se basa en la replicación de un mismo arreglo arquitectónico como núcleo de asentamiento a distintos niveles jerárquicos, pero que su organización política interna difiere de territorio a territorio, y posiblemente dentro de un mismo territorio (p. ej. el caso del Sur de Puebla), mostrando patrones que reflejan sistemas centralizados o segmentarios.

En el caso de la Mixtequilla, como lo fue en nuestra área de estudio, parecen haber jugado factores históricos (cronológicos) y ecológicos en la génesis de estos diferentes sistemas de organización. Los centros mayores más antiguos, que ya tienen una arquitectura monumental al final del Preclásico y el Protoclásico, tienden a presentar una mayor centralización, dominando un estrato de unidades habitacionales, y cuando hay fundación de nuevos asentamientos en su territorio serán de tercer rango, con unos de segundo en las fronteras. Estos sitios de segundo rango pueden reflejar una estrategia de control de fronteras territoriales o el surgimiento de posibles rivales a la autoridad central; también pueden ser las dos cosas, tal vez en orden consecutivo. Cuando se colonizan de manera formal áreas anteriormente desocupadas, el patrón de replicación es más pronunciado, con un mayor número de centros de segundo y tercer rango, reflejo probablemente de una sociedad para entonces más jerarquizada. Allí también puede haber patrones distintos que parecen estar influenciado por condiciones ecológicas: más centralizadas en zonas de recursos abundantes como las terrazas aluviales (p.ej. Azuzules), más segmentaria en zonas de recursos más escasos (p. ej. la zona de manglares). Ambos tipos de territorios, tanto las viejas sedes de poder como las nuevas capitales, parecen entrar en el Clásico Tardío en un

proceso de mayor centralización reflejada en la organización de una mayor inversión de trabajo para desarrollar estrategias de agricultura intensiva.

Para el Centro de Veracruz, fuera de la Mixtequilla, hay evidencia que se repite el patrón arquitectónico de Plano Estándar en zonas diversas, no solo planicies costeras como Pital, sino desde valles intermontanos como Córdoba a las zonas de lomeríos del área de Tajín. Es probable cuando se lleguen a publicar los datos finales de los recorridos que ya se hicieron sea posible evaluar la semejanza con los distintos procesos reconocidos en nuestra área.

Con los datos de la cuenca del San Juan y del Coatzacoalcos, parece que el patrón de la plaza larga refleja un fenómeno reciente (Clásico Tardío), por lo que el factor de antigüedad de los centros no entra directamente en juego. El tamaño de los territorios podría ser mayor, elemento que en el caso de la cuenca baja de Coatzacoalcos se puede explicar en parte por las condiciones ecológicas: el asentamiento del Clásico parece favorecer los terrenos más altos que solo representan una fracción del área. Pero la posibilidad de territorios grandes también se perfiló para las áreas de pie de monte de los Tuxtles, como Cuauhtotolapan Viejo y Laguna de los Cerros, por lo que podríamos estar ante un factor cultural o político. Sin embargo, hay que recordar que aún faltan por recorrerse bastantes áreas antes de distinguir con precisión el patrón de asentamiento entre el río San Juan y el pie de monte de Los Tuxtles. A esto se aúna la probable existencia de un límite cultural hacia el centro y oeste de la Sierra, con Matacapan, Teotepec y Tres Zapotes, donde aparentemente no se replica directamente el arreglo de plaza larga de la zona más al sur.

Lo mismo ocurre en el Sur de Puebla. El fenómeno de distribución de asentamientos organizados alrededor de conjunto de plaza cerrada con templo y juego de pelota parece ser un fenómeno tardío no relacionado con una ocupación anterior del Formativo o Protoclásico, y el territorio de Ixcaquixtla parece ser mayor que los territorios definidos en nuestra área de estudio. Pero allí otra vez faltan más recorridos para establecer los límites de este territorio, ubicando los centros principales equivalentes a Ixcaquixtla en los

alrededores. En todos estos casos fue posible ver a partir de la replicación de un arreglo arquitectónico que forma el núcleo de los asentamientos la existencia de un sistema integrado, organizado de forma más centralizada u más segmentaria de acuerdo a la distribución de los centros.

Nuestro objetivo original era ampliar el capítulo comparativo hasta abarcar otras regiones de Mesoamérica, donde se reportan fenómenos muy parecidos: entidades políticas de territorio de tamaño pequeño a medio, cuyo patrón de asentamiento se organiza por medio de la replicación de módulos arquitectónicos estandarizados a distintas escalas y con distintos niveles funcionales (aunque no necesariamente con los mismos componentes que los que identificamos en las tres regiones estudiadas: plaza/pirámide/juego de pelota). Casos que nos hubiera gustado analizar de manera comparativa hubieran sido los altos de Chiapas, que Montmollin analiza en términos de una colonización tardía y periférica a partir de los viejos centros mayores peteneros (Montmollin 1989a-b); los altos del Petén, donde Laporte establece entidades definidas por la presencia de un conjunto de elementos arquitectónicos, que son en orden de importancia: conjuntos de tipo Grupo E, Acrópolis, calzadas y canchas de juego, replicadas en un proceso de expansión de linajes y mutuamente relacionadas en un sistema hegemónico de alianzas y subordinación (Laporte 2001); la costa de Guatemala, donde Bove observa un cambio en el Clásico Tardío con el surgimiento de centros mayores con construcciones de tipo acrópolis (Bove 1993); la zona Puuc, donde Dunning establece la existencia de entidades independientes en el Clásico Medio tardío, que luego se reúnen bajo el control de Uxmal para resistir al poder de Chichén Itzá (Dunning 1992, 1994, Dunning y Kowalski 1994). Estos casos son de tierras bajas y tierras altas, pero caerían bajo el concepto de tierras tropicales. Sin embargo hay patrones similares analizados en el mismo periodo en tierras altas secas: aparte del caso de la zona oriente de Puebla, un patrón de replicación de módulos arquitectónicos (incluyendo el patrón Templo-Patio-Altar, con cancha de juego, y palacio) ha sido estudiado para proponer una balkanización (segmentarización?) del poder en el Clásico Tardío de Oaxaca (Kowalewski et al. 1991, Winter 2001) y una propuesta similar se ha hecho para la cuenca de Tehuacan, con base en la presencia y distribución de los juegos de pelota (Santley et al. 1991).

Las limitaciones de tiempo nos hicieron desistir de esta propuesta comparativa, porque es un tema de investigación por sí mismo. El hecho queda que recientemente se ha venido desarrollando el análisis de organización sociopolítica a través del estudio de patrones de distribución de módulos arquitectónicos repetitivos. La mayor parte de estos estudios relacionan este tipo de replicación de núcleos arquitectónicos a entidades políticas de superficie reducida (entre 50 y 300 km²), y casi todos se refieren a casos de la segunda mitad de periodo Clásico. En qué medida este desarrollo es histórico y presagia una transición hacia los señoríos o reinados del Postclásico es hasta este momento difícil de definir. Además, el sesgo hacia sitios del Clásico Medio y Tardío puede solo reflejar la intensa actividad constructiva que se da en general en muchas áreas de Mesoamérica en este periodo. Averiguar el inicio de estos patrones dependerá por lo tanto de excavaciones en muchos sitios para investigar las etapas de construcción anteriores.

El trabajo comparativo presentado en este capítulo, aunque de alcance modesto por las limitaciones inherentes a un estudio de caso, abre sin embargo perspectivas sobre las implicaciones teóricas de desarrollo de sociedades complejas en Mesoamérica. Reevalúa la dicotomía generalmente aceptada entre las organizaciones centralizadas del altiplano vs las segmentarias de las tierras bajas, a la que hicimos referencia en nuestro capítulo 1. A este respecto, nuestro análisis indica que ambos sistemas pueden existir en las tierras tropicales, en grupos contemporáneos y vecinos, como alternativas de organización de acuerdo a factores históricos y ecológicos. Dentro de las tierras bajas tropicales tomamos los casos de un área con características semi-áridas (la cuenca baja del Cotaxtla), un área que combina zonas de pie de monte y de planicie de inundación periódica (la cuenca del San Juan). Por otra parte, una organización interna de tipo segmentario basada en la replicación a escala menor de la configuración arquitectónica del centro mayor, ha sido hasta la fecha propuesta y en gran medida aceptada para lo que se han llamado áreas "periféricas", en su mayoría en tierras bajas tropicales. La comparación con Cantona y los sitios del Sur de Puebla nos permitió que este patrón no está limitado a áreas periféricas ni a áreas tropicales.

Recapitulación y conclusiones

Este trabajo es un estudio de caso en el Centro de Veracruz, una región que ya hace tiempo había sido reconocida como importante, entre otras cosas, por su interés en el juego de pelota. La parafernalia asociada característica de la cultura del Clásico, los yugos, las hachas y las palmas, así como el estilo de volutas entrelazadas, tuvo en Mesoamérica una distribución cuya amplitud solo se compara a la esfera de influencia de Teotihuacan. Este aspecto relevante de la cultura del Centro de Veracruz pasó a un segundo plano cuando los estudios de patrón de asentamiento pioneros en el altiplano, basados principalmente en criterios cuantitativos, relegaron a la costa central de Veracruz del periodo Clásico a un rango secundario y periférico. Un estudio pionero sobre la complejidad de la sociedad del Centro de Veracruz en el Clásico es de Sanders (1953), quien opina que la dispersión de la población y el tamaño modesto de los centros ceremoniales es consecuencia de la práctica de agricultura por roza y quema: como ésta no permite intensificación, no hay aglomeración de la población, por ende no hay concentración de poder ni creación de urbes; por ende, es un caso de desarrollo abortado (Sanders 1953, 1971). Una opinión no fundamentalmente distinta sigue apoyada por Brüggemann (1995, 2001), al ubicar la etapa urbana del Centro de Veracruz hasta el Postclásico, en lo que también aplica los parámetros propios de los desarrollos urbanos-estatales del altiplano. Una propuesta alternativa surge con Stark (1991, 1999), siguiendo la investigación paralela desarrollada en las Tierras Bajas Mayas, que propone un modelo alternativo de urbanismo, propio de tierras tropicales, con capitales conformadas por grupos monumentales que pueden estar espacialmente separados, sitas en medio de un asentamiento disperso. Estas dos posiciones recientes, al tomar como modelo de contrastación dos paradigmas distintos, reflejan la dicotomía aún existente en la investigación de desarrollo de sociedades complejas en Mesoamérica.

El proyecto que llevamos a cabo se inicia en 1981, esto es después de los grandes proyectos del altiplano y cuando apenas se empezaban a publicar los resultados de los primeros proyectos de recorrido en tierras bajas. Desde un principio se diseñó a escala macroregional (y no desde un sitio principal conocido previamente, como muchos proyectos de recorrido

que se realizaron tanto antes como después). Por las características del terreno, perspectivas despejadas pero visibilidad de superficie irregular y muchas veces pobre, y por la modestia de los efectivos, el recorrido se enfocó en una primera etapa a la localización de los centros con arquitectura monumental. Esta etapa de recorrido extensivo permitió localizar los centros más grandes y la mayoría de los de tamaño mediano y chico en un territorio de más de 1000 km², así como reconocer la existencia de un arreglo arquitectónico recurrente. Este arreglo, no sorprendentemente en vista de la importancia del juego en la cultura del Clásico en el Centro de Veracruz, estaba conformado por una plaza con una pirámide y una cancha de pelota en el mismo eje; después de análisis resultó que nadie vivía a más de una buena hora de camino o de canoa de la cancha más cercana. Una segunda etapa de recorrido semi-intensivo incluyó la realización de planos topográficos en la mitad este del mismo terreno y confirmó la dispersión de las unidades habitacionales a través del territorio. Los datos de esta etapa conforman la base para el análisis realizado en el presente trabajo. Una tercera etapa de recorrido intensivo, diseñada para evaluar la densidad del asentamiento en distintos medios y en relación a sitios de distinta jerarquía, tuvo como resultado que no se podían definir límites (salvo naturales) en la continuidad del asentamiento, y que era imposible tener una información completa sobre las unidades arqueológicas debido las condiciones del terreno: demasiadas unidades invisibles (recubierto por sedimento o zacate, o que se pueden inducir solo indirectamente por la presencia de material erosionado desde una cumbre de loma). Por otra parte, se lograron registros puntuales en terrenos con visibilidad y conservación favorables, en distintos contextos ecológicos y arqueológicos. Se obtuvieron densidades más altas que las registradas en tiempos modernos, y que en los casos del asentamiento dentro de las zonas capital rebasan lo que se había calculado como necesidad mínima de terreno para una producción agrícola de subsistencia, aún tomando en cuenta que la mayor parte de los terrenos no requieren de rotación.

El análisis de los datos se realizó en tres pasos: el primero fue el estudio diacrónico del asentamiento desde el Preclásico al Postclásico, lo que permitió observar que la ocupación inicial se dio en las orillas de los ríos principales, donde surgen los primeros centros monumentales durante el Protoclásico y Clásico Temprano. En el transcurso de este último periodo al parecer se alcanza un umbral de ocupación en las terrazas aluviales y se empieza

la colonización formal de terrenos hasta entonces virtualmente desocupados: las paleodunas, las mesetas y las lomas sedimentarias. La colonización procede de las áreas de ocupación antiguas de las terrazas aluviales: el complejo material es idéntico, y la fundación de sitios nuevos se da a distancias entre 1 y 4 km de los sitios existentes, lo que sugiere una expansión progresiva y constante. El punto máximo de ocupación del territorio se alcanza en la segunda mitad del Clásico Medio; es también cuando se hacen los extensos trabajos de traza y acondicionamiento de las distintas áreas de campos levantados y se colonizan las planicies salinas para su explotación agrícola (probablemente de algodón). En el Clásico Tardío (después de 700 d.Cr.) se inicia lo que tradicionalmente se puede designar como una decadencia: no se fundan sitios nuevos y al parecer podría iniciarse el abandono de los sitios existentes, proceso que dura hasta el Postclásico Temprano; está acompañado por una baja en la calidad y diversidad del complejo cerámico, pero se siguen explotando los campos levantados. Los distintos indicadores reflejan una organización que empieza a fallar, tal vez en un contexto de deterioro ecológico. Es posible que el abandono haya sido además promovido por la existencia de polos de atracción fuera del área. Para el Postclásico el sistema está suficientemente debilitado para permitir la entrada de los portadores de un nuevo complejo cultural, con los que los últimos herederos de la tradición Clásica finalmente se aculturaron.

Para el estudio de la organización sociopolítica durante el periodo Clásico el indicador visible más relevante fue la arquitectura, en parte por la estrategia misma de recorrido, en parte por las condiciones del terreno. Los centros, como grupos formales de arquitectura, representan un universo "completo" para análisis, a diferencia del registro de unidades individuales de habitación (que como vimos es incompleto, por razones tafonómicas). Además es un indicador particularmente relevante, puesto que la arquitectura formal proyecta el concepto que una comunidad tiene sobre la organización y el ser de su sociedad. El estudio de la arquitectura indicó la existencia de arreglos distintos: una traza temprana, la Plaza Monumental, asociada a las primeras Plataformas Monumentales, y cuatro trazas tardías, que están funcionalmente y volumétricamente jerarquizadas: los arreglos de Planos Estándar (y su variante), y por debajo de éstos los Grupos Plaza (con la plaza como espacio

central), y las Plataformas Monumentales y las Pirámides sobre Plataforma (sin plazas, o con plazas como espacio secundario).

Con el objetivo de estudiar la articulación entre estos distintos tipos de centros fue importante evaluar su posición relativa dentro de su territorio o entidad. Para la etapa temprana la delimitación de los territorios fue relativamente sencilla, en la medida en que el asentamiento se restringió principalmente a las terrazas aluviales y a la cercanía de los centros mayores de Plaza Monumental. Este procedimiento ya no fue posible para la etapa tardía, puesto que para entonces las unidades habitacionales estaban dispersas por todo el territorio, siendo difícil definir por donde corrían las fronteras en un continuum de asentamiento. Se optó por usar polígonos de Thiessen, que se basan en el supuesto que la esfera de interacción de un centro termina a medio camino con otro centro. La aplicación de los polígonos depende de la definición de los centros principales. Para esto usamos como criterio heurístico la altura de la estructura mayor: estimamos que el criterio es discutible pero justificable, en el sentido que la estructura principal es donde se proyecta lo que pensaba la población de su importancia como comunidad. La aplicación de este criterio resultó tener sentido: los polígonos trazados alrededor de los centros así definidos coincidían en muchos casos con fronteras naturales o a veces con bajas (muy relativas) en la densidad del asentamiento. Además, esta perspectiva permitió percibir que los edificios principales dentro de su arreglo no estaban aislados sino recurrentemente formaban parte de una agrupación de conjuntos monumentales, una configuración muy próxima a lo que Stark había descrito ya para la Mixtequilla como zonas capital. Por lo tanto, la aplicación del criterio de la altura de la estructura principal en nuestro caso se vio validada por estas dos circunstancias. Además, al exportar el modelo a otras regiones (donde existieran los datos necesarios para compararlo) permitió también producir propuestas razonables y contrastables a futuro, así como dar una base de comparación para evaluar la variabilidad regional.

Identificamos así doce capitales, alrededor de las cuales logramos definir los territorios de siete de ellas e inferir un octavo (los otros quedaban indefinidos por alcanzar las orillas del área de recorrido). De esta manera fue posible analizar la distribución de centros dentro de

cada territorio y compararlos entre ellos. Se observó que todos los territorios tenían una jerarquía de 4 niveles: con la zona capital en el primer rango; en el segundo, los arreglos de Plano Estándar (y su variante), repitiendo en su traza de tres componentes arquitectónicos la multifuncionalidad de la zona capital aunque a escala más modesta (en tamaño, volumen y extensión); en el tercer rango, los Grupos Plaza y las Pirámides sobre Plataforma (y ocasionalmente las Plataformas Monumentales), de carácter unifuncional y de tamaño y volumen aún más modesto; en el cuarto rango el asentamiento disperso. Sin embargo, el número de centros de cada rango y la forma en que se distribuyen dentro de la entidad difiere de manera notoria entre los viejos territorios a orillas de las terrazas aluviales y los nuevos de los altos.

En los territorios de las terrazas aluviales, la zona capital domina un asentamiento disperso, como lo hiciera en el Protoclásico; solo cuando se extiende y abarca terrenos hasta entonces desocupados, lo hace por medio de centros de tercer rango; los centros de segundo rango son pocos y solo aparecen en la frontera de la entidad. Este patrón sugiere una organización centralizada: la zona capital reúne (y ejerce) toda la gama de funciones, mientras la población defiende directamente a la capital o a centros de tercer rango. Los contados centros secundarios, que aparte de la capital, son los que poseen una cancha de pelota, están ubicados en los límites territoriales, en una posición de puesto fronterizo, al parecer como una delegación del poder central para controlar el tránsito y la interacción con los territorios vecinos.

En los territorios de los altos, las zonas capital dominan una serie de centros de segundo rango distribuidos de por la entidad, que a su vez dominan centros de tercer rango. La poca distancia de estos centros con las capitales, y el rango de variación en tamaño que existe entre ellos, sugiere que no fueron estrictamente hablando centros administrativos subordinados dentro de un sistema centralizado, sino más probablemente centros dentro de un sistema segmentario, en que miembros de linajes menores van colonizando áreas nuevas, recreando en sus asentamientos el modelo arquitectónico de la capital, con el tamaño de acuerdo al seguimiento y prestigio que cada cual tuviera o alcanzara.

El desarrollo de estos dos sistemas de organización sociopolítica parece por lo tanto ser condicionado por una combinación de factores ecológicos (terrenos de mayor versus menor potencial agrícola) e históricos (antigua sedes de poder versus colonización formal por grupos de linajes jerarquizados). En ambos sistemas aparece la cancha de juego de pelota en las zonas capitales y en los centros de segundo rango. Estimamos que dentro de los dos sistemas el juego de pelota funcionó como un mecanismo de integración. Como vimos, en el área de estudio nadie vivía a más de 6 km de una cancha, y la mayoría de las personas vivía de hecho a 3 km o menos. El papel del juego de pelota debe entenderse en el marco de la dispersión de la población que impera en la región, donde cada unidad habitacional dispone del terreno necesario para su subsistencia. Esta circunstancia proporciona a las familias individuales un alto potencial de autonomía frente a las exigencias de una autoridad política. El juego de pelota puede haber servido para atraer y retener la adherencia de una base de sustento. En el caso de los territorios de corte centralizado, el grueso de la población debe haber acudido a la única cancha de la capital, puesto que por su ubicación periférica las canchas de los centros secundarios en las fronteras posiblemente estaban reservadas para eventos entre territorios vecinos. En el caso de los territorios de corte segmentario, la población probablemente acudía a la cancha del centro secundario que les quedaba más cerca (a 1 km en promedio), mismo que habían ayudado a construir cuando llegaron a colonizar el nuevo territorio bajo el liderazgo de algún jefe de linaje menor; solo ocasionalmente los habitantes deben haber acudido a la(s) cancha(s) de la zona capital, posiblemente en eventos en que se reunían los distintos jefes de linaje. De esta manera, cada uno de los sistemas de organización usaba el juego de pelota para atraer el apoyo y la adherencia de la población y para interactuar con los territorios vecinos (en el caso de los territorios centralizados) o con los linajes emparentados (en el caso de los territorios segmentarios).

Esta interpretación que proponemos para la frecuencia de las canchas en nuestra área y su particular distribución en los dos tipos de territorios es lo que nos permite proponer que el juego haya funcionado como un mecanismo integrador dentro de dos sistemas de organización. Es posible que los mismos factores hayan jugado en el conjunto del Centro

de Veracruz: por una parte una población dispersa en parcelas permitiendo la autosuficiencia, con un alto potencial de autonomía frente a la autoridad, y por otra parte grupos de elite que utilizan el juego de pelota como mecanismo para atraer un seguimiento, dentro de los sistemas centralizados o segmentarios que se van desarrollando según las condiciones ecológicas y su trayectoria histórica. En este contexto cobra significado la frecuencia de las canchas y de la parafernalia asociada al juego de pelota como son los yugos, las hachas y las palmas, que caracterizan el conjunto del área cultural del Centro de Veracruz en el periodo Clásico. Además de una ideología compartida pueden reflejar una estrategia de integración política dentro de distintos sistemas de organización, y la distribución particular de los centros de segundo rango con cancha dentro de las entidades será una clave importante para entender el sistema de organización sociopolítica que imperaba en ellos.

Este trabajo es el primero que profundiza en el análisis de organización sociopolítica en el Centro de Veracruz durante el periodo Clásico. Sigue y desarrolla las pautas propuestas por investigadores pioneros en este aspecto: Sanders, Brüggemann y Stark, que analizamos en detalle en el capítulo 2. Estamos endeudados con el enfoque ecológico de Sanders, que nos llevó a analizar con detenimiento la variación entre las distintas zonas ecológicas dentro del área general de "tierras bajas tropicales"; coincidimos con él que las terrazas aluviales fueron las tierras de mayor productividad, pero hallamos evidencia que las tierras de los altos no necesariamente requirieron largos periodos de descanso y que la intensificación agrícola no solo fue posible sino aplicada a gran escala. En la medida que el recorrido de Sanders en la cuenca baja del Cotaxtla se restringió a las terrazas aluviales, su interpretación del patrón de asentamiento resultó coincidir con lo que llamamos la etapa temprana, con los núcleos de construcción monumental distribuidos a poca distancia los unos de los otros, y una ocupación dispersa entre ellos. Por otra parte, la baja concentración de material en superficie que él observó e interpretó como evidencia de baja densidad de población, resultó ser en muchas instancias la consecuencia del proceso de sedimentación aluvial que va recubriendo los montículos bajos. Más que las limitaciones impuestas por el medio tropical es la abundancia de sus recursos, promovedor del asentamiento disperso, que puede haber limitado el surgimiento de amplios estados territoriales, factor que recibió

bastante sustento en nuestra investigación y que el mismo Sanders ya había previsto cuando dijo que "the general selfsufficiency of the rural population....would deter the evolution of towns and cities" (Sanders 1971: 550). Pero esto no impidió el desarrollo de entidades de organización compleja, a cuatro rangos de jerarquía, aunque puede haber limitado el tamaño de la entidad.

Los análisis llevados a cabo por Brüggemann y Stark, con base en el criterio de diferenciación funcional de los edificios y los espacios dentro de los centros, fueron los modelos a partir de los cuales desarrolláramos nuestra jerarquía de rangos. El concepto de zona capital propuesto por Stark, nos permitió interpretar y reconocer la configuración de nuestros centros de primer rango. Fue la gran extensión del terreno recorrido en nuestra área de estudio que nos permitió ir más adelante en el análisis, al determinar los límites de distintas entidades contemporáneas. Esto hizo posible el estudio de los patrones dentro de cada entidad y la comparación entre las entidades vecinas, lo que permitió percibir y sustentar la existencia de dos sistemas de organización sociopolíticas diferentes. En este aspecto, este estudio va más allá de lo que se había propuesto hasta ahora, y ofrece un modelo interpretativo cuya utilidad se podrá evaluar en otras regiones cuando se haya recorrido (y publicado) un espacio suficientemente extenso para abarcar varios territorios vecinos, situación que hasta el momento nuestro proyecto es el primero en haber logrado en el Centro de Veracruz.

A futuro, las necesidades de la investigación son claras. Por una parte es evidente que son necesarias cobertura amplias, cuando menos con una metodología semi-intensiva, de manera a determinar la extensión de las entidades, para poder analizar la relación de los centros de distintos niveles jerárquicos dentro de ellas y entre ellas. Si en nuestra área de 1,200 km² apenas logramos identificar los probables límites de 7 entidades de tamaño pequeño (generalmente menor a 100 km²), cuanto más no será necesario para identificar las fronteras de entidades que posiblemente hayan sido de tamaño mayor?

Por otra parte, está indicado un programa de excavaciones en los distintos arreglos de arquitectura monumental, para definir su cronología y documentar su función, hasta ahora inferida por analogía. Será necesario definir en qué periodo se inicia la construcción de las

Plazas Monumentales, y cuál puede haber sido la función de las Plataformas Monumentales que se les asocia en la etapa temprana. La interpretación de estas últimas como residencias de élite o palaciegas está pendiente de comprobación, y la validación de esta hipótesis tendrá una importancia mayor para la interpretación sociopolítica. De igual manera, será necesario investigar la traza de Plano Estándar, para analizar la secuencia constructiva de sus distintos componentes, y hallar asimismo indicaciones concretas de su función: la plaza principal con la pirámide y la cancha de pelota, el grupo plaza y la plataforma asociada. Determinar cuando aparece por primera vez la traza será un dato importante para entender cuando se empieza a jerarquizar la sociedad del Centro de Veracruz, y un primer paso hacia entender el porqué.

Como estudio de caso de sociedades complejas, la cuenca baja del Cotaxtla nos permitió reevaluar la dicotomía generalmente aceptada entre las organizaciones centralizadas del altiplano *versus* las segmentarias de las tierras bajas. A este respecto, nuestro análisis indica que ambos sistemas pueden existir en las tierras tropicales, en grupos contemporáneos y vecinos, como alternativas de organización de acuerdo a factores históricos y ecológicos.

ANEXO 1

BASES PARA LA SECUENCIA CRONOLÓGICA DE LOS COMPLEJOS CERÁMICOS EN EL AREA DE ESTUDIO.

En este anexo hacemos el análisis de la secuencia cerámica, definiendo para cada fase los tipos diagnósticos y las asociaciones características. Hay tres fases para el periodo Preclásico (Inferior, Medio y Superior), cinco para el Clásico (Protoclásico, y Clásico Temprano, Medio I, Medio II y Tardío), y tres para el Postclásico (Temprano, Medio y Tardío). Hay indicios que el Preclásico Inferior y Medio podrían subdividirse en dos subfases cada una, pero veremos adelante que aún faltan datos estratigráficos para sustentarlas.

Por lo tanto en el presente trabajo utilizamos la secuencia de 11 fases, desde el Preclásico Temprano al Postclásico Tardío, a las que corresponden distintos complejos cerámicos. Esta secuencia cerámica es la base de la cronología de nuestros sitios, herramienta indispensable para la interpretación de la distribución y evolución de los asentamientos en el territorio bajo estudio.

La secuencia se elaboró en primer lugar con base en la columna estratigráfica local, que obtuvimos por las excavaciones en Plaza de Toros (4,575 tiestos) y Colonia Ejidal (43,660 tiestos) (Daneels 1988). Esta columna sirvió para catalogar la cerámica de superficie de las temporadas I-III (8,306 tiestos), de la recolección intensiva de Colonia Ejidal y Plaza de Toros de 1984 (9,426 tiestos), y de la recolección semi-intensiva de 1988-1990 (22,605 tiestos). La secuencia se extendió con datos tipológicos y comparativos de excavaciones en sitios aledaños, principalmente Atoyaquillo en la cuenca alta del Cotaxtla (21,645 tiestos) (Daneels 1996a, 1996b), Remojadas en la cuenca media del Jamapa (Medellín 1950, 1960), así como Nopiloa (Medellín 1987), Cerro de las Mesas (Stark 1991, Stark ed. 2001) y Patarata (Stark 1977, 1989) en la cuenca baja del Papaloapan. Se reforzó con el análisis comparativo de las colecciones del Museo de Antropología de la Universidad Veracruzana en Xalapa (principalmente de los sitios Remojadas, Faisán, Viejón y Carrizal), de los muestrarios de Loma Iguana (G. Casimir, Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana), del Proyecto Arqueológico La Mixtequilla (B. Stark), del proyecto de la cuenca del Cotaxtla y Blanco (J. K. Brüggemann, Ceramoteca del Museo Nacional de Antropología e Historia), del proyecto de Santa Luisa (S. J. K. Wilkerson), del proyecto La Yerbabuena (E. Castro y R. Cobean) y del proyecto Maltrata (Y. Lira).

Es preciso insistir que esta secuencia es aún provisional. Si bien la sucesión relativa de los complejos está clara en sus grandes líneas y se puede relacionar sin mayores problemas a las secuencias principales de Mesoamérica, en lo particular quedan dudas acerca de la duración y la distribución de ciertos tipos, y de su utilidad como indicadores

cronológicos¹⁴². A continuación analizaremos detenidamente los criterios utilizados para conformar cada complejo cerámico y atribuirle una cronología, y describiremos los elementos diagnósticos que definen cada uno de estos complejos, cuya presencia sirvió para fechar los sitios localizados.

En términos de cronología absoluta, la mayoría de los complejos están fechados por comparación (principalmente con San Lorenzo, Santa Luisa, Tajín, y varios sitios de Chiapas) debido a la escasez de fechas de C14 de depósitos primarios en el Centro Sur de Veracruz (vea Lámina 4). Los distintos complejos parecen tener una duración entre 200 y 300 años, lo que refleja más una abstracción mental que una realidad. Básicamente, dicha regularidad sugiere que como arqueólogos logramos percibir cambios significativos en los complejos cerámicos después de 200-300 años de evolución¹⁴³. Este intervalo cronológico es importante para evaluar nuestras interpretaciones de contemporaneidad de sitios, ya que dentro de una fase de 300 años no tenemos manera de comprobar si un sitio fue ocupado ininterrumpidamente, en otras palabras si un conjunto de sitios de un mismo periodo son en verdad contemporáneos o son en parte o en todo sucesivos. En nuestro análisis de distribución (capítulo 5) partimos de la suposición que los sitios ocupados durante un periodo lo fueron por toda la duración del periodo.

A. Complejo cerámico del Preclásico Inferior (1200-900/800 a.Cr.)

I. Definición del complejo

Hasta el momento no se han encontrado depósitos primarios de materiales del Preclásico Inferior en excavaciones en el Centro de Veracruz. La cerámica que tipológicamente se ha identificada como Preclásico Inferior ha aparecido en estratos de épocas más tardías, por ejemplo en niveles del Preclásico Medio (Daneels 1988: Pozo II en Colonia Ejidal : basurero) o en rellenos de edificios del periodo Preclásico Superior y Protoclásico (García Payón 1966, Lira 1982, Medellín 1960: Trapiche, Chalahuite, Viejón). La identificación del complejo se basa por ende únicamente en criterios tipológicos.

El Preclásico Inferior se subdivide en varias subfases (Coe y Diehl 1980, Clark 1997, Rodríguez y Ortiz 1997, Symonds, Cyphers y Lunagómez 2002). En nuestra área de estudio se hallaron posibles ejemplares de dos subfases: Chicharras y San Lorenzo. Algunos cajetes y tecomates con engobe guinda, decorados con rocker stamping, parecen

¹⁴² Este fenómeno no se restringe a nuestra área, sino que en mayor o menor grado es el caso de todas las secuencias cerámicas en el mundo. La proposición misma de encajonar a un grupo de tipos en un periodo cronológico es una abstracción útil para el análisis pero no puede corresponder a una realidad histórica.

¹⁴³ Se puede comparar con las secuencias utilizadas en el Valle de México, el Valle de Oaxaca o la zona Maya. Dentro de los sitios muy estudiados (como Teotihuacan, Monte Albán y varios sitios Mayas) hay secuencias mucho más detalladas, con periodos de 100 o hasta de 50 años, que se basan principalmente en cambios en vasijas de élite o análisis detallados de proporciones relativas de tipos. Con el material que se obtiene de recorridos de superficie (donde predomina la cerámica doméstica), sobre todo cuando se aplica un criterio de recolección selectiva, esta precisión cronológica es imposible.

corresponder a ejemplares del tipo Tatagapa Red de la fase Chicharras y San Lorenzo¹⁴⁴. La mayoría de los ejemplares corresponden a cajetes de tipo Calzadas Excavado y Limón Inciso y figurillas "Baby Face" con mucha semejanza con los materiales de la fase San Lorenzo en el sitio epónimo. Estas son las piezas que se consideran como evidencia de la existencia de la fase en la región.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que cada uno de los tipos y decoraciones mencionados al parecer siguen ocurriendo, aunque sea en bajas cantidades, durante la fase Nacaste (principio del Preclásico Medio): cajetes con reborde exterior con decoración incisa o excavada (Coe y Diehl 1980: 190 Tacamichapa Hard Fig. 164s-u; 198 Miscellaneous Carved Fig. 171), engobe guinda (ibid. Fig. 97, Tatagapa Red en el Stratum D de pozo de sondeo SL-PNW-St.II correspondiente a la fase Nacaste, aunque en página 190 dice que el tipo desaparece), decoración de mecedora (ibid. Fig. 165), y figurillas "Baby Face" (ibid. 276, Fig. 366: Helmeted figurines). Incluso, la pasta en que están manufacturadas (Tacamichapa Hard), extremadamente compacta, tiene más parecido con nuestro grupo Candelaria que predomina en el Preclásico Medio. Por lo tanto no es imposible que los escasos ejemplares que identificamos tipológicamente como del Preclásico Inferior pertenezcan de hecho al periodo Preclásico Medio (cf. infra).

La cronología de la fase Chicharras es de 1250-1150 a.Cr. y la de la fase San Lorenzo es de 1150-900 a.Cr. La fase Nacaste ya representa la parte temprana del Preclásico Medio, 900-700 a.Cr. Las fechas para las fases Chicharras y San Lorenzo se basan en muestras de C14 sin calibrar (Coe y Diehl 1980: 150, 159, 188, 395-396). Usando fechas calibradas la fase Chicharras/San Lorenzo abarcaría hacia 1300-1000 a.Cr. (vea Lámina 4). En un trabajo más reciente, ya no se distingue la fase Chicharras, sino que se subsume en la fase San Lorenzo, con una cronología de 1200 – 900/800 (C14 no calibrado) (Symonds, Cyphers y Lunagómez 2002: 62).

II. Tipos, formas y modos decorativos diagnósticos.

En nuestros tipos Candelaria Guinda y Candelaria Pulido hemos encontrado fragmentos de tecomates y de cajetes abiertos, lisos o con engobe guinda (especular), a veces con impresión de mecedora (*rockerstamping*)¹⁴⁵, que llevan mucho parecido con el tipo Tatagapa Red de San Lorenzo de la fase Chicharras (Coe y Diehl 1980: 156-158) y de la fase San Lorenzo (ibid.: 186-187) (Fig. 79: 1-3).

En los tipos Candelaria Pulido, Candelaria Cocción Diferencial y Pepegua Negro hay ejemplares de cajetes de fondo plano y paredes rectas ligeramente divergentes, con labio directo o labio reforzado exterior, con o sin decoración incisa o excavada, que parecen

¹⁴⁴ Es útil notar que en la tipología de San Lorenzo elaborada por Cyphers (Symonds et al. 2002, apéndice II: 152-153 Tipo Rojo Chipó) los cajetes convexos y los tecomates con engobe guinda especular se consideran característicos únicamente para la fase Ojochi-Bajío (1500-1200 a.Cr.).

¹⁴⁵ Ejemplos encontrados en el basurero Preclásico Medio del Pozo II de Colonia Ejidal: Daneels 1988: Fig.25C2, Colonia Café; Fig.28 A3 y Fig. 32 C1 Colonia Guinda, Fig. 35 A1 (?), Fig.39 A3 Colonia Naranja, Fig.83 A1 Pepegua Guinda, Fig.130 B4 Candelaria Café Grisáceo; Fig.132C1 Candelaria Guinda; Fig.134D4 Candelaria Naranja.

corresponder a los tipos Calzadas Excavadas y Limón Inciso, definidos por Coe y Diehl (1980: 162-170 y 171-174 respectivamente) (Fig. 79: 4-11)¹⁴⁶.

Se han encontrado figurillas del Tipo Baby Face o mofletudas (Medellín 1960), también llamadas "solid heads" (Coe y Diehl 1980). Se caracterizan por tener la cara de mejillas gordas, con la nariz y la boca añadidas por pastillaje, y la hendidura de los ojos y de la boca indicada por incisiones simples. La cabeza está rapada (calva), o presenta tocados asimétricos. Vistas de lado, el rostro presenta un perfil ortogonal, mientras la parte de atrás de la cabeza es cóncava. Esto distingue las figurillas de los tipos más tardíos, en las que el prognatismo es progresivamente más acentuado, mientras la parte posterior de la cabeza se vuelve plana. Los cuerpos de mujer son modelados con naturalidad, con énfasis en la cintura estrecha y combada y la cadera amplia, con los glúteos bien formados (Fig. 79: 12-14).

También se han encontrado fragmentos de grandes figuras de niño, huecas y recubiertas de engobe blanco. Un ejemplar completo nos fue mostrado en una colección particular, que se supone procedía del sitio de La Joya: se trataba de una figura hueca de un infante en posición de gatear, de unos 35-40 cm de alto.

B. Complejo cerámico del Preclásico Medio (800-400 a.Cr.)

I. Definición del complejo.

Este complejo se ha definido para el área de estudio con base en los materiales obtenidos en el basurero del Pozo II de Colonia Ejidal (Daneels 1988: 39-40). Se trata de un depósito en una fosa cónica de más de 8 m. de diámetro en su parte superior (tamaño inferido) y de 2 m. de profundidad, sellado por varias capas de anegación. La tierra contenida en la fosa es suave y negra, con alto contenido de materias orgánicas; los materiales consisten en cerámica fragmentada (14,528 tiestos), lascas de percusión de obsidiana de color gris claro (del Pico de Orizaba), huesos de animales (tortuga, venado, perro), algunos de ellos trabajados para hacer herramientas, fragmentos de carbón y hasta el fondo un cráneo humano sin mandíbula inferior. El carbón obtenido de la tierra adentro del cráneo produjo una fecha de C14 no calibrada de 4097 +/- 132 B.P. (2147 a.Cr. sin calibrar) (INAH-469) que resulta demasiado antigua, sobre todo en relación a la fecha de 3636 +/- 122 B.P. (1686 a.Cr. sin calibrar) (INAH-470B), proveniente de la capa subyacente y por ende de mayor antigüedad (vea Lámina 4).

La presencia de la cerámica con engobe blanco y esgrafiado de doble línea interrumpida (*double line break*) correlaciona el complejo con la fase Nacaste en San Lorenzo, Santa María Temprana en Tehuacán, Moyotzingo C/D en Puebla, Zacatenco en el Valle de México y Conchas de la Costa del Pacífico (cf. Daneels 1988: 298-302). Conforman un

¹⁴⁶ Ejemplos encontrados en el basurero Preclásico Medio del Pozo II de Colonia Ejidal: Daneels 1988: Fig. 38 D1-2, Fig.65 B2 (?) Pepegua Negro; Fig.86 D3 Pepegua Naranja, Fig.96 D1 y 3 Candelaria Pulido, Fig.110 A2 Candelaria Cocción Diferencial.

horizonte que se ha llamado a veces "Olmeca Tardío". La cerámica blanca está asociada a cerámica negra y de cocción diferencial, cuya forma más diagnóstica es el cajete de paredes convexas abiertas y fondo reducido, con el labio característicamente engrosado en el interior. Estos cajetes de cerámica negra y cocción diferencial están frecuentemente decorados con motivos geométricos sencillos (vea Stark 1997 para un estudio estilístico). Tales cajetes aparecen en todos los sitios del Centro Sur de Veracruz (Atoyaquillo, Yerbabuena, Maltrata, Cerro de las Mesas) y en el área de transición al Centro Norte (Viejón, Chalahuite, Higuera) (Daneels 1988: 127); todos estos sitios están asentados sobre terrazas aluviales (Lámina 1 y 5, para la ubicación de los sitios). De allí en fuera la cerámica más cercana está reportada en La Venta (Drucker 1952: 92, White-rimmed coarse black ware: la forma es muy parecida).

El complejo cerámico del Pozo II de Colonia Ejidal fue fechado para la parte del Preclásico Medio comprendida entre 800-500 a.Cr., principalmente por la ocurrencia de cerámica blanca con motivo de doble línea interrumpida, fechada por medio de asociación con C14 en Santa Luisa (fase Esteros A), Zohapilco (fase Zacatenco Temprano) y Oaxaca (fase San José) (Daneels 1988: 299-302).

Sin embargo, las excavaciones en las estructuras 1 y 2 de Atoyaquillo sugieren que cuando menos en ciertas áreas el complejo de cerámicas blancas, negras y de cocción diferencial, con las mismas formas y decoración que las descritas arriba (a excepción del motivo de doble línea interrumpida), sobrevive hasta el principio del Preclásico Superior, hacia 400 a.Cr. (Daneels 1996a). Los hallazgos de Stark en la Mixtequilla parecen confirmar este dato (vea abajo, fase Pozas, en el Preclásico Superior). Hay unas formas y decoraciones que parecen ser transicionales entre los complejos del Preclásico Medio y el Tardío, como los cajetes convexas con un ancho reborde interior, que recuerdan la forma típica del Preclásico Medio, pero con incisión geométrica fina en el exterior representando triángulos colgantes rellenos de líneas diagonales. Es posible que tales piezas sean diagnósticas para una parte ya tardía del Preclásico Medio.

II. Tipos, formas y modos decorativos diagnósticos.

En el basurero del pozo II de Colonia Ejidal se identificaron 29 tipos, pertenecientes a 4 grupos (Colonia, Pepegua, Candelaria y Capulines) de una misma serie (Jamapa). Básicamente, representan siete clases de acabados: pulido (47.3 %), cuyos colores de superficie varían del beige claro al café grisáceo, alisado (13 %), negro por reducción completa (13.1 %), cocción diferencial (9.1 %), y recubierto por engobe de color naranja (9.3 %), blanco (4.6 %) y guinda (3.7 %) ¹⁴⁷. Toda la cerámica se caracteriza por estar muy compacta, sonora, con superficies tersas que conservan un buen brillo.

¹⁴⁷ Estas proporciones son muy cercanas a las del material de relleno de la estructura 1 (primera etapa constructiva) de Atoyaquillo (Daneels 1996a): pulido (42 %), alisado (27.7 %), cocción diferencial (12.2 %), negro (7 %), blanco (5.7 %), naranja (4.3 %), y guinda (1.2 %). Hay también una coincidencia estrecha en las formas y los modos decorativos. Sin embargo, la presencia de algunos ejemplares de incisión fina típica del Preclásico Superior (cf. infra), indican que el relleno está revuelto o que representa un complejo ligeramente más tardío.

Dos formas predominan: el cajete de paredes convexas divergentes con fondo muy reducido (casi es un cajete hemisférico) (Fig. 80: 1-24), generalmente con el labio engrosado, y la olla globular con el cuello recto ligeramente divergente, de labio directo. Las paredes en ambos casos son de espesor media (5-7 mm).

Hay dos tipos de decoración incisa. La incisión fina (posiblemente con filo de obsidiana) en pasta ligeramente húmeda es común en cajetes negros o de cocción diferencial; los motivos son sencillos: dos o tres líneas horizontales, a veces unidas por grupos de dos a tres trazos verticales (Fig. 80: 10, 24). La incisión ancha ocurre en los cajetes con engobe blanco, y normalmente penetra solo el espesor del engobe, descubriendo la superficie más oscura de la pasta. El motivo más común es la doble línea (a veces interrumpida) en la parte interior del labio (Fig. 80: 6); a veces está asociado con motivos geométricos en el fondo del cajete. Más escasa es la decoración geométrica en la pared exterior de los cajetes blancos (Fig. 80: 8) (vea Stark 1997 para un análisis estilístico).

Las figurillas conservan mucho parecido con las de la fase anterior (Daneels 1988: Anexo III), aunque hay varios casos en que los ojos están representados por medio de una pastilla de barro partida por una incisión a lo largo, con una punzada central para sugerir la pupila. Algunas presentan cierto prognatismo (cf. Daneels, Anexo III, figura 9 del Pozo II de Colonia Ejidal). La cabeza puede estar rapada o calva, pero generalmente luce lo que parecen ser complejos arreglos asimétricos de pelo y/o tocados con mechones (Fig. 80: 25-26). Los cuerpos conservan su buen modelado, aunque algunos ejemplares ya son más esquemáticos. En Atoyacillo se hallaron piezas parecidas en los rellenos de las estructuras 1 y 2, tentativamente fechadas para la segunda parte del Preclásico Medio (Daneels 1996a, Javier Bocarando, encargado de análisis de figurillas, com. pers. 1996). Típicas para la época podrían ser las orejeras anulares con un pendiente cónico o cilíndrico en la parte inferior (Niederberger 1987: 478, 483; Rosa Reyna Robles, com. pers. 1997).

C. Complejo cerámico del Preclásico Superior (400-100 a.Cr.)

I. Definición del complejo

El complejo se definió por comparación tipológica. La cerámica más diagnóstica de la fase consiste en vasijas de silueta compuesta decoradas con motivos geométricos incisos muy finamente (Stark 1997: 288-304 bautizó el estilo "Minute Incision Style"). Esta cerámica se parece en términos generales a tipos de la fase Ticomán en el Altiplano, las fases Escalera y Francesa en el Istmo, lo que sugiere una cierta sincronía. Como tipo particular tiene una difusión amplia en el Centro de Veracruz, desde Higuera y Viejón hasta Cerro de Las Mesas y los Valles de Córdoba, Coscomatepec y Maltrata.

A pesar de su amplia distribución, hasta el momento la cerámica con esta decoración solo ha sido encontrada en contexto estratigráfico en dos montículos relativamente cercanos a Cerro de las Mesas (Speaker 2001); allí se definió el Pozas Phase, fechado por C14 y comparación tipológica hacia 700-400 a.Cr., con una posible faceta tardía que se extendería hasta 200 a.Cr. (Stark [et al.] 2001: 140). Los tipos diagnósticos de los estratos inferiores,

de engobe blanco con incisiones, pueden caer todavía en el Preclásico Medio, hacia 700-600 a.Cr.

En Atoyaquillo apareció en las Estructuras 1 y 2, en los rellenos de las primeras etapas constructivas, también asociado a material Preclásico Medio (Daneels 1996a). En Chalahuite apareció en la primera etapa constructiva de la plataforma monumental, asociado a materiales del Protoclásico, así como del Preclásico Medio e Inferior (Lira 1982); las muestras de C14 sin calibrar dieron fechas de 140 +/- 87 a.Cr. [INAH 56] y 160 +/- 140 a.Cr. [SI 265-268] para el relleno y de 20 +/- 66 d.Cr. [INAH 55] para la superficie de la primera etapa constructiva - cf. Daneels 1988:309). El mismo fenómeno ocurre en Carrizal (Cuevas 1970), Campo Viejo (Suárez 1981), y Macuiltpetl (Martínez y Hernández 1996), donde ejemplares con incisiones finas también se hallaron asociados a materiales del Protoclásico. Las excavaciones del Montículo 354 de Cerro de las Mesas sugieren que la cerámica de decoración esgrafiada es ausente a partir de 100 a.Cr. (Stark y Curet 1994: 270, Stark et al. 2001: 122).

Las figurillas de tipo "Tres Zapotes" con los ojos y la boca punzonados son típicas para el Preclásico Superior. Sin embargo, es posible que se sigan haciendo hasta el Protoclásico en nuestra secuencia, debido a que han aparecido en sitios con cerámica Protoclásica o Clásica únicamente. Esta posibilidad está respaldada por el fechamiento más reciente para el apogeo del sitio eponímico de Tres Zapotes en la Sierra de los Tuxtlas es de 500 a.Cr.-100 d.Cr. (Pool 1996), que cubre lo que llamamos en este trabajo Protoclásico.

La fecha de principio de esta fase se propone entre 600 y 400 d.Cr. basado las fechas de C14 para fases donde aparecen vasijas de silueta compuesta con decoración incisa en primer lugar en Cerro de las Mesas (vea arriba). Por el parecido con vasijas de incisión geométrica fina la cronología se puede relacionar con el área istmeña, fase Escalera y Francesa, 550 a.Cr.-250 d.Cr. (Chiapa de Corzo, Mirador y Santa Cruz) y con Tehuacán: la fase Santa María tardía (400-150 a.Cr.) (cf. Daneels 1988: 302-304). El parecido es menor en Oaxaca: fase Monte Albán I (500-100 a.Cr.) y en Santa Luisa: la fase Arroyo Grande (300-0 a.Cr.). Al parecer hay una cierta progresión desde el suroeste (más antiguo) hacia el noreste (más reciente). Como fecha para el final de esta fase proponemos 100 a.Cr., tomando en cuenta la fecha propuesta para la desaparición de la decoración incisa fina en Cerro de las Mesas (Stark y Curet 1994: 270, Stark et al. 2001: 122).

II. Tipos, formas y modos decorativos diagnósticos

La cerámica diagnóstica es la vasija de silueta compuesta de fondo convexo, a veces con labio evertido, decorado con incisiones finas en la pasta casi seca (con un filo de obsidiana?), generalmente frotado con cinabrio (Fig. 81: 1-11). Los siguientes motivos son los más comunes; frisos horizontales conformados por pares o tercias de líneas horizontales, rellenos con series de zigzag dobles, triples o cuádruples verticales, rematados en la parte inferior por triángulos colgantes con sombreado diagonal paralelo a uno de los lados, de cuya punta cuelgan dos o tres pequeñas rayas verticales. El acabado de superficie es pulido, con o sin engobe: la vasija puede ser negra (por cocción reductora), más frecuentemente café grisáceo por ahumado; a veces tiene engobe naranja a café anaranjado.

El resto del complejo asociado a este tipo cerámico está mal definido, por la misma razón que no se han encontrado depósitos primarios. Comparando la cerámica de depósitos mixtos Preclásico Medio/Preclásico Superior (como Atoyaquillo, estructura 2) y Preclásico Superior/Protoclásico (como Chalahuite, Campo Viejo, Carrizal) no se observan diferencias notorias. La vajilla doméstica parece desarrollarse paulatinamente desde el Preclásico Medio al Protoclásico. Predominan los acabados ahumados de color café grisáceo, pulidos con espátula, en los grupos Colonia y Pepegua. Continúan los tipos Pepegua Cocción Diferencial y Negro. En Pepegua Café es posible que los cajetes de paredes divergentes con reborde volado decorado con profundas acanaladuras concéntricas sean de esta fase.

En esta fase ocurre una cerámica de importación, que probablemente proviene de la Sierra de los Tuxtlas: vasijas de cocción diferencial de pasta fina (caolín). Son cajetes de paredes rectas divergentes, gris oscuro con el borde blanco (Fig. 81: 12-14).

Las figurillas de tipo "Tres Zapotes", se caracterizan por tener los ojos y la boca indicados con profundos punzonados. De perfil presentan un acusado prognatismo, con la mandíbula inferior francamente protuberante. Generalmente llevan grandes tocados (bastante simétricos), decorados con adornos al pastillaje y realzados con profundas incisiones. A diferencia de las piezas de las épocas anteriores, que tenían un modelado tridimensional, con el dorso de la figura acabado en todo detalle, las figurillas Tres Zapotes son esencialmente bidimensionales. La parte posterior tanto de la cabeza como del cuerpo es plana. De frente, el cuerpo es una placa rectangular sin sugestión de cintura, con los pechos indicados por conos al pastillaje, y los brazos y piernas por cilindros de barro. Aún no hay indicación de ropa, pero los adornos son frecuentes, como aretes y collares con o sin pendientes. Algunas piezas llevan una horadación en la parte superior de la cabeza, lo que sugiere que estaban colgadas (de la pared, del cuello de una persona?) (Fig. 81: 15-18).

La industria lítica parece seguir sin cambio desde el Preclásico Medio, con lascas de percusión multipolar en obsidiana gris (y negra cf. Lira 1982: 75-76). Hay muy escasa evidencia de navajas prismáticas en este periodo: Miranda en Atoyaquillo reporta escasos ejemplares burdos en obsidiana gris claro (Pico de Orizaba) (F. Miranda, comunicación personal, 1996) y Heller en Cerro de las Mesas reporta menos de 10 navajas para el periodo, de obsidiana verde (Pachuca) y gris (Paredón) (Heller 2001: 160).

D. Complejo cerámico del Protoclásico (100 a.Cr. – 100/150 d.Cr.)

I. Definición del complejo

El complejo cerámico de la fase Protoclásica se define con base en el material de los rellenos de la primera etapa constructiva de la Estructura A en Remojadas (Trinchera A), que conforma un complejo homogéneo y característico, definido por Medellín (1950) como

Remojadas Inferior¹⁴⁸. Este se caracteriza por vasijas de fondo plano monocromas bruñidas, de color negro, café, guinda y naranja; entre las decoraciones son frecuentes las acanaladuras, más escasas las incisiones; por primera vez aparece una cerámica de desgrasante fino y paredes delgadas, pulida, de color bayo o ahumado gris oscuro (grupo Tejar).

Ya desde la revisión de Coe publicada en 1965 el complejo "Remojadas Inferior" había sido colocado en la fase Protoclásica (incluyendo los tres entierros inferiores de la trinchera 30 de Cerro de las Mesas, Drucker 1943). Posteriormente el complejo cerámico se ha identificado en el material de ofrendas y entierros de Carrizal (Cuevas 1970), en la capa B-4 de la Trinchera I de Santa Luisa (Wilkerson 1972), en la capa IV, nivel 10-28 del Pozo VIII de Higuera (Arellano 1985), las primeras dos etapas constructivas de la plataforma monumental de Chalahuite (Lira 1991) y la capa II de Macuiltepetl (Martínez y Hernández 1996). Estos últimos dos contextos han producido fechas absolutas a partir de muestras de C14: el rango de calibración a un sigma de las dos fechas de Chalahuite es de 338 a.Cr. a 130 d.Cr y de las dos de Macuiltepetl es de 341 a.Cr. a 214 d.Cr. (Lámina 4). Por otra parte esta cronología está restringida por la fecha de 100 a.Cr. que ya mencionamos se considera ser el límite para la presencia de la cerámica de incisión geométrica fina diagnóstica para el Preclásico Superior (Stark y Curet 1994: 270). Un estudio exhaustivo de los contextos y de las cerámicas diagnósticas de Protoclásico está en Daneels 2002, por lo que no ampliaremos más al respecto en este apartado. Es un periodo importante, durante el cual se desarrollan las características particulares de la cultura del Centro de Veracruz, con las primeras evidencias de yugos, asociados a entierros, y la representación de volutas (cf. Daneels 1997c).

En nuestro trabajo de 1988 se aún no se hacía la distinción entre el complejo cerámico del Preclásico Superior y del Protoclásico. Esto se debe a que en la mayoría de los contextos en el Centro de Veracruz los materiales del Protoclásico han aparecido asociados a ejemplares de cerámica esgrafiada del Preclásico Superior. Este fenómeno se explica por el hecho que hay una continuidad marcada en la ocupación de los sitios, y que por lo tanto no es sorprendente encontrar material de la fase anterior en los rellenos del Protoclásico. A nivel tipológico, sin embargo, ya habíamos observado que existía una diferencia cronológica entre el estilo de incisiones geométricas finas por un lado, y los ejemplares de los grupos Tejar y Potrerillo por el otro lado (Daneels 1988:304). Ahora, con la revisión de los complejos cerámicos de Remojadas, Carrizal, Santa Luisa, Higuera, Cerro de las Mesas, Chalahuite y Macuiltepetl, y de los sitios del Istmo, así como los datos obtenidos por Stark en las excavaciones del Montículo 354 de Cerro de las Mesas (Stark y Curet 1994: 270, Yarborough 2001), es posible reconocer un complejo específico, diferente de pero intermedio a los complejos cerámicos del Preclásico Superior y del Clásico Temprano.

La cronología absoluta que proponemos para la ocurrencia del complejo del Protoclásico es de 100 a.Cr. - 100 d.Cr. La fecha de inicio se basa en las excavaciones del Montículo 354 de Cerro de las Mesas (cf. supra). La fecha final corresponde al principio del Clásico

¹⁴⁸ Definición de 1950 basada en los materiales de Remojadas. Después de sus excavaciones de Alvarado y Viejón, donde encontrara materiales Preclásico Medio, Medellín extiende la fase Remojadas Inferior hasta el siglo X a.Cr. (Medellín 1960).

Temprano regional, que coincide con la aparición de la cerámica de doble engobe Naranja-sobre-Crema, fechada en Santa Luisa para la segunda parte de la fase Tecolutla, hacia 100/150 d.Cr. (Wilkerson 1972: 363-382, 867-869). A nivel mesoamericano, el final de la fase equivale (1) al final del Protoclásico Temprano en el Istmo (fase Horcones en Chiapa de Corzo, 0-100 d.Cr. y fase Hato en Izapa 50 a.Cr. -100 d.Cr. - cf. Lowe *et al.* 1982:135, Lowe 1962:2)¹⁴⁹ y (2) a la fase Tzacualli en el Valle de Teotihuacan, 0-150 d.Cr. (Rattray 1993)¹⁵⁰. Con este fechamiento coincidimos con Medellín que acepta como fecha de inicio para el complejo del Clásico Temprano el arranque del siglo II de nuestra era, esto es, hacia 100 d.Cr. (Medellín 1987:144, 145).

II. Tipos, formas y modos decorativos diagnósticos

El complejo cerámico se caracteriza por una preferencia marcada por formas sencillas (casi abstractas) de fondo plano muy bien alisado o pulido, con acabados de superficie monocromos y altamente pulidos (negro, café, guinda, naranja). La decoración es escasa, la más sobresaliente siendo acanaladuras verticales u horizontales. Los tipos más diagnósticos son Potrerillo Guinda (con cajetes de paredes rectas divergentes, guinda interior con dos líneas incisas bajo el borde, exterior pulido natural, generalmente café grisáceo por ahumado, y cajetes cilíndricos con el interior cubierto por engobe crema y el exterior guinda) (Fig. 82: 21-31, Fig. 83: 12-21); Potrerillo Café y Potrerillo Naranja (cajetes de paredes rectas divergentes, tecomates pequeños) (Fig. 82: 11-13, 16-18); Potrerillo Negro (cajetes de paredes rectas divergentes, vasos cilíndricos con acanaladuras verticales u horizontales, a veces con reborde basal, sin soportes) (Fig. 82: 7-9); Potrerillo Cocción Diferencial (cajetes de paredes rectas divergentes con el borde café muy claro - franja angosta en el interior, franja ancha en el exterior, a veces con el borde exterior pintado de guinda o de naranja) (Fig. 83: 1-11). Aparecen los primeros ejemplares de Tejar Gris (de tonos muy oscuros) y Tejar Pulido, ambos en pastas muy compactas; son generalmente vasos cilíndricos o cajetes de silueta compuesta, de paredes delgadas: 3-5 mm (las primeras paredes delgadas de la secuencia cerámica, lo que indica un cambio en la tecnología tanto de hechura como de cocción) (Fig. 82: 19-20).

Excepcionalmente se encuentran vasijas con soportes cónicos huecos verticales (Valle de Córdoba: material de las cuevas) o diagonales (Remojadas, Medellín 1950), que tienen una semejanza lejana a cerámicas Cuanalán y Patlachique, muy diferentes de los soportes cilíndricos huecos verticales de la fase posterior.

En cuanto a la cerámica doméstica siguen los grupos Colonia y Pepegua, con acabados pulido, café, guinda y naranja (Fig. 82: 1-2, 10-13, 15), y aparecen subtipos diagnósticos de Colonia: Jamapa Café, Jamapa Naranja y Jamapa Guinda: son ollas globulares con cuello en embudo, raras veces apaztles, con un engobe espeso altamente brillante y finamente

¹⁴⁹ A la fase Protoclásico Temprano sigue la fase Protoclásico Tardío y luego el Clásico Temprano. Es preciso acordarse que en las cronologías de la parte meridional de Mesoamérica el Clásico Temprano corresponde al Clásico Medio del Altiplano del centro de México. Las similitudes con la cerámica Protoclásica de la zona istmeña son en particular notorias en los cajetes de cocción diferencial negro con borde blanco y las vasijas monocromas cilíndricas.

¹⁵⁰ En la fase siguiente, Miccaotli 150-200 d.Cr., es cuando aparece por primera vez la vajilla pulida "clásica" del sitio, con el diagnóstico cajete de paredes cóncavas divergentes y soportes de botón (Rattray 2001: 372). Durante Tzacualli, una de las cerámicas más diagnósticas es la Negativa, que lleva bastante parecido con las del Centro de Veracruz.

craquelado (cf. acabados del periodo Miccaotli en Teotihuacan) (Fig. 82: 18). Los centenares de ollas de las ofrendas de la fase "Remojadas Inferior" en la Trinchera A de Remojadas son de este tipo (colección del Museo de Antropología de la Universidad Veracruzana).

Las figurillas corresponden a las que Medellín llama "Ojos Incisos y miembros rudimentarios". Derivan de las figurillas Tres Zapotes, pero desaparece el prognatismo y las punzadas para indicar la boca. Los ojos siguen representados como antes, pero la boca es una pastilla de barro con una sencilla incisión horizontal. Los tocados son más sencillos. Aparte de los adornos usuales (aretes, collares) también aparece ropa (so forma de un taparrabo adornado) y pintura corporal de chapopote, así como brazaletes en los brazos y las pantorrillas. Es posible que se sigan haciendo las figurillas "Tres Zapotes".

Aparecen las primeras navajas prismáticas en obsidiana negra de los yacimientos de Zaragoza-Oyameles, que seguirán como marcadores durante todo el periodo Clásico (Carrizal - Cuevas 1970, Tres Zapotes - Pool, com.pers. 1996, La Joya, Arnold, com.pers. 1996).

E. Complejo cerámico del Clásico Temprano (100/150-300 d.Cr.)

I. Definición del complejo.

El complejo fue definido a partir de la capa VIIa en el Pozo I de Colonia Ejidal, que corresponde a la primera capa del relleno del edificio sondeado. Al parecer, también corresponde a las ofrendas de las Trincheras 30 (Entierros 1-17) y 24 de Cerro de las Mesas (Drucker 1943: 77-79, "Lower II"). Es claramente transicional entre el Protoclásico y el Clásico Medio, ya que guarda la mayoría de los tipos del Protoclásico (pero con formas menos variadas - generalmente solo los cajetes de paredes rectas divergentes, con fondo rugoso en vez de alisado o pulido). Diagnóstica es la aparición del doble engobe "Naranja-sobre-Crema": este consiste en que la vasija está recubierta primero de un engobe caolinitico claro, crema (en el grupo Potrerillo) o blanco (en el grupo Burrera y a partir del Clásico Medio en los grupos Piñonal y Zacatal), y después recubierta por un engobe naranja vivo (5 YR 5/8 siendo el color más común), de color muy intenso por la transparencia de la capa de base. A diferencia de la etapa anterior la decoración es común: en el grupo Tejar hay motivos geométricos rectilíneos y curvilíneos, así como volutas con incisión doble, mientras en el grupo Burrera hay figuras zoomorfas y humanas bastante estilizadas. Las técnicas son variadas: incisión en pasta húmeda (en vez de incisiones en pasta casi seca), raspado, pintado. Aparecen vasijas cilíndricas tripodes en Tejar Gris y Pulido (con la posible ocurrencia de tapas).

Este complejo tiene una amplia distribución en todo el Centro de Veracruz, hasta la zona de Tajín (Wilkerson 1972: 376-382 San Andrés Fine Paste, 305-315 Agua Dulce Black y 371-376 Valenzuela Polished: Santa Rosa Variety, 38, cerámica de doble engobe Naranja-sobre-Crema, a partir de la segunda parte de la fase Tecolutla 100/150-300 d.Cr., fechada por C14). La cronología 100-300 d.Cr. se basa en las siguientes consideraciones: (1) su

relación con la segunda parte de la fase Tecolutla, 100/150-300 d.Cr., fechada con base en C14, (2) su relación con parte del complejo del Preclásico Terminal - 100 a.Cr.-300 d.Cr. - de Cerro de las Mesas (Stark y Curet 1994: 270 y 268), (3) la evidencia de contactos de prestigio con Teotihuacan en las fases Miccaotli y Tlamimiloipa Temprano - 150-300 d.Cr. (Daneels 1996a).

II. Tipos, formas y modos decorativos diagnósticos

En nuestro material de superficie, el complejo de Clásico Temprano está más frecuentemente identificado por la presencia simultánea de los tipos Potrerillo Naranja-sobre-Crema y Burrera Naranja-sobre-Blanco. El primer tipo consiste de cajetes de fondo plano con la base rugosa, con las paredes rectas o ligeramente convexas divergentes, que tienen comúnmente una decoración pre-engobe en la pared exterior consistiendo en una doble línea incisa bajo el borde, acompañada a veces por grupos de tres a cinco líneas anchas (casi parecen acanaladuras) colocadas diagonalmente, formando a veces dos grupos encontrados (Fig. 84: 2-9). El tipo Burrera Naranja-sobre-Blanco consiste en pequeños cajetes de paredes delgadas convexas convergentes; el acabado puede ser sencillo (doble engobe uniforme) o tener en la pared exterior motivos geométricos o zoomorfos pintados de rojo o café, a veces realizados con esgrafiado y/o raspado, que deja a descubierto el engobe base blanco (Fig. 84: 10). Otros tipos comunes para la época son Tejar Gris y Tejar Pulido, en vasijas cilíndricas tripodes, con pulido vertical en la pared exterior (Fig. 84: 14-18).

Los tipos domésticos del Protoclásico siguen, incluyendo los subtipos Jamapa. En los grupos Colonia, Pepegua y Potrerillo los acabados negros desaparecen, y los engobes de color guinda y café se vuelven más escasos, remplazados por acabados predominantemente naranja. Algunos ejemplares de Potrerillo Cocción Diferencial, cajetes de fondo rugoso, podrían todavía aparecer en esta fase.

Es probable que en esta fase aparezcan los "Dioses Narigudos" y las figuras monumentales (que seguirán hasta el Clásico Tardío). Las representaciones humanas aparecen generalmente vestidas: cuando menos maxtlatl o taparrabo para los hombres y falda (con o sin quexquemiti) para las mujeres. La distribución de estas figurillas corresponde a la zona semiárida del Centro Sur de Veracruz, y se desliga claramente de los patrones olmecas (como las figuras "Baby face" y "Tres Zapotes" en los periodos anteriores) para representar un elenco de divinidades o personificadores de divinidades muy característico.

F. Complejo cerámico del Clásico Medio (300-700 d.Cr.)

I. Definición del complejo

Se basa en la seriación de rellenos obtenidos en las excavaciones estratigráficas en Plaza de Toros y de Colonia Ejidal (Daneels 1988) y de Atoyaquillo (Daneels 1996a). Corresponde a las ofrendas asociadas a los entierros secundarios en el Montículo 12 de Ranchito de las

Animas (Strebel 1885) y en el Edificio no. 1 de El Faisán (Hangert 1958 a y b); asimismo coincide con el complejo definido como de la fase Chachalacas por García Payón (1951a: 7).

La época corresponde a un clímax de crecimiento demográfico, asociado a la distribución de la población sobre todo el territorio. Este proceso conlleva la formación de esferas relativamente compactas que desarrollan estilos regionales particulares, lo que dificulta las comparaciones. En Plaza de Toros y Atoyaquillo la fase Clásico Medio se subdivide en dos o tres subfases sucesivas, fenómeno que se observa también en Los Tuxtlas en la secuencia de Matacapán (fase C, D y E) entre 300–650 d.Cr. (Santley 1994) y en la desembocadura del Papaloapan, en Patarata (fase Camarón 1, 2 y 3) entre 300-600 d.Cr. (Stark 1977, 1989, 2001: 141 – aunque lo llama Clásico Temprano), lo que sugiere que la fase es de larga duración. De hecho, en la secuencia del Pozo III de Plaza de Toros hay una sucesión de cuatro ocupaciones correspondientes al Clásico Medio (Estr. XI primera ocupación en la cumbre de la loma; Estr. IX-VII relleno 1ª etapa constructiva, Estr. VI-V relleno de la 2ª etapa constructiva y Estr. IV relleno de la 3ª etapa constructiva, con el piso de ocupación asociado; entre el material de derrumbe de la última ocupación se halló material Clásico Tardío - Daneels 1988).

La cronología originalmente propuesta para el Clásico Medio por Pasztory (1978), de 400-700 d.Cr., basada en el periodo de apogeo de Teotihuacán, se debe recorrer a la luz de los nuevos fechamientos para las fases Xolalpan (350-550 d.Cr.) y Metepec (550-650 d.Cr.) (cf. Rattray 1993, 2001: 435, Cowgill 1996).

Los tipos del Clásico Medio reflejan cambios progresivos en la proporción y en las formas y modalidades decorativas de tipos del Clásico Temprano. Continúan los grupos Colonia, Pepegua, Plaza y Potrerillo, pero los acabados alisados y naranja predominan, mientras los engobes de color guinda, café y chapopote desaparecen casi por completo. Nuevos son los tipos Piñonal y Zacatal, que representan una copia de menor calidad de los ejemplares del grupo Burrera.

A partir de la segunda mitad de la fase aparece una nueva cerámica doméstica, la serie Maquinaria, mientras en la cerámica fina aparecen cajetes de paredes cóncavas divergentes. De esta manera es posible distinguir entre una fase temprana y una fase tardía del Clásico Medio, abreviado a continuación CM I y CM II.

La fundamentación para esta distinción es la siguiente.

CM I: los grupos Piñonal y Zacatal aparecen por primera vez en el estrato XI del pozo III de Plaza de Toros y en el estrato VI inferior del pozo I de Colonia Ejidal. El contexto de Plaza de Toros es una angosta capa de ocupación sellada entre dos estratos estériles. Desgraciadamente las piezas son de tamaño reducido, y no se pudieron reconocer formas específicas más allá de ollas y cajetes.

En el caso de Colonia Ejidal se trata del nivel inferior del relleno de la segunda etapa constructiva, en el que se halló material del Preclásico Superior y Protoclásico, además de Clásico Temprano y CM I. En la parte superior del relleno se añade material de CM II y Clásico Tardío. Los contextos no son idóneos, pero se puede observar que en el nivel inferior del relleno las formas corresponden a cajetes de paredes convexas (en dos casos

con soportes anulares), ollas y vasos cilíndricos, siendo virtualmente excluidas las vasijas de paredes cóncavas. Esto es interesante puesto que a partir de los niveles superiores, donde también aparece la serie Maquinaria, ocurren cajetes de paredes cóncavas divergentes, particularmente en los grupos Zacatal y Piñonal.

CM II: la serie Maquinaria fue originalmente identificada en Plaza de Toros (Daneels 1988), como Grupo Matamba, con variantes de desgrasante fino y (en menor proporción) mediano, alcanzando entre un 3 y 7 % de popularidad en el conjunto del complejo cerámico de esta fase tanto en Colonia Ejidal como en Plaza de Toros. En las excavaciones en Atoyaquillo, en la cuenca alta del Cotaxtla, esta cerámica se encontró en cantidades tales (conformando hasta 37 % del complejo cerámico), que sugiere que allí se hallaba un centro de producción (Daneels 1996a: 104-108). Se designó el conjunto como serie Maquinaria, distinguiendo los grupos Mata (de desgrasante grueso), Maguey (de desgrasante mediano) y Matamba (de desgrasante fino).

En Plaza de Toros aparece a partir del relleno de la primera etapa constructiva en el pozo III (estrato VI-IV), y en Colonia Ejidal a partir de la parte superior del segundo relleno del pozo I. También aparecen los primeros cajetes de paredes cóncavas en cerámicas de desgrasante fino (Tejar, Piñonal, Zacatal, Burrera, Matamba). Sin embargo, es preciso notar que continúa predominando la forma de cajete de paredes convexas durante todo el Clásico.

La cronología absoluta de esta fase es todavía tentativa. La fecha de inicio sería hacia 300 d.Cr., siguiendo al Clásico Temprano. Corresponde al segundo periodo de contacto entre el Centro de Veracruz y Teotihuacan, durante las fases Tlamimilolpa Tardío y Xolalpan, (250)300-650 d.Cr. (Rattray 1993:143, Daneels 1996c), cuando el intercambio de élite se pierde a favor de un contacto comercial en el que el Centro de Veracruz parece haber jugado un papel subordinado (vea la propuesta de Santley en 1994 sobre el establecimiento de un enclave teotihuacano en Matacapán). En general esta apreciación se ve reflejada por el hecho que el conjunto del complejo cerámico entra en una decadencia. Si bien aparecen formas y acabados nuevos, la calidad general de la vasijas tanto domésticas como finas es menor: acabados deleznales, cocción menos intensa. La fecha de terminación de la fase depende de la ubicación cronológica de la fase siguiente, cuyo inicio proponemos hacia 700 d.Cr. (vea *infra*). El límite entre CM I y CM II está aún por definir. Con base en la proporción de material en los rellenos de Colonia Ejidal y Plaza de Toros, se podría sugerir que CM I es más breve que CM II. Pero este tipo de argumento es excesivamente alcautorio, y tal vez sea preferible por el momento considerar que ambos periodos hayan tenido la misma duración, 200 años, o sea CM I 300-500 d.Cr. y CM II 500-700 d.Cr.

Es interesante notar que paradójicamente el inicio de la decadencia en la producción cerámica corresponde a la fase de máxima ocupación del territorio y de apogeo demográfico. Un fenómeno paralelo se observa en Teotihuacan, donde la cerámica de hermosa calidad de las fases Tzacualli y Miccaotli se ve desplazada a partir de Tlamimilolpa por una cerámica de manufactura menos esmerada (a excepción de ciertos tipos de élite poco frecuentes como el *copa ware*), al mismo tiempo que se empiezan a construir los grandes complejos habitacionales para albergar a la creciente población.

II. Tipos, formas y modos decorativos diagnósticos

Los tipos cerámicos del periodo anterior continúan, en porcentajes similares, solo que en los acabados predominan francamente los acabados naranja y en menor grado alisados en los grupos Colonia (Fig. 86: 11), Pepegua (Fig. 86: 5, 7-10) y Plaza (Fig. 86: 1-2, 6); en este último grupo aparecen aparte de las ollas también tecomates (Fig. 89: 2-6) y cajetes hemisféricos de paredes convexas divergentes con el exterior rugoso, con engobe naranja en el interior (Fig. 86: 2, 6). En las ollas globulares de Colonia y Pepegua aparecen las asas sólidas en forma de medialuna (Fig. 86: 10-11). En Potrerillo prevalecen los acabados de engobe naranja y naranja sobre crema (Fig. 86: 4).

Siguen los vasos cilíndricos trípodes del tipo Tejar Gris y Tejar Pulido (Fig. 85: 8, 10-11). Durante la primera mitad del Clásico Medio, hay una decoración característica (que se observa también en las fases tardías de Teotihuacan – Rattray 1981: 393): el cuerpo del vaso es alisado, dejando una superficie intencionalmente opaca o mate, salvo por una franja pulida en el borde y cerca de la base; luego con un palillo se pulen líneas entrecruzadas verticales o diagonales, creando un contraste entre pulido (oscuro) y mate (claro) (Daneels 1988: Fig. 164). El grupo en conjunto tiene una frecuencia entre 2-5 % en el complejo cerámico del periodo.

En las pastas finas de paredes delgadas aparecen dos grupos que imitan a Burrera: Zacatal, una pasta fina beige de poca dureza, muy ligera, por lo general algo delcizable, de oxidación completa (Fig. 86: 13-14), y Piñonal, una pasta naranja, de desgrasante fino, de dureza mediana, oxidación completa a incompleta (Fig. 86: 15). Cada grupo tiene frecuencias entre 1-2 %. A diferencia de Burrera, los acabados en ambos grupos tienden a desgastarse fácilmente. En los tres grupos hay acabados naranja, guinda, naranja sobre blanco y combinaciones de los tres (p.ej. guinda interior, naranja o naranja sobre crema exterior) (Fig. 85: 6-7).

La decoración negativa y falso negativo ocurre en los grupos Tejar, Zacatal y Piñonal en todo el periodo del Clásico Medio, y probablemente continúa hasta el Clásico Tardío. El negativo verdadero se obtiene por cocción, aplicando la decoración con un medio fusible (se ha propuesto la cera o la miel) antes de ahumar la superficie de la vasija; el dibujo aparece café claro sobre un fondo café oscuro. La decoración negativa está en el exterior de la vasija, y puede estar recubierta de un baño diluido naranja o naranja sobre blanco; los motivos son curvilíneos, a veces con series de puntos (Fig. 85: 3-4). El "falso negativo" es una variante de doble engobe, en la que la vasija se decora con líneas blancas y después se recubre completamente con un engobe aguado de color naranja (Fig. 85: 5) (este difiere de las técnicas de falso negativo descritas para la Mixtequilla y Patarata, vea Stark 1977, Stark et al. 2001: 116-117).

En cuanto a formas se observan innovaciones en las cerámicas de pasta fina: aparecen soportes anulares en cajetes hemisféricos (sólo en los tipos Piñonal Naranja, Piñonal Naranja sobre Blanco, y Burrera Naranja, siempre en baja frecuencia – Fig. 86: 15 y Fig. 87: 5), que parecen una imitación directa de la forma diagnóstica del Anaranjado Delgado de Teotihuacan. También hay cajetes de paredes cóncavas divergentes, con la inserción

entre base y pared a ángulo recto, en los tipos Burrera Guinda, Zacatal Guinda, Zacatal Naranja, Piñonal Guinda, Plaza Guinda Ondulante y Tejar Gris; su presencia es particularmente notoria en los tipos de acabados guinda donde representa la mitad de las formas a partir de la segunda mitad del periodo y en la fase siguiente; ocasionalmente ocurren soportes cilíndricos huecos (más frecuentes en el valle de Córdoba que en la costa). La introducción de ambas formas, los cajetes de paredes cóncavas divergentes (en una tradición cerámica donde predominan las paredes convexas o rectas) y los cajetes de base anular al estilo del Anaranjado Delgado, parecen indicar una emulación de formas de Teotihuacan.

Para la segunda parte del Clásico Medio se observan otros cambios: ya se mencionó el incremento en los cajetes de paredes cóncavas divergentes en los tipos de pasta fina, mientras en los tipos domésticos Colonia y Pepegua se empiezan a imitar formas del grupo Maquinaria, y las ollas de paredes delgadas de Matamba van desplazando a las de Plaza. En este último tipo hay cajetes de paredes convexas divergentes de exterior rugoso con una franja guinda en el borde (Fig. 87: 1). Cajetes de paredes cóncavas divergentes con decoración de líneas guindas en el interior ocurren en los tipos Plaza Guinda (de exterior rugoso) (Fig. 87: 2) y Piñonal Guinda (de exterior alisado o pulido) (Fig. 87: 3). De pasta muy burda y alisada, hay ejemplares de braseros que probablemente se pueden ubicar en esta parte de la fase (Fig. 89: 11-13), así como vasijas que parecen macetas (de forma cónica, con un hoyo en la base) (Fig. 89: 14-16). Ocasionalmente se hallan tiestos de pasta caolinitica de color crema, de tipo Rojo sobre Bayo Fino, probablemente importados desde los Tuxtías (Fig. 87: 10-12).

La serie Maquinaria se caracteriza por una cocción más fuerte que la serie Jamapa (donde predomina la pasta beige con núcleo gris oscuro). En la cerámica Maquinaria el color de pasta más frecuente es naranja vivo, en las formas abiertas, o beige amarillento con la pared interior gris azulado claro, en las formas cerradas. Hay evidencia que algunas formas fueron cocidas estando estibadas, lo que sugiere una producción más intensiva. Los colores subidos de las pastas y la menor frecuencia de núcleos oscuros sugiere temperaturas de cocción más altas. A pesar de esta mejor tecnología de cocción, los acabados tienen poca adherencia, por lo que la superficie de las vasijas generalmente tiene una textura de lija. En esta fase se reconocen tres grupos en esta serie, de pasta de desgrasante grueso (grupo Mata), medio (grupo Maguey) y fino (grupo Matamba), siendo el último el que predomina (Daneels 1998: 48-49). Las formas más frecuentes en Matamba son ollas y en Maguey apatztes de paredes cóncavas divergentes o de silueta compuesta. Los grupos Colonia y Pepegua tienden a imitar las formas y los acabados de Mata y de Maguey, por lo que a veces es difícil distinguir entre los grupos (Fig. 88).

En las colecciones de superficie se utilizaron los siguientes tipos o asociaciones diagnósticas para definir las subfases del Clásico Medio:

- CM I: definido por la asociación de los grupos Colonia y Pepegua con acabados alisados y naranja a ~~exclusión~~ de ejemplares de Maquinaria, presencia de Pepegua Naranja, especialmente ollas de cuello en ángulo recto, con o sin asas lunares; Piñonal Naranja-sobre-Blanco, Piñonal Naranja con base anular (imitando las formas de los cajetes hemisféricos de tipo Anaranjado Delgado), Zacatal (formas convexas en todos sus tipos),

De acuerdo con la evidencia de Plaza de Toros podrían seguir utilizándose los tipos Jamapa Naranja, Pepegua Negro y Pepegua Cocción Diferencial.

- CM II: ocurrencia de la serie Maquinaria, asociado a ejemplares alisados o con engobe aguado naranja de los grupos Pepegua y Colonia. Una forma de labio que parece iniciar en este momento (pero continúa hasta y se populariza en el Clásico Tardío) es el labio engrosado, que corresponde sea a una olla sea a un apaztle de fondo plano y/o de silueta compuesta. En los grupos Piñonal y Zacatal hay cajetes de fondo plano y paredes cóncavas divergentes, a veces con soportes cilíndricos.

G. Complejo cerámico del Clásico Tardío (700-1000/1100 d.Cr.)

I. Definición del complejo

El Clásico Tardío ha sido definido con base en la última etapa de ocupación y abandono del montículo habitacional en Plaza de Toros (Daneels 1988: 28-30, Pozo III). Debido a lo reducido del material, también se ha utilizado la tipología obtenida en Atoyaquillo basada en tres etapas constructivas con abundante material (Daneels 1996a), así como la de Cerro de las Mesas (Stark y Curet 1994, Stark ed. 2001).

La cerámica más distintiva de la fase es de importación: se trata de vasijas de pasta fina (caolín) del Sur de Veracruz, fechadas para el Clásico Tardío¹⁵¹. Su aparición en nuestra área podría fecharse con base en una muestra de C14 de 601(662)709 calibrada a 1 sigma, obtenida en el rescate de Conchal Norte de un estrato de fines del Clásico Medio II, recubierto por un relleno de construcción Clásico Tardío (Pérez 2002).

Con base en evidencia interna estratigráfica Stark fecha el Clásico Tardío 600-900 d.Cr., tanto en Cerro de las Mesas como en Patarata, en la desembocadura del Papaloapan (fase Limón para Stark 1977: 46, Stark 1989, Stark y Curet 1994: 271, Stark ed. 2001: 138-140). Sin embargo, considera que existe la posibilidad que los complejos que caracterizan el Clásico Tardío pudieron haber continuado en el periodo Postclásico Temprano (900-1200 d.Cr.), tal vez hasta 1000 d.r. (Stark y Curet 1994: 268, Stark *et al.* 2001: 105). En Loma Iguana se halló este complejo asociado a dos fechas de C14 de 1060 y 1150 d.Cr. sin calibrar (calibradas a 2 sigma abarcan el rango de 1020-1290 d.Cr., vea Lámina 4).

En Atoyaquillo el complejo Clásico Tardío está representado por tres etapas constructivas, con altos porcentajes de cerámica de pasta fina de importación, seguido por una nueva etapa constructiva asociada a un complejo Postclásico Temprano, caracterizado por la presencia de cerámica Plomiza y de cajetes con soportes zoomorfos y fondo sellado. En este sitio de Atoyaquillo se ha podido identificar un grupo cerámico que imita a las vasijas

¹⁵¹ Maticapan: Clásico Tardío 650-1000 d.Cr. (Santley 1994), aunque Pool (1995): 650-900 d.Cr.; San Lorenzo: fase Villa Alta 900-1000 (Coe y Diehl 1980: 213-214, sin C14), aunque Pool (1995) fecha la fase a partir de 600 d.Cr.; Symonds *et al.* 2002: 155-160: grupo Pasta Anaranjada Fina y grupo Pasta Gris Fina a partir de la fase Orices (600-700 d.Cr.) hasta Villa Alta Tardía (800-1000 d.Cr.); grupo Pasta Crema Fina en fascos Villa Alta Temprana y Tardía (700-100 d.Cr.). Tabasco: Jonuta Horizon, end of Late Classic, possibly start of Postclassic: Berlin 1956: 132-133).

de pasta fina (grupo Miraflores), al parecer realizada en una pasta de la serie Maquinaria de la que se procuró retirar las partículas aplásticas. Este grupo resultó ser muy común en el Clásico Tardío, pero sorprendentemente tuvo su mayor frecuencia en asociación con materiales del Postclásico Temprano (Daneels 1996a).

Para nuestra área de estudio habíamos originalmente propuesto un hiato entre el Clásico Tardío (entonces fechado de manera conservativa 600-900 d.Cr.) y el Postclásico Medio (1200-1325 d.Cr.) (Daneels 1988). Sin embargo, la fecha inicial del complejo con base en la aparición de las pastas finas podría correrse hasta 650 o 700 d.Cr., de acuerdo a los fechamientos propuestos para dichas cerámicas en algunos centros productores (Pool 1995). Esto prolongaría la duración del Clásico Medio, hecho que reflejaría positivamente la complejidad y dinamismo de dicha fase. Por otro lado, se han propuesto nuevas cronologías para el "complejo guinda" que se creía correspondía al Postclásico Medio. El principio de dicho "complejo guinda" se viene ahora fechando tan temprano como 1100 o hasta 1000 d.Cr. en el Valle de México y el Valle de Puebla (Parsons, Brumfiel y Hodge 1996, McCafferty 1996, Cowgill 1996). De esta manera es posible que hacia 1000/1100 d.Cr. los últimos asentamientos del Clásico Tardío hayan sido contemporáneos con los primeros asentamientos del Postclásico.

Esta propuesta está reforzada por el hecho que en nuestros sitios con complejo "Clásico Tardío" se han venido encontrando comúnmente ejemplares de Miraflores (de acuerdo a la evidencia de Atoyaquillo todavía muy frecuente en el Postclásico Temprano), y ocasionalmente ejemplares importados de cerámica del mismo complejo Paraje de Atoyaquillo (soportes zoomorfos o de cascabel, fondos sellados en pastas deleznales, cazuelas con asa zoomorfas). Esta circunstancia parece indicar que el complejo "Clásico Tardío" sobrevive regionalmente hasta el Postclásico Temprano.

A comparación con los vigorosos complejos del Clásico Tardío de la Mixtequilla (caritas sonrientes, escultura monumental y cerámica fina de muchas variantes decorativas), el Valle de Córdoba (sahumerios, obsidiana), La Sierra de los Tuxtlas (cerámica Tuxtías Policromo), el Valle del San Juan y del Coatzacoalcos (fase Villa Alta, con su intensa actividad constructiva), y el área de Tajín (arquitectura de nichos), el complejo "Clásico Tardío" de la cuenca baja del Cotaxtla es muy conservador y opaco. Parece que podría iniciarse un abandono parcial y paulatino de los sitios, aunque este no fue tan drástico como se supuso en un principio (Daneels 1997b, 1997c; vea también Medellín Zenil 1960: 52, sobre el abandono de la zona semiárida en el transcurso del Clásico Tardío 600-900 d.Cr.).

II. Tipos, formas y modos decorativos diagnósticos

En las colecciones de superficie la presencia del complejo de la fase Clásico Tardío está principalmente definida por la presencia de los tipos de importación de los grupos Laguna (naranja fino, cajetes de paredes convexas de fondo reducido, con o sin soportes globulares - Fig. 90: 1-4) y Laja (gris fino, cajetes como los del naranja fino, además de cajetes de paredes cóncavas divergentes con borde evertido Fig. 90: 5-9, compare con Pool 1995: Fig. 3, forma 1, 5 y 7); estos ejemplares de importación son escasos (menos del 1 % del complejo). Es más común encontrar la imitación de estos materiales en el grupo local

Miraflores, con una pasta de la Serie Maquinaria muy filtrada y depurada hasta parecer sin desgrasante (puede llegar a formar hasta 3 % del complejo) (Fig. 90: 10-20). Lo diagnóstico de las "pastas finas" del Clásico Tardío es que son cajetes de paredes delgadas (3-5 mm) a comparación con las pastas finas del Postclásico que son generalmente platos de paredes más espesas (5.5-7 mm).

Dentro de los tipos que aparentemente sobreviven desde el Clásico Medio II, aparecen formas que se consideran diagnósticas para el Clásico Tardío:

- (1) los cajetes hemisféricos de paredes convexas con un pequeño reborde exterior, a veces con soportes globulares diagonales macizos o huecos. Esta es la forma más común en las vasijas con motivos en relieve. Aparece en los grupos Tejar (tipos Tejar Pulido y Tejar Gris), en los grupos Piñonal y Zacatal y ocasionalmente en el tipo Miraflores Alisado (cf. Pool 1995: Fig. 3, forma 96, Stark y Curet 1994: Fig.5e). (Fig. 90: 1, 3, 12-15, Fig. 91: 1-9, 15-23).
- (2) los cajetes de paredes cóncavas muy divergentes con borde evertido horizontal (copia de la forma del tipo de pasta fina Laja) en los grupos Miraflores, Piñonal y Zacatal (Fig. 90: 18-20, Fig. 91: 10-14, Fig. 92: 1-3).
- (3) ollas de cuello muy divergente (ángulo agudo en la unión entre el hombro y el cuello), con el borde evertido y a veces enrollado.

Los acabados de los grupos Colonia y Pepegua son someros (alisado o engobe aguado de color naranja mate aplicado a brochazo). En el grupo Maquinaria son más frecuentes los acabados con engobe naranja o café con reflejos metálicos, en ollas o grandes apatztes; el grupo Maguey ahora predomina sobre el grupo Matamba, y llega a conformar entre 20-25 % del complejo, o en ocasiones hasta un 50-60 %, como evidenciado en las excavaciones de Conchal Norte (Pérez 2002). Aparentemente en este periodo se incrementan los apatztes de silueta compuesta (Fig. 88, ya no solo en el grupo Maguey sino también en el grupo Mirador).

Las figurillas de este periodo están hechas completamente en molde; hay pequeñas figuras sonrientes y personajes de inspiración Mayoide, aunque ambas son muy escasas (Fig. 93).

De acuerdo con la evidencia de Atoyaquillo y Los Tuxtlas, a esta fase pertenecen las navajas de obsidiana negra (de Zaragoza-Oyameles) con amplia plataforma pulida (Miranda y Ocampo, com.pers. 1995, Daneels 1996a, Pool 1995: 44 y 1996: 5, vea también Wilkerson 1972: 675-677, 876: aparición navajas de plataforma pulida en obsidiana oscura en fase La Isla A- Late Classic).¹⁵²

¹⁵² Es interesante notar que gran parte de la obsidiana Epiclásica (700-1000 d.Cr.) de Chichén Itza consiste en su mayoría en navajas de plataforma pulido en obsidiana de Zaragoza-Oyameles, Pue. y/o Ucareo, Mich. (visualmente casi indistinguibles) (Kepecs, Feinman y Boucher 1994, Braswell 1996 y com. pers. 1996). Sin embargo, la obsidiana del Proyecto Especial Chichén Itza representa solo un corpus de aprox. 2500 piezas, procedentes de 10 yacimientos diferentes, de las cuales el 70 % son del Altiplano, siendo los mejor representados los de Ucareo y de Zaragoza-Oyameles (Braswell, com.pers. 1997). Esto significa que aunque los porcentajes son impresionantes, la cantidad real de obsidiana del Altiplano es limitada y podría representar el resultado de un evento único (la traída de 7 núcleos o aún solo 2 núcleos - uno de Ucareo y otro de Zaragoza-Oyameles - y un número reducido de navajas individuales de otros 5 yacimientos).

H. Complejo cerámico del Postclásico Temprano (900-1000/1100 d.Cr.)

I. Definición del complejo

Originalmente se consideraba que la fase faltaba en la secuencia de la cuenca baja del Cotaxtla (Daneels 1988). Sin embargo, desde las excavaciones en Atoyaquillo (Daneels 1996a) y las nuevas cronologías para el "complejo guinda" (cf. supra) se estima que esta fase posiblemente está reflejada por una supervivencia del complejo "Clásico Tardío", asociado a la ocurrencia esporádica de elementos del complejo Paraje del Valle de Córdoba, y posiblemente de los elementos más antiguos del "complejo guinda" del Altiplano.

En nuestra área se han registrado 394 tuestos aislados aparentemente importados del complejo Paraje. De estos, 53 corresponden a los tipos más finos (Pesca, Palma y Puente – vea abajo) cuya identificación es incontrovertible. El complejo Paraje tiene un área de distribución bastante limitada, apareciendo solo en el Valle Bajo de Córdoba, entre Peñuela y Palmillas (Miranda 1997, Miranda y Daneels 1998). Los tipos más diagnósticos corresponden a cerámicas de pasta de desgrasante muy fino, de color anaranjado vivo a anaranjado claro, comúnmente con núcleos gris azulados, con engobes naranjas y negros de reflejos metálicos. Las formas llevan un parecido general con materiales del Valle de Tehuacán y de Puebla, de posible filiación Popolocá, en particular con formas de los tipos Coxcatlán Brushed y Coxcatlán Gray la fase Venta Salada Temprano, 700 y 1150 d.Cr. del Valle de Tehuacán (McNeish, Flannery y Peterson 1970: 178-199). Un parecido directo existe con el tipo Cholula Inciso asociado a algunos asentamientos salineros en el Valle de Zapotitlán y fechado hacia la misma fase de 700-1150 d.Cr. (Castellón 2000: 180-183). La cerámica del complejo Paraje está asociada a fragmentos de tipo Tohil Plumbate, lo que refuerza en el Valle de Córdoba un fechamiento tal vez un poco más tardío para el complejo, hacia aprox. 900-1200 d.Cr.

Es interesante notar que en el muestrario cerámico de Cerro de las Mesas también identificamos algunos ejemplares de los grupos Palma y Pesca, almacenados en bolsas de otros tipos, pero no sabemos en asociación con que otros tipos de cerámica fueron encontrados.

Aparte de los tuestos importados del Complejo Paraje, hay otros tipos de fabricación local que podrían ser diagnósticos para identificar una asociación perteneciente a la fase Postclásico Temprano. Se trata de ciertos tipos de la Serie Dos Bocas, originalmente considerada en su totalidad como diagnóstica para el Postclásico Medio y Tardío. En nuestros recorridos hallamos 8 (posiblemente 32) sitios con complejo "Clásico Medio II/Clásico Tardío" donde se hallaron escasos ejemplares de vasijas con impresión textil y ollas de cuello vago, con o sin asas, con la pared exterior alisado o a veces cepillada o rastrillada.

La asociación de piezas importadas del complejo Paraje así como de ciertos tipos de la serie Dos Bocas con materiales del Clásico Tardío ha sido comprobado en las excavaciones

de rescate de Conchal Norte. En estas excavaciones donde apareció un ejemplar característico de Palma Naranja en uno de los rellenos de la primera etapa constructiva del montículo 38 del Clásico Tardío (Pérez 2002: 55-56). El tiesto apareció en el contacto entre la capa III y IV, las cuales produjeron cada una ofrenda de cerámica, probablemente de carácter dedicatorio. La ofrenda de la capa III, más rica, consistió en 7 vasijas, de las cuales 4 son de la Serie Maquinaria, incluyendo dos Miraflores Naranja (Pérez 2002: 67). Se fechó por carbono 14, obteniéndose una fecha calibrada de 601(662)709 a un sigma, 520(662)790 a dos sigmas, una muestra de concha de un nivel de relleno inferior, la capa V, una capa de concha que sirvió para insular el montículo de la humedad de la planicie salina. Hay cerámica de pasta fina de importación, así como ejemplares del Grupo Miraflores, desde los niveles más bajos de los rellenos. La fecha de carbono y el conjunto del material recuperado indica una fecha para la construcción y ocupación del montículo durante el Clásico Tardío. Es por ende significativa la presencia en la misma excavación de un tiesto Palma Naranja, así como de ejemplares de la Serie Dos Bocas (cf. *infra*), a saber los tipos Novillero Impresión Textil (112 tiestos), Novillero Alisado y Mozambique Alisado (106 tiestos entre ambos tipos) (Pérez 2002: tabla de cuantificación de la cerámica de excavación), puesto que sugiere que estos distintos tipos coexisten a un momento con el complejo Clásico Tardío.

En estas excavaciones de los otros montículos de Conchal Norte, los tipos de la Serie Dos Bocas que aparecieron en contextos del Clásico Tardío son predominantemente Novillero Impresión Textil, luego ollas y cajetes convexos o rectos en los tipos Novillero Alisado y Novillero Naranja, así como en Mozambique Alisado y Mozambique Naranja. Excepcionalmente se registraron ejemplares de tipo Espinal Alisado, Espinal Naranja y Esperanza Naranja. A este grupo de tipos (en la gama de formas descrita en los diagnósticos) llamaremos el *conjunto temprano* de la serie Dos Bocas. Es significativo que están ausentes los rasgos diagnósticos del Complejo Cotaxtla: los acabados de engobe guinda (que conforman casi el 30 % de la serie – *vca infra*), y las formas de platos y de comales.

Estos hallazgos sugieren que el complejo Clásico Tardío puede haber sobrevivido en algunos sitios hasta el Postclásico Temprano. Un fenómeno similar se contempla como posibilidad en la Mixtequilla (Curet et al. 1994: 14, 16; Stark y Curet 1994: 268, Stark 1995: 18, Stark et al. 2001: 105), la fase Villa Alta (Coe y Diehl 1980 y Pool 1995) y el complejo Jonuta en el sur de Veracruz (Berlin 1956), así como para la Cultura de Tajín (Brüggemann 1993). Estamos a mal de definir si sitios con el complejo cerámico Clásico Tardío¹⁵³ que no tuvieron cerámica del complejo Paraje (o incluso de ejemplares de formas tempranas de la Serie Dos Bocas) hayan perdurado hasta el Postclásico Temprano.

II. Tipos, formas y modos decorativos diagnósticos

Del complejo Paraje del Valle bajo de Córdoba solo han aparecido ocasionales ejemplares importados, de tipos y formas diferentes :

¹⁵³ O incluso sitios del Clásico Medio II más "rurales", que posiblemente no hayan tenido acceso a los tipos más diagnósticos del Clásico Tardío (generalmente tipos finos y por ende caros).

- (1) de los grupos Pesca, Puente y Palma: cajetes de paredes cóncavas divergentes con soportes diagonales en forma de águila, de perro, de calabaza o de cohete (cilíndricos con punta cónica), a veces con el fondo sellado (Fig. 94: 10-12);
- (2) de los grupos Pesca, Puente y Palma: las cazuelas hechas en dos moldes: la parte inferior de fondo reducido, paredes convexas divergentes, y la parte superior cilíndrica, generalmente con el borde ligeramente evertido, a veces con asas zoomorfas y con decoración por incisión de estilo cursivo; el empate entre las dos mitades está indicado por un refuerzo de arcilla (Fig. 94: 1-3, 9);
- (3) de los grupos Puente y Palma: engobes negros o naranja con reflejos metálicos (falso Plumbate?) (Fig. 94: 1, 4);
- (4) de los grupos Providencia y Porvenir: jarras u ollas de cuello vago, a veces con asa doble grande o con asa doble trenzada (dos cilindros de pasta trenzados - típico en el material Coyotlatelco, Patricia Fournier, com. pers. 1997), cazuelas de silueta compuesta con asa plana horizontal en el hombro, y comales planos con borde alzado cóncavo (Fig. 94: 5-8).

De la Serie Dos Bocas, según la evidencia de las excavaciones de Conchal Norte, el conjunto temprano de la Serie Dos Bocas que aparecería asociado al complejo Clásico Tardío consistiría en las siguientes formas de los tipos de fabricación local:

- (1) Novillero Impresión Textil: vasijas de forma irregular, grosso modo cilíndrica o cónica, interior alisado, exterior de texturizado (como impresión textil); posiblemente fue utilizada para la extracción de sal (Fig. 95: 13);
- (2) Novillero Alisado y Novillero Naranja: ollas o jarras predominan, pero también aparecen cajetes de paredes rectas divergentes (apaztles);
- (3) Mozambique Alisado (ollas y cajetes convexas) y Mozambique Naranja (ollas);
- (4) en muy pequeñas cantidades:
 - Espinal Alisado: cajetes de fondo plano y paredes convexas cuya forma, tamaño y espesor de paredes es directamente parecida a los cajetes del grupo Potrerillo; escasas jarras u ollas;
 - Espinal Naranja: ollas, tecomates y cajetes cóncavos;
 - Esperanza Naranja: ollas.

De tradición local podrían ser las vasijas del grupo Maquinaria con engobes francamente "metálicos" (cuando menos aquellos ejemplares suficientemente grandes para asegurar que se trata de un acabado intencional y no solo una mancha de cocción accidental o "fuegazo"). Registramos el acabado metálico como diagnóstico para el complejo del Clásico Tardío (cf. supra), pero es probable que se continúe en el complejo que sobrevive hasta el Postclásico Temprano.

Se hallaron cuatro fragmentos de cerámica Plomiza o *Tohil Plumbate*, dos en el sitio Colonia Ejidal, otros dos respectivamente en los sitios El Jicaró y Buenavista (aunque este último, asociado a cerámica Clásico Medio II, es de identificación incierta). Los tres sitios contienen tanto material del Clásico como del Postclásico Temprano (con ejemplares del complejo Paraje) como del Postclásico Medio (Espinal Fondo Sellado) y Tardío (Cholulteca y/o Negro-sobre-Guinda).

I. Complejo cerámico del Postclásico Medio (1000/1100 - 1325/1450 d.Cr.)

I. Definición del complejo

El material Postclásico más difundido en la cuenca baja del Cotaxtla corresponde al antiguamente llamado complejo Mixteco-Puebla, encontrado en las excavaciones de Cotaxtla y Quauhtochco (Medellín 1949, 1952 y 1960), así como las de Cerro de la Mesas (Drucker 1943) y Zempoala (Hernández 1988). Muchos de los tipos tienen similitud con los que Smith (1983) identifica como "complejo guinda" en los valles de Morelos y Puebla-Tlaxcala, que aparece cuando menos tan temprano como 1100 d.Cr. (Hare y Smith 1996: 288, 293). A diferencia del complejo Paraje del Valle de Córdoba, que solo ocurre como vasijas aisladas de importación, este complejo prevalece en toda nuestra área de estudio a lo largo del Postclásico Medio y Tardío. Es ajeno a la tradición cerámica local del Clásico, en cuanto a la preparación de la arcilla (uso de desgrasante de tiesto molido), la técnica de manufactura (en molde convexo "de hongo"¹⁵⁴), la técnica de cocción (obteniendo colores más oscuros que los del Clásico Medio y Tardío, de tono rojizo cafetoso, con una barbotina de brillo opaco), algunos engobes (de cal); también los motivos decorativos y las formas (y su función) son diferentes de la cerámica Clásica.

En este trabajo nos referiremos a este complejo de materiales como Complejo Cotaxtla, por el sitio que se encuentra sobre el río Cotaxtla justo fuera de nuestro límite de recorrido y que en tiempos aztecas fue cabecera de la provincia que abarcaba toda nuestra área de estudio (Lámina 10). Estimamos que el nombre se justifica porque el complejo cerámico del sitio de Cotaxtla, estudiado por Medellín (1949) y en 1998 vuelto a estudiar por Ohnersorgen (2001), es el mismo que el que prevalece en nuestra área. El Complejo Cotaxtla está conformado por tipos de la Serie Dos Bocas. Sin embargo, vimos arriba que algunos tipos de esta serie ya aparecen ocasionalmente asociados al complejo del Clásico Tardío. El término "Complejo Cotaxtla" se refiere a colecciones que conjuntamente representan una tradición netamente Postclásica, cuyo inicio por tipología comparativa no parecería ser anterior a 1000/1100 d.Cr.

En superficie, el Complejo Cotaxtla está asociado a los cuatro nuevos sitios con planeación y arquitectura típicamente Postclásica (Juan de Alfaro Norte, Dos Bocas, Copital y El Carmen), muy distinta de la Clásica. Su distribución se limita a las orillas del río Cotaxtla, encontrándose frecuentemente encima de sitios Clásicos.

Con base en las excavaciones de Colonia Ejidal, la cerámica parece poderse separar en dos conjuntos, de los cuales el primero podría ser más antiguo que el segundo. El primero consiste en cerámica alisada o monocroma naranja o guinda. Aparece desde la parte superior del estrato VI en el Pozo I (relleno de la segunda etapa constructiva, revuelto con principalmente cerámica Clásico Medio II y Clásico Tardío) y desde el estrato IV en el Pozo II (posible relleno de la plataforma del juego de pelota). El segundo conjunto está conformado por todos los tipos del primero, pero con el complemento de vasijas decoradas y policromas de tipo Fondo sellado, Guinda inciso, Cholulteca Firme, Cholulteca Laca,

¹⁵⁴ Mismos que se siguen utilizando hoy en día por los alfareros de Puebla (Druc 2000). Un ejemplar del Postclásico apareció recientemente en una ofrenda en nuestra región (Maldonado 2001a:707)

Negro-sobre-Guinda, Negro-sobre-Guinda Inciso; Negro-y-Blanco-sobre-Guinda. Aparece en los estratos V-I del Pozo I (relleno de la tercera y última etapa constructiva de la plataforma) y en los estratos III-I del Pozo II (posible sedimento aluvial, mezclado con material de derrumbe de la estructura). En todos los casos estos estratos tienen todavía un importante componente de cerámica Clásico Medio II y Clásico Tardío.

Por la asociación ocasional de los tipos alisados o monocromos de este complejo en sitios definidos como Clásico Medio II o Clásico Tardío (cf. supra), existe la posibilidad de que el primer conjunto sea parcialmente contemporáneo con el Postclásico Temprano (y tal vez aún el Clásico Tardío), posibilidad que no está contradicha por la evidencia estratigráfica arriba mencionada.

En superficie hemos identificado dos asociaciones cerámicas en los sitios postclásicos: la primera y más frecuente presenta los tipos alisados y monocromos, junto con el tipo Fondo Sellado y el Novillero Impresión Textil; la segunda presenta además los tipos decorados más complejos (Negro-sobre-Guinda, Negro-y-Blanco-sobre-Guinda y Cholulteca). Tipológicamente propusimos que la primera asociación fuera más antigua que la segunda. Sin embargo, la evidencia estratigráfica de Colonia Ejidal no indica que el tipo Fondo Sellado ocurriera antes que los demás tipos decorados. Por otra parte, la segunda asociación ocurre solo en sitios mayores con arquitectura monumental, por lo que la presencia de tipos de decoración compleja puede tener una razón social y económica antes que cronológica.

Faltan fechamientos absolutos para este complejo en el Centro de Veracruz. Tenemos que apoyarnos en material de comparación, en particular con Quauhtochco y Cotaxtla, que están en la cuenca media del mismo río Cotaxtla, además de Zempoala, Cholula y el Valle de México¹⁵⁵. Los tipos más representativos son (1) el Fondo Sellado, (2) los guindas (con los tipos monocromos y policromos) y (3) el Policromo Cholulteca. A continuación analizaremos la cronología de dichos tipos en sus secuencias respectivas.

El Fondo Sellado es el tipo más común del Postclásico en nuestra área de distribución. En Cotaxtla y Quauhtochco aparece en asociación directa con los guindas decorados y el Policromo Cholulteca. Medellín (1949, 1952, 1960) fecha ambos sitios en lo que llama el Horizonte Histórico (1200-1525 d.Cr.). La similitud con nuestro material es perfecta, con el acabado del borde interior guinda delimitado por dos líneas negras, y las dos variantes de fondo sellado (el que se limita al fondo de la vasija, y el otro que cubre toda la parte interior hasta debajo del borde, o "Fondo Sellado Ancho"). El mismo tipo, asociado a comales, cerámica cepillada y cerámica policroma laca, pertenece según Brüggemann (1974) a la fase Postclásico Temprano (800-1100 d.Cr.), de acuerdo con los pozos estratigráficos que realizó en Los Changos, Tetela y Palmillas.

De acuerdo con el estudio particular de este tipo de cerámica hecho por García Payón, en Zempoala, la variedad con borde guinda y dos líneas negras, con relieve solo en el fondo, corresponde al "sellado II", diagnóstico solo para la primera y segunda etapa constructiva, mientras las variantes policromas los son más tardías (García Payón 1951b: "sellado III"

¹⁵⁵ Medellín 1952, Medellín 1949, García Payón 1951, Brüggemann 1991, Hernández 1988, Tolstoy 1958, Santley 1979 y Schmidt 1975.

2a, 3a y 4a época, "sellado IV" solo 4a etapa). En las primeras dos etapas de Zempoala el Fondo Sellado se asocia a la cerámica alisada y monocroma guinda y naranja, mientras los policromos guinda y Cholulteca aparecen a partir de la tercera y cuarta etapa (García Payón 1944: 15-16). Esta evidencia estratigráfica coincide con las dos asociaciones que identificamos en superficie (cf. supra). Sin embargo, no sabemos en qué medida la secuencia de Zempoala (a unos 50 km. al norte) sea válida para nuestra área, sobre todo tomando en cuenta que el complejo cerámico de aquella zona incluye una importante proporción de pastas finas "Totonacas", desconocidas en nuestros sitios.

En la Mixtequilla, Curet, Stark y Vásquez (1994: 17, 19) consideran el tipo Fondo Sellado (SELL 21m) diagnóstico solo para el Postclásico Tardío (1325-1521 d.Cr.). Sin embargo, sus ejemplares tienen decoraciones policromas en el borde que son excesivamente escasas en nuestra área de estudio, y tienen más semejanza con los ejemplares tardíos de Zempoala.

Fuera del Centro de Veracruz no hay material que se relacione de manera directa. Vasijas de fondo sellado ocurren en el Valle de Tehuacán (desde la fase Venta Salada Temprano 700-1150 D.Cr.), el Valle de Puebla-Tlaxcala y el de México, pero las formas y los motivos son bastante diferentes. Su alta frecuencia en el Centro Sur de Veracruz sugiere que se trata de una moda local.

Los guindas pueden ser monocromos (con el engobe en toda la vasija, solo en la pared exterior o interior, o solo en el borde) o decorados (incluyen los tipos Guinda Inciso, Negro-sobre-Guinda, Negro-sobre-Guinda Inciso y Negro-y-Blanco-sobre-Guinda). Tanto las pastas como la manufactura y la calidad del acabado guinda es idéntico al tipo Fondo Sellado, aunque las formas son más variadas¹⁵⁶. Aunando los platos de Fondo Sellado (que tiene un borde de engobe guinda) con los distintos tipos de guinda, el total de los tiestos "guindas" alcanza el 30 % de la Serie Dos Bocas.

En conjunto, estos tipos se relacionan al "complejo guinda" de Morelos (Smith 1983) y al Azteca I y II del Valle de México (Tolstoy 1958: 63-64, Parsons 1966: 228-240). Este complejo, o cuando menos algunos tipos asociados a este complejo, de acuerdo a las investigaciones más recientes en el Altiplano Central, podrían empezar tan temprano como 900 o 1000 d.Cr. (Parsons et al. 1996: 222, 225, Nichols y Charlton 1996: 237), aunque Smith estima que en Morelos empiezan solo hacia 1100 d.Cr. (Hare y Smith 1996: 288, 293).

La cerámica policroma Cholulteca, tal como reportada por Plunkett (1995) y Suárez (1995) parece tener diferencias en los tipos y frecuencia de formas en comparación con el complejo de la cuenca del Cotaxtla. Por otro lado, en la apreciación de Angel García Cook y Leonor Merino (com. pers. 1997), nuestro material tendría más parecido con materiales de Tlaxcala, aunque esto no se refleje al consultar el material publicado (García y Merino

¹⁵⁶ La misma reflexión se puede aplicar a los guindas del Altiplano, particularmente los del Valle de México y de Puebla (a juzgar por los ejemplares que hemos manejado). Hay mucha similitud en la preparación de la pasta, la técnica de cocción, la manufactura de las piezas, el espesor de las vasijas, las formas, y la calidad del acabado (espesor, color y brillo del engobe).

1988). La cronología de los tipos policromos Cholultecas abarca de 830 a 1519 d.Cr., con diferencias en la tecnología y los diseños.

El problema consiste en relacionar nuestro tipo con la secuencia de Cholula. La mayor parte de nuestros tiestos tiene la capa blanca de base de materia caliza, por lo que es extremadamente frágil. Esta es una característica de la llamada "Cholulteca Laca". Por otra parte, hay muy escasos tiestos con policromía firme, que presupone el uso de una base no caliza. Esta característica los relacionaría con la llamada "Cholulteca Firme". Cholulteca Laca y Cholulteca Firme son los nombres usados por Noguera (1954) y Müller (1978) con referencia a la cerámica de Cholula. En investigaciones recientes, Plunkett estima que la "Policroma Laca" corresponde al tipo Catalina definido por Michael Lind, fechable entre 1350 y 1519 d.Cr. (Plunkett 1995). Suárez por su lado considera que la "Laca" corresponde a los tipos Cristina y Estela de Lind, fechables entre 830 y 1299 d.Cr. (Suárez 1995: 116). Por otro lado el "Policromo Firme" podría corresponder a los tipos Silvia o Albina de Lind (Plunkett 1995: 105; Suárez 1995: 119), de 1200-1350 d.Cr..

Escasos ejemplares de cerámica de pasta fina "Totonaca" (31 de tipo Quiahuistlan, 12 de Isla de Sacrificios, y 10 de Tres Picos y 2 de Metálica, además de 80 de pasta fina no especificada) se han encontrado en asociación con cerámicas del Complejo Cotaxtla. Proviene del área "Totonaca", al norte del Río La Antigua, y representan una tradición de cerámica de pasta fina diferente de la del Sur de Veracruz (Sierra de los Tuxtlas y cuencas del Papaloapan y del Coatzacoalcos). Su hallazgo al sur del Río la Antigua es muy esporádico (cf. La Mixtequilla, Stark 1995: 30-32) y desconocido hasta este momento en el Valle de Córdoba (Dancels 1996a). La nueva cronología propuesta para la aparición del "complejo guinda" en el altiplano, ca. 1000 d.Cr., no contradice la asociación con las cerámicas "Totonacas" o "costeñas" cuya aparición ya se había considerado como correspondiente al Postclásico Temprano (900-1200 d.Cr.) por García Payón (1950) y Medellín (1955, 1960), con un posible origen en la región de la Sierra de Chiconquiaco. Es interesante notar que estos tipos de pasta fina no se han encontrado en sitios con complejo "Clásico Tardío" de cronología Postclásico Temprano (por ejemplo aquellos con elementos del complejo Paraje).

Hemos tentativamente separado el material Postclásico en dos asociaciones: la primera, consistente en la cerámica alisada, monocroma guinda, monocroma naranja y Fondo Sellado, se registró como Postclásico Medio, y la segunda con la presencia de los guindas decorados y policromos Cholultecas, se registró como Postclásico Tardío. Nos basamos para esto en la evidencia estratigráfica de Zempoala y las asociaciones percibidas en superficie en nuestra área de estudio. Sin embargo, recordamos las limitaciones de estos argumentos (cf. supra), e insistimos en que esta separación es solo una hipótesis de trabajo. El límite cronológico entre ambas asociaciones se situaría entonces hacia 1325, si admitimos que la cerámica Cholulteca Laca de nuestra área corresponde al tipo tardío Catalina de Cholula.

Hicimos esta separación para tratar de evaluar la densidad de población en el Postclásico Tardío (inmediatamente ante y durante la sujeción a la Triple Alianza, para la que hay evidencia histórica, cf. infra), puesto que los materiales indiscutiblemente tardíos

("aztecas") son tan escasos que a nivel regional son totalmente irrelevantes como diagnósticos cronológicos.

II. Tipos, formas y modos decorativos diagnósticos

Los tipos diagnósticos que se encuentran con más frecuencia son domésticos: ollas o jarras con el exterior cepillado (o "rastrillado"), en los grupos Colonia, Espinal, Mozambique y Novillero. Son formas cerradas de cuello vago, a veces con asas pequeñas de sección cilíndrica (en las que solo cabe un dedo).

El segundo tipo más frecuente es Novillero Impresión Textil. La pared exterior tiene una textura en relieve de pequeñas protuberancias alargadas en el sentido vertical, distribuidas en un patrón rectangular, que podría sugerir la huella de la impresión de un textil de hilo delgado con malla abierta. La dirección del patrón es horizontal o diagonal. La parte interior muestra huellas de presión de dedos y trazas paralelas dejadas por las huellas dactilares al arrastrarse la mano sobre la arcilla húmeda. Las vasijas son de paredes delgadas, las formas son abiertas, cilíndricas o cónicas, con el borde apianado. La hechura es burda, la mayoría de las vasijas son chuecas. No hay indicación en cuanto a la altura, pero el diámetro del borde parece variar entre 20 y 36 cm. No hemos encontrado bases que podrían corresponder a estas vasijas (Fig. 95: 13). Hemos indicado arriba que este tipo ya aparece ocasionalmente asociado al complejo del Clásico Tardío (probablemente ya para la fase Postclásico Temprano). La mayor parte de las veces, sin embargo, este tipo se halla en asociación con tipos del Complejo Cotaxtla.

En tercer lugar de frecuencia se encuentran los comales en los grupos Espinal, Esperanza, Mozambique y Novillero. La forma es la de un plato plano, con el interior recubierto de una barbotina alisada o pulida, el exterior intencionalmente rugoso, el borde exterior es cóncavo y alisado horizontalmente (Fig. 95: 10-12).

En los tipos con engobe naranja o guinda (grupos Espinal, Esperanza, Mozambique y Novillero) predomina la forma del plato, que aparentemente es nueva y diagnóstica para el complejo. Otras formas son las que ya mencionamos para el conjunto temprano de la serie Dos Bocas, con apaztles y jarras en los grupos Novillero y Mozambique, con o sin asas (Fig. 95: 14), y cajetes cóncavos, cajetes convexos, en Esperanza y Espinal. Nuevos, al parecer, son vasos y cajetes hemisféricos con soportes de pedestal, así como los sahumeros de mango cilíndrico, que hasta ahora solo se han encontrado en el grupo Espinal, cuya pasta es la más cercana en la imitación de pastas del Altiplano (Esperanza lleva parecido a Zacatal, Mozambique a Pepegua, y Novillero a Pepegua o Maguey de color naranja oscuro, pero de textura granulosa).

La vasija que individualmente es la más diagnóstica, por ser tan común y fácilmente reconocible aún en fragmentos pequeños, es el plato de Fondo Sellado, que aparece predominantemente en el grupo Espinal. El plato tiene el fondo decorado con un relieve obtenido mediante un molde convexo, y el borde interior lleva una franja guinda subrayada por dos líneas horizontales negras. La pared interior puede ser alisada, pulida o con un engobe naranja. La pared exterior es alisada o pulida con una espátula (Fig. 95: 8-9). Hay

una variante bastante escasa en la que la decoración en relieve cubre toda la parte interior del plato salvo el borde.

Los tipos de decoración compleja son más escasos. Se trata de los tipos Guinda Inciso (Fig. 95: 5), Negro-sobre-Guinda, Negro-sobre-Guinda Inciso (Fig. 95: 3, 6), Negro-y-Blanco-sobre-Guinda (Fig. 95: 3), Cholulteca Firme (con la decoración bien adherida) (Fig. 95: 1-2) y Cholulteca Laca (con una capa de cal como base para la decoración policroma, que se desprende muy fácilmente: por lo general solo se encuentran diminutas trazas de policromía en los fragmentos, pero aún estas pequeñas huellas son fácilmente reconocibles). Los motivos son difíciles de reconocer por el estado fragmentado del material. Las formas de estos tipos decorados incluyen cajetes y platos, pero también sahumerios, copas de pedestal, vasos y excepcionalmente soportes.

Las pastas finas Totonacas se han encontrado en muy pequeñas cantidades. El tipo Quiahuistlan (31 ejemplares) es una cerámica de pasta color crema casi blanca, en la que ocasionalmente se conservan huellas de pintura guinda oscura a veces tirando a café (no es hematita, como es el caso del complejo guinda). La forma que hemos encontrado con más frecuencia es la de un cajetito hemisférico miniatura, a veces con pequeños soportes cónicos. El tipo Isla de Sacrificios (10 ejemplares), de pasta fina crema o naranja, está caracterizada por una decoración de pintura blanca sobre un engobe oscuro (naranja o café). Los motivos parecen ser geométricos, pintados en anchas líneas (5-7 mm.). La forma más común es el plato. El tipo Tres Picos (9 ejemplares) es también de pasta fina crema o naranja claro, recubierto por un engobe naranja oscuro a café rojizo, con una franja en café negruzco oscuro en el borde. A veces, la franja oscura en la pared exterior del borde lleva una decoración geométrica fina incisa, que deja ver el color claro de la pasta. La forma más común es el plato de paredes convexas ligeramente alzados.

J. Complejo cerámico del Postclásico Tardío (1325/1450 - 1519 d.Cr.)

I. Definición del complejo

El Postclásico Tardío se fecha en el Valle de México a partir de 1325 (Azteca III), que corresponde a la fundación de Tenochtitlan. La cuenca baja del Cotaxtla está conquistada por la Triple Alianza en 1461, bajo el reino de Moctezuma Ilhuicamina (Daneels 1997d), y derrotada definitivamente en 1471 con la represión de la revuelta de Cotaxtla. Sin embargo, desde 1451 se reporta la llegada de refugiados del Altiplano, huyendo de las hambrunas (Daneels 1997c). Por lo tanto, es poco probable hallar evidencias de la presencia de la Triple Alianza en la zona en épocas anteriores a 1450, aunque no se pueden descartar contactos (comerciales ?) más temprano. Lo más lógico sería entonces fechar el Postclásico Tardío entre 1450 y 1519 (fecha de la introducción de la viruela por un soldado de Pánfilo de Narváez, que parece haber diezmando gran parte de la población indígena del Centro Sur de Veracruz - cf. Bernal Díaz, Capítulo CXXIV).

En nuestra región de estudio, esta fase está mal definida en términos arqueológicos. Todos los tipos del periodo anterior, de acuerdo con las evidencias de las secuencias de Altiplano,

pueden haber sobrevivido hasta entrado el siglo XVI. Los indicadores cerámicos incontrovertibles, como el Texcoco Molded (5 fragmentos) y Negro-sobre-Naranja Azteca III (1 fragmento), son tan escasos que se vuelven irrelevantes para una interpretación regional como indicadores cronológicos. Como mencionado en el análisis del Postclásico Medio, intentamos separar el Postclásico Tardío con base en la presencia de ejemplares de Cholulteca Laca. Desgraciadamente, de esta cerámica solo recuperamos 97 fragmentos, que provienen casi todos de 4 sitios: Dos Bocas (no. 2), Juan de Alfaró Norte (no. 43), Copital (no. 89) y Colonia Ejidal (no. 96). Estos sitios podrían reflejar las cabeceras sujetas a Cotaxtla, capital de la provincia tributaria a la Triple Alianza. Sin embargo, este dato no nos da ninguna indicación sobre la densidad del asentamiento en el Postclásico Tardío, que a juzgar por el elevado tributo que paga la provincia debe haber sido considerable. Debemos por lo tanto asumir que la sujeción breve al Imperio no ha influenciado el complejo cultural local. Por esto, en el estado presente de nuestro conocimiento no tenemos manera de evaluar la evolución del asentamiento dentro del largo periodo formado por el Postclásico Medio y Tardío (1000-1519 d.Cr.).

II. Tipos, formas y modos decorativos diagnósticos

Los dos tipos que tienen una relación directa con el complejo Azteca III del Altiplano son el Texcoco Molded y el Negro-sobre-Naranja Azteca III. El Texcoco Molded consiste en sahumeros de cazoleta con mango cilíndrico, hechos en pasta beige de desgrasante fino (lo incluimos en nuestro grupo Esperanza), de superficie alisada. Está hecho en molde cóncavo, del que se obtiene el motivo decorativo diagnóstico de la cerámica: frisos delimitados por líneas en relieve, rellenos con hileras de pequeñas protuberancias hemisféricas (Fig. 95: 7). Solo se encontraron fragmentos muy pequeños de la pared de la cazoleta; nunca hallamos la terminación del mango, que en los prototipos del Altiplano consiste en una cabeza de serpiente con el hocico abierto.

El Negro-sobre-Naranja Azteca III está caracterizado por una decoración geométrica de líneas finas pintada de negro sobre un fondo anaranjado. El único fragmento de la zona se recuperó en las excavaciones dirigidas por I. León en el sitio Los Arrieros, en el margen izquierdo del Río Jamapa (a aprox. 5 km. al oeste del sitio Dos Bocas, no. 2, que se encuentra en la confluencia del Jamapa y del Cotaxtla) (León, comunicación personal 1991).

Posiblemente el tipo Espinal Cholulteca Laca, especialmente las copas de pedestal, podrían ser diagnósticas de este periodo. El tipo está caracterizado por una decoración policroma sobre una base blanca que se desprende con facilidad de la superficie de la vasija. Las copas de pedestal con este acabado podrían corresponder a lo que Michael Lind definió como tipo Catalina, de la fase Mártir (1350-1519 d.Cr) (Plunket 1995: 106, sin embargo, vea Suárez 1995: 116-118). A pesar de que tanto Patricia Plunket como Sergio Suárez hayan revisado los ejemplares de nuestra área, no hemos recibido una identificación o cronología terminante. Queda por investigar la similitud con los policromos de Tlaxcala, cuya relación fue observada por Leonor Merino.

En la cerámica doméstica son diagnósticos las asas grandes, de corte cilíndrico o aplanado, que sale del borde de vasija (se trata generalmente de jarras). Algunas vasijas tienen una

barbotina pulida con espátula, aunque ocasionalmente hay ejemplares con un engobe naranja o guinda. La escasez de los ejemplares registrados los hace poco útiles para análisis de distribución.

K. Síntesis

La secuencia cronológica relativa de la cuenca baja del Cotaxtla se ancla en las fases del Preclásico Medio, el Protoclásico y el Clásico Medio. La fase Preclásico Medio está muy bien definida por el abundante material del basurero de Colonia Ejidal, y la cerámica blanca con doble línea interrumpida es un indicador reconocido en la mayoría de las secuencias mesoamericanas. El Protoclásico, cuando bien no lo encontramos en contextos puros en nuestras excavaciones, sí está circunscrito por los depósitos de Remojadas y Carrizal, y los fechamientos (por C14) de Chalahuite, Cerro de las Mesas y Macuiltepetl. El Clásico Medio, con sus dos etapas, tiene un desarrollo claro en Plaza de Toros que está cotejado independientemente en el sitio de Atoyaquillo, y su secuencia relativa con respecto al Clásico Temprano y Tardío está clara, aún si carecemos de fechamientos absolutos. El Clásico Tardío por su parte está mejor amarrado por los fechamientos absolutos de Conchal Norte, Loma Iguana, así como Matacapán y Tajín.

Las otras fases se definieron en relación con las primeras mencionadas, pero sus características tipológicas y límites cronológicos son menos claros. El Preclásico Inferior se definió tentativamente por la comparación con la secuencia de San Lorenzo, pero hemos indicado que los tipos identificados continúan existiendo, aunque de manera residual, en el Preclásico Medio. Por lo tanto, la presencia cerámica más antigua en la cuenca del Cotaxtla podría fechar del Preclásico Medio.

El Preclásico Superior se basa en la presencia de un solo tipo de cerámica decorada. No hemos podido definir de manera satisfactoria las características de las vasijas domésticas y de servicio que deben conformar cualquier complejo cerámico. Sin embargo, la amplia distribución y el alto índice de incidencia de la única cerámica diagnóstica en el Centro Sur de Veracruz, así como su relación con tipos similares del Preclásico Superior en secuencias aledañas, sugiere que sí es representativa de la fase.

El complejo cerámico del Clásico Temprano (a diferencia del Preclásico Superior) está documentado por las excavaciones de Colonia Ejidal y Cerro de las Mesas. Tipológicamente se sitúa entre el Protoclásico y el Clásico Medio. Desgraciadamente hacen falta fechamientos absolutos para la fase.

El complejo Clásico Tardío en nuestra región fue más difícil de definir que el Clásico Temprano, básicamente porque los estilos regionales se fueron diversificando cada vez más en el transcurso del Clásico. Ya no hay similitud fuerte con los estilos de la Mixtequilla, del Valle de Córdoba o del área al norte del Río Paso de Ovejas, como era el caso antes del Clásico Medio. La situación se complica aún más debido al hecho que la cuenca baja del Cotaxtla parece haber entrado en un etapa de estancamiento cultural, en el que se sigue haciendo la cerámica del complejo Clásico Medio II, mientras las piezas en los estilos de

moda (las pastas finas, los cajetes moldeados en relieve, las figuras sonrientes...) solo se producen o se adquieren ocasionalmente. Además, esta situación parece prolongarse hasta el periodo cronológico del Postclásico Temprano.

El Postclásico Temprano no está representado por un complejo específico. Más bien se han encontrado ejemplares aislados de cerámica Postclásico Temprano (identificados por comparación con el complejo Paraje de Atoyaquillo) asociados a lo que básicamente se identifica como un complejo Clásico Medio II, con o sin ejemplares atribuibles al Clásico Tardío. En la misma situación se han llegado a encontrar algunos tipos de la Serie Dos Bocas (que será la preponderante en el Postclásico Medio y Tardío).

El Postclásico Medio inaugura un complejo cerámico completo totalmente nuevo (como también lo son la arquitectura, la distribución de sitios, las costumbres religiosas y culinarias, etc.). Por comparación con las secuencias de Puebla-Tlaxcala y el Valle de México, es probable que se trate de una penetración de gente del Altiplano. Los nuevos fechamientos absolutos indican que este complejo Cotaxtla puede aparecer muy temprano, aún en el lapso que tradicionalmente se reservaba para el Postclásico Temprano. Arqueológicamente, la aparición de este complejo pone fin a la tradición del Clásico. El corte es claro, generalizado en el Centro Sur de Veracruz y fácilmente identificable.

La definición del Postclásico Tardío, en cambio, adolece de los mismos problemas que el Clásico Tardío. El complejo está conformado por todos los tipos del Postclásico Medio, a los que se añaden unos tipos de cerámica fina, de decoración sofisticada y de distribución probablemente restringida a la élite.

Para el estudio de patrón de asentamiento, las etapas de desarrollo que más difícilmente se podrán analizar son las del Clásico Medio/Clásico Tardío/Postclásico Temprano, y las del Postclásico Medio/Tardío, que corresponden a periodos de tiempo absoluto de medio milenio! Hará falta tener mucha circunspección al interpretar los aparentes abandonos de sitios al final del Clásico y al final del Postclásico Medio, y evaluar diferentes modelos tomando en cuenta las posibles variaciones ocasionadas por la escasez y la distribución restringida de los indicadores del Clásico Tardío y del Postclásico Tardío.

Nota para las figuras:

De cada pieza se da el tipo, la unidad de recolección, el radio (si es una vasija), y detalles de acabado (p.ej. color del engobe). Símbolos de colores: sombreado vertical = guinda, sombreado diagonal denso = café, mediano = naranja, espaciado = naranja claro.

Figura 79 Cerámica del Preclásico Inferior

1. Candelaria Guinda, La Providencia 5/4/90-3, R. 13, borde interior y exterior guinda.
2. Candelaria Guinda, Tucán Sur 20/4/89-1, R. 9, guinda exterior.
3. Candelaria Guinda, Copital Sur 23/4/90-10, R. 12, guinda interior y borde exterior.
4. Candelaria Pulido, Juan de Alfaro Puente 17, R.2.
5. Candelaria Cocción Diferencial, Primero de Palma 4/11/89-2, R. 11.
6. Candelaria Pulido, Primero de Palma 4/11/89-2, R. 15.
7. Candelaria Pulido, La Providencia 5/4/90-3, R.17.
8. Candelaria Pulido, La Providencia 5/4/90-3, R.9.
9. Candelaria Pulido, Copital Sur, 23/4/90-4, R. 19.
10. Candelaria Pulido, Juan de Alfaro Puente 18, R.15.
11. Candelaria Pulido, Juan de Alfaro Puente 17, R.10.
12. Figurilla "Baby Face", Robles II (Cerro de Don Crispín), 29/5/89-3.
13. Figurilla, Juan de Alfaro Puente 8/5/89-17.
14. Figurilla, La Providencia 5/4/90-3.

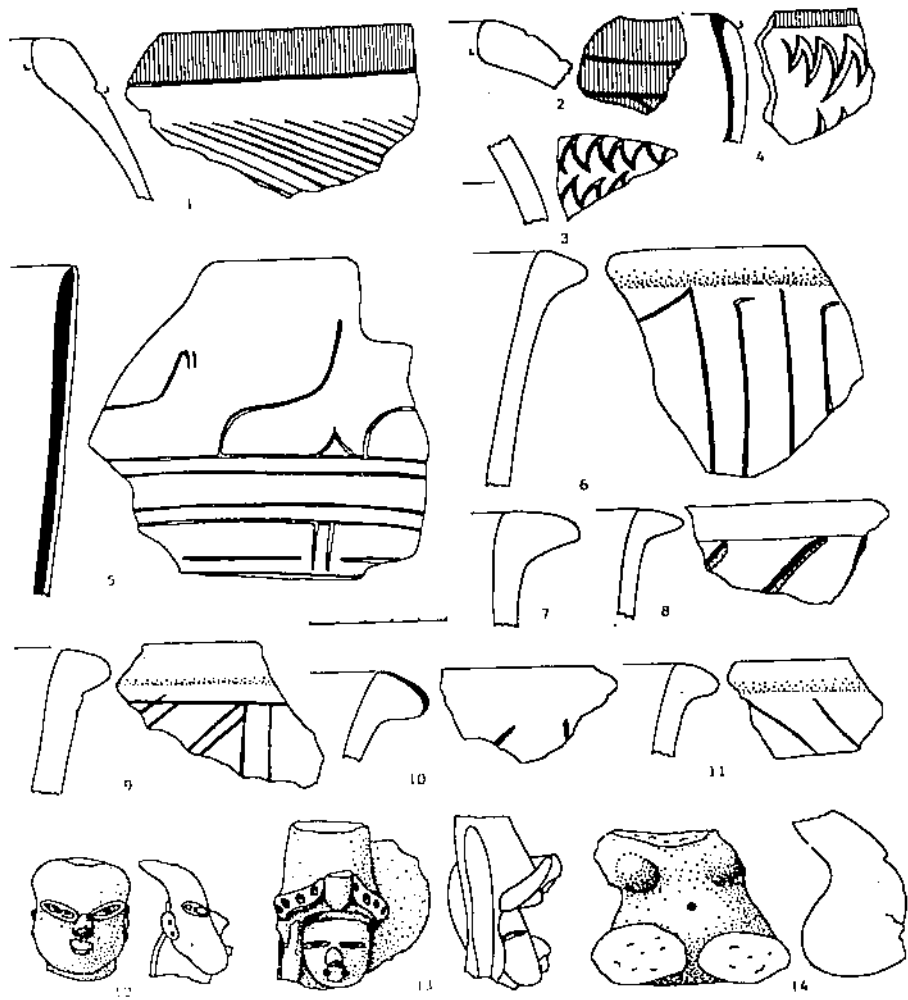
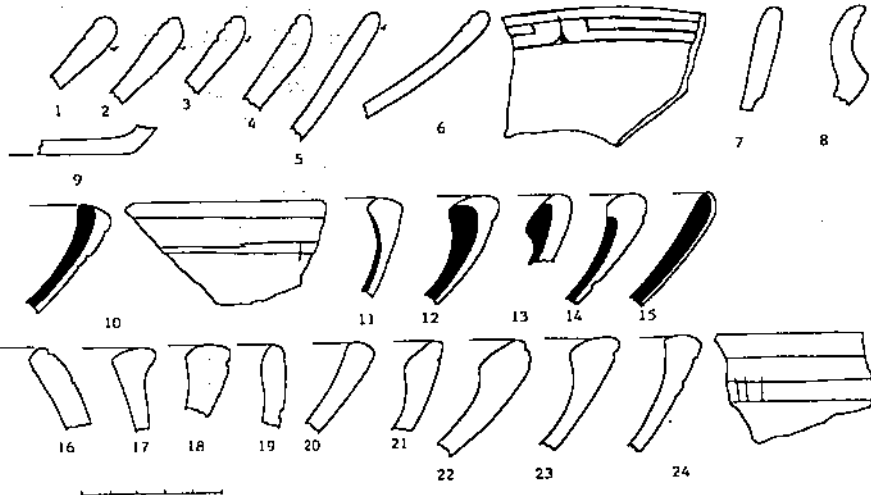


Figura 80 Cerámica del Preclásico Medio

1. Candelaria Blanco, Tucán Sur-1, R.22, blanco interior y borde exterior.
2. Candelaria Blanco, Juan de Alfaro Puente 17, R.20, blanco interior y borde exterior.
3. Candelaria Blanco, Juan de Alfaro Puente 17, R.16, blanco interior y borde exterior.
4. Candelaria Blanco, Juan de Alfaro Puente 17, R.?, blanco interior y exterior.
5. Candelaria Blanco, Juan de Alfaro Puente 17, R.?, blanco interior y borde exterior.
6. Candelaria Blanco, Tucán Sur-1, R.15, blanco interior y borde exterior.
7. Candelaria Blanco, Tucán Sur-1, R.22, blanco interior y borde exterior.
8. Candelaria Blanco, Juan de Alfaro Puente 17, R. 8, blanco interior y exterior.
9. Candelaria Blanco, Juan de Alfaro Puente 17, R. 9, blanco interior y exterior.
10. Candelaria Cocción Diferencial, Tucán Sur-1, R. 16.
11. Candelaria Cocción Diferencial, La Joya 27/10/88-7W, R. 13.
12. Candelaria Cocción Diferencial, La Joya I-19, R. 17.
13. Candelaria Cocción Diferencial, La Joya 27/10/88-7W, R. 18.
14. Candelaria Cocción Diferencial, La Joya 27/10/88-7W, R. 18.
15. Candelaria Cocción Diferencial, La Joya 27/10/88-7W, R. 19.
16. Candelaria Negro, La Joya 27/10/88-7W, R. 11.
17. Candelaria Negro, La Joya 27/10/88-H3-7, R. 12.
18. Candelaria Negro, La Joya 27/10/88-7W, R. 15.
19. Candelaria Negro, La Joya 27/10/88-7W, R. 16.
20. Candelaria Negro, La Joya 27/10/88-7W, R.?.
21. Candelaria Negro, La Joya 27/10/88-H3-7, R. 18.
22. Candelaria Negro, La Joya 27/10/88-12, R. 25.
23. Candelaria Negro, Tucán Sur-1, R.15.
24. Figurilla "Tres Zapotes", Copital Sur 18/4/90-3.
25. Figurilla "Tres Zapotes", Copital Sur 18/4/90-3.

El pequeño corchete que aparece atrás de algunos tiestos indica el límite de la aplicación del engobe. Generalmente el engobe blanco recubre todo el interior de la vasija, pero solo el borde exterior. Cuando no hay indicación de corchete, el acabado es el mismo para la pared interior y exterior.



25



26

Figura 81 Cerámica del Preclásico Superior

1. Pepegua Pulido Inciso, La Joya, Plataforma Monumental cumbre NW, R. 15.
2. Pepegua Café Inciso, La Joya 27/10/88-7E, R. 11.
3. Pepegua Naranja Inciso, La Joya 27/11/88 Pirámide Mayor SE, R. 24.
4. Pepegua Pulido Inciso, La Joya, 11/88 C 5,8,4 N, R. 17.
5. Pepegua Naranja Inciso, La Joya 27/10/88-7W, R. 23.
6. Pepegua Café Inciso, La Joya 27/10/88-7E, R. 5.
7. Pepegua Naranja Inciso, La Joya, Plataforma Monumental cumbre NW, R. 16.
8. Pepegua Pulido Inciso, La Joya, Plataforma Monumental cumbre NW, R. 22.
9. Pepegua Pulido Inciso, La Joya, 11/88 I-19, R. 17.
10. Pepegua Pulido Inciso, La Joya 27/10/88-7W, R. ?.
11. Pepegua Pulido Inciso, Juan de Alfaro Puente 17, R. 20.
12. Pasta fina "Olmeca", Dos Bocas 4, R. ?.
13. Pasta fina "Olmeca", La Joya, Plataforma Monumental cumbre NW, R. 14.
14. Pasta fina "Olmeca", La Joya, 11/88 C 5,8,4 N, R. 21.
15. Figurilla "Tres Zapotes", Copital Sur 18/4/90-3.
16. Figurilla "Tres Zapotes", Palma de Gatilleros 2/3/90-donación.
17. Figurilla "Tres Zapotes", Palma de Gatilleros 2/3/90, donación.
18. Figurilla "Tres Zapotes", Rancho Ruíz 13/3/90-11.

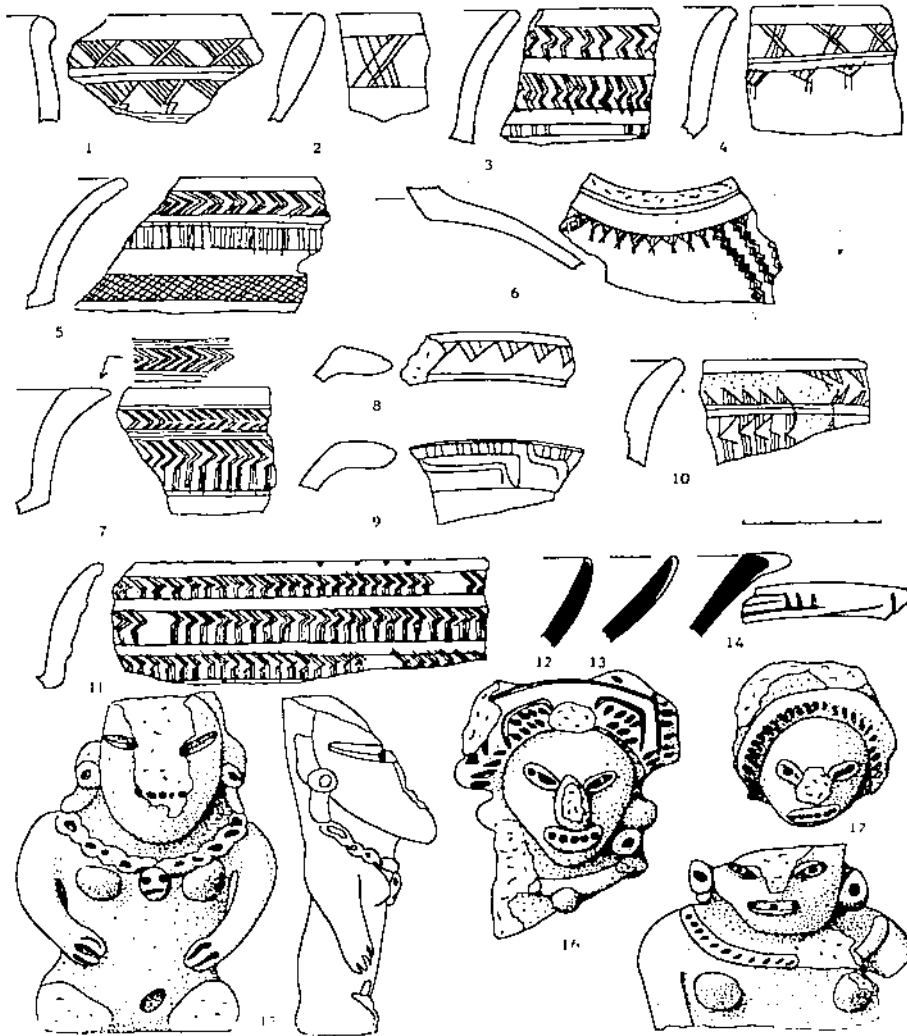
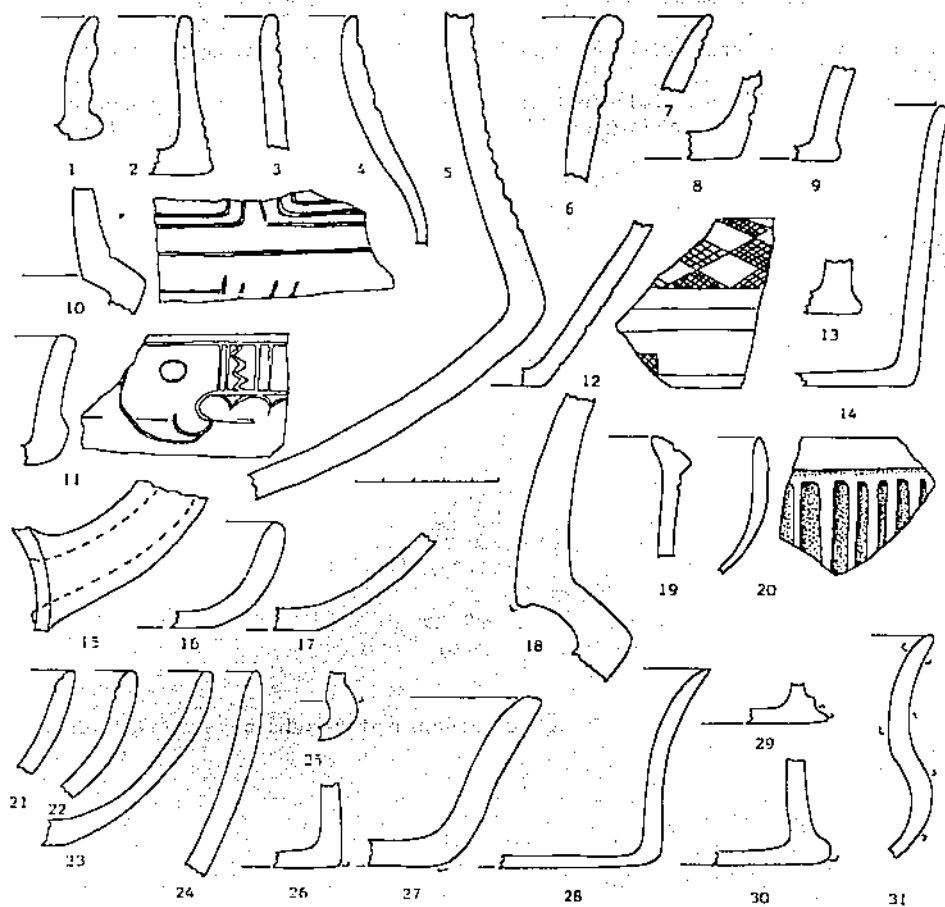


Figura 82 Cerámica del Protoclásico

1. Pepegua Pulido (Ahumado), La Joya 27/10/88-7E, R. 15.
2. Pepegua Pulido (Ahumado), Capilla FISISA Pirámide Mayor, R. 8.
3. Potrerillo Negro, La Joya 27/10/88-8, R. 10.
4. Potrerillo Negro, Juan de Alfaro Puente-18, R. 13.
5. Pepegua Pulido (Ahumado), Copital Sur 18/4/90-3, R. 23 (diámetro máximo).
6. Pepegua Negro, Dos Bocas 28/10/88-1, R. 12.
7. Potrerillo Negro, La Joya 27/10/88-8, R. 10.
8. Potrerillo Negro, La Joya I-15, R. 8.5.
9. Potrerillo Negro, El Bayo 10/3/89-5, R. 8.
10. Pepegua Pulido (Ahumado), La Joya N6-7, R. 17.
11. Pepegua Café Pulido, La Joya I-19, R. 23.
12. Pepegua Café, La Joya 27/10/88-7W, R. 17 (base).
13. Pepegua Café, La Joya 27/10/88-7W, R.?
14. Potrerillo Pulido Ahumado, La Joya G30, R. 9.
15. Pepegua Pulido (Ahumado), Conchal Norte 8, R. 14.
16. Potrerillo Café, Juan de Alfaro Puente 7, R. 15.
17. Potrerillo Café, La Joya 26/10/88-4, R. 12.
18. Jamapa Naranja, Novillero 27/3/89-17, R. 35?.
19. Tejar Gris, Juan de Alfaro Puente-18, R. 11.
20. Tejar Gris, Juan de Alfaro Sur, 15/5/89-2, R. 9.
21. Potrerillo Guinda, Juan de Alfaro Sur 15/5/89-2, R. 14.
22. Potrerillo Guinda, La Joya 26/10/88-2, R. 17 (guinda interior).
23. Potrerillo Guinda, Juan de Alfaro Sur 15/5/89-2, R. 17 (guinda interior).
24. Potrerillo Guinda, La Joya Pirámide Mayor SSW, R. 20 (guinda interior).
25. Potrerillo Guinda, La Joya 27/10/88-12, R.18 (guinda exterior).
26. Potrerillo Guinda, La Joya Q-1, R. 11 (guinda exterior, crema interior).
27. Potrerillo Guinda, La Joya Q-1, R. 19 (guinda exterior).
28. Potrerillo Guinda, Juan de Alfaro Puente 18, R. 9.5 (base) (guinda interior y exterior).
29. Potrerillo Guinda, Dos Bocas, 26/10/88-2, R. 20 (guinda interior, línea guinda sobre crema exterior).
30. Potrerillo Guinda, Juan de Alfaro Puente 18, R. 6 (guinda exterior).
31. Potrerillo Guinda, Juan de Alfaro Puente-18, R. 7.5 (líneas guinda sobre ahumado exterior).

Los pequeños corchetes que aparecen a lo largo de algunos perfiles indican el límite de la aplicación del engobe (generalmente guinda).



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura 83 Cerámica del Protoclásico

1. Potrerillo Cocción Diferencial, Colonia Ejidal 10/5/90 Plataforma Monumental, R. 9 (franja guinda exterior).
2. Potrerillo Cocción Diferencial, Martín Barradas 18/4/90-12, R. 7 (borde exterior naranja).
3. Potrerillo Cocción Diferencial, Colonia Ejidal 10/5/90 Plataforma Monumental, R. 15 (exterior guinda).
4. Potrerillo Cocción Diferencial, Colonia Ejidal 11/4/84 Parcela 9, R.12 (borde guinda).
5. Potrerillo Cocción Diferencial, Robles 23/5/89-1, R. 15 (borde exterior guinda).
6. Potrerillo Cocción Diferencial, Juan de Alfaro Puente-4, R. 15 (guinda exterior).
7. Potrerillo Cocción Diferencial, Juan de Alfaro Puente-15, R. 18 (guinda exterior).
8. Potrerillo Cocción Diferencial, Juan de Alfaro Puente-19, R. 14.
9. Potrerillo Cocción Diferencial, Robles 23/5/89-1, R. 11 (borde guinda, y franja guinda en base exterior).
10. Potrerillo Cocción Diferencial, Juan de Alfaro Puente-7, R. 18 (naranja exterior).
11. Potrerillo Cocción Diferencial, Copital Sur 18/4/90-3, R. 16 (borde guinda).
12. Potrerillo Guinda, Paso Colorado Este 3/4/89-16, R. 12.
13. Potrerillo Guinda, Juan de Alfaro Puente-18, R.20.
14. Potrerillo Guinda, Copital Sur 18/4/90-3, R. 25.
15. Potrerillo Guinda, Martín Barradas 18/4/90-12, R. 16.
16. Potrerillo Guinda, Martín Barradas 18/4/90-12, R. 19.
17. Potrerillo Guinda, Juan de Alfaro Puente-15, R.21.
18. Potrerillo Guinda, Colonia Ejidal 11/4/84 Parcela 2, R. 20.
19. Potrerillo Guinda, Juan de Alfaro Puente-17, R. 23.
20. Potrerillo Guinda, La Joya Pirámide Mayor 1-S, R. 20.
21. Potrerillo Guinda, Burrera 3/5/89-1, R. 10 (máximo).

Los pequeños corchetes que aparecen a lo largo de algunos perfiles indican el límite de la aplicación del engobe (generalmente guinda).

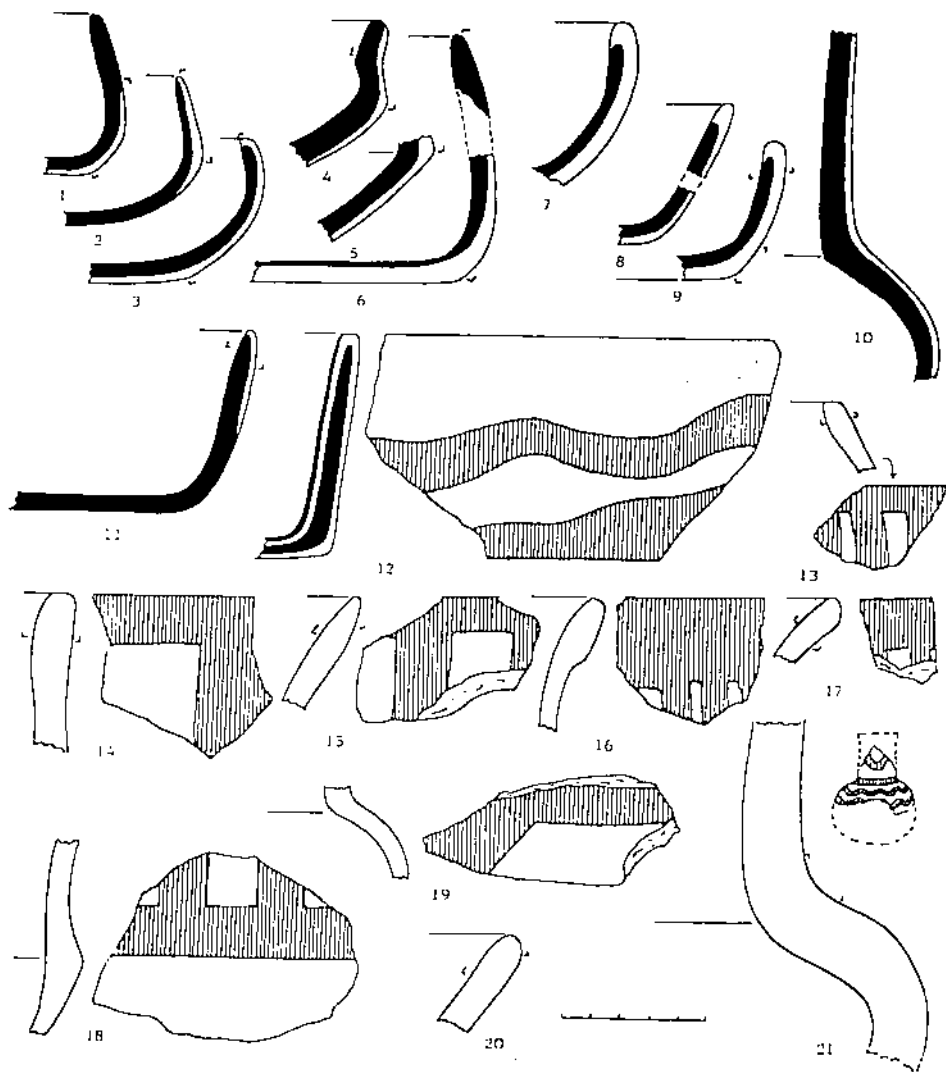
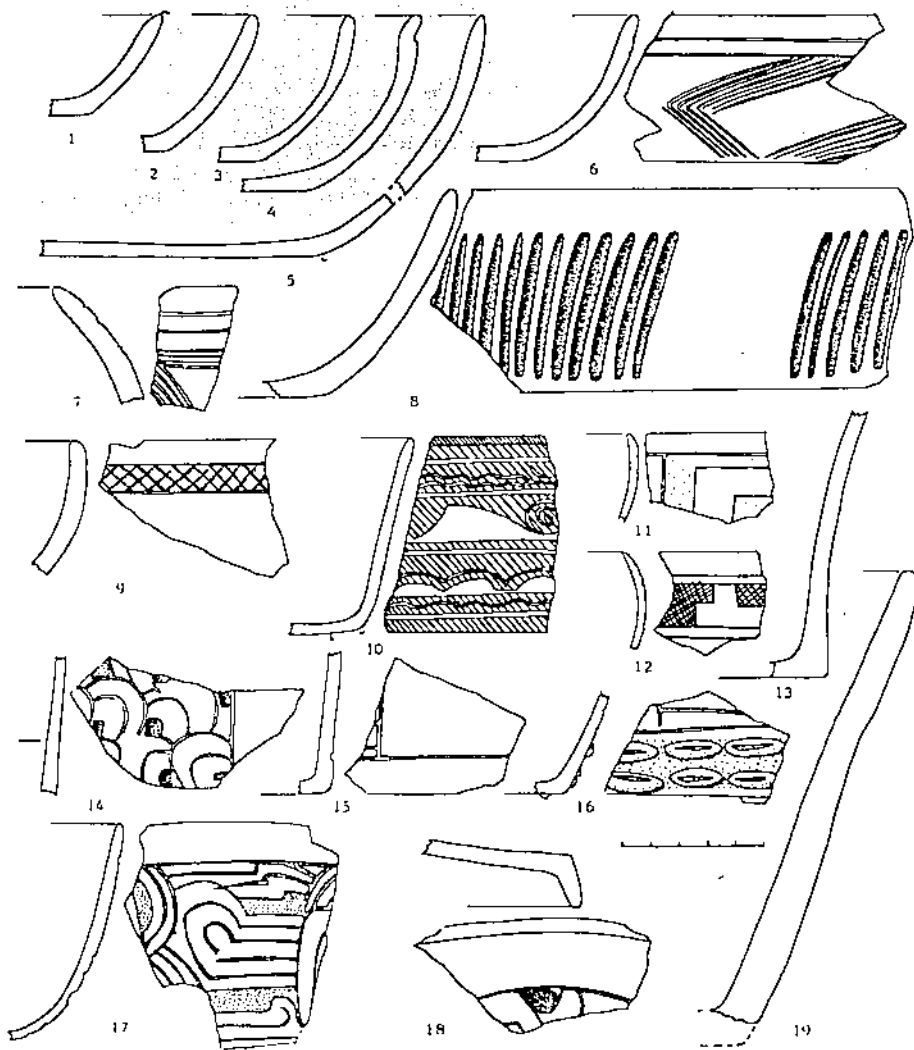


Figura 84 Cerámica del Clásico Temprano

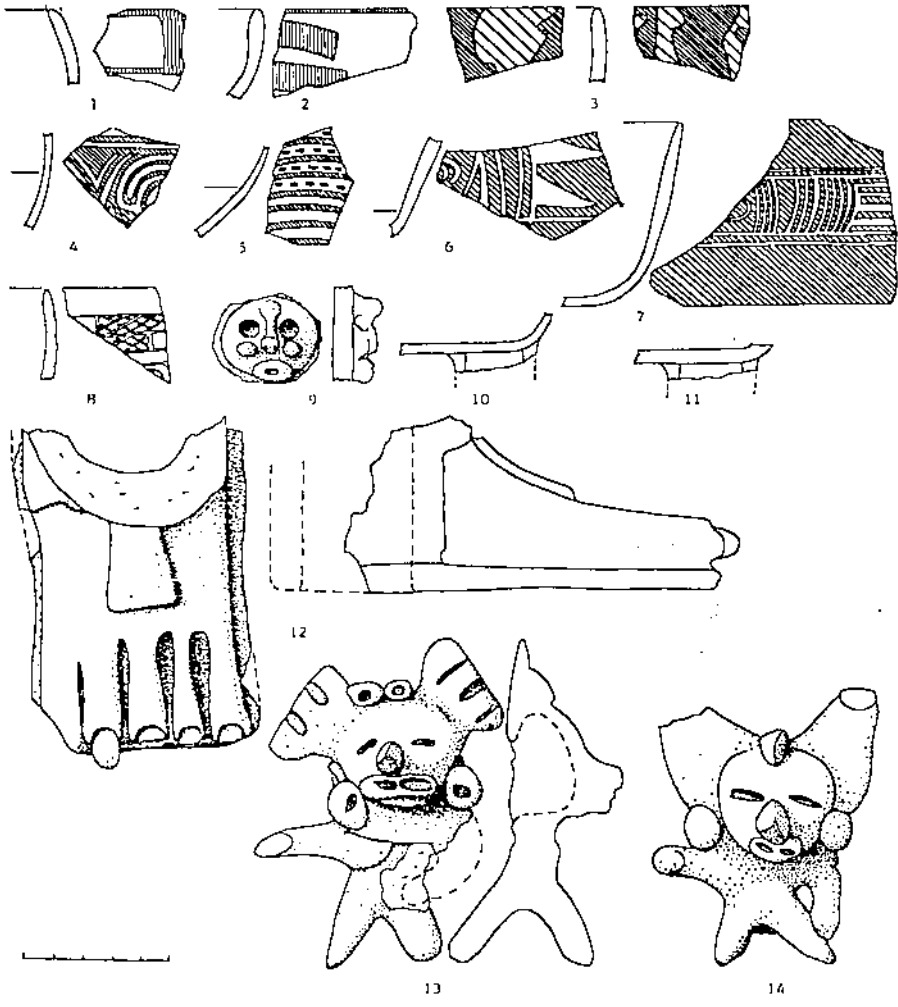
1. Potrerillo Naranja, La Joya 26/10/88-2, R. 11 (naranja exterior).
2. Potrerillo Naranja-sobre-Crema, La Joya 26/10/88-2, R. 13 (tonalidad café).
3. Potrerillo Naranja-sobre-Crema, La Joya Pirámide Mayor 1-E (muro), R. 11.
4. Potrerillo Naranja-sobre-Crema, Juan de Alfaro Sur 15/5/89-2, R. 13.
5. Potrerillo Naranja-sobre-Crema, La Joya 25/10/88-3, R. 17.
6. Potrerillo Naranja-sobre-Crema, Paso Colorado 9, R. 10.
7. Potrerillo Naranja-sobre-Crema, Paso Colorado 1, R.?
8. Potrerillo Naranja-sobre-Crema, La Joya 27/10/88-2, R. 18.
9. Potrerillo Naranja-sobre-Crema, Juan de Alfaro Sur 15/5/89-2, R. 17.
10. Burrera Naranja-sobre-Blanco, Conchal Norte -3, R. 9.
11. Burrera Naranja, La Joya 27/10/88-6, R. 7.5.
12. Tejar Gris, Burrera 3/5/89-1, R. 9.
13. Potrerillo Guinda, Paso Colorado 8, R. 12 (base rugosa).
14. Tejar Pulido, Tucán Sur-1, R. 7.5.
15. Tejar Pulido, Juan de Alfaro Sur, 15/5/89-2, R. 8.5.
16. Tejar Crema, La Joya Pirámide Mayor - S, R. 13.
17. Tejar Gris, Burrera 3/5/89-1, R.10.
18. Tejar Gris, Burrera 3/5/89-1, R.16.
19. Pepegua Naranja-sobre-Crema, Juan de Alfaro Sur 15/5/89-1, R. 22 (interior pulido natural).



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura 85 Cerámica del Clásico Medio I

1. Plaza Guinda-sobre-Crema, La Joya Pirámide Mayor E (muro), R. 9.
2. Plaza Guinda-sobre-Crema, La Joya Pirámide Mayor E (muro), R. 10.
3. Zacatal Negativo, Paso Colorado-3, R. 13.
4. Zacatal Negativo, Juan de Alfaro Puente-11, R.?.
5. Piñonal Falso Negativo, Paso Colorado Este 3/4/89-9, R. 7.
6. Piñonal Naranja-sobre-Blanco, Paso Colorado-3, R. 13.
7. Piñonal Naranja-sobre-Blanco, Primero de Palma-1, R. 6 (base).
8. Tejar Pulido, Colonia Ejidal Parcela 3, R. 9.
9. Potrerillo Chapopote, La Joya Plataforma Monumental cumbre NW, R. 16 (adorno en la base de vaso cilíndrico).
10. Tejar Pulido, El Bayo 7/3/89-8, R. 7.
11. Tejar Pulido, El Bayo 7/3/89-9, R. 12.
12. Figura monumental, Colonia Ejidal 11/4/84 Parcela 3.
13. Figura de Dios Narigudo tipo IIA, Paso Colorado, donación.
14. Figura de Dios Narigudo tipo IIB, Paso Colorado, donación.



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Figura 86 Cerámica del Clásico Medio I hasta el Clásico Tardío

1. Plaza Naranja-sobre-Blanco, Paso Colorado-3, R. 5.
2. Plaza Naranja, Paso Colorado-3, R. 6.
3. Piñonal Naranja, Paso Colorado-3, R. 8.5.
4. Potrerillo Naranja, Paso Colorado 9, R. 13.
5. Pepegua Naranja, Paso Colorado-8, R. 14.5 (borde).
6. Plaza Naranja, Juan de Alfaro Sur 13/5/89-9, R. 8.
7. Pepegua Naranja, Paso Colorado 1, R. 25.
8. Pepegua Naranja, Paso Colorado 1, R. 15.
9. Pepegua Naranja, Paso Colorado 3, R. 24 (base).
10. Pepegua Naranja, Paso Colorado 3, R. 22 (asa plana).
11. Colonia Naranja, Paso del Toro 7/4/89-15, R. 19 (asa plana).
12. Zacatal Guinda, Paso Colorado-3, R. 10.
13. Zacatal Naranja, Playa de Vacas (Vivero)-1, R. 10.
14. Zacatal Naranja, Paso Colorado-3, R. 9.5 (base).
15. Piñonal Naranja-sobre-Blanco, Paso Colorado-3, R. 6.

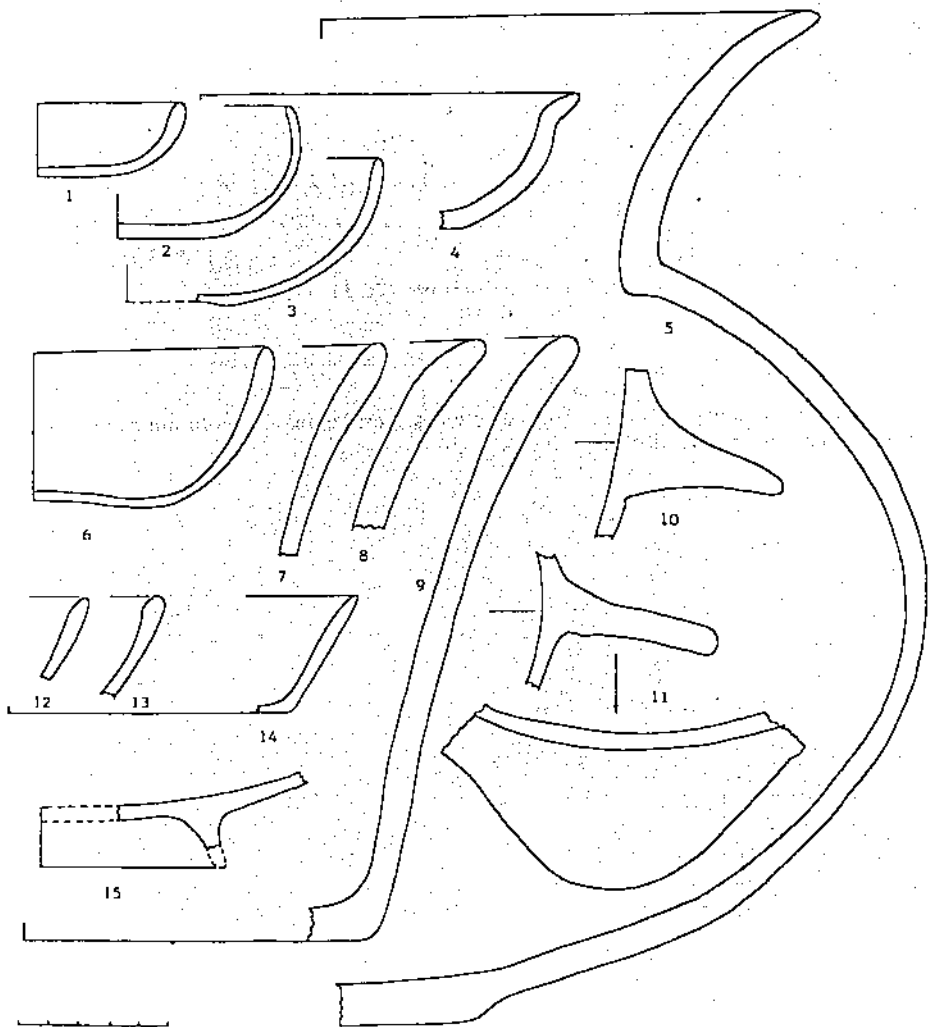
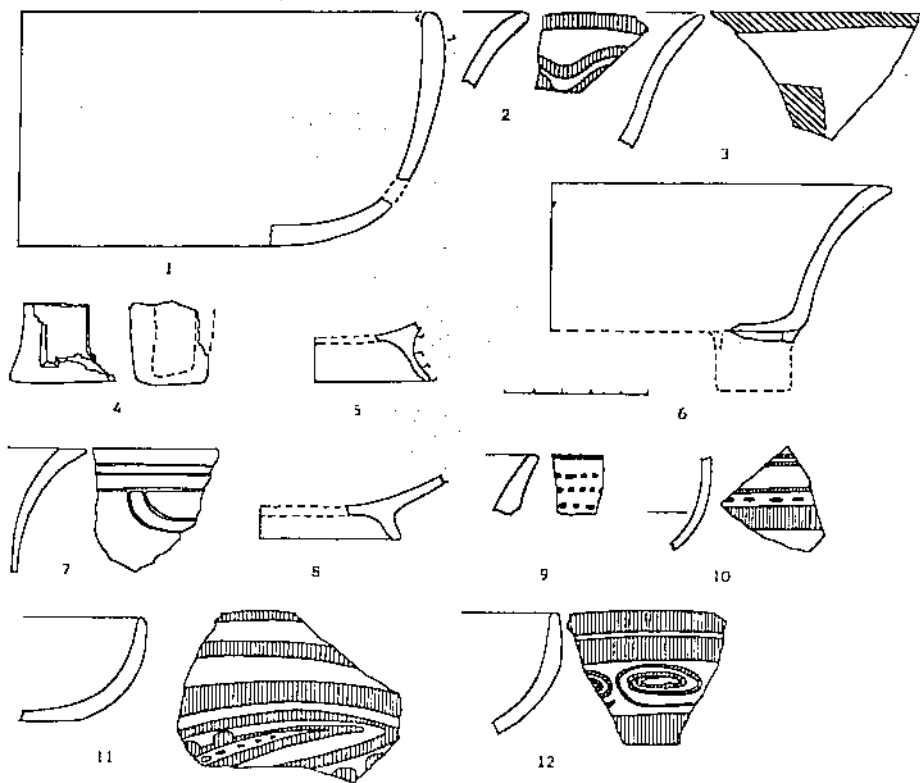


Figura 87 Cerámica del Clásico Medio II

1. Plaza Guinda, Castillo Norte 27/3/90-1, R. 14 (borde guinda).
2. Piñonal Guinda Ondulante, La Joya 27/10/88-4, R. 12.
3. Piñonal Naranja-sobre-Blanco, La Joya 27/10/88-4, R. 13.
4. Tejar Pulido, La Joya Pirámide Mayor E (muro), soporte.
5. Burrera Guinda-sobre-Naranja, La Joya 27/10/88-6, R. 4.
6. Piñonal Naranja-sobre-Blanco, EL Bayo 8/3/89-19, R. 11.
7. Anaranjado Delgado, La Joya Plataforma Monumental Pto. B, R. 10.
8. Anaranjado Delgado, La Joya 27/10/88-6, R. 5.
9. Tuxtlas Rojo-sobre-Bayo, Salsipuedes 2/6/89-2, R. 10.
10. Tuxtlas Rojo-sobre-Bayo, Primero de Palma-11, R. ?.
11. Tuxtlas Rojo-sobre-Bayo, Playas del Conchal 30/3/89-7, R. 11.
12. Tuxtlas Rojo-sobre-Bayo, Burrera 3/5/89-1, R. 10.

Los pequeños corchetes que aparecen a lo largo de algunos perfiles indican el límite de la aplicación del engobe o de la pintura (generalmente guinda).



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura 88 Cerámica del Clásico Medio y Clásico Tardío

1. Maguey Café, Primero de Palma 11/11/88-10, R. 12.
2. Maguey Alisado, Tabizón Norte, 13/6/90-4, R. 19.
3. Plaza Naranja, Juan de Alfaro Sur 13/5/89-9, R. 22.
4. Colonia Café, Basurero Boca del Río-4, R. 23 (base).
5. Pepegua Naranja, Colonia Ejidal 10/5/90 Plataforma Monumental, R. 27.
6. Colonia Naranja, Primero de Palma 11/11/88-9, R. 28.
7. Pepegua Naranja, Primero de Palma 11/11/88-10, R. 28.
8. Maguey Alisado, Candelaria 3/5/90-5, R. 15.
9. Mirador Alisado, Dos Rosas 5/6/90-15, R. 19.
10. Mirador Alisado, Dos Rosas 5/6/90-12, R. 21.
11. Colonia Alisado, Novillero 28/3/89-20, R. 21.
12. Mata Alisado, Mesopotamo Castillo 19/3/90-1, R. 18.
13. Maguey Alisado, El Bayo 8/3/89-17c, R. 17 (base).
14. Pepegua Naranja, Burrera 3/5/89-1, R. 9.5.
15. Pepegua Naranja, Novillero 27/3/89-1, R. 10.
16. Colonia Naranja, Cerro de Don Juan 1/6/89-2, R.?.
17. Maguey Alisado, Juan de Alfaro Puente 26b, R. 21.
18. Colonia Naranja, El Bayo 8/3/89-18d, R. 18.
19. Pepegua Naranja, Colonia Ejidal Parcela 5, R.?.
20. Mirador Naranja, El Bayo 8/3/89-18c, R. 17.
21. Maguey Naranja, El Bayo 8/3/89-18b, R. 12 (base).
22. Maguey Alisado, Salinas 21/3/89-9, R. 14.
23. Mirador Alisado, Cerro de la India (Baño garrapaticida) 17/3/90-3, R. 14 (máximo).
24. Mirador Alisado, El Ojoche 14/6/90 Plataforma Norte, R. 7 (base).
25. Mirador Alisado, Castillo W - San Ramón 26/3/90-20, R.21 (máximo).

Los pequeños corchetes que aparecen a lo largo de algunos perfiles indican el límite de la aplicación del engobe (generalmente naranja).

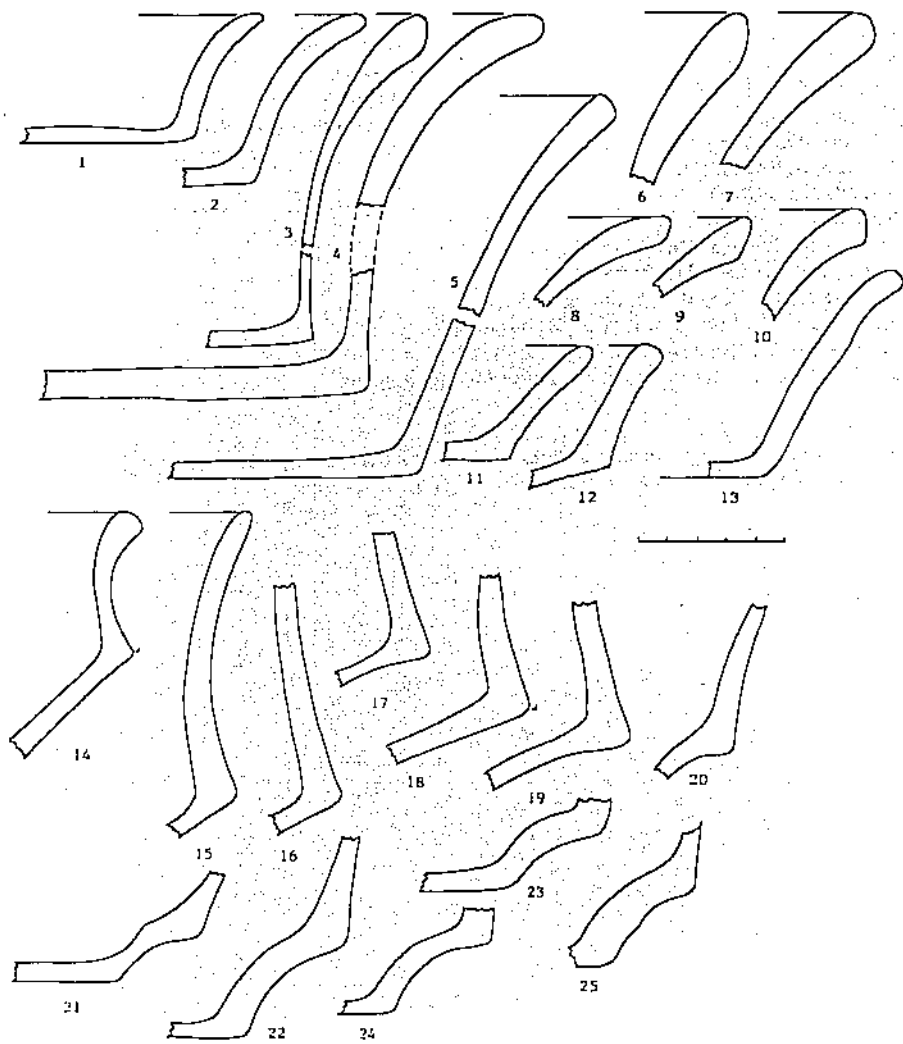
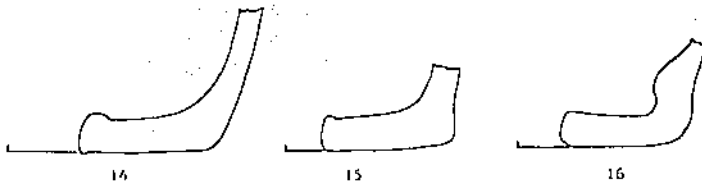
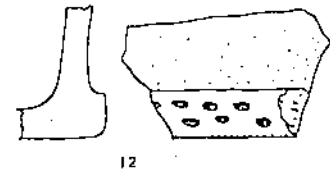
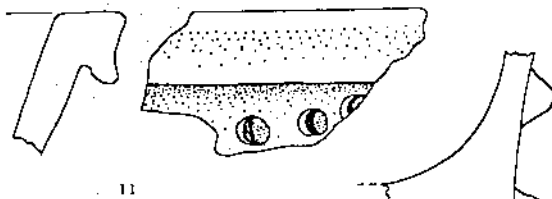
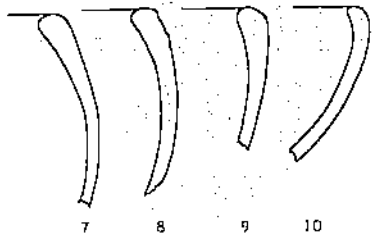
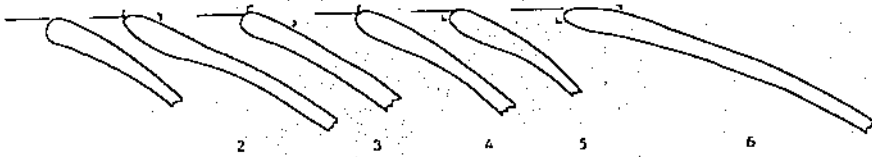


Figura 89 Cerámica del Clásico Medio y Clásico Tardío

1. Pepegua Pulido, La Aguada 13/12/88-30, R. 5.5.
2. Plaza Naranja, Playas del Conchal 30/3/89-1, R. 7.5 (borde naranja).
3. Plaza Naranja, La Aguada 9/12/88-14, R. 5 (naranja exterior).
4. Plaza Naranja, Rincón del Plumaje 3/1/89-1, R. 7 (naranja exterior).
5. Plaza Naranja, Monte e Castillo Delta 2276/90-17, R. 7 (naranja exterior).
6. Plaza Naranja, Novillero 27/3/89-17, R. 9 (borde naranja).
7. Plaza Alisado, Salinas 22/3/89-21, R. 20.
8. Plaza Alisado, Los Chivos 29/3/89-8, R. 21.
9. Plaza Naranja, Mesopótamo Castillo 19/3/90-4, R. 10.
10. Colonia Alisado, La Joya Pirámide Mayor Sur, R.?
11. Colonia Alisado, La Joya H3-7, R.?
12. Tecama Alisado, Primero de Palma 4a, R. 8?
13. Pepegua Alisado, El Bayo 8/3/89-17a, R. indicado.
14. Pepegua Alisado, La Bocana 4/4/89-5, R. indicado.
15. Pepegua Bofo Alisado, La Providencia 27/4/90-5, R. indicado.

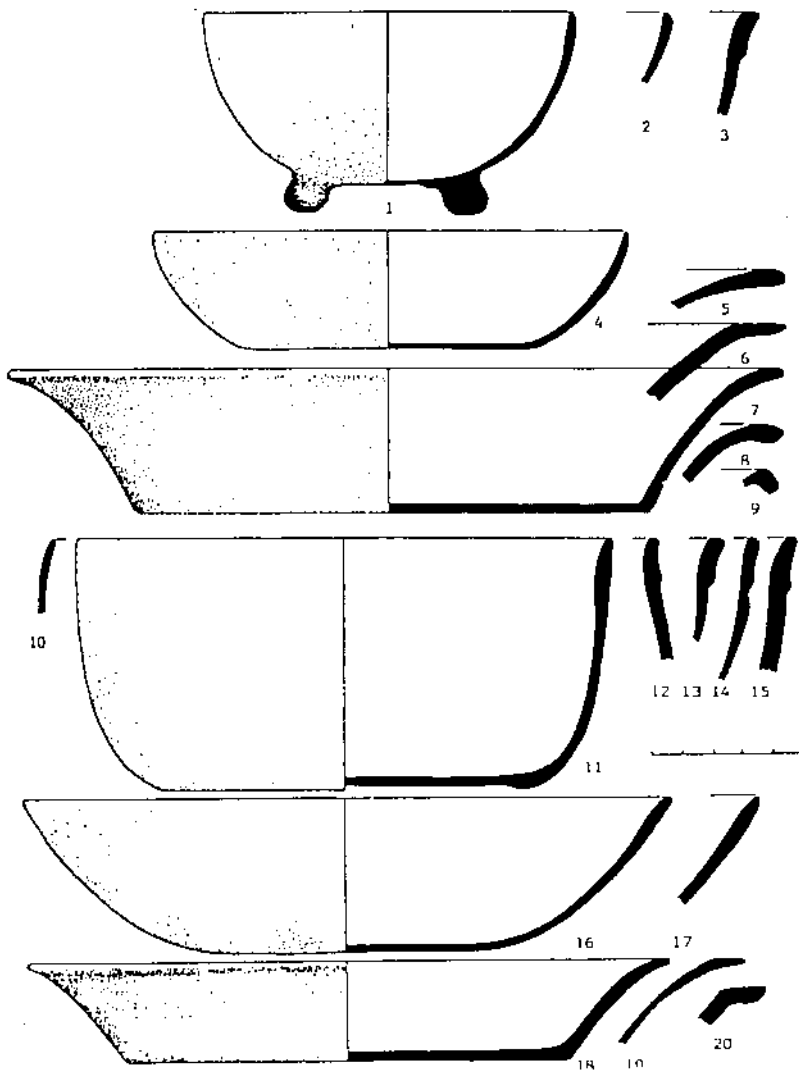
Los pequeños corchetes que aparecen a lo largo de algunos perfiles indican el límite de la aplicación del engobe o pintura (generalmente guinda).



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura 90 Cerámica del Clásico Tardío

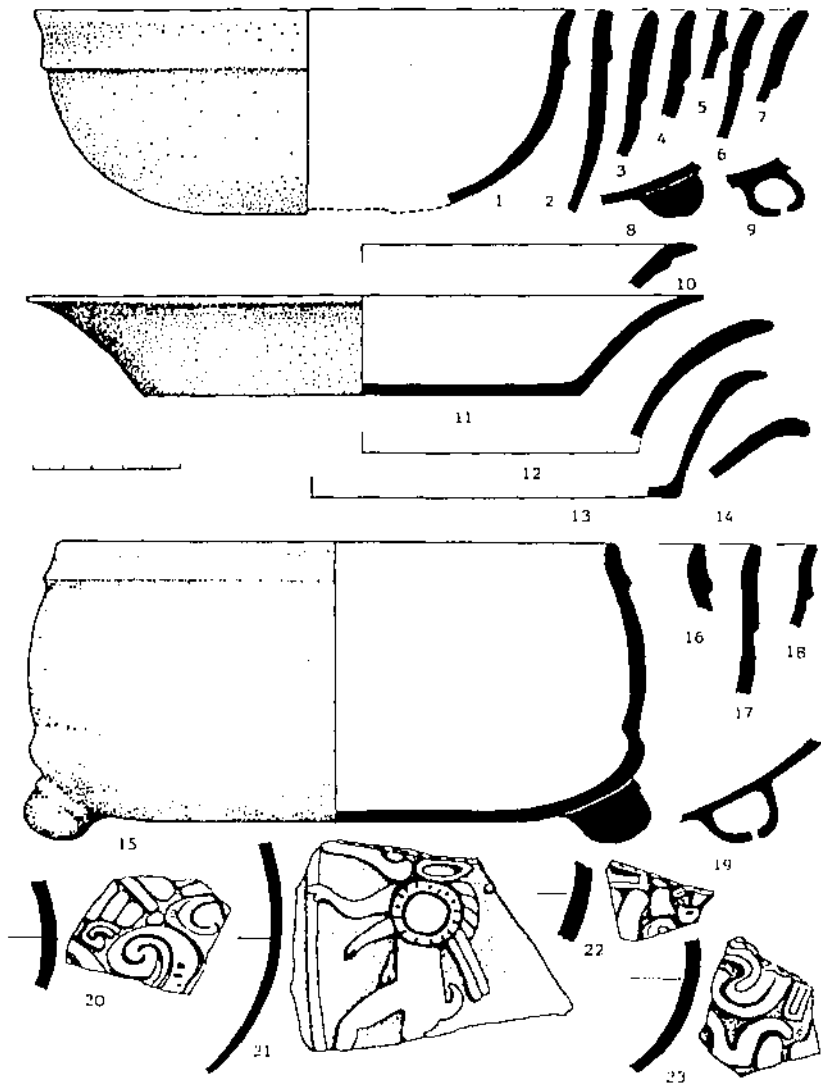
1. Laguna Alisado, Novillero 27/3/89-17, R. indicado.
2. Laguna Alisado, El Bayo, 7/3/89-9, R. 9.
3. Laguna Alisado, Palma de Gatilleros 2/3/90-2, R. 11.
4. Laguna Alisado, El Bayo 7/3/89-9, R. indicado.
5. Laja Alisado, Candelaria 2/5/90-1, R.?
6. Laja Alisado, Salinas 21/3/89-15, R.16.
7. Laja Alisado, La Joya, 26/10/88-5, R. 11.
8. Laja Alisado, Burrera 3/5/89-24, R.?
9. Laja Alisado, Tabizón 9/6/90-13, R. 14.
10. Miraflores Alisado, El Aguacil 12/12/88-2, R. 8.5.
11. Miraflores Alisado, El Ojoche 14/6/90 Plataforma N, R. 9.
12. Miraflores Alisado, Paso Colorado Este 3/4/89-15, R. 10.
13. Miraflores Alisado, Candelaria 3/5/90-5, R. 10.
14. Miraflores Alisado, La Joya 10/88 H3-7, R. 9.
15. Miraflores Alisado, Mata Jabali Víbora W 3/4/90-13, R. 10.
16. Miraflores Alisado, Burrera 3/5/89-24, R. 11.
17. Miraflores Alisado, Candelaria 3/5/90-5, R. 11.
18. Miraflores Alisado, La Joya 26/10/88-5, R.11.
19. Miraflores Alisado, Los Chivos 21/3/89-9, R. 11.
20. Miraflores Alisado, Bucnavista 20/2/90-13, R. 11.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura 91 Cerámica del Clásico Tardío

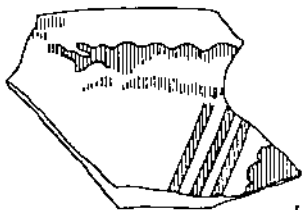
1. Tejar Gris, Juan de Alfaro Puente 8/5/89-3, R. 9.
2. Tejar Pulido, Paso Colorado Este 3/4/89-17, R. 5.
3. Tejar Pulido, La Bocana 4/4/89-5, R. 10.
4. Tejar Pulido, Palma de los Gatilleros, 2/3/90-20, R. 11.
5. Tejar Pulido, Vibora SW 6/4/90-1, soporte.
6. Tejar Gris, El Bayo 8/3/89-18E, R. 2.
7. Tejar Pulido, Primero de Palma 7/11/88 -4a, R. 9.
8. Tejar Pulido, Colonia Ejidal 12/4/84 Parcela 32, R. 10.
9. Tejar Pulido, Las Amapolas 2/5/90-6, R. 8.
10. Piñonal Naranja, El Bayo 7/3/89-6, R. 9.
11. Piñonal Naranja, Burrera 3/5/89-24, R. 9.
12. Piñonal Naranja, Primero de Palma 9/11/88-8, R. 9.
13. Piñonal Guinda, Conchal Norte 28/11/88-10, R. 12.
14. Piñonal Guinda, Los Chivos 20/3/89-5, R. 8.
15. Piñonal Guinda, Candelaria 5/3/90-5, R. 10.
16. Piñonal Guinda, Conchal Club de Golf, R. 9.
17. Zacatal Alisado, Monte de Castillo Delta 28/6/90-6, soporte.
18. Zacatal Alisado, Vibora SW 6/4/90-1, soporte.
19. Piñonal Guinda, El Bayo 7/3/89-9, R. 11.
20. Piñonal Guinda, Playas del Conchal 30/3/89-5, R. 11.
21. Piñonal Guinda, El Bayo 8/3/89-19, R. 13.
22. Piñonal Guinda, El Bayo 7/3/89-9, R. 11.
23. Piñonal Guinda, Conchal Norte, 28/11/88-10, R. 19.



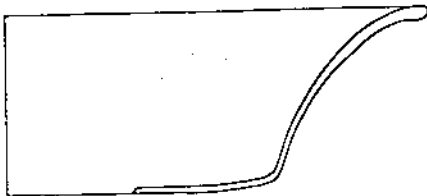
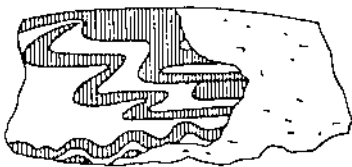
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura 92 Cerámica del Clásico Tardío

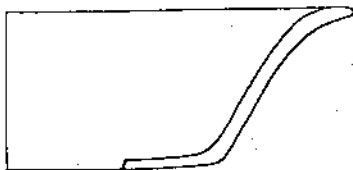
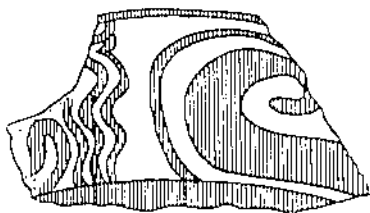
1. Zacatal Guinda Ondulado, Conchal Norte 20N, R. 15.
2. Burrera Guinda Ondulado, La Matosa 6/12/88-8, R. 14.
3. Piñonal Guinda Ondulado, Paso del Toro 7/4/89-15, R. 11.5.
4. Tranca Alisado, Colonia Ejidal Parcela 9, R. 8.



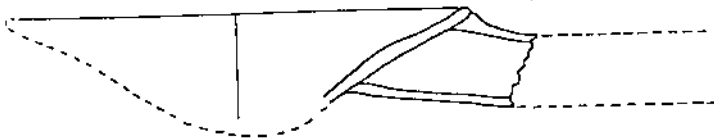
1



2



3



4

Figura 93 Figurillas del Clásico Tardío

1. Figurilla moldeada, Burrera 3/5/89-1.
2. Figurilla moldeada, Playas del Conchal Sur, 5/9/89-1.
3. Figurilla moldeada, Burrera 3/5/89-1.

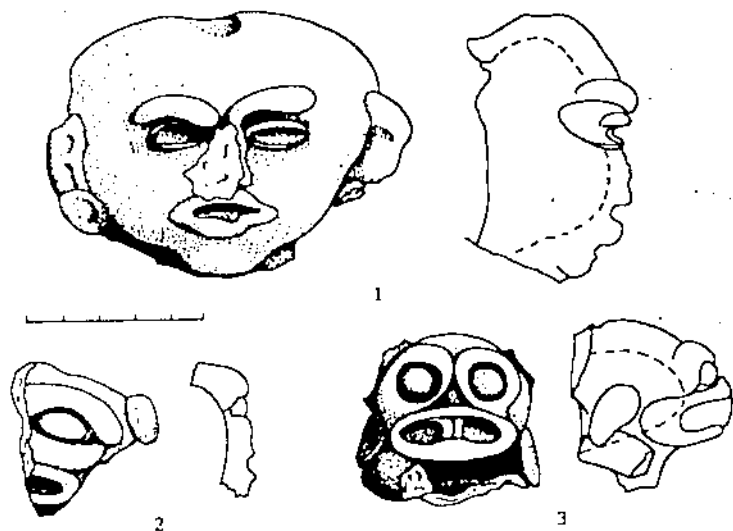


Figura 94 Cerámica del Postclásico Temprano

1. Pesca Negro, El Aguacil 13/12/88-27, R. 5.
2. Pesca Naranja, Zapote Barrancas 6/3/89-76, R. 11.
3. Pesca Negro, Zapote Barrancas 6/3/89-76, R. 11.
4. Pesca Naranja
5. Porvenir Alisado, El Bayo 8/3/89-18a, R. 11.
6. Porvenir Alisado, El Bayo 8/3/89-18a, R. 12.
7. Porvenir Alisado, Paso Colorado 5/11/88-3, R. 9.
8. Espinal Pulido, Mata Naranja Norte 16/4/90 Piñal sur, R. 11.
9. Pesca Alisado, Conchal Norte 39/11/88-19centro, asa.
10. Pesca Alisado, El Zapote 24/2/89-10, soporte.
11. Porvenir Alisado, Cerro Jesús Cortés 23/3/90-12, soporte.
12. Pesca Alisado, Colonia Ejidal 17/5/90-4, soporte.

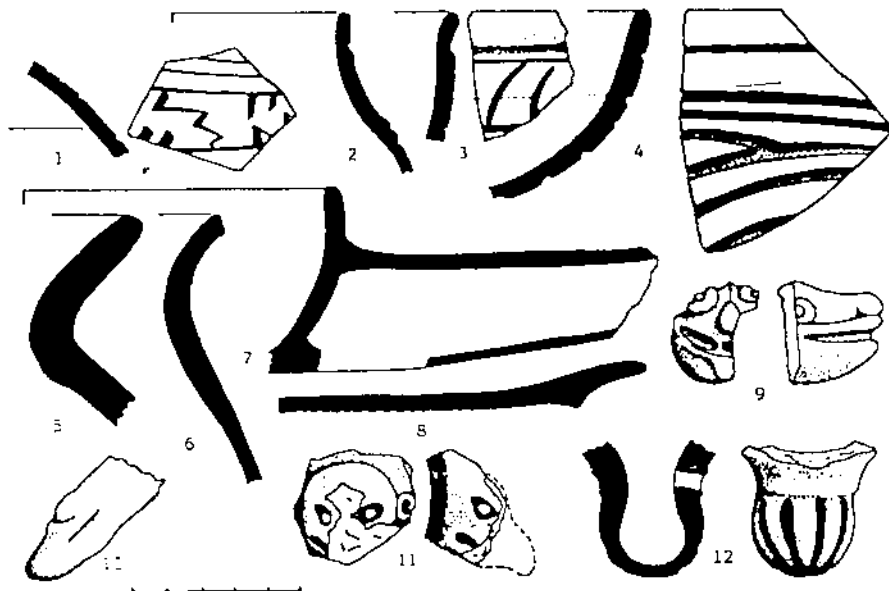
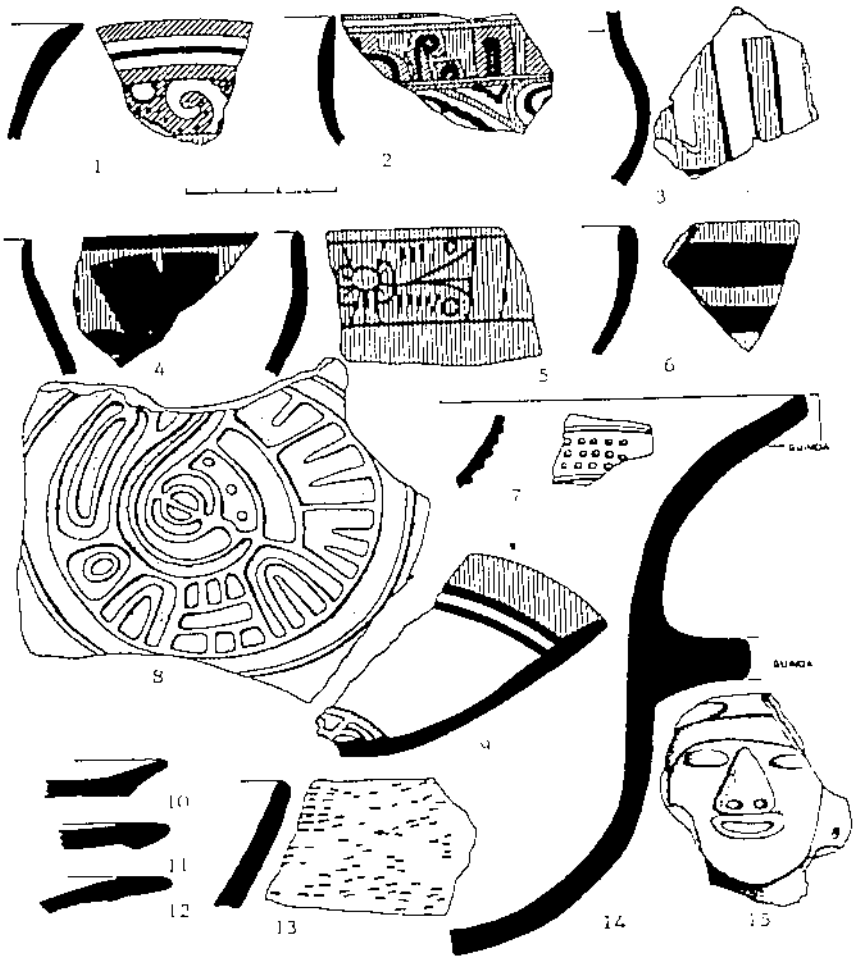


Figura 95 Cerámica del Postclásico Medio y Postclásico Tardío

1. Espinal Cholulteca, Boca del Río 16/11/89-4, R. 5.5.
2. Espinal Cholulteca, Dos Bocas R. 8.
3. Espinal Negro-y-Blanco-sobre-Guinda, Colonia Ejidal, Pozo I N. 12-14, R. 7.
4. Espinal Negro-sobre-Guinda Inciso, Boca del Río 16/11/88-1, R. 8.
5. Espinal Guinda Inciso, Boca del Río 16/11/89-4, R. 11.
6. Espinal Negro-sobre-Guinda Inciso, Boca del Río 16/11/89-3, R. 9.
7. Esperanza Texcoco Molded, Dos Bocas 28/10/88-1, R. 7.
8. Espinal Fondo Sellado, Playas de la Laguna 12/5/89-2, R. 7.5.
9. Espinal Fondo Sellado, Colonia Ejidal, Pozo I N. 6, R. 9.
10. Esperanza Alisado, Colonia Ejidal, Pozo I N. 6, R. 11.
11. Esperanza Alisado, Colonia Ejidal, Pozo I N. 8, R. 14.
12. Esperanza Alisado, Colonia Ejidal, Pozo I N. 5, R. 13.
13. Novillero Impresión Textil, La Joya 27/11/88-10, R. 14.
14. Espinal Guinda, Dos Bocas 28/10/88-1, R. 21.5.
15. Figurilla "Galleta", Boca del Río 16/11/89-3.



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

387

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico				Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
12 La Malosa	06/12/88	6?	50	0	0	0	50							x	x	x						
12 La Malosa	06/12/88	7	24	1	2	0	24	1	2						x		x					
12 La Malosa	06/12/88	8	17	1	3	0	17	1	3						x		x					
12 La Malosa	06/12/88	9	9	0	0	0	9							x			xx					
12 La Malosa	06/12/88	10	5	0	0	0	5							x		x						
12 La Malosa	07/12/88	1	11	0	0	0	2								x							
12 La Malosa	07/12/88	3	15	0	0	0	4							x	x							
12 La Malosa	07/12/88	12	16	0	0	0	6										x					
12 La Malosa	07/12/88	13	15	0	0	0	3						?	x								
12 La Malosa	07/12/88	14	1	0	0	0	1								x							
			163	2	5	0	121	2	5	0				1	5	5	2	5				

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico				Postclás.				
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta		
13 Mandinga	08/12/88	1	1	0	0	0	1															x	
13 Mandinga	08/12/88	2	17	0	1	0	7		1								x	x					
			18	0	1	0	8	0	1	0								1	1				1

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico				Postclás.				
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta		
14 La Aguada	08/12/88	1	28	0	3	0	10			3				x			x?						
14 La Aguada	08/12/88	2	24	0	0	0	5										x						
14 La Aguada	08/12/88	3	1	0	0	0	0																
14 La Aguada	08/12/88	4	7	0	0	0	2										x?						
14 La Aguada	08/12/88	5	12	1	0	0	7	1									x	x					
14 La Aguada	09/12/88	7	3	0	0	0	0										x?						
14 La Aguada	09/12/88	8	2	0	0	0	0											x?					
14 La Aguada	09/12/88	9	33	0	2	0	8		2								x						
14 La Aguada	09/12/88	10	4	0	0	0	1										x?						
14 La Aguada	10/12/88	12	2	0	0	0	0																
14 La Aguada	10/12/88	13	25	0	0	0	1										x						
14 La Aguada	10/12/88	14	27	1	1	0	6		1								x	x					
14 La Aguada	12/12/88	15	42	2	1	0	16	1	1				?	x			x						
14 La Aguada	13/12/88	30	13	0	5	0	8		5								x					?	
14 La Aguada	13/12/88	33	9	0	0	0	0										x?						
14 La Aguada	22/12/88	1	8	0	0	0	2										x					?	
14 La Aguada	22/12/88	2	29	1	3	1	16	1	2								x						
14 La Aguada	22/12/88	4	2	0	0	0	1										x						

Anexo 2: Cuantificación de material de recolección

392

			Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.				
Sitio	Fecha	Unidad recol.	cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
23	El Hato		1	56	1	1	4	2	1	1						x						
23	El Hato		2	9	0	0	1	4		1												
23	El Hato		3	23	0	1	0	10		1							x					
23	El Hato		5	3	0	0	0	0								x						
23	El Hato		6	9	0	4	2	4		4	1						x					
23	El Hato		7	24	0	3	1	5		3							x					
23	El Hato		8	5	0	0	1	4			1					x						
23	El Hato	zona N	49	0	1	0	26		1					x	x	x	x					
23	El Hato	piñal N	12	0	3	0	4		2								x					
23	El Hato		11	1	0	0	0	0								x						
23	El Hato		12	3	0	0	0	2								x						
23	El Hato		14	46	3	7	0	10	3	5						x					x?	
23	El Hato		15	4	0	0	0	2									x					
23	El Hato		16	16	0	1	0	3		1						x						
23	El Hato		17	49	0	1	2	18		1	2					x	x					
23	El Hato		18	14	0	0	0	2								x						
			323	4	22	11	96	4	19	5				1	1	10	7	1		1?		

			Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.				
Sitio	Fecha	Unidad recol.	cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
24	El Maguey		5	7	0	0	0	1								x						
24	El Maguey		9	21	0	0	0	5										x				
24	El Maguey		10	9	0	0	0	3							x		x				?	
24	El Maguey		1	6	0	1	0	2		1					x						?	
24	El Maguey		3	17	0	2	0	1		2							x					
24	El Maguey		4	26	0	1	0	11		1						x						
			86	0	4	0	23	0	4	0					2	2	2	1		2?		

			Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.				
Sitio	Fecha	Unidad recol.	cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
25	El Hato (Paso Real)		19	21	3	5	0	16	3	5							x	x	?			
25	Hato-Sur (Paso Real)		20	9	0	0	0	5								x	x					
25	Hato-Sur (Paso Real)		21	3	0	0	1	2			1					x						
25	Hato-Sur (Paso Real)		22	4	0	0	0	0									x					
			37	3	5	1	23	3	5	1						2	3	1	1?			

Anexo 2: Cuantificación de material de recolección

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
26	Mata Gallina	20/03/89	5	23	0	5	0	15		4						x	x				
26	Mata Gallina	20/03/89	6	4	0	0	0	3							x						
26	Mata Gallina	20/03/89	7	5	0	0	0	4								x					
26	Mata Gallina	20/03/89	8	51	0	0	0	33									x				
26	Mata Gallina	21/03/89	9	30	0	1	0	24		1				x		x	x				
26	Mata Gallina	21/03/89	9 bis	32	3	6	0	14	3	6						x					
26	Mata Gallina	21/03/89	11	15	2	3	0	9	1	3						x					
26	Mata Gallina	21/03/89	12	5	0	0	0	2								x					
			165	5	15	0	104	4	14	0					1	3	6	3			

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
27	Salinas	20/03/89	2	6	0	0	0	1								x?					
27	Salinas	21/03/89	13	6	0	0	0	2									x?				
27	Salinas	21/03/89	14	20	0	1	0	12		1						x					
27	Salinas	21/03/89	15	10	1	0	0	8	1							x	x				
27	Salinas	21/03/89	15	37	1	1	0	16	1	1						x	x				
27	Salinas	21/03/89	18	8	0	1	0	4		1			x								
27	Salinas	22/03/89	19	39	1	5	0	10		5				x	x						
27	Salinas	22/03/89	20	2	0	0	0	0							x	x					
27	Salinas	22/03/89	21	51	0	5	0	30		5		x	x	x		x					
27	Salinas	22/03/89	21/22	44	3	17	1	30	2	15	1			x	x	x				?	
27	Salinas	23/03/89	23	36	1	3	0	21	1	2				x	x	x					
27	Salinas	23/03/89	24	59	0	6	1	25		5				x	x	x	?				
27	Salinas	23/03/89	25	38	2	0	1	27	1					x			x				
27	Salinas	23/03/89	27	20	0	2	1	9		2						x				?	
27	Salinas	24/03/89	34	38	0	6	0	22		6				?	x	x	x				
27	Salinas	25/03/89	17	6	0	0	1	5									x				
27	Salinas	25/03/89	38	28	0	2	0	13		2							x				
27	Salinas	25/03/89	39	34	1	4	0	22	1	4							x				
27	Salinas	25/03/89	39(2 b.)	21	0	11	4	15		2	1		x	x			x				
27	Salinas	25/03/89	40	12	1	7	0	4	1	5				x	x			x			
27	Salinas	25/03/89	41	2	0	0	0	0										x			?
			517	11	71	9	276	8	56	2	1	3	2	7	7	10	11	3	1		

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
28	La Loma	24/03/98	1	7	0	10	0	1		10							x				

393

Anexo 2: Cuantificación de material de recolección

397

				Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.				
Sitio	Fecha	Unidad recol.		cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
37 El Tucán	08/04/89	3-Mont.E		21	1	0	0	9									x						?
37 El Tucán	08/04/89	4 JP		5	0	0	0	1										x					
37 El Tucán	08/04/89	pir S		4	1	1	0	2	1	1						x							
37 El Tucán	08/04/89	zona W		9	0	0	0	4									x	x				?	
37 El Tucán	19/04/89			10	32	1	2	0	5	1	1		x			x							
37 El Tucán	19/04/89			12	23	0	0	0	9							x		?					
37 El Tucán	19/04/89			13	4	0	0	0	2							x							?
37 El Tucán	19/04/89			18	52	0	1	0	42		1						x	x	x				
37 El Tucán	19/04/89			19	6	0	1	1	3								x	x					
37 El Tucán	19/04/89			21	15	0	3	0	11		3					x	x		x				
37 El Tucán	21/04/89			3	1	0	0	0	1								x						
37 El Tucán	21/04/89			6	1	0	0	0	1								x?						
37 El Tucán	21/04/89			7	11	0	1	0	2		1						x?					?	
				184	3	9	1	92	2	7	0	1				5	8	4	2	3	1		

				Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.				
Sitio	Fecha	Unidad recol.		cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
37 Tucán-Playas del Cor	19/04/89	22repet		1	0	0	0	1									x						
37 Tucán-Playas del Cor	19/04/89			22	20	0	1	3	14		1							x					
37 Tucán-Playas del Cor	19/04/89			23	17	1	3	0	8	1	3					x		x	x				
37 Tucán-Playas del Cor	19/04/89			24	11	0	0	0	9							x							
37 Tucán-Playas del Cor	19/04/89			25	11	0	0	0	9							x		x		x			
37 Tucán-Playas del Cor	19/04/89			26	7	1	0	0	6	1							x?						
37 Tucán-Playas del Cor	19/04/89			27	10	0	0	0	9								x		x?				
				77	2	4	3	56	2	4	0						3	2	4	2	1		

				Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.				
Sitio	Fecha	Unidad recol.		cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
38 Paso del Toro	07/04/89			1	17	0	1	0	2		1						x		x				
38 Paso del Toro	07/04/89			2	14	0	0	0	5									x				x	
38 Paso del Toro	07/04/89			3	61	2	1	0	31	1	1						x	x	x				
38 Paso del Toro	07/04/89			4	32	0	2	0	20		2					x	x	x	x				
38 Paso del Toro	07/04/89			5	16	0	0	0	10							x	x	x	x				
38 Paso del Toro	07/04/89			6	4	0	0	1	2			1										x	
38 Paso del Toro	07/04/89			7	9	2	2	0	5	1	1		x			x							
38 Paso del Toro	07/04/89			8	7	0	0	0	3								x						

Anexo 7: Cuantificación de material de recolección

399

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
41 Mandinga Sur	24/04/89	1	5	0	1	0	2														
41 Mandinga Sur	24/04/89	2	3	0	0	0	2							x							
41 Mandinga Sur	24/04/89	3	2	0	0	0	1														
41 Mandinga Sur	24/04/89	4	15	0	0	1	8			1											
41 Mandinga Sur	24/04/89	5	18	0	0	0	8														
41 Mandinga Sur	24/04/89	7	36	1	1	0	27							x	x						
41 Mandinga Sur	24/04/89	8	18	1	0	0	11	1						x	x						
41 Mandinga Sur	24/04/89	9	3	0	0	0	3							x							
41 Mandinga Sur	24/04/89	12	4	0	0	0	2							x?							
41 Mandinga Sur	24/04/89	13	6	1	0	0	4	1													
41 Mandinga Sur	24/04/89	14	1	0	0	0	1														
41 Mandinga Sur	24/04/89	17	1	0	0	0	1														
41 Mandinga Sur	24/04/89	19	10	0	0	0	9														
41 Mandinga Sur	24/04/89	20	10	0	0	0	4														
41 Mandinga Sur	24/04/89	20 repet.	4	1	0	0	4	1													
41 Mandinga Sur	24/04/89	21	8	0	0	0	5														
41 Mandinga Sur	24/04/89	22	8	0	0	0	6														
41 Mandinga Sur	24/04/89	24	3	0	0	0	2														
			155	4	2	1	100	3	1	1	1	1	2	5	5	9	3	4	1		

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
42 La Gloria	22/04/89	1	4	0	0	0	0														
42 La Gloria	22/04/89	2	13	0	0	0	5														
42 La Gloria	22/04/89	3	6	0	1	1	1														
			23	0	1	1	6	0	1	0											

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
42 La Posta	04/05/89	2	5	0	1	0	4			1											
42 La Posta	05/05/89	3	27	0	1	0	10			1											
42 La Posta	05/05/89	4	10	0	2	0			2												
42 La Posta	05/05/89	6	18	0	1	0	8		1												
42 La Posta	05/05/89	7	20	0	1	0	9		1												
42 La Posta	05/05/89	8	5	0	0	0	1														
42 La Posta	05/05/89	9,10	18	0	0	0	3														
42 La Posta	05/05/89	11	5	0	1	0	1			1											
42 La Posta	10/05/89	13	2	0	10	0			2												

Anexo 2: Cuantificación de material de recolección

47	Laguna	16/05/89	1	20	0	1	0	5							x	x		x			x?	
	Lo sumo con Playas de la Laguna Grande														1	1		1			1	
				Recolectados				Dibujados				Preclásico			Clásico			Postclás.				
	Sitio	Fecha	Unidad recol.	cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
48	Cerro Fanlasma	16/05/89	1	29	0	0	0	17							x	x	x?					
48	Cerro Fanlasma	16/05/89	3	17	0	7	1	14		6					x		x		x	?		
				46	0	7	1	31		6					2	1	2		1	1		
				Recolectados				Dibujados				Preclásico			Clásico			Postclás.				
	Sitio	Fecha	Unidad recol.	cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
49	M. de C.-Torre repetid	17/05/89	1	10	0	1	0	8		1							x					
49	M. de C.-Torre repetid	17/05/89	2	29	1	6	0	8	1	6							x					
49	M. de C.-Torre repetid	17/05/89	3	37	2	21	0	22	1	18	1			x	x		x	x				
49	M. de C.-Torre repetid	17/05/89	4	6	0	7	0	2		6				x			x					
49	M. de C.-Torre repetid	17/05/89	5	1	0	0	0	1									x					
				175	3	49	2	103	2	43	1				2	1		5	1	1		
49	Mesopotamo	19/03/90	1	9	0	0	0	1												x		
49	Mesopotamo	19/03/90	2	43	0	3	1	12			1						x					
49	Mesopotamo	19/03/90	3	9	0	0	0	3									x	x				
49	Mesopotamo	19/03/90	4	47	0	9	1	10		9	1						x	x				
49	Mesopotamo	19/03/90	5	40	2	3	0	12	2	2							x	x				
49	Mesopotamo	19/03/90	6	12	0	1	0	3		1							x	x				
49	Mesopotamo	19/03/90	7	29	0	1	0	7									x	x				
49	Mesopotamo	19/03/90	8	15	1	1	1	1		1	1						x	x				
49	Mesopotamo	19/03/90	10	27	0	3	0	5		2							x					
49	Mesopotamo	19/03/90	12ofrenda?	14	0	0	0	4								x	x					
				245	3	21	3	58	2	15	3						1	7	7	1		
49	Castillo	29/03/90	pinal S	7	0	6	1	4		5	1							x	x			
49	Monte de Castillo	19/05/90		1	13	0	2	0	5	2							x	x				
49	M. Cast. Delta	28/06/90		1	3	0	0	0	2									x				
49	M. Cast. Delta	28/06/90		2	12	0	0	0	3									x	x			
49	M. Cast. Delta	28/06/90		3	27	1	0	0	2	1								x	x			
49	M. Cast. Delta	28/06/90		4	12	0	4	0	6									x	x			
49	M. Cast. Delta	28/06/90		5	39	0	0	0	3									x	x	x		
49	M. Cast. Delta	28/06/90		6	49	0	3	0	5		3							x	x	x		
49	M. Cast. Delta	28/06/90		7	19	1	0	0	0	0								x				
49	M. Cast. Delta	28/06/90	8 (b.1)	5	0	0	0	1										x				

403

Anexo 2: Cuantificación de material de recolección

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico				Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
52 Cerro Portesuelos Sa	19/05/89	2													x	x	x	x				
52 Cerro Portesuelos Sa	29/07/99	1													x	x	x					
															1	2	2	1	1			

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico				Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
53 Los Robles	22/05/89	3	21	0	2	0	8		2													x?
53 Los Robles	23/05/89	1	73	0	8	0	44		8				x	x	x							
53 Los Robles	23/05/89	2	14	0	0	1	9	1														?
53 Los Robles	23/05/89	3	2	0	1	0	2		1						x?							
			110	0	11	1	63	1	11	0				1	1	2	2	2	1?	1?		

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico				Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
54 Los Robles II	23/05/89	1	19	0	3	0	12		3						x	x						?
54 Los Robles II	23/05/89	2	53	2	13	0	33		3		x			x	x	x						x
54 Los Robles II	23/05/89	5	0	1	0	1				1												
54 Los Robles II	23/05/89	6	11	0	26	2	6		15						x	x						
54 Tasajera	23/05/89	3	0	1	0	0		1				?										
54 Tasajera	23/05/89	4	0	0	3	0			3													
54 Tasajera	20/07/89	s/n centro	13	2	4	1	10	2	4	1				x	x		x					
			96	6	49	4	10	3	28	2	1	1		1	4	3	1					2

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico				Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
55 Plaza de Toros	04/01/84	O-10	1	0	0	0	0								x?							
55 Plaza de Toros	14/01/84	H-6	1	0	0	0	0								x							
55 Plaza de Toros	19/01/84	G-3	8	0	0	0	0								x?							
55 Plaza de Toros	19/01/84	H-2	6	0	0	0	1									x						
55 Plaza de Toros	19/01/84	H-5	2	0	0	0	1						x	?								
55 Plaza de Toros	20/01/84	K-11	1	0	0	0	1								x							
55 Plaza de Toros	20/01/84	K-12	4	0	0	0	1									x						
55 Plaza de Toros	20/01/84	K-14	10	0	0	1	3								x							
55 Plaza de Toros	20/01/84	K-15	2	0	0	0	1									x						?
55 Plaza de Toros	20/01/84	K-17	74	4	0	0	7								x	x	x	x				
55 Plaza de Toros	20/01/84	Piramide (1)	137	3	0	0	6							x								
55 Plaza de Toros	20/01/84	Pirámide (2)	156	3	0	0	17	3					x	x				x				

405

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
69 El Mitagro	07/03/90	1	13	0	0	0	0									x	?				
																	1	1			
Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
Sitio	Fecha	Unidad recol.	cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
70 Cerro Nopales	06/03/90	1	43	0	3	0	15		3								x				
70 Cerro Nopales	06/03/90	2	66	0	12	0	18		11								x	x?			
70 Cerro Nopales	08/03/90	pir.may.	64	1	1	0	8	1	1									x			
70 Cerro Nopales	08/03/90	mont.SW	10	1	11	0	4	1	6								x				
70 Cerro Nopales	08/03/90	plat.W	8	0	0	0	2							x			x				
70 Cerro Nopales	08/03/90	JP	7	0	1	0	1		1								x				
70 Cerro Nopales	08/03/90	plat. E	26	0	0	0	2										x	x			
70 Cerro Nopales	09/03/90	1	35	0	0	0	7										x				
70 Cerro Nopales	09/03/90	2	98	1	3	1	38	1	2	1							x	x	x		
70 Cerro Nopales	09/03/90	4,5	40	0	0	0	8										x				
70 Cerro Nopales	09/03/90	6,7	23	1	1	0	3	1		1							x				
70 Cerro Nopales	09/03/90	8 (b.1)	135	1	7	0	42	1	7								x	x			
70 Cerro Nopales	09/03/90	8 (b.2)	52	1	0	0	9	1									x	x			
70 Cerro Nopales	09/03/90	9	40	0	1	0	9		1								x	x			
			647	6	40	1	166	6	32	2							1	5	13	2	1
Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
Sitio	Fecha	Unidad recol.	cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	06/03/90	1	49	2	3	1	9		3	1							x	x			
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	1	13	1	0	1				1							x				
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	2	33	0	0	0	5										x				
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	3	39	5	1	1	3	4	1	1								x			
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	4	12	0	0	0	4										x				
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	5	28	1	0	0	8	1									x				
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	6	13	0	1	0	3		1								x				
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	7	55	0	0	0	3										x				
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	8	55	1	0	3	24	1		2							x	x			
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	9	124	0	8	1	16		8	1							x	x		?	
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	10	88	2	3	0	34	2	2				x	x			x	x			
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	11	49	3	1	0	11	3	1									x?			
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	12	9	0	0	0	2											x			
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	13	18	0	0	0	6											x	x		
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	14	8	0	0	0	1											x			
71 Rcho Ruiz (Pir. Sola)	13/03/90	18	101	4	2	0	34	2	2				xx	x	x			x			

415

Anexo 2: Cuantificación de material de recolección

			694	19	19	7	154	13	18	6	2	2	11	11	17							
Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico		Postclás.					
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	Il	Ta	Te	M	Ta		
72 Mata Jabali	03/03/90	12	32	0	1	2	9														x	
72 Mata Jabali	03/03/90	16	47	1	2	0	13	1	2												x	
72 Mata Jabali	03/03/90	18	38	1	19	1	10		16	1											x	
72 Mata Jabali	14/03/90	1,2	26	1	1	1	4		1	1											x	
72 Mata Jabali	14/03/90	3,4	29	0	1	0	11		1												x	
72 Mata Jabali	14/03/90	5	8	0	0	0	5														x	
72 Mata Jabali	14/03/90	6,7	29	0	1	0	6		1												x?	
72 Mata Jabali	14/03/90	8	41	0	1	0	5														x	
72 Mata Jabali	14/03/90	9	11	0	3	0	2		3												x	
72 Mata Jabali	14/03/90	10	32	0	0	1	11			1											x	
72 Mata Jabali	14/03/90	11	6	2	0	0	2														x	
72 Mata Jabali	14/03/90	12	13	0	0	0	2														x	
72 Mata Jabali	14/03/90	13	10	0	1	0	1		1												x	
72 Mata Jabali	14/03/90	14, pir.	40	0	0	0	7														x	
72 Mata Jabali	14/03/90	16	73	2	4	0	19	1	4												x x?	
72 Mata Jabali	14/03/90	17	9	0	1	0	2		1												x	
72 Mata Jabali	14/03/90	18	5	2	0	0	1	1													x?	
72 Mata Jabali	14/03/90	19	4	0	0	0	1														x?	
72 Mata Jabali	14/03/90	20	43	1	2	3	4	1	2	3											x	
72 Mata Jabali	14/03/90	21	11	1	0	0	4														x	
72 Mata Jabali	15/03/90	22	3	1	0	0	1	1													x	
72 Mata Jabali	15/03/90	23	7	0	0	0	2														x	
72 Mata Jabali	15/03/90	24	15	3	0	0	3														x x	
72 M. Jabali/Vibora W	03/04/90	1	24	0	2	0	3		1												x x	
72 M. Jabali/Vibora W	03/04/90	2	39	0	0	0	8														x x x	
72 M. Jabali/Vibora W	03/04/90	3	28	0	1	1	5		1												x x?	
72 M. Jabali/Vibora W	03/04/90	6	3	0	0	0	0														x?	
72 M. Jabali/Vibora W	03/04/90	7	4	0	1	0			1												x?	
72 M. Jabali/Vibora W	03/04/90	9	12	0	11	0	3		11												x	
72 M. Jabali/Vibora W	03/04/90	13 (1.b)	16	2	2	3	10	2	2	3											x	
72 M. Jabali/Vibora W	03/04/90	13 (2.b)	20	0	3	2	12		3	2											x	
72 M. Jabali/Vibora W	03/04/90	11	22	0	0	0	3														x x?	
72 M. Jabali/Vibora W	03/04/90	19	6	1	0	0	1														x?	
72 M. Jabali/Vibora W	03/04/90	20	3	0	0	0															x x?	
			709	18	57	14	29	7	52	13											3	
																						7
																						25
																						10
																						2

416

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.				
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
73 Cerro de la India	14/03/90		1	75	6	22	1	46	6	20							x	x	x			
73 Cerro de la India	14/03/90		2	14	0	0	1	7			1							x				
73 Cerro de la India	14/03/90		3	28	2	1	0	4	2								x	x				
73 Cerro de la India	14/03/90		4	23	0	0	0	11										x				
73 Cerro de la India	14/03/90		5	46	1	1	1	12	1	1	1						x	x				
73 Cerro de la India	17/03/90		1	19	0	0	0	3										x				
73 Cerro de la India	17/03/90		2	24	1	0	0	6	1								x	x				
73 Cerro de la India	17/03/90		3	36	1	0	0	14	1								x	x				
73 Cerro de la India	17/03/90		4,5	60	2	0	1	29			1						x	x	x			
73 Cerro de la India	17/03/90		5	101	3	0	0	29	3									x	x			
73 Cerro de la India	17/03/90		6	7	2	0	0	1	2								x?	x				
73 Cerro de la India	17/03/90		7	18	0	1	0	8			1							x				
73 Cerro de la India	17/03/90		14	24	0	0	0	17										x				
73 Cerro de la India	19/03/90		1	25	0	0	0	6									x	x				
73 Cerro de la India	21/03/90	cerro W		0	0	36	0				35							x?				
73 Cerro de la India	21/03/90	area W		26	2	4	0	14	2	4								x	x			
73 Cerro de la India	21/03/90	Piñal N		22	0	2	0	5		2								x	x			
73 Cerro de la India	21/03/90	Piñal S		17	4	0	0	3	3				x				x	x				
				565	24	67	4	22	21	63	3				1		9	18	5			

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.				
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
74 Cerro Tiburcio Isleño	17/03/90		8	6			2											x				
74 Cerro Tiburcio Isleño	17/03/90		1	7	0	1	0	4		1							x	x	x			
74 Cerro Tiburcio Isleño	17/03/90		2	4	0	1	0	2		1								x				
74 Cerro Tiburcio Isleño	17/03/90		3	40	0	2	0	13		2								x	x			
74 Cerro Tiburcio Isleño	17/03/90	4ofrenda		113	6	0	2	37	2		2								x			
74 Cerro Tiburcio Isleño	17/03/90		4	20	1	1	0	4	1	1									x			
74 Cerro Tiburcio Isleño	17/03/90		6	34	0	0	0	11					x						x		x	
74 Cerro Tiburcio Isleño	17/03/90		9,10	59	0	0	0	20											x		x	
74 Cerro Tiburcio Isleño	17/03/90		11	19	1	0	0	11	1										x			
74 Cerro Tiburcio Isleño	17/03/90		12	23	0	2	0	7		1									x			
74 Cerro Tiburcio Isleño	17/03/90		13	25	1	0	0	20	1										x			
74 Cerro Tiburcio Isleño	17/03/90		15	17	1	0	0	14	1										x			
74 Cerro Tiburcio Isleño	17/03/90		16	29	2	0	0	7	2										x			
				390	12	7	2	150	8	6	2				1	1	2	13				2

Anexo 2: Cuantificación de material de recolección

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
75 C. Jesus Cortes	23/03/90	1 pir.	59	2	1	1	30	1	1	1					x	x	x				
75 C. Jesus Cortes	23/03/90	2	29	1	0	0	8	1							x	x	x				
75 C. Jesus Cortes	23/03/90	3	44	1	5	0	9	1	5						x	x	x				
75 C. Jesus Cortes	23/03/90	7	37	0	0	4	24			4						x	x				
75 C. Jesus Cortes	23/03/90	8	10	0	0	0	5									x	x				
75 C. Jesus Cortes	23/03/90	9	16	0	1	0	2		1							x	x				
75 C. Jesus Cortes	23/03/90	10	9	0	0	0	5								x	x					
75 C. Jesus Cortes	23/03/90	11	4	0	1	0	3		1						x				?		
75 C. Jesus Cortes	23/03/90	12	30	0	4	0	6		4							x					
75 C. Jesus Cortes	23/03/90	13	5	1	1	0	3	1	1								x		x?		
75 C. Jesus Cortes	26/03/90	14	30	0	9	0	8		9								x				
75 C. Jesus Cortes	26/03/90	17,18	10	0	1	0	3		1								x				
75 C. Jesus Cortes	26/03/90	19	14	2	6	2	6	2	6	2				x		x	x				
			297	7	29	7	112	6	29	7					2	5	11	4	2		

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
76 Rancho Elviro	26/03/90	15	26	1	0	0	10	1							x	x					
			1 1																		

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
77 San Ramón, Castillo V	26/03/90	16	3	0	0	0	1									x?					
77 San Ramón, Castillo V	26/03/90	17,18	46	0	3	1	15		3	1					x	x					
77 San Ramón, Castillo V	26/03/90	19	22	0	6	0	9		6							x	x				
77 San Ramón, Castillo V	26/03/90	20	42	1	2	0	18	1	2							x					
77 San Ramón, Castillo V	26/03/90	21	17	0	0	0										x	x				
77 San Ramón, Castillo V	26/03/90	22,23	20	0	1	1	8		1	1						x					
77 San Ramón, Castillo V	26/03/90	24	3	0	3	1	2		3	1						x					
77 San Ramón, Castillo V	26/03/90	25	17	0	5	0	8		4							x					
			170	1	20	3	18	1	19	3					1	8	2				

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
78 Cerro de la Hija	27/03/90	20	28	0	2	0	14		2							x					
78 Cerro de la Hija	27/03/90	21	25	0	6	2	8		6	2						x	x				
78 Cerro de la Hija	27/03/90	22	4	0	2	0	2		2							x					
78 C. de la Hija (J. Cortes)	27/03/90	23	6	0	3	0	2		3							x					

418

Anexo 2: Cuantificación de material de recolección

78	C.de la Hija (J.Cortes)	27/03/90	1	17	3	3	2	8	3	3	2								x	x						
78	C.de la Hija (J.Cortes)	27/03/90	2	16	0	0	0	4											x	x						
78	C.de la Hija (J.Cortes)	03/04/90	14	21	0	2	0	4			2										x					
				1077	20	116	24	355	18	114	24								4	4	2					

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.								
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta					
79	Castillo S	27/03/90	2	24	2	4	1	9	2	4	1										x	x				
79	Castillo S	27/03/90	3	10	0	0	0	7													x					
				34	2	4	1	16	2	4	1												2	1		

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.								
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta					
80	Castillo N	27/03/90	1	28	1	0	0	10	1												x	x	x			
80	Castillo N	27/03/90	2	8	0	0	1	7			1										x	x	x	x		
80	Castillo N	27/03/90	3	4	0	0	0	2														x				
				40	1	0	1	19	1	0	1												1	2	3	2

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.								
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta					
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	1	39	0	3	1	14			3	1									x	x				
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	2	9	0	0	0	3													x					
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	3	7	1	0	0		1													x				
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	4, donación	0	1	0	0		1														x?			
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	5	62	0	1	0	11			1										x	x	x			
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	8	5	0	0	0	1																x		
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	9	2	0	0	0	0													x					
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	10	6	0	0	0	1														x				
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	12	13	0	0	0	5													x					
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	13	19	0	0	0	8														x	x		?	
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	14	13	0	4	0	4			4											x	x			
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	15	35	0	1	0	8			1											x	x	x		
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	16	19	1	4	0	5	1	4				x							x	x				
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	17	36	0	1	0	8			1											x				
81	C. T. Rosa o M. Jabali	05/04/90	19	5	0	0	0	1														x				
81	C. Tía Rosa	05/04/90	22	25	0	1	0	5			1											x				
81	C. Tía Rosa	05/04/90	30-31	24	0	0	0	6													x	x			x	
81	C. Tía Rosa o Mata J	05/04/90	?	33	0	0	1	9				1										x	x	x?		
81	C. Tía Rosa	05/04/90	SE conjunto	9	0	0	0	3														x	x			
81	C. Tía Rosa	05/04/90	SW conjunto	17	0	1	0	3			1											x				

419

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
85b San Pedro SW	09/04/90	4	18	0	0	0	4									x		x?			
85b San Pedro SW	09/04/90	9	18	0	0	1	2									x	?				
85b San Pedro SW	09/04/90	10	15	0	0	1	5								x	x					
85b San Pedro SW	09/04/90	11	3	0	0	0	3								x	x					
			54	0	0	2	14	0	0	0						2	4	1?	1?		

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
86 Mata Naranjo Norte	09/04/90	7	93	0	11	0	16		11									x			
86 Mata Naranjo Norte	09/04/90	8	6	0	1	0	2											x	x?		
86 Mata Naranjo Norte	09/04/90	9	13	0	1	0	3		1				x		x			x?			
86 Mata Naranjo Norte	16/04/90	S. piñal	4	0	1	1	5		1				x		x			x	x		
			116	0	14	1	26	0	13	1				1	1	1		3	2?	1	

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.		
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
87 Mata Naranjo Sur	09/04/90	2	38	0	1	1	13		1						x	x				
87 Mata Naranjo Sur	09/04/90	2	18	1	6	2	9	1	6	1					x	x				
87 Mata Naranjo Sur	09/04/90	6	17	0	1	1	4		1	1						x				
87 Mata Naranjo Sur	09/04/90	plat.mayor	34	0	3	1	16		3	1					x	x		x		
87 Mata Naranjo Sur	22/06/90	2	43	2	3	0	11	2	3						x	x	x			
87 Mata Naranjo Sur	22/06/90	4,5	18	0	0	0	1								x					
			168	3	14	5	54	3	14	3						5	5	1	1	

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.		
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
88 Martín Barradas	18/04/90	centro?	77	0	1	1	33		1				x		?					?
88 Martín Barradas	18/04/90	2	18	0	0	1	6			1			x							x
88 Martín Barradas	18/04/90	5Pir E	48	1	0	0	33						x							
88 Martín Barradas	18/04/90	6Pir W	7	0	0	0	3						x							
88 Martín Barradas	18/04/90	9	25	0	0	0	12						x							x
88 Martín Barradas	18/04/90	10	9	0	0	0	7						x							x
88 Martín Barradas	18/04/90	11	17	0	0	0	4							x						
88 Martín Barradas	18/04/90	12	66	4	4	0	47	4	2		x		x							x
88 Martín Barradas	18/04/90	15	13	0	1	0	6						x							x
88 Martín Barradas	18/04/90	16,17	5	0	0	0	2													x
88 Martín Barradas	19/04/90	Plat.A	18	0	0	0	4						xx							x
			303	5	6	2	157	4	3	1	1		9		2					7

921

Anexo 2: Cuantificación de material de recolección

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	l	II	Ta	Te	M	Ta
89 Copital Sur	18/04/90	3 (b.1)	44	2	2	0	41	2	2			x	x	x	x	x					x
89 Copital Sur	18/04/90	3 (b.2)	26	17	1	1	18	16	1	1	x	x	x	x	x					x?	
89 Copital Sur	18/04/90	8	69	2	3	1	51	1	3	1		x	x				?		x	x	
89 Copital Sur	18/04/90	10	23	1	5	3	10	1	5	3			x						x		
89 Copital Sur	18/04/90	12	35	3	0	0	25	2			x	x	x					x		x	
89 Copital Sur	18/04/90	13	24	1	0	3	23	1		2	x		x					x		x	
89 Copital Sur	18/04/90	14	28	1	1	0	17	1	1		x			x					x		
89 Copital Sur	18/04/90	pirámide	15	28	0	2	2	25		2	x		x						x		
89 Copital Sur	18/04/90	16.17	9	0	1	1	7		1	1								x?			
89 Copital Sur	18/04/90	18	13	1	0	1	11	1		1			x								
89 Copital Sur	18/04/90	pirámide	19	16	0	0	0	9			x								?		
89 Copital Sur	18/04/90	22	8	0	0	0	2						x						x		
89 Copital Sur	20/04/90	2	18	0	3	0	4		3				x								
89 Copital Sur	20/04/90	?	9	0	3	1	6		3	1				x							
89 Copital Sur	20/04/90	Banq. W	13	0	2	0	10		2				x							x	
89 Copital Sur	20/04/90	Mont. Abuelita	0	2	0	0		2			x			x							
89 Copital Sur	23/04/90	1	20	2	4	0	15	1	4				x	x			x			x	
89 Copital Sur	23/04/90	2	8	0	1	0	4		1				x					x		x	
89 Copital Sur	23/04/90	3	7	0	0	0	4				x								x		
89 Copital Sur	23/04/90	4	12	0	0	0	10						x					x		x	
89 Copital Sur	23/04/90	6	8	0	0	1	8						x						x		
89 Copital Sur	23/04/90	8	13	0	5	0	8		5		x	x		x					x		
89 Copital Sur	23/04/90	9	11	0	1	0	5		1		x			x					x		
89 Copital Sur	23/04/90	10	7	0	0	0	3				x								x		
89 Copital Sur	23/04/90	11	4	0	0	0	1													x	
			453	32	34	14	58	28	34	12	2	10	5	14	9	2	1	6		14	7

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.		
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	l	II	Ta	Te	M	Ta
90 La Providencia	05/04/90	3	25	4	1	0	21	4			x	x		x	x			x		
90 La Providencia	07/04/90	4	16	2	0	0	13	2						x						x
90 La Providencia	23/04/90	1	8	0	2	0	3		2				x							x
90 La Providencia	23/04/90	2	6	0	2	0	5		2									x		?
90 La Providencia	25/04/90	1	27	0	9	0	7		9									?		x
90 La Providencia	25/04/90	2	45	0	4	1	16		4	1			x				x	x		?
90 La Providencia	25/04/90	3?	17	0	0	0	3													x?
90 La Providencia	25/04/90	5	33	0	4	0	13		4									x		

422

Anexo 2: Cuantificación de material de recolección

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.		
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
93 R Fco. Hernández	30/04/90	1	23	0	3	1	6		3	1							x			
93 R Fco. Hernández	30/04/90	2	6	0	0	0	3									x				
93 R Fco. Hernández	11/05/90	7	8	0	0	0	1									x				
93 R Fco. Hernández	11/05/90	8	10	0	0	0	1									x		?		
93 R Fco. Hernández	11/05/90	9	4	0	0	0	1									x				
			51	0	3	1	12	0	3	1					1		3	1	1	

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
94 Candelaria	02/05/90	1	17	0	0	0	2													x	
94 Candelaria	02/05/90	3	5	1	0	0	2	1								x				?	
94 Candelaria	02/05/90	3	10	0	0	0	5						x							x	
94 Candelaria	02/05/90	4	19	0	0	0	10													x	
94 Candelaria	02/05/90	5	29	1	2	1	25	1	2	1				x			x			x	
94 Candelaria	02/05/90	6	16	0	0	0	2													x	
94 Candelaria	02/05/90	8	17	0	0	0	9							x						xx	
94 Candelaria	02/05/90	9	6	0	0	0	3													x	
94 Candelaria	02/05/90	12	11	0	1	1	7		1	1										x	
94 Candelaria	03/05/90	1	12	0	0	0	3										x			x?	
94 Candelaria	03/05/90	2	15	0	1	0	4		1											x	
94 Candelaria	03/05/90	2	10	0	0	0	6							x						x	
94 Candelaria	03/05/90	3	6	0	0	0	4													x	
94 Candelaria	03/05/90	4	23	0	0	0	16							x						x	
94 Candelaria	03/05/90	5	15	0	5	1	15	1	5	1					x	xx				?	
94 Candelaria	03/05/90	7	3	0	0	0	0													?	
			214	2	9	3	113	3	9	3				1	4	1	2	2		13	2

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.		
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
95 Crispin Maza - E. Blan	04/05/90	1	15	0	0	0	10							x			x			
95 Crispin Maza - E. Blar	04/05/90	2	10	0	3	0	2		3								x			?
95 Crispin Maza - E. Blar	04/05/90	3	10	0	1	0	2		1								x			
95 Crispin Maza - E. Blar	04/05/90	pir	14	0	3	0	4		2								x	x?		
95 Crispin Maza - E. Blar	04/05/90	SE pir	2	0	0	0	2										x			
95 Crispin Maza - E. Blar	04/05/90	J.P.	9	0	2	0	3		2								x			
95 Crispin Maza - E. Blanc	04/05/90	Mont.W	47	2	5	1	26	2	5	1							x	x?		
95 Crispin Maza - E. Blanc	04/05/90	Plat.Mon.	45	0	7	1	25		7								x	x	x	

424

Anexo 2: Cuantificación de material de recolección

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
99 El Continente	14/05/90	1,3	7	0	1	0	2		1						x		x				
99 El Continente	14/05/90	4	61	1	1	0	27	1	1					x							
			68	1	2	0	29	1	2	0					1	1	1				

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
99 Sergio Blanco	16/05/90	1	7	0	1	0	1		1							x					
																	1				

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
100 Capilla	18/05/90	1	27	0	3	0	3		3								x		x		
100 Capilla	18/05/90	2	21	1	1	1	9	1	1	1				x					x		
100 Capilla	18/05/90	3	5	0	0	0	3												x		
100 Capilla	18/05/90	4	8	0	0	0	5												x		
100 Capilla	18/05/90	5	12	0	0	0	4						x?	x					x		
100 Capilla	18/05/90	6	20	0	5	0	6		5						x		x		x		
100 Capilla	18/05/90	7	24	0	0	0	5												x		
100 Capilla	18/05/90	8	3	0	0	0	2										x	x			
100 Capilla	18/05/90	9	3	0	0	0	2												x		
			123	1	9	1	39	1	9	1				1	2	1	1	3		8	

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
101 Huilango (Capilla-FIS)	18/05/90	10	30	0	0	0	12								x		x				
101 Huilango (Capilla-FIS)	21/05/90	pir.mayor	16	1	0	0	7						x	x	x						
101 Huilango (Capilla-FIS)	21/05/90	1,2	4	0	0	0	0														?
101 Huilango (Capilla-FIS)	21/05/90	alto al S Huil. 3	7	0	0	0	3									?					x
101 Huilango (Capilla-FIS)	21/05/90	alto al S Huil. 4	3	0	0	0	1									?					x
101 Huilango (Capilla-FIS)	21/05/90	alto S. Huil. 5,6	20	0	2	0	6		2						x						x
101 Huilango (Capilla-FIS)	21/05/90	montic. 7	9	0	0	0	3														x
101 Huilango (Capilla-FIS)	21/05/90	8	19	1	0	0	9				x			x							
101 Huilango (Capilla-FIS)	21/05/90	mont. Mayor 9	9	0	0	2	3			2				x		x					
101 Huilango (Capilla-FIS)	21/05/90	postcl W pir 10	12	0	4	0	6														x
101 Huilango (Capilla-FIS)	21/05/90	plat protocl 11	16	2	0	0	12		2		x		x								x
101 Huilango (Capilla-FIS)	21/05/90	plat protocl 12	16	0	1	0	9						x			x					
101 Huilango (Capilla-FIS)	21/05/90	alto W Huil 15	19	0	1	1	4			1	1										x
101 Huilango (Capilla-FIS)	21/05/90	alto W Huil 16	13	0	0	0	7							x			?				

428

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
119 Col. Ejidal S	02/06/90	1	6	0	0	0	1													x	
119 Col. Ejidal S	05/06/90	1,2	7	0	1	0														x	
119 Col. Ejidal S	05/06/90	3	5	0	2	0	2						x								
119 Col. Ejidal S	05/06/90	5	26	0	2	0	5													x	
119 Colonia SSE	05/06/90	4	10	0	1	0	5													x	?
119 Colonia SSE	05/06/90	6	1	0	0	0	0														
119 Colonia SSE	05/06/90	7	38	0	2	0	7							x	x						
119 Colonia SSE	05/06/90	8	55	0	5	0	7								x	x	x				?
119 Colonia SSE	05/06/90	8	7	0	0	0	1							x							
			155	0	13	0	28	0	10	0			1		2	3	5				4

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
120 Dos Rosas	05/06/90	9	65	1	3	0	13	1	2											x	x
120 Dos Rosas	05/06/90	10	16	1	6	1	5	1	6	1										x	x?
120 Dos Rosas	05/06/90	11	85	1	4	0	31	1	4											x	x
120 Dos Rosas	05/06/90	plataforma	12	40	0	1	0	15	1											x	x
120 Dos Rosas	05/06/90	pirámide	13	16	0	0	0	8					x	x							
120 Dos Rosas	05/06/90	montículo	15	78	1	40	0	57	1	37										x	x
120 Dos Rosas	05/06/90	16(b.1)	10	0	2	0	3		2											x	x
120 Dos Rosas	05/06/90	16(b.2)	0	0	1	3			1	3											
120 Dos Rosas	07/06/90	bajo W	0	0	0	1				1											
120 Dos Rosas	07/06/90	E Pir.	2	0	1	0	2		1											?	x?
120 Dos Rosas	07/06/90	Plat.N.	0	0	0	1															
120 Dos Rosas	07/06/90	W plat.	6	0	4	3	5		4	3											x
			318	4	62	9	139	4	58	8				1	2	7	5	12			1

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.				
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta	
121 Rancho Blanco	05/06/90	17	9	0	1	1	2		1	1											x	
																						1

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico			Postclás.			
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	I	II	Ta	Te	M	Ta
122 Tabizón W	05/06/90	1	23	0	21	1	12		20	1											x
122 Tabizón W	05/06/90	2	31	6	27	0	25	6	27				x								x
122 Tabizón W	05/06/90	3(b.1)	75	1	5	0	44		5					x	x						x
122 Tabizón W	05/06/90	3(b.2)	4	0	0	0	3							x		x?	x				

193

Anexo 2: Cuantificación de material de recolección

122	Tabizón W	09/06/90	lev.lop.	11	0	7	2	9	7	1								x?	x		
122	Tabizón W	09/06/90	13	46	4	5	1	23	4	5	1							x	x	x	
				190	11	65	4	116	10	64	3				1	2	2	5	4		

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico		Postclás.							
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	l	ll	Ta	Te	M	Ta			
123	Tabizon	1,4	6	0	1	0	2		1									x	x?					
123	Tabizon	6	11	0	1	0	3		1										x					
123	Tabizon	7	14	0	0	0	3												x	x				
123	Tabizon	12/06/90	1 pir	20	2	2	0	4	2	2									x	x				
123	Tabizón	12/06/90	2 JP y Plaza E	11	0	1	0	2		1									x					
123	Tabizón	12/06/90	Plat.N.	1	0	0	0	1																
123	Tabizon	12/06/90	Plat.W	11	0	0	0	1											x	x?				
123	Tabizon	12/06/90	taller	37	0	221	1	5		221	1									x				
123	Tabizón S	13/06/90	1	19	0	1	0	2												x	?			
123	Tabizón	13/06/90	2	2	1	1	0	1		1									x?					
123	Tabizón S	13/06/90	3	12	0	0	0	4												x				
123	Tabizón N	13/06/90	4	35	0	6	0	16													x			
123	Tabizon N	13/06/90	5	4	0	1	1	1		1	1									x				
123	Tabizón N	13/06/90	6	11	1	6	1	7	1	6	1									x	x			
				194	4	241	3	52	3	240	3									1	9	7	1?	1

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico		Postclás.							
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	l	ll	Ta	Te	M	Ta			
124	El Ojoche-W	13/06/90	1	20	0	0	0	0												x	x			
124	El Ojoche-W	13/06/90	2	18	0	0	0	2												x	x	?		
124	El Ojoche-W	13/06/90	3	41	0	3	0	16		3										x	x	x		
124	El Ojoche-W	13/06/90	4	8	0	0	0	0													x			
				87	0	3	0	18		3										1	1	4	2	1?

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico		Postclás.				
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	l	ll	Ta	Te	M	Ta
125	El Ojoche	14/06/90	Plat.N.de pir	51	5	4	2	35	3	4	2				x	x	x	x	?		
125	El Ojoche	14/06/90	Plat.E de pir	56	0	4	1	30		4	1					x	x		x		
125	El Ojoche	14/06/90	Plat.W de pir	40	0	0	1	20			1					x			x		
125	El Ojoche	14/06/90	Plat.S de pir	14	0	0	0	5											x	x?	
				161	5	8	4	90	3	8	4				1	3	2	1	3	1?	

Sitio	Fecha	Unidad recol.	Recolectados				Dibujados				Preclásico				Clásico		Postclás.	
			cer.	mis.	obs.	lit.	cer.	mis.	obs.	lit.	In	M	S	PC	Te	l	ll	Ta

434

ANEXO 3 LISTA DE SITIOS POR NÚMERO Y MATERIAL RECOLECTADO

No.	Sitio	Municipio	Medio	Preclásico Inferior			Preclásico Medio			Preclásico Superior			Protoclásico			Clásico Temprano			Clásico Medio I			Clásico Medio II			Clásico Tardío			Postclásico Temprano			Postclásico Medio			Postclásico Tardío		
				seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto	seguro	probable	incierto
1	La Joya	Med	TA		18	24		24		32	1	7	1		6		7	2	1	1					9		3		1	137						
2	Dos Bocas	Med	TA			1		3		3	1				1		1											7	2	19						
3	Paso Colorado	Med	TA			1		2		6	1	5	2	6		2	1							2	2	1	1	1	33							
4	Playa de Vacas	Med	TA		1			2		7		2	2	3		2	1							2	4				26							
5a	Pirámide de J. Flores	Med	TA	1	1		2	1	3	2		1		2		2							1	1		2	1	20								
5b	Primero de la Palma	Med	PS						1	7				15		7			1	3	8	2						44								
6	Puente Moreno	Med	PS											10		2													12							
7	Ejido V. Carranza Basurero	Med	PS							3		6		1				1	1								1	13								
8	BdR Dunas	BdR	DC					1		1		4		2				1	1	1	1	7		1	2			22								
9	El Conchal (Conchal Norte)	BdR	PS	1	2		12	2	18	1		5		7		14				1	6	3	10					82								
10	Malibrán	BdR	TA					2					1	2				1	2		2							10								
11	Club de Golf Lic. Membiel	BdR	DC	1				1	1	7		1		5	1	4			5	2	4	2	1	1				36								
12	La Matosa	Alv	PS						1	5		5		2		5											1	18								
13	Mandinga	Alv	PS												1		1											3								
14	La Guada	Alv	PD					1	2		5	4	7	1	1	1							2					24								
15	El Aguacil	Alv	PD	2						1		5	1	9		4			2		1	4						29								
16	Rincón del Plumaje (La Punta)	Alv	PD			1						13		4								1						19								
17	El Zapote	Alv	PD			8	1	4		7		12		19		7	1	2	6		1							68								
18	Zapote Chico	Alv	PD			1		2		1		1				1												6								
19	Casa de Don Eusebio	Alv	PD																			1						1								
20	El Bayo	Alv	TAR					6		7		6		16		17			3		1							56								
21	El Remolino	Alv	PD									5		2														7								
22	Los Chivos	Alv	TAR											4		1												5								
23	El Hato	Alv	PD					1		1		10		7		1						1						21								
24	El Maguey	Alv	PD							2		2		2		1						1		1				9								
25	Paso Real	Alv	PD									2		3		1						1						7								
26	Mata Gallina	Alv	TAR							1		3		6		3												13								
27	Salinas	Alv	PS	1	3		2		6	1	7		9	1	9	1	1	1	2		1							45								
28	La Loma	Alv	TAR											2														2								
29	San José Novillero (Planiza)	BdR	TA				2		8		12		14		2						4					1		43								
30	Novillero Sur	BdR	TA						4		5		7		1	1				3	2							23								
31	Rancho J.P.	BdR	TA						1		1		1							1	1							5								
32	Playas del Conchal	BdR	PS			1			3		5		5						1		1							16								
33	La Bocana	Med	TA						3		2		2		2						2		1					12								
34	Paso Colorado Este	Med	TA		1	1		7		7		2		3		3					7		4	1				37								
35	Playas del Conchal Sur	Med	PS		2			1		2		1		1		1						1						9								

437

ANEXO 4 LISTA DE SITIOS POR MEDIO, TIPO, CRONOLOGÍA Y ALTURA DE EDIFICIO PRINCIPAL

Abreviaciones

Mun	Municipio	GP	Grupo Plaza	PC	Protoclásico
DC	duna consolidada	P	Plataforma	CTe	Clásico Temprano
PA	planicie anegable	PE	Plano Estándar	CM	Clásico Medio
PD	paleoduna	PEV	Variante de PE	CM I	Clásico Medio I
PS	planicie salina	PM	Plaza Monumental	CM II	Clásico Medio II
TA	terracea aluvial	PP	Pirámide sobre Plataforma	CTa	Clásico Tardío
TAR	terracea arenisca	PTM	Plataforma Monumental	P	Postclásico

Si la columna del tipo o de la altura del edificio principal está vacía, es que no hay un conjunto de estructuras (se trata de un sitio de montículos bajos o de concentraciones de superficie)

No.	Sitio	Mun	Medio	Tipo	Cronología predominante	Altura edif.prin.
1	La Joya	Med	TA	PM / PE+GP+P	PC CTe	20
2	Dos Bocas	Med	TA	PTM	P	7
3a	Paso Colorado	Med	TA	PP	CMCTa	5.5
3b	Paso Colorado Norte	Med	TA	PP	CMCTa	6
4	Playa de Vacas	Med	TA	PP	CTeM	4.5
5a	Pirámide de José Luis Flores	Med	TA	PP	PC	5
5b1	Primero de la Palma	Med	PS	GP	CTa	2
5b2	Primero de la Palma	Med	PS	GP	CTa	2
5b3	Primero de la Palma	Med	PS	GP	CTa	3
6	Puente Moreno	Med	PS		CMIICTa	2
7	Ejido V. Carranza Basurero	Med	PS	PP	CMIICTa	6
8a	Boca del Río	BdR	DC	PP	CMII	4.5
8b	Boca del Río	BdR	DC		P	
9	El Conchal (Conchal Norte)	BdR	PS	PP	CTa	6
10	Malibrán	BdR	TA	PP	CMIICTa	4
11	Club de Golf Lic. Membiel	BdR	DC	PP	CTa	7
12	La Matosa	Alv	PS	PP	CMIICTa	6
13	Mandinga	Alv	PS		CMIICTa	0
14	La Guada	Alv	PD	PE+GP+P	CMCTa	6
15	El Aguacil	Alv	PD	PEV	CMCTa	6
16	Rincón del Plumaje (La Punta)	Alv	PD	PE+GP+P	CMII (CTa?)	5
17	El Zapote	Alv	PD	PE+GP+P	CMIICTa	9
18	Zapote Chico	Alv	PD	GP	CMIICTa	3.5
19	Casa de Don Eusebio	Alv	PD		P	
20	El Bayo	Alv	TAR	PE+GP+P	CMIICTa	5.5
21	El Remolino	Alv	PD	PP	CMIICTa	2
22	Los Chivos	Alv	TAR		CMIICTa	0
23	El Hato	Alv	PD	PE+GP+P	CMIICTa	5.5
24	El Maguey	Alv	PD		CMIICTa	1.5
25	Paso Real	Alv	PD		CMIICTa	2
26	Mata Gallina	Alv	TAR		CMIICTa	0
27	Salinas	Alv	PS	PP	CMIICTa	6
28	La Loma	Alv	TAR		CMII	0.8

29	San José Novillero (Planiza)	BdR	TA	PP?	CTM	4
30	Novillero Sur	BdR	TA	PP	CMIICTa	7
31	Rancho J.F.	BdR	TA		CMI	0
32	Playas del Conchal	BdR	PS		CMIICTa	1.5
33	La Bocana	Med	TA	PP	CM	5.5
34	Paso Colorado Este	Med	TA	PP?	CTaM.CMIICTa	?
35	Playas del Conchal Sur	Med	PS		CM	1
36a	Rancho La Bocana	Med	PS		CMIICTa	0
36b	Ortiz Revueltas	Med	PS	GP	CM	2.5
37	El Tucán	Med	PS	2 PIRÁMIDES	CMII	5
38	Paso del Toro Norte	Med	TA	PP?	CMII	?
39	Paso del Toro Centro	Med	TA		(CMII) P	?
40	Tucán Sur	Med	PS	PE+GP+P	CTMI	7.5
41	Mandinga Sur	Med	PS		CMII	2
42	La Gloria-La Posta	Med	PD		CMI, CMIICTa	0
43	Juan de Alfaro Norte	Med	TA		P	
44	La Burrera	Med	TA	PTM	CTe, CMIICTa	9
45	Juan de Alfaro Puente	Med	TA	PEV	CTe, CMIICTa	7
46	Piñales	Med	PD	PP?	CMII	4
47	Playas de la Laguna Grande	Med	PS		CMII	2
48	Cerro del Fantasma	Med	PD	GP	CMII	6
49	El Castillo	Med	PD	PE+GP+P	CMIICTa	18
50	Plaza de Toros Escuela	Med	PD	PEV+GP	PC-CMI	3
51	Mata Calabaza	Med	PD	PTM	CMII	6
52	Cerro Portesuelo (Salazar)	Med	PD	PE+GP+P	CM	10
53	Los Robles	Med	PD	PTM	CTa	8
54	La Tasajera	Med	PD	PE+GP+P	CMIICTa	11
55	Plaza de Toros	Med	PD	PE+GP+P	CMII	5
56	Cerro de Conchas	Med	PD	GP	CTa	4
57	Cerro Chato	Med	PD	PTM	CTa (CTeM)	12
58	Cerro de Don Crispín	Med	PD	PE?	CMIICTa (CTe relleno)	12
59	El Mangal	Med	TA		P	0
60	Salsipuedes	Med	PA	GP, PTM	CTa (CTe relleno)	4
61	Tencualala	Med	PA	PE+GP+P	CMIICTa	3
62	Cerro de Don Juan	Med	PA	PTM+GP	CMII (PC y CTe relleno)	7.5
63	Las Mesas	Med	PD		Cta	3.5
64	Laguna de Morales (I)	Med	PA		Cta	1
65	Buena Vista	Med	PD		CMII	1.5
66	Cerro de Brujas	Med	PD	PE	CMIICTa	7
66b	Rincón de Algo	Med	PD		CMIICTa	0
67	Palma de los Gatilleros	Med	PD	PE+GP+P	CTa	4
68	El Encanto	Med	PD	GP	CMIICTa	3
69	El Milagro	Med	PD	GP?	CMII	3
70	Cerro de Nopales	Med	PD	PE+GP+P	CMII	6
71	Pirámide de los Ruiz	Med	PD	PP	CMII	4.5
72	Mata de Jabalí	Med	PD	PE+GP+P	CMIICTa	9
73	Cerro de la India	Med	PD	PEV+GP	CMIICTa	9
74	Cerro de Tiburcio Isleño	Med	PD	PE+GP+P	CMIICTa	3
75	Cerro de Jesús Cortés	Med	PD	GP	CMII	4.5
76	Rancho Elviro	Med	PD	GP	CTa	3
77	Rancho San Ramón	Med	PD	PP?	CMIICTa	2.5
78	Cerro de la Hija	Med	PD	PTM	CMII(CTa)	6
79	El Castillo ext. Sur	Med	PD	PTM	CTa	4
80	El Castillo ext. Norte	Med	PD	GP	CTa	3
81	Cerro de Tía Rosa	Tial	PD	PE+GP+P	CTa	12

82	Rancho Porcino Mabarak	Tlal	PD	GP?	CMII	2.5
83	Don Matias	Tlal	PD	GP	CTa	3
84	Mata Cabestro	Tlal	PD	PE+GP+P	CMIICta	5
85a	San Pedro Noreste	Tlal	PD	GP?	CTa	1.5
85b	San Pedro Suroeste	Tlal	PD	GP	CTa	2.5
86	Mata Naranjo Norte	Tlal	PD	PE+GP+P	CTa	7.5
87	Mata Naranjo Sur	Tlal	PD	PEV+GP	CMII	10
88	Martín Barradas (Copital N)	Med	TA	PM	PC	10
89	Copital	Med	TA	2 PIRÁMIDES	PC, CTe y P	9
90	La Providencia	Med	TA	PIRÁMIDE	CTa	12
91	Laguna de Morales (II)	Med	PA		CTa	0
92	El Rubí	Med	TA	GP+P+PIRÁMIDE	CMI	8
93	Rancho Fco. Hernández	Med	M	PP	CMII	4
94	La Candelaria	Med	M		P (hay C)	0
95	Crispín Maza	Cot	M	PE+GP+P	CMII	10
96	Colonia Ejidal	Cot	TA	PM / PE+GP+P	CTeM, CMII, P	25
97	Piedra Blanca	Cot	M	PP?	CTa	2
98	Rancho Morales Cano	Cot	M		CMII	0.5
99	Rancho El Continente	Cot	M	GP	CTa	3
100	Capilla FISISA	Cot	M		CM y P	
101	El Huilango	Cot	TA	PM?	PC, CTe, CMI	15
102	El Carmen	Cot	M		P	
103	Mecayucan Alto	Cot	M		P	
104	Mecayucan Río (I)	Cot	TA		P	
105	Mecayucan Río (II)	Cot	TA		CMI y P	2
106	Mecayucan Cementerio	Cot	M		CMII	1.5
107	El Jícara (I)	Cot	M		CMII y P	0
108	El Jícara (II)	Cot	M		CMIICta	0
109	Campo de Tiro Tigres	Cot	M	GP	CMIICta	5
110	Mecayucan Sur (I)	Cot	M	GP?	CTa	3.5
111	Mecayucan Sur (II)	Cot	M		CMII	0
112	Mecayucan Suroeste	Cot	M		CTa	0
113	FISISA Sur	Cot	M		CTa	0
114	Capilla Sur	Cot	M		CMII	0
115	Loma del Roble	Cot	M		CTa	0
116	Rancho de Don Beto	Cot	M	PTM??	CTa	5
117	Rancho Las Amapolas	Cot	M		CM	0
118	Las Amapolas Alto	Cot	M	PTM??	CMII	0
119	Colonia Ejidal Sur	Cot	M		CTa	0
120	Dos Rosas	Cot	M	PP	CTa	6.5
121	Rancho Blanco	Cot	M		CMII	2.5
122	Tabizón Oeste	Cot	M	PP	CTa (CTe en relleno)	1.5
123	Tabizón	Cot	M	PE+GP+P	CMIICta	5
124	El Ojoche Oeste	Cot	M	PP?	CTa	3
125	El Ojoche	Cot	M	GP	CTa (CTe en relleno)	3
126	El Ojoche Este	Cot	M	PP?	CTa (CTe en relleno)	3
127	Emilio Blanco Oeste	Med	M	PP	CMII (CTa)	5
128	Emilio Blanco	Med	M	PE+GP+P	CMIICta	9
129	Escuela de San Pedro	Tlal	PD		CTa	7
130	Campo de Tiro Leopardos	Tlal	PD	PE+GP+P	CTa	11
131	La Berenjena	Tlal	PD	GP+P	CTa	4
132	El Múchite	Tlal	PD	PP?	CMII	3

ANEXO 5

CATÁLOGO DE SITIOS

Hay 138 sitios registrados en este catálogo: van del número 1 a 132, con 6 números separados en a y b (3, 5, 8, 36, 66 y 85).

De cada sitio se reportan los siguientes datos:

1. nombre del sitio usado en este trabajo (entre paréntesis otros nombres por el que estuvo registrado anteriormente), y municipio en el que se encuentra;
2. fecha en que se estudió en el marco de las temporadas VI (1988-1989) y VII (1989-1990), y que remite al anexo 2 (y coincide con los diarios de campo y los informes técnicos entregados al Consejo de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia); la abreviación U.R. se refiere a unidad de recolección.
3. antecedentes de investigación, generalmente en términos de temporadas anteriores de nuestro proyecto (temporadas I-III de 1981-1983, referencia con una clave de cifra romana y letra minúscula que remite al diario de campo y al informe al Consejo) o, en caso de haberlo, en referencia al catálogo de García Payón 1971, o a rescates o estudios llevados a cabo por otras instancias, así como el número de la cédula de registro del INAH, cuando ya esté disponible.
4. coordenadas en grados y en UTM (basado en el North American Datum de 1927 o NAD27), que se refieren al centro del asentamiento (centro de la plaza o cumbre del edificio mayor en ausencia de plaza).
5. propiedad: si privada o ejidal, incluyendo el nombre del ejido o del propietario (en algunas instancias este dato no se ha podido averiguar por no encontrar informantes en el campo o toparnos con renuencia a cooperar por parte de los informantes o de las autoridades municipales).
6. medio: el tipo de terreno en el que se encuentra asentado el sitio, según las categorías descritas en el capítulo 3, el tipo de vegetación imperante (en las parcelas consideradas). En el caso que el sitio se encuentre en un lindero entre dos zonas ecológicas, esto se especifica.
7. descripción: descripción del sitio de acuerdo al tipo de arreglo según el cual se conforma, la altura de las estructuras principales, y las causas y el grado de afectación de las mismas. La descripción es escueta cuando hay un plano topográfico adjunto, en el sentido que el propio plano es más explícito que la descripción. Más bien se hace referencia a elementos que no son directamente obvios en el plano. Los tamaños están indicados en metros (m); ocasionalmente se abrevia la altura por alt.
8. cronología: en este apartado se estima la cronología predominante del sitio, de acuerdo a la evaluación del conjunto de materiales encontrados en cada unidad (no solo con referencia a los tipos diagnósticos). Por ejemplo, en colecciones donde predominan los acabados alisados y naranja en los grupos Pepegua y Colonia, y aparecen los grupos Mata y Matamba se evaluará un predominio del Clásico Medio II, pero si hay proporcionalmente más Maguey que Matamba o Mata, y casi no hay

Colonia, se evaluará como Clásico Tardío, aún en ausencia de tipos o acabados diagnósticos de este último periodo. Las listas presentadas en el capítulo 5 se basan en la presencia de los diagnósticos y permiten evaluar el rango de ocupación del área (sobre el supuesto que los materiales tempranos aparecen en los rellenos de estructuras más tardías fueron traídos de poca distancia, y por lo tanto reflejan una presencia en el área en general durante el periodo indica por los diagnósticos). Aquí damos prioridad al periodo representado predominantemente, en vista de que es más probable que los edificios hayan sido erigidos en el periodo de máxima ocupación, ya que en el estudio arquitectónico es importante poder evaluar en que parte de la secuencia se fueron construyendo los sitios.

9. comentarios: este apartado es opcional, y aparece solo cuando hay alguna información adicional respecto al sitio que se quiera resaltar (p.ej. presencia de esculturas).
10. plano: los planos se presentan a la misma escala, con orientación al norte magnético, cotas a 1 metro (salvo indicación al contrario). El número corresponde al que le fue atribuido al sitio en el trabajo de campo y es el mismo que se usa en todo este trabajo para referir a sitios particulares. La secuencia de números no es corrida, puesto que hay sitios sin estructuras o tan enmontado que no se pudo hacer un plano o un croquis. En algunos casos, dos o tres sitios (con distinto número) aparecen en el mismo plano (p.ej. 49, 79 y 80, 75 y 78, 86 y 87, 125 y 126), porque se consideró que podían conformar un solo centro. La mayoría de los planos corresponden a los levantamientos topográficos realizados en las temporadas V y VI (59 planos); otros 10 son sólo croquis a escala realizados en las mismas temporadas (no. 5b3, 9, 62, 85a, 85b, 92, 93, 99, 109, 127). Otros levantamientos fueron realizados en la temporada IV (no. 55) y en la temporada VII (no. 61, y los croquis de los no. 3b, 5b1, 5b2, 76). El plano no. 96 es el único que no fue realizado por nosotros, sino por la S.A.H.R. en 1984 para el diseño de la red de irrigación en el ejido de Colonia Ejidal. Por lo tanto, de los 99 sitios con arreglos formales (95 del Clásico y 4 del Postclásico), 76 están dibujados. Hicimos los levantamientos con un nivel automático Rossbach y un estadal de madera de 4 m. Se aplicó un sistema de transectos en cruz o en "H" a lo largo del eje del sitio para ubicar el desplante de los montículos en la topografía general del terreno. Las alturas de los edificios mayores de 1.5 m se derivaron de mediciones con nivel de mano (para una descripción detallada del método de levantamiento, ver Daneels 1990b).

1. La Joya, Municipio de Medellín

Fecha: recolección y medición: 18 – 27 octubre de 1988

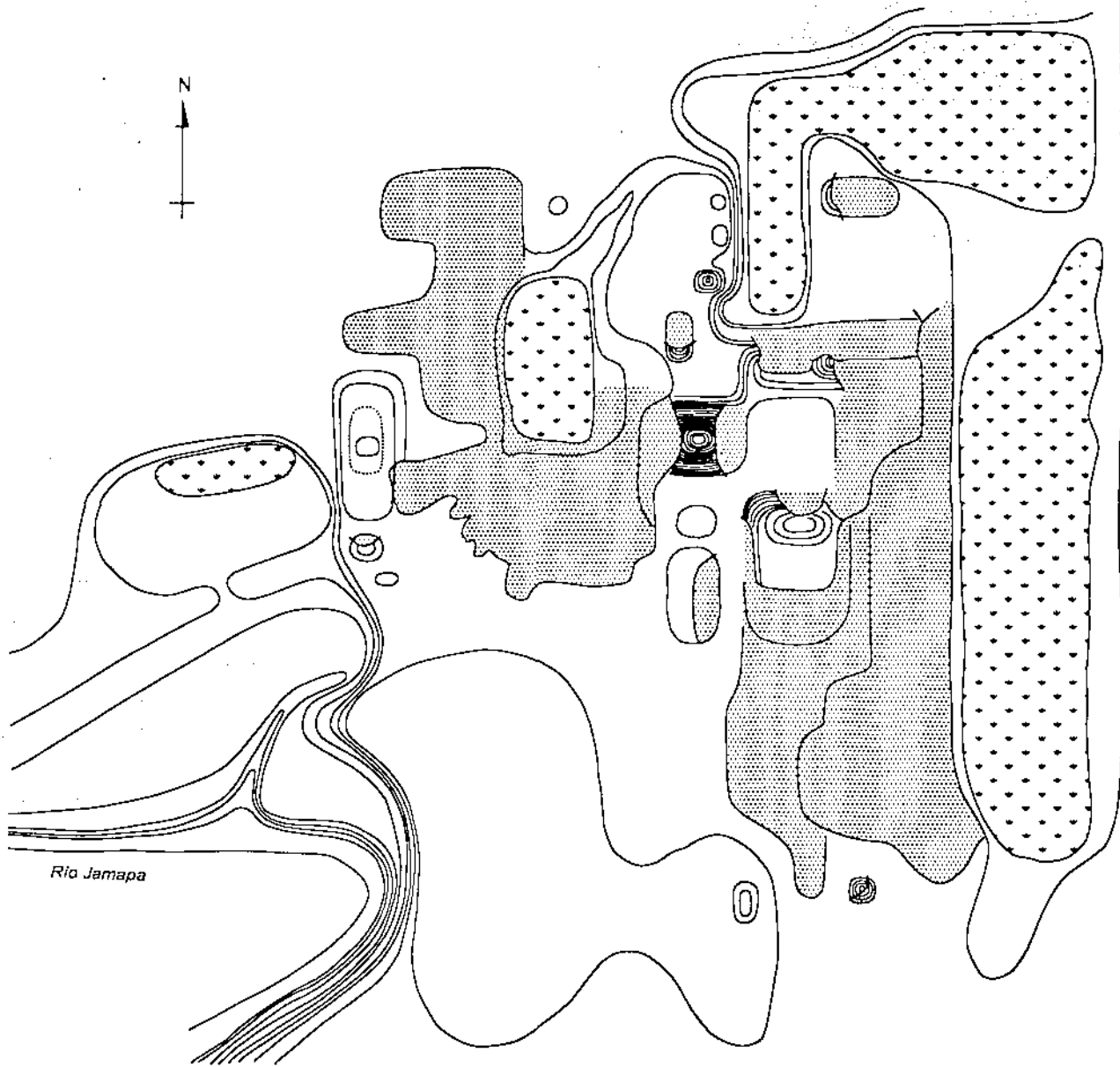
García Payón 1971 no. 441 (mal ubicado). Daneels 1981: XX, XXII f-k. Daneels 1999: 18-20 (con inventario de deterioro).

Coordenadas: 19°04'00"N 96°09'00"W; UTM zona 14 799799E 2110514N

Propiedad: ejidal (La Joya)

Medio: terraza aluvial izquierda del río Jamapa. Ladrillales, parcelas de cultivo.

Descripción: Plaza Monumental de tres plataformas monumentales, con un Plano Estándar en medio, conjunto delimitado por tres bajos alargados. Excesivamente dañada por fabricantes de ladrillo. Altura conservada pirámide principal: 20 m.

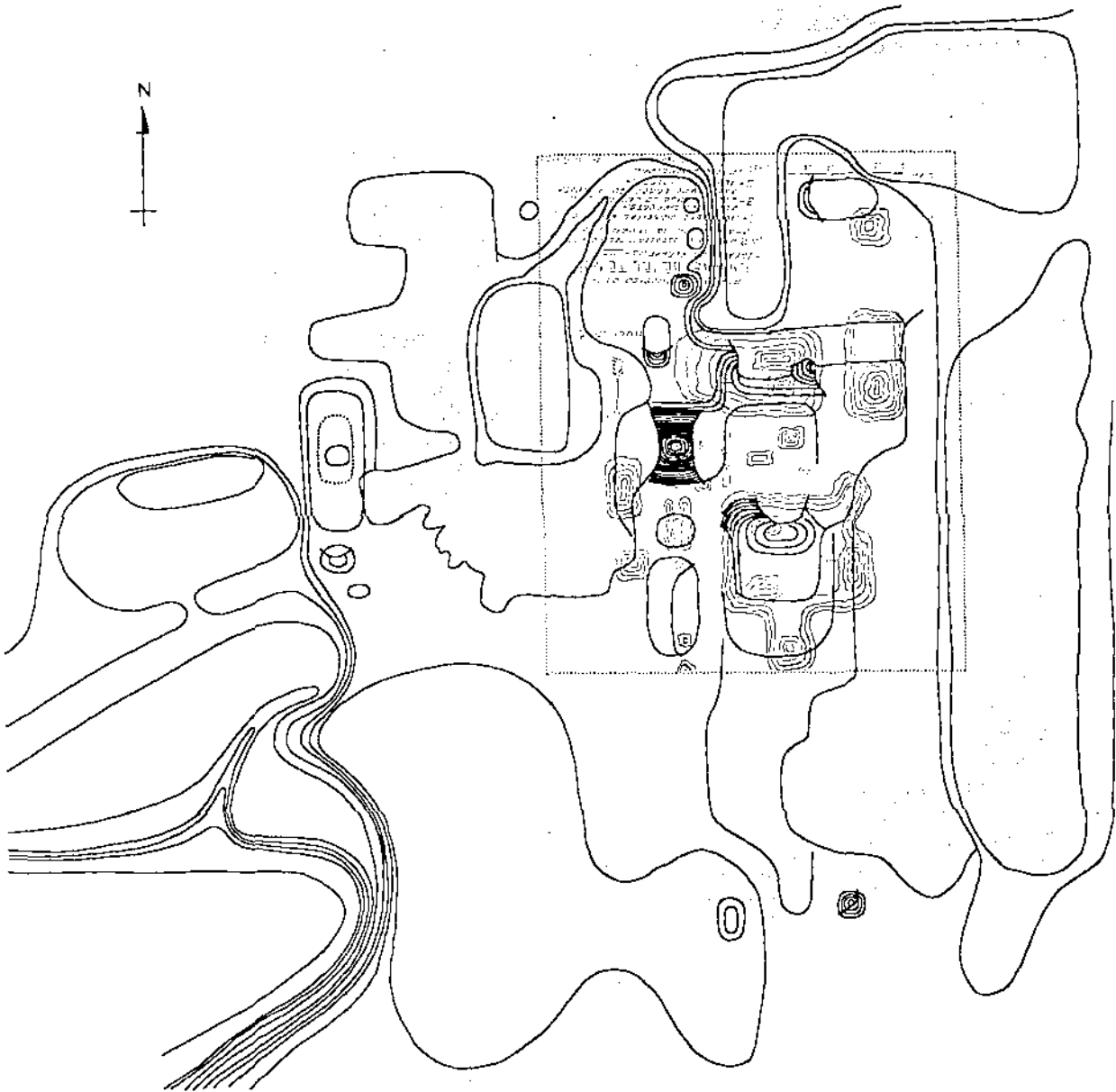


Rio Jamapa

Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		1
La Joya		
Ej. La Joya, Medellín. 18-27 octubre, 1-2 noviembre 88	Cota 1 m Cota 0.5 m Sequeo Aljibe	

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

444-B



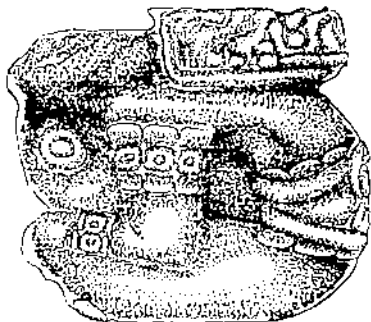
TEMAS CON
FALLA DE ORIGEN

Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		1
La Joya		
Ej La Joya, Medellín. 18-27 octubre, 1-2 noviembre 88	Cota 1 m Cota 0,5 m Saqueo	
100 metros		Ajibe

444-C

Cronología: los materiales proceden de los rellenos de los edificios, cortados por los ladrilleros: Preclásico Medio y Tardío, Protoclásico, mucho Clásico Temprano, menos Clásico Medio y Tardío. Parte de los montículos están recubiertos por la ocupación Postclásica del sitio vecino de Dos Bocas.

Comentarios: anexamos tres planos: el primero es el croquis del sitio realizado por Escalona Ramos en 1937 (de cuya existencia nos enteramos después de realizar el levantamiento). El segundo es el plano que levantamos en 1988. En el tercero, insertamos este croquis de Escalona en nuestro plano, girándolo a 180°: es la única forma en que se ajusta a los espacios y los restos arquitectónicos registrados en nuestro levantamiento, por lo que deducimos que al entintar el croquis de 1937 el dibujante invirtió el plano.



En su informe, Escalona (1937) reporta el hallazgo de una escultura en la plataforma monumental al sureste de la pirámide principal. La pieza es de basalto oscuro y pesado, de 40 cm de alto; representa un hombre sentado y agachado, cargando en la nuca lo que Escalona interpreta como un yugo esculpido. En 1994 vi la pieza en la bodega de esculturas de la zona arqueológica de Teotihuacan, entre los Huchuetotl. La imagen adjunta está retomada del informe de Escalona 1937.

A principios de los años 1920, Hermann Beyer había obtenido de Don Silverio Maza, vecino de Medellín, un yugo procedente de "La Hoya de Garabato", también conocido como Martín Garabato. La pieza es de piedra gris con inclusiones negras, de 41,5 cm de largo, 36,5 cm de ancho y 11,5 cm de alto (Beyer 1927: 272-276, Fig. 1).



Beyer 1927: Fig. 1

Se adjuntan tres planos del sitio: el primero es el croquis elaborado por Escalona Ramos en 1937, el segundo es el plano topográfico que realizamos en 1988, con la indicación de las áreas saqueadas. El tercero es la superposición de nuestro plano sobre el croquis de Escalona, para que se pueda apreciar la coincidencia en la traza y el grado de avance de la destrucción.

2. Dos Bocas, Municipio de Medellín.

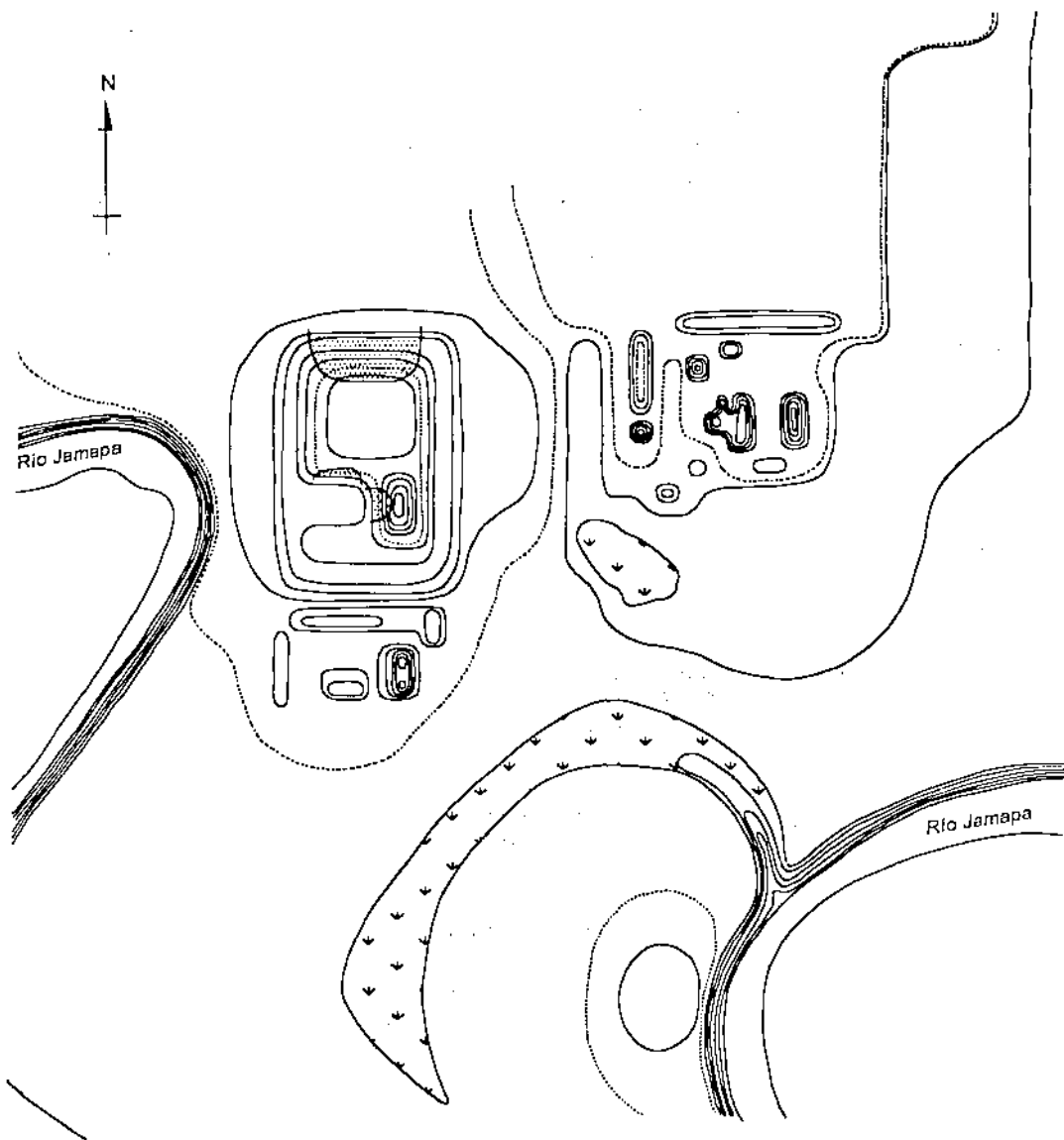
Fecha: recolección y medición: 28 de octubre - 1 de noviembre de 1988

García Payón 1971 no. 443. Daneels 1981: XXII a-c



Coordenadas: 19°03'30"N 96°09'05"W; UTM zona 14 799814E 2109591N

Propiedad: ejidal (Dos Bocas)

Medio: terraza aluvial izquierda del río Jamapa, sobre elevación natural leve del terreno, posiblemente una duna desmantelada. Potrero, parcelas de cultivo.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		2
Dos Bocas		
Ej. Dos Bocas, Medeflin. 26 octubre-22 noviembre 88		Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo Ajibe
 100 metros		

495-A

Descripción: conjuntos de estructuras con núcleo de tierra apisonada, con mampostería de bloques tallados de coral fósil recubiertos por estuco, formando dos plazas, separadas por un bajo que se anega en tiempo de lluvias. La plataforma monumental que se encuentra en el conjunto oeste parece ser temprana (presencia de cerámica Preclásico Superior a Clásico Medio en el relleno), pero está recubierta por (dos) etapa(s) constructivas del Postclásico, indicadas por pisos de estuco (con tlecuiles) y presencia de cerámica Postclásica en el metro superior (averiguado en corte del extremo norte hecho por los fabricantes de ladrillo). Es probable que la entrada en la mitad sur del lado oeste sea también una alteración Postclásica, ya que acomoda una escalinata con alfardas de piedra recubierta de estuco.

Cronología: Postclásico Medio y Tardío (aunque la Plataforma Monumental y algunos montículos tienen material del Protoclásico y Clásico Temprano, cuando probablemente eran parte del centro de La Joya).

Comentarios: una pequeña escultura de piedra verde pulida, de 15 cm de alto y 8 cm de ancho, fue donada a Escalona (1937) por los habitantes del ejido y procede según ellos de la plataforma monumental; la pieza se encuentra actualmente en el Museo Nacional de Antropología. La foto adjunta está retomada de la Fig. 7 del catálogo: "Präkolumbische Kulturen am Golf von México", editado por Judith Rickenbach, Museum Rietberg, Zurich, 1997.



3a. Paso Colorado, Municipio de Medellín

Fecha: recolección y medición: 3 – 5 de noviembre de 1988

Daneels 1981: XXI e-d

Coordenadas: 19°04'23''N 96°07'56''W; UTM zona 14 801806E 2111254N

Propiedad: ejidal (Paso Colorado)

Medio: terraza aluvial izquierda del río Jamapa. La estructura está enmontada; el terreno plano alrededor son tierras de cultivo y potreros (las partes bajas).

Descripción: pirámide sobre plataforma.

Parte de la plataforma y los montículos al sur fueron dañadas por ladrillales (en los años 1970-80) y por obras recientes de fraccionamiento residencial. Tres montículos bajos en la cercanía.

Cronología: predomina el Clásico Temprano, mucho Clásico Medio y Tardío, poco Postclásico (podría formar parte de la zona habitacional del sitio Dos Bocas).

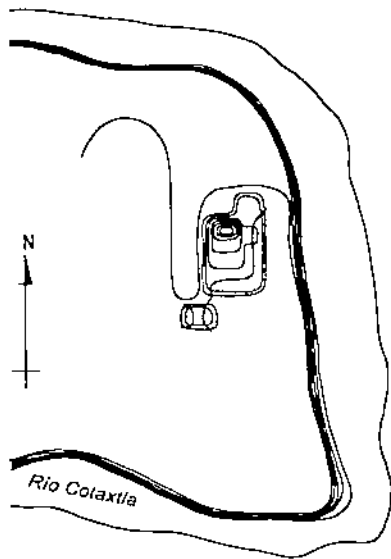
3b. Paso Colorado Norte


Fecha: octubre 1998 (Daneels 1999: 16-17)

Coordenadas: 19°04'33''N 96°08'36''W; UTM zona 14 800630E 2111542N

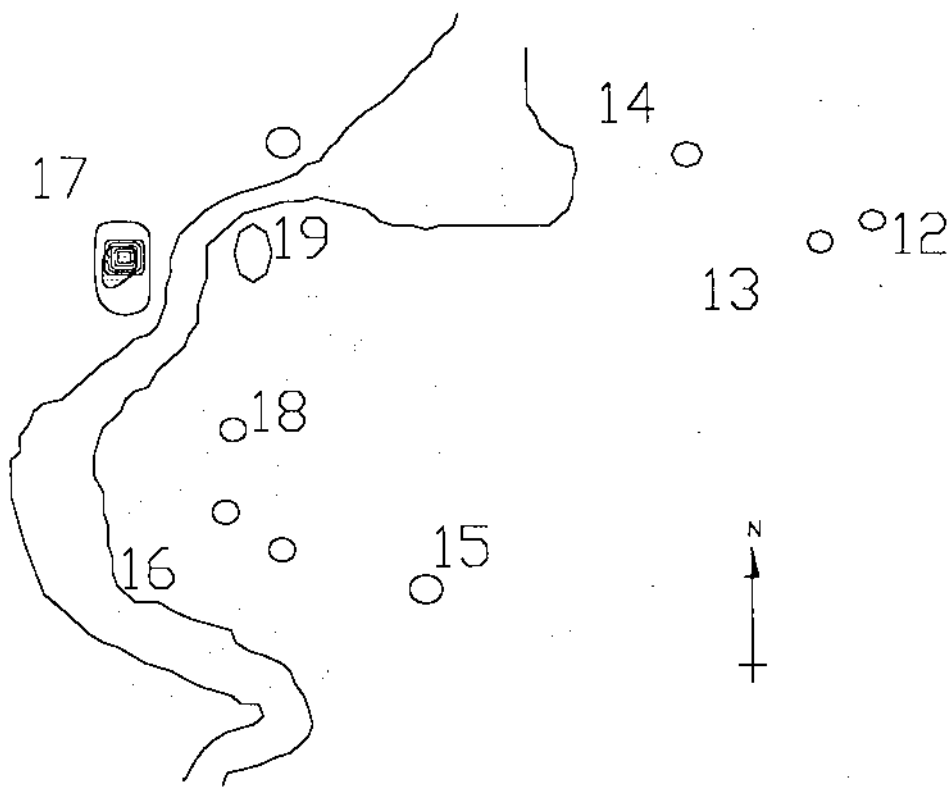
Propiedad: ejidal (Paso Colorado)


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		3
Paso Colorado		
Ej. Paso Colorado, Medellín. 3 noviembre 88		Cota 1 m
 100 metros		Cota 0.5 m
		Saqueo
		Ajiba

446-A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		3b
Paso Colorado Norte		
Ej. Paso Colorado, Medellín, 21 octubre 98		Cota 1 m
 100 metros		Cota 0,5 m
		Saqueo
		Ajiba

446-B

Croquis

Medio: terraza aluvial izquierda de río Jamapa, delimitado a este y sureste por un bajo que drena el exceso de agua de los aljibes de La Joya.

Estructura: Pirámide sobre Plataforma muy dañada en suroeste y oeste por ladrillal.

Plataforma N-sur 80x40 m, 1 m de alto, con una pirámide en la mitad norte de 30x30 m y de 4-5 m de alto, tamaño estimado a partir de las laderas conservadas hasta 3 m de altura.

Cinco montículos bajos de 20-30 m, 0.30 m de alto, y 3 concentraciones de tiestos.

Cronología: predomina Clásico Medio y Tardío.

4. Playa de Vacas, Municipio de Medellín

Fecha: 11 y 14 de noviembre de 1988

Daneels 1981: XXVa-f

Coordenadas: 19°05'34''N 96°08'19''W; UTM zona 14 801097E 2113428N

Propiedad: ejidal (Playa de Vacas)

Medio: terraza aluvial izquierda del río Jamapa, con parcelas de cultivo; en el sur hay una alta (10 m) duna desmantelada con potrero y acahual.

Descripción: en terraza aluvial, cerca de curva río, Pirámide sobre Plataforma? Muy dañada por ladrillal. Huellas plataforma de 1-1.5 m de alto, orientación aproximada este-oeste.

Pirámide en este, altura total conservada desde nivel terraza aluvial: 4.60 m. Seis montículos habitacionales de 1-2.5 m de alto, tres concentraciones de material observados en cortes de ladrillales.

En la cumbre de la duna desmantelada hay cuando menos dos concentraciones de material.

Cronología: Protoclásico, Clásico Temprano (predomina) y Medio en los montículos; las concentraciones en la duna son Postclásicas.

5a. Jesús Flores, Municipio de Medellín

Fecha: 10 de noviembre del 1988 U.R. 1-7

Daneels 1981: XL e, 17-20.

Coordenadas: 19°06'00''N 96°07'40''W; UTM zona 14 802225E 211446N

Propiedad: privada (Rancho de los Lagunes, Caporal Jesús Flores).

Medio: terraza aluvial izquierda del río Jamapa

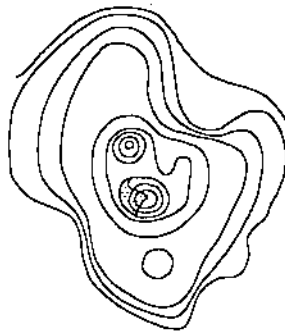
Descripción: Pirámide sobre Plataforma? La pirámide principal está conservada hasta una altura de 5.60 m de alto, aunque más de la mitad ya fue excavada para ladrillos. Se observan en el corte conservado seis estratos horizontales: primer relleno hasta 1.30 m arriba e la superficie, con 4 apisonados superpuestos (cada 25-30 cm), y segundo relleno por encima (probablemente pirámide propiamente dicha), hasta los 5.6 m de alto. Además hay seis montículos: tres cercanos a la pirámide, altura 0.30 m, tres más alejados, de 1.2-2 m de alto. Hacia el suroeste tres posibles plataformas 50x60 m, alt. 3.5 m, 60x80 m, alt. 1.5 m, con montículo en extremo nordeste de 2 m, y 60x50 m, alt. 3m. Hay evidencia de remoción y perturbación por maquinaria pesada en el área de estas plataformas, así que su configuración podría estar alterada.


Cronología: indicación de ocupación continua: hay diagnósticos del Preclásico Inferior, Medio y Superior, bastante del Protoclásico, y presencia del Clásico Temprano, Medio y Tardío, así como de Postclásico Temprano, Medio y Tardío.

5b. Primero de la Palma, Municipio de Medellín

Incluye La Colonia, Municipio de Boca del Río

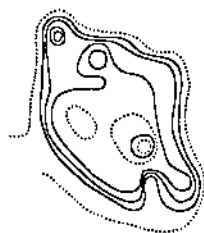
Fecha: 7 - 9 y 12 de noviembre de 1988






Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		5b1
Primero de la Palma (c. 1)		
Ej Primero de la Palma, Medellín, 15 Junio 99		Cota 1 m
 100 metros		Cota 0.5 m
		Sequec
		Ajibe

Croquis

447-A





Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		5b2
Primero de la Palma (c. 2)		
Ej. Primero de la Palma, Medellín, 18 Junio 89		Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo  Aljibe 
 100 metros		

447-B

Croquis



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		5b3
Primero de la Palma (c. 3)		
Ej. Primero de la Palma, Medellín, 7 noviembre 88	Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo Aljibe	
 100 metros		

Croquis

447-C

Daneels 1981: XI a-d, 4-16. Recorrido intensivo y excavaciones 26 abril-10 julio 1999 (Daneels 2000).

Coordenadas:

- conjunto 5b1: 19°06'57''N 96°06'43''W; UTM zona 14 803893E 2114181N
- conjunto 5b2: 19°06'15''N 96°06'46''W; UTM zona 14 803796E 2114734N
- conjunto 5b3: 19°06'32''N 96°07'38''W; UTM zona 14 802267E 2115232N

Propiedad: ejidal (Primero de la Palma, Medellín y La Colonia, Boca del Río)

Medio: planicie salina de espartal, delimitada en norte y este por manglar a lo largo del Arroyo Moreno, en sur y oeste por terraza aluvial izquierda del río Jamapa. Hay tres elevaciones en el espartal que podrían ser vestigios de dunas desmanteladas. Potrereros, y en terrenos más altos (probable duna desmantelada) hay un fraccionamiento incipiente. Hay hoyos de saqueo en varias estructuras.

Descripción: 4 conjuntos formales, 21 montículos, 4 concentraciones de material en elevaciones naturales.

El conjunto más complejo y de mayor tamaño es el de "Elvia Uscanga" (5b2): conformado por cuatro montículos distribuidos alrededor de un espacio plano (¿plaza?) de 170 x 60 m, cuyo centro en la actualidad es anegable. La plataforma oeste consiste en un basamento alargado de 90 x 70 m, orientado este-oeste, de 1 m de alto, con una terraza anexa al oeste. En el centro se yergue una plataforma de 60 x 40 m, con la misma orientación, de 2 m de alto. La plataforma norte es ligeramente alargada, de 120 x 100 m, orientada este-noreste a oeste-suroeste, de 3.5 m de alto. Sobre la plataforma este de 3 m de alto hay cuatro montículos bajos formando una plaza de 30x20 m, con en el noroeste un montículo cónico de 2 m, en el suroeste una plataforma de 30x10 m por 1 m de alto, en el sureste una plataforma de 40x20 m por 1 m de alto, en el noreste una plataforma perpendicular 18x22 m, alt. 1.5 m.

Conjunto formal en la loma entre la Colonia y el Rancho Lagunes (5b3): pirámide de 3 m en oeste, plaza delimitada por plataformas alargadas de 2 m de alto, montículo que cierra en este, cuadrado, alt. 2 m.

Conjunto formal del Negro Uscanga (5b1): dominado por dos montículos de 2 m de alto formando una plaza.

El último conjunto tiene como estructura mayor una plataforma de 80 x 35 m, de 0.50 m de alto, orientada este-sureste a oeste-noroeste, con un montículo en la mitad oeste de 30 m de diámetro y 1.5 m de alto.

Cronología: al parecer Clásico Medio II y Clásico Tardío, así como Postclásico Medio (y Tardío?). Hay materiales más tempranos, pero según las excavaciones los edificios se empiezan a construir en el Clásico Medio II, por lo que los materiales más tempranos pueden haber sido acarreados (tal vez desde el vecino sitio 5a) como material de construcción (Daneels 2000). Las excavaciones en Conchal Norte (Pérez 2002) indican el uso de camas de tiestos o de concha como capas de aislamiento para controlar la subida de humedad por capilaridad.

6. Puente Moreno, Municipio de Veracruz.

Fecha: 14 de noviembre de 1988 (U.R. 4-5), y 15 de noviembre de 1988 (U.R. 6-15).

Daneels 1983: 13 de abril 1982 XLIIa-b, 1-5

Coordenadas: 19°07'13''N 96°08'13''W; UTM zona 14 801223E 2116476N

Propiedad: privada (Rancho Santa Ana, ahora Campus Universidad Cristóbal Colón, Ing. Valentín Ruiz Ortiz)

Medio: planicie salina de espartal

Descripción: línea de 5 montículos bajos, orientados aproximadamente de este a oeste, entre 1.5 y 2.5 m de alto.

Cronología: Clásico Medio II predomina, pero hay Clásico Tardío.

7. Boca del Río Basurero, Ejido Venustiano Carranza, Municipio de Boca del Río.

Fecha: 16, 23, 25 de noviembre de 1988.

Daneels 1983: 13 de mayo de 1982: LXIIIb, 4-10.

Coordenadas: 19°07'21''N 96°07'30''W; UTM zona 14 802476E 2116743N

Propiedad: ejidal (Venustiano Carranza)

Medio: planicie salina de espartal, delimitado al norte y este por el pie de las dunas consolidadas, al sur por el arroyo Moreno originalmente (ahora por un dique construido al norte del arroyo). Zona en proceso de urbanización.

Descripción: Pirámide sobre Plataforma, parcialmente dañada por ladrillal, en orilla de basurero municipal de Boca del Río.

Cronología: presencia de Clásico Temprano (probablemente del relleno de la estructura principal), predomina Clásico Medio I, pero hay Clásico Medio II y Clásico Tardío (hay una pieza completa Clásico Tardío con base sumida en posesión de uno de los habitantes).

8. Boca del Río Dunas, Municipio de Boca del Río.

Fecha: 16 de noviembre de 1988 (U.R. 1-8), 24 de noviembre (U.R. 1-5).

Daneels 1983a: 13 de mayo de 1982: LXIIIa, 12-13, 15, c; 14 de mayo de 1982, LXIV 1-3.

Coordenadas:

- estructura 8a (Clásico): 19°06'25''N 96°06'07''W; UTM zona 14 804932E 2115060N

- concentración 8b (Postclásico): 10°06'20''N 96°06'23''W; UTM zona 14 804467E 2114899N

Propiedad: antes ejidal, ahora zona de urbanización incipiente (parcelación).

Medio: dunas consolidadas: selva baja caducifolia espinosa, horizonte húmico pobre sobre arenas sueltas.

Descripción: atrás del área deportiva "Hugo Sánchez" hay una Pirámide sobre Plataforma (cf. diario 13 de mayo 1982, LXIIIa: pirámide de Santiago Díaz Enriquez: 20x20 m, alt. 4.5 m; la plataforma fue excavada por los cuatro lados para rellenar el terreno de una casa y para aplanar los campos de fútbol). La textura de la tierra es más arcillosa que de una duna consolidada – posiblemente corresponda a la terraza aluvial izquierda del río Jamapa. En las cumbres de dunas consolidadas hay varias concentraciones de materiales postclásicos.

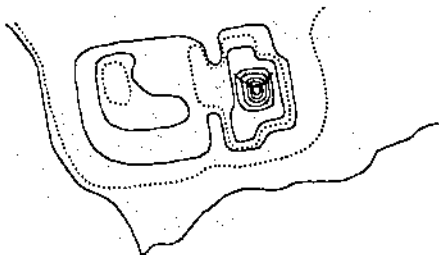
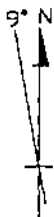
Cronología: la estructura parece ser del Clásico Medio II (aunque en el recorrido de 1982 recuperamos material del Clásico Temprano en el relleno recién cortado), las concentraciones en las cumbres son Postclásicas. Esto sugiere que la terraza aluvial fue recubierta por las dunas entre el fin del Clásico y el principio del Postclásico.

9. Conchal Norte, Municipio de Boca del Río

Fecha: 26 – 30 de noviembre de 1988;

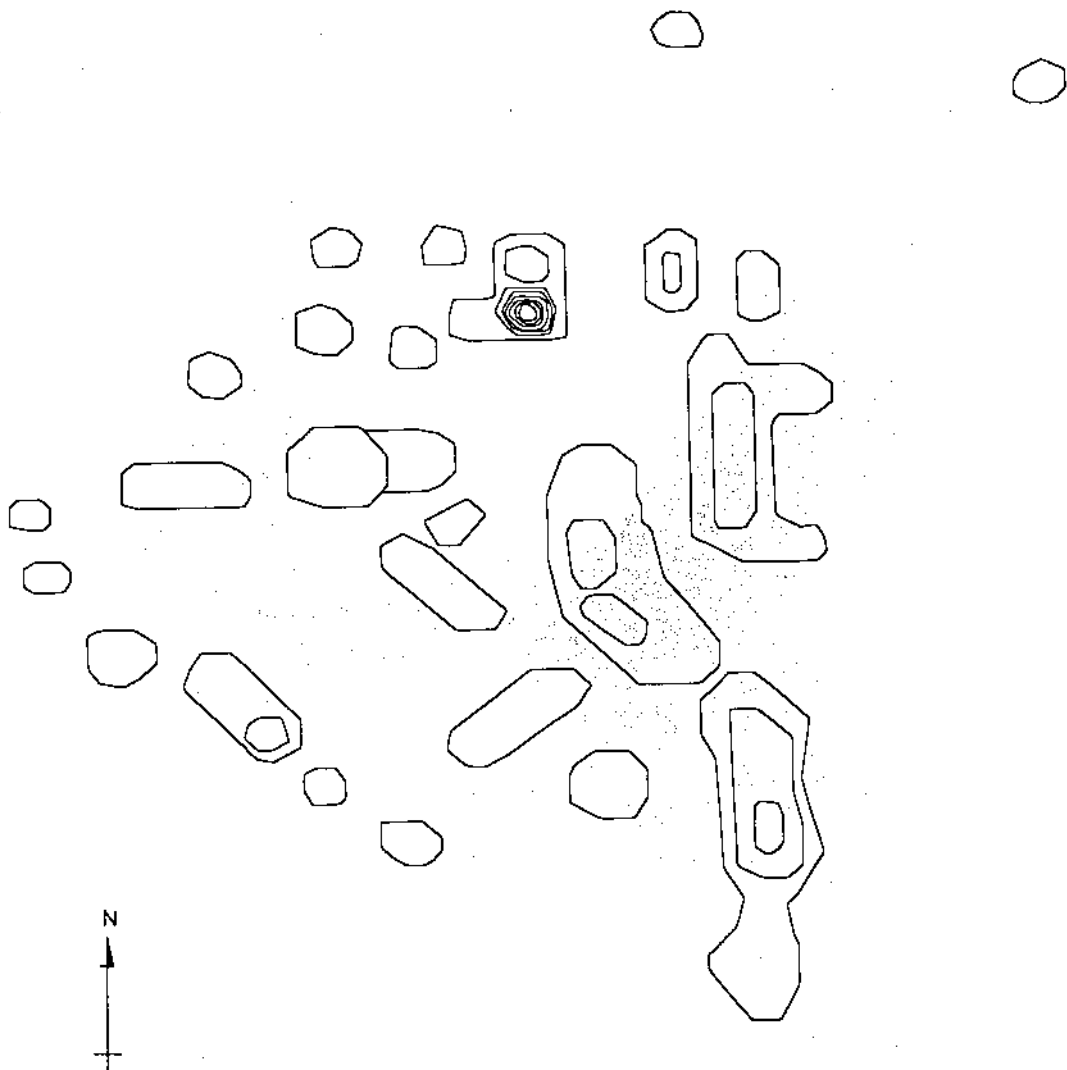
Daneels 1983a: 21 de abril de 1982, XLVIIIb, c, c', d, 1-5, 27 de abril de 1982: LIIIa-d, 3-11, 13; excavaciones en 12 montículos en el marco del proyecto de rescate bajo la dirección de López Wario (Pérez 2002).



Coordenadas: 19°05'21''N 96°06'21''W; UTM zona 14 804555E 2113084N



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		7
El Basurero		
Ej. Venustiano Carranza, Boca del Río, 25 nov. 88	Cola 1 m Cola 0.5 m Saqueo	
100 metros	Ajibe	

449 - A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		9
Conchal Norte		
Propiedad privada, Boca del Rio, diciembre 1988		Cota 1 m Cota 0.5 m Sequeo Aljibe
 100 metros		

449-B

Croquis

Propiedad: privada: antes de Tubos de Acero de México, S.A. de C.V., ahora de Valentín Ruiz – Fraccionamiento El Dorado.

Medio: planicie salina de espartal, delimitada en norte, este y sur por manglar en orilla de la Laguna Larga de Mandinga, en el oeste por la terraza aluvial derecha del río Jamapa-Cotaxtla. Potrero, ocasionales cultivos en las cumbres de las estructuras.

Descripción: la estructura mayor es una Pirámide sobre Plataforma: la plataforma tiene forma de "L" (alt. 1.5m) con la pirámide en el sur (alt. 5 m encima plataforma)

Cronología: según las excavaciones de Pérez (2002) los montículos están construidos a finales del Clásico Medio II y Clásico Tardío. La presencia de tipos diagnósticos más tempranos se puede deber al acarreo de materiales de relleno (cf. caso Sitio 5b) y también a la presencia de ofrendas de dedicación con piezas de herencia o reliquias (Pérez 2002). En superficie (pero no en las excavaciones) hay presencia de tipos del Postclásico Medio.

10. Malibrán, Municipio de Boca del Río.

Fecha: 27 de abril de 1982, LIIId, 1 de diciembre 1988: U.R. 1-5. No fue posible volver a ubicar el montículo en 1999, por lo que suponemos fue nivelado en las obras de fraccionamiento.

Coordenadas: 10°05'24''N 96°06'40''W; UTM zona 14 803998E 2113167N

Propiedad: privada (antiguo derecho de vía del ferrocarril del que queda el terraplén); ahora fraccionamiento residencial Malibrán.

Medio: terraza aluvial derecha del río Jamapa-Cotaxtla (en bajo sembraban arroz y tabaco, en ribera alta maíz, frijol, chile y calabaza).

Descripción: Pirámide sobre Plataforma de 4 m de alto, y 40 m de diámetro, muy enmontado.

Cronología: predomina el Clásico Medio II y Tardío, pero hay tipos del Protoclásico, así como del Postclásico Medio.

11. Club de Golf, Municipio de Boca del Río.

Fecha: 21 de abril de 1982: XLVIIIa (pirámide Lic. Membiel), 18 de abril de 1982 XLV a-b (Isla del Amor y duna alta); Rescate Ruiz 1985; 3 y 5 de diciembre de 1988: U.R. 1-8 en lo alto de las dunas consolidadas, 5 de diciembre de 1988: U.R. 1-7 entre el pie de la duna consolidada y la orilla de la Laguna Larga.

Coordenadas: 19°04'49''N 96°06'27''W; UTM zona 14 804396E 2112097N

Propiedad: privada (Lic. Membiel)

Medio: dunas consolidadas que llegan hasta la planicie salina en orillas de la Laguna Larga de Mandinga. En diciembre 1988 observamos una pequeña milpa en las dunas recién consolidadas de la Colonia de paracaidistas María de Lombardo Toledano: las matas eran saludables, a pesar de crecer en suelos muy someros. Potrero en selva baja caducifolia, fraccionamiento habitacional, y área residencial (campo de golf).

Descripción: Pirámide sobre Plataforma: pirámide en mitad sur de la plataforma, alt. 6-7 m, diámetro 30-40 m

Cronología: en dunas consolidadas predominan los tuestos Postclásicos (Temprano, Medio y Tardío), en los montículos al pie de las dunas predomina la cerámica Clásico Tardío (confirmado por las excavaciones de Ruiz 1985).

12. La Matosa, Municipio de Alvarado.

Fecha: 16 de abril de 1982, XLIII: a-c, 6-7 de diciembre de 1988

Coordenadas: 18°03'32''N 96°06'23''W; UTM zona 14 804552E 2109730N

Propiedad: ejidal (La Matosa)

Medio: planicie salina de espartal, bordeada en norte y este por dunas consolidadas y en oeste y sur por la Laguna Larga de Mandinga. Potrero.

Descripción: Pirámide sobre Plataforma: plataforma alargada en dirección norte-sur, a 1 m, 70x35 m, con pirámide en centro, alt. 5 m, 25x25 m, y montículo en norte: alt. 2 m, 20x25 m, casi adosado a pirámide. En el sur de la estructura hay mucha concha (basurero o cama de concha como capa de aislamiento constructivo?). Al suroeste de la pirámide hay una plataforma de 4 m de alto y 40x25 m. Además hay otros 6 montículos, 2 al sur, 4 al norte de la pirámide, a lo largo de la orilla de la laguna, 1.5 - 2 m de alto.

Cronología: predomina el material Clásico Temprano, Medio I y Clásico Tardío, si bien hay cerámica de Clásico Medio II (en vista de la similitud con los sitios 5b, 9, y 11 donde se hicieron excavaciones, parece probable que el sitio sea de fecha tardía y que los materiales tempranos hayan sido acarreados como material de construcción o de ofrenda). A diferencia de los otros sitios mencionados, éste carece de ocupación Postclásica.

13. Mandinga, Municipio de Alvarado

Fecha: 17 de abril de 1982 XLIV a (manantial), XLVII 1-2 (escuela), 8 de diciembre de 1988 U.R. 1-2 (manantial y cementerio)

Coordenadas: 19°02'16''N 96°04'07''W; UTM zona 14 808570E 2107458N

Propiedad. Ejidal (Mandinga)

Medio: duna consolidada y pequeña planicie de poco contenido salino por la presencia de un arroyito alimentado por un manantial de agua dulce que nace al pie de la duna; en orilla de la Laguna Redonda de Mandinga. Potreros y parcelas de cultivo.

Descripción: concentraciones de tiestos sin montículos aparentes. La zona está muy enmontada (selva baja caducifolia), pero la presencia de tiestos Postclásicos en los lugares despejados sugiere que hubo un asentamiento. Por debajo del asentamiento moderno de Mandinga parece haber habido uno prehispánico: mucha gente del pueblo reporta haber encontrado tiestos al excavar para fosas y fundaciones.

Cronología: cronología tentativa en vista de la escasez de la muestra: Clásico Medio II y Tardío, y Postclásico Tardío.

14. La Guadalupe, Municipio de Alvarado

(La Aguada)

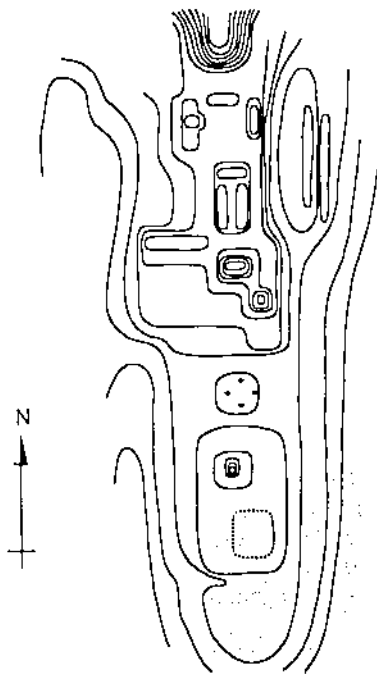
Fecha: 17 de abril de 1982, XLIVa-b, 1-5, 19 de abril de 1982: XLVIa-c, 8 y 12 de diciembre de 1988 U.R. 14-18, 26, 14 de diciembre 1988 U.R. 38-39. Medición 15 -16 de diciembre 1988


Coordenadas: 19°02'09''N 96°01'51''W; UTM zona 14 812553E 2107309N

Propiedad: ejidal (La Guadalupe)

Medio: cumbre de paleoduna, nivel freático a 15 m desde alto, 2-3 m desde bajos. Dunas consolidadas modernas cubren la parte norte de la paleoduna. Potreros y parcelas de cultivo (maíz).

Descripción: Plano Estándar, con pirámide de 6 m de alto. La pirámide se adjunta por el norte a una duna consolidada; sea se trata de una remodelación de esta duna para formar la estructura principal del sitio, sea es una pirámide independiente que fue parcialmente



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		14
La Guada		
Ej. La Guadalupe, Alvarado, 15 - 16 diciembre 88		Cota 1 m
 100 metros		Cota 0.5 m
		Saqueo
		Aljibe

451-A

recubierta por una duna que avanza sobre la costa, como lo indica la estratigrafía en un corte del camino un poco más al norte del sitio. Por la situación observada en el sitio 8 creemos que la segunda opción es la más viable.

Cronología: predomina Clásico Medio I y II, pero hay bastante Clásico Tardío también.

15. El Aguacil, Municipio de Alvarado

Fecha: 23 de abril de 1982: L a, 12 de diciembre 1988 (U.R. 19-25), 13 de diciembre (U.R. 27-29), 14 de diciembre 1988 (U.R. 34, 37), 23 de diciembre 1988 (U.R. 4, 6, 15).

Medición 19-21 de diciembre de 1988.

Coordenadas: 19°02'90"N 96°01'00"W; UTM zona 14 814045E 2107335N

Propiedad: Ejido La Guadalupe y parte sur Ejido Antón Lizardo.

Medio: cumbre de paleoduna angosta. Potreros y campos de cultivo (maíz).

Descripción: parece variante de Plano Estándar, con una plataforma grande en L como estructura principal delimitando el lado norte y oeste de la plaza, el juego de pelota en el costado este y un montículo pequeño en el sur.

Cronología: predomina Clásico Medio I y II, pero hay cuatro unidades con una buena proporción de Clásico Tardío.

16. Rincón del Plumaje (Casa de los Coros, o La Punta), Municipio de Alvarado

Fecha: 23 de abril de 1982: L b, 13 de diciembre de 1988 (U.R. 30), 23 de diciembre de 1988 (U.R. 13), 3 de enero de 1989 (U.R. 1-8), 20-21 de febrero 1989 (U.R. 1-8). Medición 3-5 enero 1989.

Coordenadas: 10°01'17"N 96°00'37"W; UTM zona 14 81746E 2105746N

Propiedad: ejidal (La Guadalupe)

Medio: cumbre de paleoduna. Potrero y campos de cultivo (maíz).

Descripción: Plano Estándar con estructura principal no convencional: plataforma en T invertida de 1 m de alto, con pequeña elevación cónica de 2 m de alto en la intersección. La distribución de los montículos vecinos conforman tres espacios de plaza de dimensiones modestas.

Cronología: la recolección en este sitio fue muy pobre, a pesar de una visibilidad satisfactoria entre el pasto ralo. Predomina el Clásico Medio I, aunque en la medida que los tiestos de Colonia y Pepegua que dominan en las colecciones son de aquellos difícilmente distinguibles de su equivalentes en la Serie Maquinaria es probable que también haya Clásico Medio II y posiblemente todavía Clásico Tardío (algunas unidades tienen altas proporciones del grupo Magüey).

17. El Zapote, Municipio de Alvarado

Fecha: 24 de abril de 1982: L1 a-c, 22-25 de febrero de 1989 (U.R. 1-40), 27 de febrero de 1989 (U.R. 44), 2 de marzo (juego de pelota), 4 de marzo de 1989 (U.R. 64, 66, 67, 70-74).

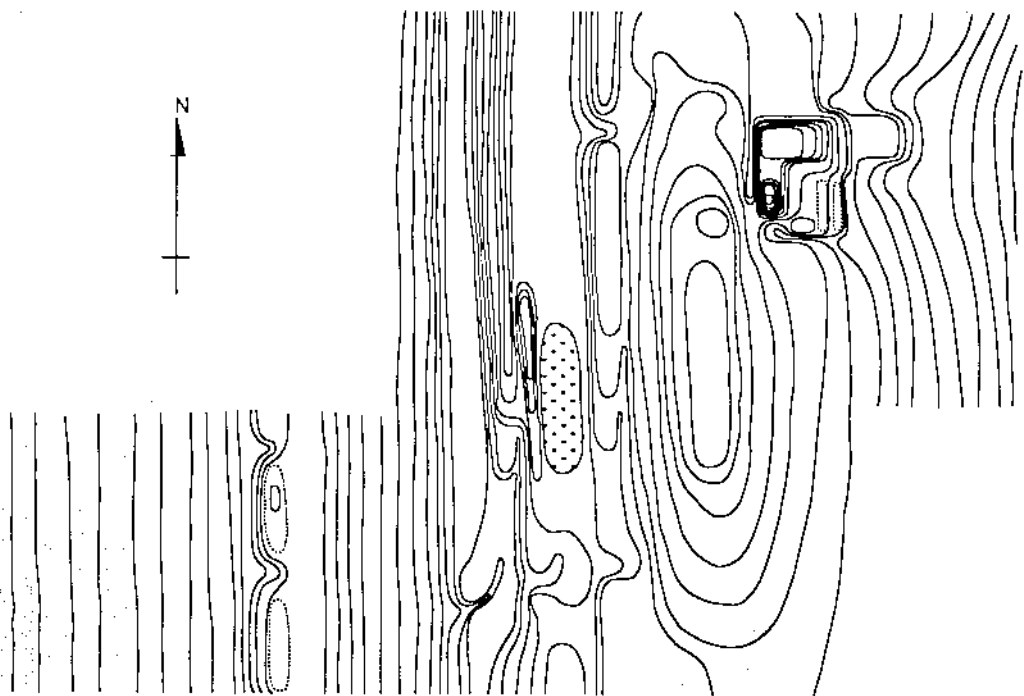
Medición 28 de febrero - 2 de marzo de 1989.

Coordenadas: 19°00'15"N 95°58'52"W, UTM zona 15 186129E 2103823N

Propiedad: Ejido Antón Lizardo

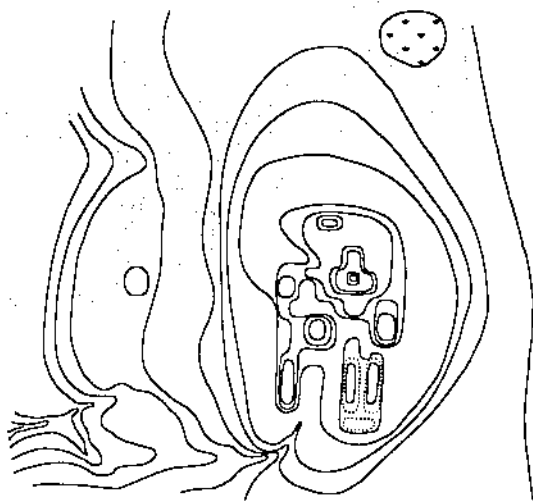
Medio: en área plana en orilla de un arroyo de temporal, entre las dunas consolidadas y las paleodunas. Potrero y cultivo (maíz).

Descripción: en el norte hay un conjunto de Plano Estándar con pirámide de 9 m de alto (10 m arriba del nivel de la plaza). En el centro, hacia el este, hay una pirámide de 8 m, y en el



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		15
El Aguasil		
Ej. La Guadalupe, Alvarado, 19 - 21 diciembre 88	Cota 1 m Cota 0.5 m	.....
	Saqueo	.....
	Aljibe	.....
100 metros		

452-A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		16
Rincón del Plumaje		
Ej. Punta de Antón Lizardo, Alvarado, 3 - 5 enero 89	Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo	
100 metros		

452-B

sur un Grupo Plaza con una pirámide de 7 m de alto en el este. Varias estructuras con hoyos de saqueo.

Cronología: predomina en Clásico Medio II, pero hay un grupo de 4 unidades con presencia Protoclásica o Clásico Temprano notoria (presencia de 16 tiestos de pasta fina de cocción diferencial probablemente importados de Los Tuxtlas), y 7 unidades con diagnósticos del Clásico Tardío. Indicios de ocupación Preclásico Superior y Postclásico Temprano.

18. Zapote Chico, Municipio de Alvarado

Fecha: 3 de marzo de 1989 (U.R. 26c), 7 de marzo 1989 (U.R. 7). Medición 3 de marzo de 1989.

Coordenadas: 10°00'37''N 95°59'06''W; UTM zona 15 185731E 2104507N

Propiedad: ejidal (Antón Lizardo)

Medio: en elevación baja (paleoduna) al otro lado del arroyo, frente al Zapote (sitio anterior). Potrero y cultivos.

Descripción: Grupo Plaza cerrada por tres lados, asociada a una plataforma grande al suroeste. La estructura principal al este de la plaza, conservada hasta 3 m de altura, está excavada a 2/3 partes (podría haber alcanzado una altura de unos 4 m originalmente).

Cronología: recolección más parca que en el Zapote: el rango cronológico coincide con este sitio vecino: Protoclásico a Clásico Tardío.

19. Casa Don Eusebio, Municipio de Alvarado

Fecha: 6 de marzo de 1989 U.R. 75-76

Coordenadas: 19°01'37''N 95°58'53''W; UTM zona 15 186143E 2106347N

Propiedad: ejidal (Antón Lizardo)

Medio: paleoduna parcialmente recubierta de duna consolidada reciente, en orilla mismo arroyo de temporal que separa Zapote de Zapote Chico, pero más al norte.

Descripción: cuando menos 7 concentraciones de cerámica, dispersas en la cumbre.

Cronología: recolecciones muy parcas, salvo una unidad con abundante evidencia de Postclásico Temprano. Las otras podrían ser contemporáneas.

20. El Bayo, Municipio de Alvarado

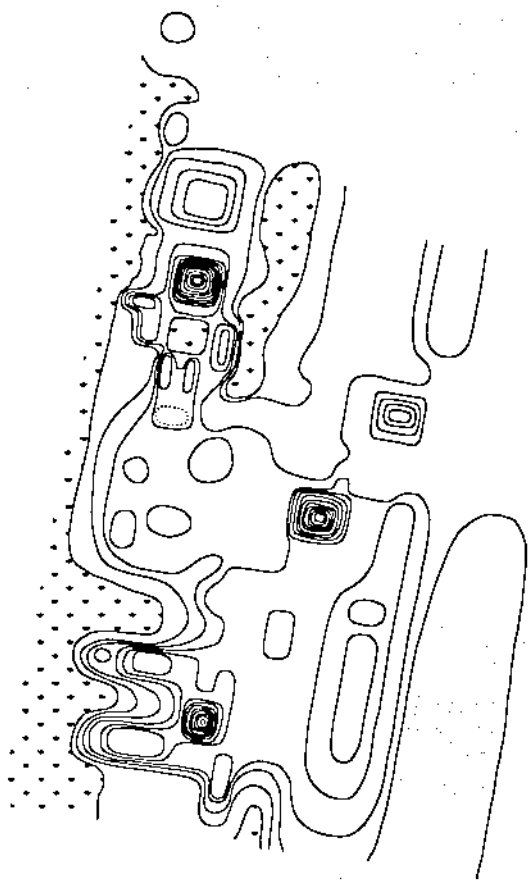
Fecha: 7-8 de marzo de 1989 (U.R. 1-19), 10 de marzo de 1989 (U.R. 1-5). Medición 8-9 de marzo de 1989:



Coordenadas: 18°58'35''N 95°57'50''W; UTM zona 15 187892E 2100716N

Propiedad: ejidal (El Bayo)

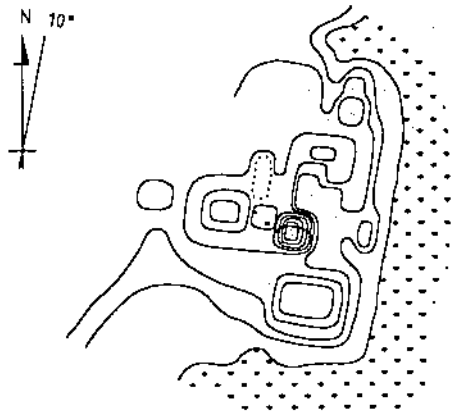
Medio: terraza arenisca, justo en la orilla de las paleodunas que la recubren hacia el norte. Al este está el acantilado de casi 14 m en orilla del mar: de hecho la acción socavadora del oleaje a hecho que se colapsara la orilla del acantilado, llevándose la parte oriental de algunas estructuras. Al oeste hay una laguneta de agua dulce, alimentada por manantiales que manan del pie de las paleodunas; ésta tiene salida en un arroyo que sale hacia el sureste desembocando al mar en una profunda cañada. Potrero y cultivos (aunque la actividad principal de los pobladores es la pesca de mar —usando la cañada del arroyo para guarecer sus lanchas).






Descripción: El sitio se distribuye en ambos lados de la cañada del arroyo. Al norte hay una Pirámide sobre Plataforma, al sur un grupo de 4 montículos formando una plaza, y más al sur un conjunto de Plano Estándar de lo más convencional. Pirámide principal al norte de 5 m de alto. Pequeña elevación en la plaza, fuera de centro, que podría ser un altar (¿).



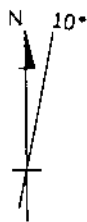
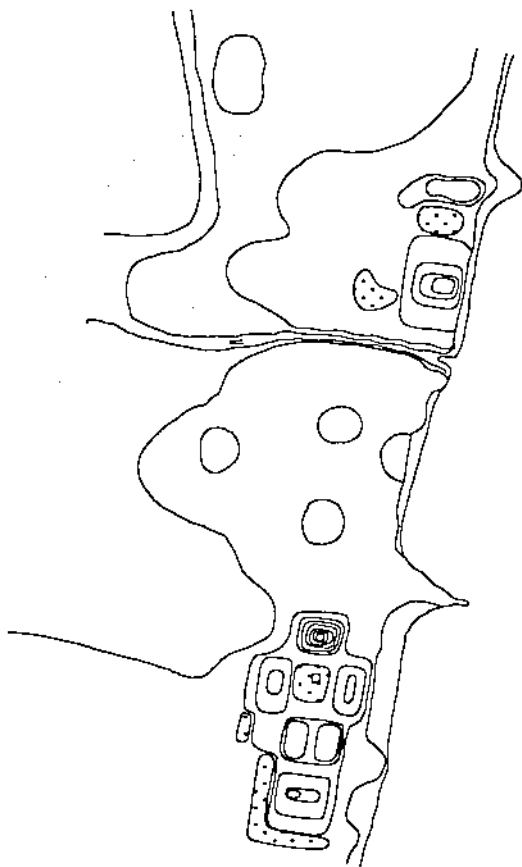
Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		17
El Zapote		
Ej. El Zapote, Alvarado, 23 febrero - 4 marzo 89		Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo Aljibe
 100 metros		



433-A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		18
Zapote Chico		
Ej. El Zapote, Alvarado, 3 marzo 89		Cola 1 m  Cola 0.5 m  Saqueo  Aljibe 
 100 metros		

453-B



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		20
El Bayo		
Ej El Bayo, Alvarado, 8 marzo 89		Cola 1 m Cola 0.5 m Saqueo Aljibe
 100 metros		

153 - C

Cronología: cerámica abundante regada en el flanco del acantilado: predomina Clásico Medio II y Clásico Tardío. Bastante material de importación: pastas finas del sur de Veracruz y cerámicas de la serie Toro posiblemente importadas del valle de Córdoba.

21. El Remolino, Municipio de Alvarado

Fecha: 21 de febrero de 1989 (U.R. 9), 9 de marzo 1989 (U.R. 1-2), 16 de marzo de 1989 (U.R. 1-4)

Coordenadas: 18°59'36''N 95°59'20''W; UTM zona 15 185289E 2102637N

Propiedad: ejidal (El Hato).

Medio: paleoduna recubierta de duna consolidada. Vegetación: pastizal.

Descripción: 2 estructuras menores con escasos hoyos de saquco: 1 plataforma baja este-oeste 30x20 m, alt. 2m, a 100 m al oeste plataforma este-oeste 30x20 m alt. 2.5 m, con montículo en la mitad este de 1.5 m de alto (diámetro 15 m?).

Cronología: Clásico Medio, al parecer predomina II, posiblemente todavía Clásico Tardío.

22. Los Chivos, Municipio de Alvarado

Fecha: 20 de marzo de 1989 U.R. 1-4

Coordenadas: 18°55'34''N 95°56'42''W; UTM zona 15 189789E 2095114N

Propiedad: ejidal (Salinas?)

Medio: terraza arenisca, nivel freático 12 m, altura acantilado sobre el nivel del mar 9 m.

Descripción: seis concentraciones de material a distancias de unos 30 m unas de otras a lo largo de dos barrancas deslavadas que dan al acantilado. No hay (no quedan) huellas de estructuras en la alto de la terraza.

Cronología: Clásico Medio II predomina en todas las unidades, pero hay presencia de Clásico Tardío.

23. El Hato, Municipio de Alvarado

Fecha: 13 de marzo de 1989 (U.R. 1-8), 16-17 de marzo 1989 (U.R. 11-18). Medición 14-15 marzo 1989

Coordenadas: 18°58'06''N 95°59'59''W; UTM zona 15 184101E 2099888N

Propiedad: ejidal (El Hato).

Medio: cumbre de paleoduna, nivel freático a 30 m. Piñales y potreros.

Descripción: Plano Estándar: la estructura principal es un basamento coronado por una plataforma en T encima de la cual se yergue un montículo cónico (altura total: 6 m). Las plataformas laterales son del mismo tamaño que la estructura principal. La plaza, hundida, tiene un desagüe hacia el noreste que formó una cañada profunda. Al noroeste hay una plataforma grande con montículos en la cumbre.

Cronología: predomina Clásico Medio I y II, aunque hay evidencia de Clásico Tardío.

Llama la atención el gran número de manos de metate (10 piezas recolectadas – se dejaron más en el sitio).

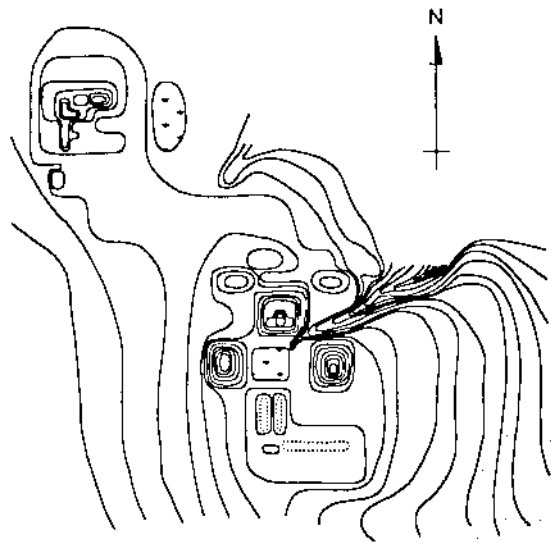
24. El Maguey, Municipio de Alvarado


Fecha: 16 de marzo 1989 (U.R. 5, 9, 10), 18 de marzo de 1989 (U.R. 1, 3, 4)

Coordenadas: 18°58'25''N 96°00'48''W; UTM 814514E 2100449N

Propiedad: ejidal

Medio: cerca de la orilla sureste de la Laguna Grande de Mandinga.



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		23
El Hato		
Ej. El Hato, Alvarado, 14 marzo 89		Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo Aljibe
 100 metros		

454-A

Descripción: 7 montículos de 1-1.5 m de alto y 20-35 m de diámetro, sin ordenamiento visible.

Cronología: recolección pobre: hay Clásico Medio (I y II) y una unidad con Clásico Tardío.

25. Paso Real, Municipio de Alvarado

(Hato-Sur)

Fecha: 17 de marzo 1989 U.R. 19-22

Coordenadas: 18°57'08"N 96°00'00"W; UTM zona 14 815950E 2098104N

Propiedad: ejidal

Medio: en paleoduna, en la transición de la terraza de arenisca.

Descripción: espacio amplio delimitado en sur por estructura mayor de 3 m de alto, diámetro 50 m (¿) y dos montículos de 2 m de alto, diámetro 40 m., respectivamente al norte y al noroeste de la estructura mayor. El conjunto está ubicado al extremo sur de la paleoduna en la que está El Hato.

Cronología: recolección muy pobre; parece haber Clásico Medio II, pero también Clásico Medio I y Clásico Tardío.

26. Mata Gallina, Municipio de Alvarado

Fecha: 20-21 de marzo de 1989 U.R. 5-12

Coordenadas: 18°55'05"N 95°56'38"W; UTM zona 15 189892E 2094220N

Propiedad: ejidal

Medio: extremo sur de la terraza arenisca, altura de la barranca entre 6 y 3 m sobre el nivel del mar.

Descripción: ocho concentraciones de tuestos deslavados en la barranca a intervalos irregulares hasta el restaurant "Playa Azul" con posible conchero en U.R. 16

Cronología: Clásico Medio II

27. Salinas, Municipio de Alvarado

Fecha: 20 de marzo de 1989 (U.R. 2); 22-23 de marzo de 1989 (U.R. 13-27), 24 de marzo de 1989 (U.R. 34), 25 de marzo de 1989 (U.R. 17, 38-41).

Coordenadas: 18°52'30"N 95°56'14"W; UTM zona 15 190515E 2089439N

Propiedad: ejidal

Medio: planicie salina de espartal, delimitada por manglar de la Laguna Camaronera al sur, dunas consolidadas al este, terraza arenisca al norte y oeste.

Descripción: conjunto principal alrededor de plaza hundida, con pirámide principal de 6 m sobre plataforma de 1 m de alto. Varias concentraciones de concha en la base de los edificios 24 (pirámide) y 25 (rellenos constructivos como en el caso de Conchal Norte?)

Cronología: predomina Clásico Medio II y Clásico Tardío, aunque hay un grupo de estructuras (19-25) que también tienen materiales más tempranos (Preclásico y Clásico Temprano).

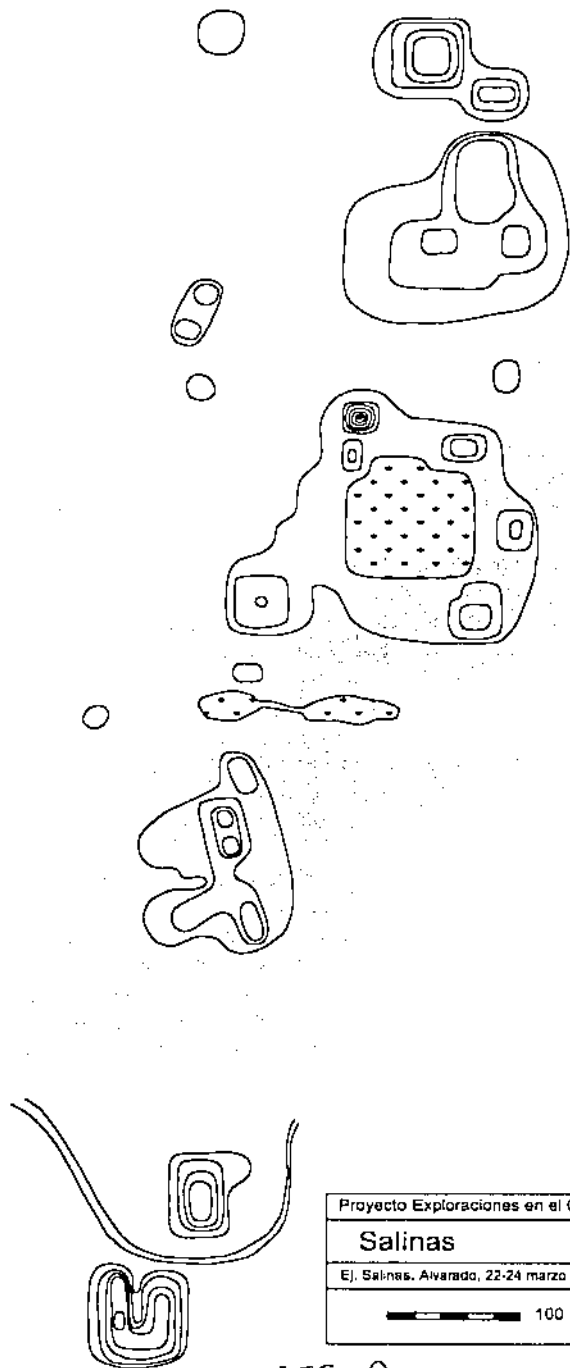
28. La Loma, Municipio de Alvarado


Fecha: 24 de marzo de 1989 U.R. 1-2.

Coordenadas: 18°54'00"N 95°07'26"W; UTM zona 15 188452E 2092243N

Propiedad: ejidal

Medio: terraza arenisca; nivel freático 9 m.



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		27
Salinas		
Ej. Salinas, Avarado, 22-24 marzo 89		Cota 1 m
		Cota 0.5 m
		Saqueo
 100 metros		Aljibe

455-A

Descripción: dos montículos bajos de 0.80 m de alto y 25-30 m de diámetro. Según informantes, en el montículo de mayor diámetro se hallaron tres ollas grandes con huesos y un metate.

Cronología: recolección muy escasa. Clásico Medio II (por presencia de grupo Matamba y Mata).

29. San José Novillero, Municipio de Boca del Río

Fecha: 27 – 28 de marzo de 1989 (U.R. 1-33). Medición 31 de marzo de 1989. Ya reportado por García Payón 1972: Fig. 2, No. 440

Coordenadas: 19°05'23''N 96°07'45''W; UTM zona 14 802097E 2113105N

Propiedad: ejidal (San José Novillero)

Medio: terraza aluvial derecha del río Jamapa-Cotaxtla, delimitada al sur por dunas desmanteladas.

Descripción: montículos muy destruidos por ladrillales y por la construcción de una escuela tecnológica. Pirámide de 15x19 m, 4 m de alto, con directamente al nor-noroeste una plataforma de 75x 40 m, y 4 m de alto. Más al norte hay lo que podría ser parte de una ribera alta de río o una plataforma de 3 m de alto, de 120x 40 m, y tres montículos bajos alargados de 15x30 m a 30x 27 m, y 1- 2 m de alto.

Cronología: predominan los diagnósticos Clásico Medio II, pero hay una presencia significativa de tipos del Clásico Temprano y Medio I. La presencia Postclásica Temprano y Medio está restringida a unas unidades.

30. Novillero Sur, Municipio de Boca del Río

Fecha: 29 de marzo de 1989 (vea también Dancels 1999). Medición 1 de abril de 1989. Tal vez corresponda a lo que García Payón reporta como 440A en 1972, Fig. 2

Coordenadas: 19°04'45''N 96°08'16''W; UTM zona 14 801210E 2111922N

Propiedad ejidal

Medio: terraza aluvial derecha de río Jamapa-Cotaxtla, nivel freático a 5 m de nivel terraza.

Estructura: Pirámide sobre Plataforma: plataforma norte-sur 80x50 m, con pirámide en mitad norte, 36x43 m, alt. 6 m, cumbre 4.5 x 6 m norte-sur.

Cronología: predomina Clásico Medio II, pero hay evidencia de Clásico Temprano y Medio I, así como de la presencia probable del conjunto temprano de la Serie Dos Bocas.

31. Rancho J.P., Municipio de Boca del Río

Fecha: 30 de marzo de 1989 (U.,R. 1, 2, 4)

Coordenadas: 19°04'10''N 96°07'23''W; UTM zona 14 802778E 2110870N

Propiedad: privada (consorcio Valentin Ruiz Ortiz)

Medio: duna desmantelada en la terraza aluvial derecha del río Jamapa-Cotaxtla. Potrero.

Descripción: Tres elevaciones leves (erosión diferencial?) en la cumbre del alto con escasos tuestos visibles entre el zacate.

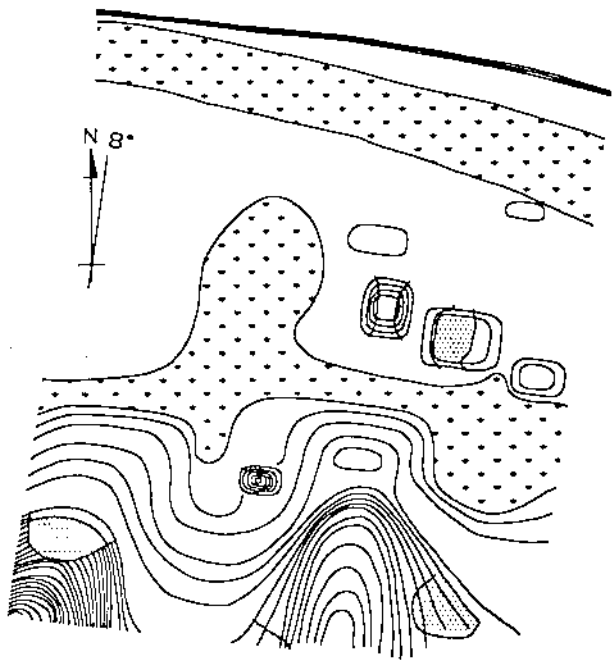
Cronología: recolección pobre. Presencia de Clásico Medio I en las tres concentraciones, y de Postclásico Medio en una (posiblemente dos) de ellas.




32. Playas del Conchal, Municipio de Boca del Río

Fecha: 30 de marzo de 1989 (U.R. 1, 5, 7, 10, 13); 5 de abril de 1989 (U.R. 5, 8, 10)

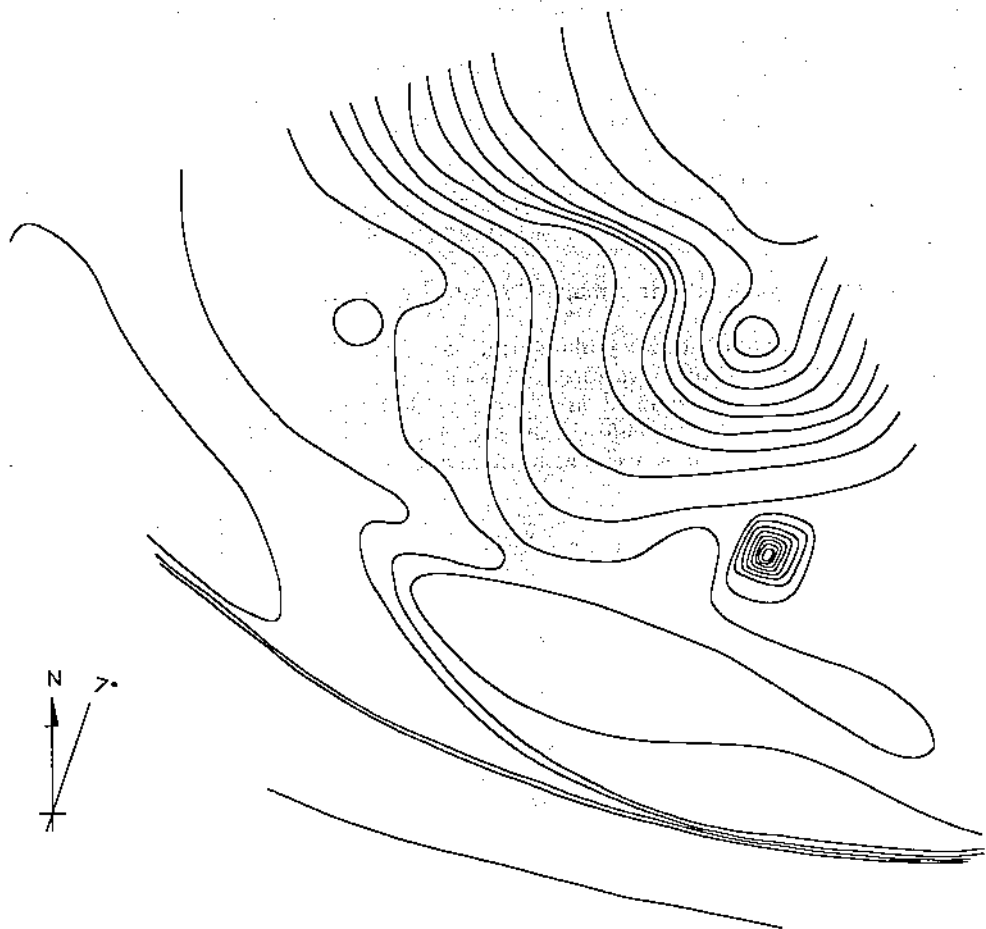
Coordenadas: 19°04'23''N 96°06'36''W; UTM zona 14 804146E 2111293N

Propiedad: privada



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		29
Sn José Novillero (La Planiza)		
Ej. Sn José Novillero, Boca del Río, 27 marzo 89	Cota 1 m Cota 0.5 m	.....
 100 metros	Saqueo	
	Aljibe	

456-A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		30
Novillero Sur		
El Sn José Novillero, Boca del Río, 29 y 31 marzo 89	Cota 1 m Cota 0.5 m Satqueo	
		Aljibe

756-B

Medio: planicie salina en la orilla oeste de la Laguna Larga de Mandinga, delimitado al oeste por una duna desmantelada.

Quince estructuras bajas de 1-1.5 m de alto a lo largo de la orilla.

Cronología: predomina Clásico Medio I y II, pero hay evidencia de tipos Preclásicos y Clásico Temprano. En una unidad hubo 1 tiesto de Postclásico Medio (Fondo Sellado).

33. La Bocana, Municipio de Medellín

Fecha: 3-4 de abril de 1989 (U.R. 4-8). Medición 4 de abril de 1989

Coordenadas: 19°03'16"N 96°7'51"W; UTM 801985E 2109195N

Propiedad: ejidal

Medio: terraza aluvial derecha del río Jamapa-Cotaxtla, en la orilla de la planicie salina que se extiende al este.

Descripción: Pirámide sobre Plataforma: plataforma monumental 70x 50 m, alt. 1.5 m, orientado a 110° este-sureste, con elevación en la mitad este de 4.5 m de alto, excavada las 2/3 partes al suroeste. Al este plaza hundida (o laguneta, de 1.5 m de profundo y aprox 50x50 m), delimitado al norte por plataforma de 92x30m, cumbre 29x 12 m, alt. 1.5 m, en el este montículo 25x35, alt. 1.60 m, y en el sur un montículo más pequeño de 25x25 m de 1 m de alto.

Cronología: predomina el Clásico Temprano, pero hay Medio I y II y Clásico Tardío. Nada bien claro Postclásico (podrían ser ejemplares del conjunto temprano de la Serie Dos Bocas).

34. Paso Colorado Este, Municipio de Medellín.

Fecha: 3 de abril de 1989 (U.R. 1-20)

Coordenadas: 19°03'47"N 96°07'59"W; UTM zona 14 801736E 2110145N

Propiedad: ejidal

Medio: terraza aluvial derecha del río Jamapa-Cotaxtla

Descripción: completamente destruidas por ladrillales. Según informantes, había una pirámide alta. En barbecho: tres elevaciones suaves de 0.20-0.30 m de alto y 30-30 m de diámetro, con muchos tiestos. Plataforma 30x50 m con montículo en oeste y suroeste de 1.5 m de alto y 30x30 m

Cronología: las distintas unidades no parecen ser contemporáneas, algunas tienen predominantemente material más temprano (Clásico Temprano y Medio I, con algo de Preclásico), otras tienen predominantemente Clásico Medio II y Clásico Tardío. Solo siete unidades tienen evidencia clara de ocupación Postclásico Medio, que puede estar relacionada con el centro mayor de Dos Bocas al otro lado del río.

35. Playas del Conchal Sur, Municipio de Boca del Río

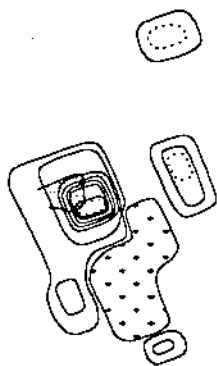
Fecha: 5 de abril de 1989 (U.R. 1, 2, 7)




Coordenadas: 19°03'25"N 96°06'49"W; UTM zona 14 803795E 2109502N

Propiedad: privada

Medio: planicie salina de espantal, en el extremo suroeste de la Laguna Larga de Mandinga
Descripción: 8 montículos bajos de 0.5 a 1 m de alto, y 3 concentraciones de tiestos en superficie. Por la diferencia de vegetación es probable que las tres concentraciones sean montículos bajos completamente escondidos por la sedimentación.

Cronología: al parecer predomina el Clásico Temprano, y en menor proporción el Medio I y II.



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		33
La Bocana		
Ej. La Bocana, Medellín. 4 abril 89		Cota 1 m Cota 0.5 m
 100 metros		Saqueo  Aljibe 

457 -A

36a. Rancho La Bocana, Municipio de Medellín.

Fecha: 5 de abril de 1989 (U.R. 1-2)

Coordenadas: 19°02'55''N 96°07'06''W; UTM 803313E 2108571N

Propiedad: privada (Consortio Valentín Ruiz)

Medio: dunas desmanteladas en orilla de la planicie salina, en orillas del arroyo Horcones (la distancia hasta la laguna y la presencia del arroyo Horcones hacen que el contenido salino sea suficientemente bajo para permitir la introducción de zacate para pastizal).

Potreros y cocal (entrada al Club Campestre)

Descripción: tres áreas de tiestos escasamente visibles entre el zacate en la cumbre de las elevaciones leves.

Cronología: una de las unidades parece ser Clásico Medio II, la otra Clásico Tardío.

36b Ortiz Revueltas, Municipio de Medellín.

Fecha: 5 de abril de 1989 (U.R. 5, 6, 9, 10, 13)

Coordenadas: 19°02'28''N 96°06'40''W; UTM zona 14 804087E 2107753N

Propiedad: privada (Consortio Valentín Ruiz)

Medio: orilla oeste de planicie salina (la distancia hasta la laguna y la presencia del arroyo Horcones hacen que el contenido salino sea suficientemente bajo para permitir la introducción de zacate para pastizal). Hay áreas ligeramente elevadas que podrían ser restos de dunas desmanteladas encima de las cuales están los montículos. Potrero, actualmente convertido en un Club Campestre.

Descripción: Grupo Plaza: montículos formando una plaza orientada de noroeste-sureste, con la estructura mayor de 60x40 m y de 2.5 m de alto en el noroeste, y dos montículos alargados en el noreste y sureste de 50x30 m, de 1-1.5 m de alto, y una elevación amplia de unos 0.50 m en el suroeste. Alrededor otros 9 montículos y dos concentraciones de tiestos.

Cronología: predomina Clásico Medio I y II.

37. El Tucán, Municipio de Medellín.

Fecha: 8 de abril de 1989 (estructuras principales), 19 de abril de 1989 (U.R. 10, 12, 13, 18, 19, 21-27) y 21 de abril de 1989 (U.R. 3, 6, 7). Medición 8 de abril de 1989.

Coordenadas: 19°02'09''N 96°07'00''; UTM zona 14 803511E 2107159N

Propiedad: privada (Consortio Valentín Ruiz)

Medio: planicie salina, pero el centro monumental está en la cercanía de una laguneta de agua dulce alimentada por un manantial, por lo que el ambiente es propicio para el zacate inducido. Más hacia el estero que une la Laguna Larga a la Laguna Redonda de Mandinga el terreno se vuelve más salino, con evidencia de cangrejos.

Descripción: conjunto formado por dos pirámides de 5 m de alto, alineadas aprox. norte-sur; cada una tiene un montículo bajo hacia el este. Hacia el este continúan los montículos bajos hasta el estero: muchos de ellos tienen almejas (pero solo excepcionalmente ostiones).

Cronología: poco material en superficie; parece predominar el Clásico Medio I y II.

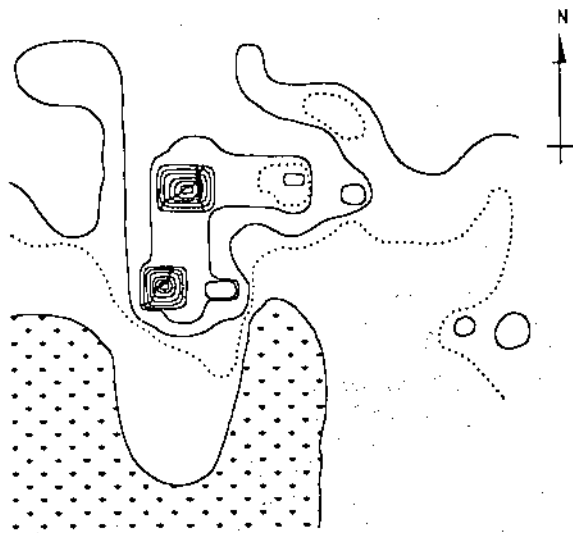
38. Paso del Toro Norte, Municipio de Medellín.

(Paso del Toro)

Fecha: 7 de abril de 1989 (U.R. 1-18).

Coordenadas: 19°03'00''N 96°08'03''W; UTM zona 14 801643E 2108697N

Propiedad: ejidal



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		37
Rancho El Tucán		
Prov. Prv., Valentín Ruiz, 6 - 8 abril 69	Cota 1 m Cota 0,5 m Saqueo	
 100 metros		Ajibe

458-A

Medio: terraza aluvial derecha del río Cotaxtla.

Descripción: Pirámide sobre Plataforma en orilla del río: plataforma orientada aproximadamente norte-sur, de 1.5 m de alto, con elevación en el sur conservada a 2.5 m de altura. Al sur y al este varias estructuras. Todas están casi completamente excavadas por los ladrillales. Se informa que en el área del U.R. 13 (ahora una fosa excavada) "antes había un cerro alto, picudo, donde ponían una cruz cada 3 de mayo, pero lo desbarataron para hacer el terraplén de la carretera". En el mismo caso estaría la U.R. 18 donde se supone había otro cerro alto que también destruyeron al hacer la carretera.

Cronología: predomina el Protoclásico y Clásico Temprano (en particular en las unidades donde se reporta que estaban los montículos mayores), y también Clásico Medio I y II, con Clásico Tardío en 3 unidades; 5 unidades tuvieron evidencia de Postclásico Medio, que puede relacionarse con el centro mayor de Dos Bocas o con la zona de asentamiento Postclásico del Paso del Toro Centro.

39. Paso del Toro Centro, Municipio de Medellín

Fecha: 25 de abril 1989 (U.R. 1-13, 20)

Coordenadas: 19°02'14''N 96°08'17''W; UTM zona 14 801256E 2107276N

Propiedad: ejidal

Medio: dunas desmanteladas en orilla de la terraza aluvial derecha del río Cotaxtla.

Descripción: cuando menos 14 concentraciones de tiestos en la cumbre y la falda de las lomas.

Cronología: predomina el Postclásico Medio y Tardío, aunque 4 de las unidades también tuvieron materiales del Clásico (y una de estas del Preclásico).

40. El Tucán Sur, Municipio de Medellín.

Fecha: 20 de abril de 1989 (U.R. 1-5), 21 de abril de 1989 (U.R. 1, 7a). Medición: 20-21 de abril de 1989

Coordenadas: 19°01'52''N 96°05'58''W; UTM zona 14 805334E 2106666N

Propiedad: privada (Consortio Valentin Ruiz)

Medio: orilla alta de un arroyo sin nombre de agua dulce, que mana del pie de las paleodunas a la planicie salina al suroeste de la Laguna Redonda de Mandinga. Por la presencia del arroyo de agua dulce, la vegetación es de planicie anegable mas que de planicie salina (*Mimosa pudica*, apachite, higuera y apompo).

Descripción: Plano Estándar, con juego de pelota en sentido atravesado; hay una plataforma grande al sur-suroeste (basamento 90x 50 m en sentido este-oeste, con plataforma en oeste 24x20 m, 1 m de alto, y montículo en este 30x30 m y 2 m de alto).

Cronología: en 4 unidades predomina el Preclásico Medio. En el conjunto de las unidades aparecen diagnósticos del Clásico Temprano y Medio I.

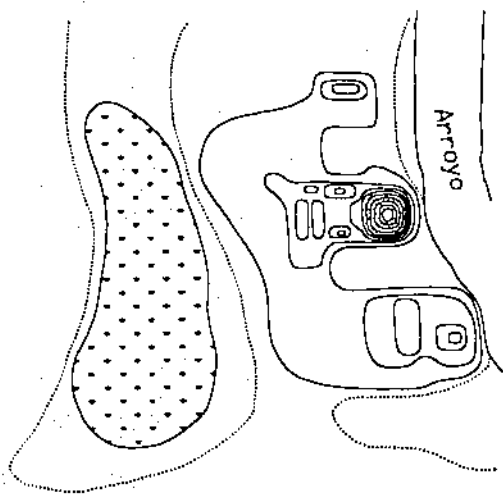
41. Mandinga Sur, Municipio de Alvarado.




Fecha: 24 de abril de 1989 (originalmente designado en el diario como Mandinga Cardón-erróneamente pues el pueblo de Mandinga Cardón está del lado oeste de la carretera a Alvarado)

Coordenadas: 19°02'38''N 96°04'34''W; UTM zona 14 807769E 2108122N

Propiedad: privada

Medio: planicie salina de esparta, con palmeras de apachite y cardón en los montículos, algunos con otate (caña vaquera).



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		40
Tucán Sur		
Prop. Priv., Valentín Ruiz, Medellín, 20 abril 89	Cota 1 m Cota 0.5 m	.....
 100 metros	Saqueo	
	Aljibe	

459-A

Descripción: 28 montículos entre 0.40 y 1.5 m de alto, con 5 montículos de 2 m de alto (U.R. 4, 8, 12, 19, y 28), a lo largo de la orilla sur de la Laguna Redonda de Mandinga, sin configuración de plaza aparente. Cuatro montículos tuvieron evidencia de almejas (y uno de estos también de ostión).

Cronología: Predomina Clásico Medio II, aunque varias unidades también tienen Clásico Tardío. Dos unidades tienen ejemplares aislados de Preclásico Medio, otra de Protoclásico.

42. La Gloria-La Posta, Municipio de Medellín.

Fecha: 22 de abril de 1989 (U.R. 1-3) (La Gloria); 5 de mayo de 1989 (U.R. 2-13), 10 de mayo de 1989 (U.R. 13) y 6 de junio de 1989 (U.R. 1) (La Posta – centro experimental agropecuario)

Coordenadas: 19°00'52''N 96°07'55''W; UTM zona 14 801941E 2104763N

Propiedad: ejidal y federal

Medio: punta de palcodunas bajas, circundada al este, norte y oeste por la planicie salina (de agua dulce en esta área). Potreros y piñales.

Descripción: áreas de tiestos en la cumbre de las lomas.

Cronología: La Gloria: recolecciones escasas por mala visibilidad, tres unidades, parece ser Clásico Medio I; La Posta, recolecciones un poco más abundantes en 9 unidades, predomina Clásico Medio II.

43. Juan de Alfaro

(Juan de Alfaro Norte)

Fecha: 26 de abril de 1989 (U.R. 1-6), 29 de abril (U.R. 7-15) y 3-4 de mayo de 1989 (U.R. 32-38); medición 27-29 de abril de 1989.

Coordenadas: 19°01'36''N 96°08'44''W; UTM zona 14 800485E 2106094N

Propiedad: ejidal (Juan de Alfaro)

Medio: duna desmantelada en la orilla de la terraza aluvial derecha del río Cotaxtla

Descripción: conjunto de estructuras grandes, conformando dos plazas cerradas. Hay evidencia escasa de piedras y de estuco de concha quemada. Todas las estructuras tienen cuando menos uno o varios hoyos de saqueo.

Cronología: en el área de las estructuras mayores predomina el Postclásico Medio y Tardío. En la plataforma al sureste (en parte una remodelación de la loma natural) hay un corte que permite observar la cumbre de la duna desmantelada (a 5.5 m sobre el nivel de la terraza aluvial alrededor), recubierta por una capa limo arenoso húmedo de casi 1 m de espesor, que corresponde a un relleno con cerámica del Preclásico Medio, Protoclásico, Clásico, y Postclásico, cubierto con una delgada capa de limo arenoso claro (piso?), a su vez recubierto por una capa de 65 cm de arcilla rojiza con tiestos Postclásicos. En la terraza aluvial hay montículos con presencia del Clásico, recubiertos por una ocupación del Postclásico. En uno de ellos, dañado por los fabricantes de ladrillo, había una alta concentración de cerámica de tipo Novillero Impresión Textil (salineras?).

44. La Burrera, Municipio de Medellín

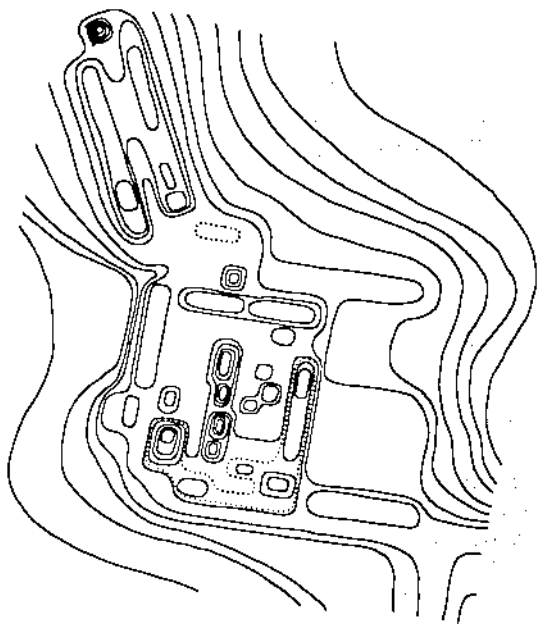
Fecha: 3 de mayo de 1989 (U.R. 1, 2, 5, 7, 8, 24)






Daneels 1981; XXXVIII b

Coordenadas: 19°01'04''N 96°08'52''W; UTM zona 14 800267E 2105105N

Propiedad: ejidal (Juan de Alfaro)

Medio: terraza aluvial derecha del río Cotaxtla.



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		43
Juan de Alfaro Norte		
Ej. Juan de Alfaro, Medellín, 26-28 abril 89		Cota 1 m 
 100 metros		Cota 0.5 m 
		Sequeo 
		Ajiba 

460-A

Descripción: plataforma monumental muy dañada por los ladrillales, 100x100 m (tamaño evaluado a partir de las áreas de extracción de ladrillo más antiguas). Altura 9 m (hay una tumba de 1920 en la cumbre de una señora fallecida a los 90 años). Tamaño conservado de cumbre ancho 20 m en el este, 30 m en el oeste. Cercanas están 8 estructuras menores, con alturas entre 1.5 y 3 m, todas muy dañadas por ladrillales. Reportan el hallazgo de (un) yugo(s) y de figuras de barro grandes.

Cronología: predomina el Clásico Temprano, pero hay Clásico Medio I y Clásico Tardío, así como Postclásico Medio en los montículos alrededor de la plataforma.

45. Juan de Alfaro Puente
(incluye Juan de Alfaro Sur)

Fecha: 8-9 de mayo de 1989 U.R. 1-35; unidades halladas hacia el sur, parte en la terraza aluvial, parte en las palcodunas: 13 de mayo: U.R. 1-16, 15 de mayo U.R. 1-9. Medición: 8-9 de junio de 1989.

García Payón 1971 no. 451 (¿); Daneels 1981: XXXVIIId

Coordenadas: 19°00'24"N 96°08'53"W; UTM zona 14 800258E 2103874N

Propiedad: ejidal (Juan de Alfaro)

Medio: terraza aluvial entre la ribera derecha del río Cotaxtla y la ribera izquierda del arroyo Arenal

Descripción: Variante del Plano Estándar, con una plataforma grande en vez de una pirámide como estructura principal (que tiene en la cumbre una pequeña pirámide de 3 m de alto), y el juego de pelota delimitando el lado oeste de la plaza.

Cronología: predomina el Clásico Medio II y Clásico Tardío. En los rellenos de las estructuras hay una buena proporción de Clásico Temprano, y presencia de Preclásico. En dos unidades al oeste del conjunto, excavadas por debajo del nivel de la terraza actual por ladrillales, se encontraron depósitos mixtos de Preclásico Medio y Superior (U.R. 17) y Preclásico Superior y Protoclásico (U.R. 18), a un metro por debajo de la superficie actual.

46. Piñales, Municipio de Medellín

Fecha: 10 de mayo de 1989 (U.R. 1-4), 11 de mayo de 1989 (U.R. 1-2), 12 de mayo de 1989 (U.R. 1)

Coordenadas: 19°00'30"N 96°07'23"W; UTM zona 14 802888E 2104102N

Propiedad: ejidal

Medio: paleoduna delimitada por tres lados por bajos, con una laguneta al sur que nunca se seca, alimentada por agua que mana del pie de las dunas. Pozo en lo alto: agua a 18 m, pozo en lo bajo: agua a 7 m. Potreros y piñales.

Descripción: pequeño conjunto formado por un montículo de 4 m de alto sobre la cumbre, con hacia el norte una plataforma cortada por remodelación de la loma. Hay una plataforma paralela un poco más bajo sobre la ladera de la loma hacia el oeste. A cierta distancia hay un montículo de 1.6 m de alto y 25x15 m, además cuando menos 2 concentraciones de material.

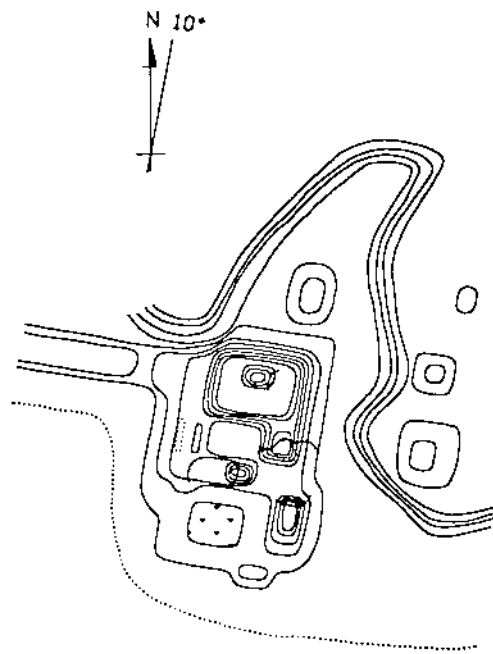
Cronología: predomina el Clásico Temprano.


47. Playas de la Laguna Grande, Municipio de Alvarado.

Fecha: 12 de mayo de 1989.

Coordenadas: 19°01'36"N 96°04'38"W; UTM zona 14 807683E 2106212N

Propiedad: ejidal (Laguna)



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		45
Juan de Alfaro Puente		
Ej. Juan de Alfaro, Medellín, 8 Junio 89		Cota 1 m
 100 metros		Cota 0.5 m
		Saqueo
		Aljibe

461-A

Medio: planicie salina en la orilla suroeste de la Laguna Grande de Mandinga (aunque existe la posibilidad que corresponda a una extensión de la terraza de arenisca). Zacate ralo, cardón, higuera, moral, nacaste, apachite, cucharo, mulato y cocuite.

Descripción: un montículo de 40x20 m y 2 m de alto (sin material visible entre el zacate), y tres áreas de tiestos en la cercanía.

Cronología: predomina Clásico Medio II.

48. Cerro del Fantasma, Municipio de Medellín

(Monte de Castillo Cementerio)

Fecha: 16 de mayo de 1989

Excavaciones de rescate por Maldonado (2001).

Coordenadas: 18°58'10"N 96°04'50"W; UTM zona 14 807437E 2099869N

Propiedad: ejidal (Monte de Castillo)

Medio: cumbre de paleoduna angosta. Piñal enmontado y potero.

Descripción: Grupo Plaza delimitado por una pirámide de 5.5 m de altura en el norte (cortada por un tercio en el flanco este), dos montículos bajos en los lados y una plataforma alargada en el sur

Cronología: muy escasa recolección por falta de visibilidad. En el relleno de los edificios dañados por cortes salieron tipos del Protoclásico y Clásico Temprano. Por lo demás predomina Clásico Medio I.

49. El Castillo, Municipio de Medellín

(Monte de Castillo-Torre Repetidora)

Fecha: 17 de mayo de 1989 (U.R. 1-5 – centro monumental), 19 de marzo de 1990 (U.R. 1-12 – al oeste centro), 3 de abril de 1990 (U.R. 4, 5, 8, 10 – al este centro), 6 de junio de 1990 (U.R. 1), 28 de junio de 1990 (U.R. 1-22 - al sur centro). Medición 16 de junio de 1989

Daneels 1983: CVIIIc, Daneels 1999: 36-37.

Coordenadas: 18°57'03"N 96°04'30"W; UTM zona 14 808057E 2097817N

Propiedad: ejidal (Monte de Castillo)

Medio: cumbre de dos paleodunas adjuntas. Piñales y potreros.

Descripción: en el centro conjunto de Plano Estándar, con una pirámide de 16 m sobre el nivel de la plaza. En el norte hay un Grupo Plaza con tres montículos bajos, posiblemente formados por remodelaciones de la cumbre de la loma, delimitando una plaza abierta hacia el este. Al sur hay una pequeña plataforma en forma de "L" y al suroeste una Pirámide sobre Plataforma mayor en orilla de una cañada.

Cronología: en el centro predominan los materiales Clásico Medio I, mientras en los conjuntos norte y sur predominan los materiales Clásico Medio II y Tardío.

50. Plaza de Toros Escuela, Municipio de Medellín

(Plaza de Toros II)

Fecha: 18 de mayo de 1989; medición 15 de junio 1989

Coordenadas: 18°59'00"N 96°08'14"W; UTM zona 14 801441E 2101309N

Propiedad: ejidal

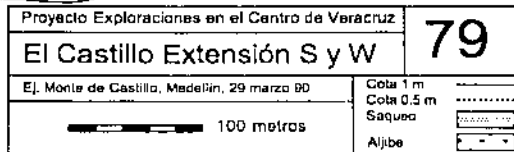
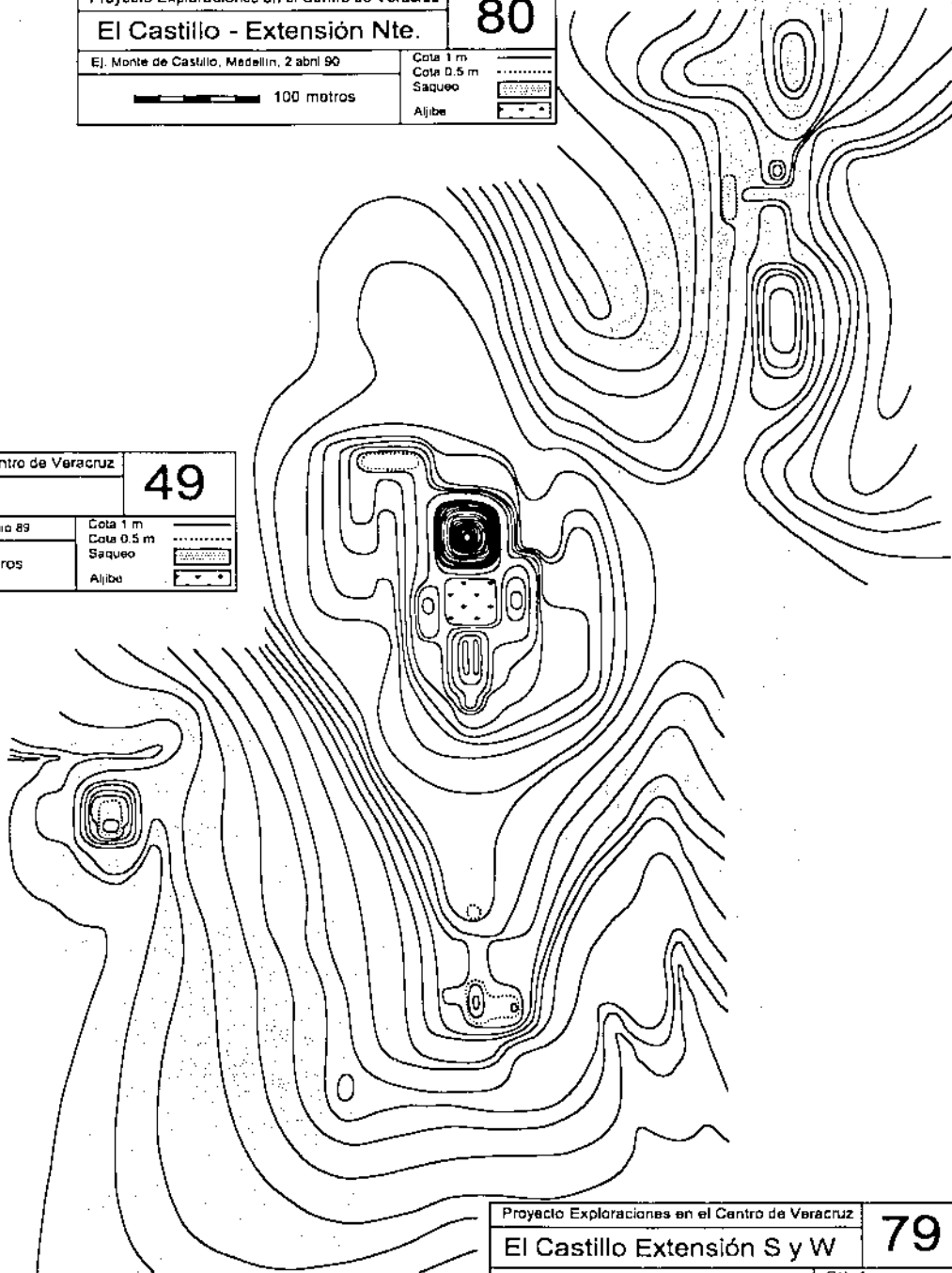
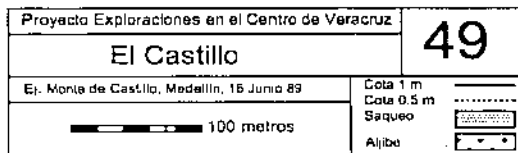
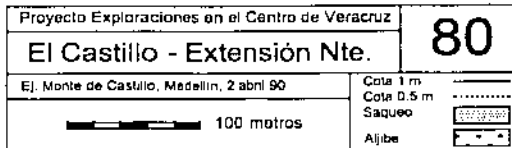
Medio: refalda de paleoduna, bajando hacia el arroyo Arenal en el oeste. Potero.

Descripción: Variante de Plano Estándar, con plataforma en el norte como estructura principal, y el juego de pelota en el lado este de la plaza. La misma ladera de la paleoduna

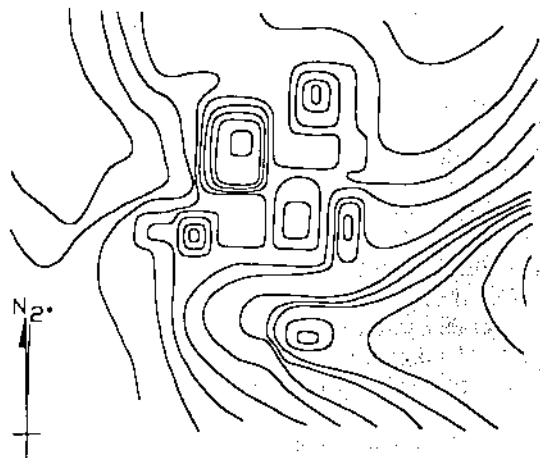



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		48
Cerro del Fantasma		
Ej. Monte de Castillo, Medellín, 29 Junio 88	Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo	
100 metros	Aljibe	

462-A



462-0



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		50
Plaza de Toros - Escuela		
Ej. Plaza de Toros, Medellín, 15 junio 89		Cota 1 m
 100 metros		Cota 0.5 m
		Saqueo
		Aljibe

462. -C

conforma el cierre de la plaza por el sur. Hacia el este de la plataforma principal hay una banqueta y otra plataforma que delimitan una segunda plaza.

Cronología: la recolección fue escasa: hay cerámica Protoclásica a Clásico Medio I.

51. Mata Calabaza, Municipio de Medellín

Fecha: 19, 26 de mayo; medición: 27 de junio de 1989

Coordenadas: 18°58'50''N 96°06'38''W; UTM zona 14 804256E 2101047N

Propiedad: ejidal

Medio: cumbre de paleoduna. Promontorio panorámico, desde donde se aprecia toda la Laguna de Mandinga (de la Grande a la Larga). El Pico de Orizaba está exactamente al oeste magnético.

Descripción: conjunto de edificios formando tres espacios de plaza al sur de una plataforma principal.

Cronología: poca recolección por visibilidad baja. El material parece corresponder al Clásico Medio I.

52. Cerro Portesuelo, Municipio de Medellín

(Salazar)

Fecha: 19 de mayo de 1989 (U.R. 2), 29 de junio de 1999 (U.R. 1); medición: 28 de junio de 1989.

García Payón 1971: 453 (¿). Daneels 1983: CIXa. Excavaciones de rescate por Maldonado (2001).

Coordenadas: 18°58'55''N 96°06'00''W; UTM zona 14 805366E 2101244N

Propiedad: ejidal (Monte de Castillo)

Medio: paleoduna que domina el manantial del arroyo Salazar que desemboca en la orilla sureste de la Laguna Grande de Mandinga. Piñales.

Descripción: Plano Estándar con pirámide de 10 m; plataforma grande directamente al noreste del conjunto.

Cronología: Recolección escasa. Presencia de cerámica Clásico Temprano y Medio.

53. Los Robles, Municipio de Medellín

Fecha: 22 de mayo 1989 (U.R. 3), 23 de mayo de 1989 (U.R. 1-3); medición 14 de junio de 1989

Daneels 1983: CXIX 6-7, Daneels 1999: 27-29.

Coordenadas: 18°57'57''N 96°07'16''W; UTM zona 14 803171E 2099398N

Propiedad: ejidal (Crispín Maza Morales)

Medio: posible vestigio aislado de la terraza de arenisca. Monte bajo en cumbre de las estructuras. La meseta entre ambas estructuras, terraceda, está aprovechada para piñales.

Descripción: conjunto conformado por dos plataformas monumentales alineadas norte-sur, obtenidas por la remodelación de un estrato de arenisca compactada. La plataforma norte está parcialmente excavada por maquinaria pesada para la extracción de material de relleno.

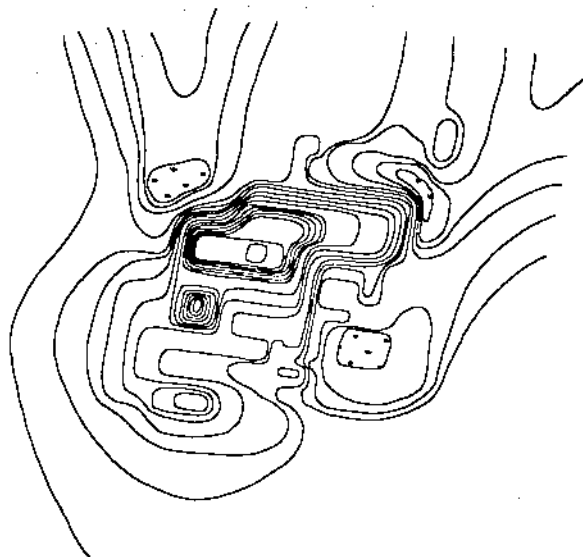
Cronología: parece predominar el Clásico Tardío.



54. La Tasajera, Municipio de Medellín

(Robles II)

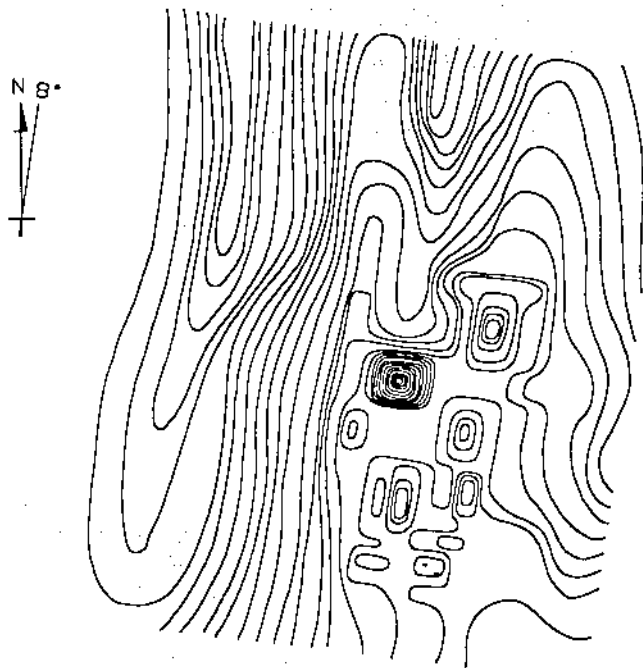
Fecha: 23 de mayo de 1989; medición 13 de junio de 1989




Daneels 1983: CXIXa, Daneels 1999: 26-27



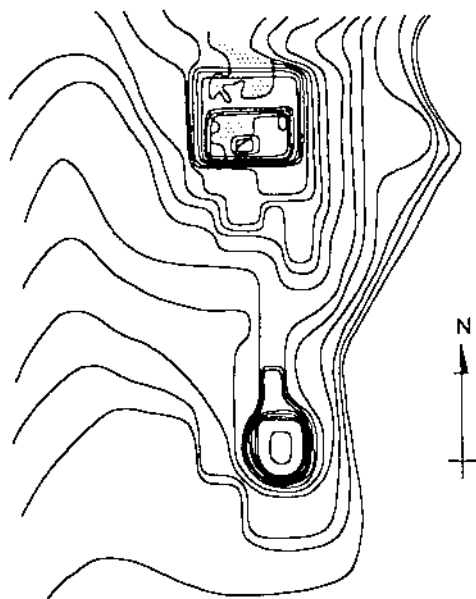
Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		51
Mata Calabaza		
Ej. Paso del Toro, Medellín. 27 junio 89		Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo Aljibe
 100 metros		




463-A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		52
Mata Portesuelo (Salazar)		
Ej. Monte de Castiello, Medellin, 28 Junio 89	Cota 1 m Cota 0.5 m	.....
 100 metros	Saqueo	
	Aljibe	

463-B



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		53
Los Robles		
Prop. Priv.	Medellín, 14 junio 89	Cota 1 m
 100 metros		Cota 0.5 m
		Saqueo 
		Aljibe 

463-C

Coordenadas: 18°57'42''N 96°07'54''W; UTM zona 14 802065E 2098919N

Propiedad: privada

Medio: al pie de una paleoduna, en basamento artificial que domina la terraza aluvial del arroyo Robles.

Descripción: Plano Estándar con pirámide 12 m de alto sobre el nivel de la plaza, cumbre 10x4.5 m este-oeste. En la temporada de 1999 se encontró una alta concentración de unidades habitacionales al norte y oeste (16 unidades a menos de 500 m). Desde la pirámide y de la cumbre de la plataforma monumental se ve Cerro de Conchas, Cerro Chato, Cerro de Don Crispín y Monte de Castillo.

Cronología: parece que predomina el Clásico Medio I y II; sin embargo en el recorrido de 1998 se recuperó bastante material Clásico Tardío.

55. Plaza de Toros, Municipio de Medellín

Fecha: 04-31 de enero de 1984 (recolección sistemática por cuadros), 20-23 de mayo de 1989

Excavación y recolección sistemática en 1984 (Dancels 1988).

Coordenadas: 18°58'10''N 96°08'38''W; UTM zona 14 800764E 2099759N

Propiedad: ejidal (Plaza de Toros) y privada (Mario Morales)

Medio: cumbre paleoduna, inmediatamente junto a la ribera derecha del arroyo Arenal y limitada por el sur por el arroyo Robles. Parcela sur: potrero, parcela norte: piñal enmontado.

Descripción: Plano Estándar con pirámide de 4 m de alto; al nor-noreste hay una plataforma grande.

Cronología: Clásico Medio II predomina.

56. Cerro de Conchas, Municipio de Medellín

Fecha: 26 de mayo de 1989

Coordenadas: 18°58'13''N 96°05'38''W; UTM zona 14 806031E 2099938N

Propiedad: ejidal (Monte de Castillo)

Medio: cumbre angosta de paleoduna. Piñales enmontados.

Descripción: Grupo Plaza con una pequeña pirámide de 3 m de alto en el norte y otros 3 montículos bajos. Se llama así porque se encontraron muchas conchas en el relleno.

Observamos muchos huesos y almejas, pero pocos mejillones y pocos ostiones, en la pirámide principal y la plataforma al norte, y pocas en las plataformas que delimita la plaza al este. En la colección del ingeniero a cargo de la explotación de los campos de piña para la Compañía Hérdez también había caracoles, reportados de venir de este "cerro".

Cronología: recolección escasa. La más abundante, de la plataforma al norte de la pirámide, hay un claro predominio de tipos Clásico Tardío.

57. Cerro Chato, Municipio de Medellín

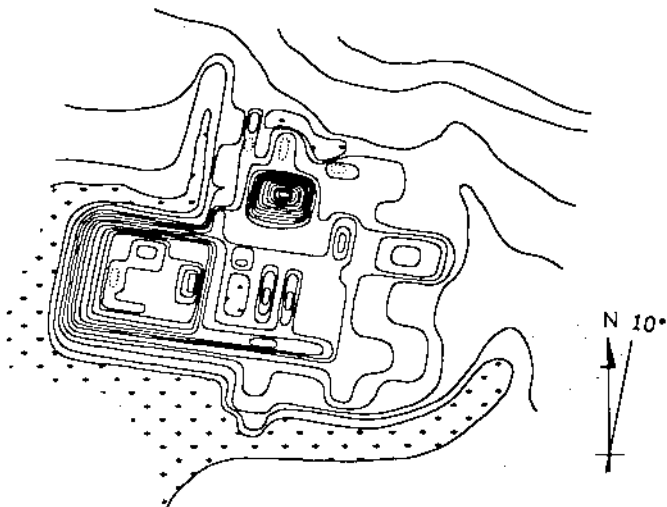
Fecha: 16, 26-27 de mayo de 1989.

Coordenadas: 18°58'15''N 96°08'30''W, UTM zona 14 804507E 2099974N

Propiedad: ejidal

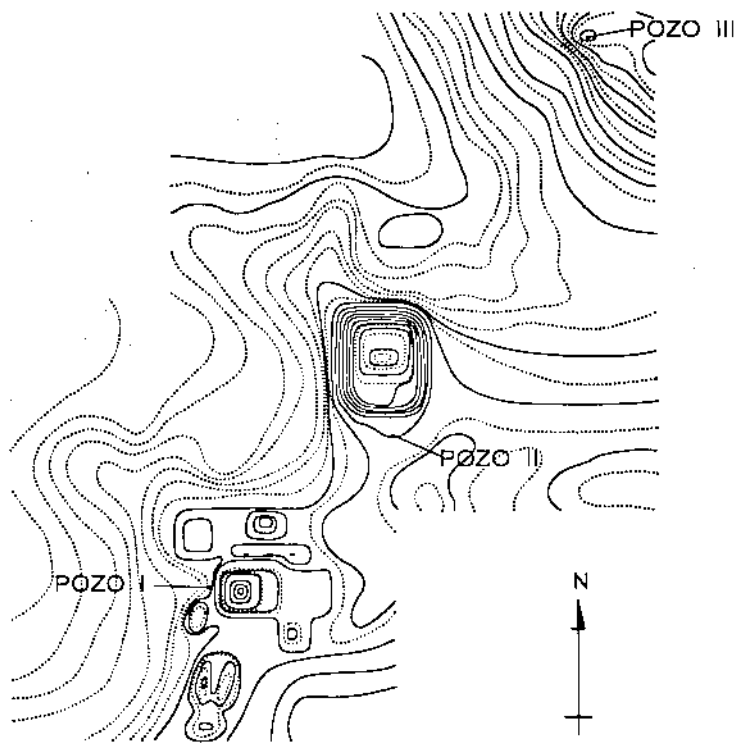
Medio: hondonada entre paleodunas, donde nace el arroyo Robles (ahora semi-perenne)

Descripción: plataforma monumental de 8-12 m de alto, cumbre aprox. 22 x 22 m, base 60 x 60 m. Según los informantes el sitio consistía en 7 cerros grandes, de los que 6 se emparejaron con maquinaria pesada— solo queda el Cerro Chato. Se hallaron 2 yugos



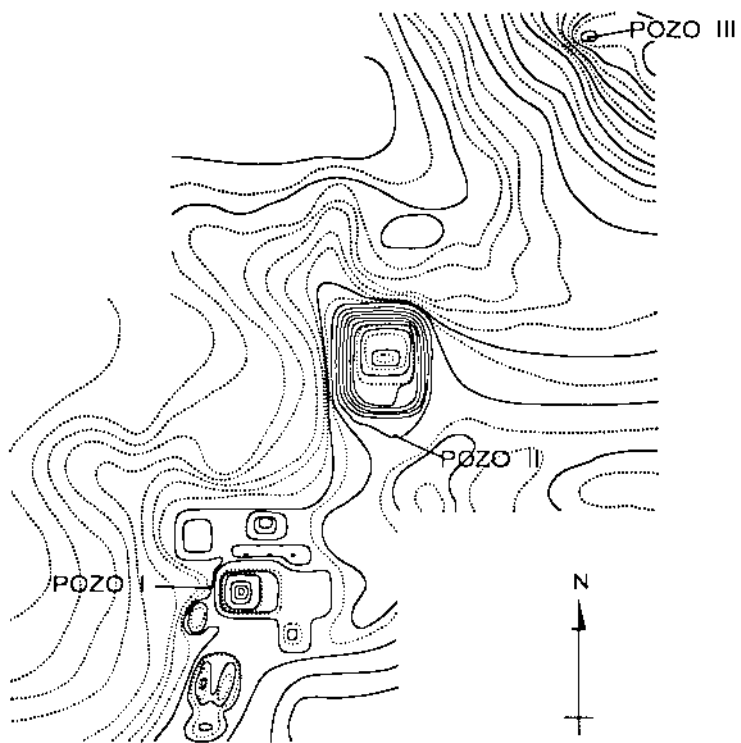
Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		54
La Tasajera		
Prop. Priv., Medellín, 13 Junio 69	Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo	
		Atjibe



964-A



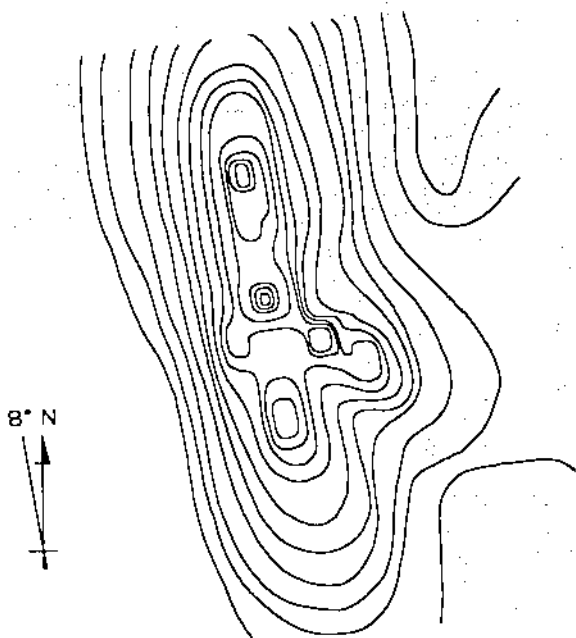
Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		55
Plaza de Toros		
Ej. Plaza de Toros, Medellín, 2-15 enero 84	Cota 1 m	
	Cota 0.5 m	
	Saqueo	
	Aljibe	


464-B



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		55
Plaza de Toros		
Ej. Plaza de Toros, Medellín, 2-15 enero 84		Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo Ajibe
 100 metros		

464-B



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		56
Cerro de Conchas		
Ej. Monte de Castillo, Medellín, 1 Julio 89		Cota 1 m
		Cota 0.5 m
		Saqueo
		Aljibe

464-c

(herraduras de piedra), uno entero y uno roto, así como una figura de cerámica grande, con cabeza de mujer con trenzas levantadas de tamaño y estilo realista, "muy bien hehechita".
Cronología: predomina el Clásico Medio II, aunque en el relleno del edificio parece haber Clásico Temprano y Medio I.

58. Cerro de Don Crispín, Municipio de Medellín
(Robles III)

Fecha: 29 de mayo de 1989; medición 10-12 de junio 1989.

Dancels 1999: 29.

Coordenadas: 18°57'46''N 96°07'05''W; UTM zona 14 803498E 2099065N

Propiedad: ejidal (Crispín Maza Morales)

Medio: cumbre de paleoduna, circundado al este, norte y noroeste por el curso del arroyo Robles (ahora semi-perenne pero en memoria de habitantes antes era perenne). Piñal y piñal enmontado.

Descripción: Grupo Plaza con pirámide en el este de 16 m (quedaban 14 m en 1999) por encima del nivel de la plaza: la tercera parte del lado este (la que no se ve desde el camino y que pertenece a la parcela adjunta) está saqueada y posteriormente erosionada. La plaza está hundida con respecto a los pequeños montículos que la delimitan. En el lados sur de la plaza hay dos montículos bajos paralelos, cerrados por un montículo alargado al sur: es posible que haya sido originalmente un juego de pelota con su tribuna, que quedó erosionado por el paso del arado (la parcela donde se encuentra la mayoría de los edificios es de Don Crispín Maza Morales, uno de los ejidatarios más ricos del área y uno de los primero en adquirir y utilizar un tractor en los años 50).

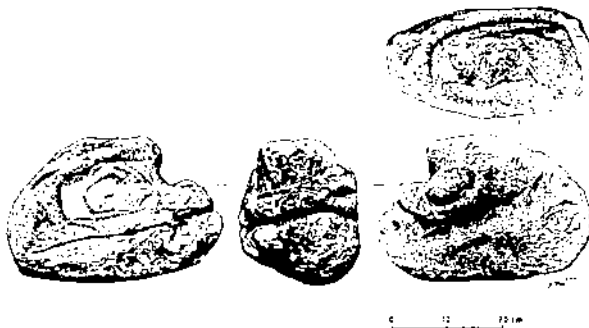
Cronología: predomina el Clásico Medio II y el Clásico Tardío, pero en el relleno de la pirámide principal hay Clásico Temprano (y del Preclásico Medio y Protoclásico).

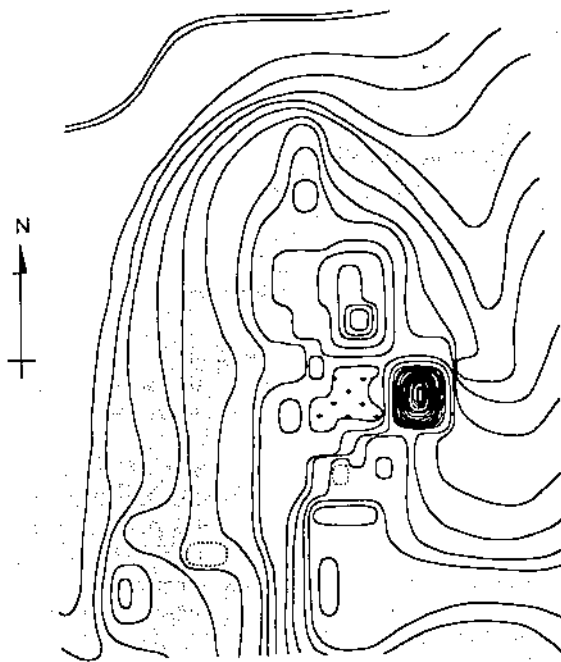
Comentarios: de este sitio proceden dos esculturas, ambas probablemente de basalto, que se hallaron en superficie durante los recorridos. La primera se halló el 29 de mayo de 1989 al sur de la pirámide, arrumbada en la esquina sureste de la parcela (había sido arrumbada en la esquina probablemente para evitar de que mellara el arado).

Representa una cabeza de mono (probablemente un mono araña por la protuberancia de la frente – dato proporcionado por el Dr. R. Valadéz). Un lado está mejor terminado que el otro, lo que sugiere que la pieza quedó inacabada.

La segunda pieza se encontró el 20 de noviembre de 1998, en el área del Grupo Plaza al sur de la plaza central. Se trata de una

pedra de forma cónica de 44 cm de alto y 30 x 27 cm de base. En la parte superior tiene tres áreas pulidas por desgaste, como si se hubieran utilizado como superficie de molienda (Dancels 1999: 29).





Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		58
Cerro de Don Crispin Maza		
Prop. Priv. Crispin Maza, Medellin. 10. 12 Junio 89	Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo	...............
 100 metros		
		Aljibe

465-A

59. El Mangal, Municipio de Medellín

Fecha: 30 de mayo de 1989 (U.R. 1-8), 1 de junio de 1989 (U.R. 1-9), 24 de abril de 1990 (U.R. 1)

Daneels 1999: 22-23

Coordenadas: 18°58'10"N 96°10'51"W; UTM zona 14 796871E 2099696N

Propiedad: ejidal (El Mangal)

Medio: terraza aluvial derecha del río Cotaxtla, delimitado en el este por la planicie anegable. Mangales y tierras de cultivo.

Descripción: zona de montículos bajos y concentraciones de material en superficie. No hay estructuras mayores, ni arreglo formal reconocible.

Cronología: en el recorrido intensivo de 1998 fue posible separar dos grupos de unidades: hacia el norte 9 concentraciones o montículos bajos (<0.30 m) de 25-30 m de diámetro con materiales del Clásico Temprano y Medio (que podrían formar parte del área habitacional del centro Potrerillo del otro lado del río), hacia el sur 2 estructuras alargadas de aprox. 35x25m por 1 m de alto, orientadas de manera perpendicular al río, y 4 concentraciones en superficie de 10-20 m de diámetro, con cerámica del Postclásico Medio.

60. Salsipuedes, Municipio de Medellín

Fecha: 2 de junio de 1989; medición 6-7 de junio

Daneels 1983: CXXXa, CXXVIIa-b; Daneels 1999: 23-24

Coordenadas: 18°58'30"N 96°10'00"W; UTM zona 14 798354E 2100336N

Propiedad: privada (Alfonso Morales)

Medio: planicie anegable; queda bajo agua por días cuando sale el río, de allí el nombre del lugar "sal si puedes". Los lugareños indican que a veces ni a caballo se podía salir hacia la terraza aluvial. Hasta que pusieron la terracería a principios de los años 90 es cuando el acceso vehicular fue posible todo el año. Potrero.

Descripción: Grupo Plaza con pirámide conservada hasta 4 m de alto en el norte, y 3 plataformas bajas en los demás lados. Hay un posible altar un poco cargado hacia el sur del centro de la plaza. Todos los montículos están severamente dañados por ladrillales, quedando solo los bordos exteriores. Al norte del conjunto hay una plataforma baja. Más hacia el oeste-noroeste hay una amplia plataforma con pequeñas terrazas anexas al sur y este, cuya altura original se estima en 15 m (información de lugareños reportada en Daneels 1999: 23). Es un hecho que en el plano topográfico INEGI 1:50,000 de 1985, basado en la fotogrametría de un vuelo de 1980, la plataforma está indicada por una cota de 10 m de altura. El área de estructuras está delimitada al sur, norte y noroeste por aljibes artificiales. Cronología: al parecer predomina el Clásico Tardío, aunque en los rellenos de los edificios hay bastante cerámica del Protoclásico y Clásico Temprano (en particular en la Plataforma Monumental al oeste-noroeste). En 3 montículos al oeste del sitio hay material del Postclásico Medio (que podría relacionarse con el asentamiento Postclásico del sitio precedente, El Mangal).

61. Tencualala, Municipio de Medellín

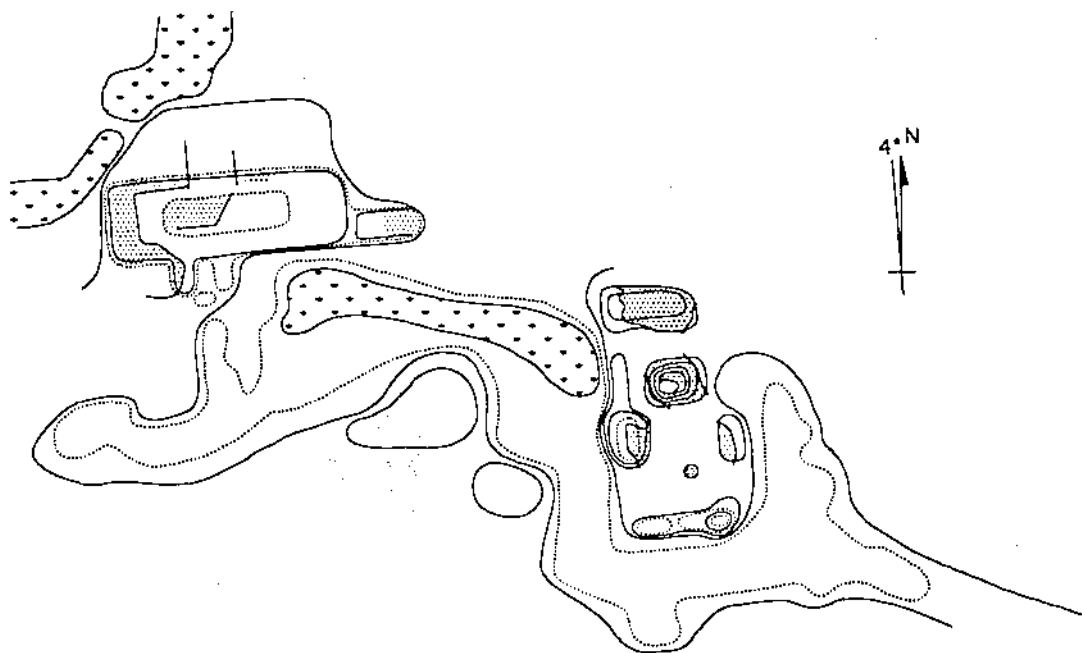
Fecha: 6 de junio de 1989




Daneels 1983: CXXVII 2-6, Daneels 1999: 24 (+medición)

Coordenadas: 18°58'10"N 96°09'02"W; UTM zona 14 800061E 2099748N

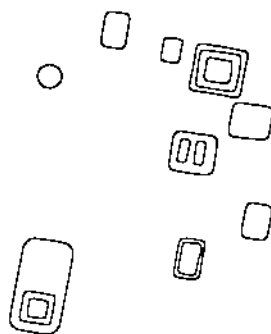
Propiedad: privada

Medio: planicie anegable, en ribera izquierda de arroyo Arenal. Potrero.



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		60
Salsipuedes		
Prop. Pnv., Medellín. 1 - 2, 6 - 7 Junio 89	Cota 1 m Cota 0.5 m	-----
 100 metros	Sequeo	
	Aljibe	

466-A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		61
Tencualala		
Prop. Priv., Medellín, 4 noviembre 98	Cota 1 m Cota 0,5 m Saqueo	
100 metros	Ajibe	

AGG-B

Descripción: Plano Estándar, pirámide 3.5 m, Pirámide sobre Plataforma grande al suroeste con montículo en la mitad sur. Al norte y al sur hay 34 montículos 0.30- 2 m de alto.
Cronología: en el área del conjunto e inmediatamente alrededor parece predominar el Clásico Medio II, mientras en los montículos al sur parece predominar el Clásico Temprano.

62. Cerro de Don Juan, Municipio de Medellín

Fecha: 1 de junio de 1989

Daneels 1983: CXXXIa, Daneels 1999: 24.

Coordenadas: 18°57'48''N 96°10'02''W; UTM zona 14 798316E 2099043N

Propiedad: privada.

Medio: planicie anegable, atravesada por un pequeño arroyo semi-perenne; la plataforma puede aprovechar una duna desmantelada. En la plataforma hay selva media, al norte del arroyo un potrero de zacate estrella

Descripción: plataforma monumental 100x 75 (¿), basamento 3 m, elevación encima + 4.5 m, muy dañada en lado norte. Al norte, inmediatamente del otro lado del arroyito hay un Grupo Plaza de 4 montículos bajos alrededor de una plaza de 15x15 m aproximadamente: al norte, oeste y sur hay montículos de 10x 10 m y 0.50 m de alto, y al este hay una plataforma de 30x20 que originalmente estaba tan alta como un hombre (1.5 m), pero fue rebajada para hacer los diques para los canales de riego. El conjunto está sobre una terraza elevada del arroyo, que hace las veces de basamento sobreelevado.

Cronología: parece predominar el Clásico Medio II, pero en el relleno de la plataforma hay material Protoclásico (del recorrido de 1983) y Clásico Temprano.

63. Las Mesas, Municipio de Medellín

Fecha: 15 de mayo de 1989 (U.R. 4)

Coordenadas: 18°58'47''N 96°09'12''W; UTM 799759E 2100881N

Propiedad: privada

Medio: dunas desmanteladas en la planicie anegable, en la orilla izquierda del arroyo Arenal. Potreros.

Descripción: el asentamiento se encuentra encima de tres dunas desmanteladas, cuya cumbre tiene elevaciones de hasta 3 m sobre el nivel de la planicie.

Cronología: recolección escasa por poca visibilidad: parece predominar el Clásico Medio II, aunque hay tipos diagnósticos de periodos más tempranos.

64. Laguna de Morales

(Laguna El Doce)

Fecha: 30 de junio de 1989

Daneels 1983: CXXXIb

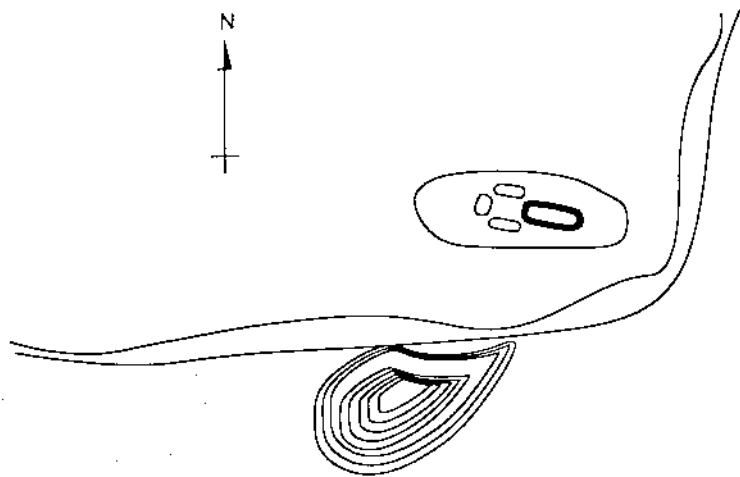
Coordenadas: 18°57'24''N 96°10'21''W; UTM zona 14 797771E 2098295N

Propiedad: privada

Medio: duna desmantelada en medio de planicie anegable, delimitada al noreste y este por un brazo desafectado del arroyo Arenal y por el sur por una laguneta de forma cuadrilobada.

Descripción: montículo de 1.5 m de alto encima de una elevación natural de 1.5 m, y concentraciones de tiestos

Cronología: Clásico Medio II.



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		62
Cerro Don Juan		
Prop. Priv., Medellín, 31 mayo 88 y 30 octubre 88	Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo	
	Aljibe	

467-A

Croquis

65. Buenavista, Municipio de Medellín

Fecha: 20-24 de febrero de 1990 (U.R. 1-29, 31, 33-48), 26-27 de febrero de 1990 (U.R. 65-73). Medición 22 de febrero de 1990.

Danceels 1983: CXIX 3

Coordenadas: 10°57'23''N 96°07'53''; UTM zona 14 802104E 2098335N

Propiedad: ejidal (Buenavista)

Medio: área de paleodunas, delimitadas al norte por el arroyo Robles y al oeste por el Arenal. Al noroeste hay un bello con campos levantados. Potreros y piñales.

Descripción: pequeño conjunto de montículos en la cumbre de una paleoduna, con una plaza delimitada por tres elevaciones de 0.50 m, y un montículo de 1 m de alto un poco más al norte. Hay cuando menos cinco concentraciones de tiestos alrededor del conjunto en la misma paleoduna (20 de febrero de 1990 U.R. 18, 19, 22, 26, 27). A 600 m al sur-sureste, en la cumbre de una paleoduna vecina, está Cerro de Brujas (vea sitio siguiente). Es preciso indicar aquí que muchas de las U.R. registradas bajo el nombre de Buenavista, lo fueron así porque se encuentran en el ejido de Buenavista, dentro del cual se encuentran los sitios de Buenavista (no. 65), Cerro de Brujas (no. 66), Rincón de Algo (66b), Palma de Gatilleros (no. 67), El Encanto (no. 68) y El Milagro (no. 69), distribuidos sobre las paleodunas adyacentes. Estos sitios, así como todas las unidades alrededor de ellos, tienen una ocupación predominantemente en Clásico Medio II y Clásico Tardío, por lo que no es evidente definir que unidad pertenece a que sitio.

Cronología: en el área de montículos y las unidades inmediatamente adjuntas predomina el Clásico Medio II.

66. Cerro de Brujas, Municipio de Medellín

Fecha: 21 de febrero de 1990 (U.R. 30, 32), 26 de febrero de 1990 (U.R. 49-53, 56, 58-64). Medición 27 de febrero y 1 de marzo de 1990.

Danceels 1983: CXIXc

Coordenadas: 18°07'06''N 96°07'45''; UTM zona 14 803818E 2005525N

Propiedad: ejidal (Buenavista)

Medio: cumbre paleoduna, la más alta en el área comprendida entre el arroyo Robles, el Arenal y el y el afluente sin nombre al sur. Potreros y piñales.

Descripción: centro pequeño de Plano Estándar, pirámide conservada hasta una altura de 5 m sobre el nivel de la plaza, excavada a 2/3 partes en el norte para el relleno del camino de terracería; en el corte aparente hay relativamente pocos tiestos (U.R. 30 del 21 de febrero), con la mitad conformado por tiestos de tipo Maguey Alisado, lo que sugiere un fechamiento para finales del Clásico Medio II o principios del Clásico Tardío. El juego de pelota y la tribuna están atravesados por un canal de riego de concreto. Las U.R. inmediatamente adyacentes a este centro son las no. 29, 31, 39 y 42 del 21 de febrero, hacia el suroeste y sur las 43-48 del 24 de febrero, y hacia el este las 49- 67 del 26 de febrero.

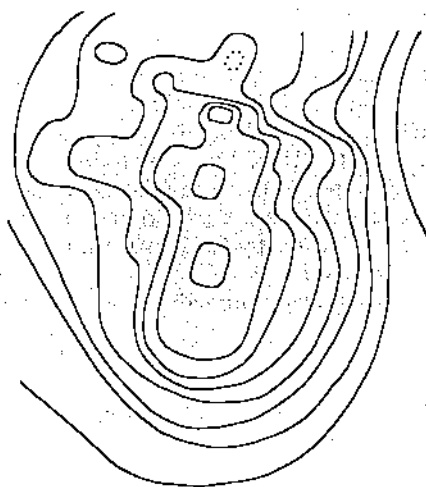
Cronología: el material de las unidades arriba citadas coincide en general con el de la pirámide mayor; Clásico Medio II y Tardío.



66b. Rincón de algo, Municipio de Medellín

Fecha: 7 de marzo de 1990

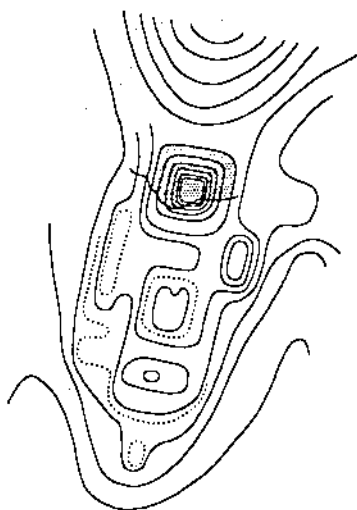
Coordenadas: 18°56'37''N 96°08'13''W; UTM zona 14 801542E 2096910N


Propiedad: ejidal (Buenavista)



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		65
Buenavista		
Ej. Buenavista, Medellín. 22 febrero 90		Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo Aljibe
 100 metros		

468-A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		66
Cerro de las Brujas		
Ej. Buenavista, Medellín, 27 febrero 90		Cota 1 m
 100 metros		Cota 0,5 m
		Saqueo
		Aljibe

168-B

Medio: cumbre paleoduna baja, en orilla del arroyo Arenal, 1.2 km al oeste de Cerro de Brujas, pero del otro lado al bajo que separa Cerro de Brujas de Palma de Gatilleros. Potrero y terreno de cultivo (piñal).

Descripción: cuatro concentraciones de tuestos (densidad baja).

Cronología: la presencia casi exclusiva de cerámica de la Serie Maquinaria y el predominio del grupo Maguey sugiere que las concentraciones pertenecen al final del Clásico Medio II y más probablemente al Clásico Tardío

67. Palma de los Gatilleros, Municipio de Medellín

Fecha: 1 de marzo de 1990 (U.R. 1-18 = centro), 2 de marzo (U.R.19-48 al norte del centro), 6-7 de marzo (U.R. 49-54 al sur del centro); medición 5 de marzo de 1990.

Daneels 1983: CXXIa

Coordenadas: 18°55'42''N 96°07'18''W; UTM zona 14 803179E 2095244N

Propiedad: ejidal (El Guayabo)

Medio: cumbre paleoduna; pozo junto a la casa en ladera: agua a 10 m de profundidad. Es posible que los territorios de los centros de tamaño y planeación equivalentes, Cerro de Brujas y Palma de Gatilleros, estén separados por el bajo afluente del arroyo Arenal. Piñales.

Descripción: Plano Estándar con pirámide de 3 m de altura arriba del nivel de la plaza.

Cronología: los materiales asociados al centro son predominantemente Clásico Medio II y Clásico Tardío (por la abundancia de Maguey y la escasez de Colonia).

68. El Encanto, Municipio de Medellín

Fecha: 6 de marzo de 1990.

Daneels 1983: CXXVa

Coordenadas: 18°55'19''N 96°08'31''W; UTM 801054E 2094501N

Propiedad: privada (Familia Valenzuela)

Medio: en cumbre paleoduna baja, delimitada al oeste por meandro del arroyo Arenal, y un arroyito perenne al sur. Pozo junto a casa: agua a 8 m.

Descripción: pequeño conjunto de montículos con un espacio delimitado en el oeste por un montículo de 3 m, en el norte por otro de 1.5 m y al sur por una de menos de 1 m (con la casa moderna). Un poco más al este se encuentra una plataforma alargada de 2 m de alto, orientada norte-sur.

Cronología: mucha cerámica. Clásico Medio II y Clásico Tardío.

69. El Milagro

Fecha: 7 de marzo de 1990

Daneels 1983: CXXIV 1

Coordenadas: 18°56'08''N 96°09'15''W; UTM zona 14 799741E 2095988N

Propiedad: privada (Ex Rancho El Edén, Cruz Rodríguez 1974)

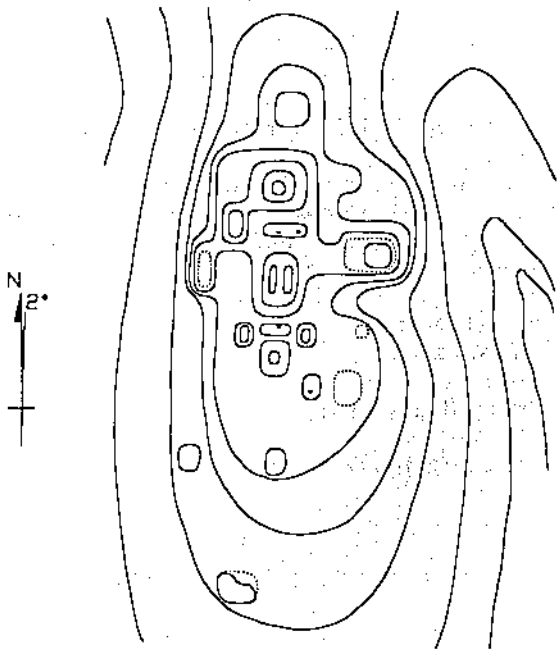
Medio: cumbre de paleoduna baja entre arroyo Arenal y bajo cenagoso al sur. Pozo junto a casa: agua a 7 m.


Descripción: dos estructuras alargadas paralelas, respectivamente de 1 y 3 m de altura.

Cronología: Clásico Medio II.

70. Cerro de Nopales, Municipio de Medellín

Fecha: 6, 9 marzo 1990, medición 8 de marzo de 1990.



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		67
Palma de los Gatilleros		
Ej. El Guayabo, Medallín, 5 marzo 90		Cota 1 m
 100 metros		Cota 0.5 m
		Saqueo
		Aljibe

769-A

Daneels 1983: CXXI 1

Coordenadas: 18°54'40"N 96°07'34"W; UTM zona 14 802742E 2093329N

Propiedad: ejidal (Mata de Prietos)

Medio: en la refalda sur de una paleoduna. Hay una zanja (seca) que nace inmediatamente al este de la pirámide. Pozos: agua a 12, 15 y 21 m. Potrero ralo.

Descripción: Plano Estándar, pirámide de 6 m de alto. Reportan que en la plataforma grande al este del camino hallaron muchos sapos de barro, y en la parcela alrededor del sitio muchos malacates (vea diario 16 de junio 1990).

Cronología: al parecer predomina el Clásico Medio II.

71. Pirámide de los Ruices, Municipio de Medellín

Fecha: 6 y 13 de marzo de 1990

Daneels 1983: CXVIIa, CXVIa

Coordenadas: 18°55'24"N 96°07'13"W; UTM zona 14 803335E 2094693N

Propiedad: privada (Valentín Ruiz)

Medio: cumbre paleoduna, con zanja seca profunda al este. Potreros y piñales.

Descripción: consiste en dos estructuras separadas una de otra por 1 km, pero con concentraciones de tiestos en el área intermedia: una es una plataforma rectangular, de 25x15 m y 2 m de alto (en 1983 todavía 3 m) (13 de marzo U.R. 10), la otra una pirámide de 4.5 m, 60x60 m de base (6 de marzo de 1990). La pirámide está parcialmente excavada, probablemente cuando se instaló la línea de ferrocarril que pasa directamente al oeste de la misma (la localización del sitio se basa en la ubicación de la pirámide; la plataforma está a 1 km al norte).

Cronología: predomina el Clásico Medio (I y II).

72. Mata de Jabalí, Municipio de Medellín (zona habitacional al sur está en Municipio de Tlaliscoyan).

(Mata Cabestro)

Daneels 1983: CVIIIe

Fecha: 3 de marzo de 1990 (U.R. 12, 16, 18), 14-15 de marzo de 1990 (U.R. 1-24), 3 de abril de 1990 (U.R. 1-3, 6-7, 9, 11, 13, 19-20; recorrido al este). Medición 15-16 de marzo.

Coordenadas: 18°56'15"N 96°04'56"W; UTM zona 14 807320E 2096328N

Propiedad: ejidal (Monte de Castillo)

Medio: cumbre paleoduna, con zanja profunda (seca) al noroeste. Piñales.

Descripción: Plano Estándar, pirámide de 7 m de alto.

Cronología: en la zona de estructuras el material consiste casi exclusivamente en Clásico Medio II, pero en las unidades alrededor hay más además presencia de Clásico Tardío.

73. Cerro de la India, Municipio de Medellín

(Baño Garrapaticida)

Fecha: 14-15, 17, 19 de marzo de 1990. Medición 20-21 de marzo 1990.

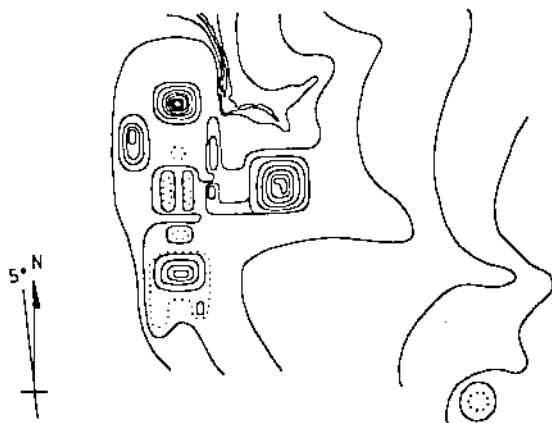
Daneels 1983: CVIIIId, 6-9


Coordenadas: 18°56'34"N 96°05'03"W; UTM zona 14 807106E 2096909N

Propiedad: privada (Tiburcio Isleño)

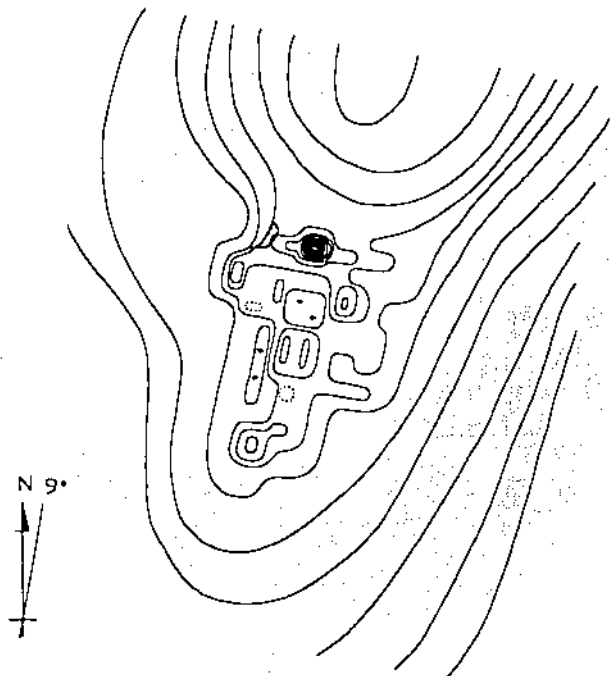
Medio: cumbre paleoduna, con zanjas secas al este y oeste. Potreros y corral de ordeña.



Descripción: Variante del Plano Estándar con plataforma monumental (9 m de alto) en vez de pirámide (el lado norte es muy desbarrancado por el corral de ganado, y hay una



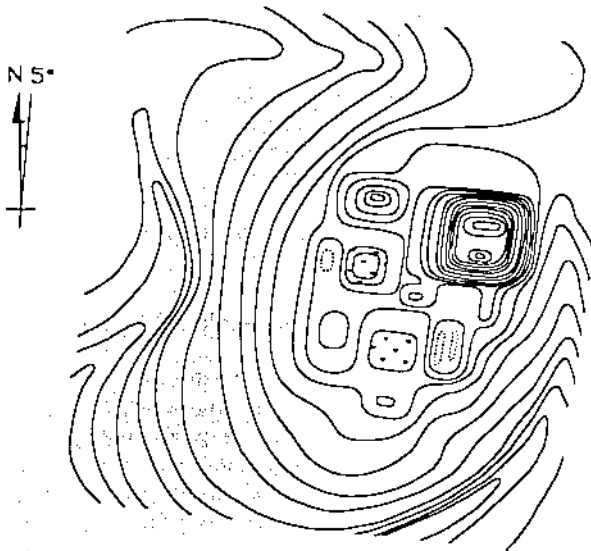
Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		70
Cerro de Nopales		
Ej. Mata de Prieta, Medellín, 8 marzo 90		Cota 1 m
 100 metros		Cota 0.5 m
		Saqueo
		Aljibe

470-A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		72
Mata de Jabali		
Ej. Monte de Castilla, Medellín, 15 marzo 90		Cola 1 m Cola 0.5 m Saqueos Aljibe
 100 metros		

470-B



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		73
Cerro de la India		
Prop. Priv. Tiburcio Isleño, Medellín, 20 marzo 90	Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo -----
100 metros	Ajibe -----

170 -C

trinchera de saqueo en el montículo sur de la cumbre). Aparte de la plaza central delimitada por el juego de pelota, hay dos plaza hundidas al suroeste y oeste.

Cronología: en el área monumental predomina el Clásico Medio II, aunque la escasez de Colonia y la relativa frecuencia de Maguey podría indicar una temporalidad más cercana al Clásico Tardío. En las unidades de los alrededores hay mas evidencia de Clásico Tardío.

74. Cerro de Tiburcio Isleño, Municipio de Medellín

Fecha: 17 de marzo de 1990. Medición 22 de marzo de 1990

Daneels 1983: CVIII d, 1-2

Coordenadas: 18°56'41''N 96°05'15''W; UTM zona 14 806751E 2097118N

Propiedad: privada (Tiburcio e Hildeberto Isleño)

Medio: en cumbre paleoduna adjunta a la del sitio anterior, con una zanja seca al este que da a un área plana temporalmente anegable. Potrero.

Descripción: Variante de Plano Estándar con pirámide (de 3 m de alto) en el sur, una plataforma alargada al oeste y el juego de pelota con tribuna en el este. La plaza está abierta hacia el norte.

Cronología: recolección muy escasa; parece que entre las estructuras principales predomina el Clásico Medio II, pero en las unidades alrededor aparece una mayor proporción del grupo Maguey que sugiere una fecha del Clásico Tardío.

75. Cerro de Jesús Cortés, Municipio de Medellín

Fecha: 23 de marzo de 1990 (U.R. 1-13), 26 de marzo de 1990 (U.R. 14, 17, 18). Medición 23 de marzo de 1990,

Daneels 1983: CXIIIb

Coordenadas: 18°56'23''N 96°04'34''W; UTM zona 14 807960E 2096584N

Propiedad: ejidal (Monte de Castillo)

Medio: en refalda sur de una paleoduna, con una zanja al este. Piñales.

Descripción: Grupo Plaza con pirámide de 4.5 m de alto en el norte (dañada por una profunda trinchera en el sureste). A 350 al nor-noreste, un poco más arriba en la ladera de la misma paleoduna, está el sitio Cerro de la Hija, una plataforma grande (vea no. 78).

Cronología: tanto entre las estructuras como en los alrededores predomina el Clásico Medio II (aun hay una proporción significativa de Colonia, y proporcionalmente menos Maguey que Matamba y Mata), aunque algunas unidades tienen diagnósticos del Clásico Tardío.

76. Rancho Elviro, Municipio de Medellín

(Rancho de Rosario Yepes)

Fecha: 26 de marzo de 1990, U.R. 15.

Daneels 1983: CXa, 2; Daneels 1999: 33-34, medición: 28 de noviembre 1998.

Coordenadas: 18°57'10''N 96°05'39''W; UTM zona 14 806034N 2097999N

Propiedad: privada (exHacienda de San Ramón). Potrero de zacate alto y tupido.

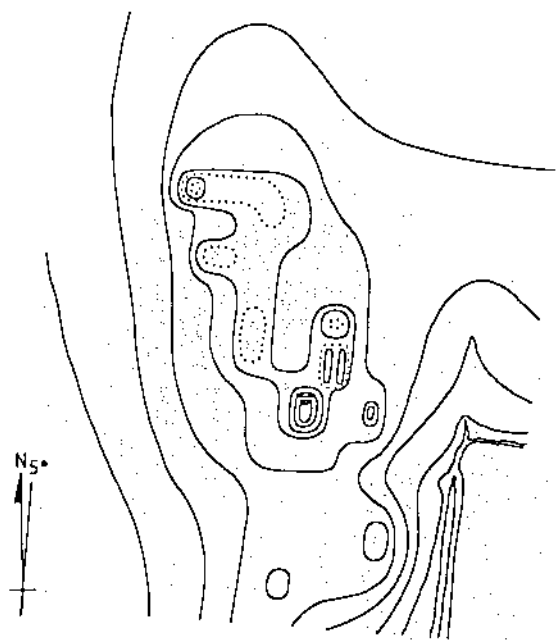
Medio: en refalda de paleoduna, cerca de una zanja del desagüe ahora seco del Palmarillo




Descripción: pequeño Grupo Plaza con el montículo mayor en sur de 3 m (en 1983, 2.5 m en 1989 y 2m en 1998), y las otras tres elevaciones de 1.5 m de alto.

Cronología: recolección muy escasa por el zacate. Parece ser Clásico Medio.



77. Rancho San Ramón, Municipio de Medellín

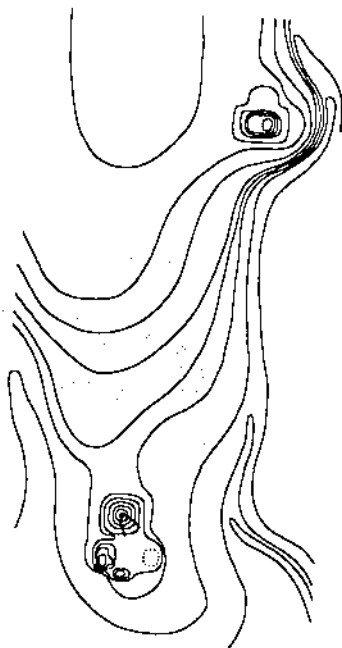
Fecha: 26 de marzo de 1990 (U.R. 16-25)





Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		74
Cerro de Tiburcio Isleño		
Prop. Priv. Tiburcio Isleño, Medellín. 22 marzo 93	Cota 1 m Cota 0.5 m	----- -----
 100 metros	Saqueo	
	Aljibe	

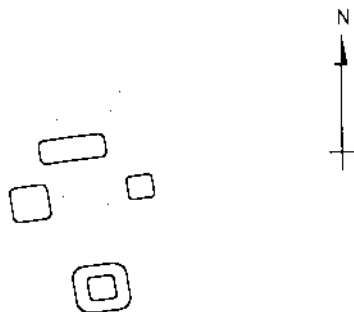
471-A


Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		78
Cerro de la Hija		
Ej. Monte de Castillo, Medellín, 23 marzo 90		Cota 1 m Cola 0.5 m Saqueo
 100 metros		
		Aljibe



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		75
Cerro de Jesús Cortés		
Ej. Monte de Castillo, Medellín, 23 marzo 90		Cota 1 m Cola 0.5 m Saqueo
 100 metros		
		Aljibe

471-B



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		76
Rancho Elviro		
Prop. Pnv., Medelln, 28 noviembre 88	Cola 1 m Cola 0.5 m	.....
 100 metros	Saqueo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Aljibe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Croquis

A71-C

Coordenadas: 18°56'43''N 96°05'45''W; UTM zona 14 805872E 2097165N

Propiedad: privada

Medio: paleodunas, con zanja del Palmarillo al este. Piñales.

Descripción: concentraciones de tiestos y 11 pequeñas elevaciones (erosión diferencial) alrededor de un montículo de 20x30 m en sentido este-oeste y 2.5 m de alto, en la cumbre de la loma.

Cronología: al parecer predomina Clásico Medio II pero hay unidades con Clásico Tardío.

78. Cerro de la Hija, Municipio de Medellín

Fecha: 27 de marzo de 1990 (U.R. 1-2, 20-23). Medición 23 de marzo de 1990.

Coordenadas: 18°55'58''N 96°04'12''W; UTM zona 14 808617E 2095826N

Propiedad: ejidal (Monte de Castillo)

Medio: en paleoduna, zanja al este. Monte denso encima de la estructura, alrededor de ella piñales.

Descripción: plataforma con estructura encima: basamento de 30 x 40 m, de 2.5 m de alto, orientación aproximada de norte a sur. En mitad sur hay una plataforma de 15 x 20 m de 3 m de alto. Esta última tiene en la parte este un montículo alargado en sentido norte-sur de 15x10m y de 0.50 m de alto. Hay concentraciones de material en superficie en los alrededores. Está incluida en el plano del Cerro de Jesús Cortés.

Cronología: predomina el Clásico Medio II, pero hay Clásico Temprano y Clásico Tardío.

79. Castillo Extensión Sur, Municipio de Medellín

Fecha: 27 de marzo de 1990. Medición: 29 de marzo de 1990

Coordenadas: 18°56'49''N 96°04'26''W; UTM zona 14 808181E 2097388N

Propiedad: ejidal (Monte de Castillo)

Medio: en refalda sur paleoduna, en prolongación de la loma en la que se yergue Monte de Castillo propiamente dicho (no. 49), delimitado al oeste por zanja seca.

Descripción: estructuras orientadas según el mismo eje que 49. Una plataforma se encuentra directamente al sur de la pirámide principal de 49, y tiene dos pequeñas plataformas de forma y tamaño distinto en su cumbre. La otra es una Pirámide sobre Plataforma y se ubica al pie de la paleoduna, en un plano en orilla de la zanja seca.

Cronología: recolección escasa. Probablemente predomina el Clásico Tardío.

80. El Castillo Extensión Norte, Municipio de Medellín

Fecha: 27 de marzo de 1990. Medición: 2 de abril de 1990.

Coordenadas: 18°57'08''N 96°04'18''W; UTM zona 14 808406E 2097977N

Propiedad: ejidal (Monte de Castillo)

Medio: cumbre paleoduna (se une al suroeste con la paleoduna en la que se encuentra Monte de Castillo - no. 49)

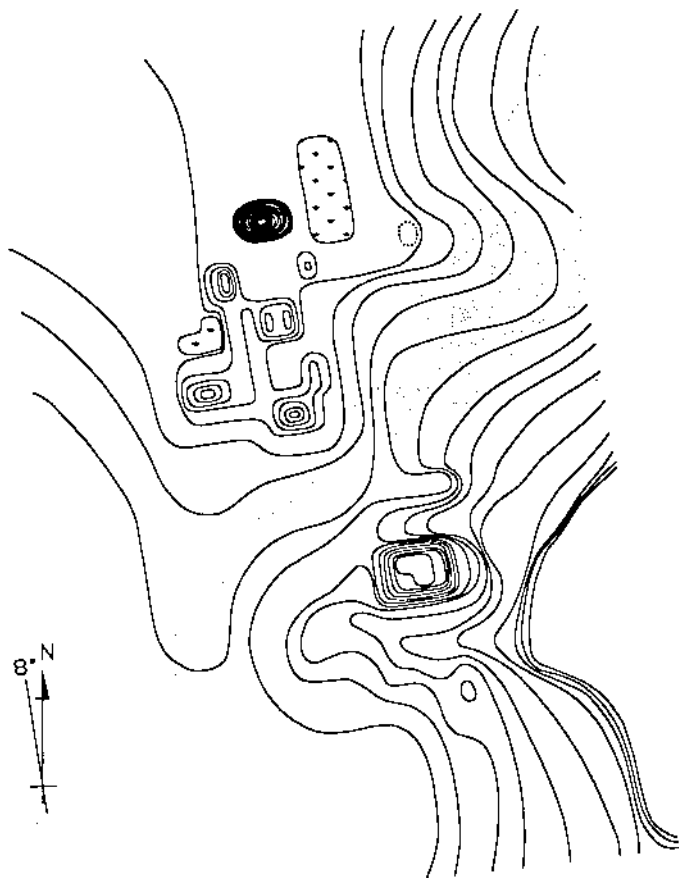
Descripción: Grupo Plaza con una plaza hundida con cuatro estructuras alrededor: al este 20x15m, 2 m de alto; al norte y al sur posibles remodelaciones del la cumbre de la loma alt. 2.5-3 m., y en oeste una elevación leve de 0.5 m.


Cronología: Clásico Medio II y Tardío predomina.

81. Cerro de Tía Rosa, Municipio de Tlaliiscoyan

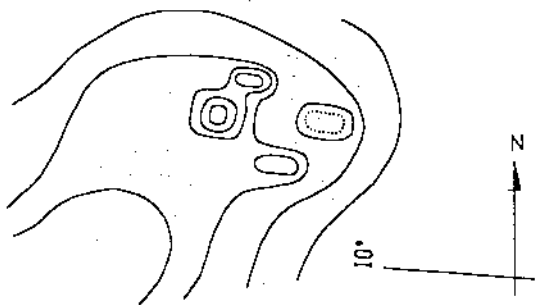
Fecha: 5-6 de abril de 1990, (U.R. 20 = centro), medición 10-11 abril de 1990.



Daneels 1983; CXIIIa



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		81
Cerro de Tía Rosa		
P. Priv. Miguel Hdez. y Miguel Culebra, 10-11 abril 90		Cota 1 m
 100 metros		Cota 0.5 m
		Saqueo
		Aljibe

472 - A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		83
Don Matías		
Ej. Mata Cabestro, Tlaxicoyan, 11 abril 90		Cota 1 m Cota 0.5 m Sequed Aljiba
 100 metros		

472-B

Coordenadas: 18°55'11''N 96°05'01''W; UTM zona 14 807207E 2094356N

Propiedad: privada (Miguel Hernández – parcela norte, Miguel Culebra – parcela sur)

Medio: cumbre paleoduna, con zanja seca al este. Monte en las estructuras mayores, potreros y piñales.

Descripción: en el norte conjunto de Plano Estándar, con una pirámide 12 m de alto, inmediatamente al sur una segunda plaza delimitada por el extremo del juego de pelota y dos pirámides bajas (3 m). A 250 m al sur-sureste hay una plataforma grande.

Cronología: poca recolección en área monumental por falta de visibilidad. En las unidades alrededor predomina el Clásico Medio II y el Clásico Tardío.

82. Rancho Porcino Mabarak, Municipio de Tlaliscoyan

Fecha: 6 de abril de 1990

Daneels 1983: CXIIIc

Coordenadas: 18°55'42''N 96°04'38''W; UTM zona 14 807864E 2095321N

Propiedad: ejidal (Mata Cabestro)

Medio: cumbre paleoduna

Descripción: zona de montículos con dos estructuras de 2.5 m y una de 1.5 m, 11 elevaciones de menos de 1 m y varias concentraciones de tiestos, distribuidos en ambos lados de un bajo en dirección norte-sur.

Cronología: relativamente poco material visible, parece ser del Clásico Medio II.

83. Don Matías, Municipio de Tlaliscoyan

Fecha: 6 de abril de 1990. Medición: 11 de abril de 1990

Coordenadas: 18°55'02''N 96°04'15''W; UTM zona 14 808558E 2094102N

Propiedad: ejidal (Mata Cabestro)

Medio: paleoduna baja, con zanja poco profunda al norte y al sur. Piñales.

Descripción: Grupo Plaza, orientado oeste-este, con una pirámide de 3 m de alto; en vez de juego de pelota hay una plataforma rectangular.

Cronología: predomina el Clásico Medio II.

84. Mata Cabestro, Municipio de Tlaliscoyan

Fecha: 6, 9 y 12 de abril de 1990, medición 12 de abril de 1990

Coordenadas: 18°54'20''N 96°04'22''W; UTM zona 14 808374E 2092806N

Propiedad: ejidal (Mata Cabestro)

Medio: cumbre y ladera paleoduna, zanja al oeste. Piñales.

Descripción: Plano Estándar, pirámide de 5 m arriba del nivel de la plaza. Al oeste-noroeste del centro hay una Pirámide sobre Plataforma.

Cronología: en el centro monumental parece predominar el Clásico Medio II.

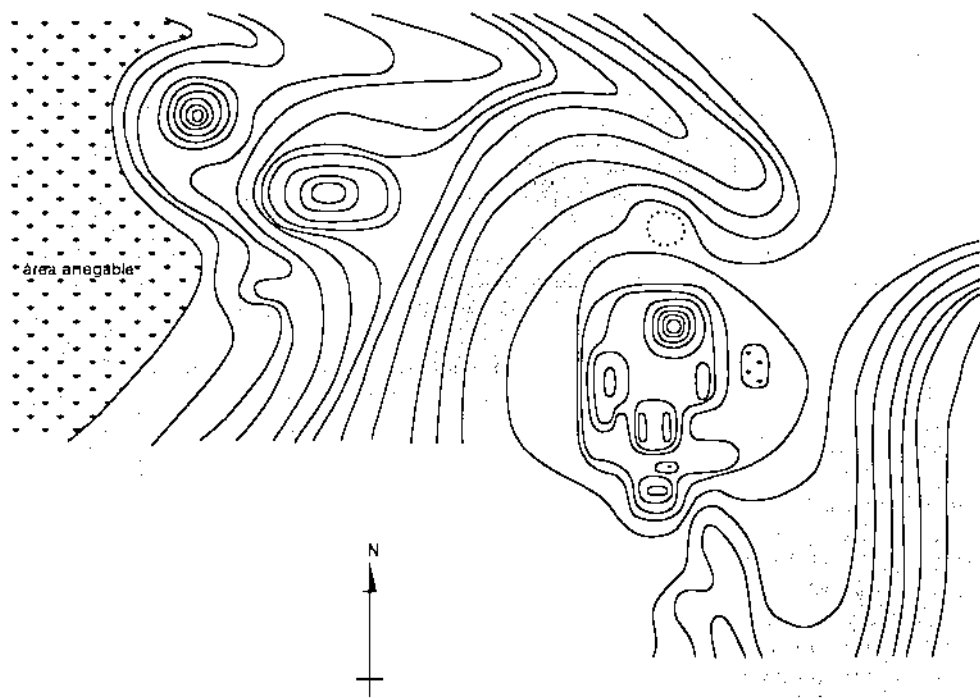
85a. San Pedro Noreste, Municipio de Tlaliscoyan



Fecha: 9 de abril de 1990 U.R. 1, 3.

Coordenadas: 18°53'45''N 96°05'03''W; UTM zona 14 807192E 2091709N

Propiedad: privada (¿)

Medio: en refalda de paleoduna, con amplia zona cenagosa al sur y suroeste y una zanja al oeste y noroeste alimentada por un manantial que nace del pie de la duna. Potrero con zacate tupido.



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		84
Mata Cabestro		
Ej Mata Cabestro, Tlaliscoyan, 12 abril 90		Cota 1 m Cota 0,5 m Saqueo Aljibe
 100 metros		

473-A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		85a
San Pedro Noreste		
Propiedad privada, Tlaliscoyan, 9 abril 1990	Cota 1 m Cota 0.5 m Sequeo	
100 metros	Aljibe	

Croquis

473-0

Descripción: varias concentraciones de tiestos en orilla del pantano, con una estructura más grande: plataforma de 50x40 m, de 1.5 m de alto, orientada norte-sur, con dos banquetas angostas en forma de "L" de 1 m de alto adosadas al norte. En el centro de la plaza de 30x30 m formada por la primera banqueta en "L" y el lado norte de la plataforma hay una pequeña elevación (altar?) de 7x3 m y 0.80 m de alto.

Cronología: no se pudo recolectar casi nada en la estructura principal por lo tupido del zacate. En una unidad al norte probablemente hay Clásico Tardío (por la presencia de Maguey y Mirador y ausencia de Colonia), pero la muestra es muy pequeña.

85b. San Pedro Suroeste, Municipio de Tlaliscoyan

Fecha: 9 de abril de 1990 (U.R. 11 y 1-4)

Coordenadas: 18°53'33"N 96°04'56"W; UTM zona 14 807403E 2091344N

Propiedad: privada (Marcos Prieto) (esta parcela está al norte de la parcela escolar de la Primaria Rafael Ramírez).

Medio: en cumbre paleoduna, con área baja al norte y zanja al este (se encuentra al lado opuesto del bajo que delimita el sitio anterior). Potreros.

Descripción: pequeño Grupo Plaza con el montículo principal en el norte, de 30 m de diámetro y 2.5 m de alto; en el este y oeste hay plataformas bajas de 30x15 m de 1 m de alto, y en el sur una plataforma de 30 x 30 m aproximadamente, y 1 m de alto (el tamaño es adecuado para que haya sido originalmente un juego de pelota; sin embargo no pudimos discernir la hondonada central que indicaría que lo fuera). Hay concentraciones de tiestos y elevaciones leves en la misma paleoduna al norte, oeste y suroeste.

Cronología: predomina Clásico Medio II en la muestra escasa.

86. Mata Naranjo Norte, Municipio de Tlaliscoyan

Fecha: 9 de abril de 1990. Medición: 16 de abril de 1990.

Coordenadas: 18°53'41"N 96°04'12"W; UTM zona 14 808687E 2091611N

Propiedad: privada

Medio: cumbre de paleoduna; arroyo permanente corre al sur. Potrero.

Descripción: Plano Estándar, con pirámide de 7.5 m arriba del nivel de la plaza.

Cronología: la muestra es pequeña pero parece predominar el Clásico Tardío.

87. Mata Naranjo Sur, Municipio de Tlaliscoyan

Fecha: 9 de abril de 1990 y 22 de junio de 1990, medición 17 de abril de 1990

Coordenadas: 18°53'18"N 96°04'14"W; UTM zona 14 808640E 2090902N

Propiedad: privada.

Medio: cumbre de paleoduna, en la orilla opuesta al arroyo del sitio precedente.

Descripción: Variante de Plano Estándar con plataforma monumental (10 m de alto), y una pirámide anexa al suroeste (9 m de alto).

Cronología: Clásico Medio predomina.

88. Martín Barradas, Municipio de Medellín

Fecha: 18 de abril de 1990. Medición: 19 de abril



Daneels 1983: CXLIIIa

Coordenadas: 18°57'34"N 96°11'44"W; UTM zona 14 795337E 2098564N

Propiedad: ejidal (Copital)

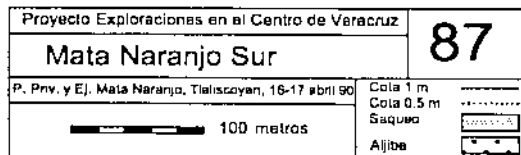
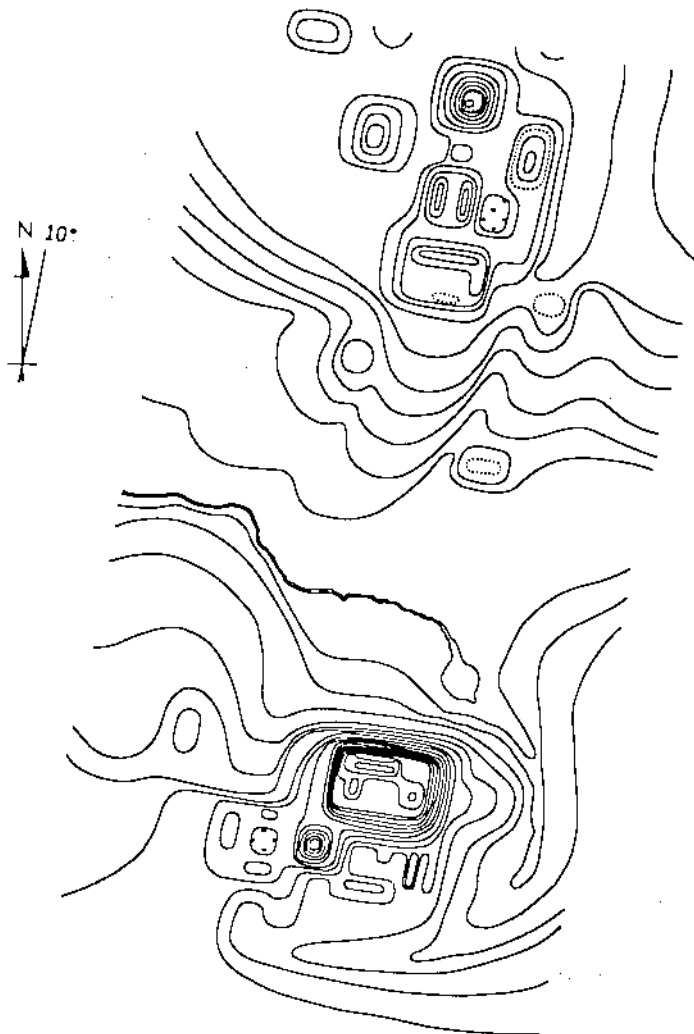
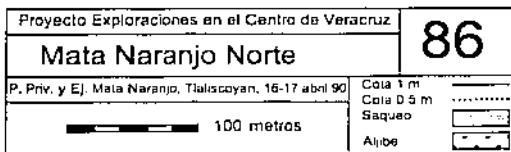
Medio: terraza aluvial derecha del río Cotaxtla. Potrero.



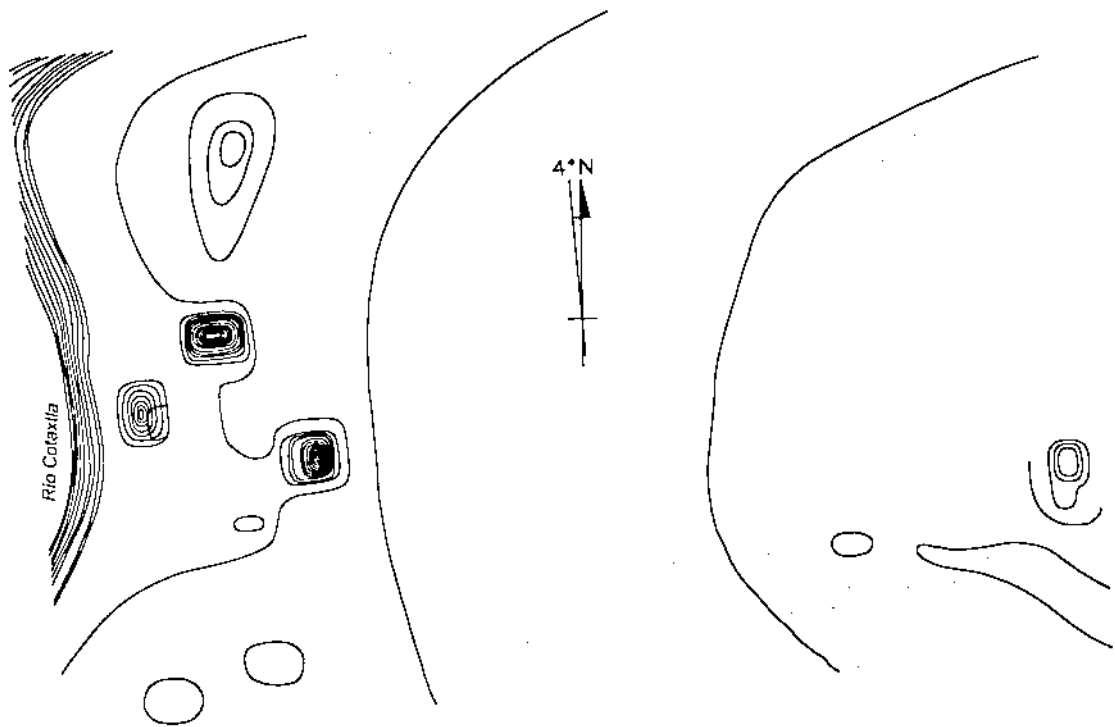
Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		85b
San Pedro Suroeste		
Propiedad privada, Tlaxicoyan, 9 abril 1990	Cota 1 m Cota 0.5 m Sequeo Aljibe	
 100 metros		

Croquis

474-A



474-B



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		88
Martin Barradas		
Ej. El Coptal, Medellín, 19 abril 90		Cola 1 m Cola 0.5 m Saqueo Aljibe

474-C

Descripción: el centro consiste en una Plaza Monumental, con tres pirámides alrededor de una amplia plaza: la norte y la este miden 10 m, la oeste 7.5 m de alto. Las estructuras están intactas, salvo por hoyos de tusa donde se pudo recolectar el material.

Cronología: el material recuperado de los tres edificios principales es Protoclásico. En las unidades alrededor (montículos bajos) hay aparte del material Protoclásico cierta presencia de material Postclásico Medio que puede relacionarse con la ocupación Postclásica del sitio vecino de Copital (no. 89).

89. Copital, Municipio de Medellín (Copital Sur)

Fecha: 18, 20, 23 de abril de 1990. Medición: 20 de abril de 1990

Daneels 1983: CXLIII b-f

Coordenadas: 18°57'16''N 96°12'08''W; UTM zona 14 974643E 2097999N

Propiedad: ejidal (Copital)

Medio: terraza aluvial derecha del río Cotaxtla. Ladrillales, cultivos.

Descripción: serie de estructuras bastante dispersas, muy destruidas por los fabricantes de ladrillo. La orientación del conjunto de los 15 edificios centrales parece ser consistente a 20 grados noreste, aunque los edificios de mayor tamaño están dañados por los 4 lados (por lo que su orientación original se deriva tentativamente de las orillas del desplante tal como indicado por las áreas de extracción de ladrillo más antiguas). Hacia el noroeste del sitio, hay un conjunto con 8 edificios de tamaño modesto ordenados alrededor de un bajo. Según los informantes, la pirámide mayor (que se conserva hasta 13 m de alto) era originalmente un "cerro cuate", tal vez una pirámide gemela, en vista del material Postclásico encontrado. La pirámide al sureste está conservada hasta una altura de 9 m. En la escuela del pueblo tienen un yugo (herradura de piedra) y muchas figurillas (niños en su cuna, parejas, figuras con tocados grandes, figurillas grandes de más de 80 cm de alto), que provienen de los saqueos de los ladrillales.

Cronología: el relleno de las pirámides altas hacia el sureste tienen mucho material Pre- y Protoclásico, y Clásico Temprano. Este mismo material aparece en las demás estructuras, pero estas también tienen una proporción considerable de Postclásico Medio. Por el tipo de configuración de sitio y el material de superficie, sospechamos que el conjunto de 8 edificios sea de construcción Postclásica, aprovechando material de relleno local rico en cerámica temprana.

90. La Providencia, Municipio de Medellín

Fecha: 23, 26 y 27 de abril de 1990

Daneels 1983: CXLII 5

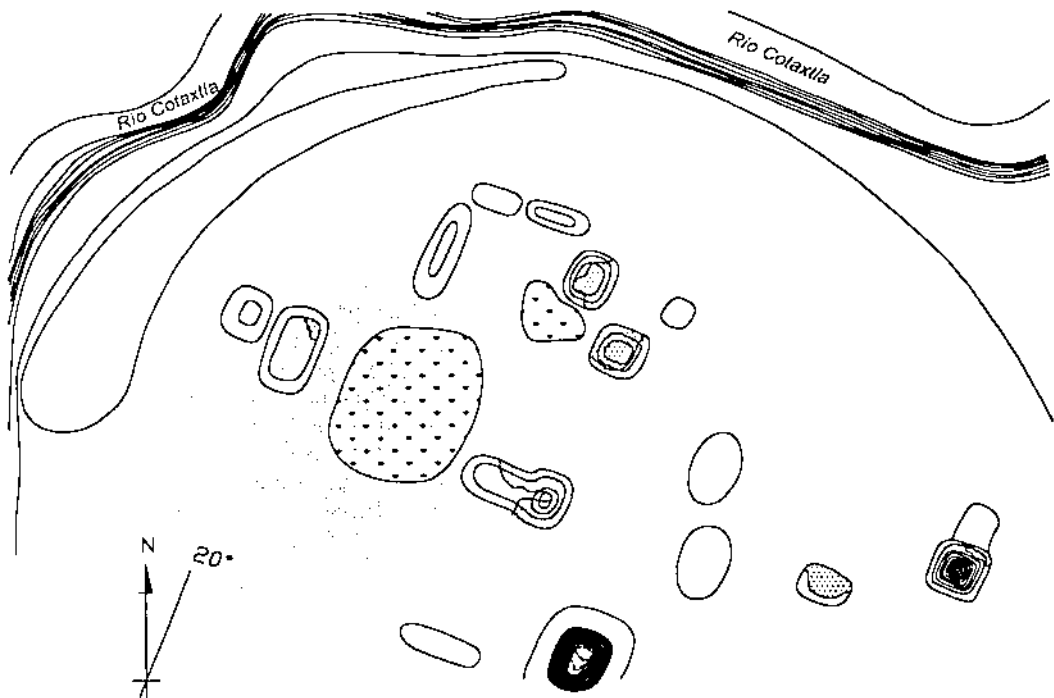
Coordenadas: 18°56'44''N 96°11'18''W; UTM zona 14 796123E 2097038N

Propiedad: ejidal (La Providencia)

Medio: terraza aluvial derecha del río Cotaxtla. Potrero.

Descripción: zona con pirámide, según los informantes, de 12-15 m de alto, base 40 x40 m, completamente destruida por los ladrilleros hace 30 años; varias estructuras menores.

Cronología: recolección muy escasa en conjunto, Clásico Medio II o posiblemente Clásico Tardío por proporción de Maguey.



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		89
Capital		
Ej. Capital, Medellín. 20 abril 90		Cota 1 m Cota 0.6 m Saqueo Ajibe

475-A

91. Laguna de Morales II

Fecha: 24-25 de abril de 1990

Daneels 1983: CXLII 8

Coordenadas: 18°56'44''N 96°09'50''W; UTM zona 14 798699E 207079N

Propiedad: privada (Mario Morales?)

Medio: planicie anegable con elevaciones leves, posibles vestigios de dunas desmanteladas o posible estribaciones de las mesetas; arroyo perenne. Potrereros.

Descripción: 8 concentraciones de tuestos en las partes altas en orilla de la laguna.

Cronología: al parecer predomina el Clásico Tardío (por la proporción de Maguey).

92. El Rubí

(Campo Cotaxtla y La Providencia zona este)

Fecha: 27, 30 de abril de 1990

Daneels 1983: CXLIV 12

Coordenadas: 18°55'29''N 96°11'51''W; UTM zona 14 795193E 2094716N

Propiedad: ejidal (La Providencia), privada (Rancho El Rubí) y federal (Campo Experimental Cotaxtla, Secretaría de Agricultura).

Medio: terraza aluvial en la margen derecha del río Cotaxtla; limitado al este por planicie anegable. Potrero y monte.

Descripción: Grupo Plaza que consiste en dos plataformas alargadas orientadas norte-sur, formando una plaza, cerrada por otra plataforma en el norte (estructura oeste: 20x35 m. 1.8 m de alto; estructura este: 30x40 m y 1.6 m de alto, pero solo quedan las orillas – ya que el centro está excavado – para ladrillos?; estructura norte: 20x 30 m, 1 m de alto, elevada este-oeste). En la plaza, frente al centro de la plataforma este, hay una pequeña elevación de 10 x 10 m y de 0.80 m de alto (altar?). Al sur del conjunto hubo una pirámide pero fue totalmente excavada: solo quedan las orillas que sugieren el tamaño de la base alrededor de 50x30 m (norte-sur). Según un informante la altura original de la pirámide era de 10-12 m, pero indicaba la rama de una higuera que estaría más bien a 6-8 m de altura.

Cronología: en las estructuras del conjunto parece predominar el Clásico Temprano y

Medio I (no hay Maquinaria y solo 1 pieza de paredes cóncavas), pero la recolección fue escasa. En concentraciones de material en superficie se recuperó tanto material del Clásico como del Postclásico.

93. Rancho Francisco Hernández, Municipio de Medellín

Fecha: 30 de abril de 1990. Croquis detallado: 11 de mayo de 1990.

Daneels 1983: CXXXIII 3

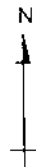
Coordenadas: 18°54'42''N 96°10'21''W; UTM zona 14 797851E 2093312N

Propiedad: privada (Francisco Hernández)

Medio: zona de mesetas, con una zanja directamente al noroeste y otra más retirada al sureste. Pozo: nivel de agua a 4-6 m. Según el dueño tiene un venero de 2 m de espesor, muy fuerte, que nunca se acaba aunque se bombee mucho. Potrero.

Descripción: grupo de dos plataformas, orientadas a aprox. 20 grados (nor-noreste). La plataforma más grande es de 45 x60 m, aprox., y 4 m de alto, orientada norte-sur.

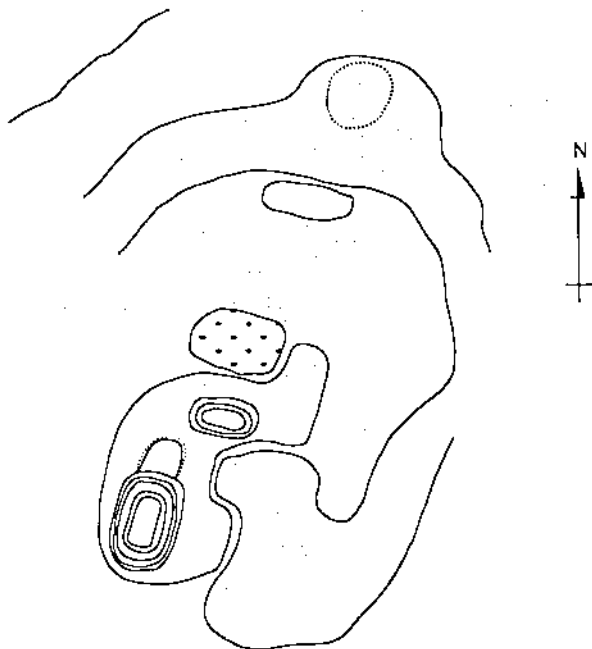
Perpendicular con ésta, al norte, se encuentra otra plataforma más pequeña (40 x 20 m y 2 m de alto, en sentido este-oeste). Ambas plataformas se encuentran en una elevación de terreno que tiene una extensión hacia el noreste en forma de "L": de esta manera se conforman dos plaza (ahora bajos encharcables): una entre ambas plataformas y el terreno








Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		92
El Rubí		
Propiedad privada, Medellín, 30 abril 1950	Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo	
100 metros	Aljibe	

Croquis

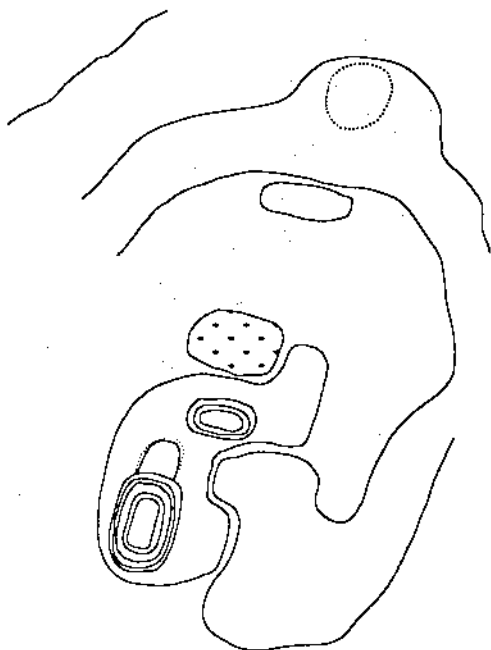
476-A





Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		93
Rancho Francisco Hernández		
Prop. Pnv. Medellín, 11 mayo 90		Cota 1 m 
 100 metros		Cota 0.5 m 
		Saqueo 
		Aljibe 

Croquis

476-B



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		93
Rancho Francisco Hernández		
Prop. Priv., Medellín, 11 mayo 90		Cota 1 m Cota 0.5 m Sábano Aljibe
 100 metros		

Croquis

476-B

alto al este, otra al norte de la plataforma menor. Hacia el norte, en la misma meseta, se encuentran otros dos montículos bajos, respectando el eje norte-sur.
Cronología: recolección escasa: en el edificio mayor predomina el Clásico Medio II (posiblemente hacia el final de esta fase, por la presencia casi equivalente de Maguey con Mata y Matamba).

94. La Candelaria, Municipio de Medellín

Fecha: 2-3 de mayo de 1990

García Payón 1971: se reporta un sitio Capulines, no. 512, que por su ubicación podría coincidir con nuestro sitio.

Coordenadas: 18°54'49''N 96°11'51''W; UTM zona 14 795213E 2093485N

Propiedad: ejidal (Rincón de Pérez)

Medio: meseta que llega hasta la orilla derecha del río Cotaxtla y de su afluente, el arroyo Las Minas. La estratigrafía consiste en un horizonte A húmico de barro limoso oscuro, encima de una capa de guijarros de río de 2-20 cm de diámetro de piedra gris basáltica en matriz arcillosa, que recubre lajas de barro gris. Más tierra adentro hay tepetates arenosos amarillos. Cultivos.

Descripción: cuando menos 13 concentraciones de tiestos y 3 montículos de 1-2 m de alto.

Cronología: predomina Postclásico Medio, por lo que el área podría representar la extensión del área habitacional Postclásico del sitio de Colonia Ejidal.

95. Crispín Maza, Municipio de Cotaxtla.

Fecha: 4, 8 y 9 de mayo de 1990. Medición: 7-8 de mayo de 1990.

Daneels 1983: CXLVa

Coordenadas: 18°53'49''N 96°11'34''W; UTM zona 14 795740E 2091647N

Propiedad: privada (Crispín Maza Morales)

Medio: meseta de tepetate arcilloso, con capa de piedras de río a cierta profundidad (vea estratigrafía sitio Candelaria, no. 94), delimitada en oeste y norte por zanja de 1 m de profundo. Nacimiento de agua antiguamente perenne al oeste de la pirámide. El aljibe profundo al oeste de la cancha de pelota tiene agua hasta enero-febrero. Hay otro aljibe profundo (3 m) al suroeste del sitio que parece antiguo (no hay bordo de tierra de extracción como en los aljibes modernos). Potrero

Descripción: en el centro hay un conjunto de Plano Estándar invertido: pirámide al sur de 8 m de alto (9 m sobre el nivel de la plaza), con un juego de pelota largo de cancha angosta. En el norte hay una plataforma en forma de "L", y en el sur-suroeste hay otra plataforma de tamaño grande, con un posible pequeño juego de pelota al pie.

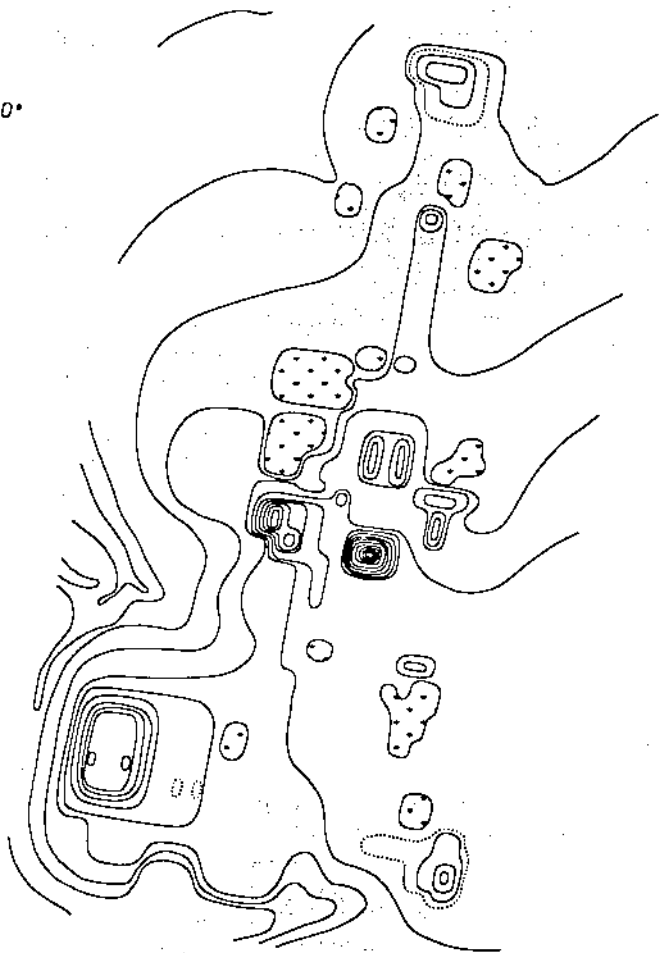
Cronología: en el área de estructuras grandes hay relativamente pocos tiestos; parece predominar el Clásico Tardío (por la proporción relativa entre Mata y Matamba por un lado, y Maguey por el otro, así como la presencia de ciertos tipos diagnósticos). En la plataforma monumental parece predominar el Clásico Medio II. Las unidades alrededor entran en el mismo rango de fechas.

96. Colonia Ejidal, Municipio de Cotaxtla.

Fecha: 11-13 de abril de 1984, 10, 16, 17 de mayo de 1990

Daneels 1983: CLX c, excavaciones en 1984 y levantamiento topográfico en 1986 (Daneels 1988)

Coordenadas: 18°54'49''N 96°12'50''W; UTM zona 14 793485E 2093458N



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		95
Sitio Crispin Maza		
Prop. Priv. Crispin Maza, Colastla. 7 - 8 mayo 80	Cola 1 m Cola 0.5 m Saqueo Aljibe	
100 metros		

477-A

Propiedad: ejidal (Colonia Ejidal)

Medio: terraza aluvial derecha del río Cotaxtla. Cultivos (mango, papaya, pepino, maíz, frijol) y potreros.

Descripción: en el centro conjunto grande de Plano Estándar, con la pirámide de 24 m de alto en el este de la plaza, juego de pelota en lado sur. Hay tres plataformas monumentales directamente al este, sur y suroeste del Plano Estándar, así como edificios mayores aislados a mayor distancia (un grupo alineado de pirámide y plataforma al noreste, una pirámide al oeste-suroeste, y lo que queda de tres plataformas monumentales (severamente dañadas por ladrillales): dos al oeste (una del otro lado del río), a aproximadamente 1 km de distancia, y la mayor a 600 m al sur-suroeste.

Cronología: por las excavaciones sabemos que hubo una ocupación Preclásico Medio (a 2 m debajo de la superficie actual de la terraza aluvial en el Pozo II), y que cuando menos dos de los edificios (la plataforma del juego de pelota y la plataforma grande al extremo noreste) se empezaron a construir durante el Clásico Temprano y se remodelaron en el Clásico Medio II, para luego ser reocupados durante el Postclásico Medio. Los materiales de superficie reflejan esta secuencia constructiva por el predominio de tipos del Clásico Temprano por un lado y del Postclásico Medio por el otro.

97. Rancho Piedra Blanca, Municipio de Cotaxtla.

Fecha: 11 de mayo de 1990.

Coordenadas: 18°54'20''N 96°10'15''W; UTM zona 14 798038E 2092638N

Propiedad: privada (Morales Cano)

Medio: meseta de tepetate, con área anegable al sur. Potrero, con tres aljibes modernos.

Descripción: 5 montículos alargados de 1 m de alto (dos de ellos con una elevación de 1 m en una de las mitades), y 6 concentraciones de material en áreas altas, al parecer sin ordenamiento formal.

Cronología: predomina el Clásico Medio II y Clásico Tardío.

98. Rancho Morales Cano, Municipio de Cotaxtla

Fecha: 11 de mayo de 1990

Coordenadas: 18°53'26''N 96°10'09''W; UTM zona 14 798240E 2090979N

Propiedad: privada (Morales Cano)

Medio: cumbre de meseta de tepetate arcilloso gris, delimitada por zonas encharcables al norte, sur y sureste. Potreros.

Descripción: separado del sitio anterior por la zona encharcable al norte. Montículo bajo (diámetro 50 m, altura 0.50 m) y zona de cinco concentraciones de material en orilla del bajo.

Cronología: predomina Clásico Medio II, por lo que parece ser anterior al sitio vecino (no. 97), pero la muestra de material es más pequeña.

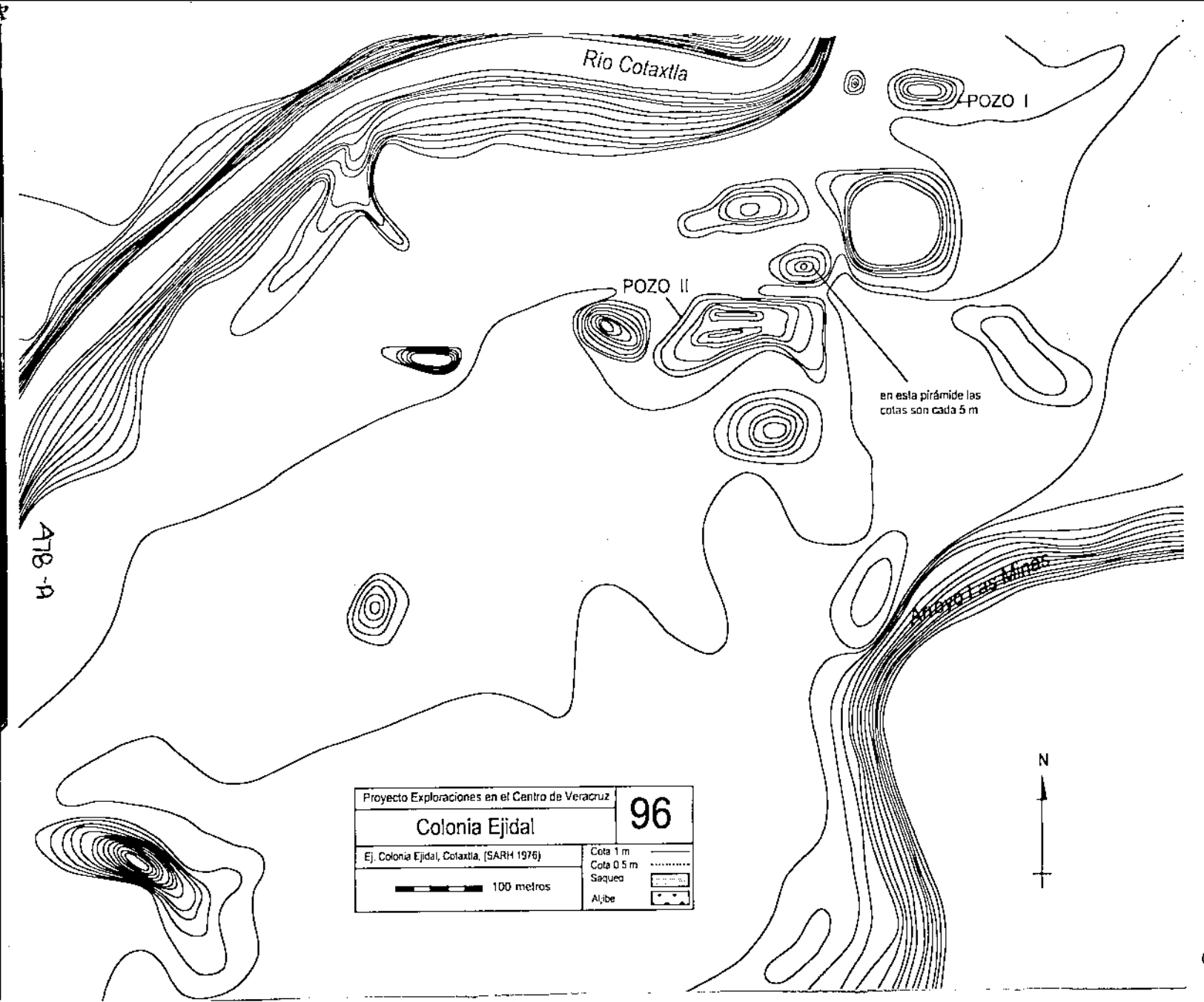
99. Rancho El Continente, Municipio de Cotaxtla

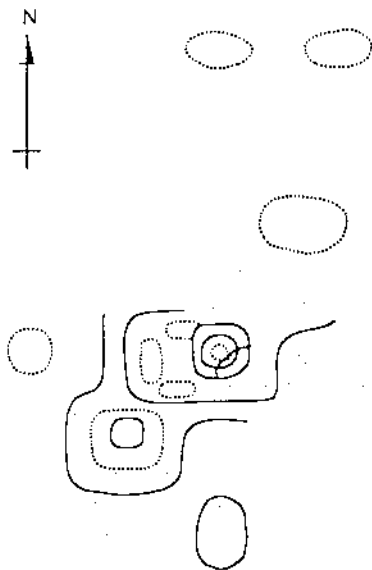
Fecha: 14 y 16 de mayo de 1990 (con croquis detallado- no se pudo hacer el levantamiento topográfico porque la parcela está cubierta de zacate alemán de 1.5 m de alto, que no podemos cortar)

Coordenadas: 18°53'18''N 96°09'10''W; UTM zona 14 799972E 2090761N

Propiedad: privada (Emilio Blanco)

Medio: meseta de tepetate arenoso amarillo. Potrero.





Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		99
Rancho El Continente		
Prop. Pnv. Colaxila. 14 mayo 90	Cola 1 m Cola 0.5 m Saqueo Aljibe	

478-B

Croquis

Descripción: Grupo Plaza con una pirámide en el este (40 x40 m, cumbre 5x5, 2.8 m de alto, esquina sureste saqueada), tres plataformas alargadas de 0.50 m de alto cerrando la plaza en norte, oeste y sur. Plataforma en el suroeste: basamento 40x40 m, 0.50m de alto, con elevación de 25x25 m de 1.6 m de alto, y tres montículos alrededor del conjunto, hacia nor-noreste, oeste y sur de la pirámide.

Cronología: el material de relleno de la pirámide, obtenido de la trinchera de saqueo, es predominantemente del Clásico Temprano, pero las unidades alrededor parecen ser Clásico Tardío (aunque con base en una muestra muy reducida, debida a la baja visibilidad de superficie).

100. Capilla FISISA, Municipio de Cotaxtla.

Fecha: 18 de mayo de 1990 (U. R. 1-9)

Coordenadas: 18°53'22''N 96°14'46''W; UTM zona 14 790131E 2090728N

Propiedad: privada (fábrica de Fibras Sintéticas de México, S.A.)

Medio: meseta de tepetate arcilloso blanco grisáceo "tizate" y pequeña franja de terraza aluvial derecha del río Cotaxtla. Potreros.

Descripción: grupo de 4 montículos de 2 a 2.5 m de alto alrededor de un bajo anegable, con un quinto montículo en la cumbre del alto un poco más al norte; en los alrededores cuando menos 4 concentraciones de material en superficie.

Cronología: predomina Postclásico, aunque un grupo de 5 unidades tienen evidencia de una ocupación anterior predominantemente Clásico Medio (!?)

101. El Huilango, Municipio de Cotaxtla

Fecha: 18 de mayo (U.R. 10), 21 de mayo (U. R. 1-24), medición 25 de mayo de 1990.

Coordenadas: 18°54'54''N 96°15'04''W; UTM zona 14 789560E 2090550N

Propiedad: privada (Rafael Acosta Lagunes)

Medio: terraza aluvial derecha del río Cotaxtla, delimitada en sur y oeste por altos de tepetate, y al este por el arroyo que nace al pie del alto donde está la fábrica de FISISA (vea sitio anterior). Cultivos y potreros.

Descripción: Plaza Monumental orientada a 70 grados al oeste, a lo largo de la ribera del río, delimitada al oeste por la pirámide mayor de 15 m de alto (16 m sobre el nivel de la plaza), y en el norte y este por plataformas rectangulares; al sur hay un bajo oblongo. Otra pirámide más baja (8 m de alto) está a 100 m al este-noreste. Ambas pirámides están parcialmente excavadas (para obtener material de relleno).

Cronología: en los rellenos de los edificios mayores hay bastante material Clásico Temprano (también Preclásico Medio, Superior y Protoclásico). En las estructuras bajas y en la superficie de las mayores hay Clásico Medio I. Hay una reocupación de los montículos bajos en el Postclásico Medio.

102. Rancho El Carmen, Municipio de Cotaxtla

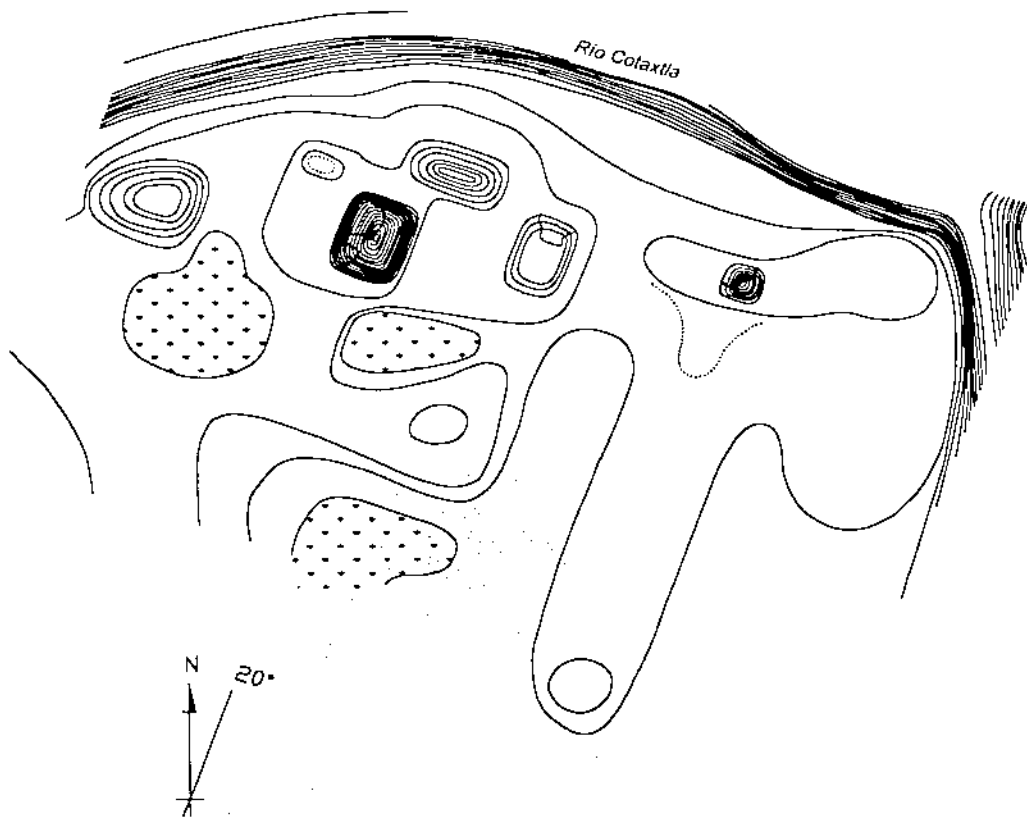
Fecha: 21 de mayo de 1990 (U.R. 21), medición 29 de mayo de 1990



Coordenadas: 18°54'00''N 96°15'24''W; UTM zona 14 789000E 2091880N

Propiedad: privada (hermanas Águila Morales).

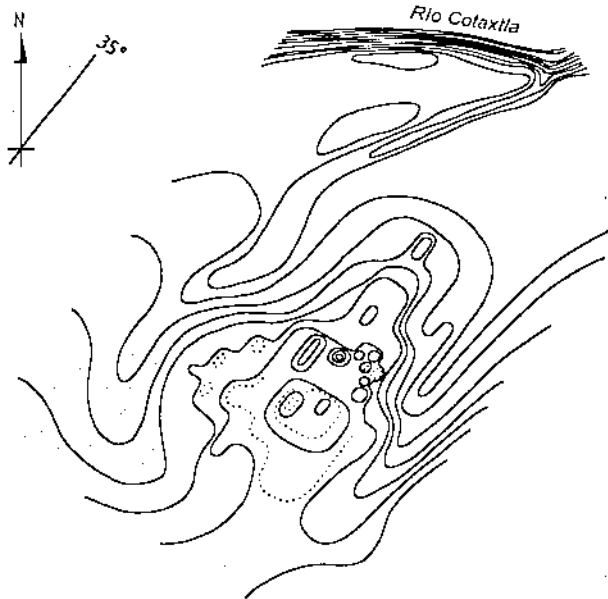
Medio: alto de meseta de tepetate, que domina la orilla derecha del río Cotaxtla (y un pequeño tramo de terraza aluvial). Potrero.


Descripción: conjunto orientado a 35 grados al este, en armonía con el relieve de la meseta. La plaza central está delimitada al noreste por la pirámide (3.5 m de alto), una plataforma



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		101
El Huilango		
Prop. Priv. Rafael Acosta L., Cotaxtla, 25 mayo 80	Cota 1 m Cota 0.5 m	.....
 100 metros	Sequeo	
		Ajibe

479-A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		102
Rancho El Carmen		
P Pnv. Sras. Águila Morales, Cotaxtla. 29 mayo 90.		Cola 1 m
		Cola 0.5 m
		Saqueo
		Aljibe

479-B

alargada de 2 m de alto al norte, y otra casi cuadrada con dos montículos encima, al este. Del lado este hay una serie de cinco pequeñas estructuras (adoratorios?), cuatro de las cuales delimitan una pequeña plaza al este de la pirámide.

Cronología: muy poca cerámica visible en superficie. Todo el (escaso) material es Postclásico Medio y posiblemente Tardío.

103. Mecayucan alto, Municipio de Cotaxtla

Fecha: 22 de mayo (U.R. 1-3)

Coordenadas: 18°53'49"N 96°15'29"W; UTM zona 14 788559E 2091539N

Propiedad: ejidal (Mecayucan)

Medio: mesetas de tepetate al sur del sitio anterior, separado de este por un bajo abarrancado.

Descripción: tres áreas con bajas densidades de material

Cronología: Postclásico.

104. Mecayucan Río I, Municipio de Cotaxtla

Mecayucan Río altos

Fecha: 22 de mayo de 1990 (U.R. 6, 10-16)

Coordenadas: 18°53'24"N 96°15'47"W; UTM zona 14 788343E 2090762N

Propiedad: ejidal (Mecayucan)

Medio: terraza aluvial derecha del río Cotaxtla, al noreste del sitio de El Carmen (no 102).

Descripción: elevaciones que podrían ser partes de los altos de tizate remodelado (o erosión diferencial), formando basamentos más o menos rectangulares de 30x20 m y 1-3 m de alto, con concentraciones de material en superficie.

Cronología: predomina el Postclásico Medio, pero 5 unidades (U.R. 10, 11, 13-15, hacia el extremo oeste del grupo de unidades) también tuvieron tiosos predominantemente Clásico Medio.

105. Mecayucan Río II, Municipio de Cotaxtla

Mecayucan Río altos II

Fecha: 22 de mayo de 1990 (U.R. 9)

Coordenadas: 18°54'08"N 96°15'42"W; UTM zona 14 788469E 2092118N

Propiedad: ejidal (Mecayucan)

Medio: mesetas bajas de tepetate barroso de tizate (gris claro), sin piedras, en ambos lados de una cañada. Cultivo de ajonjolí.

Descripción: tres elevaciones suaves de 20-30 m de diámetro, de 0,50 m de alto, sin ordenamiento notable.

Cronología: una sola recolección posible; predomina el Postclásico Medio.

106. Mecayucan Cementerio, Municipio de Cotaxtla

Fecha: 22 de mayo de 1990 (U.R. 18-22), 23 de mayo (U.R. 1-3, 5, 8-9)

Coordenadas: 18°53'27"N 96°15'50"W; UTM zona 14 788254E 2090853N

Propiedad: privada

Medio: meseta de tepetate delimitada por dos cañadas al este y oeste, y por el río Cotaxtla al norte. Parte superior con piedras de río, a aprox. 1 m de profundidad tepetate arenoso blanco amarillento. Cultivos; en las cañadas: mangales.

Descripción: en la parte más alta de la meseta hay un grupo de tres montículos (dos de 1 m de alto, 1 de 2 m de alto), sin ordenamiento particular. Además, en la misma meseta, cuando menos 8 concentraciones de tuestos en superficie.

Cronología: predomina Clásico Medio II.

107. El Jicaro I

Fecha: 24 de mayo de 1990 (U.R. 4, 10, 12, 18, 20-22), 23 de mayo (U.R. 7, 8, 9, 13)

Coordenadas: 18°53'54"N 96°16'14"W; UTM zona 14 787539E 2091673N

Propiedad: ejidal (El Jicaro)

Medio: amplia terraza aluvial de limo arcilloso sin piedras, en un meandro del río Cotaxtla, delimitada por terrazas bajas de tepetate de textura pedregosa. Cultivos de maíz en el aluvión pero también en las elevaciones pedregosas.

Descripción: concentraciones de tuestos en superficie

Cronología: predomina Postclásico Medio, aunque 7 de las unidades también tuvieron evidencia de ocupación del Clásico (Temprano, predominantemente).

108. El Jicaro II

(El Jicaro altos de tepetate)

Fecha: 23 de mayo de 1990 (U.R. 6, 11, 12, 14, 15), 24 de mayo de 1990 (U.R. 1-7, 13-16), y 28 de mayo de 1990 (U.R. 1)

Coordenadas: 18°53'33"N 96°16'31"W; UTM zona 14 787051E 2091019N

Propiedad: ejidal (El Jicaro)

Medio: meseta de tepetate baja, textura arenosa con muchos guijarros, delimitada por dos cañadas al este y oeste, y al norte por la terraza aluvial del meandro del río donde está el sitio anterior. Pozo en U.R. 13: agua a 10 m de profundidad. Cultivo de maíz.

Descripción: en cada saliente de tepetate que domina la terraza aluvial hay (cuando menos 17) concentraciones de tuestos en superficie.

Cronología: al parecer predomina el Clásico Medio II con algo de Clásico Tardío en algunas de las unidades.

109. Campo de Tiro El Tigre, Municipio de Cotaxtla

Fecha: 28 de mayo 1990 (con croquis)

Coordenadas: 18°52'37"N 96°15'53"W; UTM zona 14 788190E 2089313N

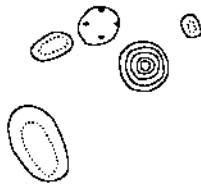
Propiedad: privada

Medio: loma de tepetate con piedritas de río en matriz de arcilla negruzca, terreno con zacate jaragua, malva, carnizuelo, y candelabros en lo plano, y árboles en los montículos.

Descripción: pequeño conjunto orientado NE-SW, con pirámide en de 30 x 30 m y 5 m de alto (cortada a 1/3 parte en el norte para formar el muro de tiro, al suroeste una plataforma de 80x60 m y 1.6 m de alto en sentido noroeste-sureste (excavada en el oeste), y otra plataforma lateral al oeste de 40x25 m y 1.5 m de alto.

Cronología: en la pirámide (U.R. 1) y el pequeño montículo al noreste (U.R. 2) predomina el Clásico Temprano, en las plataformas al oeste y sur (U. R. 3 y 4) el Clásico Tardío.

110. Mecayucan Sur I, Municipio de Cotaxtla



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		109
Campo de Tiro Tigres		
Prop. Priv. Cotaxtla, 28 mayo 90	Cota 1 m Cota 0.5 m Sacueo	
100 metros	Aj-be	

481-A

Croquis

Fecha: 28 de mayo de 1990.

Coordenadas: 18°53'03''N 96°15'15''W; UTM zona 14 789290E 2090130N

Propiedad: ejidal (Mecayucan)

Medio: cumbre meseta de tepetate pedregoso en matriz arcillosa gris. Cultivo y potreros

Descripción: pequeño conjunto con una pirámide de 20 x 20 m y 3.5 m de alto, y una plataforma de 30 x 20 m, de 0.80 m de alto. Alrededor hay 10 montículos de 20 m de

diámetro y 1- 1.20 m de alto, y cuando menos 7 concentraciones de tiestos en superficie

Cronología: predomina Clásico Medio II.

111. Mecayucan Sur II

Fecha: 30 de mayo de 1990 U.R. 3-16

Coordenadas: 18°52'55''N 96°15'07''W; UTM zona 14 789529E 2089888N

Propiedad: privada (i)

Medio: meseta de tepetate arcilloso gris (tizate). Potrero.

Descripción: 13 concentraciones de tiestos (de baja densidad) en la cumbre de la meseta, que quedan al sur del sitio precedente, separado por una zona anegable.

Cronología: predomina Clásico Medio II

112. Mecayucan SW

Fecha: 30 de mayo de 1990, U.R. 11 (posible conjunto)

Coordenadas: 18°52'49''N 96°15'38''W; UTM zona 14 788624E 2089689N

Propiedad: privada

Medio: meseta de tizate gris; pozos en las cañadas: agua a 10 y a 16 m de profundidad. Potrero.

Descripción: concentraciones de tiestos en superficie y elevaciones modestas que podrían ser de erosión diferencial, asociadas a tiestos. Cuatro de estas concentraciones (U.R. 11) se distribuyen en la cumbre de una pequeña meseta delimitada por bajos por el norte, este, y sur, formando una configuración de plaza, con la concentración al oeste sobre la elevación máxima de la meseta, dominando las otras tres.

Cronología: muy escasa cerámica en visible en superficie: se reunió todo el material de las distintas elevaciones: al parecer predomina el Clásico Medio II

113. FISISA Sur, Municipio de Cotaxtla

Fecha: 30 de mayo de 1990 (U.R. 2, 18-19), 1 de junio de 1990 (U.R. 1-8, 10)

Coordenadas: 18°53'06''N 96°14'15''W; UTM zona 14 791064E 2090250N

Propiedad: ejidal (La Capilla)

Medio: meseta de tizate. Potreros.

Descripción: elevaciones por erosión diferencial, de unos 0.20 m de alto y 10 m de diámetro.

Cronología: predomina Clásico Medio I.

114. Capilla Sur, Municipio de Cotaxtla

Fecha: 1 de junio de 1990 U.R. 1

Coordenadas: 18°53'24''N 96°14'25''W; UTM zona 14 790745E 2090799N

Propiedad: ejidal (La Capilla)

Medio: meseta de tepetate arenoso, delimitada al este y al norte por zanjas que confluyen al nor-noreste.

Descripción: cuatro elevaciones de erosión diferencial de unos 0.50 m de alto y cuatro concentraciones de material en salientes de la meseta hacia las cañadas

Cronología: mucho material en superficie, pero muy fragmentado; homogéneo del Clásico Tardío.

115. Loma del Roble, Municipio de Cotaxtla
(San Francisco)

Fecha: 1 de junio de 1990, U.R. 9, 11, 13

Coordenadas: 18°53'04''N 96°14'11''W; UTM zona 14 791164E 2090190N

Propiedad: privada

Medio: meseta de tizate arenoso gris a blanco (a mayor profundidad), sin piedras, delimitada por cañadas al sur, este y oeste. Pozo en la meseta: agua a 9 m de profundidad.

Descripción: en la cumbre concentración de tiestos y obsidiana.

Cronología: muestra reducida por escasa visibilidad; predomina Clásico Medio II.

116. Rancho de Don Beto, Municipio de Cotaxtla

Fecha: 1 de junio de 1990 U.R. 11-15, 2 de junio, U.R. 2

Coordenadas: 18°52'55''N 96°13'35''W; UTM zona 14 792223E 2089930N

Propiedad: privada (exHacienda de San Francisco)

Medio: meseta de tepetate pedregoso; pozo en bajo; agua a 6 m.

Descripción: cuando menos 3 concentraciones de tiestos alrededor de una prominencia natural en forma de basamento de 5 m de alto, otra elevación (natural) encima de 2 m de alto.

Cronología: predomina el Clásico Medio II, aunque por la alta proporción de Maguey también podría ser Clásico Tardío (muestra reducida).

117. Rancho Las Amapolas, Municipio de Cotaxtla

Fecha: 2 de junio de 1990, U.R. 3-5

Coordenadas: 18°53'26''N 96°12'56''W; UTM zona 14 793350E 2090902N

Propiedad: privada (Antonio Lagunes, finado)

Medio: meseta de tepetate de 2-4 m por encima de la orilla de la zanja. Potrero y barbecho para maíz y frijol.

Descripción: 6 concentraciones de material en el alto. En una de ellas hay un hoyo de saqueo de 2x3 m y 1 m de hondo, donde reportan haber encontrado figurillas grandes.

Cronología: bastante material; predomina Protoclásico, pero hay Preclásico Medio y Superior, y Clásico Temprano y Medio I.

118. Las Amapolas Alto, Municipio de Cotaxtla

Fecha: 2 de junio 1990 U.R. 6

Coordenadas: 18°53'15''N 96°13'00''W; UTM zona 14 793238E 2090561N

Propiedad: privada (Antonio Lagunes, finado)

Medio: meseta de tepetate (estratigrafía en pozo de 17 m: 0-2 m : tepetate de barro gris con piedras, 2-17 m : tizate blanco, + de 17 m arena gris). En los bajos el agua se encharca, y no sirve para siembra. Potrero.

Descripción: escasos tiestos

Cronología: probablemente predomina Clásico Tardío.

119. Colonia Ejidal Sur, Municipio de Cotaxtla

Fecha: 2 de junio de 1990 U.R. 1, 5 de junio de 1990 U.R. 1-8

Coordenadas: 18°54'05"N 96°13'21"W; UTM zona 14 792599E 2092090N

Propiedad: ejidal (Colonia Ejidal)

Medio: pequeña meseta de tepetate con piedras delimitada por bajos en los cuatro lados, con un área anegable en el este. Pozo en bajo: agua a 6 m de profundidad. Papayal y potrero.

Descripción: cuatro elevaciones de erosión diferencial (0,40 m de alto, 20 m de diámetro) y cinco posibles concentraciones de material.

Cronología: predomina Clásico Tardío.

120. Dos Rosas, Municipio de Cotaxtla

Fecha: 5 de junio de 1990 (U.R. 9-16), medición 7 de junio de 1990 (con 4 recolecciones adicionales)

Coordenadas: 18°53'20"N 96°12'39"W; UTM zona 14 793851E 2090725N

Propiedad: privada Ore Jorge (dueño de la Zapatería Jorge de Veracruz)

Medio: meseta de tizate arcilloso con muy pocas piedras, que se eleva a 3.5-4 m por encima de una amplia zona anegable al norte y una zanja seca al oeste: Potrero y barbecho.

Descripción: conjunto orientado a 10 grados al este, formado por una plataforma grande (6.5 m de alto), con una pirámide anexa al sureste de 5.5 m de alto, y una plataforma baja al sur. Hay cuando menos 6 concentraciones de tiestos en las refaldas norte y sur de la meseta y en las mesetas adyacentes.

Cronología: predomina Clásico Medio II y Clásico Tardío.

121. Rancho Blanco, Municipio de Cotaxtla

Fecha: 5 de junio de 1990, U.R. 17,

Coordenadas: 18°53'06"N 96°12'36"W; UTM zona 14 793945E 2090296N

Propiedad: privada (Emilio Blanco)

Medio: meseta de tizate con piedras, al suroeste del sitio anterior. Potrero y cultivo

Descripción: en la cumbre de la meseta hay un montículo de 35 m de diámetro y 2.5 m de alto, así como una concentración de tiestos

Cronología: muestra mínima por escasa visibilidad; sugiere predominio de Clásico Medio II

122. Tabazón Oeste, Municipio de Cotaxtla

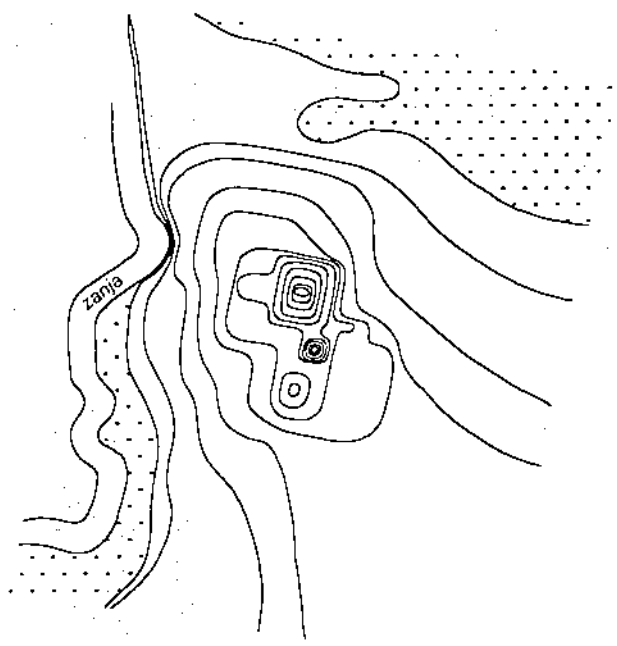
Fecha: 5 de junio de 1990 (U.R. 1-3), 9 de junio de 1990 (U.R. 13), medición 8-9 de junio de 1990

Coordenadas: 18°52'53"N 96°12'26"W; UTM zona 14 794244E 2089900N

Propiedad: privada (Emilio Blanco)

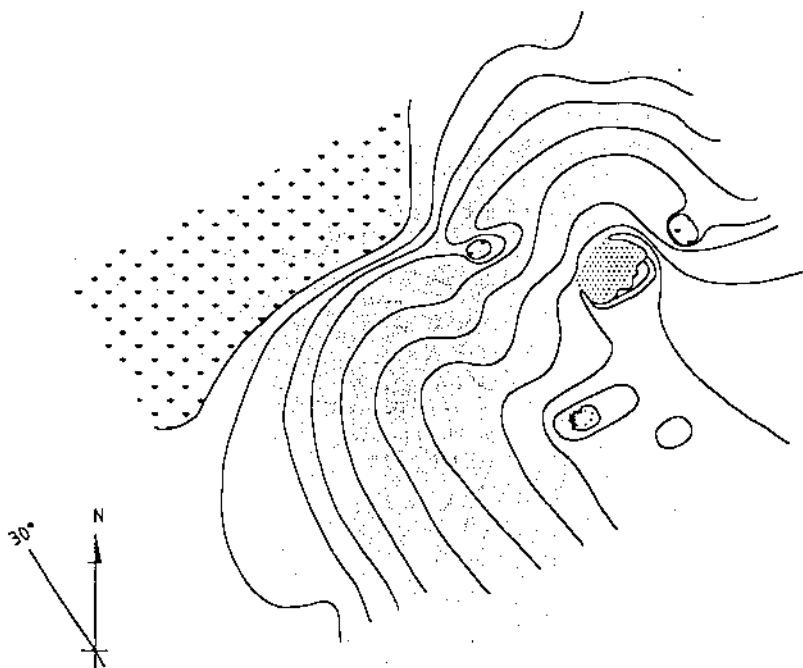
Medio: meseta de tepetate arenoso, delimitado al suroeste por un bajo con un arroyo y al norte por una zona anegable.

Descripción: conjunto de dos plataformas bajas orientadas a 60 grados al este (una tiene un basamento de 70x30 m, y 1 m de alto, con una elevación de 23x18 de 1.5 m de alto; la otra



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		120
Rancho Dos Rosas		
Prop. Pnv. Ore Jorge, Cotaxtia. 7 Junio 90	Cota 1 m Cota 0.5 m Sequeo Área pasajable	
100 metros		

484-A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		122
Tabizon Oeste		
Prop. Priv. Emilio Bianco, Cotaxtla, 8 jun 90	Cota 1 m Cota 0.5 m	
 100 metros	Saqueo Area anegable	

489-B

debe haber sido de aprox. 60 x 40 m y de 1.2 m de alto). Ambas están saqueadas (de una solo queda la orilla). Hay otras tres elevaciones leves en la misma meseta.

Cronología: predomina Clásico Tardío, aunque en el relleno de las estructuras mayores el material bastante abundante obtenido de los hoyos de saqueo es Clásico Temprano, predominantemente (y anterior).

123. Tabizón, Municipio de Cotaxtia.

Fecha: 9 de junio de 1990 (U.R. 1, 4, 6, 7), 12 de junio de 1990 (U.R. 1-5), 13 de junio de 1990 (U.R. 1-6), medición 12 de junio de 1990

Coordenadas: 18°53'03''N 96°11'43''W; UTM zona 14 795499E 2090228N

Propiedad: privada (Rancho El Chaparral, del Dr. Jesús Tabizón)

Medio: meseta de tizate con pocas piedras, potrero, con árboles de sombra (múchite, piñón, coyol, apachite, roble, cópite y abí), y barbecho de cultivo.

Descripción: Plano Estándar, con eje a 290 grados. La pirámide, de 4 m de alto y ubicada al este, está muy saqueada: en el relleno están aparentes muchos fragmentos de tizate pero nada de tiestos. En la cercanía hay tres montículos bajos y cuando menos 5 concentraciones de material en superficie.

Cronología: en las estructuras principales predomina el Clásico Medio II (que puede venir del relleno), pero en general predomina el Clásico Tardío.

124. El Ojoche Oeste, Municipio de Medellín

Fecha: 13 de junio de 1990 (U.R. 1-4)

Coordenadas: 18°53'13''N 96°11'10''W; UTM zona 14 796460E 2090551N

Propiedad: privada (María Antonieta Muñiz Morales)

Medio: meseta de tepetate relativamente plana en orilla de zona anegable. Potrero.

Descripción: plataforma grande (3 m de alto), orientada a 110 grados este, consistente con la orientación del sitio del Ojoche. Mide 70 x 50 m, con una saliente de unos 20 x 20 m hacia el norte. Alrededor hay varias concentraciones de tiestos y montículos bajos (uno de 50 x 30 m de 1.40 m de alto, otro de 40 m de diámetro y 1.20 m de alto, otro de 25 m de diámetro y 0.50 m de alto). Este sitio está separado del 125 por una ancha zona anegable, temporalmente anegable. La plataforma está afectada por la construcción de una casa moderna y la erosión superficial.

Cronología: parece que predomina el Clásico Medio II.

125. El Ojoche, Municipio de Medellín

Fecha: 14 de junio de 1990, medición 14 de junio de 1990.

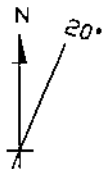
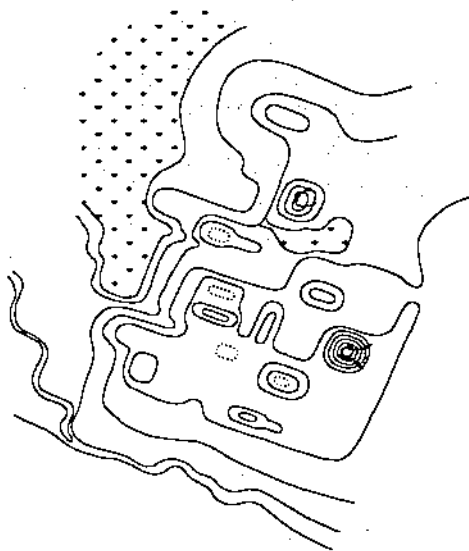
Coordenadas: 18°53'11''N 96°10'03''W; UTM zona 14 798423E 2090521N

Propiedad: privada (María Antonio Muñiz Morales)

Medio: meseta de tepetate, cerca de zona anegable. Potrero.

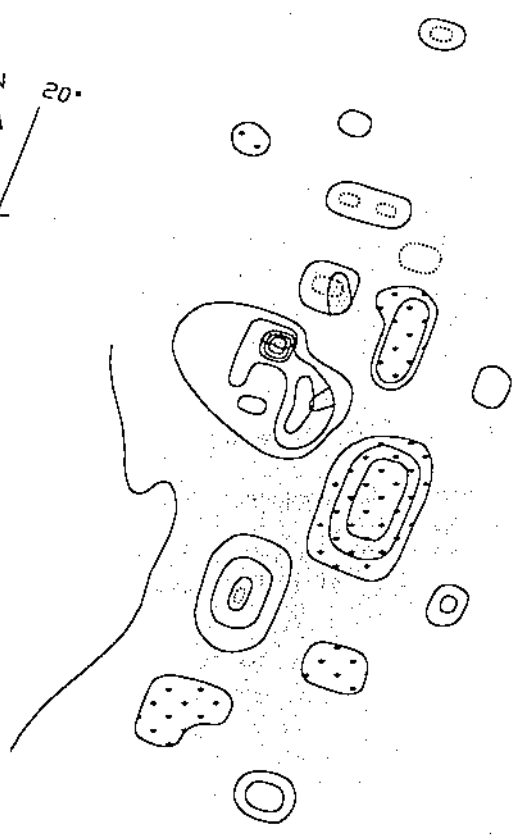
Descripción: pequeño Grupo Plaza con pirámide en el norte, conservada hasta 2.20 m de alto (pero excavada a ¾ partes). Se yergue sobre un basamento en U que delimita los tres lados de la plaza. El lado sur está cerrado por un pequeño montículo. Al noreste, este y sureste hay grandes plataformas rectangulares. Según el dueño se hallaron muchos malacates en la pirámide y en la plataforma grande del este.

Cronología: predomina el Clásico Tardío, aunque en el relleno de los edificios principales (saqueados) hay una alta proporción de material Clásico Temprano.

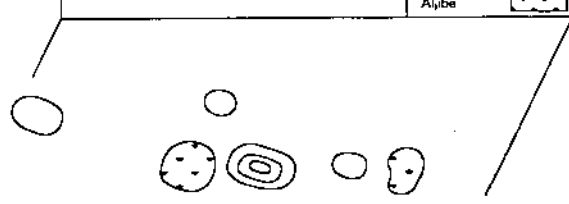


Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		123
Tabizon		
Prop. Priv. Dr. Jesús Tabizon 12 junio 90	Cota 1 m Cota 0,5 m Saqueo	
	Aljibe	

485-A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		126
El Ojoche Este		
P.Priv. Ma. Antonieta Muñiz M., Medellín, 14 jun 90	Cota 1 m Cota 0,5 m Saqueo	
100 metros		Ajibe



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		125
El Ojoche		
P.Priv. Ma Antonieta Muñiz M., Medellín, 14 jun 90	Cota 1 m Cota 0,5 m Saqueo	
100 metros		Ajibe

485-B

126. El Ojoche Este, Municipio de Medellín

Fecha: 13 de junio de 1990 (U.R. 1), medición 15 de junio de 1990 (U.R. 1-6)

Coordenadas: 18°53'18''N 96°10'36''W; UTM zona 14 797453E 2090721N

Propiedad: privada (María Antonia Muñoz Morales).

Medio: meseta de tepetate (no hay zanja cerca). Potrero.

Descripción: extensión del centro El Ojoche hacia el este, con 5 montículos alrededor de una plataforma de 2 m de alto (saqueada).

Cronología: predomina el Clásico Medio II, aunque en el relleno de los montículos principales (saqueados) hay una cierta proporción de material Clásico Temprano.

127. Emilio Blanco Oeste, Municipio de Medellín

Fecha: 16 de junio de 1990 (U.R. 2, 3, 5; con croquis)

Coordenadas: 18°53'00''N 96°09'31''W; UTM zona 14 799366E 2090197N

Propiedad: privada (familia Morales Cano)

Medio: meseta de tizate arcilloso sin piedras. Potrero.

Descripción: plataforma rectangular orientada norte-sur (190-200 grados), con un basamento de 110 x 70 m y 1 m de alto, con hacia el sur una elevación de 70 x 55 m, de 5 m de alto. En la parte sur de la cumbre de esta elevación (de 30 x 20 m) hay un montículo de 15 x 15 m de 1 m de alto. Hay otros dos montículos de 1 m de alto y 30 m de diámetro.

Cronología: parece que predomina Clásico Medio II.

128. Emilio Blanco, Municipio de Medellín

Fecha: 6 de junio de 1990: recorrido y medición

Coordenadas: 18°53'00''N 96°09'15''W; UTM zona 14 799834E 2090205N

Propiedad: privada (Emilio Blanco)

Medio: meseta de tepetate barroso gris con muy pocas piedras pequeñas. Potrero recién quemado. Aljibes modernos en área norte, sur y este.

Descripción: Plano Estándar con orientación este-oeste (a 100 grados). La pirámide de 7 m de alto (8 m sobre el nivel de la plaza) está en el oeste: en el relleno hay muy pocos tiestos lo que sugiere que el sitio se erigió en un área virgen.

Cronología: predomina el Clásico Medio II.

129. Escuela de San Pedro, Municipio de Tlaliscoyan

(Guayabo SW y SSW)

Fecha: 16 de junio de 1990 (U.R. 6), 18 de junio de 1990 (U.R. 1)

Coordenadas: 18°53'13''N 96°04'46''W; UTM zona 14 807706E 2090733N

Propiedad: ejidal

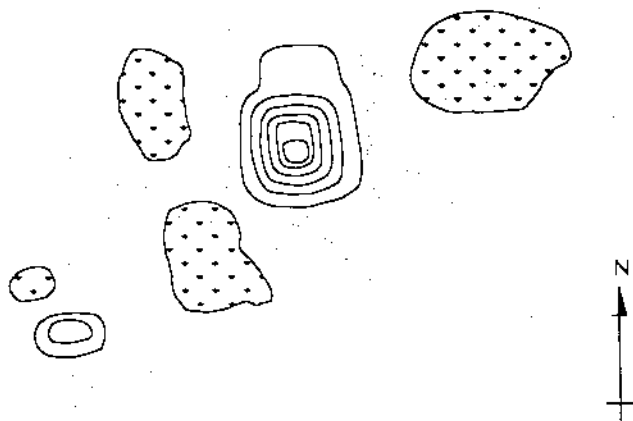
Medio: paleoduna limitada al sur por una zona anegable donde corre un arroyo perenne. Al oeste empieza la terraza de arenisca. Campos de cultivo y potreros.


Descripción: 6 concentraciones de tiestos en la cumbre de tres lomas vecinas. Puede ser la extensión de la zona habitacional al norte del sitio El Múchite.

Cronología: predomina Clásico Temprano y Medio II (muestra reducida).

130. Campo de Tiro Leopardos, Municipio de Tlaliscoyan

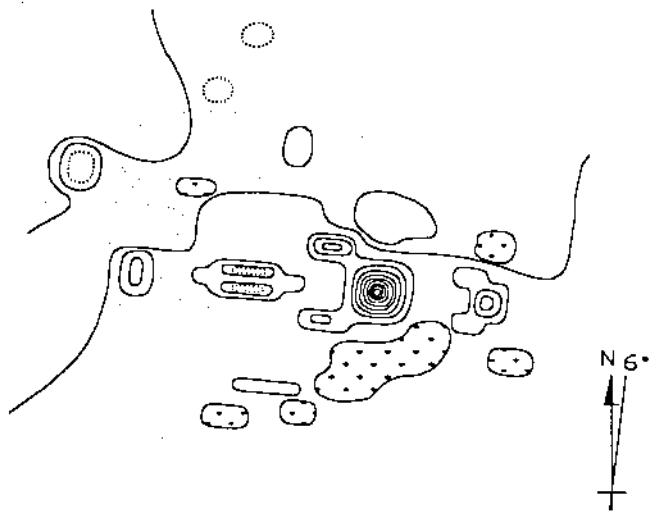
Fecha: 19 de junio de 1990 (U.R. 1-5, 8), 22 de junio de 1990 (U.R. 8, 10-12, 15, 17)
medición 20 de junio de 1990




Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		127
Emilio Blanco Oeste		
Pres. Pnv., Medellín, 16 junio 90		Cota 1 m
 100 metros		Cota 0.5 m
		Saqueo
		Aljibe

486-A

Croquis



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		128
Emilio Blanco		
Prop. Priv. Emilio Blanco, Coahuila 6 junio 90		Cota 1 m
 100 metros		Cota 0.5 m
		Sequeo
		Aljibe

486-B

Coordenadas: 18°52'37''N 96°04'55''W; UTM zona 14 807460E 2089621N

Propiedad: privada

Medio: paleoduna, con horizonte A gris arcillosa cuarteada, y estrato inferior arenoso amarillo. Campos de cultivo.

Descripción: Plano Estándar con pirámide de 11 m. Hay un Grupo Plaza adjunto al este de la pirámide.

Cronología: predomina el Clásico Medio II entre las estructuras principales; la muestra es más reducida en las unidades menores, pero parece congruente con la fecha.

131. La Berenjena, Municipio de Tlaliscoyan

Fecha: 19 de junio de 1990 (U.R. 1-3, 9), 22 de junio de 1990 (U.R. 6-7, 11), medición 21 de junio de 1990

Coordenadas: 18°53'11''N 96°04'32''W; UTM zona 14 808117E 2090678N

Propiedad: privada

Medio: paleoduna con horizonte B férrico, en la orilla de una zona anegable donde corre un arroyo perenne. Potrero, mangal.

Descripción: Grupo Plaza. El montículo mayor mide 3 m de alto (4 m sobre el nivel de la plaza) y se encuentra en el este. Al suroeste del conjunto se encuentra una plataforma grande de 5 m de alto, a la que se anexan varias plataformas bajas.

Cronología: predomina el Clásico Medio II.

132. El Múchite, Municipio de Tlaliscoyan

Fecha: 19 de junio de 1990 (U.R. 4-6, 8, 10)

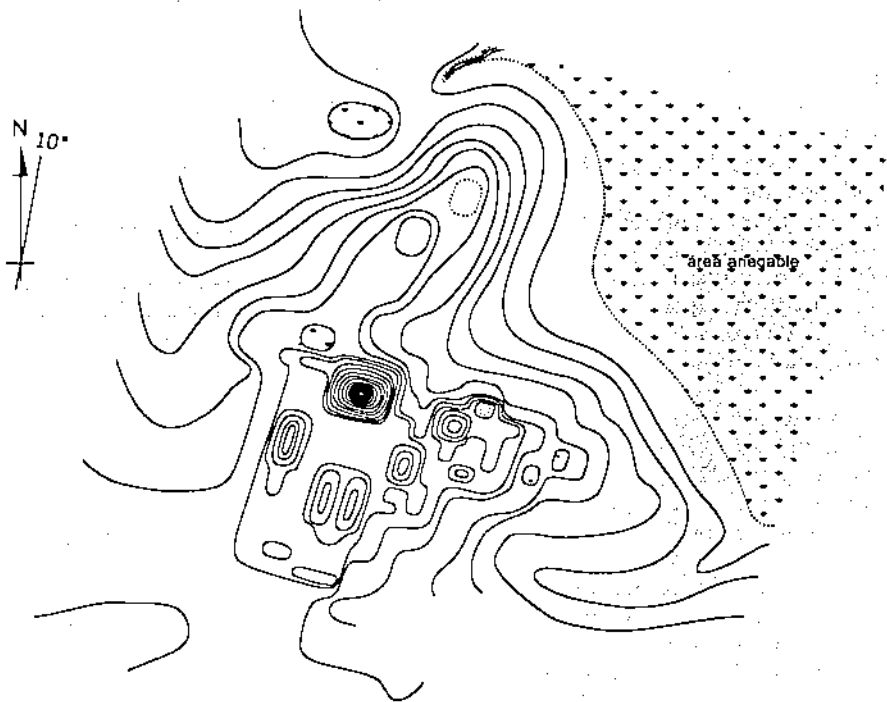
Coordenadas: 18°53'22''N 96°04'34''W; UTM zona 14 808053E 2091016N

Propiedad: privada (Familia Prieto)

Medio: paleoduna, en orilla de amplia zona anegable cruzada por un arroyo perenne. Casa moderna, potrero enmontado.

Descripción: dos estructuras más o menos rectangulares de 3 m de alto, orientadas aprox. este-oeste, ubicadas cada una en una loma natural (una de 4 m y otra de 6 m de alto sobre el nivel de plano anegable).

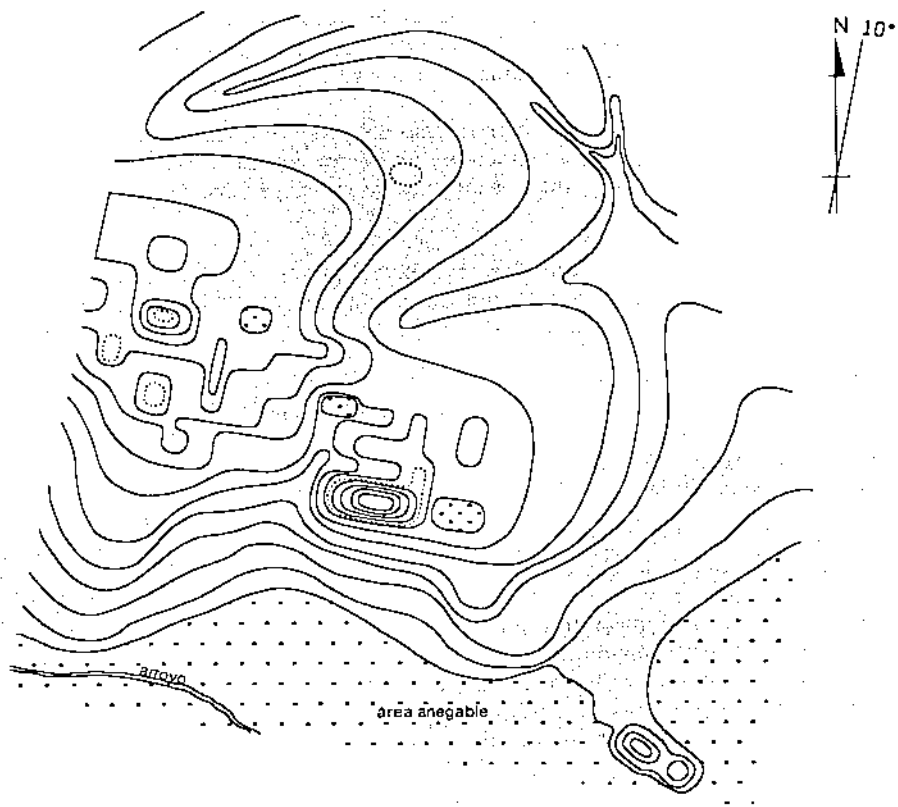
Cronología: predomina netamente el Clásico Medio II.








Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		130
Campo de Tiro Leopardos		
Prop. Priv., Tlaliscoyan, 20 junio 90	Cota 1 m	-----
	Cota 0.5 m	.....
	Saqueo	.....
	Aljibe	.....

100 metros

487-A



Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz		131
La Berenjena		
P. Pnv. Isida H. Vda Prieto, Tlaliscoyan, 21 Junio 90	Cota 1 m Cota 0.5 m Saqueo	   
 100 metros		Aljibe

487-B

ANEXO 6

CÁLCULOS DE VOLÚMENES Y SUPERFICIES

Este anexo consiste en tres partes. La primera son los cálculos de volúmenes de 75 sitios de los que existen planos topográficos, o croquis suficientemente detallados, para permitir su cálculo. La segunda parte es el cálculo del volumen total de las zonas capital, de aquellos sitios de los que parte de los montículos se encuentra fuera del área del recorrido de 1988-1990. La tercera parte es el ordenamiento por volumen de los sitios por territorio.

Para hacer los cálculos de superficie usamos la herramienta del programa Autocad que proporciona la superficie de cualquier área encerrada por un vector, por muy irregular que ésta fuera. Para los cálculos de volúmenes optamos después de varias pruebas por la fórmula de la pirámide truncada.

El razonamiento fue el siguiente. Hay tres fórmulas geométricas posibles para calcular el volumen de montículos: cono truncado, pirámide truncada y la artesa, las dos primeras para montículos y pirámides, la tercera para plataformas¹.

Cono truncado: $V = \pi H/3 (R^2 + r^2 + Rr)$
R siendo el radio de la base y r el de la cumbre; H en todas las fórmulas = altura

Pirámide truncada: $V = H/3 (B + b + \text{raíz } Bb)$
B siendo la superficie de la base y b la de la cumbre

Artesa: $V = H/6 (L(2A+a) + l(2a+A))$
L y A siendo el largo y el ancho de la base, l y a los de la cumbre

Todas estas fórmulas producen aproximaciones, puesto que todas nuestras estructuras, por ser de tierra apisonada, son de perfil campaniforme por la erosión de la cumbre y la sedimentación al pie. Sin embargo, por la forma rectangular o cuadrada que sabemos que tuvieron las estructuras originalmente (por la evidencia de las construcciones de piedra en otras regiones del Centro de Veracruz), serían las últimas dos fórmulas las que más se acercan.

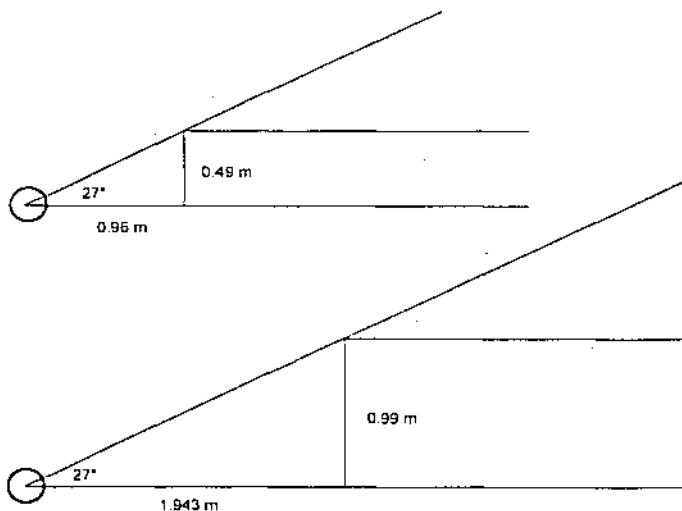
Aplicamos las tres fórmulas en varios tamaños de edificios (tanto pirámides, plataformas y montículos) y observamos que mientras las superficies de la base y de la cumbre eran iguales, los resultados de las tres fórmulas eran idénticas². Por lo tanto, la fórmula más sencilla de usar sería la de la pirámide truncada, puesto que requiere para su aplicación la

¹ Domínguez (2001: 112) optó por la fórmula del cono para las pirámides ($V = R^2h/12 \pi$: radio al cuadrado por altura entre 12 π) y del prisma recto para las plataformas ($V = Bh$: base por altura).

² Ejemplo: se puede aplicar las tres fórmulas a un cono truncado de 20 m de diámetro, una artesa de 15x21 m o una pirámide truncada de 17.7 m de lado, todos con una altura de 0.5 m, el volumen siempre será de 91.58 m³, ya que las tres formas geométricas tienen una superficie de base de 314 m² y superficie de cumbre de 78.5 m².

superficie de la estructura (de desplante y de cumbre), mientras para las otras fórmulas es necesario inferir el radio (la del cono truncado) o el largo y el ancho (la de la artesa), lo que no siempre es posible en estructuras de forma irregular o elipsoides, como lo son la mayoría de los montículos. Además, tiene la ventaja de poderse usar la misma fórmula para todas las estructuras. Como la superficie está calculada automáticamente en Autocad, no hay ningún problema para generar una hoja de cálculo en EXCEL en que se registra la superficie de la base, la de la cumbre y la altura, y se inserta el logaritmo que aplica la fórmula a partir de los tres valores. Si en la hoja de cálculo B es la columna en la que se registran las alturas, C la columna con la superficie de desplante y D la columna con la superficie de cumbre, la fórmula se escribe : =SUMA(B1/3*(C1+D1+(RAIZ(C1*D1))))).

Para el caso de los montículos compuestos (pirámides sobre plataformas, o juegos de pelota), se desglosó la estructura en sus componentes y se sumaron los volúmenes. Para el caso de los montículos menores de 1 m de alto, que carecen de cota superior a partir de la cual calcular la superficie de la cumbre, se calculó la siguiente constante: como es sabido que una pendiente se estabiliza a 27 grados, y como se asume que un montículo de menos de 1 m tendrá una pendiente estabilizada, se dedujo el arranque de la cumbre a partir de la hipotenusa (a 27°) y una altura de 99 cm (esto es, menos de 1 m). Con las premisas citadas, la cumbre inicia a 1.943 m más adentro que el límite de la base. Esta línea de cumbre inferida se genera a través de la herramienta "offset" de Autocad. Para los montículos de menos de 50 cm, se calculó una constante con las mismas premisas: 27° de pendiente y 49 cm de alto, llegando a la constante de 0.96 m.



$$\text{cateto adyacente} = \frac{\text{opuesto}}{\text{tangente}}$$

$$\text{tangente de } 27^\circ = 0.5095254425$$

En las tablas que siguen, se da de cada montículo la superficie inferior, la superficie superior y la altura, seguido por el volumen calculado por medio de la fórmula de la pirámide truncada. Todas las medidas son tomadas de los planos topográficos: la superficie inferior y superior corresponden respectivamente al área de la cota inferior y de la cota superior de cada montículo. La altura corresponde al número de cotas de nivel entre la cota de base y la cota de cumbre de cada montículo. En la realidad los montículos son un poco más altos que la cota de cumbre (por la forma redondeada que adquieren por la erosión), pero este factor se ignoró intencionalmente de manera a homogeneizar el proceso. Las alturas están por lo tanto redondeadas al metro o medio metro, de acuerdo con las cotas dibujadas.

El volumen total de la arquitectura formal del sitio es la última cifra al final en la columna de totales, impresa en negritas. Pero en el caso de los Planos Estándar, hay también totales parciales que corresponden a los componentes individuales del plano: el Plano Estándar en sí (con la pirámide, las plataformas laterales y la cancha de juego), el Grupo Plaza y la plataforma asociada. De igual manera se incluyen totales parciales para las Plazas Monumentales y las Plataformas Monumentales.

Todos los volúmenes están expresados en metros cúbicos.

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

Abreviaciones						
pir = pirámide, plat = plataforma, mont = montículo, bas = basamento, banq = banqueta, monum = monumental.						
PE = plano estándar, GP = grupo plaza, PP = pirámide sobre plataforma, PTM = plataforma monumental						
Nota: la numeración de los sitios es discontinua porque no se incluyeron aquellos sin arquitectura formal (concentraciones en superficie o montículos menores de 2 m de alto).						
Sitio	estructura	área inf.	área sup.	alt.	volumen	totales
1 La Joya						
1	pirámide (inferido)	2500.0	25.0	20	18500.0	22663.8
Escalona Ramos 1937						
1	pirámide principal	1011.9	15.1	20	7671.7	11835.4
2	banq. E. al N	126.3	29.1	2	144.0	
3	banq. E. al S	118.4	24.2	2	130.7	
4	mont al SE pir	468.7	11.3	3	552.7	23055.6
5	plataf al S pir	103.3	22.0	2	115.3	
6	JP W	341.7	104.3	2	423.2	
7	JP E	375.1	85.6	2	426.6	
8	tribuna	63.4	9.6	1	32.5	
9	mont al S 8	111.0	14.9	1	55.5	
	mont al S 9	174.5	2.4	2	131.6	
10	plataf lateral W	1541.6	76.1	4	2613.5	
11	pirámide al S 10	706.4	43.6	3	925.3	
12: plataf monum SE						
	a basamento	16446.6	11614.0	4	55841.7	
	b basam 2	11614.0	7523.7	1	9495.2	
	c mont E	560.9	75.4	2	561.3	
	d mont S	368.4	44.4	2	360.4	
	e montic SW	615.7	61.3	2	580.8	
	f mont NW	423.3	37.3	2	390.9	67230.4
13	mont al W pir principal	250.6	67.7	2	299.0	
14	pir chica al E pir princ	398.5	14.9	3	490.5	
15: plataf monum N						
	a basamento	9387.7	3790.2	3	19143.0	
	b mont NE	711.9	89.0	4	1403.5	
	c mont SE	439.1	38.7	4	810.8	
	d mont W	402.1	41.8	4	764.8	22122.1
16: plataforma grande NE						
	a basamento	5103.8	3024.7	2	8038.3	
	b pir	1073.3	54.0	3	1368.1	9406.5
17: pirámide doble NNE						
		1090.9	63.7	3	1418.2	
Daneels 88						
18	plat al N pir princ	1041.0	258.4	3	1818.0	
19	pir chica al N pir princ	420.8	12.1	3	504.1	
20	mont al N 19	220.6	126.7	1	171.5	
21	mont al N 20	143.5	72.0	1	105.7	
22	mont al W 21	209.9	121.4	1	163.6	
23	plataf al W aljibe	5804.8	315.4	2	4982.3	
24	pir al S de 23	639.3	47.9	2	574.8	
25	mont al S de 24	184.6	97.0	1	138.5	
26	pir al S de plataf 12	479.9	20.4	3	599.2	
27	plataf al W de 26	752.3	220.6	1	460.1	
28: plataf. monumental de Dos Bocas (sitio 2)						
	basam plat. mon	50268.1	47129.4	1	48690.3	109973.1
	1 cuerpo plat mon	31353.5	26770.6	1	29031.9	
	2 cuerpo plat mon	17070.0	14709.9	1	15875.3	
	3 cuerpo plat mon	11993.5	9121.5	1	10524.8	

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

	plat N en plat mon	4565.4	3653.2	1	4100.8		
	pirám S en plat mon	1233.3	124.6	3	1749.9		
	bajo oeste	18199.2	11348.4	1	14639.6		
	bajo norte y este	152894.3	102657.9	1	126945.0		
	bajo norte		43728.9			141584.7	total volumen bajos
	bajo este		58929.0				
						233680.1	total con volúmenes Escalona
						244508.5	con volumen pirám. corregido
							incluyendo la plataforma
							monumental de Dos Bocas
2	Dos Bocas						
	1a basam plat, mon	50268.1	47129.4	1	48690.3		
	1b 1 cuerpo plat mon	31353.5	26770.6	1	29031.9		
	1c 2 cuerpo plat mon	17070.0	14709.9	1	15875.3		
	1d 3 cuerpo plat mon	11993.5	9121.5	1	10524.8		
	1e plat N en plat mon	4565.4	3653.2	1	4100.8		
	1f pirám S en plat mon	1233.3	124.6	3	1749.9	109973.1	
	2a pir gemela base	1380.9	290.6	3	2305.1	2321.5	
	2b pir gemela cumbre S	24.3	1.0	0.5	5.0		offset de 0.98.
	2c pir gemela cumbre N	43.6	7.1	0.5	11.4		
	3a banqueta N base	2637.9	1581.6	1	2087.4		
	3b banqueta N mon W	529.7	67.0	1	261.7		
	3c banqueta N mon E	313.0	83.1	1	185.8		
	4 plataf S	881.0	308.6	1	570.4		
	5 banqueta E	662.3	166.8	1	387.2		
	6 JP E	935.9	59.1	4	1640.3		
	7a JP W, base	1416.5	714.3	2	2091.2		
	7b JP W, cumbre	206.1	75.3	0.5	67.7		offset de 0.98.
	7c JP W, mont en W	46.3	10.2	0.5	13.0		
	8 tribuna	260.0	64.8	1	151.5		
	9 pirámide a NW de 7	361.8	14.6	3	449.2		
	10 altar al N de 7	212.6	101.6	1	153.7		
	11 banqueta N	2333.2	1139.4	1	1701.0		
	12 banqueta W	1179.5	274.2	1.5	1011.1		
	13 pirámide al S 12	269.0	20.5	2.5	303.2		
	14 mont entre 8 y 13	142.5	24.7	1	75.5		
	15 mont al S 13	210.7	47.7	1	119.5		
	16 elevación en orilla río	4419.9	3521.4	1	3962.1		
						127526.1	
3a	Paso Colorado						
	1a basam pir	3737.1	3066.7	1	3396.4	5311.3	PP
	1b 1 cuerpo pir	1273.7	1006.0	1	1137.2		
	1c 2 cuerpo pir	576.0	415.9	1	493.8		
	1d 3 cuerpo pir	254.5	54.1	2	283.9		
	2 plataf SW	556.3	300.1	1	421.7		
						5733.0	
3b	Paso Colorado Norte						
	1a basam	3067.2	2662.5	1	2862.5		
	1b pirámide	878.0	97.6	4.5	1902.4		
						4764.9	

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

5b1	Primero de la Palma, conjunto E						
1a	Basam. Gral	6976.5	3635.5	1	5216.1		
1b	Plataforma en U	3635.5	3139.8	0.99	3350.8	4971.6	GP
2	Piramide N	521.0	32.1	2	454.9		
3	Piramide S	1065.0	210.5	2	1165.9		
4	Montículo S	462.2	325.4	0.99	387.9062		
						10575.6	
5b2	Primero de la Palma, conjunto NE						
1	pirámide N	142.1	42.2	2.5	218.1	2092.9	GP
2	basam gral	7171.2	6338.4	1	6750.5		
3	lateral NE	172.5	93.1	1	130.8		
4	lateral SW	465.4	321.1	1	391.0		
5a	plataf SE base	1102.5	880.3	1	989.3		
5b	plataf SE cumbre	281.3	98.2	2	363.7		
						8843.4	
5b3	Primero de la Palma, conjunto NW						
1a	basam gral	5768.5	5232.9	0.99	5443.6		
1b	basam en U	2107.1	1821.0	0.5	981.1	2831.7	GP
2	mont. NW	193.4	61.4	2	242.5		
3	plataf. NE	360.3	170.9	2	519.6		
4	pirámide principal	153.5	48.0	3	287.3		
5	plataf. S	431.8	241.7	2	664.3		
6	mont. E	109.3	34.5	2	136.8		
						8275.3	
7	Basurero						
1	basam gral	15559.3	14459.4	1	15006.0		
2	basam E	4741.5	4422.6	0.5	2290.6		
3a	basam pir	2513.9	2106.6	1	2307.2		
3b	pirámide	920.3	40.0	4	1536.3	3843.5	
4a	plataf E, basam	2853.3	2411.7	1	2629.4		
4b	plataf E, montic.	612.7	439.5	0.5	261.8		
						24031.3	
9	Conchal Norte						
1	basam	6072.7	5431.2	1	5749.0		
	pir	1590.1	160.3	5	3758.7		
	montic	900.0	698.3	1	797.0		
						10304.6	
14	La Guada						
1	pirámide principal	2618.5	322.1	6	7717.8		
2	plat N plaza	232.2	123.3	1	174.9		
3a	lateral W, base	555.2	359.4	1	453.8	2837.7	
3b	lateral W, mont cumbre	94.0	37.8	1	63.8		
4	lateral E	333.7	133.3	1	226.0		
4a	JP base	1675.5	1365.2	1	1517.7		
4b	JP tribuna	184.1	85.3	1	131.5		
4c	JP W	290.4	136.9	1	208.9		
4d	JP E	319.7	161.3	1	236.0		
5	banqueta a SW	553.3	349.0	1	447.2	2051.1	GP
6	pir a S JP	911.8	98.3	3	1309.3		
7	pir anexa a 6	306.4	33.7	2	294.6		
8a	basam Pir S	866.2	669.9	1	765.9	1476.3	PP
8b	pir S	160.5	19.6	2	157.4		
9	plat al S 8	1167.1	1045.9	0.5	553.0		

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

10	basam S	8292.8	7615.4	1	7951.7		
11	elevación al E plaza	3641.2	582.5	1	1893.4		
12	elevación al E 11	596.7	238.1	1	403.9		
						24507.0	
15	El Aguasil						
1a	plataf princ	4022.8	1958.1	3	8787.6	10359.0	PEV
1b	mont N	794.4	603.1	1	696.5		
1c	plat S	351.4	146.9	2	483.7		
1d	mon plat S	40.0	6.9	1	21.2	9988.9	PTM
	2 mont cierre plaza S	196.5	108.3	1	150.2		
3a	JP W	305.6	215.2	0.5	129.6		
3b	JP E	223.8	140.7	0.5	90.3		
4	mont al SW	457.9	321.6	1	387.8		
5	banqueta al Sw	4900.2	4172.5	1	4531.5		
6	terrazza al E	3044.0	2375.7	1	2703.0		
7	elevación al W aljibe	1800.9	387.7	2	2016.1		
8	elevación N, pie W loma	1077.2	138.3	0.5	266.9		
9	elevación S, pie W loma	1094.3	931.0	0.5	505.8		
						20770.1	
16	Rincón del Plumaje						
	basam gral Gral.	9881.036	8571.378	1	9218.5		
	basam N	4471.127	3950.085	1	4207.9		
1	piramide	1047.389	655.536	1	843.8		
		655.536	89.7618	1	329.3		
		89.7618	23.9788	1	53.4	4910.3	PE
2	Lateral W	431.4381	166.9966	1	289.0		
3	Lateral E	594.9333	271.7033	1	422.9	593.2	GP
4	JP basam	2261.688	1854.601	1	2054.8		
	JP W	536.4839	216.6491	1	364.7		
	JP E	522.6446	257.1793	1	382.1		
5	tribuna	227.4598	118.9795	1	170.3		
6	banq W 1	314.9498	162.8317	1	234.7		
7	mont W 3	193.0408	105.8653	1	147.3		
8	montNW 4	204.062	62.0143	1	126.2		
9	mont W 5	380.9067	254.5042	1	315.6	19160.5	volumen con basamentos
						5734.1	volumen sin basamentos
17	El Zapote						
1	pir basam	1886.2	1585.5	1	1733.7	8927.4	PE
	pir cono	1299.1	37.5	8	4153.0		
3	lateral E	582.9	183.9	1	364.7		
2	lateral W, base	660.4	450.6	1	552.2		
	lateral W, mont	140.6	62.1	1	98.7		
4	JP basam	1797.3	1437.5	1	1614.0		
	JP W	214.2	97.9	1	152.3		
	JP E	166.3	57.9	1	107.5		
	JP tribuna	334.4	271.5	0.5	151.2		
5	plataf N	3433.5	926.7	2	4095.9		
6	mont 6	401.5	269.5	1	333.3		
7	mont 7	517.1	371.7	1	442.4		
8	mont 8	334.9	219.5	1	275.2		
9	mont 9	1042.0	828.4	1	933.2		
10	mont 10	521.2	365.8	1	441.2		
11	mont 11	720.1	542.9	1	629.4		
12	plataf E	1577.9	150.1	3	2214.7		
13	piramide E	1842.2	46.0	8	5812.0		

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

14a	plat SE, base	10522.9	9442.9	1	9978.1		
14b	plat SE, mont N	504.8	359.0	1	429.8		
14c	plat SE, mont S	2395.4	1930.5	1	2158.8		
15	altar (?)	813.0	608.7	1	708.4		
16	GP basam S	4852.7	3980.4	1	4409.4		
17	GP pirámide S	972.5	12.5	7	2555.9	3744.6	GP
18	GP plat N	492.6	340.3	1	414.1		
19	GP plat S	869.8	683.2	1	774.6		
20	mont al W del 18	103.4	44.9	1	72.1		
21	mont al SSE de 17	467.3	301.5	1	381.4		
						45987.2	
18 Zapote Chico							
1	Plataforma base	7686.1	6737.7	1	7206.7		
	bajo	354.6	232.5	1	291.4	6915.3	
2	Mont. Principal	794.3	144.1	3	1276.7		
3	Montículo Oeste a	1152.4	348.0	1	711.2	2181.3	GP
4	Montículo NW	429.3	345.8	0.5	193.4		
5	Montículo Norte a	181.2	94.8	1	135.7		
6	Montículo Norte b	400.6	94.8	1	230.1		
7	Montículo Oeste b	587.4	430.5	1	506.9		
8	Montículo Este	193.6	98.4	1	143.3		
9	Montículo Sur	2046.5	1053.1	1	1522.5		
						11635.1	
20. El Bayo							
1	basam gral	11944.0	10977.9	1	11457.6		
	bajo	762.8	577.0	1	667.8	10789.8	
1a	altar	41.2	7.6	1	22.2		
2	pirámide	945.4	30.8	5	1911.5	6675.7	PE
3	lateral W	1104.4	213.0	1	600.8		
4	lateral E	795.9	134.1	1	418.9		
5a	JP basam	1631.9	1352.4	1	1490.0		
5b	JP W	489.1	335.1	1	409.7		
5c	JP E	485.8	332.5	1	406.7		
6a	tribuna basam	1411.2	1147.7	1	1277.2		
6b	tribuna cumbre	248.3	53.3	1	138.9		
7	GP, mont S	966.3	760.6	1	861.4	3633.6	GP
8	GP, mont W	928.1	725.6	1	824.8		
9	GP, mont N	804.2	619.6	1	709.9		
10	GP, mont E (reconstr)	1361.1	1117.8	1	1237.4		
11a	Plat N, base	3651.7	3206.0	1	3426.4	4784.5	PP/plat
11b	Plat N, cuerpo	1323.2	199.7	2	1358.1	5747.3	
12	mont al N 11	1358.3	615.7	1	962.8		
						16056.6	volumen sin basamento gral
						26846.4	volumen con basamento gral
23 El Hato							
1	Plataforma Norte a	5087.6	4495.5	1	4788.5	6565.0	PTM
	Plataforma Norte b	1996.0	1040.9	1	1492.8		
	Plataforma Norte 1	182.9	85.8	1	131.3		
	Plataforma Norte 2	89.8	34.8	1	60.2		
	Plataforma Norte 3	142.0	50.2	1	92.2		
2	Montículo NNW	130.6	59.6	1	92.8	2958.8	GP
3	Montículo N	390.7	260.5	1	323.4		
4	Montículo NW	443.4	153.8	1	286.1		
5	Montículo NE	465.2	122.6	1	275.5		
6	Pirámide Norte a	1155.9	630.6	2	1760.2	8550.6	PE

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

	Pirámide Norte b	232.9	122.4	1	174.7		
	Pirámide Norte c	82.1	17.7	1	46.0	1980.9	PP
7	Pirámide oeste	1177.6	96.3	5	2684.3		
8	Pirámide este	1410.5	41.1	6	3384.5		
9	Juego de pelota oeste	364.3	143.7	1	245.6		
10	Juego de pelota este	331.4	106.6	1	208.6		
11	tribuna	75.7	22.7	1	46.7		
12	Banqueta SE	373.1	166.3	1	262.8		
13	basam central	17971.5	16827.2	1	16709.6	17396.2	
	bajo	785.8	592.1	1		686.6	
14	basam sur	5456.5	4849.7	1	5150.1		
						38216.0	
27	Salinas						
	1 montic. NW	1070.547	855.158	0.99	951.2		
	2a mont. N, basam	6654.455	5993.695	0.99	6258.0		
	2b mont. N, elev NW	2900.606	847.1482	2	3543.5		
	2c mont. N, elev. NE	921.6901	324.3978	1	597.6		
	3a basam	21448.12	10342.05	1	15561.2		
	3b mont. N	2709.999	2339.852	0.99	2497.4		
	3c mont. SW	532.7264	379.0139	0.99	449.2		
	3d mont. SE	500.39	353.1988	0.99	420.4		
	4a basam	1427.558	1149.799	0.99	1273.3		
	4b mont. N	258.0275	158.7702	0.99	204.3		
	4c mont. S	259.8602	158.7456	0.99	205.2		
	5 mont al S de 4	373.6255	251.6218	0.99	307.5		
	6 mont al S de 3	469.0549	328.1611	0.99	392.6		
	7a conj. prin. basam. gral	35105.27	33519.43	0.99	24638.4	33966.2	
	7b conj. prin. bajo	9777.301	9071.137	0.99		9327.8	
	8a conj. prin. mont. S	1710.234	1425.619	0.99	1550.1		
	8b conj. prin. S cumbre	56.7335	16.3726	0.99	34.2		
	9 conj. prin. pirámide	674.9752	5.1477	5	1231.8		
	10 conj. prin. S pirám.	364.8518	52.4557	1	185.2		
	11 conj. prin. mont. NE	712.3966	265.5395	1	471.0		
	12 conj. prin. mont. E	865.6491	118.1763	1	434.6		
	13a conj. prin. mont. SE	1677.361	1393.725	0.99	1518.0		
	13b conj. princ. SE cumbre	452.2078	314.9601	0.99	377.7		
	14 mont. SW conj. prin.	286.9641	181.0646	0.99	229.7		
	15 mont. a E 14	304.6683	190.752	0.99	243.0		
	16a conj. S basam gral	13395.04	12332.09	0.99	12731.3		
	16b conj. S basam central	4206.071	3483.883	0.99	3800.9		
	17 conj. S mont. N	467.2659	318.3678	0.99	386.5		
	18 conj. S mont. S	395.9196	250.9005	0.99	317.5		
	19a conj. S mont. C, base	726.4056	526.0789	0.99	617.3		
	19b conj. S mont. C, N	134.1321	64.7416	0.99	96.4		
	19c conj. S mont. C, S	152.5713	77.6278	0.99	111.9		
	20a plat. S, basam	3550.541	3100.957	0.99	3290.0		
	20b plat. S, cumbre	1940.988	496.962	2	2280.1		
	21a plat. U	5756.046	1406.519	3	10007.9		
	21b plat. U, cumbre	106.4865	42.4427	0.99	71.3		
						97286.3	
29	La Planiza						
	1 Pirámide principal	1737.0	361.3	3	2890.5		
	2 plataf E	2809.7	1599.8	1	2176.6		
	3 plataf N de pirámide	1006.0	780.9	1	891.1		
	4 mont. NE	381.5	245.1	1	310.8		
	5 plataf al E de 2	1146.5	504.4	1	803.8		

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

	6|mont al S de pirámide	719.9	19.3	4	1143.0		
	7|pirámide SSW	612.1	436.2	1	521.7		
						8737.4	
30	Novillero Sur						
	1|pirámide	3836.8	60.6	7	10219.3		
	2|mont al N	1178.6	953.3	1	1063.9		
	3|mont al W	889.2	693.9	1	789.5		
						12072.8	
33	Bocana						
	1|basam gral	9093.9	8253.5	1	8670.3	16460.9	PP
	2a|basam pir	3810.2	3369.6	1	3587.7		
	2b|pirámide 1 cuerpo	1810.1	656.6	3	3556.9		
	2c|pirámide 2 cuerpo	297.3	172.8	1	232.2		
	3|plataf SE	492.4	339.8	1	413.8		
	4|plata NE	2422.7	299.6	1.5	1787.2		
	5|plataf SE	671.3	129.1	1	364.9		
	6|plataf E	1616.4	441.4	0.5	483.7		
	7|bajo	5376.5	4750.3	1	5060.2		
						19096.7	
37	Tucan						
	1|Basamento	11908.9	10784.9	1	11342.3		
	2|Pirámide Norte	1764.0	54.0	5	3544.3		
	3|Pirámide Sur	1241.8	40.1	5	2508.2		
	4|Pirámide este a	1239.6	1112.4	0.5	587.7		
	Pirámide este b	158.8	78.0	1	116.0		
	5|Pirámide Sur Pequeño	347.2	222.3	1	282.4		
	6|Montículo Este	296.5	188.7	1	240.6		
	7|Montículo Norte	1259.5	1126.6	0.5	596.2		
	8|Montículo Este 2	217.4	126.9	1	170.1		
	9|Montículo este 3	675.9	506.1	1	589.0		
						19976.8	
40	Tucan sur						
	1|basamento gral	31091.5	29122.9	1	30101.9		
	2|basamento PE	5777.8	5128.8	1	5450.1		
	3|Pirám. Prin.	1720.9	72.8	6	4295.1	4975.0	PE
	4|lateral N	252.3	33.5	1	125.9		
	5|lateral S	134.8	16.6	1	66.3		
	6|tribuna	52.7	10.7	1	29.0		
	6a|JP E	281.9	148.2	1	211.5		
	6b|JP W	321.8	179.3	1	247.1		
	7|plataf N	512.2	145.8	1	310.4		
	8|plat S, mont W	878.2	654.3	1	763.5		
	9|plat S, mont E	452.6	73.7	1	236.3		
	10|plat S, basamento	4660.1	4160.7	1	4408.0		
	11|plat SW, basamento	2321.6	1977.8	1	2147.4		
	12|plat SW, mont E	654.6	133.9	1	361.5		
	13|plat SW, mont W	244.1	90.5	1	161.1		
						48915.1	volúmen total
						13363.2	volúmen sin basamento
43	Juan de Alfaro Norte						
	1|basam gral	10092.6	8760.5	1	9418.7		
	2|basam S	5251.3	4671.8	0.5	2479.4		
	3a|pir gemela N, bas	778.5	544.6	1	658.1		

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

3b	pir gemela N, N	302.3	137.4	1	214.5		
3c	pir gemela N, S	133.1	59.2	1	93.7		
4a	pir gemel S, bas	748.3	544.0	1	643.4		
4b	pir gemela S, N	260.7	43.5	2	273.7		
4c	pir gemela S, S	155.4	52.9	1	99.6		
5	plataf SW alta	847.4	90.9	3	1215.9		
6	plataf SE	485.8	151.5	1	302.9		
7a	banqueta E bas	1047.8	699.6	1	867.9		
7b	banqueta E, mon N	213.9	106.2	1	156.9		
8	mont S plaza E	87.5	31.4	1	57.1		
9	mont S plaza W	287.6	176.4	1	229.7		
10	mont al N de no. 5	300.9	82.2	1	180.2		
11	mont al W de no.5	259.0	142.5	1	197.9		
12	banqueta W	1345.9	971.3	1	1153.5		
13a	banqueta N base	2261.3	1787.5	1	2019.7		
13b	banq. N, mont W	604.0	405.5	1	501.5		
13c	banq. N, mont E	706.2	489.1	1	594.3		
14	altar cerca no. 13	215.0	124.3	1	167.6		
15	altar al S 14	136.4	56.8	1	99.6		
16	altar doble, N	264.2	138.9	1	198.2		
17	altar doble, S	183.2	74.9	1	125.1		
18	banqueta al SE	1764.9	1388.5	1	1572.9		
19	saliente paralela al N 18	1491.9	1176.3	1	1331.0		
20	pir al N 13	347.8	55.2	2	361.0		
21	plataf al N 20	401.9	321.6	0.5	180.5		
22a	banq.paral., base	11878.3	7521.3	1	9671.4		
22b	banq.paral., E	2132.3	1530.6	1	1823.2		
22c	banq.paral., montic en E	319.5	198.5	1	256.6		
22d	banq.paral.W, mont N	797.6	501.6	1	643.9		
22e	banq.paral.W, mont C	145.9	53.3	1	95.8		
22f	banq.paral.W, mont S	186.4	109.3	1	150.7		
23	piramide N	312.3	27.1	3	431.5		
					38467.4		
44	Burrera						
	plataforma monumental	19659.0	10963.2	9	135908.9	volumen reconstruido	
45	Alfaro Puente						
1	basam. gral.	30098.0	28413.3	1	29251.6		
2	basam. N	15532.6	14435.1	1	14980.5		
3a	basam PEV	9309.3	8300.1	1	8799.9		
3b	plataf SE	802.2	228.3	2	972.3		
4a	basam plat mon	5201.6	4336.5	1	4762.5	8717.0	PEV
4b	plat mon	3157.6	2521.6	1	2833.6	8271.5	SIPTM
4c	mont en plat mon	426.3	76.5	2	455.5		
4d	plat SE a plat mon	248.1	192.8	1	219.8	3407.3	GP
5a	JP W	114.1	58.4	0.5	42.4		
5b	JP E	115.0	20.1	1	61.0		
6	tribuna (?)	318.4	58.4	2	342.1		
7	banqueta W	2314.8	1878.5	1	2092.9		
8	plataf N	1601.7	444.2	1	963.1		
9	mont NE al N	2299.5	412.8	1	1228.8		
10	mont NE al C	960.5	184.8	1	522.2		
11	mont NE al S	280.8	172.1	1	224.2		
					67752.7		
48	Cerro del Fantasma						
1	pirámide	1757.1	71.9	5	3640.9		

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

2	lateral W	324.0	199.3	1	259.1	4651.8	
3	lateral E	178.2	95.4	1	134.7		
4a	plataf S base	4287.8	3747.3	1	4014.6		
4b	plataf S, mont N	881.3	386.4	1	617.1		
4c	plataf S, mont S	1251.9	348.9	2	1507.8		
5	plataf E	1062.3	201.7	2	1151.2		
						11325.4	
49	Monte de Castillo	area base	area super	altura	volumen		
	0. basamento	14218.2	13233.6	1	13722.9		
	bajo	1717.8	156.0	1	797.2		
	1 Piramide principal	3181.2	27.5	15	17521.8	22732.4	PE
	2:Plataforma oeste	700.9	91.3	1	348.4		
	3:Plataforma este	1327.3	119.5	2	1230.0		
	4a Juego pelota a	2325.1	1657.6	1	1982.0		
	4b Juego pelota b	1657.6	752.3	1	1175.5		
	4c:Juego pelota c	752.3	243.7	1	474.7		
						36455.3	
50	Plaza Toros Escuela						
	2. Plataforma NE	2884.5	95.0	3	3502.9		
	1a Plataforma Princ. a	4474.7	1811.5	3	9133.3	12248.8	PEV
	1b Plataforma Princ. b	329.4	211.2	1	268.1	9401.4	PTM
	3 JP W	1994.1	574.7	1	1213.1		
	4 JP E	1292.1	114.3	2	1193.8		
	6 tribuna?	835.3	142.0	1	440.6		
	5 Plataf SW	768.6	66.1	2	706.7		
						16458.4	
51	Mata Calabaza						
	1 basam gral	31344.3	14370.8	2	44625.8		
	2 basam PEV	8992.1	8142.9	1	8564.0		
	3 pirámide al S plat mon	1028.1	50.6	5	2178.3		
	4a plat mon base	5251.4	2693.7	4	15608.1	17062.6	PTM
	4b plat mon mont S	1446.1	1131.6	1	1285.6		
	4c plat mon mont en 4b	217.1	124.8	1	168.8		
	5 plataf al S de 3	885.2	324.7	1	582.0		
	6 mont al SW de 3	102.4	34.5	1	65.4		
	7 mont al NE de plat mon	498.4	337.6	1	415.4		
	8 saliente al N plat mon	274.8	169.2	1	219.8		
	9 saliente al SE plat mon	477.3	146.2	1	295.9		
	10 saliente perpend a 9	176.8	88.7	1	130.2		
						74139.4	
52	Salazar						
	1 Pirámide Principal	2201.7	24.2	10	8188.5	13330.4	PE
	2:Plataforma Este	2682.0	85.6	3	3246.8		
	3 Plataforma Oeste	560.0	78.3	1	282.6		
	4 Juego de pelota W	231.5	103.3	1	163.1		
	5 Juego de pelota E	1150.4	218.6	2	1246.9		
	6 Tribuna	261.0	149.1	1	202.4	5602.4	GP
	7 Montículo Este	866.0	184.2	2	966.4		
	8 Montículo Sur	190.1	99.3	1	142.3		
	9 Plataforma Norte a	3350.7	2879.3	1	3112.0		
	Plataforma Norte b	1669.2	142.0	3	2298.2		
						19849.2	

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

53 Robles							
1a	Plataforma Norte a	11719.4	8787.4	1	10218.3	28165.6	PTM
1b	Plataforma Norte b	7087.2	5423.7	2	12473.9		
1c	Plataforma Norte c	3072.4	2160.5	2	5206.2		
1d	Plataforma Norte d	330.0	135.0	1	225.3		
1e	Plataforma Norte e	71.6	18.1	1	41.9		
2a	Plataforma Sur a	3668.5	3180.9	1	3421.8	9450.0	PTM
2b	Plataforma Sur b	2341.9	1492.9	3	5704.6		
2c	Plataforma Sur c	392.4	259.2	1	323.5		
						37292.0	
3	Plataforma 199	4158.1	206.7	5	8819.7		
4	Plataforma 201	2357.7	741.6	3	4421.7		
						50533.5	
54 Tasajera							
1	Monticulo norte 1	106.2	36.0	1	68.0		
2	Monticulo norte 2	53.4	9.9	1	28.8	9899.6	GP
3	Monticulo norte 3	104.1	31.4	1	64.2		
4	Monticulo norte 4	307.3	68.0	1	173.3		
5	Pirámide principal	2281.0	35.9	11	9544.8	12343.5	PE
6	Plataforma este	309.4	78.9	1	181.5		
7	Plataforma este 2	1403.9	332.6	1	806.6		
8	no hay						
9	Monticulo sur oeste	291.4	40.7	1	147.0		
10	Juego de pelota	579.8	60.5	2	551.7		
11	Juego de pelota	660.4	72.6	2	634.6		
12	Tribuna	952.4	128.9	1	477.2		
13	Plataf. Mon. a	7972.7	4512.9	3	18484.0	20305.5	PTM
	Plataf. Mon. B	1356.4	912.7	1	1127.2		
	Plataf. Mon. C	80.5	18.7	1	46.0		
	Plataf. Mon. D	140.2	67.5	1	101.7		
	Plataf. Mon. E	533.2	80.1	2	546.6	32983.4	
14	Basam. General	41905.9	31533.2	1	36596.8		
15	Basam. Sur	19671.8	18354.0	1	18550.5	19009.1	volumen total sin basamento
	bajo	547.1	375.4	1		458.6	
						88130.7	volumen total con basamento
55 Plaza de Toros							
1a	basam	4635.2	4072.9	1	4351.0	offset	
1b	basam pir	1749.1	1451.9	0.5	799.1	8004.0	PE
1c	pir	897.6	18.2	3.5	1217.5		
1d	plat E	208.2	55.6	0.5	61.9		
2	plat W	290.7	136.0	0.5	104.3		
3a	JP basam	2359.7	1755.5	0.5	1025.1		
3b	JP W	336.6	20.3	1	218.6		
3c	JP E	321.9	119.1	0.5	199.5		
3d	tribuna		50.1	0.5	27.0		
4	mont NE	564.3	481.4	0.5	261.1	1863.3	GP
5	mont N	674.3	72.6	1	322.7		
6a	plataforma mon. base	7912.3	5705.3	1.5	10168.2	28878.4	PTM
6b	plataf mon. 1 cuerpo	5705.3	3339.7	3.5	15645.1		
6c	plataf mon. 2 cuerpo	3339.7	2837.7	0.5	1542.7		
6d	plataf mon. 3 cuerpo	2055.5	904.8	1	1441.4		
6e	plataf mon. 4 cuerpo	272.6	72.9	0.5	81.1		
						37466.3	
56 Cerro de Conchas							
1	basam pir y plat N	9556.0	8663.5	1	9106.1		
2	pirámide	1420.3	62.2	3	1779.8	6445.5	GP

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

	3|plataf N base	533.2	281.8	1	400.9		
	3a|plataf N, mont N	3287.8	1835.6	1	2526.7	2822.8	PTM
	3b|lateral E	438.2	174.1	1	296.2		
	4|lateral W	427.4	286.2	1	354.5		
	5|plataf S	1674.4	592.4	1	1087.6		
	6|plataf extremo E	623.6	451.8	1	535.4		
						16087.0	
57	Cerro Chato	reconstruido según descripción 26-27 mayo 1989					
	plataforma monumental	3389.2	502.6	12	20788.2		
58	Cerro de Don Crispín						
	1|Montículo norte	441.9	304.6	1	371.1		
	2|Plataforma norte a	7627.3	6981.2	1	7301.8	23080.8	PE?
	Plataforma norte b	3583.8	3144.8	1	3361.9		
	Plataforma norte c	1407.2	1100.5	1	1250.7		
	Plataforma norte d	505.4	216.8	1	351.1		
	3|Montículo oeste	199.2	107.3	1	150.9		
	4|Pirámide principal	2050.7	37.0	12	9451.8		
	5|Plataforma oeste	402.6	267.6	1	332.8		
	6|Montículo sur 1	169.2	87.7	1	126.2		
	7|Montículo sur 2	195.5	107.1	1	149.1		
	8|Montículo sur 3	712.5	502.5	1	604.5		
	9|Montículo sur 4	637.9	431.1	1	531.1		
	10|Montículo sur 5	527.2	453.8	0.5	245.0		
	11|Montículo sur 6	1352.3	215.3	1	702.4		
						24930.5	
60	Salsipuedes						
	1|pirámide principal	1688.8	321.2	3	2746.5	7526.8	GP
	2a|lateral E, base	2039.5	1610.1	1	1820.6		
	2b|lateral E, mont	1079.6	511.9	0.5	389.2		
	3|lateral W	701.4	514.2	1	605.4		
	4|altar	85.6	23.1	0.5	25.5		
	5a|plat S, base	1574.9	1383.1	1	1478.0		
	5b|plat S, mont W	294.8	177.3	0.5	116.8		
	5c|plat S, base mont E	623.8	434.3	0.5	263.1		
	5d|plat S, mont E	244.8	94.3	0.5	81.8		
	6|plat N	2578.5	1245.3	1	1871.9		
	7a|plat mon base	14117.3	13014.9	1	13562.4	40617.7	PTM
	7b|plat mon 1 cuerpo	2931.6	2485.6	10	27055.4		altura de plano topográfico INEGI 1985
	8|plat mon saliente E	1430.2	1154.8	1	1290.1		
	9|mont al S plat mon	157.8	116.0	0.5	68.2	41975.9	PEV?
	10|elevación al W pir prin	4497.5	3980.8	1	4236.5		
	11|elevación al SW pir prin	1914.1	1620.7	1	1765.3		
						57376.5	
61	Tencualala						
	1|pirámide	1598.2	384.3	2.6	2397.4	4372.5	PE
	2|plataf E	861.5	660.4	1	758.8		
	3a|JP basamento	1153.3	917.8	1	1033.3		
	3b|JP W	139.0	53.2	1	92.7		
	3c|JP E	137.2	50.6	1	90.4		
	4|mont c	290.6	176.6	1	231.2	938.2	GP
	5|mont b	552.7	388.3	1	468.1		
	6|mont a	294.1	187.5	1	238.8		
	7|plat 96	568.2	403.5	1	483.5		
	8|plataf 97	664.0	388.1	1	519.9		

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

9: plat 98	3057.4	2640.2	1.5	4269.4	4895.4	PP
	638.0	230.5	1.5	626.0		
					11209.5	
62 Cerro Don Juan						
(calculado a partir de croquis de 31 de mayo 1989 y 30 de octubre 1998)						
1a basamento	11419.3	7454.6	3	28100.2		
1b pir en plat	4348.5	610.5	4.5	9882.6	37982.8	PTM
2 plataf E	823.9	425.9	1.5	921.1	1179.9	GP
2 mont N	215.9	160.8	0.5	93.8		
3 mont W	178.1	133.2	0.5	77.6		
4 mont S	202.8	148.3	0.5	87.4		
					39162.7	
65 Buena Vista						
1 basam gral	22195.7	13977.1	1	17928.7		
2 mont S	857.2	657.8	1	755.3		
3 mont C	554.2	398.7	1	474.3		
4 mont N	203.3	112.3	1	155.6		
5 mont en saliente N	161.0	118.6	0.5	69.6		
6 mont al NW	329.3	213.0	1	269.0		
					19652.6	
66 Cerro de Brujas						
1 Pirámide principal	4365.3	343.9	5	9890.7	12012.8	PE
2 Plataforma este	832.0	383.3	1	593.4		
3 Plataforma sur	1797.5	836.2	0.5	643.3		
4 Tribuna	1188.6	91.6	1	536.7		
5 montículo sur	214.2	162.6	0.5	93.9		
6 plataforma	778.8	619.0	0.5	348.7		
					12106.7	
67 Palma de los Gatilleros						
1 Montículo norte	723.2	546.4	1	632.8		
Plataforma	11876.7	10697.9	1	11282.1		
Bajo	362.6	213.9	1	285.0	10997.1	
2 Pirámide principal	1841.5	100.0	2	1580.4		
3 Plataforma oeste	643.8	217.5	1	411.8	3868.8	PE
4 Montículo oeste	270.2	143.4	1	203.5		
5a JP base	1180.8	942.4	1	1059.4	1841.5	IGP
5b JP W	115.7	26.0	1	65.5		
5c JP E	141.7	48.3	1	90.9		
6 Plataforma este	1009.9	365.3	1	660.8		
7 Montículo sur 1	249.7	77.9	1	155.7		
8 Montículo sur 2	258.3	64.1	1	150.3		
9 Montículo sur 3	661.4	74.9	1	319.6		
10 Montículo sur 4	83.7	54.7	0.5	34.4		
11 Montículo sur 5	578.7	495.7	0.5	268.3		
12 Montículo sur 6	323.9	208.1	1	263.8		
13 Montículo sur 7	722.8	546.9	1	632.8		
14 Montículo sur 8	321.3	206.4	1	261.7		
					18074.0	
70 Cerro de Nopales						
1 Pirámide principal	1185.0	26.4	6	2776.8	6132.3	PE
2 Plataforma W	1041.6	62.4	3	1358.9		
3 Plataforma E	533.5	166.9	1	332.9		
4a JP base	1468.7	1205.6	1	1335.0		

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

4b	JP W	347.7	116.1	0.5	110.8		
4c	JP E	300.0	97.1	0.5	94.6		
5	Tribuna	276.6	77.3	0.5	83.4		
6	Altar	96.3	64.6	0.5	40.0		
7a	a base	2820.4	2300.6	1	2556.1		
7b	b pirámide E	1506.9	80.2	4	2579.8		
7c	c mont al W anterior	54.5	10.4	1	29.5		
8a	a Plataforma sur base	2419.6	2194.8	0.5	1153.2	2692.5	PTM
8b	b Plat Grande S	1179.7	61.4	3	1510.3		
8c	c mont al SW anterior	54.4	9.8	1	29.1		
						13990.3	
72	Jabali						
1a	Pirámide principal a	1362.9	595.6	1	953.2		
1b	Pirámide principal b	595.6	369.2	1	477.9		
1c	Pirámide principal c	369.2	17.0	5	775.6	2206.7	
2	Plataforma oeste	127.1	51.1	1	86.3	3631.1	PE
3	Plataforma este	334.3	34.9	1	159.1		
4	Montículo oeste	106.7	30.1	1	64.5		
5	Montículo sur-oeste	75.3	23.2	1	46.8	356.6	GP
6a	Juego de pelota base	1208.2	970.6	1	1087.2		
6b	jpW	107.3	20.6	1	58.3		
6c	jpE	105.1	14.0	1	52.5		
7	Montículo sur	108.1	47.3	1	75.7		
8a	a Plataforma sur a	658.5	442.3	1	546.8		
8b	b Plataforma sur b	95.7	36.7	1	63.9		
						4447.7	
73	Cerro de la India						
1	basam. gral	22104.0	20327.4	1	21209.5		
2a	basam plat mon	8170.0	7358.5	1	7760.7	34234.3	PEV
2b	plat monum	6073.2	1591.6	7	25138.9		
2c	plat. cumbre N	464.8	119.7	1	273.5		
2d	platf. cumbre S	148.6	26.0	1	78.9	33279.4	PTM
2e	mont al SW	50.3	9.8	1	27.4		
3	pirámide NW	1582.9	46.3	3	1899.8		
4	mont W	143.5	101.6	0.5	61.0		
5	plat SW	622.3	457.0	1	537.6	1581.7	GP
6a	base de JP	986.5	761.0	1	871.3		
6b	JP W	130.0	71.8	0.5	49.7		
6c	JP E	94.1	44.4	0.5	33.9		
7	mont S	94.7	33.8	1	61.7		
						58003.9	
74	Tiburcio						
1	Basamento	13483.3	11888.5	1	12677.6		
2	Pirámide principal	878.2	150.1	2	927.6	1852.0	PE
3a	Juego de Pelota base	738.2	639.4	0.5	344.1		
3b	jpW	134.9	25.5	1	73.0		
3c	jpE	131.5	20.8	1	68.2		
4	Tribuna	413.9	56.5	0.5	103.9		
5	Montículo Este	190.4	44.8	1	109.2		
6	Plataforma oeste	724.5	617.6	0.5	335.2		
7	Montículo Oeste	367.5	301.5	0.5	167.0	1107.8	GP
8a	Montículo Norte a	1984.2	1780.7	0.5	940.8		
8b	Montículo Norte b	213.5	51.9	0.5	61.8		
9	Montículo Sur 1	490.4	338.7	1	412.2		
10	Montículo Sur 2	364.7	240.1	1	300.2		
						16520.8	

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

75 Cerro de Jesus Cortés						
1	basam grai	2721.9	2280.2	1	2497.8	
2	pirámide	740.4	11.4	4	1125.1	1531.6 PE
3a	lateral W, base	300.9	189.2	1	242.9	
3b	lateral W, cumbre	150.9	44.3	0.5	46.2	
4	lateral E	142.1	103.2	0.5	61.1	
5	mont S	90.4	28.3	1	56.4	
6a	pir NE, basam	1620.1	1330.2	1	1472.8	2413.8 = PP Cerro de la Hija no.78
6b	pir NE, cuerpo	646.2	282.4	2	903.9	
6c	pir NE, mont en cumbre	61.6	17.2	1	37.1	
						6443.2
76 Rancho Elviro						
1	montic prin	1512.1	390.2	3	2670.6	GP
2	montic E	390.2	257.9	1	321.8	
3	montic W	878.0	673.5	1	773.5	
4	plataf N	978.0	734.7	1	853.5	
						4619.4
79 El Castillo Extensión Sur						
1a	basam pirámide SW	2750.6	522.3	3.5	5216.6	
1b	pirámide SW	122.0	56.3	1	87.0	
2	mont al S PE	143.7	104.9	0.5	61.9	
3a	plataf al S PE, base	1075.9	942.7	0.5	504.3	
3b	plataf al S PE, mont W	305.0	48.0	1	158.0	
3c	plataf al S PE, mont E	24.5			0.0	
4	mont SSW	252.4	147.3	1	197.5	
cálculo pir SW como pir/plat						
1	basamento	5016.4	4515.8	1	4763.9	9322.3
2	pirámide	2750.6	522.3	3	4471.4	
3	montic encima	122.0	56.3	1	87.0	
						6225.3
80 El Castillo Extensión Norte						
1a	plat grande S, base	5983.9	5372.1	1	5675.2	
1b	plat grande S, cuerpo	3650.1	1106.4	2	4510.7	
2	mont N	194.1	58.7	1	119.8	
3	lateral W	427.6	337.9	0.5	190.9	
4	plat grande N	4739.0	921.7	2	5167.1	
						15663.8
Total 49, 79 y 80:						58344.4
81 Cerro de Tia Rosa						
1	pirámide principal	1357.7	30.0	11	5828.5	7101.4 PE
2	basam S	4453.1	3550.1	1	3993.1	
3	lateral W	468.4	84.3	2	501.0	
4	lateral E	280.4	26.5	1	131.0	
5a	JP base	647.3	479.0	1	561.0	1950.0 GP
5b	JP W	75.7	15.3	1	41.6	
5c	JP E	72.3	12.4	1	38.3	
6	plat SW	280.4	26.5	0.5	65.5	
7a	plat S, base en L	1041.3	731.3	1	881.8	
7b	plataf S, mont S	399.9	31.1	2	361.7	
8a	plat grande SE, cuerpo	3013.7	1127.8	5	9975.1	10637.2 PTM
8b	plat grande SE, cumbre	761.2	567.5	1	662.0	
9	mont al S anterior	156.9	76.3	1	114.2	
						23154.9

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

83 Don Matias									
1	pirámide principal	1536.1	172.8	2	1482.8		GP		
2	lateral N	534.3	193.4	1	349.7				
3	plataf E	1122.7	433.0	0.5	375.5				
4	lateral S	430.0	284.8	1	354.9				
						2562.9			
84 Mata Cabestro									
1	basam gral	17382.7	16258.3	1	16817.3				
	bajo	134.8	61.1	1	95.5	16721.8			
2	basam N	10478.0	9660.3	1	10066.4				
3	pirámide principal	1952.7	95.8	4	3307.9	5696.6	PE		
4	lateral W	1327.6	180.1	1	665.6				
5	lateral E	287.3	158.1	1	219.5				
6a	JP, base	1210.3	975.0	1	1090.5				
6b	JP W	124.1	30.3	1	71.9				
6c	JP E	124.4	30.6	1	72.2				
7	tribuna	494.1	95.4	1	268.9	1723.1	GP		
8	mont N	636.0	551.0	0.5	296.5				
9	plataf grande NW	5677.5	380.6	3	7528.2				
10	pirámide NW	2970.6	60.2	5	5755.9				
						29343.6	volumen sin basamento gral		
						53485.0	volumen con basamento gral		
85a San Pedro SW									
1	montic N	725.9	275.9	2.5	1207.7				
2	mont E	377.0	244.7	1	308.5				
3	mont S	377.0	244.7	1	308.5				
4	mont W	377.0	244.7	1	308.5				
						2133.1			
86 Mata Naranjo Norte									
1	basam gral	20217.9	19013.4	1	19612.6				
	bajo	579.4	417.3	1	496.1	19116.4			
2	basam S (+JP)	10070.7	8912.9	1	9485.9				
3	pirámide principal	2608.6	29.6	6	5832.3	16988.5	PE		
4	lateral W	3293.7	213.2	3	4344.8				
5	lateral E	1180.3	106.3	1.5	820.4				
6a	JP base	1540.2	1272.3	1	1404.1				
6b	JP W	324.4	82.8	1	190.4				
6c	JP E	291.0	80.0	1	174.5				
7a	JP tribuna, base	3286.8	2884.3	1	3083.4	4072.2	GP		
7b	JP tribuna, mont N	1104.7	789.9	1	942.9				
7c	JP tribuna, mont S	113.7	71.6	0.5	45.9				
8	altar	194.6	109.1	1	149.8				
9	plataf NW	1476.7	510.4	1	951.8				
10	mont al SE JP	373.7	308.6	0.5	170.3				
11	mont al SW JP	537.4	388.0	1	460.7				
12	plataf en orilla S sitio	1063.3	264.3	0.5	309.6				
						28366.7	volumen sin basamento		
						47483.1	volumen con basamento		
87 Mata Naranjo Sur									
1	basam gral	14092.6	13049.7	1	13567.8				
	bajo	383.8	258.1	1	318.9	12958.8			
2a	plat mon, basam	8468.0	7728.9	1	332.8	23383.3	PEV		
2b	plat mon, 1 cuerpo	5902.3	3479.6	4	18551.7				
2c	plat mon, 2 cuerpo	1626.3	1207.2	1	1411.6	20605.2	PTM		
2d	plat mon, mont N	1207.2	137.1	1	583.8				

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

2e: plat mon, mont E	34.1	5.0	1	17.4				
2f: plat mon, mont S	71.3	16.6	1	40.8				
2g: plat mon, pirám a SW	736.9	56.8	4	1331.0	1791.7	GP		
3: GP mont N	80.4	27.4	1	51.6				
4: GP mont W	344.3	209.6	1	274.1				
5: GP mont S	181.5	93.3	1	135.0				
6: mont el saliente a W	603.2	431.0	1	514.7				
7: plataf Sde plat mon	988.1	198.6	1	543.2				
8a: JP W	647.9	327.1	1	478.4				
8b: JP E	154.5	42.6	1	92.7				
					24358.7	volumen sin basamento		
					37317.5	volumen con basamento		
88 Martín Barradas								
1: Pirámide N	2138.1	47.3	10	8345.1				
2: Pirámide W	1945.0	25.9	6	4390.8				
3a: Pirámide E, 1 cuerpo	1798.7	999.2	2	2758.9	alternativa: 1798.7	15.4	9.0	5942
3b: Pirámide E, 2 cuerpo	618.9	15.4	6	1464.1	4223.0			
4: mont N	6910.6	440.7	2	6064.3				
5: mont S en plaza	237.4	136.5	1	184.7				
6: mont extremo SSW	1372.0	1127.4	1	1247.7				
7: mont extremo S	1389.8	1141.0	1	1263.4				
8: mont E	495.5	348.8	1	420.0				
9a: pir/plat E, base	1400.7	1121.0	1	1258.3				
9b: pir/plat E, cumbre	592.4	300.7	1	438.4				
					27835.6			
89 Copital								
1a: pirámide S, basam	5374.2	4870.9	1	5120.5				
1b: pirámide S, cuerpo	1975.3	99.8	12	10076.3				
2a: pir E, plat adosada	917.1	696.0	1	804.0				
2b: pir E, cuerpo	1884.1	11.2	9	6121.8				
3: plat entre 1 y 2	1054.0	835.4	1	942.5				
4: plat al W 3	1967.4	1657.8	1	1810.4				
5: plat al N 4	1864.6	1562.6	1	1711.4				
6a: plat al N 1, base	3230.5	1767.3	1	2462.4				
6b: plat al N 1, mont E	339.4	95.2	1	204.8				
7: banqueta al W 1	1219.1	938.1	1	1075.5				
8: plat extremo W	1414.7	274.5	1	770.8				
9: plat al E 8	2738.2	1364.9	1	2012.1				
10: banqueta NS, al N sitio	1925.1	380.9	1	1054.1				
11: banq EW, al E 10	711.1	524.2	1	615.3				
12: banq EW, al E 11	943.5	263.9	1	568.8				
13: plataf al E 10	1569.5	483.7	2	1949.7				
14: mont al E 13	491.0	348.1	1	417.5				
15: plataf al S 13	1566.9	316.9	2	1725.6				
					39443.6			
92 El Rubi								
	cálculo basado en croquis de 30 abril de 1990							
1: montic principal	1243.2	38.3	3	1499.8				
2: montic N	608.9	429.0	1	516.4				
3: montic W	724.3	58.2	1.8	592.7				
4: altar	105.5	40.8	0.8	56.5	2665.4	GP		
5: pirámide	1692.7	75.0	8	5664.3				
					8329.7			
93 Rancho Fco Hernández								
1: basamento gral	19099.6	17813.9	0.6	11071.8				

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

2a	plataf.S	3730.8	732.3	4	8154.7		
2b	adosada a plat.S	970.3	763.6	1.5	1297.3		
3	plataf. N	1516.6	440.5	2	1849.6		
4	mont. N 1	1726.1	1407.0	0.99	1548.2		
5	mont. N 2	2243.6	2086.6	0.5	1082.3		
						25004.0	
95	Crispin Maza (Crispgde)						
1	pir prin	1581.1	22.1	8	4773.4	8368.3	PE
2a	lateral E, base	1227.6	925.8	1	1073.2		
2b	lateral E, mont N	288.5	81.9	1	174.7		
2c	lateral E, mont S	203.9	101.5	1	149.8		
3	lateral W	71.8	24.0	1	45.8	8809.2	GP
4a	JP base	1762.8	1473.7	1	1616.1		
4b	JP W	410.4	118.4	1	249.8		
4c	JP E	489.9	122.2	1	285.6		
5	tribuna (?)	190.8	106.3	1	146.5		
6	mont en saliente N	272.8	64.2	0.5	78.2		
7a	plataf N, base	2975.4	1412.7	1	2146.1		
7b	plataf N, cuerpo	585.8	417.2	1	499.1		
8a	plataf E, base	2670.6	2176.6	1	2419.4		
8b	plataf E, 1 cuerpo	1167.1	920.9	1	1041.5		
8c	plataf E, mont N	400.1	69.1	2	423.6		
8d	plataf E, mont S	254.5	67.6	1	151.1		
9	mont al S pirámide	486.1	102.1	1	270.3		
10a	plataf SE, base	3178.5	2930.8	0.5	1526.9		
10b	plataf SE, 1 cuerpo	1429.3	1145.8	1	1284.9		
10c	plataf SE, 2 cuerpo	321.5	51.2	1	167.0		
11a	plat mon, basam gral	11368.2	10605.8	1	10984.8	22274.8	PEV
11b	plat mon, cuerpo	5482.4	2205.0	3	11164.2		
11c	plat mon, mont W	52.9	9.1	1	28.0	11227.0	PTM
11d	plat mon, mont E	61.0	14.2	1	34.9		
11e	plat mon, JP W	85.6	52.2	0.5	34.1		
11f	plat mon, JP E	74.3	42.6	0.5	28.9		
						40798.0	
96	Colonia Ejidal						
1	pirámide	2292.6	35.1	24	20891.9	64658.8	PE
2	plataf N	5842.6	3599.5	1	4676.0		
		3599.5	2024.3	1	2774.4		
		2024.3	1300.3	1	1649.0		
		1300.3	56.9	1	543.1		
3	JP				0.0		
	basam	11306.8	3444.0	3	20991.0	81003.9	PM
	lat N	589.4	173.6	2	722.0		
	lat S	732.1	129.0	2	778.9		
	tribuna	4167.8	117.5	7	11632.4		
4	P Mon S	7662.8	333.9	5	15993.5		
5	P Mon E	14255.8	7459.1	5	53378.0	62409.1	GP
6	P Mon N	3254.8	451.0	5	8195.5		
7	Pir N	546.3	9.3	4	835.6		
8	P Mon W	1931.9	526.4	5	5778.1		
9	Pir SW	3748.5	109.5	4	5998.2		
10	P Mon SSW	15205.1	216.0	12	68934.2		
11	P pas. Río	7431.9	2506.7	3	14254.7		
						238026.6	

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

99 Rancho El Continente							
1	basamento gral	9091.3	8459.4	1	8773.5		
2	pirámide	1754.3	130.7	2.8	2206.3		
3	lateral N	301.5	247.2	0.5	136.9		
4	terminal W	542.5	455.6	0.5	249.2		
5	lateral S	255.1	255.1	0.5	127.6		
6a	plataf. S	2490.6	2319.3	0.5	1202.2		
6b	plataf. S cumbre	549.7	262.0	1.6	635.3		
7	mont. S	1942.6	1787.8	0.5	932.3		
8	mont. NW	1037.7	929.8	0.5	491.6		
9	mont. NE	2697.8	2519.2	0.5	1304.0		
10	mont. N	1190.3	946.7	0.8	853.0		
11	mont. NNE	1272.9	1020.8	0.8	915.6		
						17827.6	
101 El Hullango							
1	basam gral	15906.0	14822.9	1	15361.3		
2	pirámide principal	3813.3	18.3	14	19112.7		
3	lateral N	2285.2	146.8	4	4014.7		
4	mont W	568.4	215.2	0.5	188.9		
5	lateral E	2769.1	1275.7	2	3949.6		
6	pirámide E	877.6	27.3	6	2119.4		
7	mont SE	1715.8	1441.4	1	1576.6		
						46323.2	
	bajo	4176.1	3682.5	1	3926.7		
102 El Carmen							
0	basam gral	9543.7	9118.3	0.5	4665.1		
1	pirámide N	209.2	21.3	2	198.2		
2	plataf W	466.7	127.6	1	279.4		
3a	plataf S, base	2817.8	1496.2	0.5	1061.2		
3b	plataf S, mont NE	98.1	35.9	1	64.5		
3c	plataf S, mont W	256.8	57.9	0.5	72.8		
4	altar al E, más al S	113.2	50.8	1	80.0		
5	altar al E, en C	45.5	10.6	1	26.0		
6	altar al E, al N	47.7	26.0	0.5	18.2		
7	altar al NE	66.2	21.4	1	41.8		
8	altar entre 7 y 1	45.1	10.2	1	25.6		
9	mont al N	133.4	55.8	1	91.8		
10	mont en saliente al N	160.8	72.8	1	113.9		
11	mont al W, al N	77.1	49.1	0.5	31.3		
12	mont al W, al C	58.4	30.1	0.5	21.7		
13	mont al W, al S	66.2	37.9	0.5	25.7		
						6817.0	
109 Campo de Tiro Tigres							
1	pirámide	1298.1	50.4	4	2139.2	3036.4	GP
2	lateral N	551.3	213.7	0.5	184.7		
3	terminal W	2176.8	788.4	0.5	712.5		
4	mont. E	215.7	42.1	0.5	58.8		
						3095.2	
120 Dos Rosas							
1	basam gral	8717.1	7906.0	1	8308.2		
2a	basam pirámide	3798.7	3248.7	1	3520.1	6806.8	PP
2b	pirámide	1796.4	60.1	4	2913.3		
2c	pirámide al SE	278.2	20.2	3	373.4		
3	plataf al S	568.2	70.2	1	279.3		
						15394.4	

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

122 Tabizon W						
1	Montículo E	1749.3	1067.2	0.5	697.1	
2	Montículo Oeste 1a	1714.2	1368.9	1	1538.3	
	Montículo Oeste 1b	365.2	136.3	0.5	120.8	1659.1 PP
3	Montículo Oeste 2	559.2	405.8	1	480.4	
						2836.7
123 Tabizon						
1	Basamento	18239.5	16700.3	1	17464.2	
2	Pirámide principal	989.5	57.6	4	1714.2	
3	Plataforma Sur	902.9	66.1	1.5	606.6	
4	Montículo Sur	449.7	62.5	1	226.6	3096.7 PE
5	Montículo Sur Oeste	429.6	295.6	1	360.5	
6	Montículo Oeste	157.6	114.9	0.5	67.9	1261.6 GP
7	Tribuna	185.4	72.8	1	124.8	
8	Juego de pelota S	409.3	96.8	1	235.1	
9	Juego de pelota N	132.5	87.8	0.5	54.7	
10	Plataforma Norte	631.3	147.6	1	361.4	
11a	Montículo Noroeste a	642.6	431.7	1	533.7	
11b	Montículo Noroeste b	136.9	97.1	0.5	58.2	
12	Montículo Norte 1	972.1	142.0	2	990.4	
13	Montículo Norte 2	474.6	317.9	1	393.7	
						23191.9
124 Ojoche W						
	plataforma	3500.0	2325.2	3	8677.9	
125 El Ojoche						
1	basam gral	12236.8	11439.9	1	11836.1	
2a	basam pirámide	4254.4	3581.7	1	3913.2	
2b	pirámide	560.4	150.8	2	668.0	
2c	lateral E	642.2	429.2	1	532.2	
3	mont S	259.6	155.6	1	205.4	5318.8 GP
4	mont N	1612.1	292.0	0.5	431.7	
5a	mont doble N, base	1792.1	1478.0	1	1632.5	
5b	mont doble N, E	125.2	87.5	0.5	52.9	
5c	mont doble N, W	132.4	93.5	0.5	56.2	
6	mont NNW	636.1	473.3	1	552.7	
7	mont al N de 5	736.7	157.0	0.5	205.6	
8	mont al SE de 5	662.6	574.1	0.5	308.9	
9	mont al E pir prin	786.3	599.9	1	691.0	
10	plataf grande al S	5478.5	72.3	2.5	5150.1	
11	mont al extremo S	1599.1	572.9	1	1043.1	
12	mont al E de 10	572.9	135.4	1	328.9	
13	mont al E anterior	995.2	784.5	1	887.8	
14	mont al E anterior	413.8	285.0	1	347.4	
15	plataforma grande	1545.2	124.1	2	1404.9	PP = Ojoche Este, sitio no. 126
16	mont al E anterior	443.6	309.2	1	374.4	
						30623.1
127 Emilio Blanco W						
1a	plataforma base	10771.4	10018.2	1	10392.5	19135.2 PP
1b	plataf cuerpo	5305.3	946.9	3	8493.5	
1c	plataf cumbre	306.3	196.1	1	249.2	
2	mont SW	1701.5	530.0	1	1060.4	
						20195.6

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

128 Emilio Blanco							
1	Montículo norte 1	366.5	302.5	0.5	167.0		
2	Montículo norte 2	380.2	315.3	0.5	173.6		
3	Montículo NW 3	1055.5	430.8	0.5	360.1		
4	Tribuna	865.8	197.7	1	492.4	9650.6	PE
5a	Juego de pelota a	334.3	104.9	1	208.8		
5b	Juego de pelota b	306.3	99.8	1	193.6		
5c	Juego de pelota c	2118.2	640.6	1	1307.9		
6	Banqueta S	505.2	297.7	1	396.9		
7	Lateral N	732.2	66.4	2	679.4		
8	Lateral S	459.3	92.6	1	252.8		
9a	Pirámide principal a	2969.0	1616.5	1	2258.7		
9b	Pirámide principal b	1616.5	21.5	7	4257.0		
10a	Plataforma E en U	1656.5	1298.6	1	1473.9		
10b	Plataforma E, cumbre	394.3	92.9	1	226.2	8215.8	GP
						12448.3	
130 Campo de Tiro Leopardos							
1	basam gral	19614.7	18343.6	1	18975.6		
2a	pirámide prin, base en L	2703.7	2276.7	1	2487.1	16364.8	PE
2b	pirámide	1979.1	14.1	10	7201.7		
3a	lateral W, base	1616.4	1280.6	1	1445.2		
3b	lateral W, cumbre	772.3	121.3	2	799.8		
4	lateral E	732.6	89.3	2	718.5		
5a	JP base	2587.2	2227.1	1	2404.9		
5b	JP W	677.2	131.5	1	369.0		
5c	JP E	632.7	129.2	1	349.3		
6	mont SW	250.8	147.8	1	197.0		
7	tribuna	479.3	311.2	1	392.2		
8	-- no existe--				0.0		
9	mont N	715.8	539.1	1	625.4		
10	mont al N anterior	573.1	490.3	0.5	265.6		
11a	GP, basam en U	2199.5	1717.2	1	1953.4	2698.3	GP
11b	GP, mont W	545.8	84.0	2	562.6		
11c	GP, mont N	167.9	56.3	0.5	53.6		
12	CP mont S	231.8	48.5	1	128.7		
						38929.7	
131 La Berenjena							
1a	plat S, base en L	4639.0	3915.0	1	4271.9		
1b	plat S, 1 cuerpo en L	2378.2	2169.3	0.5	1136.5		
1c	plat S, 2 cuerpo rect.	1722.2	287.7	3	2713.9		
2	mont al NE 1	745.0	548.2	1	644.1		
3	GP pir prin	998.5	110.6	2.5	1201.1	1833.2	GP
4	GP lateral W	250.9	194.9	0.5	111.1		
5	GP lateral E	353.9	163.3	1	252.5		
6	GP plat S	867.5	264.3	0.5	268.4		
7	mont al N GP	756.5	576.5	1	664.5		
8	mont al NE GP	365.3	301.0	0.5	166.3		
9a	plat SE, base	1700.9	1376.4	1	1535.8	1992.7	
9b	plat SE, mont W	495.2	158.4	1	311.2		
9c	plat SE, mont E	189.6	105.7	1	145.6		
						13423.0	

ZONAS CAPITALES NO INCLUIDAS EN EL RECORRIDO SEMI-INTENSIVO DE 1988-1990				
ZONA CAPITAL LA JOYA				
Rancho del Padre, centro ceremonial (León 1989)				
	625.0	25.0	15	3875.0
	392.0	8.0	8	1216.0
	625.0	4.0	5	1131.7
	15000.0	3600.0	15	129742.3
	5000.0	3600.0	2.5	10702.2
	1800.0	1634.0	0.5	858.2
	1050.0	594.0	2	1622.5
	2400.0	1664.0	2	4041.6
	1225.0	625.0	2.5	2270.8
	1050.0	696.0	1.5	1300.4
	1050.0	594.0	2	1622.5
	1600.0	1024.0	2	2602.7
	1800.0	1344.0	1	1566.5
	1200.0	416.0	3.5	2709.6
	1050.0	896.0	0.5	486.0
	2000.0	1344.0	2	3322.3
	900.0	484.0	2	1362.7
	1200.0	600.0	2.5	2207.1
	2475.0	1739.0	2	4192.4
	2250.0	1400.0	2.5	4520.7
	1050.0	594.0	2	1622.5
	3000.0	2000.0	2.5	6207.9
	4800.0	2400.0	5	17656.9
	3000.0	2376.0	1.5	4022.9
	2000.0	1344.0	2	3322.3
	4000.0	3256.0	1.5	5432.4
	1500.0	300.0	5	4118.0
	1800.0	756.0	1.5	1861.3
	1800.0	1184.0	2	2962.6
	1600.0	1024.0	2	2602.7
	880.0	280.0	3	1656.4
	950.0	510.0	2	1437.4
	750.0	546.0	1	645.3
	540.0	364.0	1	449.1
	1000.0	756.0	1	875.2
	375.0	299.0	0.5	168.1
	625.0	529.0	0.5	288.2
	800.0	104.0	4	1589.9
	300.0	50.0	2.5	393.7
	300.0	176.0	2	470.5
	750.0	644.0	0.5	348.2
	450.0	364.0	0.5	203.1
	500.0	336.0	1	415.3
				240103.1
Ixcoalco Norte (León 1989)				
	4900.0	3844.0	2	8722.7
	2500.0	1444.0	3	5844.0
	3600.0	1936.0	4	10901.3
	1225.0	729.0	2	1932.7
	900.0	100.0	5	2166.7
	1200.0	936.0	1	1065.3
	2400.0	2204.0	0.5	1150.7
	750.0	644.0	0.5	348.2

Los Ajitos Este (Stark 2001: Fig. 67)					
1	mont. NE	282.9	134.8	1	204.3
2	mont. NE al S de anterior	274.6	97.1	1	178.3
3	pirámide	1919.7	73.5	7	5527.2
4	mont. W pirámide	555.8	403.2	0.99	472.7
5	mont. adjunto pirámide	665.9	88.8	2	665.3
6	mont. SW pirámide	479.5	212.4	1	337.0
7	mont. al E anterior	682.9	353.0	1	509.0
					7894.0
TOTAL ZONA CAPITAL CASTILLO					223865.7
ZONA CAPITAL LA ESPERANZA					
La Esperanza					
1	XXXVI a pirámide prin.	1183.4	53.8	15	7447.6
2	XXXVI 4	597.0	43.0	3	800.4
3	XXXVI 5	553.8	16.1	3	664.5
4	XXXVI 6	1199.0	24.2	5.6	2601.3
5	XXXVI c	929.8	113.0	2.5	1139.0
6	XXXVI d	3253.7	1274.2	2.3	5032.5
					17685.3
TOTAL ZONA CAPITAL ESPERANZA					221346.9
Nota importante: los volúmenes están calculados con base en los croquis tomados en 1981-83, registrados sobre fotos aéreas a escala 1:20,000, que no tienen la precisión de los planos topográficos. Por la pequeñez de la foto el trazo exagera algo el tamaño de la base de las estructuras, por lo que el volumen calculado debe ser mayor que el real (o que el obtenido a partir de los mapas topográficos).					
ZONA CAPITAL EL CATALÁN					
El Catalán					
1	mont. N	2004.4	301.6	2.5	2569.6
2	plataf. N	3723.3	1212.5	2.5	5883.7
3	montic. NNE	1688.8	469.7	2	2032.7
4	plataf. adjunta a 3	1139.1	899.9	9	9154.3
5	montic. cerca 11	1460.3	309.8	3	2442.8
6	Conj. 10, plat. W	1562.6	295.7	2	1692.0
7	Conj. 10, plat. N	1055.1	183.7	2.5	1399.1
8a	Conj. 10, PTM basam.	26074.8	24479.4	0.99	25020.2
8b	Conj. 10, PTM, plat.N	2037.8	113.4	5	4386.6
9a	Conj. 10, plat.L basam.	4809.0	4250.7	1	4527.0
9b	Conj. 10, plat. L, cumbre	772.5	586.8	1	677.5
10a	Conj. 10, PTM, cuerpo	11566.9	5611.6	4.5	37852.8
10b	Conj. 10, PTM, cumbre	841.2	58.0	5	1866.6
11a	PEV 11, PTM	7417.6	1437.4	7	28280.7
11b	PEV 11, banqueta W	2256.5	1879.5	1	2065.1
12a	PEV 11, JP basam	10883.8	10012.9	1	10445.4
12b	PEV 11, JP W	569.5	379.5	3	1414.0
12c	PEV 11, JP E	615.0	408.0	3	1523.8
12d	PEV 11, JP tribuna	780.1	581.9	1	678.6
13a	PEV 11, pir. lateral E	1648.0	312.2	6	5355.0
13b	PEV 11, plat. lat. W (N)	1216.5	959.9	1	1085.7
13c	PEV 11, plat. lat. W (S)	748.4	552.3	1	647.8
14a	PEV 11, pir. SE	1315.2	50.4	7.5	4057.2

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

14b	PEV 11, plat.anexa a 14	1483.1	1201.4	1	1339.8			
15	PEV 11, pir. S	1517.0	50.4	7	4302.1			
16	plataf	1268.2	274.1	2.5	1776.6			
17	plataf	3707.4	292.8	5	8403.7			
18	plataf	2575.1	482.9	4	5564.3			
19	pirámide	920.1	35.1	7	2648.1			
20	pirámide	1896.0	31.0	11	7954.8			
21	plataf	3225.1	924.4	11	21545.8			
22-2	PTM prin, basam. Gral	35783.4	11833.2	2.5	56828.4			
22	PTM prin, plat. N	2884.5	1342.1	4	8258.9			
23	PTM prin, plat. S	2192.0	128.5	12	11404.4			
23a	PTM prin., banqueta N	545.4	376.8	1	458.5			
23b	PTM prin., banqueta s	540.4	355.4	1	444.6			
						285988.4		
Rincón de Pérez								
1	Basamento gral	101200.7	98063.7	1	99628.1			
2	Plataf. N	2253.3	975.4	4	6281.5			
3	Plataf. E	2096.2	1047.0	2	3083.1			
4	Plataf. Al S de 2	1358.5	717.6	2.5	2552.8			
5a	Pirámide princ.	1166.3	105.3	6	3244.1			
5b	plataf adosada a pirám.	489.2	331.1	0.99	403.5			
6a	Plataf. W, al N, cuerpo	2592.5	1476.9	4.5	9039.2			
6b	Plataf. W, al N, cumbre	270.4	156.2	3	632.0			
7	Banqueta S	1080.2	411.9	2	1439.4			
8	Plataf. W, al S	1423.7	539.8	3	2840.0			
9	mont. S	2231.8	1899.4	0.99	2042.7			
10	mont. E	1179.6	903.7	0.99	1028.2			
						132214.7		
Potreriño								
1a	Pir. sobre plat. N, cum.	601.4	165.0	4	1442.0			
1b	Pir. sobre plat. N base	1616.4	1076.9	1.5	2006.3			
2	montic. N	826.1	82.0	2.5	973.7			
3a	Pir. sobre plat., W base	3750.2	3096.7	1.5	5127.3			
3b	Pir. sobre plat., W cum	1266.6	359.5	5	3834.8			
3c	Estr. al NE de 3a-b	1129.4	144.5	4	2237.4			
4	Plataf.	6858.5	3762.8	4.5	23552.1			
5a	Estr. En U, base	8102.0	3864.1	3	17561.4			
5b	Estr. En U, cumbre	660.6	123.9	4.5	1606.0			
6	Plataf.	2049.0	370.6	3	3290.9			
7	Plataf.	1849.3	426.9	4	4219.5			
8a	Pirámide Doble, E	506.1	159.0	3	948.7			
8b	Pirámide Doble, W	364.3	95.4	3	646.3			
9a	Plataf. Principal, basam	25971.5	24601.2	1	25283.3			
9b	Plataf. Principal, cuerpo	13577.5	3684.3	9	73004.0			
10a	basam	36856.4	33800.7	2	70635.0			
10b	montic. N	3920.4	1294.3	2	4978.2			
10c	montic. S	4192.7	1346.6	2	5276.9			
11a	Plataf. en L, base	7648.4	6261.7	2	13887.0			
11b	Plataf. en L, cumbre	2290.7	1573.1	2	3841.4			
12a	Plataf. S, base	6822.0	6179.2	1	6498.0			
12b	Plataf. S, cumbre	1403.3	209.1	3.5	2513.2			
13	Plataf. Extr. S	6670.1	3178.9	2.5	12044.8			
14	Plataf. En L al S	5090.7	2062.8	3	10394.0			
15a	montic. SE	736.6	107.5	2.5	937.8			
16	altar	982.9	93.0	4	1837.6			
17	Plataf. SE, al E	2504.7	1574.3	2.5	5053.9			

Anexo 6 Cálculo de volúmenes constructivos por sitio

	18|Plataf. SE, al W	2501.9|	1759.7|	2|	4239.9|				
						307871.5			
	TOTAL ZONA CAPITAL CATALÁN					793353.8			
<p>Nota importante: los volúmenes están calculados con base en los croquis tomados en 1981-83, registrados sobre fotos aéreas a escala 1:20,000, que no tienen la precisión de los planos topográficos. Por la pequeñez de la foto el trazo exagera algo el tamaño de la base de las estructuras, por lo que el volumen calculado debe ser mayor que el real (o que el obtenido a partir de los mapas topográficos).</p>									

SITIOS ORDENADOS POR RANGO DE VOLUMEN, POR TERRITORIO

Abreviaciones que preceden en número del sitio:

ZC	zona capital
PE	Plano estándar
PP	Pirámide sobre Plataforma
GP	Grupo Plaza
PTM	Plataforma Monumental

Los sitios que carecen de volumen son aquellos demasiado destruidos por ladrillales como para permitir calcular su volumen, o para los cuales carecemos de mapas topográficos.

En la primera columna está el volumen calculado del sitio, en la segunda el volumen ideal esperado por la regla del rango tamaño (esto es, que el segundo sitio en el rango tendrá la mitad del tamaño del primero, el tercero la tercera parte del tamaño del primero, el cuarto, la cuarta parte del primero, etc.)

Territorio de La Joya	volumen		rango
	en mil m3	ideal	
ZC 1	532.0	532.0	1
PE 40	49.0	266.0	2
PP 7	24.0	177.3	3
PP 37	20.0	133.0	4
PP 33	19.0	106.4	5
PP 30	12.0	88.7	6
GP 5b1	11.0	76.0	7
PP 9	10.0	66.5	8
PP 29	9.0	59.1	9
GP 5b2	9.0	53.2	10
GP 5b3	8.0	48.4	11
PP 3a	6.0	44.3	12
PP 3b	5.0	40.9	13
PP 4			
PP 5a			
PP 8			
PP 10			
PP 11			
PP 12			
GP 36b			

Territorio de La Esperanza	volumen		rango
	en mil m3	ideal	
ZC + 44,45	221.0	221.0	1
PEV? 60	33.0	110.5	2
PEV 50	16.0	73.7	3
PP? 46			

Territorio de El Catalán	volumen		rango
	en mil m3	ideal	
ZC + 88,89	793.0	793.0	1
PTM+GP 62	40.0	396.5	2
PP? 90			

Territorio de Colonia Ejidal	volumen		rango
	en mil m3	ideal	
ZC 96	238.0	238.0	1
PE 95	41.0	119.0	2
PP 93	25.0	79.3	3
PE 123	23.0	59.5	4

BIBLIOGRAFÍA

Nota: los trabajos no publicados (informe en archivo y tesis) se reportan sin cursivas.

Acosta Ochoa, Guillermo

2002 Milpas en los Pantanos. Aspectos de la Paleosubsistencia Olmeca en La Venta, Tab. (ca. 1150-400 a.C.). Conferencia presentada el 13 de marzo 2002 en el Coloquio de la Maestría en Antropología de la Facultad de Filosofía y Letras e Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.

Adams, Richard E.W., y Richard C. Jones

1981 Spatial Patterns and Regional Growth among Classic Maya Cities. *American Antiquity* 46 (2): 301-322.

Andrade Lima, Elisabeth del Carmen

1991 La tecnología agrícola tradicional... ¿Apoyo o atraso para el desarrollo rural? (Caso del Ejido del Rincón, Municipio de Jamapa, Ver.). Tesis de Maestría en Ciencias, especialista en Desarrollo Rural. Colegio de Posgraduados, Institución de Enseñanza de Investigación en Ciencias Agrícolas. Centro de estudios de Desarrollo Rural. Montecillo. Colegio de Postgraduados. Chapingo, Edo. de México.

Arellanos Melgarejo, Ramón

1980 Exploración subacuática en el Ojo de Agua Grande, Mpio. de Amatlán de Reyes, Ver. *Boletín Informativo* No. 1. Instituto de Antropología de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

Armillas, Pedro, Ángel Palerm y Eric R. Wolf

1956 A small irrigation system in the Valley of Teotihuacan. *American Antiquity* 21 (4): 396-399.

Arnauld, Marie Charlotte

2001 La "Casa Grande": evolución de la arquitectura del poder del Clásico al Postclásico. En *Reconstruyendo la ciudad maya: el urbanismo en las sociedades antiguas*, editado por Andrés Ciudad Ruiz, María Joséfa Ponce de León, María del Carmen Martínez Martínez: 1363-401. Sociedad Española de Estudios Mayas, Publicaciones No. 6. Madrid.

Ashmore, Wendy

1981 Some Issues of Method and Theory in Lowland Maya Settlement Archaeology. En *Lowland Maya Settlement Patterns*, editado por Wendy Ashmore: 37-69. A School of American Research Book. University of New Mexico Press. Albuquerque

Barlow, Robert H.

1949 *The Extent of the Empire of the Culhua Mexica*. Iberoamericana 28. University of California. Berkeley.

Baudez, Claude Francois

En prensa Une Histoire de la Religion des Anciens Mayas. Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México y Centre d'Etudes Mexicaines et Centraméricaines. México D.F.

Becquelin, Pierre et Claude F. Baudez

1984 *Tonina, Une cité Maya du Chiapas (Mexique)*. Etudes Mésoaméricaines Volume VI, Tome I. Centre d'Etudes Mexicaines et Centraméricaines. México D.F.

Benassini, Oscar

1974 Los recursos hidráulicos de México y su aprovechamiento. En *El escenario geográfico. Introducción ecológica (Primera Parte)*, por Zoltán de Cserna, Pedro Mosiño y Oscar Benassini: 173-298. Serie México: panorama histórico y cultural, coordinado por Ignacio Bernal: Vol. I. INAH - Departamento de Prehistoria. México D.F.

Berlin, Heinrich

1956 *Late Pottery Horizons of Tabasco, Mexico*. Contributions to American Anthropology and History, Vol. XII, No. 59. Washington D.C.

Besso Oberto, Umberto y Fernando A. Miranda Flores

1995 Informe de la atención a la denuncia de la Poza de Atoyaquillo, Municipio de Amatlán de los Reyes, Ver. Archivo Técnico del Centro INAH Veracruz, Veracruz.

Beyer, Hermann

1927 Algunos datos sobre los "yugos" de piedra prehispánicos. *El México Antiguo*, Tomo II (1924-1927): 269-278.

Blanton, Richard E.

1976 Anthropological Studies of Cities. *Annual Review of Anthropology* 5: 249-264.

Blanton, Richard, y Gary Feinman

1984 The Mesoamerican World System. *American Anthropologist* 86: 673-682.

Blanton, Richard, Stephen Kowalewski, Gary Feinman y Jill Appel

1981 *Ancient Mesoamerica: A Comparison of Change in Three Regions*. New Studies in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.

Borah, Woodrow y Sherburne F. Cook

1963 *The Aboriginal Population of Central Mexico on the Eve of the Spanish Conquest*. Iberoamericana 456. University of California. Berkeley.

Borstein, Joshua Alan

2001 Tripping over colossal heads: Settlement patterns and population development in the upland Olmec heartland (Mexico). Ph. D. Department of Anthropology. The

Pennsylvania State University. Philadelphia. (University Microfilms 3014600, Ann Arbor)

Boserup, Esther

1965 *The Conditions of Agricultural Growth. The Economics of Agrarian Change under Population Pressure.* Aldine Publishing Co. Chicago.

Bove, Frederick J.

1978 *Laguna de los Cerros: an Olmec Central Place.* Journal of New World Archaeology 2 (3). Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

1989 *Formative Settlement Patterns on the Pacific Coast of Guatemala: A Spatial Analysis of Complex Societal Evolution.* BAR International Series, No. 493. Oxford.

1993 The Terminal Formative-Early Classic Transition. En The Balberta Project. The Terminal-Early Classic Transition on the Pacific Coast of Guatemala, editado por Frederick J. Bove, Sonia Medrano B., Brenda Lou P. y Bárbara Arroyo P.: 177-194. Memoirs in Latin American Archaeology no. 6. University of Pittsburgh y Asociación Tikal. Pittsburgh.

Braidwood, Robert J. y Gordon R. Willey

1962 *Courses toward Urban Life. Archaeological Considerations of Some Cultural Alternates.* Wenner Gren Foundation for Anthropological Research. Aldine Publishing Company. Chicago.

Broda, Johanna

1982 Astronomy, Cosmology and Ideology in Prehispanic Mesoamerica. En *Ethnoastronomy and Archaeoastronomy in the American Tropics*, editado por Anthony F. Aveni y Gary Urton: 81-100. Annals of the New York Academy of Sciences 385. New York.

Brown, B. M.

1987 Population estimation from floor area: a restudy of Naroll's constant. *Behavior Science Research* 21: 1-49.

Brüggemann, Jürgen Kurt

1969 El Sur del Centro de Veracruz: un área de transición. Tesis de Maestría. UNAM/ENAH. México D.F.

1974 Características de la cerámica de transición del clásico al posclásico en Veracruz. *Anales del INAH*, Época 7a, Tomo IV (1972-1973): 83-104.

1991 Análisis urbano del sitio arqueológico del Tajín. En *El Proyecto Tajín, Tomo II*, coordinado por Jürgen Kurt Brüggemann: 81-125. Cuaderno de Trabajo No. 9. Dirección de Arqueología. INAH. México D.F.

1992a La Ciudad y la Sociedad. En *Tajín*, por Brüggemann, Jürgen Kurt, Álvaro Brizuela Absalón, Sara Ladrón de Guevara, Patricia Castillo, Mario Navarrete y René Ortega: 47-78. Veracruz en la Cultura. Encuentros y Ritmos. Gobierno del Estado de Veracruz. PEMEX. Taller Artes Gráficas Panorama SA de CV. México D.F.

1992b *Guía Oficial Tajín.* Gobierno del Estado de Veracruz, INAH, Salvat. México D.F.

- 1992c El medio geográfico-cultural. En *Tajín*, por Jürgen K. Brüggemann, Sara Ladrón de Guevara y Juan Sánchez Bonilla: 15-38. El Equilibrista y Turner Libros. México D.F. y Madrid.
- 1993 El problema cronológico del Tajín. *Arqueología. Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia/Segunda época*, No. 9-10 (enero-diciembre 1993): 61-72.
- 1995 La zona del Golfo en el Clásico. En *Historia Antigua de México, Volumen II: El horizonte Clásico*, coordinado por Linda Manzanilla y Leonardo López Luján: 11-40. CONACULTA/INAH, UNAM-Coordinación de Humanidades/Instituto de Investigaciones Antropológicas, Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa. México D.F.
- 1996a *Mozomboa, Veracruz: un sitio arqueológico del Postclásico veracruzano. Análisis de los materiales cerámicos y arquitectónicos*. Colección Científica, No. 308, Serie Arqueología. INAH. México D.F.
- 1996b El fenómeno urbano de Tajín. Mecanuscrito. Biblioteca Jun Comas. Instituto de Investigaciones Antropológicas. UNAM. México D.F.
- 1997 Evaluación urbana y cultural de tres ciudades en la costa central de Veracruz. En *Memoria del Coloquio de Arqueología del centro y sur de Veracruz*, coordinado por Sara Ladrón de Guevara y Sergio Vásquez Zárate: 75-88. Universidad Veracruzana. Xalapa.
- 1999 Reconocimiento de superficie en el área aledaña a Tajín. En *Antropología e Historia en Veracruz*: 451-454. Gobierno del Estado de Veracruz-Llave, Instituto de Antropología e Historia de la Universidad Veracruzana. Xalapa.
- 2001 La zona del Golfo en el Clásico. En *Historia Antigua de México, Volumen II: El horizonte Clásico*, coordinado por Linda Manzanilla y Leonardo López Luján: 13-46. Segunda edición [revisada y aumentada], CONACULTA/INAH, UNAM-Coordinación de Humanidades/Instituto de Investigaciones Antropológicas, Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa. México D.F.

Brüggemann, Jürgen Kurt et al.

- 1991 *Zempoala: el estudio de una ciudad prehispánica*. Colección Científica, No. 232, Serie Arqueología. INAH. México D.F.

Brüggemann, Jürgen Kurt, Alvaro Brizuela Absalón, Sara Ladrón de Guevara, Patricia Castillo, Mario Navarrete y René Ortega.

- 1992 *Tajín. Veracruz en la Cultura. Encuentros y Ritmos*. Gobierno del Estado de Veracruz. PEMEX. Taller Artes Gráficas Panorama SA de CV. México D.F.

Brüggemann, Jürgen Kurt; Yamile Lira López y Armando Pereyra Quinto

- 1991 Cerámica. En *Zempoala: el estudio de una ciudad prehispánica*, por Jürgen Kurt Brüggemann et al.: 333- 389. Colección Científica, Serie Arqueología No. 232, INAH. México D.F.

Brüggemann, Jürgen Kurt, Armando Pereyra Quinto y Jaime Cortés Hernández

- 1991 La Cuenca del Actopan Inferior: el análisis estadístico de un área. *Anales de Antropología XXVI* (1989): 15-97. (IIA UNAM, México D.F.)

Byrne, Roger, y S. Horn

- 1989 Prehistoric Agriculture and Forest Clearance in the Sierra de los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. *Palynology* 13: 181-193.
- Cabrera Cabello, Marco A. Y J. Omar Ruiz Gordillo
 2000 Resultados de las excavaciones y análisis cerámicos de la zona arqueológica de Coatzintla, Veracruz. En *Memoria del VII Foro Anual Docencia, Investigación, Extensión y Difusión. Facultad de Antropología, Universidad Veracruzana*, editado por Sergio Vásquez Zárate y Omar Melo Martínez: 119-123. Fondo para el Fomento de las Actividades de la Universidad Veracruzana. Imprenta Universitaria. Xalapa.
- Carmack, Robert M.
 1981 *The Quiche Maya of Utiatlan. The Evolution of a Highland Guatemala Kingdom*. University of Oklahoma Press. Oklahoma.
- Carneiro, Robert L.
 1970 Theory on the origin of the State. *Science* 169: 733-738.
- Casas, Fray Bartolomé de las
 1981 *Historia de las Indias*, 3 Tomos. Fondo de Cultura Económica. México D.F.
- Casimir, Gladys
 1990 Proyecto Loma Iguana, La Antigua, Veracruz. *Boletín del Consejo de Arqueología 1989*: 12-15. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
 1991 Proyecto Loma Iguana, La Antigua, Veracruz. *Boletín del Consejo de Arqueología 1990*: 50-52. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
 1992 Proyecto Arqueológico Loma Iguana, La Antigua, Veracruz. Informe de VIII Temporada de Campo. Universidad Veracruzana. Archivo Técnico INAH. México D.F.
- Casimir de Brizuela, Gladys
 1995 La cerámica de Loma Iguana, Veracruz. *Arqueología, Segunda Epoca*, No. 13-14 (enero diciembre): 89-91.
- Casimir de Brizuela, Gladys y Álvaro Brizuela Absalón
 1997 Proyecto Arqueológico Loma Iguana, La Antigua, Ver. En *Memoria del Coloquio Arqueología del centro y sur de Veracruz*, coordinado por Sara Ladrón de Guevara y Sergio Vásquez Zárate: 107-118. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- Castellón Huerta, Blas Román
 2000 Cuthá, Zapotitlán Salinas, Puebla. Arqueología y etnicidad en el área Popoloca. Tesis de Doctoral en Antropología. Facultad de Filosofía y Letras/Instituto de Investigaciones Antropológicas. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.
- Castells, Manuel
 1976 *La cuestión urbana*. Siglo XXI. México D.F.

Castillo Peña, Patricia

2001 Proyecto de Salvamento Arqueológico "Cadereyta-Estado de Veracruz". INAH Veracruz-PEMEX. Archivo Técnico Centro INAH Veracruz. Veracruz.

Castro Láinez, Evidy y Robert H. Cobean

1996. La Yerbabuena, Veracruz: un monumento olmeca en la región de Pico de Orizaba. *Arqueología (Segunda Época)* 16: 15-27.

Ceja Tenorio, Jorge Fausto

1997 Los sitios arqueológicos del suroeste de los Tuxtlas. En *Memoria del Coloquio Arqueología del centro y sur de Veracruz*, coordinado por Sara Ladrón de Guevara González y Sergio Vásquez Zárate: 177-196. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

1999 Reconocimiento de superficie en la cuenca media de los ríos Paso de la Milpa y El Aguaje. En *Antropología e Historia en Veracruz*, por varios autores: 248-260. Gobierno del Estado de Veracruz Llave e Instituto de Antropología de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

Chase, Arlen F. y Diane Z. Chase

1996 More Kin than King. Centralized Political Organizations among the Late Classic Maya. *Current Anthropology* 37 (5): 803-810.

Chávez Orozco, Luis

1965. Introducción. El Algodón en Veracruz. En *Agricultura e industria textil de Veracruz, siglo XIX*. Por Luis Chávez Orozco y Enrique Florescano: 19-28. Fuentes para la Historia Económica y Social de Veracruz 1. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

Chávez Orozco, Luis, y Enrique Florescano

1965 *Agricultura e industria textil de Veracruz, siglo XIX*. Fuentes para la Historia Económica y Social de Veracruz 1. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

Childe, Gordon W.

1950 The Urban Revolution. *Town Planning Review* 21 (1): 3-17. Liverpool University Press.

Christaller, Walter

1933 *Die zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomische-geografische Untersuchung über die Gesetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtische Funktionen*. Karl Zeiss Verlag, Jena.

Clark, John E.

1997 The Arts of Government in Early Mesoamerica. *Annual Review of Anthropology* 26: 211-234.

Coc, Michael D.

- 1965 Archaeological Synthesis of Southern Veracruz and Tabasco. En *Archaeology of Southern Mesoamerica*, part 2, editado por Gordon R. Willey: 679-715. *Handbook of Middle American Indians*, vol. 3, editor general R. Wauchope. University of Texas Press. Austin.
- Coe, Michael D., y Richard A. Diehl
- 1980a *In the Land of the Olmec. Volume I: The Archaeology of San Lorenzo Tenochtitlan.* The University of Texas Press. Austin and London.
- 1980b *In the Land of the Olmec. Volume II: The People of the River.* The University of Texas Press. Austin and London.
- Coggins, Clemency Chase y R. David Drucker
- 1988 The Observatory at Dzibilchaltún. En *New Directions in American Archaeoastronomy*, editado por Anthony F. Aveni: 17-56. Proceedings of the 46 International Congress of Americanists, Amsterdam. BAR International Series 454. Oxford.
- Coll de Hurtado, Atlántida
- 1969 *Fotointerpretación Geomorfológica del cordón de Dunas de la Laguna del Marqués, Estado de Veracruz.* Instituto de Geografía UNAM. México D.F.
- Comisión de Estudios del Territorio Nacional (CETENAL)
- 1973 *Vuelo Región 17A*, Rollo 204, Obra 88.62, Esc. 1:70,000. Noviembre 1973. Foto Aérea. México D.F.
- Comisión Geográfica Exploradora
- 1905 *Carta General del Estado de Veracruz-Llave, levantada a iniciativa de su actual gobernador C. Teodoro A. Dehesa. Escala 1:250,000.* Talleres de la Comisión Geográfica Exploradora. Xalapa, Ver.
- Comisión del Papaloapan
- 1976 *Cuenca del Papaloapan. Boletín Hidrométrico 23.* Comisión del Papaloapan, Dirección General de Planeación, Jefatura de Estudios, Oficina de Hidrología, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, México D.F.
- Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática.
- 1982a *Carta topográfica 1:250,000 Coatzacoalcos E15-1-4.* Secretaría de Programación y Presupuesto. México D.F.
- 1982b *Carta topográfica 1:250,000 Orizaba E14-6.* Secretaría de Programación y Presupuesto. México D.F.
- 1982c *Carta topográfica 1:250,000 Veracruz E14-3.* Secretaría de Programación y Presupuesto. México D.F.
- Córdoba Tello, Mario
- 1987 *Atlas Arqueológico Nacional. Memoria 1985-1988, Capítulo 8: Veracruz. Temp. 2 (del 17-12-86 al 10-01-87).* Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas. INAH, México D.F.

Cortés, Hernán

1963 *Cartas y documentos*. Editorial Porrúa. México D.F.

1984 Carta Segunda enviada a su Sacra Majestad del Emperador Nuestro Señor por el Capitán general de la Nueva España, Llamado don Fernando Cortés. Cartas de relación de la Conquista de México [1519], octava edición 1984: 33-110. Colección Austral. Espasa-Calpe Mexicana. México D.F.

Cortés Hernández, Jaime

1994 *Filobobos. Guía*. Salvat / INAH. México D.F.

1997 La cuenca media del río Bobos: un desarrollo regional. En *Memoria del Coloquio Arqueología del centro y sur de Veracruz*, coordinado por Sara Ladrón de Guevara González y Sergio Vásquez Zárate: 25-34. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

Cowgill, George

1996 Discussion. *Ancient Mesoamerica* 7 (2): 325-331.

Cserna, Zoltán de

1974 La evolución geológica del panorama fisiográfico actual de México. En *El escenario geográfico. Introducción ecológica (Primera Parte)*, por Zoltán de Cserna, Pedro Mosiño y Oscar Benassini: 19-56. Serie México: panorama histórico y cultural, coordinado por Ignacio Bernal: Vol. I. Departamento de Prehistoria, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.

Cuevas de Álvarez, Ana Bertha

1970 *Carrizal. Un sitio preclásico*. Tesis de maestría. Escuela de Antropología de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

Cuevas Fernández, Héctor, Sara Ladrón de Guevara, Maura Ordóñez V. y Sergio Vásquez Zárate

2002 Arqueología prehispánica e histórica en Puente del Rey (hoy Puente Nacional). Proyecto de Investigación. Archivo Técnico de la Instituto de Antropología de la Universidad Veracruzana. Xalapa.

Culbert, T. Patrick; Laura J. Levi y L. Cruz

1990 Lowland Maya Wetland Agriculture. En *Vision and Revision in Maya Studies*, editado por Flora S. Clancy y Peter D. Harrison: 115-124. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Culbert, Patrick T. y Don S. Rice

1990 *Precolonial Population History in the Maya Lowland*. University of New Mexico Press. Albuquerque.

Curet, L. Antonio, Barbara L. Stark y Sergio Vásquez Zárate

1994 Postclassic Change in South-Central Veracruz, Mexico. *Ancient Mesoamerica* 5 (1): 13-32.

- Curtis, Jason H., David A. Hodell y Mark Brenner
 1996 Climate Variability on the Yucatan Peninsula (Mexico) during the Past 3500 Years, and the implications for Maya Cultural Evolution. *Quaternary Research* 46: 37-47.
- Cyphers, Ann
 1997. La gobernatura en San Lorenzo: inferencias del arte y patrón de asentamiento. En *Población, Subsistencia y Medio Ambiente en San Lorenzo Tenochtitlan*, coordinado por Ann Cyphers: 227-242. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.
- Daneels, Annick
 1981 Exploraciones en superficie en el Centro de Veracruz. Informe General presentado ante el Consejo de Arqueología. Archivo Técnico I.N.A.H. Exp. C/311.42 (D) / 5-18, Legajo 1. México D.F.
 1982 La estela de Rincón del Cópite, Municipio de Medellín, Ver. *Cuadernos de los Centros Regionales, Centro Regional de Veracruz* 2: 27-41.
 1983a Exploraciones en superficie en el Centro de Veracruz. Segunda temporada. Informe General presentado al Consejo de Arqueología. Archivo Técnico I.N.A.H. Exp. B/311.42 (D) / 5-11, Legajo 1. México D.F.
 1983b Exploraciones en el Centro de Veracruz. Tercera temporada. Informe General presentado al Consejo de Arqueología. Archivo Técnico I.N.A.H. Exp. C/311.42 (D) / 5-18, Legajo 2. México D.F.
 1987 *De ceramiek uit Zuidelijk Centraal Veracruz, Mexico. Studie gebaseerd op archeologische opgravingen.* [La cerámica del Sur del Centro de Veracruz. Estudio basado en excavaciones arqueológicas.] Tesis de Doctorado en Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad del Reino en Gent. Gent.
 1988 La cerámica de Plaza de Toros y Colonia Ejidal. Informe sobre las excavaciones realizadas en 1984 en el marco del proyecto "Exploraciones en el Centro de Veracruz. Vol. I: Texto. Vol. II: Tablas e Ilustraciones. Archivo Técnico I.N.A.H. No. Catálogo 29-83. México D.F.
 1990a Exploraciones en el Centro de Veracruz. Quinta temporada. Prospección y levantamiento topográfico en el Centro de Veracruz. Informe General presentado al Consejo de Arqueología. Archivo Técnico, I.N.A.H. No. Catálogo 29-58, Exp. C/311.42 (D) / 5-18, Legajo 3. México D.F.
 1990b Exploraciones en el Centro de Veracruz. Sexta temporada. Patrón de Asentamiento Prehispánico en la Cuenca de Veracruz. Parte 1: Descripción de sitios. Informe General presentado al Consejo de Arqueología. Archivo Técnico I.N.A.H. No. Catálogo 29-59, Exp. C/311.42 (D) / 5-18, Legajo 3. México D.F.
 1991a El juego de pelota en el Centro de Veracruz. Ponencia en la Feria del Libro de Antropología e Historia, Museo Nacional de Antropología e Historia, 4 de octubre de 1991. México, D.F.
 1991b Patrón de asentamiento prehispánico en la cuenca de Veracruz. *Boletín del Consejo de Arqueología* 1990: 79-82. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México D.F.
 1992 Proyecto Tajín. Temporada 1991-1992. Edificio 22: Primera parte. Investigación arqueológica. Archivo Técnico I.N.A.H. México D.F.

- 1996a Proyecto Atoyacuillo. Informe de Cerámica. Rescate INAH Veracruz, Paraje Nuevo, Ver., primavera de 1995. Archivo Técnico INAH. México D.F.
- 1996b Proyecto Atoyacuillo. Informes de prospección y recolección sistemática, levantamiento topográfico y sondeos estructuras 10 y 11. Archivo Técnico INAH. México D.F.
- 1996c La relación Teotihuacan-Centro de Veracruz: una reevaluación. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, Tomo XLII: 145-157.
- 1997a El Proyecto Exploraciones en el Centro de Veracruz, 1981-1995. *Memoria del Coloquio Arqueología del centro y sur de Veracruz*, coordinado por Sara Ladrón de Guevara y Sergio Vásquez Zárate: 59-73. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 1997b *La cuenca baja del Cotaxtla: ¿Clásico Tardío o Epiclásico?* Conferencia presentada en el XI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 21 a 25 de julio de 1997. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Ciudad de Guatemala.
- 1997c Settlement History in the Lower Cotaxtla Basin. En *Olmec to Aztec. Settlement Patterns in the Ancient Gulf Lowlands*, editado por Barbara L. Stark y Philip J. Arnold III: 206-252. The University of Arizona Press. Tucson.
- 1998 Exploraciones en el Centro de Veracruz, Temporadas V y VI. Patrón de asentamiento en la Cuenca de Veracruz. Parte 2: Cuantificación de material y análisis cerámico. Informe final presentado al Consejo de Arqueología. Archivo técnico I.N.A.H., México D.F.
- 1999 Exploraciones en el Centro de Veracruz. Temporada VII: Recorrido intensivo 12 de octubre - 7 de diciembre de 1998. Informe técnico parcial: trabajo de campo. Archivo Técnico INAH. México D.F.
- 2000 Exploraciones en el Centro de Veracruz. Temporada VIII: Medio ambiente y agricultura en el Centro de Veracruz. 100-900 d.Cr. Informe Técnico Parcial. Archivo Técnico del INAH. México D.F.
- 2001 La relación entre la costa del Golfo y la Costa Pacífica de Centroamérica, vista desde Veracruz. En *XIV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2000*, editado por Juan Pedro Laporte, Ana Claudia de Suásnavar y Bárbara Arroyo: 1174-1190. Ministerio de Cultura y Deportes, Instituto de Antropología e Historia y Asociación Tikal. Ciudad de Guatemala.
- 2002 El Protoclásico en el Centro de Veracruz. Una perspectiva desde la cuenca baja del Cotaxtla. *IV Coloquio Pedro Bosch Gimpera*, editado por Ernesto Vargas: 437-472. IIA/UNAM. México D.F.
- En prensa a La cerámica del Clásico en Veracruz, 0-1000 d.Cr. En *La Producción Alfarera en el México Antiguo*, editado por Leonor Merino Carrión. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- En prensa b Algunos problemas en la cronología del Golfo veracruzano. Quinto Coloquio Pedro Bosch Gimpera: Cronología y periodización de Mesoamérica y el Norte de México, editado por Annick Daneels. IIA-UNAM.- México D.F.
- Daneels, Annick y Fernando A. Miranda Flores
- 1998 Cerro del Toro Prieto. Un centro ceremonial en el Valle de Córdoba. En *Contribuciones a la historia prehispánica de la región Orizaba-Córdoba*, editado por Carlos Serrano Sánchez: 73-86. Cuadernos de divulgación 2, UNAM/IIA y H. Ayuntamiento de Orizaba. México D.F.

- 1999 La industria prehispánica de la obsidiana en la región de Orizaba. En *El Valle de Orizaba. Textos de Historia y Antropología*, editado por Carlos Serrano Sánchez y Agustín García Márquez: 27-60. Cuadernos de divulgación 3, UNAM/IIA, Museo de Antropología de la Universidad Veracruzana y H. Ayuntamiento de Orizaba, México D.F.
- Dancels, Annick, Fabio Flores, Emilio Ibarra y Manuel Zolá
 2002 ¿Un monocultivo de algodón durante el Clásico en la costa de Veracruz? Indicadores arqueológicos, paleobotánicos y etnográficos. Ponencia presentada en el IV Congreso Centroamericano de Antropología, Xalapa, Ver., 25 -28 de febrero de 2002.
- En prensa Ancient Environment and Agriculture in Tropical Lowlands: Analysis of two archaeological sites in Central Veracruz, México. Actas del XIV Congreso Internacional de Ciencias Pre-y Protohistóricas, Liège, Belgium, 2-8 de septiembre de 2001. BAR International Series. Oxford.
- Dancels, Annick, y Alejandro Pastrana
 1988 Aprovechamiento de la obsidiana del Pico de Orizaba: el caso de la cuenca baja del Jamapa-Cotaxtla. *Arqueología* 4: 99-120. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- Dávalos Hurtado Eusebio y José María Ortiz de Zárate
 1953 La plástica indígena y la patología. En *Huastecos, Totonacos y sus vecinos*, editado por Ignacio Bernal y Eusebio Dávalos Hurtado. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* Tomo XIII, 2y 3 (Año 1952-53): 95-104. Sociedad Mexicana de Antropología, México D.F.
- Dávila Cabrera, José María Patricio
 1974 Cuauhtinchan: estudio arqueológico de un área. Tesis de Arqueología, Maestría en Ciencias Antropológicas. Escuela Nacional de Antropología e Historia y Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.
- Defensa del Territorio Nacional
 1980 Vuelo Zona 17A. Rollo 116. Esc. 1:70,000, Obra 153.43. Abril 1980. Foto Aérea Línea 7, foto 16 y 18 [zona Río Cotaxtla/Mandinga y Mandinga/Antón Lizardo]. DETENAL. México D.F.
 1980 Vuelo Zona 17A. Rollo 204, Esc. 1:70,000. Foto Aérea Línea 8, Foto 20, 21, 22, 23 [zona Río Cotaxtla/Los Robles, Robles/Víbora, Vibora/Bayo, Bayo). DETENAL. México D.F.
- De la Fuente, Beatriz
 1973 *Escultura monumental olmeca. Catálogo*. Cuadernos de Historia del Arte no. 1. Instituto de Investigaciones Estáticas. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.
- Demarest, Arthur A.

- 1990 Ideology in Ancient Maya Cultural Evolution: *The Dynamics of Galactic Politics*. En *Ideology and Pre-Columbian Civilizations*, editado por Arthur A. Demarest y Geoffrey W. Conrad: 135-157. A School of American Research Book. University of New Mexico Press. Santa Fe.

Departamento de Cartografía Militar

- 1958 *Veracruz 14Q-i (6). Carta topográfica 1:100,000*. Secretaría de Defensa Nacional. México D.F.
- 1959 *Tlaliscoyan 14Q-i (9). Carta topográfica 1:100,000*. Secretaría de Defensa Nacional. México D.F.
- 1968 *Alvarado 15Q-g(7) y Antón Lizardo 15Q-g(4). Carta topográfica 1:100,000*. Secretaría de Defensa Nacional. México D.F.

Díaz del Castillo, Bernal

- 1602 *Historia Verdadera de la Conquista de Nueva España*. Sexta edición 1984, Colección Austral. Espasa-Calpe, Madrid.

Diehl, Richard A.

- 1997 Informe Técnico Final. Investigaciones Arqueológicas en La Mojarra, Veracruz, México. Temporada 1995. Archivo Técnico INAH. México D.F.

Diehl, Richard A., Alfredo Vargas González y Sergio Vásquez Zárate

- 1997 Proyecto Arqueológico La Mojarra. *Memoria del Coloquio Arqueología del centro y sur de Veracruz*, coordinado por Sara Ladrón de Guevara y Sergio Vásquez Zárate: 197-210. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

Dirección General de Estadística

- 1936 *Quinto censo de Población. 15 de mayo 1930. Estado de Veracruz*. Secretaría de la Economía Nacional. México D.F.
- 1943 *6º Censo de Población 1940. Estudio de Veracruz*. Secretaría de la Economía Nacional. México D.F.
- 1985 *Anuario Estadístico de Veracruz. Tomo I. 1984*. Gobierno del Estado de Veracruz e INEGI. México D.F.

Dirección General de Geografía

- 1994 *V. E. Veracruz. Escala 1:37,500*. Línea 16, wp 9 y 11. Foto 23 y 25. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México D.F.

Dirección General de Geografía del Territorio Nacional

- 1981a *Carta de Climas, Hoja "México". Escala 1: 1,000,000*. Secretaría de Programación y Presupuesto. México D.F.
- 1981b *Carta de Climas, Hoja "Villahermosa". Escala 1: 1,000,000*. Secretaría de Programación y Presupuesto. México D.F.
- 1981c *Carta de Humedad en el Suelo, Hoja "México". Escala 1: 1,000,000*. Coordinación General de los servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. de Secretaría de Programación y Presupuesto. México D.F.

- 1981d *Carta de Humedad en el Suelo, Hoja "Villahermosa". Escala 1: 1,000,000.* Coordinación General de los servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. Secretaría de Programación y Presupuesto. México D.F.
- Domínguez Covarrubias, Elba
 2001 *La arquitectura monumental del periodo Clásico en el Sur de Veracruz: un enfoque regional.* Tesis de Licenciatura en Arqueología. Departamento de Antropología. Universidad de las Américas-Puebla. Cholula.
- Druc, Isabelle C.
 2000 *Ceramic Production in San Marcos Acteopan, Puebla, Mexico.* *Ancient Mesoamérica* 11 (1): 77-89.
- Drucker, Philip
 1943 *Ceramic Stratigraphy at Cerro de las Mesas, Veracruz, Mexico.* Bulletin 141, Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution. Washington D.C.
- Drucker, Philip y Robert F. Heizer
 1952 *La Venta, Tabasco. A Study of Olmec Ceramics and Art.* Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin 1953. Washington D.C.
 1960 *A Study of the Milpa System of La Venta Island and its Archaeological Implications.* *Southwestern Journal of Anthropology* 16 (1): 36-45.
- Dunham, Peter
 1990 *Coming apart at the Seams. The Classic Development and Demise of Maya Civilization (a Segmentary View from Anaheh, Belize).* Ph. D. State University of New York. Albany. (UMI 9025883 Ann Arbor)
- Dunning, Nicholas P.
 1992 *Lord of the Hills: Ancient Maya Settlement in the Puuc Region, Yucatán, Mexico.* Monographs in World Archaeology 15. Prehistory Press. Madison.
 1994 *Puuc Ecology and settlement Patterns.* En *Hidden among the Hills. Maya Archaeology of the Northwest Yucatan Peninsula. First Maler Symposium, Bonn, 1989,* editado por Hans Premm: 1-43. Acta Americana 5. Verlag von Flemming. Möckmühl
- Dunning, Nicholas, Timothy Beach, y David Rue
 1997 *The Paleoecology and Ancient Settlement of the Petexbatún Region, Guatemala.* *Ancient Mesoamerica* 8 (2): 255-266.
- Dunning, Nicholas P. y Jeff K. Kowalski
 1994 *Lords of the Hills: Classic Maya Settlement Patterns and Political Iconography in the Puuc Region.* *Ancient Mesoamerica* 5 (1): 63-95.
- Dupaix, Guillaume

- 1834 *Antiquités Mexicaines: Relation des trois expéditions du Capitaine Dupaix, ordonnées en 1805, 1806 et 1807, par le roi Charles IV.* Bureau des Antiquités Mexicaines. Imprimerie Jules Didot l'Ainé. Paris.
- Du Solier, Wilfrido
 1945 La cerámica arqueológica de El Tajín. *Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía*, Tomo III (5ª época) (1936, 1937 y 1938): 147-191.
- Earle, Timothy K.
 1976 A Nearest-Neighbor Analysis of Two Formative Settlement Systems. En *The Early Mesoamerican Village*, editado por Kent V. Flannery: 196-223. Studies in Archaeology. Academic Press. Orlando.
- Ekholm, Gordon F.
 1946 The Probable Use of Mexican Stone Yokes. *American Anthropologist* 48: 593-606.
- Espinoza García, Lino
 2001 La distribución de la población en la cuenca del Papaloapan durante el Clásico Tardío. Ponencia presentada en el III Coloquio de la Maestría de Arqueología. Escuela Nacional de Antropología e Historia. 9-13 de julio de 2001.
- Esquivias, Chantal
 2002 On the Edge of Empire? Settlement Changes in Chacalapan, Southern Veracruz, Mexico, during the Classic and Postclassic Periods. Ph. D. in Philosophy. Graduate School of Arts and Sciences. Boston University. Boston.
- Escalona Ramos, Alberto
 1937 Ruinas de "El Tejar". Informe rendido a Luis Rosado Vega, Director Jefe de la Expedición Científica Mexicana, acerca de diversos trabajos de exploración en las Ruinas arqueológicas de El Tejar, Ver. Archivo Técnico, Estado de Veracruz, Tomo CXIX, Vol. II. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- Fedick, Scott L.
 1994 Ancient Maya Agricultural Terracing in the Upper Belize River Area. Computer aided modeling and the results of initial field investigations. *Ancient Mesoamerica* 5 (1): 107-127.
- Fedick, Scott L., editor
 1996 *The Managed Mosaic. Ancient Maya Agriculture and Resource Use.* University of Utah Press. Salt Lake City.
- Flannery, Kent V.
 1976 Evolution of Complex Settlement Systems. En *The Early Mesoamerican Village*, editado por Kent V. Flannery: 162-173. Studies in Archaeology. Academic Press. Orlando.

- 1998 The Ground Plans of Archaic States. En *Archaic States*, editado por Gary M. Feinman y Joyce Marcus: 15-57. School of American Research Advanced Seminar Series. Santa Fe. New Mexico.
- Flannery, Kent V., y Joyce Marcus
2000 Formative Mexican Chiefdoms and the Myth of the Mother Culture. *Journal of Anthropological Archaeology* 19: 1-37.
- Florescano, Enrique
1965 Estudio preliminar. Agricultura e Industria Textil de Veracruz, 1800-1900. En *Agricultura e industria textil de Veracruz, siglo XIX*: Por Luis Chávez Orozco y Enrique Florescano: 29-99. Fuentes para la Historia Económica y Social de Veracruz I. Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver.
- Folan, William J., Joyce Marcus, Sophia Pincemin, María del Rosario Domínguez C., Laraine Fletcher y Abel Morales López
1995 Calakmul: New Data from Ancient Maya Capital in Campeche, México. *Latin American Antiquity* 6 (4): 310-334.
- Ford, Anabel, y Rudy Laríos
2000 Huellas antiguas en la selva Maya contemporánea.: patrones de asentamiento y medio ambiente en El Pilar. En *XIII Simposio de investigaciones arqueológicas en Guatemala 1999*, editado por Juan Pedro Laporte, Héctor Escobedo, Ana Claudia Suásnavar y Bárbara Arroyo: 335-407. Ministerio de la Cultura y los Deportes, Instituto de Antropología e Historia, Asociación Tikal. Ciudad de Guatemala.
- Ford, James
1969 *A Comparison of Formative Cultures in the Americas. Diffusion or the Psychic Unity of Man*. Smithsonian Institution Press. Washington D.C.
- Fox, John Gerard
1996 Playing with Power. Ballcourts and Political Ritual in Southern Mesoamerica. *Current Anthropology* 37 (3): 483-509.
- Fox, John W.
1987 *Maya Postclassic State Formation. Segmentary lineage migration in advancing frontiers*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Fox, John W., Garrett W. Cook, Arlen F. Chase y Diane Z. Chase
1996 Questions of Political and Economic Integration. Segmentary State versus Centralized States among the Ancient Maya. *Current Anthropology* 37 (5): 795-801.
- Fried, Morton Herbert
1967 *The Evolution of Political Society. An Essay in Political Anthropology*. Studies in Anthropology. Random House. New York.
- García, Enriqueta

- 1964 *Modificaciones al sistema de clasificación climatológica de Köppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana)*. Publicado por la autora. México D.F.
- 1970 Los climas del estado de Veracruz (según el sistema de clasificación climática de Köppen modificado por la autora). *Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México* 41, Serie Botánica 1: 3-42.
- García Cook, Angel, y Beatriz Leonor Merino Carrión
- 1988 Notas sobre la cerámica Prehispánica en Tlaxcala. *En Ensayos de Alfarería Prehispánica e Histórica de Mesoamérica. Homenaje a Eduardo Noguera Auza*, editado por Mari Carmen Serra Puche y Carlos Navarrete Cáceres: 275-342. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.
- 1998 Cantona: urbe prehispánica en el altiplano central de México. *Latin American Antiquity* 9 (3): 191-216.
- García Payón, José
- 1944 Estado actual de las investigaciones arqueológicas en la antigua ciudad de Zempoala, Ver. Archivo Técnico INAH. México.
- 1945 Relación de las zonas arqueológicas del Estado de Veracruz. Archivo Técnico 874-1. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- 1949 Zempoala. Compendio de su estudio arqueológico. *UNI-VER* Tomo I, No. 8: 449-476.
- 1950 Exploraciones en Xiutetelco, Puebla. *UNI-VER* Año II, Tomo II, No. 22: 397-426 (primera parte), No. 23: 447-476 (segunda parte).
- 1951a *Breves Apuntes sobre la Arqueología de Chachalacas*. Universidad Veracruzana. Xalapa.
- 1951b La cerámica de fondo "sellado" de Zempoala, Ver. *Homenaje al Dr. Alfonso Caso*, organizado por Juan Comas, Eusebio Dávalos, Manuel Maldonado-Koerdell e Ignacio Marquina: 181-198. Imprenta Nuevo Mundo. México D.F.
- 1953 ¿Qué es lo Totonaco? *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* XIII (2 y3), Año 1952-1953: 379-387. [Actas de la Quinta Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, Xalapa 1951: "Huastecos, Totonacos y sus vecinos", editado por Ignacio Bernal].
- 1965 *Descripción del pueblo de Hueytlalpan (Zacatlán, Jucupango, Carrión y Chila, Papantla), 30 de mayo de 1581, Alcalde Mayor Juan de Carrión. Con aclaraciones y notas histórico-arqueológicas*. Cuadernos de la Facultad de Filosofía, Letras y ciencias 23. Xalapa.
- 1966 *Prehistoria de Mesoamérica. Excavaciones en Trapiche y Chalahuite, Veracruz, México, 1942, 1951 y 1959*. Cuadernos de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias No. 31. Xalapa, Ver.
- 1971 Archaeology of Central Veracruz. *Handbook of Middle American Indians (ed. gral. Roberi Wauchope)*. Vol. 11: *Archaeology of Northern Mesoamerica, Part 2*, editado por Gordon F. Ekholm e Ignacio Bernal: 505-542. University of Texas Press. Austin.
- 1974 Centro de Veracruz. En *Historia de México*, coordinado por Miguel León-Portilla, Tomo II: *Periodos Preclásico y Clásico*, coordinado por Ignacio Bernal y Miguel

- León-Portilla: 433-450. Salvat Editores S.A. Barcelona [Salvat Mexicana de Ediciones, México D.F., 1978]
- 1976 *El Tajín. Oficial Guide*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- Garza Tarazona, Silvia y Edward B. Kurjack
1980 *Atlas Arqueológico del Estado de Yucatán*. Tomo 1 y 2. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Geissert, Daniel, y Didier Dubroeuq
1995 Influencia de la geomorfología en la evolución de suelos de dunas costeras en Veracruz, México. *Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto de Geografía*, número Especial 3: 37-51.
- Gill, Richardson Benedict
2000 *The Great Maya Droughts. Water, Life, and Death*. University of New Mexico Press. Albuquerque.
- Goman, Michelle y Roger Byrne
1998 A 5000-year record of agriculture and tropical forest clearance in the Tuxtlas, Veracruz, Mexico. *The Holocene* 8 (1): 83-89.
- Gómez Rueda, Hernando
1996 *Las Limas, Veracruz, y otros asentamientos prehispánicos en la región Olmeca*. Colección Científica, Serie Arqueología no 324. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- González Romero, Vicente, Wenceslao Torres Téllez, Jesús Martínez Reding, Basilio A. Rojas
1968 Informe del Programa para la evaluación económica y social de la extensión agrícola. Veracruz. encuesta base. 1966-1967. Secretaría de Agricultura y Ganadería y Fundación Ford. Archivo. Campo Experimental Cotaxtla, Veracruz.
- González Rul, Francisco
1988 *La cerámica de Tlatelalco*. Colección Científica, Serie Arqueología, No. 172. INAH. México D.F.
- Grube, Nikolai, y Simon Martin
1998 Política clásica maya dentro de una tradición mesoamericana: un modelo epigráfico de la organización política hegemónica. En *Modelos de entidades políticas mayas. Primer Seminario de Mesas Redondas de Palenque*, editado por Silvia Trejo: 131-146. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- Guevara Sánchez, Arturo
1990 Estudio de elementos de la ideología de grupos del Postclásico a través del tiempo. *Boletín del Consejo de Arqueología* 1989: 52-53.
- Gunn, Joel D., William J. Folan, y Hubert R. Robichaux

- 1995 A Landscape Analysis of the Candelaria Watershed in Mexico: Insights into Paleoclimates Affecting Upland Horticulture in the Southern Yucatan Peninsula Semi-Karst. *Geoarchaeology: An International Journal* 10 (1): 3-42.

Gyarmati, János

- 1988 Archaeological sites in the river valley of Rio Necaxa, Veracruz, Mexico. *Artes Populares* 15: 64-103. Yearbook of the Department of Folklore, Elte Eötvös Loránd University, Budapest, Hungria.

- 1995 Investigaciones arqueológicas en el Valle del Rio Necaxa, Veracruz, México. *Mexicon* Vol. XVII (4): 67-70.

Haggett, Peter

- 1965 *Locational Analysis in Human Geography*. Edward Arnold Publishers. London,

Hangert, Waltraud

- 1958a Die Ausgrabungen in "El Faisán", Grabungsperiode November-Dezember 1957, Januar 1958. Informe técnico del archivo personal de la autora. Xalapa, Ver.

- 1958b Informe sobre el edificio no. 1 de El Faisán. *La Palabra y el Hombre* 7 (julio-septiembre): 267-274.

Hare, Timothy S. y Michael E. Smith

- 1996 A New Postclassic Chronology for Yauhtepec, Morelos. *Ancient Mesoamerica* 7 (2): 281-297.

Hebda, Richard J., Alfred H. Siemens y Alastair Robertson

- 1991 Stratigraphy, Depositional Environment, and Cultural Significance of Holocene Sediments in Patterned Wetlands of Central Veracruz, Mexico. *Geoarchaeology: An International Journal* 6 (1): 61-84.

Heimo, Maija

- 1998 Prehispanic Wetland Agriculture South of Laguna Mandinga, Veracruz, Mexico: Testing Postulations of Water Management and Agricultural Intensification. Master's thesis. Department of Geography, University of British Columbia, Vancouver, Canada.

Heizer, Robert, John Graham y Lewis Napton

- 1968 The 1968 Investigations at La Venta. Contributions of the University of California Archaeological Research Facility No. 5. Berkeley.

Heller, Lynette

- 2001 Sources, Technology, Production, Use, and Deposition of Knapped Obsidian. En *Classic Period Mixtequilla, Veracruz, Mexico. Diachronic Inferences from Residential Investigations*, editado por Barbara L. Stark: 159-175. Monograph 12. Institute for Mesoamerican Studies, University at Albany. Albany.

Hernández Aranda, Judith

- 1988 *Investigaciones sobre aspectos habitacionales en la antigua ciudad de Zempoala, Veracruz*. Tesis de licenciatura, ENAH, México D.F.
- 1995 *Cerámica de Zempoala, Veracruz. Arqueología, Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia/Segunda Epoca*; 93-101.
- Houston, Stephen D.
- 1992 *Weak States and Segmentary Structure: The Internal Organization of Classic Maya Politics*. Presentado en el simposio *The Segmentary State and the Classic Lowland Maya*, octubre 14-18, 1992, Cleveland State University.
- 1997 *Estados Débiles y estructura Segmentaria: la organización interna de las Entidades Políticas Mayas. Apuntes Arqueológicos 5 (1): 67-92 (Área de Arqueología, Escuela de Historia, Universidad de San Carlos, Cd. De Guatemala)*
- Humboldt, Alexander von
- 1811 *Essai Politique sur le Royaume de la Nouvelle Espagne*. 5 volumes. Editions F. Schoell. Paris [usamos la sexta edición castellana de 1941 por Vito Alessio Robles. Editorial Pedro Robredo. México D.F.]
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Geografía.
- 1994 *Vuelo E. Veracruz, Esc. 1:37,500, 127 de abril de 1994. Obra CCNS4 Pr. SINA37-5 Ar. Veracruz. Foto Aérea Línea 16, Foto 23 (WP 011) y 25 (WP 009) [área Paso del Toro/Robles y Robles/Guayabo]. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México D.F.*
- 1998 *Carta topográfica 1:250,000 Veracruz E14-3. [extrapolado de imágenes satelitales de 1993]. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México D.F.*
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Geografía.
- 1984a *Carta topográfica 1:50,000 Alvarado E15A51. [sobre cubrimiento fotográfico 1980] Secretaría de Programación y Presupuesto, México D.F.*
- 1984b *Carta topográfica 1:50,000 Antón Lizardo E15A41. [sobre cubrimiento fotográfico 1980] Secretaría de Programación y Presupuesto, México D.F.*
- 1984c *Carta topográfica 1:50,000 Piedras Negras E14B59. [sobre cubrimiento fotográfico 1980] Secretaría de Programación y Presupuesto, México D.F.*
- 1984d *Carta topográfica 1:50,000 Veracruz E14B49. [sobre cubrimiento fotográfico 1980] Secretaría de Programación y Presupuesto, México D.F.*
- Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas
- 1976 *INIA. XV años de investigación agrícola. SAG 1961-1976 INIA*. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Secretaría de Agricultura y Ganadería. México D.F.
- Jacob, John S.
- 1995 *Ancient Maya Wetland Agricultural Fields in Cobweb Swamp, Belize: Construction, Chronology, and Function. Journal of Field Archaeology 22: 175-190*
- Jiménez Lara, Pedro

1991 Reconocimiento de superficie dentro y fuera de la zona arqueológica del Tajín. En *Proyecto Tajín, Tomo II*, editado por Jürgen Kurt Brüggemann: 5-63, Cuaderno de Trabajo de la Dirección de Arqueología 9. Instituto Nacional de Antropología e Historia México D.F.

1995 La zone archéologique de "Séraphin", son occupation, sa stratigraphie et ses aspects résidentiels. Thèse de doctorat du troisième cycle, Préhistoire, Ethnologie, Anthropologie, Paris I - Panthéon Sorbonne. Paris.

Jiménez Pérez, Joel y Alicia Bracamontes Cruz

2000 Estudio Arqueológico del Montículo de La Campana del Clásico Temprano, con arquitectura de barro cocido y Hallazgos asociados, en Jamapa en el Estado de Veracruz. México. Tesis de Licenciatura en Arqueología. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México D.F.

Johnson, Gregory A.

1981 Monitoring Complex System Integration and Boundary Phenomena with Settlement Size Data. En *Archaeological Approaches to the Study of Complexity*, editado por Sander E. van der Leeuw: 143-181. CINGULA VI, Albert Egges van Giffen Instituut voor Prae- en Protohistorie. Universiteit van Amsterdam. Amsterdam.

Justeson, John S. y Terrence Kaufmann

1993 A Decipherment of Epi-Olmec Hieroglyphic Writing. *Science* Vol. 259 (No. 5102): 1703-1711.

1997 A Newly Discovered Column in the Hieroglyphic Text on La Mojarra Stela 1: a Test of the Epi-Olmec Decipherment. *Science* Vol. 277 (No. 5323): 207-210.

Killion, Thomas W.

1987 Agriculture and residential Site Structure among campesinos in Southern Veracruz, Mexico: Building a Foundation for Archaeological Inference. Ph. D. Department of Anthropology. University of New Mexico. Albuquerque. (University Microfilms 9005453, Ann Arbor)

1990 Cultivation Intensity and residential Site Structure: An Ethnoarchaeological Examination of Peasant Agriculture in Sierra de los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. *Latin American Antiquity* 1(3): 191-215.

1992 Residential Ethnoarchaeology and Ancient Site Structure. Contemporary Farming and Prehistoric Settlement Agriculture at Matacapán, Veracruz, Mexico. En *The Gardens of Prehistory. The Archaeology of Settlement Agriculture in Greater Mesoamerica*, editado por Thomas W. Killion: 119-149. University of Alabama. Tuscaloosa.

Killion, Thomas W., ed.

1992 *The Gardens of Prehistory. The Archaeology of Settlement Agriculture in Greater Mesoamerica*. University of Alabama. Tuscaloosa.

Kirkby, Anne V. T.

- 1973 *The use of land and water resources in the past and present Valley of Oaxaca.* Memoirs of the Museum of Anthropology No. 5: University of Michigan, Ann Arbor.
- Kowalewski, Stephen A., Gary M. Feinman, Laura Finsten, y Richard E. Blanton
 1991 Pre-Hispanic Ballcourts from the Valley of Oaxaca, Mexico. En *The Mesoamerican Ballgame*, editado por Vernon L. Scarborough y David Willcox: 25-44. The University of Arizona Press, Tucson.
- Krickeberg, Walter
 1918-22 Die Totonaken. Ein Beitrag zur historischen Ethnographie Mittelamerikas. *Baessler Archiv* 7: 1-55. [primera parte]
 1925 Die Totonaken. Ein Beitrag zur historischen Ethnographie Mittelamerikas. Fortsetzung. *Baessler Archiv* 9: 1-75. [segunda parte]
 1933 *Los Totonaca. Contribución a la Etnografía Histórica de la América Central.* Talleres Gráficos del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía, Secretaría de Educación Pública. México D.F.
- Krotser, Román y Paula H. Krotser
 1973 Topografía y Cerámica de El Tajín. *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, Epoca 7ª, T.III, 1970-1971, No. 51 de la colección: 177-221.
- Kruger, Robert Paul
 1996 An Archaeological Survey in the Region of the Olmec, Veracruz, Mexico. Ph. D. Department of Anthropology, University of Pittsburgh, Pittsburgh. (University Microfilms 9728691, Ann Arbor)
- Kurjack, Edward B.
 1979 *Introduction to the Map of the Ruins of Dzibilchaltún, Yucatan, Mexico.* Middle American Research Institute Publication 47: Tulane University, New Orleans.
- Ladrón de Guevara, Sara
 1999 *Imagen y pensamiento en El Tajín.* Universidad Veracruzana e Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- Laporte, Juan Pedro
 1996 La región del Sureste de Petén, en la arqueología de las Tierras Bajas Centrales. En *Arqueología Mesoamericana. Homenaje a William T. Sanders*, coordinado por Alba Guadalupe Mastache, Jeffrey R. Parsons, Robert S. Santley y MariCarmen Serra Puche: Vol. II: 137-168. Instituto Nacional de Antropología e Historia y Arqueología Mexicana. México D.F.
 2001 Dispersión y estructura de las ciudades del sureste de Petén, Guatemala. En *Reconstruyendo la ciudad maya: el urbanismo en las sociedades antiguas*, editado por Andrés Ciudad Ruiz, María Josefa Ponce de León, María del Carmen Martínez Martínez: 137-161. Sociedad Española de Estudios Mayas, Publicaciones No. 6. Madrid.

León Pérez, Ignacio

- 1989 Tipología arquitectónica espacial, uso y función. Tesis de Licenciatura en Arqueología. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- 1991 Proyecto de rescate arqueológico en la región de Medellín, Veracruz. *Boletín del Consejo de Arqueología 1990*: 159-162. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- 1992 Autopista Córdoba -Veracruz, Tramo II: Cotaxtla-Veracruz. Informe final de Actividades de los Trabajos de Rescate Arqueológico por la Construcción de la autopista Córdoba-Puerto de Veracruz. Archivo Técnico, Centro INAH Veracruz. Veracruz.
- 1994 Un sistema de enterramiento con ofrendas múltiples de la región central semiárida del estado de Veracruz. *Arqueología, segunda época No. 11-12 (enero-diciembre 1994)*: 19-28.
- 1995 *Remojadas, una regionalidad cultural*. Instituto Veracruzano de la Cultura e Instituto Nacional de Antropología e Historia. Veracruz, Ver.
- 1999 Informe de la inspección realizada en el predio "El Dorado", Municipio de Boca del Río. Archivo Técnico Centro INAH Veracruz. Veracruz.

Lira López, Yamile

- 1982 *Un estudio estratigráfico en el sitio arqueológico de Chalahuite, Ver.* Tesis de licenciatura en Arqueología. Facultad de Antropología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 1991 Un estudio de la secuencia cerámica encontrada en el sitio arqueológico de Chalahuite. En *Zempoala: el estudio de una ciudad prehispánica*, coordinado por Jürgen Kurt Brüggemann: 171-219. Colección Científica 232. INAH, México D.F.
- 1999 El Edificio de las Columnas de Tajín. En *Antropología e Historia en Veracruz*, por Varios Autores: 227-247. Gobierno de Estado de Veracruz, Instituto de Antropología e Historia de la Universidad Veracruzana. Editora de Gobierno del Estado de Veracruz Llave. Xalapa, Ver.

Long, Austin y James E. Mielke

- 1967 Smithsonian Institution Radiocarbon Measurements IV. *Radiocarbon* 9: 368-381.

Lorenzo, José Luis

- 1991 Pedro Armillas. En *Pedro Armillas: Vida y obra, Tomo I*, editado por Teresa Rojas Rabiela: 15-29. SEP INAH-CIESAS. México D.F.

Lowe, Gareth W.

- 1962 *Mound 5 and minor excavations, Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico*. Papers of the New World Archaeological Foundation No. 12, Publication No. 8. Brigham Young University. Provo, Utah.

Lowe, Gareth W., Thomas A. Lee, Jr. Y Eduardo Martínez Espinoza

- 1982 *Izapa: An Introduction to the Ruins and Monuments*. Papers of the New World Archaeological Foundation No. 31. Brigham Young University. Provo, Utah.

Lunagómez Reyes, Roberto

1995 Patrón de Asentamiento en el Hinterland Interior de San Lorenzo Tenochtitlan, Veracruz. Tesis de Licenciatura en Arqueología. Facultad de Antropología. Universidad Veracruzana. Xalapa.

MacNeish, Richard S. y Mary W. Eubanks

2000 Comparative Analysis of the Rio Balsas and Tehuacán Models of the Origins of Maize. *Latin American Antiquity* 11 (1): 3-20.

MacNeish, Richard S., Kent V. Flannery, y Frederick A. Peterson

1970 *The Prehistory of the Tehuacan Valley, Vol. 3. Ceramics*. University of Texas Press. Austin.

MacNeish, Richard S., Melvin L. Fowler, Ángel García Cook, Frederick A. Peterson, Antoinette Nelken-Terner y James A. Neely

1972 *The Prehistory of the Tehuacan Valley, Volume 5: Excavations and Reconnaissance*. University of Texas Press. Austin.

Maldonado Vite, María Eugenia

2001a Las excavaciones extensivas en las unidades habitacionales del sitio Ixcoalco. En Proyecto de Salvamento Arqueológico "Cadereyta-Estado de Veracruz", Tomo IV: Fase II, Excavaciones Extensivas, Tramo II, dirigido por Patricia Castillo Peña: 699-717. Archivo Técnico Centro INAH Veracruz. Veracruz.

2001b Secuencia cerámica de la Unidad II de Ixcoalco. En Proyecto de Salvamento Arqueológico "Cadereyta-Estado de Veracruz", Tomo IV: Fase II, Excavaciones Extensivas, Tramo II, dirigido por Patricia Castillo Peña: 1211-1226. Archivo Técnico Centro INAH Veracruz. Veracruz.

Marcus, Joyce

1983 On the nature of the Mesoamerican City. En *Prehistoric Settlement Patterns: Essays in Honor of Gordon R. Willey*, editado por Evon Z. Vogt y Richard M. Leventhal: 195-242. University of New Mexico Press. Albuquerque.

1993 Ancient Maya Political Organization. In *Lowland Maya Civilization in the Eight Century A.D.*, editado por Jeremy A. Sabloff y John S. Henderson: 111-183. Dumbarton Oaks Research Library and Collection. Washington D.C.

1995 Where is Lowland Maya Archaeology Headed? *Journal of Archaeological Research* 3: 3-53.

1998 The Peaks and Valley of Ancient States: An Extension of the Dynamic Model. En *Archaic States*, editado por Gary Feinman y Joyce Marcus: 59-94. A School of American Research Book. University of New Mexico Press. Santa Fe.

2001 La zona maya en el Clásico terminal. En *Historia Antigua de México, Volumen II: El horizonte Clásico*, coordinado por Linda Manzanilla y Leonardo López Luján: 301-346. Segunda edición. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Coordinación de Humanidades e Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México y Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, México D.F.

Mariaca Méndez, Ramón

1996 El Ciclo Marceño en Tierras Bajas Pantanosas de Tabasco: Producción Tradicional de Maíz Altamente Eficiente. *Agrociencia* 30: 279-286.

Marquéz, Pietro

1804 *Due Antichi Monumenti di Architettura Messicana*. Presso li Solomoni. Roma.

Martínez Celis, Jesús J.

1985 Diagnóstico de la investigación realizada en el uso, manejo de suelos, fertilizantes en el cultivo del maíz y sus sistemas. CAECOT 1955-1981. Archivo. Campo Experimental Cotaxtla, Mun. de Medellín, Ver.

Martínez Cerda, Carlos

1954 *El algodón en la región de Matamoros, Tamaulipas*. Banco Nacional del Crédito Ejidal S.A. de C.V. México D.F.

Martínez Ulirera, Lucina, y José Alfredo Hernández Zubiri

1997 Macuiltepetl: un asentamiento prehispánico en Xalapa, 300 a.C. - 300 d.C. Facultad de Antropología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

Matthews, Peter

1985 Maya Early Classic Monuments and Inscriptions. En *A Consideration of the Early Classic Period*, editado por Gordon R. Willey y Peter Matthews: 5-54. Institute for Mesoamerican Studies Publication No. 10. State University of New York. Albany.

1991 Classic Maya Emblem Glyphs. En *Classic Maya Political History: Hieroglyphic and Archaeological Evidence*, editado por Patrick T. Culbert: 19-29. A School of American Research Book. Cambridge University Press. Cambridge (U.K.)

McCafferty, Geoffrey G.

1996 The Ceramics and Chronology of Cholula, Mexico. *Ancient Mesoamerica* 7 (2): 299-323.

McKillop, Heather

1994 Ancient Maya Tree Cropping. A viable subsistence adaptation for the Island Maya. *Ancient Mesoamerica* 5 (1): 129-140.

Medellín Zenil, Alfonso

1949 Primera exploración en Cotaxtla. Cueva Pintada y Mictlancauhutla. Archivo Técnico del Instituto de Antropología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

1950 Arqueología de Remojadas. Archivo Técnico. Instituto de Antropología. Universidad Veracruzana. Xalapa.

1952a Distribución geográfica de la Cultura Remojadas. Archivo Técnico IAUV. Xalapa, Ver.

1952b *Exploraciones en Quauhtochco. Temporada I*. Gobierno del Estado de Veracruz. Xalapa, Ver.

- 1953a Exploraciones Arqueológicas en Los Cerros, Dicha Tuerta, Loma de los Carmona, Napatecuhtlan, Potrero Nuevo, Hueytepec y Quiahuistlan. Archivo Técnico del Instituto de Antropología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 1953b La secuencia cronológico-cultural en el centro de Veracruz. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* XIII (2 y3), Año 1952-1953: 371-378. [Actas de la Quinta Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, Xalapa 1951: "Huastecos, Totonacos y sus vecinos", editado por Ignacio Bernal].
- 1957 La Arqueología del Centro de Veracruz. Tesis de Maestría. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- 1955 *Exploraciones en la Isla de Sacrificios. Informe.* Gobierno del Estado de Veracruz, Dirección General de Educación, Departamento de Antropología. México D.F.
- 1960 *Cerámicas del Totonacapan. Exploraciones arqueológicas en el Centro de Veracruz.* Instituto de Antropología. Universidad Veracruzana. Xalapa.
- 1975 El Centro de Veracruz. En *Del Nomadismo a los Centros Ceremoniales*, coordinado por Román Piña Chán: 235-238. (Volumen VII de la serie: México, Panorama Histórico y Cultural, coordinada por Ignacio Bernal) SEP INAH. México D.F.
- 1976 Las culturas del centro de Veracruz. En *Los Pueblos y Señoríos teocráticos. El periodo de las ciudades urbanas.* coordinado por Román Piña Chán: 9-57. (Volumen VIII de la serie: México, Panorama Histórico y Cultural, coordinada por Ignacio Bernal) SEP INAH. México D.F.
- 1987 *Nopiloa.* Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

Menéndez, Carlos R.

- 1968 El Itinerario del capitán Juan de Grijalva, escrito por el Capellán de la Armada, el Padre Juan Díaz. 1518. *Memorias de la Academia Mexicana de Historia* XXVII (4): 360-386.

Merino Carrión, Leonor, y Ángel García Cook

- 1987 Proyecto Arqueológico Huasteca. *Arqueología* 1: 31-88.

Millon, René

- 1973 *The Teotihuacan Map. Urbanization at Teotihuacan, Mexico. Part 1. Text.* University of Texas Press. Austin.
- 1993 The Place Where Time Began. An Archaeologist's Interpretation of What Happened in Teotihuacan History. En *Teotihuacan. Art from the City of the Gods*, editado por Kathleen Berrin y Esther Pasztory: 17-43. Thames and Hudson y The Fine Arts Museum of San Francisco. London.

Miranda Flores, Fernando A.

- 1994 *Proyecto de rescate arqueológico de la central de abastos de la región Córdoba - Orizaba. Informe parcial.* Archivo Técnico, Centro INAH - Veracruz. Veracruz, Ver.
- 1997 La arqueología del Valle de Córdoba, en el volumen *Estudios de historia prehispánica regional de Orizaba.* Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. 9 páginas, 6 figuras.

Miranda Flores, Fernando A., y Annick Daneels

1998 Regionalismo cultural en el valle del río Atoyac. En *Contribuciones a la historia prehispánica de la región Orizaba-Córdoba*, editado por Carlos Serrano Sánchez: 53-72. Cuadernos de divulgación 2, UNAM/IIA y H. Ayuntamiento de Orizaba. México D.F.

Miranda Flores, Fernando A., Mireya Rodríguez Cruz e Irma Bercerril Martínez

1994 Proyecto de Rescate arqueológico de la autopista Córdoba-Veracruz, Tramo I: Córdoba-Cotaxtla. Informe Final, Vol. I. Archivo Técnico. Centro INAH Veracruz. Veracruz, Ver.

Montmollin, Olivier de

1989a *The Archaeology of Political Structure. Settlement Analysis in a Classic Maya Polity*. New Studies in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge, U.K.

1989b *Settlement Survey in the Rosario Valley, Chiapas, Mexico*. Papers of the New World Archaeological Foundation No. 57. Provo, Utah.

1995 *Settlement and Politics in Three Late Classic Maya Polities*. Monographs in World Archaeology no. 24. Prehistory Press, Madison, Wisconsin.

1997 A Regional Study of Classic Maya Ballcourts from the Upper Grijalva Basin, Chiapas, Mexico. *Ancient Mesoamerica* 8 (1): 23-41.

2001 Models, Methods, and Data for Understanding Dynamics and Operation of Micro States in Ancient classic and Postclassic Mesoamérica. Syllabus de seminario. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México D.F.

Müller, Florencia

1978 *La alfarería de Cholula*. SEP-INAH- México D.F.

Nahmad Molinari, Daniel, Ricardo Ortega y José Antonio Sánchez

1993 El Impacto de la producción ladrillera en el patrimonio arqueológico del Centro de Veracruz. Archivo Técnico, Centro INAH Veracruz. Veracruz.

Naroll, Raoul

1962 Floor Area and Settlement Population. *American Antiquity* 27: 587-589.

Navarrete Hernández, Mario

1982a La arqueología de Nevería. En *Vestigios prehispánicos de plataformas y canales en la zona inundable de Nevería, Ver.*, editado por Manuel Zola Báez: 34-40. Informe 8230194, Instituto Nacional de Recursos Bióticos. Xalapa.

1982b La arqueología de Nevería. Ver. Un acercamiento a la arqueología de la cuenca del río San Juan. En *Vestigios prehispánicos de plataformas y canales en la zona inundable de Nevería, Ver.*, por Manuel G. Zola Báez, José M. Espinoza Rodríguez, Celso Gutiérrez Báez, Beatriz Ludlow Wichers y Mario Navarrete Hernández: 34-40. Reporte 8230194 Instituto Nacional de Recursos Bióticos, Xalapa, Ver.

1983 *La arqueología de La Antigua, Veracruz (épocas prehispánica y colonial)*. Tesis de maestría. Facultad de Antropología, Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

1984 Informe relativo a las exploraciones arqueológicas en el sitio "El Tulipán" en el área inundable de Tierra Colorada. Ver., Municipio de Paso de Ovejas, Ver. Archivo Técnico del Instituto de Antropología de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

Navarrete Hernández, Mario y René Ortega Guevara

1992 Arquitectura. En *Tajín*, por Jürgen Kurt Brüggemann, Álvaro Brizuela Absalón, Sara Ladrón de Guevara, Patricia Castillo, Mario Navarrete Hernández y René Ortega Guevara: 133-172. Gobierno de Estado de Veracruz: Veracruz en la Cultura. Encuentros y Ritmos. Xalapa, Ver.

Neff, Héctor, Barbara Arroyo, Deborah Pearsall, John Jones y Dorothy Freidel

2002 Últimos resultados del Proyecto sobre Medio Ambiente Antiguo en la Costa del Pacífico. En *XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas de Guatemala 2001*, editado por Juan Pedro Laporte, Ana Claudia de Suásnavar y Bárbara Arroyo: Ministerio de Cultura y Deportes, Instituto de Antropología e Historia y Asociación Tikal. Ciudad de Guatemala.

Nichols, Deborah L. y Thomas H. Charlton

1996 The Postclassic Occupation at Otumba, A Chronological Assessment. *Ancient Mesoamerica* 7 (2): 231-244.

Nichols, Deborah L. y Thomas H. Charlton, editores

1997 *The Archaeology of City Sites. Cross-cultural Approaches*. Smithsonian Series in Archaeological Inquiry. Smithsonian Institution Press. Washington and London.

Niederberger Betton, Christine

1987 *Paléopaysages et archéologie pré-urbaine du bassin de Mexico*. Collection Études Mésoaméricaines Volume XI, Tome I et II. Centre d'Études Mexicaines et Centraméricaines, México D.F.

Noguera, Eduardo

1954 *La cerámica arqueológica de Cholula*. Editorial Guaranía. México D.F.

Ohnersorgen, Michael A.

2001 Postclassic Social and Economic Organization in the Mesoamerican Gulf Lowlands: A View from the Provincial Capital of Cotaxtla, Veracruz, México. Ph. D. Department of Anthropology. Arizona State University, Tempe. (University Microfilms 3031473, Ann Arbor)

Orozco y Berra, Manuel

1880 Geografía de las Lenguas y Carta Etnográfica de México. En *Historia Antigua de las Culturas Aborígenes de México*. Tomo I y II. Ediciones Fuente Cultural. México D.F.

Ortega Guevara, René

1995 Restauración de la gran plaza denominada Xicalcolihquí. En *El Tajín. Estudios monográficos*, por Héctor Cuevas Fernández, Juan Sánchez Bonilla, Alfonso García y García, Yamile Lira López y René Ortega Guevara: 125-151. Universidad Veracruzana. Xalapa.

Ortiz Ceballos, Ponciano

- 1975 *La cerámica de Los Tuxtlas*. Tesis de Maestría. Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 1995 La secuencia cerámica y la presencia teotihuacana en Matacapán, Los Tuxtlas, Ver. *Ce Ollin, Revista de Antropología e Historia*, No. 1: 113-135. Instituto de Antropología de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

Ortiz Pérez, Mario Antonio y Ann Cyphers

- 1997 La geomorfología y las evidencias arqueológicas en la región de San Lorenzo Tenochtitlán, Veracruz. En *Población, subsistencia y Medio Ambiente en San Lorenzo Tenochtitlán*, coordinado por Ann Cyphers: 31-53. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.

Palerm, Ángel, y Eric R. Wolf

- 1957 Ecological Potential and Cultural Development in Mesoamerica. En *Studies in Human Ecology*, editado por L. Krade y A. Palerm: 1-37. Anthropological Society of Washington and General Secretariat of the Organization of American States. Washington, D.C.
- 1972 *Agricultura y civilización en Mesoamérica*. SEP. México D.F.

Parsons, Jeffrey Robinson

- 1966 *The Aztec Ceramic Sequence in the Teotihuacan Valley, Mexico*. Tesis de doctorado, University of Michigan. University Microfilms, Ann Arbor.

Parsons, Jeffrey R., Elizabeth Brumfiel, y Mary Hodge

- 1996 Developmental Implications of Earlier Dates for Early Aztec in the Basin of Mexico. *Ancient Mesoamerica* 7 (2): 217-230.

Parsons, Lee A.

- 1978 The Peripheral Coastal Lowlands and the Middle Classic Period. En *Middle Classic Mesoamerica, A.D. 400-700*, editado por Esther Pazstory: 25-34. Columbia University Press. New York.

Pascual Soto, Arturo

- 1998 *El arte en tierras de El Tajín*. Circuito de Arte. Dirección General de Publicaciones. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México D.F.
- 2000 El Tajín en vísperas del Clásico Tardío: arte y cultura. *Universidad de México. Revista de la Universidad Nacional Autónoma de México* 590 (marzo): 30-39.

Paso y Troncoso, Francisco del

- 1882 Dos Antiguos Monumentos de Arquitectura Mexicana. *Anales del Museo Nacional de México*, Tomo II: 279-290. (Parte 1)
- 1886 Dos Antiguos Monumentos de Arquitectura Mexicana. *Anales del Museo Nacional de México*, Tomo III: 76-86. (Parte 2)
- 1892 *Exposición Histórico-Americana de Madrid. Catálogo de la Sección de México. Tomo I*. Estudio Tipográfico "Sucesores de Rivadeneyra". Madrid.

- 1893 *Exposición Histórico-Americana de Madrid. Catálogo de la Sección de México. Tomo II.* Estudio-Tipográfico "Sucesores de Rivadeneira". Madrid.
- Pasztor, Esther, editora
1978 *Middle Classic Mesoamerica A.D. 400-700.* New York.
- Peña, Moisés T. de la
1946 *Veracruz Económico. Tomo II.* Gobierno del Estado de Veracruz. México D.F.
- Pennington, T. D., y José Sarukhán
1998 *Árboles tropicales de México. Manual para la identificación de las principales especies.* Segunda edición. Ediciones Científicas Universitarias. Serie Texto Científico Universitario. Instituto de Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México y Fondo de Cultura Económica. México D.F.
- Pérez Blas, Delfino
2002 *Conchal Norte: representación singular del desarrollo regional en la cuenca baja del río Cotaxtla a fines del periodo Clásico* Tesis de Licenciatura en Arqueología. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- Pérez Blas, Delfino, Julia Santacruz Vargas, Beatriz Amaro Robles, y Fernando Oviedo
2000 *Informe Técnico del Proyecto Conchal Norte, Veracruz.* Archivo Técnico, Dirección de Salvamento Arqueológico. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- Pescador Cantón, Laura Concepción
1992 *Las canchas de juego de pelota y su articulación a la estructura urbana en Tajín, Veracruz.* Tesis de Licenciatura en Arqueología. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- Plunkett Nagoda, Patricia
1995 *Cholula y su cerámica postelástica: algunas perspectivas.* *Arqueología, Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia/Segunda Época:* 103-108.
- Pohl, Mary, editora
1990 *Ancient Maya Wetland Agriculture.* Waveland Press. Boulder.
- Pool, Christopher
1990 *Ceramic Production, Resource Procurement, and Exchange at Matacapán, Veracruz, Mexico.* Ph.D. Tulane University, New Orleans. (University Microfilms 9032521. Ann Arbor)
1995 *Cerámica del Clásico Tardío y el Postclásico en la sierra de los Tuxtlas.* *Arqueología. Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia/Segunda época,* No. 13-14 (enero-diciembre 1995): 35-48.

- 1996 *Recorrido arqueológico de Tres Zapotes, temporada 1996*. Proyecto presentado al Consejo de Arqueología, INAH. México D.F.
- 1998 *Recorrido Arqueológico de Tres Zapotes. Temporada 1995*. Informe Técnico presentado al Consejo de Arqueología. Archivo Técnico. INAH. México D.F.

Pool, Christopher A. y Georgia Mud Britt

- 2000 A Ceramic Perspective on the Formative to Classic Transition in Southern Veracruz, Mexico. *Latin American Antiquity* 11 (2): 139-161.

Pope, Kevin, y John Jacob

- 2002 The Maya Drought in Northern Belize: a New Look at Gypsum in Maya Wetlands. Conferencia presentada en el 67th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Denver, Colorado, 20-24 de marzo de 2002.

Pope, Kevin O., Mary E.D. Pohl, John G. Jones, David L. Lentz, Christopher von Nagy, Francisco J. Véga, Irvy R. Quitmeyer

- 2001 Origin and Environmental Setting of Ancient Agriculture in the Lowlands of Mesoamerica. *Science* 292 (18 may 2001): 1370-1373.

Price, T. Douglas y Gary Feinman

- 1995 *Foundations of Social Inequality*. Fundamental Issues in Archaeology Series. Plenum Press. New York.

PRODERITH

- 1981 Proyecto Atoyac, Ver. Memoria del Estudio de Factibilidad. Secretaría de Recursos Hidráulicos. Comisión del Plan Nacional Hidráulico. Archivo SARH. Veracruz, Ver.

Puleston, Dennis E.

- 1973 Ancient Maya Settlement Patterns and Environment at Tikal, Guatemala. Implications for Subsistence Models. Ph. D. University of Pennsylvania. Philadelphia. (University Microfilms 7414182, Ann Arbor)

Puleston, Dennis E. y William A. Haviland

- 1983 *The Settlement Survey of Tikal*. Tikal Report 13. University Museum Monograph 48. University of Pennsylvania. Philadelphia.

Quilter, Jeffrey, Bernardino Ojeda E., Deborah M. Pearsall, Daniel H. Sandweiss, John G. Jones y Elisabeth S. Wing

- 1991 Subsistence Economy of El Paraíso, an Early Peruvian Site. *Science* Vol. 251: 277-283.

Quintero, Mauro

- 1934 Informe mensual de la visita de inspección en zonas arqueológicas de Laguna, Paso del Toro y El Tejar. Archivo Técnico 892 - 18. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.

- 1935 Informe mensual de la visita de inspección a Medellín y Tejar, Paso del Toro, así como de la localización de la zona arqueológica de Cocuites. Archivo Técnico 884 - 10. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- 1943 Informe de las exploraciones practicadas en las zonas arqueológicas de El Tejar, Medellín, Paso del Toro y Laguna. Archivo Técnico 909 - 7. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.

Raesfeld, Lydia

- 1992 *Die Ballspielplätze in El Tajin, México*. Ethnologische Studien Band 6. Institut für Völkerkunde der Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg. Lit Verlag, Münster y Hamburg.

Ratray, Evelyn Childs

- 1993 Fechamiento por radiocarbono de Teotihuacan. En *Taller de Discusión de la cronología de Teotihuacan (24-27 de noviembre de 1993): Materiales para la discusión*, editado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Fondo Nacional Arqueológico, y el Centro de Estudios Teotihuacanos: 137-166. Zona Arqueológica Teotihuacan, Estado de México.
- 2001 *Teotihuacan. Cerámica, cronología y Tendencias Culturales: Ceramics, chronology and cultural trends*. Serie Arqueología de México. Instituto Nacional de Antropología e Historia / University of Pittsburg. Impreso en E.E.U.U.

Reinhardt, Bently Kyle

- 1991 Volcanology of the Younger Volcanic Sequence and Volcanic Hazards Study of the Tuxtla Volcanic Field, Veracruz, Mexico. Master's Thesis. Department of Geology. Tulane University.

Renfrew, Colin y John F. Cherry

- 1986 *Peer-Polity Interaction and Socio-Political Change*. Cambridge University Press. Cambridge (U.K.)

Rivera Guzmán, Ángel Iván

- 1999 El patrón de asentamiento en la Mixteca Baja de Oaxaca: análisis del área de Tequixtepec-Chazumba. Tesis de Licenciatura en Arqueología. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México D.F.

Robin, Claude y Jean Marie Cantagrel

- 1983 Le Pico de Orizaba (Mexique): Structure et évolution d'un grand volcan andésitique complexe. *Bulletin Volcanologique (Journal of the International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior)* 1982 45 (4): 300-315. (Napoles, Italia)

Rodríguez, María del Carmen y Ponciano Ortiz Ceballos

- 1997 Olmec Ritual and Sacred Geography at Manati. *Olmec to Aztec. Settlement Patterns in the Ancient Gulf Lowlands*, editado por Barbara L. Stark y Philip J. Arnold III: 68-95. The University of Arizona Press. Tucson.

- Rodriguez Betancourt, Felipe y Angel García Cook
 1980 Programa de Rescate Arqueológico del Gasoducto. Informe. Archivo Técnico de la Dirección de Monumentos Prehispánicos C/311.42 (P)/19-8
- Romero, Laura
 2001 Exposición y conferencias sobre el fin de la cultura de El Tajín. *Gaceta UNAM* 3505 (29 de noviembre): 6-7.
- Ruiz Gordillo, Omar
 1985a Rescate arqueológico en El Conchal, Veracruz. En *Tres estudios en arqueología de Veracruz*, por Juan Sánchez Ibáñez y Omar Ruiz Gordillo: 39-45. Centro Regional Veracruz. Cuaderno de trabajo No. 5. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
 1985b Asentamientos prehispánicos en la región de Coyoxquihui. *Cuadernos de Trabajo de los Centros Regionales. Centro Regional Veracruz*, Vol. 5: 47-71.
 1989 *Oceloapan, apuntes para la historia de un sitio arqueológico en Veracruz*. Cuadernos de Trabajo. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
 1999 *Paxil. La conservación en una zona arqueológica en la región de Misantla, Veracruz*. Colección Textos Básicos y Manuales. Serie Conservación. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.
- Rust, William F. y Barbara W. Leyden
 1994 Evidence of Maize Use at Early and Middle Preclassic La Venta Olmec Sites. En *Corn and Culture in the Prehistoric New World*, editado por Sissel Johannessen y Christine A. Hastorf: 181-201. University of Minnesota Publications in Anthropology. Westview Press. Boulder.
- Sánchez González, José Jesús
 1994 Modern Variability and Patterns of Maize Movement in Mesoamérica. En *Corn and Culture in the Prehistoric New World*, editado por Sissel Johannessen y Christine A. Hastorf: 135-156. University of Minnesota Publications in Anthropology. Westview Press. Boulder.
- Sanders, William T.
 1953 The Anthropogeography of Central Veracruz. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* XIII (2 y 3). Año 1952-1953: 27-78. [Actas de la Quinta Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, Xalapa 1951: "Huastecos, Totonacos y sus vecinos", editado por Ignacio Bernal].
 1957 "Tierra y Agua" ("Soil and Water"): A Study of the Ecological Factors in the Development of Mesoamerican Civilizations. Ph. D. Harvard University. Cambridge, Mass.
 1971 Cultural Ecology and Settlement Patterns of the Gulf Coast. *Handbook of Middle American Indians* (editor general Robert Wauchope), *Volume 11, Part 2: Archaeology of Northern Mesoamerica*, editado por Gordon F. Ekholm e Ignacio Bernal: 543-557. University of Texas Press. Austin.
- Sanders, William T., y Thomas W. Killion

- 1992 Factors Affecting Settlement Agriculture in the Ethnographic and Historic Record of Mesoamérica. En *The Gardens of Prehistory. The Archaeology of Settlement Agriculture in Greater Mesoamerica*, editado por Thomas Killion: 14-31. University of Alabama. Tuscaloosa.
- Sanders, William T., Jeffrey R. Parsons y Robert S. Santley
 1979 *The Basin of Mexico. Ecological Processes in the Evolution of a Civilization*. Academic Press. New York.
- Sanders, William T. y Barbara J. Price
 1968 *Mesoamerica. The Evolution of a Civilization*. Random House. New York.
- Santley, Robert S.
 1979 The Ceramic Sequence of the Basin of Mexico. En *The Basin of Mexico: Ecological Processes in the Evolution of a Civilization*, editado por William T. Sanders, Jeffrey R. Parsons y Robert S. Santley: 435-474. Academic Press. New York.
- 1994a Specialized Commodity Production in and around Matacapán: Testing the Goodness of Fit of the Regal-Ritual and Administrative Models. En *Archaeological Views from the Countryside. Village Communities in Early Complex Societies*, editado por Glenn M. Schwartz y Steven E. Falconer: 91-108. Smithsonian Institution Press. Washington.
- 1994b The Economy of Ancient Matacapán. *Ancient Mesoamerica* 5 (2): 243-266.
- 2000 When Day turned to Night: Volcanism and the Archaeological Record from the Tuxtla Mountains, Southern Veracruz, Mexico. En *Environmental Disaster and the Anthropology of Human Response*, editado por Garth L. Bawden y Richard M. Reycraft. Anthropological Papers No. 7, Maxwell Museum of Anthropology, University of New Mexico Press. Albuquerque.
- Santley, Robert S. y Rani T. Alexander
 1996 Teotihuacán and Middle Classic Mesoamerica: a Precolumbian World-System? En *Arqueología Mesoamericana. Homenaje a William T. Sanders*, coordinado por Alba Guadalupe Mastache, Jeffrey R. Parsons, Robert S. Santley y Mari Carmen Serra Puche. Vol. I: 173-194. Instituto Nacional de Antropología e Historia y Arqueología Mexicana. México D.F.
- Santley, Robert S., y Philip J. Arnold III
 1996 Prehispanic Settlement Patterns in the Tuxtla Mountains, Southern Veracruz, Mexico. *Journal of Field Archaeology* 23 (2): 225-249.
- Santley, Robert S., Philip J. Arnold III, y Thomas P. Barrett
 1997 Formative Period Settlement Patterns in the Tuxtla Mountains. En *Olmec to Aztec. Settlement Patterns in the Ancient Gulf Lowlands*, editado por Barbara L. Stark y Philip J. Arnold III: 174-205. University of Arizona Press. Tucson, Arizona.
- Santley, Robert S., Michael J. Berman, y Rani T. Alexander
 1991 The Politicization of the Mesoamerican Ballgame and Its Implications for the Interpretation of the Distribution of Ballcourts in Central Mexico. En *The*

Mesoamerican Ballgame, editado por Vernon L. Scarborough y David Willcox: 3-24. The University of Arizona Press. Tucson.

Santley, Robert S. y Roberto Lunagómez Reyes

1991 Informe final de campo: proyecto "Reconocimiento arqueológico de los Tuxtlas"; Temporada 1991. Archivo Técnico del Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.

Santley, Robert S. y Ponciano Ortiz Ceballos

1983 Proyecto Matlacapan. Temporada 1983. Segundo Informe de Campo. Archivo Técnico, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.

Sarabia González, Alejandro

1995 Sociedad y asentamiento: un caso del Sur de Puebla, México. Tesis de licenciatura en Arqueología. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México D.F.

Sartorius, Carl Christian Wilhelm

1858 *Mexico. Landscapes and Popular Sketches*. Editado por Dr. Gaspey. Darmstadt, London, New York.

1961 *Mexico about 1850*. F.A. Brockhaus Komm. - Gesch. GMBH, Abteilung Antiquarium. Stuttgart.

1990 *México hacia 1850*. Dirección General de Publicaciones. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. México D.F.

Scarborough, Vernon L.

1991 *The Settlement System in a Late Preclassic Maya Community. Archaeology at Cerros, Belize, Central America. Volume III* (Series editor David A. Freidel). Southern Methodist University Press. Dallas.

Schmidt, Peter

1975 El Postclásico de la región de Huejotzingo, Puebla. *Comunicaciones* No. 12: 41-48. Fundación Alemana para la Investigación Científica. Puebla.

1977 Un sistema de cultivo intensivo en la cuenca del Río Nautla, Veracruz. *Boletín del INAH* 20: 50-60

Scholes France V. y Ralph L. Roys

1968 *The Maya Chontal Indians of Acalán-Tixchel*. University of Oklahoma Press. Norman.

Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos

1980 *C.P.N.H. Río Atoyac, obra 2711*, escala 1:20,000. Fotos aéreas. Compañía Aerofoto Mexicana. México D.F.

Segura Rivera, Apolinar Ezequiel, y J. Omar Ruiz Gordillo

2000 Arquitectura de la zona arqueológica de Coatzintla, Veracruz. *En Memoria del VII Foro Anual Docencia, Investigación, Extensión y Difusión. Facultad de Antropología, Universidad Veracruzana*, editado por Sergio Vásquez Zárate y Omar

Melo Martínez: 114-118. Fondo para el Fomento de las Actividades de la Universidad Veracruzana. Imprenta Universitaria, Xalapa.

Seler, Eduard

- 1904 Die Ältertumer von Castillo de Teayo. 14th Congress of Americanists, Stuttgart 1904: 263-304. (*Gesammelte Abhandlungen zur Amerikanischen Sprach- und Altertumskunde* Band III: 410-449, Berlin 1908).
- 1906a Eine Steinfigur aus der Sierra von Zacatlán. Boas Anniversary Volume: 299-305, New York (*Gesammelte Abhandlungen zur Amerikanischen Sprach- und Altertumskunde* Band III: 538-539).
- 1906b Die Monumente von Huilocintla im Cantón Tuxpan des Staates Veracruz. 15th Congress of Americanists, Québec, 1906, vol. II: 381-389. (*Gesammelte Abhandlungen zur Amerikanischen Sprach- und Altertumskunde* Band III: 514-521, Berlin 1908).
- 1915 Die Teotihuacan-Kultur des Hochlands von Mexiko. (*Gesammelte Abhandlungen zur Amerikanischen Sprach- und Altertumskunde*, Band V: 405-585, Berlin 1915).

Sepúlveda y Herrera, María Teresa

- 1992 *Eduard Seler en México*. Colección Científica, Serie Historia No. 251. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.

Service, Elman R.

- 1962 *Primitive Social Organization: an Evolutionary Perspective*. Studies in Anthropology. Random House, New York.

Shepard, Anna O.

- 1965 *Ceramics for the Archaeologist*. Carnegie Institution, Publication 609. Washington D.C.

Siebe, Claus, Michael Abrams y Michael F. Sheridan

- 1993 Major Holocene block-and-ash fan at the western slope of ice-capped Pico de Orizaba, México: Implications for future hazards. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 59: 1-33.

Siemens, Alfred H.

- 1983 "Oriented Raised Fields in Central Veracruz." in the *American Antiquity*, Vol. 48, No. 1, p. 85-102.
- 1989 *Tierra Configurada. Investigaciones de los Vestigios de Agricultura Precolombina en Tierras Inundables Costeras desde el Norte de Veracruz hasta Belice*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México D.F.
- 1998 *A Favored Place. San Juan River Wetlands, Central Veracruz, A.D. 500 to the Present*. University of Texas Press, Austin.
- 1998 www.ecologia.edu.mx/Siemens/

Siemens, Alfred H., Arturo Gómez-Pompa, Richard Hebda, Mario Navarrete Hernández, Julie Stein, y Manuel Zolá Báez

1985 Testing various propositions regarding prehispanic mesoamerican wetland agriculture in Central Veracruz: some early results. Archivo personal M. Zolá Báez. Xalapa, Ver.

Sluyter, Andrew

1995 *Changes in the landscape: natives, Spaniards, and the ecological restructuring of Central Veracruz, Mexico, during the sixteenth century*. Ph. D. The University of Texas at Austin. Austin. (UMI 9603059, Ann Arbor)

1997 Regional Holocene records of the human dimension of global change: sea-level and land-use change in prehistoric Mexico. *Global and Planetary Change* 14: 127-146.

Smith, Michael E.

1983 *Postclassic Culture Change in Western Morelos, Mexico: The Development and Correlation of Archaeological and Ethnohistorical Chronologies*. Ph. D., University of Illinois, Champaign, Urbana. (University Microfilm 8310008, Ann Arbor).

Soto Esparza, Margarita

1986 *Localidades y climas del Estado de Veracruz*. Instituto Nacional de Recursos Bióticos. Xalapa, Ver.

Southall, Aidan W.

1956 *Ahur Society: A Study in Processes and Types of Domination*. Heffer Press. Cambridge.

1988 The Segmentary State in Africa and Asia. *Comparative Studies in Society and History* 30 (1): 52-82. (Society for the Comparative Study of Society and History. Cambridge University Press. New York).

Speaker, John Stuart

2001a Settlement and agricultural land use in ancient Mixtequilla, Veracruz, Mexico. Ph. D., Tulane University. New Orleans. (University Microfilms 3026137, Ann Arbor)

2001b Excavations at Mounds 693 and 985. En *Classic Period Mixtequilla, Veracruz, Mexico. Diachronic Inferences from Residential Investigations*, editado por Barbara L. Stark: 57-73. Monograph 12. Institute for Mesoamerican Studies. University at Albany. Albany.

Spinden, Ellen S.

1933 The Place of Tajin in Totonac Archaeology. *American Anthropologist* 35 (2): 225-270.

Spinden, Herbert J.

1913 *A Study of Maya Art. Its Subject Matter and Historical Development*. Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology. Harvard University. Cambridge.

1922 *Ancient Civilizations of Mexico and Central America*. 2nd Edition. Handbooks of the American Museum of Natural History III. New York.

Stark, Barbara L.

- 1977 *Prehistoric Ecology at Patarata 52, Veracruz, Mexico: Adaptation to the Mangrove Swamp*. Publications in Anthropology No. 18. Vanderbilt University. Nashville.
- 1989 *Patarata Pottery. Classic Period Ceramics of the South-Central Coast, Veracruz, Mexico*. Anthropological Papers No. 51. The University of Arizona Press. Tucson.
- 1990 The Gulf Coast and the Central Highlands of Mexico: Alternative Models for Interaction. En *Research in Economic Anthropology*, Vol. 12, editado por Barry Isaacs: 243-285. JAI Press. Greenwich, CT.
- 1991 Survey Methods and Settlement Features in the Cerro de las Mesas Region. A Comparative Discussion. En *Settlement Archaeology of Cerro de las Mesas, Veracruz, México*, editado por Barbara Stark: 39-48. Monograph 34, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.
- 1995 Introducción a la alfarería del Postclásico en la Mixtequilla, sur-centro de Veracruz. *Arqueología. Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia/Segunda época*, No. 13-14 (enero-diciembre 1995): 17-36.
- 1997 Gulf Lowland Ceramic Styles and Political Geography in Ancient Veracruz. En *Olmec to Aztec Settlement Patterns in the Ancient Gulf Lowlands*, editado por Barbara L. Stark y Philip J. Arnold III: 279-309. The University of Arizona Press. Tucson.
- 1998 Estilos de Volutas en el Periodo Clásico. En *Rutas de Intercambio en Mesoamérica. III Coloquio Pedro Bosch Gimpera*, editado por Evelyn C. Rattray: 215-238. Instituto de Investigaciones Antropológicas- Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.
- 1999 Formal Architectural Complexes in South-Central Veracruz, Mexico: A Capital Zone? *Journal of Field Archaeology* 26 (2): 197-225.
- 2000 Proyecto Arqueológico La Mixtequilla II. Informe Técnico Parcial, Temporada de 1999. Archivo Técnico INAH. México D.F.
- 2001a Project Excavations in Perspective. En *Classic Period Mixtequilla, Veracruz, Mexico. Diachronic Inferences from Residential Investigations*, editado por Barbara L. Stark: 297-304. Monograph 12, Institute for Mesoamerican Studies, University at Albany, New York.
- 2001b Proyecto Arqueológico La Mixtequilla II. Informe Técnico Parcial, Temporada de 2000. Archivo Técnico INAH. México D.F.
- 2002 Proyecto Arqueológico La Mixtequilla II. Informe Técnico Parcial, Temporada de 2001. Archivo Técnico INAH. México D.F.
- Stark, Barbara L., editora
- 2001 *Classic Period Mixtequilla, Veracruz, Mexico. Diachronic Inferences from Residential Investigations*. Monograph 12, Institute for Mesoamerican Studies, University at Albany, New York.
- Stark, Barbara L., y L. Antonio Curet
- 1994 The Development of Classic-Period Mixtequilla in South Central Veracruz, Mexico. *Ancient Mesoamerica* 5 (2): 267-287.
- Stark, Barbara L., Barbara Hall, Stuart Speaker y Clare Yarborough

- 2001 The Pottery Sequence at Excavated Residential Mounds. En *Classic Period Mixtequilla, Veracruz, Mexico. Diachronic Inferences from Residential Investigations*, editado por Barbara L. Stark: 105-121. Monograph 12, Institute for Mesoamerican Studies, University at Albany, New York.
- Stark, Barbara L., y Lynette Heller
- 1991a Cerro de las Mesas Revisited. Survey in 1984-1985. En *Settlement Archaeology of Cerro de las Mesas, Veracruz, México*, editado por Barbara L. Stark: 1-25. Monograph 34, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles
- 1991b Residential Dispersal in the Environs of Cerro de las Mesas. En *Settlement Archaeology of Cerro de las Mesas, Veracruz, México*, editado por Barbara Stark: 48-57. Monograph 34, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.
- Stark, Barbara L., Lynette Heller, Michael D. Glascock, J. Michael Elam y Hector Neff
- 1992 Obsidian Artifact Source Analysis for the Mixtequilla Region, South-Central Veracruz, Mexico. *Latin American Antiquity* 3 (3): 221-239.
- Stark, Barbara L., Lynette Heller y Michael Ohnersorgen
- 1998 People with Cloth: Mesamerican Economic Change from the Perspective of Cotton in South-Central Veracruz. *Latin American Antiquity* 9 (1): 7-36.
- Stark, Barbara L. y Pamela Showalter
- 1990 Reconocimiento en la Mixtequilla sur-central de Veracruz. *Arqueología* (segunda época) 4: 67-86.
- Stein, Gil
- 1994 Segmentary State and Organizational Variation in Early Complex Societies: a Rural Perspective. En *Archaeological Views from the Countryside. Village Communities in Early Complex Societies*, editado por Glenn M. Schwartz y Steven E. Falconer: 10-18. Smithsonian Institution Press, Washington.
- Steward, Julian H.
- 1937 Ecological Aspects of Southwestern Society. *Anthropos* 32: 87-104.
- 1938 *Basin-Plateau Aboriginal Sociopolitical Groups*. Bureau of American Ethnology Bulletin 120. Smithsonian Institution, Washington D.C.
- Stirling, Matthew W.
- 1943 *Stone Monuments of Southern Mexico*. Bureau of American Ethnology, Bulletin 138. Smithsonian Institution, Washington D.C.
- Strebel, Hermann
- 1885 *Alt-Mexiko. Archäologische Beiträge zur Kulturgeschichte seiner Bewohner*. Leopold Voss Verlag, Hamburg-Leipzig.
- 1889 *Alt-Mexiko. Archäologische Beiträge zur Kulturgeschichte seiner Bewohner. Zweiter Teil*. Leopold Voss Verlag, Hamburg-Leipzig.

- 1893 Cerro de Cajetes, Erste Expedition. Ankaufen aus Buzon, Soledad und Paso de Ovejas. Archiv Akt 750/93. Museum für Völkerkunde, Abteilung Alt-Amerika, Berlin.
- 1894 Ankaufen aus Soledad und Buzon. Archiv Akt 1505/94. Museum für Völkerkunde, Abteilung Alt-Amerika, Berlin.
- 1899 *Über Tierornamente auf Thongefässen aus Alt-Mexico*. Veröffentlichungen aus dem Königlichen Museum für Völkerkunde, VI. Band, I. Heft. Berlin.
- 1930 *Lebenserinnerungen*. Memorias editadas por Otto Strebel. Berlin.

Suárez Cruz, Sergio

- 1981 Campo Viejo, un sitio del Formativo del Centro de Veracruz. Tesis de licenciatura en Arqueología. Facultad de Antropología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 1995 La cerámica Lisa Cholulteca. *Arqueología. Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia/Segunda Epoca*: 109-120.

Symonds, Stacey Clover

- 1995 Settlement Distribution and the Development of Cultural Complexity in the Lower Coatzacoalcos Drainage, Veracruz, Mexico: An Archaeological Survey at San Lorenzo Tenochtitlán. Ph. D. in Anthropology. Faculty of the Graduate School. Vanderbilt University. Nashville. (University Microfilms 9530145, Ann Arbor)

Symonds, Stacey, Ann Cyphers y Roberto Lunagómez

- 2002 *Asentamiento Prehispánico en San Lorenzo Tenochtitlan*. Serie San Lorenzo, coordinada por Ann Cyphers, volumen 2. Instituto de Investigaciones Antropológicas y Dirección General de Asuntos del Personal Académico, Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.

Tainter, Joseph A.

- 1988 *The Collapse of Complex Societies*. New Studies in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge (U.K.)

Talavera Bernard, Elena E.

- 1979 *Las salinas de la cuenca de México y la cerámica de impresión textil*. Tesis de licenciatura en Arqueología. ENAH. México D.F.

Tamayo, Jorge L., en colaboración con Robert C. West

- 1964 The Hydrology of Middle America. *Handbook of Middle American Indians* (Editor General Robert Wauchope). *Volume I: Natural Environment and Early Cultures*, editado por Robert C. West: 84- 121. University of Texas Press. Austin.

Tambiah, Stanley J.

- 1977 The Galactic Polity: The Structure of Traditional Kingdoms in Southeast Asia. *Annals of the New York Academy of Sciences* 293: 69-97.

Teramoto Ornelas, Patricia Kimiyo

- 2000 Las figurillas cerámicas de Loma Iguana, Veracruz. Tesis de Licenciatura en Arqueología. Facultad de Antropología, Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- Tolstoy, Paul
1958 *Surface Survey of the Northern Valley of Mexico: the Classic and Post-classic Periods*. Transactions of the American Philosophical Society held at Philadelphia for promoting useful knowledge, New Series, Volume 48, Part 5. Philadelphia.
- Torquemada, Fray Juan de
1615 *De los veynete y un libros rituales y Monarquía Yndiana, con el Origen y guerras de los Yndios Occidentales, De sus Poblazones, Descubrimiento, Conquista, Conversión y Otras Cosas Maravillosas de la Mesma tierra, distribuydo en tres tomos*. Tercera edición 1975. Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.
- Torres Guzmán, Manuel
1972 Hallazgos en el Zapotal, Ver. (Informe preliminar, segunda temporada). *Boletín del INAH*, Segunda época, julio-septiembre: 3-8.
- Torres Guzmán, Manuel y Ana Bertha Cuevas de Álvarez
1960 Buena Vista. Archivo Técnico. Instituto de Antropología de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- Turner, Ellen Sue, Norman I. Turner, Richard E. W. Adams
1981 Volumetric Assessment, Rank Ordering, and Maya Civic Centers. En *Lowland Maya Settlement Patterns*, editado por Wendy Ashmore: 71-88. A School of American Research Book. University of New Mexico Press. Albuquerque.
- Valenzuela, Juan
1945 Las exploraciones efectuadas en los Tuxtlas, Veracruz. *Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía* Tomo III (Quinta Época) 1936, 1937 y 1938: 83-108.
- Vásquez Zárate, Sergio
1997a Asentamientos serranos prehispánicos en la región de Tlacoíulan. En *Memoria del Coloquio Arqueología del Centro y Sur de Veracruz*, coordinado por Sara Ladrón de Guevara y Sergio Vásquez Zárate: 45-56. Dirección Editorial. Universidad Veracruzana. Xalapa.
1997b Investigaciones arqueológicas en Zacate Colorado y Coraíillos, Ver. En *Memoria del V Foro Anual "Docencia, Investigación, Extensión y Difusión de la Facultad de Antropología"*, editado por Sergio Vásquez Zárate: 25-29. Fondo para el Fomento de las Actividades de la Universidad Veracruzana. Xalapa.
- Webster, David
1997 City-States of the Maya. En *The Archaeology of City States. Cross-cultural Approaches*, editado por Deborah L. Nichols y Thomas H. Charlton: 135-154.

Smithsonian Series in Archaeological Inquiry. Smithsonian Institution Press.
Washington and London.

Webster, David, y AnnCorinne Freter

1990 The Demography of Late Classic Copán. En *Precolumbian Population History in the Maya Lowlands*, editado por Patrick Culbert y Don S. Rice: 37-61. University of New Mexico Press. Albuquerque.

Webster, David, y William T. Sanders

2001. La antigua ciudad mesoamericana. Teoría y concepto. En *Reconstruyendo la ciudad maya: el urbanismo en las sociedades antiguas*, editado por Andrés Ciudad Ruiz, María Josefa Ponce de León y María del Carmen Martínez Martínez: 43-64. Sociedad Española de Estudios Mayas. Publicación No. 6. Madrid.

Weiant, Clarence W.

1934 *An Introduction to the Ceramics of Tres Zapotes, Veracruz, Mexico*. Bulletin 139, Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution. Washington D.C.

Wiesheu Foster, Walburga Maria

2000 Religión y política en la transformación urbana. Análisis de un proceso sociodemográfico. Tesis Doctoral. División de Posgrado, Instituto de Investigaciones Antropológicas y Facultad de Filosofía y Letras. UNAM, México D.F.

Wilkerson, S. Jeffrey K.

1972 *Ethnogenesis of the Huastecs and Totonacs. Early Cultures of North-Central Veracruz at Santa Luisa, Mexico*. Ph. D. Tulane University. New Orleans.
(University Microfilms 7312064. Ann Arbor)

1991 And The They Were Sacrificed: The Ritual Ballgame of Northeastern Mesoamerica through Time and Space. En *The Mesoamerican Ballgame*, editado por Vernon L. Scarborough y David Willcox: 45-71. The University of Arizona Press. Tucson.

1993 Escalante's Entrada: The Lost Aztec Garrison of the Mar del Norte in New Spain. *National Geographic Research and Exploration* 9 (1): 12-31.

1994a The Garden City of El Pital: the Genesis of Classic Civilization in Eastern Mesoamerica. *National Geographic Research and Exploration* 10 (1): 56-71.

1994b Nahua Presence on the Mesoamerican Gulf Coast. En *Chipping Away on Earth: Studies in Prehispanic and Colonial Mexico in honor of Arthur J. O. Anderson and Charles E. Dibble*, editado por Eloise Quiñones-Kerber: 177-186. Labrynthos. Lancaster (California).

1994c *El Pital y los asentamientos prehispánicos en la cuenca inferior del río Nautla, Veracruz, México (Estudio preliminar)*. Archivo Técnico INAH. México D.F.

1997a El Tajín und der Höhepunkt der Klassischen Veracruz-Kultur. En *Präkolumbische Kulturen am Golf von Mexiko*, editado por Judith Rickenbach: 61-76. Museum Rietberg. Zürich.

1997b Die intensive Felderbewirtschaftung an der mexikanischen Golfküste in vorspanischer Zeit: eine Neubewertung. En *Präkolumbische Kulturen am Golf von Mexiko*, editado por Judith Rickenbach: 77-82. Museum Rietberg. Zürich.

Willey, Gordon R.

- 1962 Mesoamerica. En *Courses toward Urban Life. Archaeological Considerations of Some Cultural Alternates*, editado por Robert J. Braidwood y Gordon R. Willey: 84-105. Aldine Publishing Company. Chicago.

Winfield Capitaine, Fernando

- 1988 *La Estela I de La Mojarra, Veracruz, Mexico*. Research Reports on Ancient Maya Writing 16. Center for Maya research. Washington D.C.

Winning, Hasso von, y Nelly Gutiérrez Solana

- 1996 *La Iconografía de la cerámica de Rio Blanco, Veracruz*. Instituto de Investigaciones Estéticas: Estudios y fuentes del arte en México LIV. UNAM. México D.F.

Winter, Marcus

- 2001 Palacios, templos y 1.300 años de vida urbana en Monte Albán. En *Reconstruyendo la ciudad Maya: el urbanismo en las sociedades antiguas*, editado por Andrés Ciudad Ruiz, María Josefa Iglesias Ponce de León y María del Carmen Martínez Martínez: 277-301. Publicaciones de la Sociedad Española de Estudios Mayas No. 6. Madrid.

Wittfogel, Karl August

- 1957 *Oriental despotism: A comparative study of total power*. Yale University, New Haven

Wright, Henry T., y Gregory A. Johnson

- 1975 Population, Exchange, and Early State Formation in Southwestern Iran. *American Anthropologist* 77 (2): 267-289.

Yarborough, Clare

- 2001 Excavations at Mound 354. En *Classic Period Mixtequilla, Veracruz, Mexico. Diachronic Inferences from Residential Investigations*, editado por Barbara L. Stark: 76-82. Monograph 12. Institute for Mesoamerican Studies. University at Albany. Albany.

Zolá Báez, Manuel G.

- 1986 Aménagement préhispanique des zones inondées du Veracruz (Mexique). *Cahier des Sciences Humaines. Géoarchéologies régionales en milieux tropicaux* 22 (1): 83-95 (avant-propos et traduction Jean-Yves Marchal). Suite des Cahiers ORSTOM, Série Sciences Humaines.

Zolá Báez, Manuel y José Espinoza

- 1982 La microtopografía de la zona inundable de Nevería, Ver. En: Análisis morfológico de las plataformas y canales en las zonas inundables de Nevería, Ver., de Manuel G. Zolá Báez, José M. Espinoza Rodríguez, Celso Gutiérrez Báez, Beatriz Ludlow-Wiechers y Mario Navarrete Hernández: 7-13. Reporte N0. 8230194, Archivo Técnico INIREB, Xalapa.