



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
DOCTORADO EN ANTROPOLOGIA  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS

DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE UN  
BARRIO TEOTIHUACANO CON ARQUEOMETRÍA. EL  
CASO DE TEOPANCAZCO

Tesis para optar al grado de doctor en Antropología

Presenta

Agustín Ortiz Butrón

Tutores

Dra. Linda R. Manzanilla Naim

Dr. Luis A. Barba Pingarrón

Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM

Ciudad Universitaria, México D.F.

Octubre 2015



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.

# Comité tutorial

## Tutores

Dra. Linda R. Manzanilla Naim

Dr. Luis A. Barba Pingarrón  
Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM

## Asesores

Dra. Ana María Soler Arechalde  
Instituto de Geofísica, UNAM

Dra. Verónica Ortega Cabrera  
Zona Arqueológica de Teotihuacan  
Instituto Nacional de Antropología e Historia

Dr. Raúl Valadez Azúa  
Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM

# Determinación de las características de un barrio teotihuacano con arqueometría. El caso de Teopancazco

## Resumen

El estudio del barrio y sus características siempre ha sido un tema de interés en Teotihuacan, particularmente con el descubrimiento de la existencia de barrios foráneos y multiétnicos, cuya mano de obra calificada y conocimientos, pudieron ser aprovechados por las elites teotihuacanas para su propio beneficio. El proyecto "Teotihuacan: elite y gobierno", dirigido por la Dra. Linda R. Manzanilla, permitió el descubrimiento de un centro de barrio multiétnico en el poblado de San Sebastián Xolalpa

Los objetivos fundamentales de esta tesis se pueden resumir en tres puntos principales:

1. Definir los límites del centro de barrio de Teopancazco así como su desarrollo y conformación, con base en datos geofísicos, arquitectónicos e información arqueológica.
2. Observar la relación y ubicación del centro de barrio con respecto a otras estructuras vecinas detectadas por Millon (1973), y que actualmente se encuentran bajo el poblado de San Sebastián Xolalpa con la finalidad de estudiar el barrio en su totalidad. Para lograrlo, fue necesario plantear una propuesta metodológica a partir de la aplicación de técnicas geofísicas en las calles del poblado de San Sebastián Xolalpa, así como la revisión exhaustiva

de excavaciones previas en el poblado, realizadas en su mayoría mediante salvamentos arqueológicos.

3. Por último el estudio químico, una vez establecida la secuencia cronológica y los planos arquitectónicos, permitió la identificación e interpretación de áreas de actividad de manera sincrónica y diacrónica, observando cambios en el patrón del uso de los espacios del centro de barrio. Diferenciando además las actividades realizadas de manera cotidiana de las actividades eventuales y el reconocimiento químico de seis de los ocho componentes principales propuestos por Manzanilla.

Palabras Clave: Teopancazco, geofísica, química, áreas de actividad, centro de barrio, comunidad.

## AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas a las que tengo que agradecer la culminación de la tesis doctoral, tantas, como el tiempo transcurrido para la realización de la misma, así que pido disculpas de antemano si olvido mencionar a alguien.

A la Dra. Linda R. Manzanilla quien ha sido fundamental en mi formación como arqueólogo, primero como estudiante de licenciatura en la Escuela Nacional de Antropología e Historia así como durante el posgrado en la UNAM, tomando muchos de los cursos que ella impartía. Gracias también por aceptarme como su ayudante de campo en Oztoyahualco y en el Instituto de Investigaciones Antropológicas durante cinco años. Gracias por el ejemplo de ser cada vez mejor en esta disciplina, así como por sus enseñanzas dentro y fuera de ella. A La Dra. también le debo el impulso final para la culminación de la tesis. Gracias por apretar las tuercas cuando era necesario, ya que sin ello, quizá esta tesis aún seguiría en el tintero.

Al Dr. Luis Barba Pingarrón agradezco infinitamente sus enseñanzas, camaradería, y consejos. Jefe y colega en el Laboratorio de Prospección Arqueológica desde hace más de veinte años. Compañero de innumerables aventuras de campo en México y en el extranjero. Gracias por su don de gente y su forma de ser especial en los momentos difíciles. A él le debo mi incursión en el mundo de la geofísica y la química aplicada a la arqueología. Gracias principalmente por su amistad incondicional y por enseñarme a disfrutar de la arqueometría en todo momento.

A la Dra. Ana María Soler toda una profesional dentro y fuera de la UNAM con quien antes de iniciar la aventura de esta tesis, coincidimos varias veces en diversos congresos, discutiendo resultados de otros proyectos en que participábamos, brindándome incondicionalmente su amistad y conocimientos. Muchas gracias por aceptar esta asesoría.

A la Dra. Verónica Ortega a quien tengo la fortuna de conocer hace tiempo, ya que ambos somos unos apasionados de Teotihuacan, y por haber tenido la oportunidad de trabajar, de manera indirecta, en varios proyectos conjuntos como Atetelco y Quetzalpápalotl. Así mismo, le agradezco su gran ayuda en el archivo técnico del Departamento de Protección técnica y Legal de la Zona Arqueológica de Teotihuacan, en la búsqueda de informes y de fotografías relacionados con los salvamentos llevados a cabo en San Sebastián Xolalpa.

Al Dr. Raúl Valadéz con quien tengo la fortuna de coincidir desde ya hace un largo tiempo en Antropológicas. Todo un profesional de la investigación con ideas claras y don de gente. Asesor desde mi tesis de licenciatura, agradezco mucho el que aceptara nuevamente la asesoría de mi tesis doctoral.

A la Dra. Alessandra Pecci, mi asesora virtual. Excelente colaboradora, amiga y profesional. Siempre abierta a la discusión y a la crítica. Gracias Por leer el texto así como por sus comentarios acertados y ponerme los pies en la tierra cuando era necesario.

Al Mtro. Jorge Blancas, amigo y compañero del Laboratorio de Prospección Arqueológica quien sin su ayuda, el trabajo de campo en Teopancazco y en las calles de San Sebastián Xolalpa hubiera sido imposible. Gracias por los buenos momentos compartidos, la polémica, las risas y la compañía en los momentos difíciles.

A todos los integrantes del Seminario Permanente Teopancazco, dirigido por la Dra. Linda R. Manzanilla, en cuyo espacio surgieron las ideas para la realización de la presente tesis.

A los miembros del Seminario Permanente de Antropología y Ciencias Aplicadas, con quienes he tenido la fortuna de discutir parte de los resultados obtenidos, particularmente: Mtra. Diana Martínez, Mtra. Cristina Adriano, Dra. Lilia Escorcia, Mtra. Judith Zurita, Dr. Bernardo Rodríguez, Dra. Laura Beramendi y la Mtra. Galia González.

Al Sr. Pepe Ramírez por su amistad, sugerencias y colaboración en la consulta del Archivo Técnico del INAH, en relación a los salvamentos llevados a cabo en San Sebastián Xolalpa.

A la Mtra. Patricia Peláez del Departamento de Computo del IIA, por su ayuda y paciencia en el diseño del formato de mi tesis doctoral. Así como a la Sra. Lourdes Medina de la *Biblioteca Juan Comas* por su ayuda invaluable en la búsqueda bibliográfica.



Al Dr. Fernando Nava, coordinador del posgrado en Antropología, quien fue parte importante del proceso para lograr la culminación de la tesis doctoral, por sus consejos y asesoría. También agradezco infinitamente a la Mtra. Luz Téllez y la secretaria Hilda Cruz por su ayuda en los trámites de titulación.

A mis profesores de carrera, colegas y amigos quien sin su ayuda, colaboración, instrucción, cursos, comentarios y apoyo, no hubiera llegado hasta aquí. En particular: Dr. Jaime Litvak(+), Dra. Yoko Sugiura, Dra. Noemí Quezada(+), Dra. Patricia Fournier, Arqlgo. Giovanni Sapio (+), Dr. Carlos Serrano, Dra. Ana María Salazar, Arqlgo. Fernando Getino, Arqlgo. Carlos López(+) y Arqlgo. Eliseo Linares.

A los arqueólogos, becarios, químicos, ayudantes y prestadores de servicio social que han pasado por el Laboratorio de Prospección Arqueológica, gracias a cada uno de ustedes por el trabajo realizado y los buenos momentos compartidos.

Finalmente a todos los amigos y compañeros con quienes he tenido la fortuna de coincidir en esta bella profesión que es la arqueología y a quienes, para no omitir nombre alguno, prefiero dejar así.

Va por ustedes.

Ciudad Universitaria a 6 de octubre del 2015

# DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE UN BARRIO TEOTIHUACANO CON ARQUEOMETRÍA. EL CASO DE TEOPANCAZCO

## CAPITULADO

Introducción .....	1
Justificación del tema .....	5
Objetivos .....	6
Hipótesis .....	7
Marco teórico.....	9
Capítulo 1. El marco geográfico e histórico .....	16
Capítulo 2. Metodología.....	37
Capítulo 3. El barrio en las antiguas ciudades.....	80
Capítulo 4. La ciudad de Teotihuacan y sus barrios .....	107
Capítulo 5. El barrio de San Sebastián Xolalpa.....	168
Capítulo 6. Teopancazco como centro de barrio.....	247
Capítulo 7. El centro de barrio dentro de un contexto mayor (La Comunidad).....	380
Capítulo 8. Conclusiones.....	486
Referencias bibliográficas.....	569

## ÍNDICE

Introducción .....	1
Justificación del tema .....	5
Objetivos.....	6
Hipótesis .....	7
Marco teórico.....	9

## CAPÍTULO 1. EL MARCO GEOGRÁFICO E HISTÓRICO

El marco geográfico y ambiental .....	16
1.1.0 Localización.....	16
1.1.1 Orografía.....	16
1.1.2 Geología .....	17
1.1.3 Suelos.....	19
1.1.4 Clima .....	20
1.1.5 Hidrología.....	21
1.1.6 Flora y fauna .....	21
1.2 Investigaciones previas .....	24
1.3 Desarrollo y crecimiento de Teotihuacan .....	28

## CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

2.1 La arqueometría como metodología de estudio .....	37
2.2 Ventajas de las técnicas geofísicas .....	40
2.3 Secuencia de la metodología .....	42
2.3.1 La fotografía Aérea .....	44
2.3.2 El Gradiente Magnético.....	47
2.3.3. La Resistividad Eléctrica .....	49
2.3.4 El Radar de Penetración Terrestre (Georradar) .....	51
2.4 Las aplicaciones de las técnicas geofísicas en México .....	54
2.5 La Geofísica en ambientes urbanos.....	60
2.5.1 Los terrenos precompactados .....	62

2.5.2 Estudios preliminares en contextos urbanos en México.....	64
2.6 La determinación de áreas de actividad a partir de los residuos químicos .....	69
2.7 Antecedentes del laboratorio .....	71
2.8 Técnicas analíticas.....	73
2.8.1 Determinación de fosfatos.....	74
2.8.2 Determinación de residuos proteicos.....	75
2.8.3 Determinación de ácidos grasos .....	76
2.8.4 Determinación de carbohidratos.....	76
2.8.5 Determinación de carbonatos.....	77
2.8.6 Determinación del potencial de hidrógeno.....	78
2.8.7 La representación gráfica .....	78

## CAPÍTULO 3. EL BARRIO EN LAS CIUDADES ANTIGUAS

3.1 El barrio como categoría de análisis .....	80
3.2 El barrio dentro del patrón de asentamiento de un sitio.....	85
3.3 El barrio como parte fundamental de un asentamiento .....	90
3.4 El barrio en Mesoamérica .....	100
3.4.1 El calpulli como barrio .....	105
3.4.2 El calpulli como distrito .....	105

## CAPÍTULO 4. LA CIUDAD DE TEOTIHUACAN Y SUS BARRIOS

4.1 Definiciones de barrio utilizadas para Teotihuacan.....	108
4.2 El origen de los barrios foráneos de Teotihuacan .....	117
4.3 Los barrios foráneos de Teotihuacan.....	124

4.3.1 El Barrio Oaxaqueño (Tlailotlacan).....	125
4.3.2 El Barrio de Los Comerciantes (Xocotitla y Mezquititla).....	134
4.3.3 El Barrio Michoacano/Oaxaqueño.....	137
4.3.4 Otros barrios (Tlajinga, Tecópac y La Ventilla).....	141
4.4 El modelo de barrio Teotihuacano.....	147
4.5 La Estratificación Social.....	149
4.6 Los Centros de Barrio.....	153
4.7 Los Componentes del Barrio.....	155
4.7.1 La Ventilla.....	155
4.7.2 Teopancazco.....	160

## CAPÍTULO 5.

### EL BARRIO DE SAN SEBASTIÁN XOLALPA

5.1 El poblado de San Sebastián Xolalpa en el tiempo.....	168
5.2 San Sebastián Xolalpa dentro de la zona de protección.....	174
5.3 Las exploraciones arqueológicas en San Sebastián Xolalpa.....	178
5.4 Los salvamentos arqueológicos realizados en los sectores de San Sebastián Xolalpa. ....	183
5.4.1 El Sector S1E1 (Cuadrante 93 de Millon). ....	185
5.4.2 El Sector S1E2 (Cuadrante 94 Millon).....	199
5.4.3 El Sector S1E3 (Cuadrante 95 Millon). ....	206
5.4.4 El Sector S2E1 (Cuadrante 106 Millon).....	210
5.4.5 El Sector S2E2 (Cuadrante 107 Millon). ....	220

## CAPÍTULO 6. TEOPANCAZCO COMO CENTRO DE BARRIO

6.1) Dinámica temporal de Teopancazco .....	247
6.2 La Fundación de Teopancazco (100-200 d.C.) .....	250
6.3 Tlamimilolpa (200-350 d.C.) .....	252
6.3.1 Tlamimilolpa temprano.....	252
6.3.2 Tlamimilolpa tardío.....	260
6.4 Xolalpan (350-550 d.C.) .....	263
6.4.1 Xolalpan temprano.....	263
6.4.2 Xolalpan tardío.....	270
6.5 Metepec (550 - 650 d.C.) .....	275
6.6 Contextos perturbados del Posclásico .....	276
6.7 Contextos perturbados S. XIX.....	278
6.8 Las actividades del centro de barrio .....	281
6.8.1 Antecedentes del estudio químico en Teopancazco .....	281
6.8.1.1 Actividades eventuales y periódicas.....	284
6.8.1.2 Actividades cotidianas.....	285
6.9 Las áreas de actividad del centro de barrio de Teopancazco .....	287
6.9.1 El componente ritual.....	287
6.9.2 El componente administrativo.....	290
6.9.3 El componente artesanal especializado.....	291
6.9.4 El componente residencial .....	293
6.9.5 Las cocinas-almacenes para alimentar a los trabajadores.....	294
6.9.6 El componente militar.....	295
6.9.7 El componente médico .....	296
6.9.8 El componente comunitario .....	297

6.10 La reinterpretación química de los pisos de Teopancazco .....	298
6.10.1 Consideraciones del estudio químico .....	298
6.10.2 La realidad de Teopancazco .....	300
6.10.3 El conjunto norte .....	301
6.10.3.1 Fundación .....	301
6.10.3.2 Tlamimilolpa temprano.....	303
6.10.3.3 Tlamimilolpa medio.....	305
6.10.3.3.1 La interpretación química.....	309
Fosfatos.....	309
Carbonatos.....	311
pH.....	312
Ácidos grasos.....	314
Residuos proteicos .....	315
6.10.4 Tlamimilolpa tardío.....	318
6.10.4.1 El módulo cuarto-pórtico-patio (C167-C162C-C162F)	
Templo y C260. Su estudio químico.....	321
Cuarto Interior (C167 P3) .....	322
Pórtico (C162C P2) .....	323
Patio (C162F P2B) .....	323
6.10.4.2 La Interpretación química.....	324
Fosfatos.....	324
Carbonatos.....	325
pH.....	326
Ácidos grasos.....	327
Residuos proteicos .....	328
Interpretación.....	329
6.10.5 El Sector Noreste.....	331
6.10.5.1 La interpretación química.....	333

Fosfatos.....	333
Carbonatos.....	335
pH.....	336
Ácidos grasos.....	337
Residuos proteicos .....	338
6.10.6 Xolalpan .....	340
6.10.6.1 El módulo cuarto-pórtico-patio .....	341
6.10.6.2 El C154C-160.....	342
6.10.6.3 Visión general de los mapas químicos del Xolalpan .....	343
Fosfatos.....	344
Carbonatos.....	345
pH.....	346
Ácidos grasos.....	348
Residuos proteicos .....	349
6.10.6.4 La Gran Plaza .....	350
6.10.6.5 El Templo del este .....	354
6.10.6.6 La hilera de cocinas y almacenes al norte.....	355
6.10.6.7 La zona de acceso en el extremo este asociado a la “sastrería” (C244).....	358
6.10.8 El sector SW .....	361
6.10.9 El sector oeste de apisonados.....	364
6.10.10 El sector Batres .....	368
6.10.11 Metepec (550 - 650 d.C.) .....	371
6.10.11.1 Cuartos C41-43 /41B-42 y el C 53.....	372
Fosfatos.....	373
Carbonatos.....	374
pH.....	374
Ácidos grasos.....	375
Residuos proteicos .....	376



6.10.11.2 Interpretación de la zona Metepec .....	377
6.10.11.3 Recapitulación del estudio químico .....	378

## CAPÍTULO 7. EL CENTRO DE BARRIO DENTRO DE UN CONTEXTO MAYOR (LA COMUNIDAD)

7.1 Estudios geofísicos previos en Teopancazco .....	380
7.2 Estudios geofísicos en la plaza principal de Teopancazco (C6) .....	391
7.3 El estudio del barrio desde la geofísica y las evidencias arqueológicas .....	404
7.4 El levantamiento con GPR y GPS en las calles de San Sebastián Xolalpa .....	408
7.4.1 El sector noreste .....	412
File 1 .....	412
File 2 .....	413
File 3 .....	414
File 4 .....	415
File 5 .....	417
File 6 .....	419
File 7 .....	420
File 8 .....	421
7.4.2 El sector central .....	423
File 9 .....	423
File 10 .....	424
File 11 .....	425
File 12 .....	427
7.4.3 El sector noroeste .....	428
File 13 .....	428

File 14 .....	430
File 15 .....	431
7.4.4 El sector sur.....	434
File16 .....	434
File 17 .....	436
7.5 La zona aledaña a Teopancazco .....	438
7.5.1 Estudio previos en las calles próximas a Teopancazco. ....	438
7.5.2 Calle Aztecas.....	439
Pozo 1 .....	444
Pozo 2.....	446
Pozo 3.....	447
Pozo 4.....	449
Pozo 5.....	455
Pozo 6.....	457
Pozo 7.....	460
Pozo 8.....	462
7.5.3 Salvamento en accesorias al este de la calle de Aztecas .....	466
Pozo 1 .....	466
Pozo 2.....	468
Pozo 3.....	469
7.5.4 Salvamento en el predio al suroeste de la calle de Aztecas .....	472
Cala 1 .....	472
Pozo 1.....	472
Pozo 2.....	473
7.5.5 Calle San Francisco .....	474
7.5.5.1 El estudio geofísico previo.....	474
7.5.5.2 El Salvamento calle de San Francisco.....	477
Pozo 1.....	477
Pozo 2 .....	478

Pozo 3 .....	478
Pozo 4 .....	478
7.5.5.3 Estudios geofísicos posteriores .....	479
7.5.6) Jardines y atrio de la Iglesia de San Sebastián Xolalpa .....	480
El estudio geofísico .....	481
Recapitulación capítulo 7 .....	485

## CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES

8 Ensayo de interpretación .....	486
8.1 Los límites y conformación del centro de barrio .....	486
8.1.1 Límite oriente .....	489
8.1.2 Límite sur .....	495
8.1.3 Límite norte .....	498
8.1.4 Conjuntos al norte de Teopancazco.....	502
8.1.5 Límite oeste.....	504
8.2 Reconstrucción e interpretación arquitectónica de los componentes internos .....	505
8.3 Identificación y ubicación de los componentes dentro del centro de barrio. ....	512
8.3.1 El componente ritual.....	512
8.3.2 El componente administrativo.....	516
8.3.3 El componente residencial .....	518
8.3.4 El componente de preparación y almacenamiento de alimentos: la alineación de cocinas-almacenes.....	520
8.3.5 El componente artesanal especializado.....	523
8.3.6 El componente militar.....	528
8.3.7 El componente comunitario .....	530

8.3.8 El componente médico .....	532
8.4 La comunidad alrededor del centro de barrio .....	534
8.5 El estudio en las calles, los módulos de Millon y los salvamentos arqueológicos .....	538
8.6 La estratificación del barrio .....	542
8.7 Teopancazco y los otros centros de barrio .....	549
8.8 Epílogo.....	565
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	 569

## Lista de Figuras

- Fig. 1. Obtención del gradiente de campo magnético sobre la superficie. (Tomado de Blancas, 2012). ..... (Pág.47)
- Fig. 2. Disposición de los electrodos sobre el terreno en el arreglo polo-polo. (Adaptado de Geoscan Research, 2009 y tomado de Blancas, 2012). ..... (Pág.50)
- Fig. 3. Radargrama formado a partir de la adquisición en modo continuo. (Tomado de Blancas, 2012). ..... (Pág. 51)
- Fig. 4. Determinación de fosfatos en el Laboratorio de Prospección Arqueológica. (Tomado de Barba *et. al*, 2010). ..... (Pág. 75)
- Fig. 5. Determinación de residuos proteicos en el Laboratorio de Prospección Arqueológica. (Tomado de Barba *et. al*, 2010)..... (Pág. 75)
- Fig. 6. Determinación de ácidos grasos en el Laboratorio de Prospección Arqueológica. (Tomado de Barba *et. al*, 2010). .... (Pág. 76)
- Fig. 7. Determinación de carbohidratos en el Laboratorio de Prospección Arqueológica. (Tomado de Barba *et. al*, 2010)..... (Pág. 77)
- Fig. 8. Determinación de carbonatos en el Laboratorio de Prospección Arqueológica. (Tomado de Barba *et. al*, 2010). .... (Pág. 77)
- Fig. 9. Determinación de pH en el Laboratorio de Prospección Arqueológica. (Tomado de Barba *et. al*, 2010). ..... (Pág. 78)
- Fig. 10. Ubicación de los complejos de tres templos en Teotihuacan en color naranja. (Redibujado de Millon 1973 y Ortega 2014). ..... (Pág. 97)
- Fig. 11. Ubicación de las tres agrupaciones de cerámica gris de manufactura local. (Tomado de Rattray, 1987: 252 y modificado por Ortega 2014). ..... (Pág.132)
- Fig. 12. Excavaciones en Teopancazco. (Peñafiel, 1900). ..... (Pág.172)

Fig. 13. Zonas de protección de Teotihuacan.....	(Pág.176)
Fig. 14. Fotos históricas de San Sebastián Xolalpa. (Tomadas de Google Earth, 2002-2015).....	(Pág.177)
Fig. 15. Panorámica de Teotihuacan, incluyendo los poblados cercanos. ....	(Pág.178)
Fig. 16. Sectores de San Sebastián Xolalpa. (Tomado de Millon, 1973). ....	(Pág.184)
Fig. 17. Superposición de estructuras propuestas por Millon sobre el poblado de San Sebastián Xolalpa y leyenda (Modificado de Millon, 1973). ....	(Pág.185)
Fig. 18. Salvamentos realizados en el cuadrante S1E1. ....	(Pág.186)
Fig. 19. Salvamentos realizados en el sector S1E2. ....	(Pág.200)
Fig. 20. Salvamentos realizados en el sector S1E3. ....	(Pág.206)
Fig. 21. Salvamentos realizados en el sector S2E1. ....	(Pág.211)
Fig. 22. Salvamentos realizados en el sector S2E2. ....	(Pág.221)
Fig. 23. Orígenes de Teopancazco . ....	(Pág.250)
Fig. 24. Fundación de Teopancazco. ....	(Pág.251)
Fig. 25. Tlamimilolpa temprano.....	(Pág.254)
Fig. 26. Tlamimilolpa. ....	Pág.257)
Fig. 27. Tlamimilolpa. ....	(Pág.258)
Fig. 28. Tlamimilolpa tardío. ....	(Pág.262)
Fig. 29. Xolalpan temprano. ....	(Pág.264)
Fig. 30. Xolalpan. ....	(Pág.269)
Fig. 31. Xolalpan tardío. ....	(Pág.272)
Fig. 32. Metepec. ....	(Pág.275)
Fig. 33. Contextos perturbados (muchos de ellos azteca). ....	(Pág.277)
Fig. 34. Siglo XIX y excavación de Batres a finales del siglo XIX (según superposición de acuarela de Batres). ....	(Pág.279)

Fig. 35. Acuarela de la excavación de Leopoldo Batres en Teopancazco. (Fototeca del Archivo Técnico del INAH, Coordinación Nacional de Arqueología. Tomado de Manzanilla, 2012a: 24). .....	(Pág.280)
Fig. 36. Mural principal de Teopancazco (dibujo de A. Breton), Tomado de Pecci <i>et al.</i> , 2010). .....	(Pág.287)
Fig. 37. Fundación de Teopancazco. ....	(Pág.302)
Fig. 38. Ruta de circulación durante el Tlamimilolpa temprano. ....	(Pág.304)
Fig. 39. Ruta de circulación durante el Tlamimilolpa medio. ....	(Pág.306)
Fig. 40. Ruta de circulación durante la segunda parte del Tlamimilolpa Medio. ....	(Pág.308)
Fig. 41. Mapa de distribución de fosfatos. ....	(Pág.310)
Fig. 42. Mapa de distribución de carbonatos. ....	(Pág.312)
Fig. 43. Mapa de distribución de pH. ....	(Pág.314)
Fig. 44. Mapa de distribución de ácidos grasos. ....	(Pág.315)
Fig. 45. Mapa de distribución de residuos proteicos. ....	(Pág.316)
Fig. 46. Áreas de actividad asociadas a la fase de transición Tlamimilolpa/Xolalpan. ....	(Pág.320)
Fig. 47. Mapa de distribución de fosfatos (Modificado de Pecci <i>et al.</i> , 2010). ....	(Pág.325)
Fig. 48. Mapa de distribución de carbonatos (Modificado de Pecci <i>et al.</i> , 2010). ....	(Pág.326)
Fig. 49. Mapa de distribución de pH (modificado de Pecci <i>et al.</i> , 2010). ....	(Pág.327)
Fig. 50. Mapa de distribución de ácidos grasos (Modificado de Pecci <i>et al.</i> , 2010). ....	(Pág.328)
Fig. 51. Mapa de distribución de residuos proteicos (Modificado de Pecci <i>et al.</i> , 2010). ....	(Pág.329)

Fig. 52. Mapa de distribución de fosfatos (modificado de Pecci, 2000). .....	(Pág.334)
Fig. 53. Mapa de distribución de carbonatos (modificado de Pecci, 2000). .....	(Pág.336)
Fig. 54. Mapa de distribución de pH (modificado de Pecci, 2000). .....	(Pág.337)
Fig. 55. Mapa de distribución de ácidos grasos (modificado de Pecci, 2000). .....	(Pág.338)
Fig. 56. Mapa de distribución de residuos proteicos (modificado de Pecci, 2000). .....	(Pág.339)
Fig. 57. Mapas de distribución química del C154C-160 P2.....	(Pág.343)
Fig. 58. Mapa de distribución de fosfatos (modificado de Pecci, 2000 y Pecci <i>et al.</i> , 2010). .....	(Pág.345)
Fig. 59. Mapa de distribución de carbonatos (modificado de Pecci, 2000 y Pecci <i>et al.</i> , 2010). .....	(Pág.346)
Fig. 60. Mapa de distribución de pH (Pág. 278) (modificado de Pecci, 2000 y Pecci <i>et al.</i> , 2010). .....	(Pág.347)
Fig. 61. Mapa de distribución de ácidos grasos (modificado de Pecci, 2000 y Pecci <i>et al.</i> , 2010). .....	(Pág.348)
Fig. 62. Mapa de distribución de residuos proteicos (modificado de Pecci, 2000 y Pecci <i>et al.</i> , 2010). .....	(Pág.349)
Fig. 63. Mapas de distribución química de la Gran Plaza (modificado de Pecci <i>et al.</i> , 2010). .....	(Pág.352)
Fig. 64. Cromatografía del C6 mostrando los estándares y acercamiento. ....	(Pág.353)
Fig. 65. Mapas de distribución química del templo del este (modificado de Pecci <i>et al.</i> , 2010). .....	(Pág.354)
Fig. 66. Mapas de distribución química de la hilera de cocinas y almacenes (modificado de Pecci <i>et al.</i> , 2010). .....	(Pág.356)



Fig. 67. Mapas de distribución química del acceso externo a "la sastrería" (modificado de Pecci, 2000).....	(Pág.358)
Fig. 68. Mapas de distribución química del sector SW (modificado de Pecci, 2000). (Pág.362)	
Fig. 69. Mapas de distribución química de los apisonados (modificado de Pecci, 2000). .....	(Pág.365)
Fig. 70. Comparativo de la excavación de Batres a finales del siglo XIX con las excavaciones del proyecto Teopancazco.....	(Pág.369)
Fig. 71. Mapas de distribución química del sector Batres. (modificado de Pecci, 2000). .....	(Pág.370)
Fig. 72. Plano arquitectónico de la ocupación Metepec.....	(Pág.372)
Fig. 73. Mapa de distribución de fosfatos .....	(Pág.373)
Fig. 74. Mapa de distribución de carbonatos. ....	(Pág.374)
Fig. 75. Mapa de distribución de pH.....	(Pág.375)
Fig. 76. Mapa de distribución de ácidos grasos. ....	(Pág.376)
Fig. 77. Mapa de distribución de residuos proteicos. ....	(Pág.377)
Fig. 78. Superposición de estudios de gradiente magnéticos (temporadas 1 y 2). .....	(Pág.381)
Fig. 79. Reticula de detalle al oriente del sector excavado. ....	(Pág.382)
Fig. 80. Detalle magnético. ....	(Pág.382)
Fig. 81. Avance de la retícula eléctrica. ....	(Pág.383)
Fig. 82. Mapa de detalle de resistividad eléctrica. ....	(Pág.384)
Fig. 83. Superposición del mapa magnético y eléctrico. ....	(Pág.385)
Fig. 84. Cortes de profundidad del estudio de radar. ....	(Pág.386)
Fig. 85. Zona de poca definición por la presencia del laboratorio móvil.....	(Pág.387)
Fig. 86. Reticulas magnética y eléctrica en la esquina NE del predio de San Sebastián Xolalpa. ....	(Pág.388)

Fig. 87. Superposición del estudio de gradiente magnético y resistividad eléctrica. ....	(Pág.389)
Fig. 88. Integración de resultados de gradiente magnético en el predio de San Sebastián Xolalpa. ....	(Pág.390)
Fig. 89. Líneas de radar en la plaza principal (C6). ....	(Pág.392)
Fig. 90. Recorrido de la antena de 400 MHz en el C6. ....	(Pág.392)
Fig. 91. Radargramas 48 y 49 en el C6. ....	(Pág.393)
Fig. 92. Radargramas 51 y 53 en el C6. ....	(Pág.393)
Fig. 93. Comparativo de radargramas 57 y 58 con la excavación en la esquina NE del C6. ....	(Pág.394)
Fig. 94. Cortes de profundidad del C6. ....	(Pág.395)
Fig. 95. Corte de profundidad de 0.20 m en perspectiva del C6.....	(Pág.396)
Fig. 96. Corte de profundidad de 0.30 m en perspectiva del C6.....	(Pág.396)
Fig. 97. Corte de profundidad de 0.70 m en perspectiva del C6.....	(Pág.397)
Fig. 98. Corte de profundidad de 1.10 m en perspectiva del C6.....	(Pág.398)
Fig. 99. Zonas de verificación del C6. ....	(Pág.399)
Fig. 100. Verificación 1 en el C6. ....	(Pág.399)
Fig. 101. Verificación 2 en el C6.....	(Pág.400)
Fig. 102. Verificación 3 en el C6. ....	(Pág.400)
Fig. 103. Verificación 4 en el C6.....	(Pág.401)
Fig. 104. Verificación 5 en el C6. ....	(Pág.401)
Fig. 105. Propuesta de tamaño del patio anterior al P12 durante el Tlamimilolpa. ....	(Pág.402)
Fig. 106. Radargramas 211 y 213 sobre el C106D-262E. ....	(Pág.403)
Fig. 107. Secuencia estratigráfica del C6.....	(Pág.403)
Fig. 108. Poblado de San Sebastián Xolalpa con la superposición de estructuras propuesta por R. Millon (1973). ....	(Pág.407)

Fig. 109. Salvamentos arqueológicos llevados a cabo en San Sebastián Xolalpa con la superposición de estructuras Propuesta por R. Millon (1973). .....	(Pág.407)
Fig. 110. Primeros estudios con GPR en calles de San Sebastián Xolalpa con antena de 200 MHz. ....	(Pág.408)
Fig. 111. Levantamiento de datos de geo-radar y de GPS en las calles de San Sebastián Xolalpa.....	(Pág.409)
Fig. 112. Topografía con GPS en San Sebastián Xolalpa. ....	(Pág.410)
Fig. 113. Curvas de nivel con GPS y estructuras propuestas por Millon en San Sebastián Xolalpa. ....	(Pág.410)
Fig. 114. Mancha urbana actual de San Sebastián Xolalpa sobre los módulos de Millon.....	(Pág.411)
Fig. 115. Líneas de radar realizadas en las calles de San Sebastián Xolalpa. ....	(Pág.412)
Fig. 116. File 1 de 260 m de longitud y anomalías registradas. ....	(Pág.413)
Fig. 117. File 2 de 62 m de longitud y anomalías registradas. ....	(Pág.414)
Fig. 118. File 3 de 205 m y anomalías. ....	(Pág.415)
Fig. 119. File 4 de 200 m y anomalías. ....	(Pág.416)
Fig. 120. Comparativo files 1-4 sector noreste de San Sebastián Xolalpa .....	(Pág.417)
Fig. 121. File 5. 110 m y anomalías. ....	(Pág.418)
Fig. 122. File 6. 135 m y anomalías. ....	(Pág.419)
Fig. 123. File 7. 60 m y anomalías. ....	(Pág.420)
Fig. 124. File 8. 190 m y anomalías. ....	(Pág.421)
Fig. 125. Comparativo files 5-8 sector noreste de San Sebastián Xolapa .....	(Pág.423)
Fig. 126. File 9. 165 m y anomalías. ....	(Pág.424)
Fig. 127. File 10. 125 m y anomalías.....	(Pág.425)
Fig. 128. File 11. 205 m y anomalías. ....	(Pág.426)

Fig. 129. File 12. 132 m y anomalías. ....	(Pág.427)
Fig. 130. Comparativo files 9-12 sector central de San Sebastián Xolalpa. ....	(Pág.428)
Fig. 131. File 13. 230 m y anomalías. ....	(Pág.429)
Fig. 132. File 14. 97 m y anomalías. ....	(Pág.431)
Fig. 133. File 15. 178 m y anomalías. ....	(Pág.432)
Fig. 134. Comparativo files 13-15 sector noroeste de San Sebastián Xolalpa. ....	(Pág.433)
Fig. 135. File 16. 104 m y anomalías. ....	(Pág.435)
Fig. 136. File 17. 72 m y anomalías. ....	(Pág.437)
Fig. 137. Comparativo files 16-17 sector sur de San Sebastián Xolalpa. ....	(Pág.438)
Fig. 138. Estudios geofísicos en calles aledañas al predio de Teopancazco. ....	(Pág.439)
Fig. 139. Superposición del salvamento realizado por Teresa Palomares en la calle de Aztecas Exp. ZAT/045/01 al plano arquitectónico de Teopancazco. ....	(Pág.441)
Fig. 140. Líneas de radar en la calle de Aztecas. ....	(Pág.442)
Fig. 141. Radargrama en Calle Aztecas. ....	(Pág.442)
Fig. 142. Cortes de profundidad Calle de Aztecas. ....	(Pág.444)
Fig. 143. Pozo 1 Calle Aztecas. Foto tomada por Palomares 2001. Archivo fotográfico del Departamento de Protección Técnica y Legal de la Zona Arqueológica de Teotihuacan. ....	(Pág.445)
Fig. 144. Comparativo del corte de profundidad del radar en calle Azteca y la ubicación del pozo 1. ....	(Pág.445)
Fig. 145. Comparativo del corte de profundidad del radar en calle Azteca y la ubicación del pozo 2. ....	(Pág.447)
Fig. 146. Comparativo del corte de profundidad del radar en calle Azteca y la ubicación del pozo 3. ....	(Pág.449)

- Fig. 147. Pozo 4 Calle Aztecas. Foto tomada por Palomares 2001.  
 Archivo fotográfico del Departamento de Protección  
 Técnica y Legal de la Zona Arqueológica de Teotihuacan. .... (Pág.450)
- Fig. 148. Ubicación de los pozos 4 y 5 en calle Aztecas  
 con respecto a la excavación de Teopancazco. .... (Pág.451)
- Fig. 149. Comparativo del corte de profundidad del radar en  
 calle Azteca y la ubicación del pozo 4. .... (Pág.453)
- Fig. 150. Localización de muros en pozo 4 y posible continuación  
 en Teopancazco. .... (Pág.455)
- Fig. 151. Ubicación del pozo 5 en calle Aztecas con respecto  
 a la excavación de Teopancazco. .... (Pág.456)
- Fig. 152. Comparativo del corte de profundidad del radar en  
 calle Azteca y la ubicación del pozo 5. .... (Pág.457)
- Fig. 153. Ubicación del pozo 6 en calle Aztecas con respecto  
 a la excavación de Teopancazco. .... (Pág.458)
- Fig. 154. Comparativo del corte de profundidad del radar  
 en calle Azteca y la ubicación del pozo 6. .... (Pág.459)
- Fig. 155. Ubicación del pozo 7 en calle Aztecas con respecto  
 a la excavación de Teopancazco. .... (Pág.461)
- Fig. 156. Comparativo del corte de profundidad del radar en  
 calle Azteca y la ubicación del pozo 7. .... (Pág.462)
- Fig. 157. Ubicación del pozo 8 en calle Aztecas con respecto  
 a la excavación de Teopancazco. .... (Pág.463)
- Fig. 158. Comparativo del corte de profundidad del radar en  
 calle Azteca y la ubicación del pozo 8. .... (Pág.464)
- Fig. 159. Localización del muro al sur de Teopancazco.  
 (modificado de Ortiz *et al.*, 2012:99) .... (Pág.471)
- Fig. 160. Estudios de GPR con antena de 400 MHz en la Calle de  
 San Francisco. .... (Pág.474)

Fig. 161. Radargramas Calle de San Francisco Detalle 0-25 m. ....	(Pág.475)
Fig. 162. Radargramas Calle de San Francisco. Detalle 50-75 m. ....	(Pág.475)
Fig. 163. Radargramas Calle de San Francisco. Detalle 75-100 m. ....	(Pág.476)
Fig. 164. Cortes de profundidad GPR calle de San Francisco. ....	(Pág.476)
Fig. 165. Ubicación de pozos de excavación en la Calle de San Francisco. Redibujado de Andrade. ....	(Pág.477)
Fig. 166. Alineación de cocinas y almacenes al norte en la calle de San Francisco (tomado de Pecci, et al., 2010). ....	(Pág.479)
Fig. 167. Estudios de resistividad eléctrica en la Calle de San Francisco y superposición de excavación. (Tomado de Ortiz et al., 2012). ....	(Pág.480)
Fig. 168. Ubicación de las líneas de trabajo en la iglesia de San Sebastián Xolalpa. (Tomado de Ortiz et al., 2012).....	(Pág.481)
Fig. 169. Cortes de profundidad del andador norte. (Tomado de Ortiz et al., 2012). ....	(Pág.482)
Fig. 170. Cortes de profundidad del andador sur. (Tomado de Ortiz et al., 2012). ....	(Pág.482)
Fig. 171. Cortes de profundidad del andador central. (Tomado de Ortiz et al., 2012). ....	(Pág.484)
Fig. 172. Radargramas del jardín posterior de la iglesia. (Tomado de Ortiz et al., 2012). ....	(Pág.484)
Fig. 173. Retículas magnética y eléctrica en la esquina NE del predio de San Sebastián Xolalpa y superposición. ....	(Pág.487)
Fig. 174. Integración de resultados de gradiente magnético en el predio de San Sebastián Xolalpa. Muros "redondeados" y espacios abiertos al Este del centro de barrio.....	(Pág.488)
Fig. 175. Retícula de verificación del mismo sector visto a través de distintas técnicas. (Tomado de Ortiz et al., 2012).....	(Pág.489)

Fig. 176. Superposición de resistividad eléctrica y corte de geo-radar de 0.20 a 0.40 m de profundidad. ....	(Pág.490)
Fig. 177. Superposición de gradiente magnético y corte de geo-radar (0.20 a 0.40 / 0.40 a 0.60 m de profundidad). ....	(Pág.491)
Fig. 178. Comparativo de mapas de gradiente magnético, Eléctrico y corte de geo-radar a 0.40-0.60 m. ....	(Pág.491)
Fig. 179. Superposición de datos geofísicos y arquitectura. ....	(Pág.493)
Fig. 180. Mapa comparativo del límite este de Teopancazco de Millon (1973) (a), con los resultados de gradiente magnético y posibles interpretaciones de su forma y ubicación (b y c). ....	(Pág.494)
Fig. 181. Propuesta de Millon (1973) de ubicación del límite sur de Teopancazco (1-NW). ....	(Pág.495)
Fig. 182. Muro 1 del pozo 3 excavado por Palomares y su registro según radar en la calle de Aztecas. (Tomado de Ortiz <i>et al.</i> , 2012) .....	(Pág.496)
Fig. 183. Ubicación de alineamiento este-oeste y su posible asociación con el gradiente magnético. ....	(Pág.497)
Fig. 184. Propuesta del límite sur del centro de barrio. ....	(Pág.497)
Fig. 185. Gráfico del mapa de resistividad eléctrica y la superposición de la excavación. ....	(Pág.498)
Fig. 186. Mapa de ubicación de Teopancazco y la calle al norte según Millon (1973). ....	(Pág.499)
Fig. 187. Comparativo de cortes de profundidad de andador sur del atrio y estudio eléctrico en la calle de San Francisco donde se destaca la posible existencia de una calle entre ambos sectores. ....	(Pág.500)
Fig. 188. Correspondencia de anomalías al oriente de la calle de San Francisco y el andador sur de la iglesia. ....	(Pág.500)

- Fig. 189. Correspondencia de anomalías al centro de la calle de San Francisco con la presencia de las cocinas. .... (Pág.501)
- Fig. 190. Gráfico comparativo entre anomalías de la calle de San Francisco con las obtenidas en el andador sur de la iglesia de San Sebastián Xolalpa. .... (Pág.502)
- Fig. 191. Anomalías localizadas en los andadores de la iglesia de San Sebastián Xolalpa. .... (Pág.503)
- Fig. 192. Comparativo de los conjuntos al norte de Teopancazco de Millon (1973) con los cortes de profundidad del sector calle de San Francisco y andadores del atrio de la iglesia. .... (Pág.504)
- Fig. 193. Localización de la cala 1 de Andrade (2002) con respecto al límite oeste de Millon (1973). .... (Pág.505)
- Fig. 194. Superposición de estructuras (Meteppec, sastrería y templo del este) con propuesta de uso de espacios al este. .... (Pág.507)
- Fig. 195. Mapa de circulación al interior del centro de barrio. .... (Pág.509)
- Fig. 196. Reconstrucción arquitectónica del centro de barrio de Teopancazco durante Xolalpan a través de los diferentes indicadores arqueológicos. .... (Pág.510)
- Fig. 197. Propuesta del componente ritual del centro de barrio. .... (Pág.514)
- Fig. 198. Propuesta del componente administrativo del centro de barrio. .... (Pág.518)
- Fig. 199. Propuesta del componente residencial del centro de barrio y la presencia de hileras de almacenes-cocinas. .... (Pág.522)
- Fig. 200. Propuesta del componente artesanal del centro de barrio y la presencia de hileras de almacenes-cocinas. .... (Pág.527)
- Fig. 201. Propuesta del componente militar del centro de barrio y la presencia de hileras de almacenes-cocinas. .... (Pág.530)
- Fig. 202. Propuesta del componente comunitario del centro de barrio. .... (Pág.532)



Fig. 203. Propuesta del componente médico del centro de barrio. ....	(Pág.534)
Fig. 204. Conglomerado de componentes al interior del centro de barrio de Teopancazco. ....	(Pág.537)
Fig. 205. Poblado de San Sebastián Xolalpa con la superposición de estructuras propuesta por R. Millon (1973). ....	(Pág.539)
Fig. 206. Agrupamientos de unidades al norte de Teopancazco con la superposición de estructuras propuesta por R. Millon (1973). ....	(Pág.540)
Fig. 207. Módulos verificados mediante GPR y salvamentos arqueológicos. ....	(Pág.543)
Fig. 208. Tabla comparativa de complejidad de las estructuras según los radargramas en las calles de San Sebastián Xolalpa. ....	(Pág.545)
Fig. 209. Propuesta de jerarquización del barrio de Teopancazco.....	(Pág.547)
Fig. 210. El barrio de Teopancazco y su ubicación en la traza urbana Teotihuacana.....	(Pág.548)
Fig. 211. Ubicación de los barrios de Teotihuacan con respecto a Teopancazco. (redibujado de Millon, 1973 y Ortega 2014).....	(Pág.549)
Fig. 212. Propuesta de Manzanilla de los anillos de población foránea, al exterior, y multiétnica coordinada por teotihuacanos, en el interior. Modificado de Manzanilla (2012:21) .....	(Pág.552)
Fig. 213. Ubicación del barrio de Teopancazco en el cuadrante sureste de la retícula de Millon (1973). ....	(Pág.553)
Fig. 214. Sectorización de los centros de barrio centrales (Propuesta 1). ....	(Pág.554)
Fig. 215. Localización de los complejos de tres templos. ....	(Pág.561)
Fig. 216. Propuesta 1 de los centros de barrio centrales. ....	(Pág.562)

Fig. 217. Propuesta 2 de los centros de barrio centrales ..... (Pág. 564)

Fig. 218. Cuadrante N2E2. Modificado de Millon 1973 ..... (Pág. 564)

Fig. 219. Sectorización de los centros de barrio centrales  
(Propuesta 2)..... (Pág. 565)

# DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE UN BARRIO TEOTIHUACANO CON ARQUEOMETRÍA. EL CASO DE TEOPANCAZCO

## Introducción

**E**n 150 años de arqueología de Teotihuacan mucho se ha escrito sobre este sitio. Desde 1864 en que el ingeniero Almaraz, director de la Comisión Científica, realizó el primer levantamiento topográfico de la zona para determinar la orientación y simetría de los grandes basamentos del Sol, de la Luna y la Ciudadela (Armillas, 1950:42), hasta la actualidad, muchas temáticas y problemáticas se han planteado para tratar de dilucidar el enigma de esta gran civilización que dejó una impronta en las culturas mesoamericanas que la sucedieron. Teotihuacan, a la manera de la Grecia Clásica, es representativa del Clásico mesoamericano.

Teotihuacan fue la primera civilización urbana de Mesoamérica y una de las más grandes del mundo antiguo. Inicia alrededor del 100 d.C., y colapsa en 550 d.C. (Beramendi *et al.*, 2009; Manzanilla, 2003; Hueda *et al.*, 2004). En su apogeo se ha estimado que alcanzó entre 85,000 y 100.000 habitantes (Millon, 1966:10), abarcando una superficie de unos 20.5 km<sup>2</sup> en su máximo esplendor (*Ibid*:9).

Teotihuacan se ha convertido en uno de los sitios con mayor número de exploraciones dirigidas en diversos sentidos. En 150 años de arqueología muchos aspectos se han estudiado de la gran urbe: la arquitectura, sistemas y materiales constructivos, la monumentalidad del sitio, la cronología del asentamiento a través de su cerámica y de elementos constructivos, el estudio de zonas diferenciadas de actividad como serían: áreas ceremoniales, civiles, de intercambio (mercado), así como la planeación astronómica de la ciudad. Su influencia en Mesoamérica, así como la apropiación de elementos de otras áreas culturales como Oaxaca, Costa del Golfo, Occidente o el área Maya; los estudios de elementos visibles en la pintura mural, así como en el tamaño y acabado arquitectónico, han permitido inferir una estratificación social. La presencia de materias primas e instrumentos terminados hablan de la existencia de grupos especializados o de gremios así como de un control centralizado de los yacimientos (Monzón, 1987:7). Algunos estudios se han abocado principalmente al centro ceremonial y a su grupo dirigente, y otros en cambio han centrado sus estudios en la vida cotidiana, lo cual brinda otro tipo de información pero igualmente valiosa y complementaria (Manzanilla, 1993:31).

Uno de los grandes aportes de la civilización teotihuacana, desde el siglo III d.C. fue la presencia de conjuntos multifamiliares como elementos de la planificación urbana de Teotihuacan y con ello iniciaron nuevas formas de integración social y de cooperación (Manzanilla, 1993:41). Esta característica singulariza a Teotihuacan frente a muchas otras sociedades contemporáneas y posteriores (Manzanilla, 2006:20).

Para Manzanilla estos conjuntos multifamiliares albergaron unidades sociales básicas que fueron autónomas con respecto a sus

funciones domésticas y donde cada hogar contaba con dormitorios, almacenes, cocinas, pórticos, patios de servicio, así como un patio ritual donde se celebraban ceremonias al dios patrón familiar (Manzanilla 2012b :55).

El estudio detallado de algunos de estos conjuntos ha resultado ideal para entender la naturaleza y la diversidad de los segmentos sociales urbanos (Manzanilla, 1996:228). De esta manera se sabe ahora que fueron ocupadas por grupos de personas que compartieron parentesco, residencia y ocupación, además de que los artesanos dedicados a la fabricación de diferentes productos vivían en conjuntos separados a manera de gremios (Millon, 1968; Spence, 1966). Aunque Hirth no está de acuerdo en la existencia de ellos.

Se ha mencionado que la planificación de la ciudad de Teotihuacan con una retícula ortogonal y orientada 15° 17' hacia el este, con respecto al norte astronómico, desde el centro de la ciudad hasta los lugares más apartados de la misma, fue consecuencia de las decisiones de un Estado para controlar más eficientemente la población de la ciudad (Millon, 1981:209). Sin embargo, otras investigaciones detalladas han revelado una gran diversidad al interior de cada conjunto (Hopkins, 1987) y esas diferencias han llevado a pensar que la planificación y la construcción de los conjuntos, fue realizada por los mismos habitantes sin ayuda del Estado (Widmer y Storey, 1993:102).

Las diferencias al interior de los conjuntos han podido detectarse incluso a nivel familiar, como se observó en Oztoyahualco 15B: N6W3 (Manzanilla, 1993, 1996), donde la jerarquía al interior del grupo doméstico, quedó manifiesta en el tamaño y calidad de los cuartos así

como por un acceso diferencial a materias primas y bienes alóctonos (Manzanilla, 1993, 2009b).

Es de esperarse que esas diferencias, presentes a nivel familiar, se reproduzcan en el siguiente nivel: el del barrio, pues al interior de los mismos es evidente la existencia de conjuntos habitacionales de estatus muy distintos, contiguos entre sí y generalmente alrededor de un templo de barrio (Manzanilla, 2006). Al respecto, Marcus menciona que los complejos de apartamentos que rodeaban al templo de barrio contaban con una actividad artesanal diferente (Marcus, 2012:258).

Elson y Covey (2006) (Cfr. Manzanilla, 2009), han abordado el tema de las élites intermedias que trascienden a la familia con linajes o "casas" importantes a la cabeza de cada barrio. Estas "casas importantes" según Gillespie (2000a:1; Lévi-Strauss ,1982:174), están organizadas a través de cinco elementos: residencia compartida, subsistencia, medios de producción, origen, y el ritual, lo cual confirma la estructura jerárquica al interior de la ciudad, del barrio y del conjunto (Manzanilla, 2006:22).

Manzanilla ha propuesto que estas cabeceras de barrio, pudieron regir la vida corporativa de los conjuntos multifamiliares controlando, abasteciendo y distribuyendo los bienes y productos elaborados en cada uno de ellos (cerámica, objetos de obsidiana, lapidaria o figurillas, vestimentas, etc.) y fungir así mismo como un intermediario entre el Estado y la comunidad representada por el barrio y conformada por las unidades habitacionales (Manzanilla, 1996, 2006).

Dado que la principal fuente de poder de un Estado corporativo sobre la población fue el control del ritual, es de esperar que el *templo*

de barrio jugara un papel importante en la vida económica, social y política en la vida en Teotihuacan (Manzanilla, 2002).

De esta manera esta tesis aborda el tema de la problemática del barrio observándolo primeramente a nivel de patrón de asentamiento del poblado de San Sebastián Xolalpa, y luego particularizándolo en un estudio detallado del sitio de Teopanacazco, el cual, según los indicadores propuestos por Gómez Chávez (2000) y ampliados por Manzanilla (2007), es considerado como un centro de barrio con su templo (Manzanilla, 2012b:59).

## Justificación del tema

**D**esde mis inicios en la arqueología como estudiante y ayudante de campo de la Dra. Linda R. Manzanilla en Oztoyahualco, en los ya lejanos años de 1985 a 1988, en que excavamos un conjunto departamental teotihuacano próximo a una Plaza de Tres Templos, recuerdo claramente en pláticas muy enriquecedoras, después del arduo trabajo de campo y otras posteriores en las sesiones de trabajo para elaborar el libro de *Anatomía de un Conjunto Residencial Teotihuacano en Oztoyahualco* (Manzanilla,1993), que nos sentíamos muy satisfechos con los resultados obtenidos. Y cómo no estarlo, si en su momento, ese estudio marcó un hito en la arqueología mexicana, aplicando una metodología novedosa e interdisciplinaria, para explicar el modo de vida al interior de un conjunto teotihuacano de clase baja. Sin embargo, frecuentemente comentábamos la necesidad de ampliar ese estudio a nivel de barrio, para entender de manera global la interacción del conjunto excavado en relación a otros contiguos que fueron localizados mediante estudios geofísicos, así como su relación directa con la plaza de tres templos.

Por muchas razones ese estudio no pudo ser realizado en Oztoyahualco; sin embargo, hoy con la misma metodología, nuevos equipos y más experiencia, se tiene la oportunidad de realizar ese experimento en un sitio de otras características pero con el mismo objetivo: el estudio del barrio.

Esta tesis forma parte del proyecto "Teotihuacan: elite y gobierno", dirigido por la Dra. Linda R. Manzanilla, y es producto de varios años de trabajo de campo de excavaciones sistemáticas de 1997 a 2005 (Manzanilla, 2012a:27), así como de estudios geofísicos (Ortiz *et al.*, 2012) y químicos (Pecci, 2000, Pecci *et al.*, 2010) con el equipo del Laboratorio de Prospección Arqueológica a cargo del Dr. Luis Barba.

Teopancazco, sitio que la Dra. Manzanilla dirigió y excavó sistemáticamente durante 13 temporadas de campo, ha revelado una gran cantidad de información que apoya, en cuanto a características e indicadores, lo que fue un centro de barrio multiétnico teotihuacano, a partir de su cronología, población, manufacturas, dieta, hábitos y relación con otras regiones (Manzanilla, 2012a: 51).

## Objetivos

Los objetivos de esta tesis se pueden resumir en tres puntos principales:

- 1) Definir los límites del centro de barrio de Teopancazco así como su desarrollo y evolución a través del tiempo, con base en datos geofísicos e información arqueológica.



2) Observar la relación y ubicación del centro de barrio con respecto a otras estructuras vecinas detectadas por Millon (1973), y que actualmente se encuentran bajo el poblado de San Sebastián Xolalpa con la finalidad de estudiar el barrio en su totalidad. Para lograr lo anterior, será necesario la aplicación de técnicas geofísicas en las calles del poblado de San Sebastián Xolalpa, teniendo como base el mapa de interpretación de estructuras de Millon (1973), así como la revisión exhaustiva de excavaciones previas en el poblado, realizadas la mayoría mediante salvamentos arqueológicos.

3) Identificar áreas de actividad relacionadas con las actividades llevadas a cabo por los habitantes de un centro de barrio y su templo a partir de la concentración de residuos químicos de los pisos así como de su relación con los materiales obtenidos de la excavación.

## Hipótesis

Los conjuntos departamentales teotihuacanos fueron habitados por varias familias, sin embargo, como se observó en Oztoyahualco 15B, aún cuando estuvieran emparentados entre sí, sus habitaciones (áreas de almacenamiento, cocinas, dormitorios y sobre todo sus áreas de culto) eran muy diferentes unas de otras. Esto nos habla de una jerarquización al interior de cada multifamiliar. Se ha mencionado en la introducción, que al igual que lo observado en los conjuntos departamentales, esta jerarquización debió reproducirse a nivel de asentamiento. Teotihuacán estuvo conformado por distritos y éstos a su vez por barrios. En esta jerarquización habría que esperar que el centro de barrio fuera el más grande en cuanto a complejidad arquitectónica y tamaño. Del mismo modo, se esperaría que los conjuntos importantes y

grandes del barrio se distribuyesen alrededor o cercanos al centro del barrio y su templo. De manera inversa, también cabría esperar que conforme se alejan del mismo, el tamaño y su importancia disminuirán.

Por otra parte, los materiales empleados en la construcción, aún cuando la arquitectura teotihuacana fue muy homogénea, sería posible esperar que fueran de mejor calidad en los conjuntos más cercanos al centro de barrio que los que se encuentran más lejanos del mismo. Es importante mencionar que esta característica sólo podría ser corroborada mediante la excavación; sin embargo, un reconocimiento cuidadoso de la topografía y complejidad estratigráfica observada en los radargramas, podrían ser indicadores del tamaño y volumen de los materiales empleados para la construcción de los mismos, información que por otra parte, será retroalimentada con las excavaciones previas.

A nivel químico, como se ha demostrado en muchas investigaciones (Barba *et al.*, 2014), el estudio detallado de los pisos debería notar la diferencia entre las distintas actividades realizadas, sean estas de tipo ritual, cotidiano o de producción. Por otra parte, una de las nuevas posibilidades de la tesis es que Teopancazco cuenta ya con una cronología arquitectónica y es posible reinterpretar los mapas químicos resultantes por etapas constructivas para observar cambios en las actividades desarrolladas dentro del centro de barrio a través del tiempo.

Para una mejor interpretación química de los pisos del centro de barrio, se consultará la base de datos del proyecto (Manzanilla, 2012d:467) con la finalidad de acercarnos más a la realidad en cuanto al uso de los espacios.

## Marco teórico

**A** finales de los años cuarenta se inician los estudios de patrón de asentamiento en la arqueología, y se enfocan en primera instancia a la localización y el mapeo de sitios a gran escala pero también son concebidos como una técnica de análisis para llegar a una interpretación en cuanto al funcionamiento de los sitios tanto a nivel sincrónico, como para detectar cambios globales que se producen en la configuración de los asentamientos a través del tiempo.

Siguiendo a Willey, por patrón de asentamiento se entiende:

“.. la manera en la cual el hombre dispuso del paisaje en el que vivió. Se refiere a viviendas, su arreglo, y a la naturaleza y disposición de otros edificios pertenecientes a la vida comunitaria. Estos ambientes reflejan el ambiente natural, el nivel de la tecnología que poseían los constructores y varias instituciones de interacción social y cultural” (Willey, 1955:1).

Para Trigger la arqueología de asentamiento se define como el estudio de las relaciones sociales a partir de su evidencia arqueológica (Trigger, 1967:158; 1972:112). Para facilitar el estudio del patrón de asentamiento, subdivide su estudio en tres niveles funcionalmente interrelacionados (Trigger, 1967 y 1968), que comprenden:

- El nivel de edificio o la estructura individual
- El nivel del asentamiento o sitio
- La distribución de los asentamientos a nivel regional.

Para el caso particular de esta tesis nos centraremos en los dos primeros niveles.

1) El primer nivel de análisis (*edificio o estructura*) se refiere al diseño y la función del edificio de manera individual, lo que permite inferir diferentes tipos de estructura<sup>1</sup>. Para Tringham (1972), los componentes analíticos de este nivel incluyen el tamaño, la forma, la técnica de construcción, la organización y división interna, así como las actividades que se llevaron a cabo en el interior y exterior de la estructura.

Los componentes analíticos más importantes para definir tipos de estructura son, por un lado, los elementos asociados a las mismas (*features*), que se refieren a objetos inmuebles como fogones o troncocónicos (Flannery, 1976:5), y por el otro lado, las áreas de actividad, que reflejan la realización de actividades determinadas como resultado de procesos de trabajo o funciones específicas y que son inferidas con base en concentraciones de determinados materiales (arqueológicos y químicos) o la asociación que se presenta entre los mismos (Manzanilla, 1986:11). De tal forma que el estudio a nivel de estructura debería incluir un análisis funcional de las actividades asociadas al edificio, mediante el registro y delimitación de áreas de actividad como unidad mínima de estudio (*Ibidem*).

Los diferentes elementos y áreas de actividad presentes a nivel de estructura definirán la funcionalidad de la misma. De tal modo que, por ejemplo, una unidad habitacional como residencia de un grupo doméstico, estaría conformada por la familia como unidad básica de producción (Manzanilla, 1986:9) y constituyen el llamado espacio doméstico (Winter, 1976:25) o bien, puede albergar funciones más diversificadas como podrían ser un templo, un palacio, un taller, etc.,

---

<sup>1</sup> Por estructura Clarke (1977) entiende cualquier unidad construida que contiene actividades humanas o sus consecuencias.

cada una de ellas con elementos y áreas de actividad característicos. La presencia de tales estructuras puede indicar el grado de especialización funcional al interior de un asentamiento (Wiesheu, 1988:95).

Este primer nivel de análisis de un asentamiento planteado por Trigger, agrupa los dos últimos niveles de análisis planteados por Flannery (1976:5-6) y Manzanilla, (1986:9), de los cuales el área de actividad y la unidad habitacional forman parte.

2) El segundo nivel de análisis del patrón de asentamiento se refiere a la disposición espacial de las estructuras individuales dentro del asentamiento o sitio (Trigger, 1968). Por sitio, según Clarke, se entiende:

“locus geográfico que contiene un conjunto articulado de actividades humanas o sus consecuencias y frecuentemente un conjunto asociado de estructuras” (Clarke, 1977:11).

Componentes analíticos adicionales de este segundo nivel incluyen la localización geográfica, número total y densidad de habitantes por construcción, organización espacial de las construcciones y delimitación del asentamiento (Tringham, 1972).

En este nivel de asentamiento o sitio se incluyen dos niveles de análisis planteados por Flannery (1976) y Manzanilla (1986), de los cuales el primero es el más importante para esta investigación:

1 )*La agrupación de casas*: que testimonia actividades compartidas entre diversas familias, incluyendo el grupo de residencias dispuestas alrededor de un patio, integradas por el parentesco, hasta el barrio, en que posiblemente el oficio fue el vínculo básico.

2) *El sitio arqueológico* en su totalidad, constituido por un grupo de personas que viven normalmente en asociación y correspondería a lo que en etnología es la comunidad.

En el estudio de patrón de asentamiento de Trigger, este nivel se establece tomando en cuenta la distribución del material de superficie y el tamaño de las estructuras para la delimitación de un sitio (Wiesheu, 1988:96). Son bien sabidas las limitaciones a las que se enfrenta el arqueólogo cuando se emplean datos de superficie; sin embargo, hay buenos ejemplos de distintos métodos de superficie con la finalidad de resolver problemáticas distintas en Teotihuacan como por ejemplo los de Cowgill (1987:161), Altschul (1987), Hopkins (1987:369) y Froese (*et al.*, 2014), entre otros, además de los que involucran técnicas de las ciencias de la tierra a la arqueología para tratar de hacer transparente el suelo y que sirven de manera complementaria a las excavaciones arqueológicas (Barba, 1984, 1990, 2006, 2008; Ortiz *et al.*, 2012).

Para Trigger la ciudad está representada por la centralización y concentración de funciones (Trigger, 1972) con respecto a un agregado común que posee un alto nivel de desarrollo sociocultural. Al respecto Manzanilla menciona que las grandes capitales de los Estados por lo general cuentan con edificios monumentales (administrativos, cívicos y estructuras rituales) con sectores residenciales que los rodean. El tamaño y el número de plazas, templos, residencias de la élite, entierros reales, instalaciones de almacenamiento, talleres, calles y fortificaciones, varían de capital en capital pero indican el poder de una élite gobernante (Manzanilla, 2009)

Sjoberg menciona que en una ciudad de Estado prístino (como Teotihuacan), las estructuras religiosas y político-administrativas son las que dominan y conforman el núcleo de la ciudad. Este núcleo está integrado por las estructuras del templo y del palacio, mismos que por lo común están agrupadas alrededor de una o varias plazas, hacia las que convergen las calles o avenidas (Sjoberg, 1974). Para Wiesheu, alrededor de ese núcleo se agruparían las residencias de la élite y más lejos de éstas, en las zonas periféricas de la ciudad, las zonas de actividad y habitación del resto de los habitantes (Wiesheu, 1988:129).

Para Price, la existencia de áreas habitacionales distintivas según el sector social respectivo, refleja los patrones de estratificación que se presentan típicamente en una sociedad estatal, formándose de esta manera disposiciones diferenciales de las viviendas dentro del asentamiento (Price, 1972).

Para Wiesheu, los diferentes sectores sociales, se agrupan en sectores locales distintivos que constituyen los barrios de la ciudad. Estos pueden corresponder a agrupaciones de personas según su rango social, tipo de actividad ocupacional o grupos étnicos y, además de reflejar diferencias sociales, expresan las necesidades administrativas de una población numerosa a nivel local (Wiesheu, 1988:130).

De esta manera se puede observar que dentro de un asentamiento urbano, los barrios se agrupan alrededor de edificios administrativos (centro de barrio) así como del templo principal (templo de barrio), los cuales proporcionan servicios públicos y religiosos a un segmento local.

Para Manzanilla el barrio es la unidad básica de la integración social y laboral, así como la unidad de concentración y redistribución de los bienes. Los conjuntos de todo el barrio no comparten las mismas actividades de producción, sino más bien, muestran una diversidad de artesanías y oficios que son necesarios para el óptimo funcionamiento del barrio (Manzanilla, 2009:3).

Para Flannery y Cowgill, dentro del patrón espacial de una ciudad, el barrio se puede identificar a través de unidades residenciales contiguas con elementos arquitectónicos, objetos y otros atributos comunes (Flannery, 1976; Cowgill et al., 1981), además de que tales unidades están agrupadas alrededor de estructuras que albergan actividades administrativas, como podría ser por ejemplo la casa de un jefe de barrio, o también alrededor de templos secundarios del mismo barrio que frecuentemente conforman un centro de culto que integra a la comunidad del templo a nivel del segmento particular (Alschul, 1981; Cowgill et al., 1981).

De esta forma los barrios no mantienen un patrón homogéneo en toda la ciudad ya que, de acuerdo a las actividades económicas que éstos administran y las características específicas de las comunidades que los habitan, así como el rol político y el poder que detentan en la estructura estatal, pueden presentar diferencias sustanciales entre sí, que son evidentes a través de su ubicación en la urbe, su configuración espacial y arquitectónica, los materiales utilizados en su construcción, los elementos de carácter simbólico reflejados en su arquitectura (iconografía, área de acceso restringido), entre otros.



Por otra parte las actividades realizadas al interior de un centro de barrio, sean éstas de tipo ritual, doméstico o artesanal, podrán distinguirse a partir del estudio de las áreas de actividad (Manzanilla, 1986), ya sea de los materiales arqueológicos mismos o bien de su huella química dejada sobre los pisos y superficies de ocupación (Barba, 1986; Barba et al., 1996; Barba et al., 2007; Barba et al., 2014; Ortiz 1990; Ortiz y Barba 1993; Getino y Ortiz, 1998; Pecci 2000, Pecci et al., 2010).

Por tanto, el estudio integral de San Sebastián Xolalpa del cual forma parte Teopancazco (S2E2), permitirá en primer lugar, observar la relación y ubicación del centro de barrio con respecto a otras estructuras vecinas detectadas por Millon (1973) con la finalidad de estudiar el barrio en su totalidad. De esta manera, la cercanía, tamaño y distribución de las mismas con respecto al centro de barrio como sede administrativa y religiosa de la comunidad, nos informará acerca de las características morfológicas del barrio así como la jerarquización del asentamiento. Por otra parte, y en una escala distinta, al definir los límites del centro de barrio de Teopancazco así como su desarrollo y evolución a través del tiempo y sus actividades asociadas, será posible entender la importancia y función que tuvo con respecto al barrio en general y su interacción con el Estado teotihuacano.

# CAPÍTULO I.

## EL MARCO GEOGRÁFICO E HISTÓRICO

### 1.1 El marco geográfico y ambiental

#### 1.1.0 Localización

La zona arqueológica de Teotihuacan se encuentra localizada en el Estado de México, a 50 km al noreste del Distrito Federal dentro de la Cuenca de México. El asentamiento prehispánico de Teotihuacan ocupa el valle del mismo; las coordenadas geográficas corresponden a: 19° 36' a 19° 45' de latitud norte y 98° 40' a 98°58' de longitud oeste; las coordenadas UTM sobre Pirámide del Sol, ESTE 516425 NORTE 2177225 (INAH, 1988); la altura sobre el nivel del mar es de 2250 metros en promedio y abarca parte de los municipios Teotihuacan de Arista y San Martín de las Pirámides.

#### 1.1.1 Orografía

El sitio de Teotihuacan (20 km<sup>2</sup>) se ubica en el valle del mismo nombre, se encuentra en el extremo noreste de la más amplia Cuenca de México (9,000 km<sup>2</sup>) y se caracteriza por ser una planicie levemente inclinada al oeste y alargada en dirección noreste-suroeste (Lorenzo, 1968:53; Matos, 1990: 43; Ordóñez, 1979: 5; Sanders, 1965: 19, 22).

Cerrada por serranías y montañas altas, la Cuenca de México limita al suroeste con las sierras de Monte Alto y Monte Bajo y las Cruces; esta última separa la Cuenca de México del Valle de Toluca; al sur se encuentra la Sierra del Ajusco y la de Chichinautzin limita al sureste con la Sierra Nevada denotada por los grandes volcanes, el Popocatepetl y el Iztaccíhuatl; al norte se encuentran las serranías Tezontlaltan, Toltoyuca y la de Pachuca, y cierra al noroeste con la sierra de Tepoztlán (Mooser, 1988a).

Las fronteras naturales del Valle de Teotihuacan están formadas hacia el sur y sureste por la sierra Patlachique, cuya elevación principal es el Cerro Patlachique con 2650 m.; al norte se encuentra una cordillera en la que se encuentran varios volcanes extintos como el Cerro Chiconautla (2550 m.) y el Cerro Gordo (3050 m.); más al oeste, el Cerro Malinalco (2580 m.). Hacia el noreste comienzan los llanos de Tepeapulco-Apan marcados con el Cerro Cuahtlatzinco, elevación más visible hacia el este; rumbo al suroeste se abre la llanura de Texcoco donde se aprecia al oeste, el Cerro de Tlacuilco (Sánchez Caero, 1995:66).

## 1.1.2 Geología

La formación geológica de la Cuenca de México se remonta al Eoceno Superior, hacia unos 50 millones de años y se debe a procesos tectónicos y volcánicos; las rocas más antiguas están localizadas al noreste sobre la serranía de Tepotzotlán, corresponden a las 2 primeras fases del vulcanismo y están fechadas dentro del Oligoceno Medio, esto es, hace 32 millones de años. Durante el Oligoceno Superior y el Mioceno se dan la tercera y cuarta fase del vulcanismo en la cuenca.

El final del Mioceno está caracterizado por la quinta fase del vulcanismo que fijan los límites poniente y oriente de la cuenca, que está compuesto por rocas andesíticas y porfíricas. La fase sexta del vulcanismo se da durante el Cuaternario y se forman los Cerros Peñón del Marqués, de la Estrella, y Chimalhuacán al sur de la cuenca, mientras que en el norte se forman los cerros Chiconautla y Gordo de andesitas basálticas; la séptima y última fase que se dio durante el Cuaternario superior y propició la formación de la Sierra Chichinautzin con lo que se cierra el Valle de México convirtiéndose en una cuenca lacustre cerrada (Mooser, 1988a).

En el Valle de Teotihuacan, las formaciones geológicas son de origen volcánico y las rocas que lo componen son ácidas y básicas (obsidiana y basalto); las formaciones basálticas se manifiestan en lomas, colinas y cerros de considerable altura, siendo las más notables las lomas de Texcaltitla, los cerros Cuauthtlazingo y el Cerro Gordo; por otro lado, existen formaciones de andesitas como la cordillera de Patlachique donde también existen basaltos. Formaciones de obsidiana se han localizado en Otumba que se encuentra al noreste del valle (Sánchez Caero, 1995:67).

Mooser (1968) menciona las edades relativas de las estructuras volcánicas al noroeste del valle. La estructura más antigua es el cerro de Malinalco o Malinalli que corresponde al Terciario, junto al cual se formó el estrato volcánico que se conoce como el Cerro Gordo durante el Plioceno y, finalmente, en el Cuaternario aparecieron los pequeños conos cineríticos que se aprecian entre estas estructuras. Quizá, debido a que es común delimitar el valle por el parteaguas de los montes circundantes, no se ha atendido la parte norte de este volcán. La

topografía de esta zona muestra una gran cantidad de pequeños conos cineríticos en el norte y el oeste, que no se aprecian en la zona sur, por lo que puede suponerse que fueron cubiertos por flujos posteriores (Barba, 1995), justo en la zona donde se originó el asentamiento urbano de Teotihuacan. En dicha zona, hay una gran cantidad de escoria volcánica proveniente de escapes de magma a alta presión que sirvieron para la construcción y que se encuentran bajo la parte norte del sitio de Teotihuacan (Barba y Córdova, 2010:23).

### 1.1.3 Suelos

**E**l Valle de Teotihuacan está conformado por suelos jóvenes y poco desarrollados que varían de acuerdo a la posición en que se encuentran. Así, en la parte alta del valle los suelos tienen una profundidad entre 0.50 y 2 m, están rodeados por laderas erosionadas (banda de piamonte). En el área media del valle se encuentran varias barrancas y los suelos varían entre 1 y 3 m de profundidad, y conforme se acercan a la banda de piamonte éstos se vuelven menos profundos.

La parte baja del valle se encuentra localizada en los alrededores del pueblo de San Juan Teotihuacan hasta las cercanías del lago de Texcoco, y está caracterizada por tener suelos cuya profundidad varía de 3 a 7 m y manantiales permanentes, lo que la hace la zona más productiva; la franja de piamonte se localiza paralela y a cada lado del área aluvial (Nolasco, 1962; Aguilera, 1988, McClung, 1979a).

El subsuelo del valle está formado por tobas ("tepetate"), compuestas mayormente de cenizas volcánicas redepositadas fluvialmente, las cuales se disponen en capas gruesas, a veces

intercaladas con depósitos de arena o aluvión y que en ocasiones almacenan agua. Estas tobas, duras y compactas, son blanquecinas o amarillentas, pumíticas y ligeras, y relativamente más impermeables que el suelo que las cubre (Ordóñez, 1979:15). El tezontle se localiza bajo las tobas en la parte norte del sitio, y se usó como material de construcción (Barba y Córdova, 2010).

#### 1.1.4 Clima

**E**l clima general se puede describir como semiseco-templado, con vientos dominantes provenientes del noreste. El mes más frío es el de enero con temperaturas en la parte baja del valle alrededor de 10 grados centígrados para altitudes menores de 2,600 m. El mes de junio es el más caliente con temperaturas medias cercanas a los 20 grados centígrados en el fondo del valle, aunque tienden a disminuir conforme aumenta la elevación (García, 1968: 12; Ordóñez, 1979:6-7).

Sobre el paleoclima, García ha dicho que el prevaleciente durante gran parte del desarrollo cultural teotihuacano fue de carácter húmedo. Ante este dato, se propone que el río Teotihuacan (San Juan) era permanente y que en consecuencia, los manantiales del área se encontraban a mayor elevación que en la actualidad, a causa de niveles freáticos más altos. Esa condición de humedad cambió drásticamente entre el 700 y el 750 d.C., cuando sobrevino una intensa sequía (García, 1974: 10-11).

## 1.1.5 Hidrología

**E**l Valle de Teotihuacan está surcado por varios ríos; uno de los principales es el río San Juan, el cual es alimentado por varios arroyos y ríos de cauce menor, entre los que destacan el de la Barranca del Muerto, de Los Estetes. Este último confluye cerca del Barrio de Tepantitla, mientras que el primero lo hace al noroeste del pueblo de San Martín de las Pirámides. El río San Juan es desviado por el lahar sobre el que se asentó el sitio y tiene una clara trayectoria curva (Barba y Córdova, 2010). Asimismo, se pueden mencionar otros afluentes secundarios, como los arroyos de Las Tetillas, de Las Tijeras que bajan del Cerro Gordo; es importante mencionar al arroyo de Oxtotipac, que viene del sureste del valle, cruza un sector de la zona arqueológica y converge en La Ventilla.

Otro río importante es el San Lorenzo, también conocido como Barranca de Metepec, que es alimentado por varios arroyos como el de Tepetlatenco y del Cajón que bajan de los cerros Oxtotipac, Xoconocho y Patlachique; por otro lado, de los cerros Maravillas y Zacualucan bajan corrientes de agua que posteriormente formarán la Barranca de Maquixco a la altura del pueblo de San Juan, el cual junto con el río San Juan, confluirán en el lago de Texcoco (Sánchez Alaniz, 1989; Nolasco, 1962).

## 1.1.6 Flora y Fauna

**L**os estudios hechos por McClung, acerca del aprovechamiento de los recursos vegetales por parte de los habitantes prehispánicos, (1977, 1979b, 1987), mediante el análisis de restos carbonizados obtenidos *in situ* o a través de la técnica de flotación, han podido

reconstruir una parte significativa del patrón de subsistencia de la población teotihuacana. Para sus estudios, McClung utilizó restos recuperados durante el "Teotihuacan Mapping Project", pozos de sondeo donde se detectaron pisos de lodo, entierros, ofrendas, basureros y rellenos, y que en conjunto abarcan una secuencia temporal desde el 100 a.C. al 750 d.C. Entre las especies más importantes que han sido identificadas se encuentran: maíz, tule, alegría, huauhtzontli, epazote, aguacate, frijol, huizache, tuna, nopal, tomate de bola, verdolaga, chile, ciruela y calabaza (Padró Irizarry, 2000:18).

El estudio concluye que a pesar de la implementación de sistemas agrícolas más intensivos (técnicas de riego) y métodos extensivos como la agricultura de temporal, los estimados de población y los estudios de capacidad de carga sugieren que una gran parte de los alimentos consumidos en la ciudad eran importaciones de fuera de la cuenca (McClung, 1987: 61, 66-67), lo que apoya la propuesta de una red de intercambio. En resumen, puede decirse que los teotihuacanos practicaron la agricultura intensiva a la par del aprovechamiento de diversas plantas silvestres; sin embargo, las evidencias recuperadas al presente no apuntan hacia patrones específicos de explotación (McClung, 1987: 66-67). Lo mismo ocurre con la madera consumida para techar las construcciones de la ciudad que tuvo que ser traída de localidades fuera del valle mediante una red de intercambio de bienes (Barba y Córdova, 2010:147).

En cuanto a los recursos faunísticos Valadez estudió restos óseos obtenidos de excavaciones hechas entre 1986 y 1990, procedentes de seis conjuntos habitacionales (Tetitla, Oztoyahualco 15B:N6W3, Santa María Coatlán, Xocotitla, Mezquititla y Tlailotlacan) y un entierro (Valadez,



1992: 53). Se confirmó el énfasis de los teotihuacanos en unas pocas especies, así como de la importancia de los mamíferos como grupo principal en la dieta, con una aportación de entre un 75% a un 80% del consumo total (Padró Irizarry, 2000:21).

Por otra parte, en el estudio realizado durante el proyecto "La Población del Valle de Teotihuacan" se determinó que la fauna del valle era similar a la del resto de la Cuenca de México. En términos generales esto incluye varias especies de mamíferos, diversos órdenes de aves, familias de reptiles, batracios e insectos, además de algunas especies de peces pequeños (Conzatti, 1979: 24).

Con respecto a la fauna existente y aprovechada durante la época prehispánica, los estudios de arqueofauna han determinado que las siguientes fueron las especies más importantes para los habitantes de la antigua urbe teotihuacana: tlacuache, conejos, liebres, tuzas, ratón de campo, venado cola blanca, perro y pavo (guajolote) (Padró Irizarry, 2000:22-28). Otras especies que han sido identificadas en el valle de Teotihuacan son: ardilla, armadillo, oso negro, puma, coyote, lobo mexicano, zorra gris, zorrillo listado, comadreja, mapache, coatí, pato tepalcate, ganso canadiense, cuervo, codorniz, perdiz, paloma de pecho blanco, paloma huilota, halconcito, tortuga de pozo, serpiente de cascabel, sapo excavador y varias especies de peces (Starbuck, 1975; Valadez, 1992, 1993).

## 1.2 Investigaciones previas

Existen muchas referencias sobre Teotihuacan desde la Colonia, pero no es hasta el Siglo XIX que se realizan las primeras investigaciones en el sitio. Los trabajos más importantes en relación a los conjuntos departamentales de ese siglo corresponden justamente a Teopancazco con los trabajos dirigidos por Batres entre 1884 y 1886, en el poblado de San Sebastián Xolalpa (Gamboa, 1997: 1).

El siglo XX representará el inicio de los proyectos de investigación ordenados desde la Presidencia de la República. La Pirámide del Sol es elegida como ejemplo de la identidad mexicana para conmemorar el centenario de la Independencia de México. Para ello se prepara un ambicioso plan de investigación, restauración y presentación de la Pirámide del Sol y sus alrededores, a cargo de Leopoldo Batres (Moragas, 2011:16). De 1905 a 1910 se realizan excavaciones en la "casa de los sacerdotes" localizada en la Plaza del Sol (Rattray, 1987: 11).

En 1917 Manuel Gamio funda la Dirección de Antropología e inicia el estudio interdisciplinario de la población antigua y contemporánea del Valle de Teotihuacan con la finalidad de integrar dentro del modelo de desarrollo mexicano a la población indígena. En 1922, publica *La Población del Valle de Teotihuacan*, donde defiende un mayor compromiso del investigador con la realidad social de su época. Como arqueólogo, Gamio inicia en Teotihuacan el desarrollo del método estratigráfico diferenciando entre capas naturales y capas métricas (Moragas y Sarabia, 2007:4; Moragas 2011:16).

Posteriormente, Linné excava el conjunto de Mazapa en 1934, así como los conjuntos residenciales de Xolalpan y Tlamimilolpa al noreste de la ciudad, entre 1939 y 1942.

Entre 1942 y 1944 Pedro Armillas y César Sáenz realizan trabajos en Tepantitla, Grupo Viking y Tetitla (Gamboa, *loc. cit.*: 4). En 1942 Alfonso Caso excava en Atetelco, y Pedro Armillas en Tepantitla en 1945 (Matos M., 1990: 37; Rattray, 1987: 14).

En la década de los 50's Laurette Séjourné excava los Patios (1956) y el Palacio de Zacuala (1959), y más tarde, los Conjuntos de Tetitla y Yahualala (1963) (Rattray, *op. cit.*: 16-17).

En la década de los 60's inicia el Proyecto Teotihuacan (1960-1963) a cargo de Ignacio Bernal y Jorge Acosta. De este proyecto forman parte los trabajos de Séjourné en Tetitla y los de Román Piña Chan en La Ventilla (Gamboa, 1997: 4), así como de los palacios de Quetzalpapálotl y el de los Caracoles Emplumados (Matos, 1990: 38-39). Son los años en que excavan George Vaillant, Sigvald Linné, Jorge Acosta, Eduardo Noguera o Laurette Séjourné, por citar algunos (Gallegos, 1997).

Para la década de los 70's, el "Teotihuacan Mapping Project" (1973), dirigido por el Dr. René Millon, logra elaborar un mapa de la ciudad a escala 1:2000, mediante datos de superficie, excavación de pozos estratigráficos y fotografía aérea. Durante este proyecto se apoyaron las observaciones de Armillas en referencia a los hasta entonces llamados palacios de elite teotihuacanos y para los cuales Cowgill y Millon redefinieron su función como "unidades residenciales multifamiliares." Se estimó que en la ciudad existieron más de dos mil de

estos "conjuntos departamentales," cada uno albergando entre 60 y 100 personas (Paszory, 1997: 47). Asociada con los conjuntos departamentales, destaca también la identificación de los barrios foráneos como el Barrio Oaxaqueño, a partir de evidencia recuperada en superficie. Otros hallazgos de importancia incluyeron el descubrimiento del Gran Conjunto y la identificación de la Avenida Oeste (Millon, 1973: 18-19,41). Así mismo comienza el estudio del área rural del valle de Teotihuacan, dirigido por Williams Sanders, que desde una perspectiva de la ecología cultural realiza un exhaustivo recorrido de superficie localizando más de seiscientos sitios arqueológicos (Sanders, 1965).

En la década de los 80's destaca el Proyecto Arqueológico Teotihuacan a cargo de Rubén Cabrera; su finalidad era conocer mejor la dinámica del desarrollo de la ciudad, principalmente a través de los conjuntos arquitectónicos y la planificación urbana. Los trabajos se concentraron en el Complejo Calle de Los Muertos, en La Ciudadela y en El Gran Conjunto, lo cual permitió entender más las etapas constructivas y la función de estos complejos (Rattray, *op. cit.*: 22-23), así como en el Templo de la Serpiente Emplumada (Cabrera Castro, 1982).

Entre 1985 y 1988 Manzanilla excava un conjunto residencial en Oztoyahualco 15B:N6W3 en el cual, se incorpora una metodología novedosa e interdisciplinaria haciendo énfasis en el estudio de áreas de actividad (Manzanilla, 1993: 13).

En 1992 inician los "proyectos especiales de arqueología" y Teotihuacan es uno de los sitios emblemáticos. Durante más de dos años se realizan excavaciones arqueológicas en diferentes puntos de la

ciudad, destacando las excavaciones de La Ventilla, la creación del Centro de Estudios Teotihuacanos y el nuevo museo de sitio. También por esas fechas, Linda Manzanilla desarrolla el proyecto de investigación sobre las cuevas que se sitúan al este de la Pirámide del Sol, el cual permitió avanzar sobre las fases posteriores a la cultura teotihuacana (Manzanilla, López y Freter, 1996; Manzanilla y López, 1998; Manzanilla, 2009-2010; Moragas, 2011:21). Posteriormente, desde 1997 al 2005 y utilizando la misma metodología Manzanilla realiza excavaciones en Teopancazco y Xalla como parte del proyecto "Teotihuacan: elite y gobierno", con el objetivo de comparar dos conjuntos de elite de diferente jerarquía (Manzanilla, 2012a: 27).

También en el 2000, se realizó un proyecto en la Pirámide de la Luna por parte de Saburo Sugiyama y Rubén Cabrera, en el cual descubrieron sus diferentes fases constructivas, así como importantes ofrendas en su interior. Actualmente se están realizando investigaciones en la Ciudadela y el Templo de la Serpiente Emplumada, proyecto que se inicio para restauración y consolidación del edificio, y que permitió descubrir las fases tempranas de ocupación de esta zona (pre-Ciudadela), así como un túnel que actualmente se encuentra en exploración por parte del ArqIgo. Sergio Gómez. Otros proyectos actuales se están realizando en la Pirámide del Sol por parte del ArqIgo. Alejandro Sarabia, en el barrio de Tlajinga por parte del Dr. David Carballo de la Universidad de Boston, así como en Altica por parte de la Dra. Deborah L. Nichols y el Dr. Wesley D. Stoner de la Universidad de Missouri, además de diversos salvamentos en distintos puntos de Teotihuacan coordinados por la Dra. Verónica Ortega.

## 1.3 Desarrollo y crecimiento de Teotihuacan

**G**amio menciona que uno de los factores que contribuyeron a que Teotihuacan fuera fundado en el lugar que se encuentra, fue la abundancia de material constructivo debido a la cercanía al Cerro Gordo, así como su cercanía a grandes yacimientos de obsidiana para uso interno, control y explotación (Gamio, 1979:LXII). Otra de las ventajas del sitio es que ofrecía un suelo de tepetate y tezontle bajo Teotihuacan y la posibilidad de extraer de las depresiones materiales de construcción para sus grandes construcciones (Barba, 1995: 77). Al respecto, Barba y Córdova mencionan que es evidente que los teotihuacanos utilizaron preferentemente tres materiales volcánicos presentes en el área: el tezontle, la toba y el basalto (Barba y Córdova, 2010: 46). La toba, afloraba en muchos puntos. El basalto se aprovechó principalmente como lajas proveniente de las faldas del Cerro Gordo para sostener las cornisas de los tableros teotihuacanos “ixtapaltetes”. Con respecto a la escoria, fue uno de los materiales más explotados para la construcción, toda vez que combinó su disponibilidad, gran resistencia mecánica y una baja densidad, propiedades especialmente útiles en las construcciones masivas de Teotihuacan y fue extraída de las depresiones (*Ibid*: 47).

Millon, en su proyecto *The Teotihuacan Mapping Project*, intenta determinar la extensión y densidad de población alcanzada a través del tiempo. (Millon, 1966:57-60). En principio menciona la existencia de aldeas sencillas y pequeños pueblos sin planificación previa, de población agrícola y de extensión no muy grande, ubicados en las fases *Tezoyuca* y *Cuanalán*.

Para la fase *Patlachique*, la extensión territorial creció considerablemente. Al respecto menciona que:

“lo que después fue parte del centro ceremonial religioso de la ciudad, parece tener ya en esta fase tan temprana una calidad sagrada” (Millon, 1966:71).

Los dos centros importantes de población en esta fase, se ubican en la porción norte de su cuadrícula, uno al oeste y el otro sobre la Calzada de los Muertos. Al respecto el autor sugiere:

“.. es posible que se empezara a usar la orientación de tiempos posteriores para algunas de sus estructuras ” (*Ibidem*).

En la fase Tzacualli, el tamaño de la extensión territorial aumentó a más del triple. Millon menciona que durante esta fase:

“... Teotihuacan creció tan rápidamente que llegó a una posición predominante no sólo en el Valle de Teotihuacan sino también en el Valle de México..” (*Ibid*).

El crecimiento de la población debida posiblemente a eventos catastróficos al sur de la cuenca de México (Manzanilla, 2007) originó la migración de miles de personas hacia Teotihuacan. Al respecto la montaña sangrada es uno de los elementos centrales del pensamiento y parece tener estrecha relación con los eventos volcánicos que afectaron el sur de la cuenca durante el Formativo (Plunket y Uruñuela, 2005).

Barba y Córdova, siguiendo a Siebe *et al.* (2004: 18), mencionan que fueron tres las erupciones que más afectaron a las poblaciones que habitaron el sur de la cuenca: la erupción del Popocatepetl en 2150 a.p (250 y 50 aC), cien años después el Chichinautzin en 1835 a.p (60-170 dC) y finalmente el Xitle en 1670 años a.p (entre 245 y 315 años dC), (Siebe, 2000: 62; Barba y Córdova, 2010:133).

Siendo una época de mucha actividad volcánica, Barba y Córdova vislumbran el panorama desolador a la que se vió expuesta mucha gente y sus descendientes sufriendo un fuerte impacto a lo largo del tiempo, como puede ser los flujos de lava, las áreas cubiertas de ceniza y los incendios forestales, producto del efecto combinado de los tres volcanes y la suma de las áreas afectadas, lo cual puede explicar el movimiento de población hacia el norte de la Cuenca (Barba, 1995: 71; Siebe *et al.*, 2004: 18; Barba y Córdova, 2010:133).

Barba y Córdova, en un intento por explicar el incremento sostenido de la población en Teotihuacan relacionando el proceso de crecimiento del centro urbano con los eventos volcánicos, proponen que la migración hacia el norte del valle no fue de manera masiva sino en forma de oleadas. Para ellos, la primera oleada se da por poblaciones desplazadas de las cercanías del Popocatepetl a principios del primer siglo de nuestra era. El siguiente grupo pudo haber sido desplazado del área de Topilejo alrededor de 200 dC. y finalmente los desplazados por la erupción del Xitle llegan aproximadamente en el año 300 dC. (Barba y Córdova; 2010: 137).

La ideología jugó un papel crítico integrativo. Una poderosa fuerza de integración habría sido los requerimientos de un estado ritual celebrando el mito de la creación en Teotihuacan. Millon (1993) plantea que el éxito del teotihuacano fue la manera en que los líderes usaron la atracción de sus lugares santos y el prestigio de su religión para hacerla tan importante para tantos y durante tanto tiempo (Barba, 1995:74).

Al respecto Headrick tiene una interesante interpretación. Para ella, Teotihuacán reproduce el mito mesoamericano de las tres piedras como



origen de la creación y lo lleva a su máxima expresión (Headrick, 2001). En Teotihuacan puede verse desde una perspectiva mesoamericana, el motivo de tres montañas como una adaptación del mito de las tres piedras de la creación, como una necesidad de ajustarla a la realidad de su existencia cotidiana (*Ibid*: 174). De esta forma las montañas circundantes Cerro Gordo, Cerro Patlachique y Cerro Malinalco fueron distinguidas y reconocidas como especiales, y de esta manera los teotihuacanos habría sostenido que vivían en el lugar de la creación, y por lo tanto en el centro del cosmos (*Ibid*:179), y ésta sería una manera de atraer la atención de las poblaciones vecinas que huían de los eventos volcánicos del sur.

Un dato interesante al respecto es la desmedida inversión de energía humana en la construcción de la Pirámide del Sol para convertirla en un cerro o volcán y en la que Barba y Córdova lo interpretan como obra de una gran cantidad de población afectada por las erupciones y que voluntariamente trabajaron en dicha empresa (Barba y Córdova, 2010:139).

Otro elemento que sirvió de atracción religiosa de la población en un punto concreto del valle, aún antes de la construcción de las pirámides, fue la existencia del túnel o "cueva" que hoy se encuentra debajo de la Pirámide del Sol. Heyden relaciona su existencia al concepto de Chicomostoc o lugar de origen. Exploraciones recientes han corroborado que en ella se realizaron determinados ritos y celebraciones religiosas relacionadas con el agua, la fertilidad o ceremonias de investidura y oráculos (Heyden 1973; Barba et al., 2014:224).

Es interesante comentar que justo en los comienzos de Teotihuacan, el simbolismo de los tres montaña/piedras de la creación fue pormenorizada dentro de la ciudad y se construyeron reproducciones simbólicas de ellas con los complejos de tres templos (Headrick, 2001:181).

Los conjuntos de tres templos serán los espacios más significativos de relación social de la emergente sociedad teotihuacana, siendo foco de cohesión y formando parte importante de la vida del barrio. En las plazas de tres templos se encontraban las estructuras de culto y muy cerca probablemente la morada de los sacerdotes. En los espacios abiertos de las plazas los habitantes de los conjuntos habitacionales pudieron haber intercambiado productos y servicios (Manzanilla 1993:41).

Michael Spence define la existencia de varios talleres de obsidiana en estos conjuntos de tres templos, como los observados en la Plaza Norte (N6W3:12) muy cerca de Oztoyahualco 15B:N6W3 para la elaboración de bifaciales de obsidiana gris (Manzanilla, 1993:30), o bien los dos talleres del Grupo 5 situado al este de la Pirámide de la Luna, donde las excavaciones permitieron el descubrimiento de un gran número de desechos de obsidiana, tanto en la superficie como formando parte del relleno de las plataformas, lo que permitió comprobar algunas de las hipótesis formuladas por Spence, en el sentido de que fue en el noroeste de la ciudad, el primer lugar donde se realizaron las actividades relacionadas con la producción y comercialización de la obsidiana (Spence, 1967, 1981, 1984, 1987).

En términos generales, la mayoría de investigadores que han estudiado los conjuntos de tres templos coinciden en afirmar que éstos

son la primera expresión constructiva del Estado teotihuacano y que en ellos se conjugan tanto factores de orden económico como religiosos (Cowgill, 1988; Morelos, 1993).

De esta forma en la fase Tzacualli es característica la construcción de complejos de tres templos, la construcción de la Pirámide del Sol, los edificios interiores de la Pirámide de la Luna, parte del Templo de Quetzalcóatl en la Ciudadela, la Calzada de los Muertos y la Avenida Este (Millon, 1966:72). Es una época en la que el material de construcción más importante fue el suelo recolectado y luego acumulado para formar los grandes basamentos (Barba y Córdova, 2010).

El crecimiento poblacional de Teotihuacan que repercutió en la disminución de la población en el resto de la cuenca, se realizó por vía pacífica. Cowgill (1976, 1983) lo atribuye al surgimiento de un centro político organizador e Iwaniszewski sugiere que este centro disponía de un gran conocimiento astronómico-calendárico que tenía que ser vinculado íntimamente con un sistema ideológico-religioso (Iwaniszewski, 1991:284).

Durante la Fase Miccaotli, la extensión que ocupó Teotihuacan siguió creciendo, aunque no a la misma velocidad de la fase anterior. Millon deduce que fue en esta fase donde se alcanza la extensión territorial más grande, cosa que no ocurrió con la demografía pues ésta siguió creciendo. Al parecer en esta época se comenzó a construir la Avenida Oeste y por lo tanto, existe la posibilidad de que Teotihuacan estuviese dividido en enormes cuadrantes, similares a los de Tenochtitlan, que pertenecen a esta fase (Manzanilla, 2009). Millon supone que las pirámides de la Luna y del Sol, para esta etapa, eran lugares sagrados no solo para los teotihuacanos, sino para todo el Altiplano Central

(Millon,1966:72). Se inicia la construcción de los conjuntos departamentales, el uso de la madera para techar y de la cal como recubrimiento arquitectónico (Barba y Córdova, 2010).

En la Fase Tlamimilolpa la extensión de la ciudad comenzó a decrecer un poco; no sucede con el número de población que sigue aumentando y compactándose. Las construcciones se realizan conforme a una cuadrícula arquitectónica teotihuacana, sólo que son callejones angostos, saturados de recovecos (Millon, 1966:8).

A esta fase se atribuye la construcción del cuerpo adosado al Templo de Quetzalcoatl y de la Ciudadela, llegando a ser este lugar, probablemente el centro administrativo de la ciudad de Teotihuacan. Las relaciones con regiones como el área Maya o el centro de Veracruz se dan en esta fase (Millon,1966:9).

Es interesante mencionar que para este tiempo, la actividad volcánica termina y el hecho de tener un monumento dedicado a aplacar la ira de las montañas pierde sentido. Esto puede tener relación con los cambios que se perciben en la organización política y en las formas de culto que se comienzan a reflejar en la Pirámide de Quetzalcóatl y en el abandono de las Plazas de Tres Templos (Barba, 1995:74). Fahmel menciona que después del 350-400 d.C., los posibles linajes identificados con plumas y tigres en Teotihuacan parecen haber desarrollado el culto a Tláloc, en su forma conocida durante el Postclásico (Fahmel, 1995:25).

Las tendencias de la fase anterior continúan en la Fase Xolalpan pues la extensión territorial sigue disminuyendo y el crecimiento

demográfico, por otro lado, alcanza su nivel más denso. Millon describe este fenómeno como:

“... un proceso parecido a lo que nosotros llamamos “*urban renewal*”, o “renovaciones urbanas” durante la primera parte de la fase Xolalpan (Teotihuacan III) indican al mismo tiempo una concentración de población debido quizá a razones políticas [...] No sabemos cómo la jerarquía teotihuacana llegó a convencer a la población que estas supuestas renovaciones eran necesarias. [...] Podemos inferir que un proceso semejante pudiera haber presentado serios problemas sociales para la jerarquía teotihuacana [.. pues..] esto por si sólo implicaría una enorme concentración de poder en sus manos...” (Millon, 1966:9).

Para esta fase se ubica la construcción del llamado Gran Conjunto, que se encuentra del otro lado de la Calzada de los Muertos, opuesto a la Ciudadela y con una función administrativa (*Ibid*:11). El inicio de esta fase marcó el esplendor de Teotihuacan, es el Clásico Teotihuacano. A partir de este momento

“... las relaciones de los teotihuacanos con las regiones lejanas como las de los mayas, parecen ser mucho más fuertes.” (*Ibidem*).

En la fase Metepec tanto el territorio y la población, así como el poder del centro, comienza a mermar. Hay evidencia de:

“...migraciones de gente hacia una zona al oriente, casi abandonada durante la época Xolalpan..” (Millon,1966: 12).

Esta es la última fase en la que Teotihuacan es un centro urbano y es también la fase en la que cae. Los datos arqueológicos muestran que en algún momento del siglo VI-VII d.C. la ciudad de Teotihuacan sufrió una fuerte crisis que terminó con la cultura teotihuacana. La idea original de Batres y respaldada por investigadores como Armillas, Bernal y otros, de que Teotihuacan fue destruida por el fuego, ha sido confirmada por las prospecciones realizadas en el Teotihuacan Mapping Project (Armillas 1950:69; Bernal 1979; Millon 1973,1988). Las excavaciones realizadas en la

Calle de los Muertos reportaron 147 edificios incendiados y 31 posibles incendios en otros tantos edificios (Millon 1988:149). Parte de los edificios son abandonados y nunca reocupados (Millon 1973: 59-60,1988:144). La exploración del Palacio del Quetzalpapálotl llevada a cabo por Acosta muestran evidencias de saqueo e incendio (Acosta, 1964). Otras evidencias del mismo incendio aparecen en el conjunto 1C´ de la Ciudadela, como lo muestran los restos carbonizados de las vigas que sostenían el techo (Cabrera 1982b:149). Otros edificios de la Ciudadela sufren saqueos (Cabrera 1982c:207; 1998b:152). Las excavaciones de Manzanilla en Teopancazco y principalmente en Xalla, muestran también la virulencia de la crisis final con un incendio que afectó al conjunto y que terminó con el colapso del techo de la estructura y un importante saqueo de todo el sitio (Manzanilla, 2008; Soler-Arechalde *et al.*, 2006; Manzanilla, 2003; Moragas y Sarabia, 2007:25).

El panorama histórico se vuelve más sugestivo con la presencia de un complejo cultural cerámico completamente nuevo tanto en formas como en decoraciones que substituye al complejo cerámico teotihuacano, lo que en la arqueología más tradicional se interpreta como el reemplazo de una cultura por otra, con lo que supone de cambio cultural.

Por último, sólo quedaron algunos habitantes conformando pequeños grupos dispersos, la extensión que ocupan es mínima. A este periodo se le conoce como Oxtotipac. Millon menciona que en los restos cerámicos de esta fase se puede observar rasgos de supervivientes de la

“... tradición teotihuacana y también fuertes influencias extrañas.. ” (*Ibid*:13).

## CAPÍTULO 2.

### METODOLOGÍA

#### 2.1 La arqueometría como metodología de estudio

La arqueometría es una disciplina que se basa en la aplicación de técnicas físicas y químicas y que puede realizarse tanto sobre el contexto arqueológico como a los materiales obtenidos durante la excavación. Desde el punto de vista etimológico, el propio término, formado por la unión de dos palabras de origen griego, *ρχαίος* (antiguo) y *μετρία* (medida), define el objetivo que ésta tiene: la medición de lo antiguo. La arqueometría se puede aplicar en diferentes ámbitos de la arqueología, como son las técnicas de fechamiento, la caracterización y procedencia de materias primas, los análisis moleculares y paleogenéticos, los sistemas de información geográfica, así como las técnicas de prospección física y química, entre otros, las cuales son parte fundamental de esta investigación.

Para poder hacer interpretaciones del pasado, lo más importante para la arqueología es el estudio del contexto arqueológico observando la asociación entre los artefactos (de cualquier índole) y los elementos arquitectónicos. Sin embargo, paradójicamente durante el proceso de excavación ese contexto es destruido (Thomas, 1979). La arqueología no puede evitar esa destrucción, pero sí buscar nuevas opciones para minimizarla y obtener el máximo de información de ella. Una de estas

opciones es el estudio previo de los sitios arqueológicos desde la superficie con técnicas de prospección geofísica (Barba, 1992:239).

El origen y desarrollo de los métodos de prospección aplicados en la arqueología se deben principalmente a tres circunstancias (Linington, s.f., citado por Barba, 1990:10; Barba y Rodríguez, 1992:242)

a) La alarmante destrucción de los sitios arqueológicos como consecuencia del crecimiento de las manchas urbanas y la agricultura intensiva mecanizada.

b) Lo limitado de los presupuestos para la excavación de un sitio arqueológico.

c) El saqueo organizado y sistemático de los sitios arqueológicos (Barba, 1990: 10; Barba y Rodríguez, 1992:243).

Afortunadamente el desarrollo científico y tecnológico ha proporcionado a las ciencias de la tierra, el equipo necesario para estudiar las propiedades del terreno y la arqueología ha adaptado y adoptado estas técnicas para superar esas desventajas (Barba, 1990:9; Barba y Rodríguez, 1992:243; Manzanilla y Barba,1994: 20).

La prospección arqueológica es un término usado en la arqueología para describir el uso de varias técnicas, que aplicadas a un sitio arqueológico proporcionan información sobre la ubicación del sitio y la localización de rasgos enterrados (Barba, 1990:23). Esta prospección arqueológica "tradicional" involucra a la fotografía aérea, cartografía, topografía, así como recorrido de superficie y recuperación de materiales.

La prospección geofísica por su parte, se encarga de la aplicación ordenada de un conjunto de métodos y técnicas físico-matemáticas orientadas al estudio del interior de la Tierra. La prospección



arqueológica utilizando técnicas de las Ciencias de la Tierra, cae dentro de la geofísica superficial de alta resolución, debido a que muy pocas veces sobrepasa los 10 m de profundidad (Blancas Vázquez, 2012: 48).

Blancas (2012) menciona que para evaluar la aplicabilidad de los métodos de prospección geofísica en los estudios arqueológicos es necesario considerar los siguientes aspectos:

- Todos los métodos geofísicos se basan en el contraste de alguna propiedad física entre el objeto/estructura buscado y el subsuelo. Si no existe diferencia en la propiedad física que sea medible (constante dieléctrica, campo magnético resistividad, densidad,...) entre el objeto/estructura con el subsuelo, no podrá ser detectado.
- Los métodos geofísicos tienen una resolución y profundidad determinadas por las características del equipo, por las dimensiones y propiedades físicas del objeto/estructura y por las propiedades del subsuelo.
- La prospección geofísica genera modelos aproximados del subsuelo; están limitados por la densidad de las lecturas adquiridas y por los métodos matemáticos empleados para crearlos. Por lo tanto, al ser un modelo, es una visión aproximada de la realidad. Aún con este inconveniente, es de gran ayuda para el arqueólogo contar con imágenes de anomalías (modelos) susceptibles de ser excavadas.
- Una imagen geofísica sólo es una representación del subsuelo y será más aproximada dependiendo de la densidad de lecturas,

del contraste de propiedades físicas y de la sensibilidad del instrumento empleado; sin embargo, esta representación nunca será comparable con el grado de detalle que ofrece la excavación arqueológica.

- Los métodos geofísicos deben aplicarse sólo si son útiles en la investigación arqueológica. Hay situaciones en las que se sabe de antemano que los métodos geofísicos no funcionarán, como la prospección con georradar en arcillas saturadas y con alto contenido de sales conductivas, los estudios magnéticos de estructuras enterradas bajo capas de lava solidificada o bien estudios eléctricos con niveles freáticos muy altos (Blancas, 2012: 49).

Aún evaluando todas las anteriores consideraciones, en la corroboración de las anomalías geofísicas mediante la excavación, hay que tomar en cuenta la diferencia de escalas entre la prospección geofísica y la arqueología (Barba, 1990:126).

## 2.2 Ventajas de las técnicas geofísicas

La aplicación de los métodos geofísicos en la investigación arqueológica presenta varias ventajas (Blancas, 2012: 50)

- Son métodos no destructivos y no perturban el contexto arqueológico, ya que desde la superficie pueden ofrecer información importante desde los primeros centímetros del subsuelo hasta algunos metros de profundidad, dependiendo de la técnica utilizada, sin alterar el contexto.

- En comparación con los costos de una excavación arqueológica, la aplicación de las técnicas geofísicas son más baratas.
- La velocidad de adquisición de los datos, su procesamiento y la interpretación de los resultados es mucho más rápida que los de una excavación arqueológica.
- Son herramientas que pueden emplearse para planificar los trabajos de excavación y decidir en qué zonas se harán las verificaciones más importantes, sobre todo cuando se dispone de pocos recursos, situación común en la investigación arqueológica.
- Existen situaciones en las que no se puede excavar por diversas circunstancias; entonces las técnicas geofísicas servirán para registrar los elementos en el subsuelo y decidir si se excavará o no en un futuro. En condiciones favorables es posible hacer reconstrucciones virtuales a partir de datos geofísicos.

En términos generales, la clasificación de los métodos de prospección geofísica generalmente suele hacerse en dos grandes grupos (Linnington, s.f: 20; Manzanilla, 1975:2; Barba, 1990:13; Blancas Vázquez, 2012:51):

*Métodos pasivos.* Son aquellos en los cuales se miden algunos valores físicos constantes, sin producir perturbación alguna. Ejemplo de ellos, son el método magnético y el gravimétrico, que están basados en pequeñas diferencias del campo magnético y gravimétrico terrestre

*Métodos activos.* Son aquellos que producen una perturbación en el suelo, cuyos efectos son medibles. Por ejemplo, la prospección eléctrica, inyecta una corriente continua al subsuelo y mide su resistividad aparente. Por otra parte el georradar introduce ondas electromagnéticas en el subsuelo y mide los tiempos de las ondas reflejadas.

## 2.3 Secuencia de la metodología

Una de las limitaciones principales de la prospección arqueológica “tradicional”, es que la interpretación de sus resultados está restringida a la localización de los rasgos más evidentes enterrados (Barba, 1990:23; Manzanilla y Barba,1994:23).

De acuerdo con Limbrey “la información acerca de las actividades del hombre y el medio en el cual vive, reside en el suelo mismo y en las cosas encontradas en, bajo y sobre éste. La ‘información intrínseca’ está contenida en el material que forma el suelo y en su distribución en el entorno”. También añade que “otra fuente de información en el suelo, es la ‘información contenida’, esto es, la información proporcionada por los residuos orgánicos y por los utensilios arqueológicos depositados sobre, contenidos en o enterrados bajo el suelo” (Limbrey, 1975: 223, citada por Barba, 1990: 23).

Debido a que gran parte de la información arqueológica no está ni en las estructuras, ni en los artefactos sino en la relación entre ellos mismos y con el contexto arqueológico en su totalidad, la información que se obtiene tanto en la prospección como en la excavación tradicional, pierde información intrínseca al suelo y sedimentos cuando se remueven y se desechan durante la excavación. Dicha información intrínseca puede obtenerse desde la superficie y permitiría la interpretación arqueológica antes destruir el contexto (Barba, 1990:24).

Con el fin de acceder a esta información es necesario combinar técnicas en una secuencia ordenada y aplicar cada una en el momento en que resulte más valiosa y eficiente. Esta secuencia intenta obtener la más completa información sobre un sitio arqueológico estudiando las propiedades químicas y físicas de los sedimentos, y así evitar la destrucción del contexto, ayudar al arqueólogo a decidir dónde y cuánto debe excavar y hacer que la operación proporcione más datos y reditúe más en tiempo y dinero (*Ibidem*).

La secuencia metodológica va de lo general a lo particular avanzando de un área macro a partir de fotografías aéreas para la fotointerpretación, topografía, observación de materiales en superficie, aplicación de técnicas geofísicas (gradiente magnético, resistividad eléctrica y georradar), hasta un nivel micro, representado por el análisis químico de los pisos de ocupación de áreas previamente excavadas, para determinar áreas de actividad. Esta secuencia sucesiva está pensada como una combinación lógica que permite correlacionar sucesivamente información de todas las técnicas, para lograr con ello mayor confiabilidad en la interpretación de los sitios desde la superficie (Barba, 1984; Barba, 1990:28; Barba, 1994:355).

La interpretación se basa en la conjunción de distintos resultados que evidencien actividades humanas, de tal manera que sólo se puede hablar de la existencia de restos culturales sepultados cuando el material arqueológico de superficie o una alteración significativa del suelo (ya sea en contenido químico, coloración o topografía), se asocia a cambios en las respuestas magnéticas, eléctricas o del georradar. Este tipo de técnicas puede dar excelentes resultados para los sitios donde la superficie no refleja los depósitos que guarda, siendo la aplicación

conjunta de ellas una posibilidad de solución al problema de encontrar lugares adecuados para la excavación (Barba, 1990).

Por otra parte, la búsqueda de áreas óptimas de excavación mediante estos medios, significa una gran ventaja con respecto a los pozos estratigráficos de sondeo arqueológico, dado que no alteran el contexto, abarcan más área de exploración y agregan mayor certidumbre a los indicadores de superficie tales como concentraciones de materiales arqueológicos, topografía, y manchas en los terrenos brindando además información valiosa de actividades humanas en el pasado que por su naturaleza, no dejan huellas apreciables a simple vista (Barba, 1984,1990; Linares. 1989:8).

### 2.3.1 La fotografía aérea

La fotografía aérea se ha usado principalmente para tener una imagen panorámica del lugar de estudio. Esa ventaja le permite observar una abundante gama de formaciones sepultas (Linnington, s/f:11). Los primeros reconocimientos aéreos aplicados a la arqueología se deben a Crawford (1928) y Bradford (1957) quienes establecieron la relación entre los rasgos culturales que modificaron las características del suelo y varios tipos de marcas observables desde el aire (Barba y Rodríguez, 1992:240).

De este modo, la fotografía aérea se considera como un método de prospección que permite identificar los llamados "indicadores de superficie" o efectos culturales del pasado sobre la superficie actual (Barba y Linares, 1990:33). En sus inicios, el Laboratorio de Prospección Arqueológica, en un intento por optimizar la problemática de adquisición

de imágenes desde el aire para su uso arqueológico, experimentó con una serie de globos cautivos inflados con helio con capacidades distintas de carga cuando aún no existían las cámaras digitales. Se comenzó con un globo *zeppelin* tipo TFR 1500 con aletas y estructura de aluminio de 9 m de largo por 3.5 m de diámetro al cual se le colocaba un arnés y un dispositivo giroscópico con servimotores que sostenían dos cámaras fotográficas Cannon AF de 35 ML y que eran accionadas desde tierra mediante un control remoto inalámbrico (Barba 1990:11; Barba y Linares, 1990:35).

Con el avance en la tecnología digital, las cámaras fotográficas disminuyeron en tamaño y peso, y los globos diseñados y construidos en el Laboratorio de Prospección Arqueológica, ya no necesitaron ser tan grandes. En un principio el *zeppelin* era llenado con 6 cilindros de helio (36 m<sup>3</sup> de gas como mínimo) mientras que los últimos globos utilizados, necesitaron menos de un cilindro de helio así como la modificación del dispositivo giroscópico con un sólo servimotor y un nuevo control inalámbrico. Más recientemente el avance de la tecnología ha permitido la utilización de drones que posibilitan de una manera más rápida y ágil tener acceso a fotografías digitales de alta calidad y video, ya sea oblicuas o verticales que pueden emplearse sin los problemas que ocasiona el viento o el suministro de gas helio que se presentaba con los globos cautivos.

El conjunto de Teopacazco fue de los últimos casos en que se tomaron fotografías aéreas con globo cautivo y al estar ubicada en una zona urbana, presentó algunos problemas para la toma de fotografías aéreas dada la existencia de cableados eléctricos y telefónicos que dificultaron el poder hacer un levantamiento sistemático del área

mediante transectos caminados a distancias iguales entre fotografía y fotografía. Este problema, sin embargo, fue subsanado tomando varias fotografías desde una misma posición a diferentes alturas con la finalidad de cubrir la mayor cantidad de terreno con un mínimo de distorsión en la realización de los pares estereoscópicos. De esta manera es posible tomar fotografías de las diferentes temporadas de excavación y observar los avances de la misma de una manera panorámica (Ortiz *et al.*, 2012:75).

Una de las ventajas de la fotografía aérea hoy día, es la opción mediante programas digitales, de superponer en ella los resultados geofísicos en conjunto con otros indicadores tales como la topografía. Así mismo puede también ser útil, para la realización de planos arquitectónicos (*Ibid*: 74-75).

Por otra parte, gracias a la apertura de aplicaciones antes no disponibles, es posible la obtención de imágenes de buena resolución de manera gratuita. Tal es el caso de Google Earth que permite navegar de manera virtual y obtener diferentes escalas y alturas de las zonas de estudio. Estas fotografías a gran escala permiten ubicar espacialmente los resultados de las técnicas geofísicas (Ortiz *et al.*, 2012:77). Por otra parte, también existe la posibilidad de obtener una secuencia histórica de imágenes satelitales que permiten distinguir diferentes rasgos en el terreno ya que fueron tomadas en diferentes épocas de años distintos.



## 2.3.2 El gradiente magnético

El reconocimiento magnético es la técnica de prospección más usada en arqueología, quizá debido a su confiabilidad y fácil manejo. Se basa en la medición de pequeños cambios en las propiedades magnéticas del terreno; está considerada como una técnica geofísica pasiva (Linington s/f,: 1).

Esta técnica de prospección se emplea en la arqueología para medir las variaciones del campo magnético terrestre, provocadas por la presencia de restos de estructuras arquitectónicas enterradas con propiedades magnéticas que alteran el campo natural (Barba et al., 2009:85; Blancas Vázquez, 2012:66).

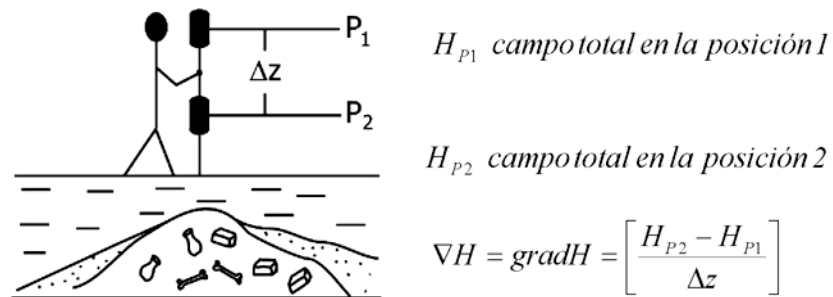


Fig. 1 Obtención del gradiente de campo magnético sobre la superficie. (Tomado de Blancas, 2012).

El uso de las técnicas magnetométricas es muy reciente en la arqueología, y es apenas en 1958 que Aitken utiliza el magnetómetro de protones en sitios arqueológicos de Inglaterra. Inicialmente las aplicaciones estaban dirigidas a detectar el magnetismo termorremanente producido por hornos y fuego; no obstante, posteriormente se observó que era posible detectar otros rasgos arqueológicos a partir de pequeñas diferencias en la susceptibilidad magnética (Aitken, 1974:189; Linares, 1989:15; Barba, 1990:14).

Estas huellas son fácilmente reconocibles debido a que están concentradas y el contraste magnético con sus alrededores es muy alto (Tite y Mullins, 1971, citados por Barba, 1990:15). Las anomalías magnéticas normalmente se presentan como rasgos concentrados, como los hornos y los hoyos, o rasgos lineales como los muros y las trincheras (Linnington, s.f.; Barba, 1990:16).

Su principal ventaja es que cubre grandes extensiones de terreno en corto tiempo. Por otra parte el procesamiento de los datos no es muy complejo, con lo que se pueden obtener resultados casi inmediatos una vez que termina la adquisición de los datos. Hoy día, para la medición del gradiente magnético se utiliza el gradiómetro; su funcionamiento es equivalente a un magnetómetro diferencial, en donde el espaciamiento entre los sensores es fijo y pequeño con respecto a las fuentes generadoras de campos magnéticos (por ejemplo, estructuras de piedra). La diferencia de los campos dividida por la distancia entre los sensores es el gradiente asignado al punto medio del espaciamiento entre ellos. Esta técnica remueve automáticamente el gradiente regional y, de esta forma, define mejor las anomalías superficiales que para estudios arqueológicos son de mayor importancia para la interpretación. También remueve los efectos producidos por las variaciones diurnas, las tormentas magnéticas y las interferencias presentes en condiciones urbanas (Barba *et al.*, 2009:86; Blancas, 2012:66).

En la arqueología, es deseable combinar la prospección magnética con otros métodos de prospección geofísica, como los métodos eléctricos y el georradar, de este modo se consiguen aumentar las posibilidades de éxito en la detección de elementos arqueológicos en el subsuelo (*Ibid*:27).

### 2.3.3 La resistividad eléctrica

Las técnicas eléctricas se apoyan en la medición de la resistencia al paso de la corriente eléctrica, son técnicas geofísicas activas; se basan en el contraste de las propiedades del subsuelo. En este caso, el contraste de propiedades eléctricas entre los vestigios arqueológicos está en función de su resistencia o resistividad, la profundidad y dimensiones, la proximidad entre ellos y el contenido de humedad del suelo. Si este contraste es suficientemente grande, los vestigios arqueológicos podrán ser detectados (Barba, 1990:13).

R. C. J. Atkinson (1952) fue uno de los primeros que aplicó la medición de la resistencia eléctrica a la arqueología, en Inglaterra en 1946 (Aitken, 1974:191). Después, esta técnica ha sido aplicada exitosamente en muchos otros sitios (Lerici, s.f. citado por Barba, 1990:13).

En México esta técnica fue utilizada en Tepexpan desde 1945 antes que en la arqueología europea, y su objetivo era localizar áreas con restos de ocupación prehistórica. En la excavación de las áreas marcadas por las anomalías eléctricas, se descubrieron los restos fósiles del llamado "hombre de Tepexpan". Para este trabajo se utilizó un equipo diseñado por la Universidad de Pennsylvania (De Terra, Romero and Stewart, 1949:33-36; Linares, 1989:26,31).

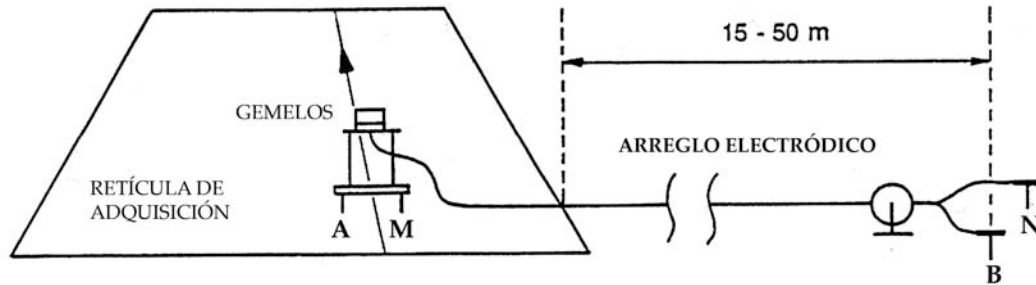


Fig. 2 Disposición de los electrodos sobre el terreno en el arreglo polo-polo, (Adaptado de Geoscan Research, 2009). (Tomado de Blancas, 2012).

Existen en la literatura muchos métodos para medir la resistividad del suelo; en la arqueología los más utilizados se basan en la inyección de la corriente eléctrica en el subsuelo por medio de un par de electrodos y en la medición de la diferencia de potencial en otro par de electrodos próximos a los anteriores (Carabelli, s.f.:4; Barba, 1990:13).

De este modo, se obtienen lecturas de resistividad aparente a lo largo de un perfil, a profundidad relativamente constante (calicatas eléctricas) o a distintas profundidades (tomografía eléctrica). Con estas dos modalidades de adquisición, es posible generar mapas a partir de calicatas paralelas, con la distribución de la resistividad aparente en un plano a profundidad constante, o bien producir pseudosecciones de isorresistividad a profundidad variable (Blancas, 2012:68).

Dentro de la gran variedad de configuraciones eléctricas, un arreglo usado ampliamente en la arqueología debido a su sensibilidad y rapidez operativa en el campo es la calicata o dispositivo polo-polo (gemelos, *twin*), que consiste de cuatro electrodos que se colocan sobre la superficie del terreno. Dos electrodos son empleados como electrodos móviles (A y M) y otros dos como electrodos fijos (B y N), los electrodos A y B son de corriente y los M y N son de potencial. Los electrodos (A y M) se

mueven sobre la superficie del terreno y los electrodos (B y N) permanecen fijos conectados de manera remota. El resultado es la distribución de valores de resistividad aparente en un mapa a profundidad relativamente constante (*Ibid*:69).

### 2.3.4 El radar de penetración terrestre (georradar)

El georradar o radar de penetración terrestre es una técnica geofísica que emplea ondas electromagnéticas de radiofrecuencia del orden de 10 a 2500 MHz que proporciona imágenes del subsuelo que permiten conocer la distribución y profundidad de las estructuras arqueológicas. Esta técnica produce perfiles continuos de alta resolución en forma rápida y no destructiva, mientras provee información en tiempo real para hacer una evaluación inmediata del terreno (Barba et al.,2009:86; Blancas, 2012:51).

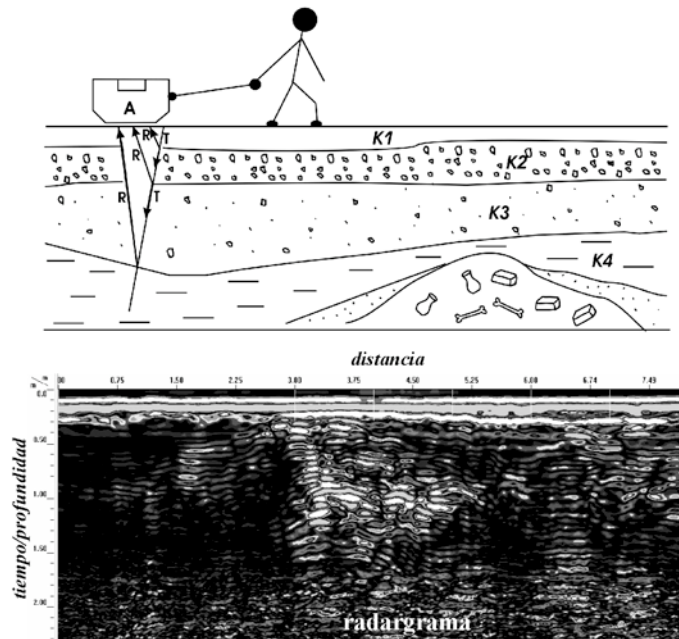


Fig. 3 Radargrama formado a partir de la adquisición en modo continuo. (tomado de Blancas, 2012)

Los principios básicos del radar de penetración terrestre son simples, una antena transmite un pulso electromagnético corto de radiofrecuencia a través del subsuelo. Cuando el pulso llega a una interfase entre dos medios con propiedades físicas diferentes, parte de la energía será reflejada, mientras el resto continuará transmitiéndose. La unidad de control mide con gran exactitud el tiempo transcurrido entre la onda emitida y la reflejada. Esto se repite a intervalos muy breves, mientras que la antena en movimiento y la señal resultante se muestra en pantalla en forma de reflexiones trazadas consecutivamente, correspondientes a diferentes posiciones sobre la superficie del terreno, lo cual forma un perfil continuo del subsuelo llamado radargrama (Barba et al.,2009:86).

La técnica de radar es relativamente rápida en la adquisición de los datos, pero es la más lenta en el procesamiento. Por el contrario, la técnica eléctrica es lenta durante la adquisición, pero muy rápida en el procesamiento, y la magnética es rápida tanto en adquisición como en procesamiento. En los casos en que las condiciones lo permitan, es conveniente aplicar las tres técnicas, pero en muchos casos sólo es posible aplicar una o dos de ellas (Barba et al.,2009:86; Blancas, 2000:52).

Un sistema básico de georradar se compone de tres elementos principales:

- La Unidad de control que se encarga de manejar parámetros tales como el tiempo de medición, muestras por traza, trazas por segundo, aplicación de filtros, entre otros.
- Las Antenas: elementos esenciales del georradar, ya que se encargan de transmitir los pulsos electromagnéticos, generados en la

unidad de control y modificados por un circuito transmisor en la antena. Las antenas también pueden recibir las reflexiones de las estructuras en el subsuelo, operando como receptores. Existen antenas monoestáticas (de un solo elemento) que funcionan como transmisor y receptor al mismo tiempo (antenas de dipolo cruzado), y las antenas biestáticas (de dos elementos) cuando estas funciones están en dipolos separados. Las monoestáticas se utilizan en antenas de media de alta frecuencia (200 MHz a 2 GHz) y las biestáticas en antenas de frecuencias más bajas (10 MHz a 100MHz) (*Ibidem*).

La selección de la antena más adecuada para un problema específico depende de los siguientes factores (Blancas, 2012:61):

- a) La profundidad de penetración
- b) La resolución requerida en el trabajo
- c) El tipo de aplicación

La profundidad de penetración decrece cuando:

- 1) La conductividad eléctrica aumenta
- 2) El contenido de agua aumenta
- 3) El contenido de arcilla aumenta
- 4) La frecuencia de la antena es alta

La profundidad de penetración es mayor cuando:

- 1) La frecuencia de la antena es baja
- 2) El transmisor es de mayor potencia
- 3) El receptor es más sensible
- 4) El contenido de agua y arcilla es bajo (Blancas, 2012:63)

- El odómetro o GPS. El levantamiento de los datos debe tener un sistema para medir la distancia recorrida sobre la superficie. La referencia espacial de cada radargrama es vital en la interpretación de los datos, ya que se tiene una mejor idea del tamaño de las anomalías registradas

que pueden tener relación con algún elemento arqueológico sepultado (Blancas, 2012:53).

## 2.4 Las aplicaciones de las técnicas geofísicas en México

**M**ucho se ha avanzado en la aplicación de las técnicas de prospección geofísica en México desde los primeros estudios en la segunda mitad del siglo pasado, cuando Helmut De Terra utilizó técnicas eléctricas en Tepexpan en 1949 como una herramienta para buscar indicios prehistóricos (De Terra, Romero and Stewart, 1949:33-36).

A finales de los 60's la zona olmeca se convirtió en un sitio de interés para el uso de técnicas magnéticas dada su sedimentología no magnética y la presencia de esculturas de piedra volcánica enterrada en ella. En 1969, Morrison, Benavente, Clewlow y Heizer, hicieron un reconocimiento sobre la pirámide principal de La Venta, Tabasco, utilizando un magnetómetro diferencial con dos cabezas sensoras (una de vapor de cesio y otra de rubidio). El tipo de anomalías obtenidas en la parte superior de la pirámide fue interpretada como una posible estructura sepulta compuesta por bloques de basalto, (Morrison *et al.*, 1969:31), lo cual, sin embargo, hasta la actualidad no ha sido corroborado mediante excavación.

De 1969 a 1971, Michael Coe y Breiner Sheldon hicieron reconocimientos magnéticos en todo el asentamiento de San Lorenzo, Veracruz, utilizando un magnetómetro portátil de cesio, mediante el cual localizan 17 monumentos olmecas, entre las que destacaron dos



cabezas colosales (Sheldon and Coe, 1972 citados por Linares 1989: 27; Coe *et al.*, 1966 ).

En 1970 Jurgen Brüggemann y Marvin Harris utilizaron un magnetómetro tipo "Varin" para la búsqueda de monumentos sepultados en "La Plaza Sur" de San Lorenzo Tenochtitlan, localizando 6, entre los que destacó una de las cabezas colosales mejor conservadas. Así mismo, reportaron las dificultades para la localización precisa de los monumentos debido a la presencia en el sitio de materiales productores de interferencia, como rocas magnéticas y estratos con alto contenido férrico (Brüggemann y Harris, 1970:26-30; Beverido, 1970; Casellas, 2004:204).

Sin embargo, y pese a sus buenos resultados, estos primeros intentos se realizaron de manera aislada, usando un único método de prospección y no es hasta principios de los 80's que el Dr. Jaime Litvak, fundador del Instituto de Investigaciones Antropológicas y en una etapa en que se estaban formando los laboratorios del Instituto, que sugirió a Luis Barba capacitarse en el uso y aplicación de éstas técnicas en la Fundación Lerici (Italia). Fruto de esta capacitación y posterior a su estancia en Atlanta Georgia, es que Barba idea una metodología que propone utilizar de manera combinada toda la batería de técnicas (Barba, 1984). La visión y entusiasmo del Dr. Litvak permitieron, por otra parte, la adquisición del equipo científico necesario para el montaje del laboratorio. De esta forma se compró un magnetómetro de cesio Varian, un equipo eléctrico Bradphys, un detector de metales Fisher e incluso un camión de mudanza que sería modificado como laboratorio móvil para el trabajo de campo (Barba, 1990:30). Dicho laboratorio móvil, además de servir como transporte al lugar de trabajo de los equipos científicos y

del personal, serviría para realizar las pruebas químicas en campo, así como para el revelado de fotografías blanco y negro adquiridas el mismo día con el globo de helio y el procesamiento de datos en computadora (Barba, 1990:31; Litvak y Barba, 1990:373; Barba y Litvak, 1990:89).

El primer lugar donde se trasladó el laboratorio móvil fue a Cobá, Quintana Roo, en 1983 dentro del Proyecto de la Dra. Linda R. Manzanilla y el Dr. Antonio Benavides, donde el objetivo fue facilitar el análisis químico de muestras de tierra en campo (Barba y Litvak, 1990:89).

El siguiente viaje fue a San José Ixtapa en 1984 en el Valle de Temascalcingo, donde se aplicó por primera vez la metodología de técnicas geofísicas, químicas y sedimentológicas de manera conjunta y cuyos resultados conformaron parte fundamental de la tesis de maestría del Dr. Barba (Linares, 1989:7). Tras los resultados, Barba propone dicha secuencia como un procedimiento necesario previo a toda excavación para cualquier sitio arqueológico (Barba, 1984; Linares, 1989:7).

En 1985 se utilizó por primera vez en la arqueología mesoamericana el uso de globo cautivo para la toma de fotografías de baja altitud en Ozttoyahualco, Teotihuacan, proyecto también de la Dra. Manzanilla y donde a partir de los resultados obtenidos de la fotografía aérea, recolección y cuantificación de materiales arqueológicos de superficie, topografía, estudios eléctricos y magnéticos, se seleccionó el área de excavación (Manzanilla, 1993; Barba, 1993; Barba y Ortiz, 1993). Y una vez terminada la excavación, se tomaron muestras químicas de los pisos para la determinación de áreas de actividad (Ortiz Butrón, 1990; Ortiz y Barba, 1993).

Posterior a este estudio el número de sitios arqueológicos estudiados con esta metodología ha aumentado de manera exponencial y las problemáticas han variado mucho. Algunos ejemplos interesantes de aplicación de estas técnicas se han dado en el área Olmeca, con los proyectos La Venta de la Arqlga. Rebeca González en 1988 (Barba, 1988:167); San Lorenzo de la Dra. Cyphers (1992-1993); La Mojarra (1995) del Dr. Richard Diehl; Tres Zapotes (1998, 2003) del Dr. Chris Pool, Cantón Corralito (2004) del Dr. John Clark y más recientemente en Chilapa Guerrero de los Drs. Paul Schmidt y Christopher Von Nagy (2014).

En el Estado de México se tiene la experiencia de Teotihuacan en los proyectos Túneles y Cuevas (1989-1990, 1996)(Manzanilla *et al.*, 1989; Manzanilla 2009-2010); Teopancazco (1997, 2003, 2004, 2005; Ortiz *et al.*, 2012:69-110) y Xalla (1998-1999, 2002, 2003), todos a cargo de la Dra. Linda R. Manzanilla. Los Proyectos Pirámide de la Luna (2002, 2003, 2004) y Pirámide del Sol (2009) ambos del Dr. Saburo Sugiyama; El Proyecto Cerro San Lucas de la Dra. McClung (2005), el Proyecto Tlajinga (2012, 2013) del Dr. David Carballo (Blancas Vázquez, 2012); el sitio formativo de Altica de los Dres. Deborah L. Nichols y Wesley D. Stoner (2014). Además de los proyectos Temamatla de la Dra. Serra Puche (1986-1988) (Serra, Barba y Morelos, 1988); Tlalpizahuac de los Arqlgos. Alejandro Tovalín y Daniel Granados (Barba *et al.*, 1993); Xaltocan (2009) de la Mtra. Lisa Overholtzer y San Bartolomé de las Salinas (2010) del Dr. John Millhauser, así como en Tepexpan (2013, 2014) del Dr. Guillermo Acosta.

Experiencias en el Centro de México se tienen con los proyectos Cuicuilco y sitios periféricos a cargo del Dr. Manuel Gándara (1985; Linares, 1989); Templo Mayor del Dr. López Luján y el Arqlgo. Matos Moctezuma (1992), (Barba *et al.*, 1997, 1998, 2000); Baños de Moctezuma

(2006) de la Arlqga. Guadalupe Espinosa; Monolito de Tlaltecuhltli en la Casa de las Ajaracas (2006) del Arlgo. Álvaro Barrera; Templo Mayor (7ª temporada) (2007, 2008) del Dr. López Luján; Tlatelolco (2007, 2008, 2009) del Arlgo. Salvador Guillem; una experiencia paleontológica con el Mamut de Santa Ana Tlacotenco en Milpa Alta (2012, 2013) (Barba et al., 2013, Guilbaud et. al., 2015) y Xochimilco de la Mtra. Gabriela Mejía (2014).

Del área maya además de la de Cobá ya mencionada de 1983, están las experiencias con los proyectos Playa del Carmen en Quintana Roo de la Arlga. Concepción Hernández; Xoclán (2007, 2008) del Arlgo. Josep Ligorred y en Chinikihá (2008) del Dr. Rodrigo Liendo

Del área de Occidente se cuentan varias experiencias como los proyectos Bolaños (1993) de la Dra. Teresa Cabrero; Loma Alta (1995-96-97) de la Arlga. Patricia Carot; Loma de Guadalupe (1988) del Dr. Gregory Pereira; Chupicuaro (2001) de las Dras. Brigitte Faugère y Véronique Darras; La Batalla del Peñol de Nochistlán (2005) de la Dra. Angélica Medrano; Teuchitlán (2005) del Dr. Phil Weigand; Zacapu (Malpaís Prieto), (2010, 2011) de la Dra. Marion Forest y el Diezmo-Adonai en Colima (2013) de la Arlga. Laura Almendros.

Del área de Tlaxcala están los proyectos Cacaxtla (2005, 2006) de la Arlga. Beatriz Palaviccini y La Laguna (2008, 2009, 2010) del Dr. David Carballo. Del área de Oaxaca el Proyecto Coixtlahuaca (2008, 2009, 2011) del Dr. Stephen Kowalewski.

Del área de Morelos se ha participado en el Proyecto Xochicalco del Arlgo. Norberto González (1993); del área de Veracruz El Proyecto

Filobobos (1993-94) del Arqlogo. Jaime Cortés; del área de Toluca el Proyecto Santa Cruz Atizapán (1997, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005) de la Dra. Yoko Sugiera (Barba *et al.*, 2009); del área de Querétaro el Proyecto Ranas y Toluquilla (1997) de los Arqlogos. Elizabeth Mejía y Alberto Herrera, y finalmente del área de Baja California el Proyecto de Concheros en Ensenada de los Muertos (2007) del Arqlogo. Alfonso Rosales

Por último están las participaciones en el extranjero donde los equipos geofísicos se han tenido que adecuar a nuevas condiciones de trabajo, alturas, condiciones de humedad y aridez, adquiriendo de esta manera nuevos corpus de datos. De esta forma se ha colaborado con el Proyecto Chiclana de la Frontera en Cádiz (2006, 2009) del Dr. Salvador Domínguez; el Proyecto Arqueológico Magdala en Israel (2011) de la Mtra. Marcela Zapata (Barba *et al.*, 2013); el Proyecto Playa Miller y Valle de Azapa en Chile (2012), de la Dra. Marcela Sepúlveda y el Dr. Iván Muñoz (Barba *et al.*, 2014); así como en Hagia Sophia, Turquía (2014) de la Universidad de Calabria, Italia.

Como puede verse, las problemáticas a resolver han sido muy distintas dependiendo del proyecto y del contexto. Sin embargo, todos ellos tienen en común que se encuentran en zonas rurales y libres de anomalías externas ajenas del contexto arqueológico. Sin embargo, existen otros proyectos cuya problemática se centra precisamente en que se encuentran debajo de zonas urbanas, lo cual le añade una complejidad extra para la interpretación de los datos.

## 2.5 La geofísica en ambientes urbanos

La destrucción de contextos arqueológicos en ambientes urbanos debido al crecimiento poblacional y a la realización de obras de infraestructura entre otros factores, es uno de los principales problemas que ha intentado resolver la arqueología mexicana desde sus inicios. Dichos problemas se agudizan aún más en la arqueología de salvamento de las grandes urbes en el que se requiere de procedimientos rápidos y confiables para la delimitación y estudio de sitios en inminente peligro de destrucción. En un país donde la tasa de destrucción de la evidencia cultural del pasado es alarmante, y el tamaño de patrimonio es enorme (más de 200,000 sitios detectados), los procedimientos empleados distan de ser los más eficientes, a pesar de los esfuerzos de los arqueólogos. En México, el diagnóstico de la presencia de sitios se realiza comúnmente a través de la localización de materiales en superficie y de pozos stratigráficos de sondeo. Sin embargo, éstos proporcionan una imagen muy limitada comparada con la cultura material original, de tal forma que los resultados de estos procedimientos no son indicadores suficientes cuando se trata de hacer determinaciones tales como extensiones de sitios y complejidades deposicionales (Gándara, 1981).

En México, el organismo encargado de custodiar las afectaciones del patrimonio cultural es la Dirección de Salvamento Arqueológico del INAH, quien distingue para su intervención entre rescate y salvamento, entendiendo el primero como la intervención de urgencia y el segundo, como la participación en áreas que serán afectadas en breve pero cuya necesidad puede ser prevista. Las exploraciones se realizan tanto en terrenos baldíos, como en áreas verdes y en espacios aún utilizados, pero

que serán afectados, como calles, avenidas y vías rápidas. Uno de los inconvenientes principales de la arqueología de salvamento es que las áreas prioritarias de investigación no son seleccionadas por el arqueólogo, sino que le son impuestas por las obras en proceso (Carballal *et al.*, 1986:215).

Por lo anterior, surge la necesidad de implementar proyectos de investigación que involucren una metodología interdisciplinaria enfocada a reconocer y abordar jerárquicamente zonas vitales de intervención en ambientes urbanos, valiéndose para esto de tres grandes herramientas: 1) documentación histórica como fuentes escritas y mapas, 2) estudios geofísicos y 3) excavación arqueológica, las cuales en su conjunto, permitirán prever más eficientemente estrategias de investigación, restauración y salvamento a futuro (Barba y Ortiz, 1997:4).

Al respecto, la metodología de Barba (1984) ha mostrado que existe un conjunto de técnicas de prospección que, colocadas de manera sucesiva, pueden ser la solución eficaz para la detección de contextos arqueológicos aun en zonas urbanas, minimizando el tiempo de búsqueda, proponiendo lugares óptimos para su excavación, maximizando la eficiencia de la misma.

De esta manera, mientras que en contextos rurales la prospección es una opción para apoyar la excavación, en contextos urbanos se constituye en la opción para estudiar los sitios sin alterar su superficie y la excavación se reduce a la verificación de algunos aspectos. De esta manera, una metodología de estudio basada en la aplicación sistemática de técnicas de prospección arqueológica se propone como

la mejor forma de estudiar sitios arqueológicos bajo el pavimento de la ciudad (Barba, 2000).

## 2.5.1 Los terrenos precompactados

**E**n las zonas urbanas uno de los indicadores principales de estructuras enterradas son las ondulaciones en el terreno. A decir de Barba, este hecho parece estar relacionado con dos fenómenos: los patrones de asentamiento prehispánicos en la zona lacustre y el hundimiento reciente de la ciudad (Barba, 2000: 59).

El hundimiento de la Ciudad de México debe sus causas, entre otras, a la necesidad de aprovisionamiento de agua para la gran cantidad de habitantes de la ciudad. Este hundimiento diferencial ha afectado particularmente a las construcciones localizadas sobre las zonas donde hubo asentamientos prehispánicos. Los estudios compilados por Marsal y Mazari (1969) además de los de Kumate y Mazari (1990), acerca del subsuelo de la ciudad, han permitido entender el fenómeno responsable de esas alteraciones. Según estos autores, se trata de la diferencia en el comportamiento de los terrenos precompactados. Además del hundimiento general de la ciudad, día a día ocurren hundimientos diferenciales, donde la velocidad de hundimiento de los terrenos menos consolidados supera la velocidad de los precompactados, lo que evidencia cada día más los desniveles en la superficie (*Ibid*:60).

Cada zona de la ciudad presenta una tasa de hundimiento particular y característica. Los registros recabados en el último siglo (Kumate y Mazari 1990) permiten conocer los hundimientos registrados en



cada una. Este hundimiento promedio en los últimos 100 años varía entre 7 y 9 m, pero en sitios específicos se observa un hundimiento de sólo 5 o 6 m, que asemejan engañosamente elevaciones de 2 o 3 m (*Ibid:61*).

En la propuesta de estudio de Barba de estos terrenos precompactados se proponen varios pasos a seguir:

- El estudio documental y cartográfico para ubicar en los mapas antiguos estos grandes asentamientos ubicados dentro, en la ribera o fuera del lago, es uno de los primeros pasos para acercarse al estudio de estos terrenos precompactados.
- El registro de las elevaciones y desniveles en las calles es el paso siguiente para la realización de un mapa de su ubicación. Las elevaciones de alrededor de un metro posiblemente estén indicando la presencia de islotes antiguos.
- Un recorrido atendiendo la toponimia en náhuatl en barrios que presentan una traza urbana irregular, característica de los asentamientos antiguos.
- De esta manera se obtiene una perspectiva de las zonas donde se concentran las elevaciones que representan los sitios arqueológicos debajo del pavimento, obteniendo así una base de datos con la localización de los sitios y sus características.

- El paso siguiente es el estudio mediante técnicas geofísicas de alta resolución de las zonas previamente seleccionadas. De esta manera se pueden determinar las características de los restos constructivos enterrados. Igualmente se realizan perforaciones de sondeo, que permiten confirmar las hipótesis planteadas en las primeras fases.
- La última etapa de la metodología es la excavación arqueológica, la cual aporta el dato cronológico que no se obtiene en ninguna de las etapas previas (Barba, 2000:64).

## 2.5.2 Estudios preliminares en contextos urbanos en México

**E**n 1997, el Laboratorio de Prospección Arqueológica planteó la realización de un estudio piloto en un área urbana, específicamente en los alrededores del Barrio de La Concepción, en Coyoacán, utilizando una metodología de estudio desde la superficie, que ofrecía una alternativa para prever acciones dentro de una ciudad en donde las posibilidades de realizar investigaciones arqueológicas son cada vez más limitadas y los aspectos preventivos son cada vez más difíciles de observar (Barba y Ortiz, 1997).

La propuesta involucraba además de estudios históricos y arqueológicos, la utilización de técnicas geofísicas de alta definición, para reconocer y estudiar desde la superficie, asentamientos humanos que han sido cubiertos por la urbanización moderna. Se ofrece así, una nueva perspectiva metodológica para el estudio de los asentamientos

ubicados en sitios urbanos que dadas sus características, difícilmente podrán ser excavados (*Ibidem*:4).

Antes de la excavación se realizaron estudios geofísicos, particularmente electrostáticos y de radar, en calles y avenidas con la finalidad de observar las diferencias entre los terrenos precompactados que producían las ondulaciones en las calles (Barba y Ortiz, 1997:40). Al mismo tiempo, se llevó a cabo un estudio más detallado en La Plaza de La Conchita, en donde se realizaron estudios topográficos, de gradiente magnético, eléctricos, electrostáticos y de radar con la finalidad de ubicar zonas óptimas de excavación y corroborar las hipótesis planteadas (Barba y Ortiz, 1997:27; Barba, 2000, 2006, 2008).

La segunda etapa del proyecto, la de la excavación, confirmó las hipótesis planteadas. Los resultados permitieron asegurar que la mayor parte de las elevaciones topográficas registradas fueron producto de la presencia de materiales constructivos que modificaron las propiedades magnéticas y eléctricas del terreno, ocasionando además que las ondas electromagnéticas del radar, también se reflejen con claridad (Barba, 2000:65; Barba y Ortiz, 2000:79). Por tanto, los resultados de la aplicación de técnicas geofísicas para el estudio de islotes en zonas rurales demostró la capacidad de estas técnicas para estudiar este tipo de sitios desde la superficie (Barba y Ortiz, 2000:88).

Posterior a ese estudio piloto, el Laboratorio de Prospección Arqueológica ha trabajado en varios proyectos de sitios enterrados bajo la mancha urbana.

En el 2001 se realizó un proyecto de Salvamento en San Ignacio y La Loma en Cuautitlán Izcalli, donde se estaba realizando un fraccionamiento habitacional, y al Arqlogo. Raúl García le interesó aplicar la metodología de prospección con el objetivo de ubicar zonas potenciales de exploración antes que la constructora destruyese la evidencia arqueológica y de esta manera realizar pozos estratigráficos en la zonas donde la geofísica evidenciara la existencia de estructuras.

En el 2004 inició el Proyecto Churubusco dentro del Museo de las Intervenciones a cargo de los Arqlogos. José Antonio López y Tomás Villa. Los primeros intentos se realizan en la parte interna del inmueble. Posteriormente en el 2005, los estudios se extienden hacia los jardines, acceso principal y exterior del Museo de las Intervenciones, así como a calles aledañas. Dichos estudios fueron complementados con excavaciones arqueológicas.

En 2005 se realizaron los primeros trabajos en las calles aledañas al conjunto de Teopancazco en San Sebastián Xolalpa, donde se contó con la colaboración del Instituto de Geofísica de la UNAM, la Universidad de Stanford y la Universidad de Molisse.

También en el 2005 da inicio un proyecto que, tanto por su magnitud como por su envergadura, se podría considerar como el trabajo más importante de todos cuantos se han realizado en zonas urbanas, y se llevó a cabo en el Centro Histórico de la Ciudad de Mérida, Yucatán. Este estudio abarcó calles, parques y mercados en busca de la antigua Ciudad de *Tihó*, enterrada bajo la ciudad moderna. Estos estudios llevados a cabo en varias temporadas de campo del 2005 al 2009, mostraron una evidente relación entre las anomalías geofísicas

detectadas y la ubicación de las estructuras arqueológicas registradas en 1931 en el mapa de Tomasi. Por otra parte, también se localizaron los restos de una muralla de 1715, así como la localización de infraestructura urbana que había solicitado el gobierno del Estado, y la ubicación de cárcavas o cenotes en la zona urbana que pusieran en peligro a las construcciones modernas (Barba et al., 2009 a y b; Ligorred y Luis Barba, 2009).

En el 2006 se realizan estudios geofísicos en los barrios de Cozotlán, La Concepción, Calpultitlán y San Juan Evangelista en Teotihuacán, Estado de México, con el objetivo de localizar estructuras sepultas dentro del Proyecto “Las estructuras rudimentarias en sitios periféricos de Teotihuacán” a cargo del Dr. Ian G. Robertson, de la Universidad de Stanford (Robertson, 1996:229).

En el 2007 se participó dentro del proyecto: “Los restos óseos de dos templos coloniales del Estado de Hidalgo, desde una perspectiva bioantropológica y forense”, bajo la dirección del Dr. Carlos Serrano, donde se realizaron estudios en Caltimacán, Tasquillo, Hidalgo, en las orillas del cementerio municipal de Caltimacán con la finalidad de corroborar la existencia de estratos arqueológicos que impedirían la construcción de un museo subterráneo.

En el 2011 se realizaron estudios geofísicos con radar de penetración terrestre en el atrio y la capilla de la catedral de Yecapixtla, Morelos, con el objetivo de buscar estructuras arqueológicas y túneles. Este proyecto fue en colaboración con el Ayuntamiento de Yecapixtla, Morelos y la rectoría de la UNAM.

Por último en el 2013 se colaboró dentro del proyecto “Paisaje en transformación del Posclásico a la Colonia en el Valle de Teotihuacan, México” a cargo de la Dra. Emily McClung, realizando estudios geofísicos con radar de penetración en calles del poblado de Acolman, Estado de México, con el objetivo de buscar la continuidad de la cortina de la Presa de Acolman bajo las calles del poblado.

Los estudios realizados en esta tesis entran precisamente en este tipo de estudios realizados en ambientes urbanos. Hoy día el actual asentamiento de San Sebastián Xolalpa, aunque pequeño, cubre la mayor parte del antiguo barrio del que sólo parte de su centro de barrio y templo quedan expuestos, y es posible mediante estas técnicas tratar de delimitar sus límites y dimensiones. El estudio sistemático de imágenes aéreas, deformaciones topográficas, excavaciones previas en el poblado de San Sebastián Xolalpa y la utilización de técnicas geofísicas de alta definición, realizadas en calles y avenidas del poblado, así como dentro del predio del sitio arqueológico, serán parte fundamental del estudio para tratar de entender la conformación del barrio en un mapa integral, contrastándolo con los resultados obtenidos por Millon en 1973.

## 2.6 La determinación de áreas de actividad a partir de los residuos químicos

La última parte de la metodología de prospección involucra el estudio químico de muestras de suelo, lo cual metodológicamente hablando caería dentro del ámbito de la prospección química de superficie. Sin embargo, dado que las muestras recuperadas para este estudio provienen de una excavación arqueológica y de pisos de ocupación, el estudio deja de llamarse prospección química para denominarse estudio de áreas de actividad.

En años recientes el uso de los residuos químicos en pisos arqueológicos como parte de la investigación se ha visto favorecido por los buenos resultados obtenidos. Los análisis de residuos químicos impregnados en los poros de pisos se insertan en el estudio de las actividades cotidianas de los habitantes del pasado y pueden ser considerados parte importante de la investigación dirigida a individualizar áreas de actividad en el interior de los espacios arquitectónicos (Barba *et al.*, 2014).

Este tipo de investigación se basa en el hecho de que los líquidos empleados o producidos por las diferentes actividades, al caer al piso, son absorbidos y protegidos en el interior de los poros de los materiales sobre los que caen y quedan preservados de tal forma que pueden ser analizados mucho tiempo después del momento de su depósito (Barba, 1986; 2007).

Debido a que las sustancias derramadas se mantienen en el lugar original donde las actividades humanas se llevaron a cabo y que, a diferencia de la mayoría de los materiales arqueológicos, los residuos

permanecen *in situ*, éstos pueden ser considerados un marcador confiable para el estudio de la distribución espacial de las actividades, así como buenos indicadores de la función de los espacios estudiados (Barba 1986, 2007; Barba y Lazos 2000; Ortiz y Barba 1993). El análisis de pisos se ha llevado a cabo exitosamente sobre superficies estucadas; sin embargo, el estudio arqueológico y etnoarqueológico de apisonados de tierra ha demostrado que también pueden ser estudiados pues retienen los residuos químicos (Barba y Ortiz, 1992; Middleton *et al.*, 2010; López Varela *et al.*, 2005).

Las técnicas utilizadas en el Laboratorio de Prospección Arqueológica para fines arqueológicos ha rebasado los confines de Mesoamérica y se ha difundido también a otras áreas del mundo. En general, ha permitido interpretar *áreas habitacionales* (Barba, 1986; Ortiz, 1990; Manzanilla y Barba, 1990; Middleton, 2004; Middleton y Price, 1996; Ortiz y Barba, 1993; Pecci, 2009a; Terry *et al.*, 2004), *áreas rituales* (Barba *et al.*, 1996; Barba *et al.*, 2007; Getino y Ortiz, 1998; Ortiz y Barba, 1992; Pecci *et al.*, 2010; Pecci y Cau, 2012), *áreas funerarias* (Barba *et al.*, 1991; Ortiz, 1996; Pecci *et al.*, 2007), *posibles mercados* (Dahlin *et al.*, 2007; Wells, 2004) y *áreas productivas* (Barba y Herrera, 1988; Pecci, 2007; Pecci *et al.*, 2013a, 2013b).

Para el estudio de las áreas de actividad desde el punto de vista químico, es importante tomar en cuenta las concentraciones relativas de los diferentes compuestos químicos estudiados y su asociación con los materiales culturales presentes. Por lo tanto, es importante plantear trabajos de tipo interdisciplinario en los que el estudio de los materiales arqueológicos se complementa con estudios de tipo paleobotánico, paleozoológico y químico, como los realizados en Ozttoyahualco (Barba



et al., 1987; Ortiz, 1990; Ortiz y Barba, 1993; Manzanilla, 1993); Xalla (Bernal, 2005) y Teopancazco (Pecci, 2000; Manzanilla, 2012c), por los proyectos de la Dra. Linda R. Manzanilla.

## 2.7 Antecedentes del laboratorio

**D**esde antes del desarrollo tecnológico de los estudios geofísicos, la química ha venido ofreciendo una alternativa de bajo costo como herramienta de prospección y como tal tuvo sus orígenes primero con Arrhenius (1928), y más tarde se acerca a los estudios de unidades habitacionales con Cook y Heizer (1965).

A partir de 1978 se inicia el estudio de residuos químicos en pisos en el Laboratorio de Prospección Arqueológica del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, lo que más tarde se constituye en una línea de trabajo pionera a nivel internacional que se ha mantenido vigente con la publicación de numerosos trabajos.

Por su poca solubilidad y excelente fijación en el registro arqueológico, los fosfatos fueron los primeros marcadores de actividades humanas, de tal manera que su distribución en el suelo ofreció información sobre el tamaño y densidad de un asentamiento, usándose como herramienta de prospección (Mejía y Barba, 1988). Más adelante se fueron incorporando otros indicadores químicos que formaron un total de seis pruebas que son las que se aplican normalmente en el Laboratorio de Prospección Arqueológica.

Otro de los indicadores son los carbonatos, los cuales jugaron un papel importante en la vida cotidiana de los pueblos prehispánicos como

puede ser la dureza del agua, la elaboración del nixtamal, la fabricación del estuco, para pisos y aplanados, etc. (Barba y Córdova, 1988:97).

En cuanto al uso de la tabla Munsell para la determinación de color, su utilidad principal se ha visto para muestras de superficie donde parece haber una relación entre los mapas de color, los mapas de distribución de carbonatos y las manchas de las fotografías aéreas. (Barba, 1989:106), aunque en lugares de preparación de alimentos también se ha visto su utilidad demarcando zonas enrojecidas u oscuras por la acción del fuego y carbón (Ortiz, 1990:53).

La prueba de potencial de hidrógeno también ha sido muy útil en la arqueología; se ha encontrado que las cenizas desechadas sobre la superficie de ocupación produce un aumento del contenido de iones hidroxilo, lo que ocasiona que los valores de pH se incrementen. Por lo que el estudio del pH estaría revelando zonas de combustión y de calentamiento (Barba y Córdova, 1991:88).

Uno de los primeros intentos para reconocer contextos productivos fue el estudio en San José Ixtapa, donde se pudieron reconocer cuestiones de producción, materias primas y aspectos tecnológicos en el trabajo del mercurio (Barba y Herrera, 1986; Mejía y Barba, 1988:140).

Es importante mencionar que para entender los patrones de distribución química de algunas actividades del contexto arqueológico, ha sido necesario realizar estudios etnoarqueológicos en casas habitadas para observar las actividades que en ellas se realizan, cómo se producen los desechos y cómo y porqué se enriquecen los pisos de ocupación. Estos estudios etnoarqueológicos tienen la finalidad de crear un corpus

de datos de comparación con los valores químicos obtenidos arqueológicamente. Tienen la ventaja de poder observar las actividades que realizan los moradores así como los desechos derivados de tales actividades. De esta forma, la interpretación de concentraciones químicas presentes en los pisos arqueológicos se apoya fundamentalmente en datos proporcionados por investigaciones de tipo etnoarqueológico y experimental. Tales investigaciones están dirigidas a determinar la relación entre los residuos químicos impregnados en los poros de los pisos y las actividades realizadas y observadas en ciertos espacios (Barba y Bello, 1978; Barba y Ortiz, 1992; Ortiz y Barba, 1993; Middleton, 2004; Wells y Moreno, 2010; Pecci *et al.*, 2013c, Middleton *et al.*, 2010; Pecci *et al.*, en prensa; Barba *et al.*, 2014: 206).

Como ejemplos de estos estudios etnoarqueológicos tenemos San Vicente Xiloxochitla en Tlaxcala, (Barba y Bello, 1978; Barba y Ortiz, 1992), Cobá, Quintana Roo (Barba y Manzanilla, 1987), Muxucuxcab, Yucatán (Barba *et al.*, 1995; Pierrebough *et al.*, 2001; Middleton *et al.*, 2010) y en Caltimacán, Morelos (López *et al.*, 2005; Pecci *et al.*, 2011).

## 2.8 Técnicas analíticas

**A** partir de 1978, cuando se realizó la primera aplicación, el Laboratorio de Prospección Arqueológica ha ido formando paulatinamente un grupo de pruebas químicas para detectar residuos orgánicos e inorgánicos, primero en suelos y pisos y más recientemente en cerámica (Barba, 2007; Barba *et al.*, 1991). Estas pruebas tienen la ventaja de poder procesar grandes cantidades de muestras en forma rápida, confiable y económica, lo que produce patrones de enriquecimiento químico para superficies de pisos o

tendencias de enriquecimiento en grupos de cerámica tras analizar cientos de muestras (Barba *et al.*, 2014:204)

Las técnicas analíticas realizadas son sencillas y semicuantitativas, para las que no es posible identificar las sustancias químicas presentes y su cantidad (*i. e.* determinar si las grasas son de origen animal o vegetal), pero han demostrado ser una de las mejores formas de detectar la presencia de residuos orgánicos. Permiten apreciar la abundancia relativa de los residuos químicos estudiados, proporcionando datos importantes sobre el uso del espacio. Además, sus resultados han probado que también pueden ser una buena forma de seleccionar las muestras susceptibles de ser analizadas con técnicas analíticas instrumentales y cuantitativas en etapas posteriores (Middleton *et al.*, 2010; Barba *et al.*, 2014:205). Estas técnicas ya publicadas (Barba *et al.*, 1991; Barba, 2007) se describen brevemente a continuación:

### 2.8.1 Determinación de fosfatos.

**S**e trata de una prueba colorimétrica semicuantitativa desarrollada por Eidt (1973, 1977). En esta prueba, se extrae el fosfato de la muestra por una reacción con ácido, mientras el molibdato disuelto reacciona y produce un fosfomolibdato amarillo. Finalmente se reduce con ácido ascórbico para formar compuestos de azul de molibdeno. La cantidad de fosfatos contenidos en la muestra se relaciona con la intensidad del color azul que aparece en la superficie de un papel filtro. Una vez que el color ha quedado fijo en el papel ya seco, se clasifica y se le asigna un valor entero entre 0 y 6.



Fig. 4. Determinación de fosfatos en el Laboratorio de Prospección Arqueológica. (Tomado de Barba *et. al*, 2010)

## 2.8.2 Determinación de residuos proteicos.

Los grupos amino de las proteínas se identifican mediante el calentamiento de la muestra con óxido de calcio, con la correspondiente liberación de amoníaco detectable con papel indicador de pH húmedo. Los valores que corresponden a 8 en la escala de colores del papel indicador ya indican presencia de residuos proteicos, pero en ocasiones pueden alcanzarse valores de 10.



Fig. 5 Determinación de residuos proteicos en el Laboratorio de Prospección Arqueológica. (Tomado de Barba *et. al*, 2010)

### 2.8.3 Determinación de ácidos grasos.

**E**n esta prueba se extraen los ácidos grasos al agregar cloroformo a la muestra, calentándola, concentrándola y haciéndola reaccionar con hidróxido de amonio (25 %) para producir un jabón, y con peróxido de hidrógeno que al liberar oxígeno produzca espuma. Se atribuyen valores entre 0 y 3, según la cantidad de espuma producida que a su vez está directamente relacionada con la cantidad de ácidos grasos presentes en la muestra.



Fig. 6 Determinación de ácidos grasos en el Laboratorio de Prospección Arqueológica. (Tomado de Barba *et. al*, 2010)

### 2.8.4 Determinación de carbohidratos.

**E**n general los residuos de carbohidratos producen compuestos coloridos al reaccionar con fenoles en un medio ácido. En esta prueba, los carbohidratos se hidrolizan a furfural o hidroximetilfurfural por la acción deshidratante del ácido sulfúrico concentrado y simultáneamente, gracias a una reacción de condensación con resorcinol, se generan compuestos coloridos. La cantidad de carbohidratos contenidos en la muestra se relaciona directamente con la intensidad del color rojizo generado y se le asigna un valor que va desde 0 a 4.

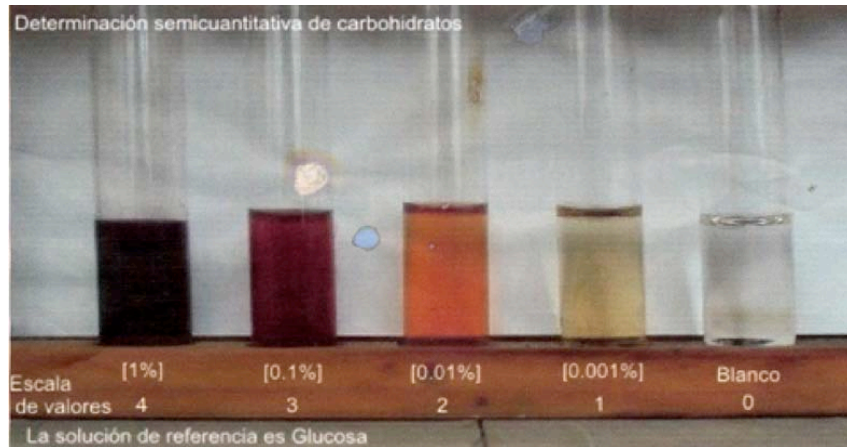


Fig. 7 Determinación de carbohidratos en el Laboratorio de Prospección Arqueológica . (Tomado de Barba et. al, 2010)

## 2.8.5 Determinación de carbonatos.

La reacción de efervescencia de los carbonatos con los ácidos permite estimar la cantidad de espuma que produce una cantidad constante de polvo y de ácido que reaccionan en un tubo de ensayo. Esto permite nuevamente establecer una escala numérica entre 0 y 6 que indica la cantidad de carbonatos presentes en la muestra.



Fig. 8 Determinación de carbonatos en el Laboratorio de Prospección Arqueológica . (Tomado de Barba et. al, 2010)

## 2.8.6 Determinación del potencial de hidrógeno (pH).

Los valores de pH muestran la concentración de iones hidronio en solución y corresponden al valor que da el medidor de pH manteniendo una relación constante de muestra pulverizada y agua.



Fig. 9 Determinación de pH en el Laboratorio de Prospección Arqueológica .  
(Tomado de Barba et. al, 2010)

## 2.8.7 La representación gráfica

Para la representación gráfica de los análisis de las muestras del piso, los resultados se interpolan para obtener un mapa de distribución espacial por cada compuesto analizado. La coloración más oscura representa la zona de mayor concentración del indicador analizado. En el momento de hacer la interpretación hay que considerar tanto las áreas de concentración como las de ausencia de los indicadores, considerarlos en su conjunto y relacionarlos con la arquitectura y otro material arqueológico (Barba et al., 2014:205-206)



Parte de los objetivos de esta tesis es precisamente el estudiar los residuos químicos de las actividades realizadas en un centro de barrio de manera sincrónica, tratándo de reconocer y diferenciar los enriquecimientos de las actividades cotidianas de los involucrados directamente con ritos de terminación.

## CAPÍTULO 3.

### EL BARRIO EN LAS CIUDADES ANTIGUAS

#### 3.1 El Barrio como categoría de análisis

El antropólogo urbano Richard Fox (1977) parte explícitamente del supuesto de que las ciudades sólo existen en el contexto de un orden estatal y por lo tanto se definen únicamente en este nivel particular de organización sociocultural. De este modo y aún cuando su modelo de tipos urbanos es criticado al intentar aplicarlo a un Estado prístino (Fox, 1977 en Wiesheu, 1998:137), el modelo de integración urbana a través de unidades administrativas denominadas barrios, retoma el planteamiento acerca de que la complejidad de la ciudad como institución social, refleja las características y la complejidad de la organización económica y política de un Estado, es decir, su configuración está directamente relacionada con la forma en que se organiza la estructura de poder, con la finalidad de establecer y facilitar los canales de comunicación entre los diferentes sectores que conforman la estructura social.

En este mismo sentido, Brüggemann menciona que las tipologías urbanas se establecen de acuerdo a cómo se considera el fenómeno urbano en relación con su significado social. La configuración urbana funciona en relación con la estructura social y política de la comunidad, de manera que cada población tiene el asentamiento que le corresponde según sus características sociales, políticas, económicas y culturales (Brüggemann, 1991:12).

Para este autor, retomando el sistema urbano de Castells (1983), cualquier asentamiento está compuesto por dos categorías fundamentales: áreas de producción (P) y áreas de consumo (C). Y según su grado de desarrollo y la importancia política-administrativa de la comunidad, el asentamiento cambia de complejidad y adquiere nuevas categorías llamadas áreas de gestión (G) y áreas de intercambio (I). Estos cuatro elementos son inherentes de los asentamientos urbanos ya que en ellos se encuentra una organización social compleja debido a la naturaleza de las relaciones sociales establecidas respecto a la producción y el intercambio de bienes. La identificación de áreas y elementos específicos para el intercambio es un fuerte indicador para suponer una población específica que se dedica a la distribución de la mercancía y funciona como intermediario entre el vendedor y el comprador (*Ibid.*:13), estableciendo relaciones sociales de carácter administrativo que se encuentran ligadas a la estructura política.

El área de gestión es de particular interés debido a su característica de área de poder político y administrativo centralizado, en la que se encuentran presentes dichos poderes sustentados por una base ideológica que le permite manifestarse como una unidad social. Dicha área de gestión está dividida en distintos niveles y opera de la misma manera en los diferentes sectores sociales estableciendo las normas y principios políticos e ideológicos, administrando la producción, circulación y distribución de bienes, y acondicionando el tejido urbano para mantener abiertos los canales de comunicación entre la gente común y el poder central.

Para Brüggemann:

“...se observa un orden jerárquico en la administración de las necesidades sociales que se manifiestan en la configuración urbana, a través de una planificación en la que el área de gestión máxima –llámese gobierno estatal- generalmente se encuentra en la parte central del asentamiento y se identifica por la monumentalidad de sus edificios, basamentos, plataformas, por el material usado en sus construcción, el manejo del espacio abierto y el ordenamiento de sus edificios, mientras que las áreas de gestión ubicadas en orden decreciente en la escala jerárquica se distribuyen a lo largo y ancho de la ciudad y son éstas las que podemos identificar en los barrios ubicados en los templos, palacios y unidades educativas (escuelas) y se encuentran circundadas por áreas de producción artesanal (talleres) y áreas de consumo (unidades habitacionales). A partir de esta gran área central (área de gestión) la ciudad se estructura espacialmente de acuerdo con sus divisiones políticas y productivas en barrios” (Brüggemann, 1991: 23).

Para Teotihuacana la estructura estatal se refleja en la conformación de la ciudad, con un patrón de asentamiento altamente planificado (a nivel urbano) en el que se pueden observar un patrón repetido en cuanto a la configuración de las unidades arquitectónicas a lo largo y ancho de la ciudad, con la existencia de varios templos alrededor de los cuales se concentran unidades administrativas, domésticas y artesanales, dando la apariencia de un sistema político con funciones descentralizadas que se estructura a través de unidades administrativas que operan para los diferentes sectores sociales que integran la organización estatal.

Verónica Ortega (2000) define al Estado teotihuacano como

“... una estructura social que cuenta con un estrato gubernamental especializado política y administrativamente y un sistema jerarquizado de cargos que recae en unidades corporativas, que se ubican en los barrios y que detentan autoridad en diferentes niveles al especializarse en determinadas actividades. Dichos niveles corresponden a los aspectos que conforman la estructura estatal (economía, política, ideología) y

cuentan con un área de acción específica al interior de la urbe y en sus relaciones con el exterior, por lo que la jerarquización política-administrativa se manifiesta en unidades urbanas que, por su heterogeneidad, muestran los diferentes niveles de poder de los grupos sociales" (Ortega 2000:51).

Una de estas unidades urbanas es el barrio, el cual aglutina una serie de conjuntos arquitectónicos que se articulan de manera directa y cuyas funciones se diferencian de acuerdo con el grupo social que los habita y las actividades que en ellos se llevan a cabo (conjuntos habitacionales y/o talleres artesanales, conjuntos religiosos, administrativos y seculares).

Los barrios a su vez pudieron integrar unidades político-administrativas más amplias (posiblemente de acuerdo a los cuadrantes en que está dividida la ciudad). Al respecto, Altschul ha mencionado que al igual que los grupos de complejos de apartamentos se organizaron en los barrios, existe evidencia de que los grupos de los barrios se organizaron en distritos sociales<sup>2</sup> (Altschul, 1987:192). Sin embargo, a pesar de utilizar modelos estadísticos, la información de superficie utilizada para analizar el modelo no ha sido suficiente para entender las formas de integración de la sociedad urbana.

Al respecto, Manzanilla maneja la hipótesis de que la ciudad estuvo conformada en cuatro distritos separados, de norte a sur a lo largo de la Calle de los Muertos y de oeste a este a través del Gran Conjunto y la Pirámide de la Serpiente Emplumada y al parecer en períodos anteriores el eje oeste-este se encontraba desplazado más al norte de la ciudad, a través de la Pirámide del Sol (Manzanilla, 2009, 2012b:66), estos

---

<sup>2</sup> El término "distrito" está tomada de Jacobs (1961). Básicamente, se refiere a un nivel de organización social urbana intermedia entre el barrio y las autoridades de la ciudad.

podieron ser los cuatro sectores de donde surgieron los co-gobernantes de la ciudad (Manzanilla, 2001, 2009). Del mismo modo, a partir de modelos matemáticos, Froese, Gershenson y Manzanilla han querido demostrar que el origen y el crecimiento de la ciudad se da a partir de la existencia de un co-gobierno igualitario conformado por cuatro distritos en vez de un gobierno centralizado con un solo líder (Froese et al., 2014).

Para Michael Smith (2010) la división espacial de las ciudades en zonas residenciales es una característica universal de la vida urbana. En su estudio, él distingue entre barrios y distritos: los barrios son unidades con significado social y espacial. Su importancia en la vida urbana y la organización proviene de sus roles sociales y su composición. Algunas de las principales características sociales de los barrios son su condición de comunidades con lazos sociales entre los miembros "vecinos", y los diversos roles funcionales que desempeñan dentro de una ciudad. El distrito por otra parte, es una zona residencial que tiene algún tipo de identidad social o administrativa dentro de la ciudad. Los distritos son más grandes que los barrios y se componen de varios barrios (Smith, 2010:138).

Por otra parte, también menciona que para el estudio de los barrios en las ciudades preindustriales, es necesario aislar zonas espaciales<sup>3</sup>, identificando varios tipos de zona urbana a partir de su función y escala. 1) zonas cívico-ceremoniales, los distritos y los barrios son probablemente los tipos más comunes en todas las culturas. 2) zonas comerciales (por ejemplo, zocos de las ciudades islámicas), zonas agrícolas, y otras áreas de uso de baja intensidad. 3) la zona periurbana, una zona transitoria en el borde de una ciudad (*Ibidem*).

---

<sup>3</sup> Smith usa el concepto de "zona" para designar una unidad espacial identificable dentro de una ciudad (Smith, 2010:138).

Para Joyce Marcus, la era de explorar a una casa aislada puede haber terminado en la arqueología, sobre todo cuando se quiere entender ciudades con poblaciones de 20,000 o más habitantes, y por tanto para entender a una sociedad en su conjunto es importante trabajar en todos los niveles de análisis, desde la casa individual al conjunto, el barrio, y el distrito (Marcus, 2012: 265).

Sin embargo, para lograr el entendimiento e interpretación, al problema de la conformación de un asentamiento urbano (entre ellos los barrios), el asentamiento debe ser analizado a través de distintos niveles de integración urbana, todos ellos interrelacionados de manera sucesiva, tal y como lo han mencionado Flannery (1976:5-6) y Manzanilla (1986:9-10) desde la determinación de unidades espaciales con significado social tales como son: áreas de actividad, unidades habitacionales, agrupación de casas, los barrios, la comunidad, y por último las regiones y áreas.

### 3.2 El barrio dentro del patrón de asentamiento de un sitio

**A** finales de los cuarenta se inician los estudios de patrón de asentamiento en la arqueología, enfocados en primera instancia a la localización y el mapeo de sitios a gran escala, pero también concebidos como una técnica de análisis para llegar a una interpretación en cuanto al funcionamiento de los sitios tanto a nivel sincrónico como para detectar cambios globales que se producen en la configuración de los asentamientos a través del tiempo.

Siguiendo a Phillips y Willey, por patrón de asentamiento se entiende:

".. la manera en la cual el hombre dispuso del paisaje en el que vivió. Se refiere a viviendas, su arreglo, y a la naturaleza y disposición de otros edificios pertenecientes a la vida comunitaria. Estos ambientes reflejan el ambiente natural, el nivel de la tecnología que poseían los constructores y varias instituciones de interacción social y cultural" (Phillips y Willey, 1953:617).

El estudio de patrón del asentamiento permite rastrear las actividades humanas y las instituciones socioculturales a través del paisaje (Rouse, 1972:96), así como emprender una interpretación de la interrelación funcional de los sitios dentro de una región (Parsons, 1974), por lo cual el énfasis de este tipo de estudios ha sido el marco regional, dentro del cual se ubican las diversas actividades e instituciones. Para Trigger la arqueología de asentamiento se define como el estudio de las relaciones sociales a partir de su evidencia arqueológica (Trigger, 1967:158; 1972:112). Para facilitar el estudio del patrón de asentamiento, subdivide su estudio en tres niveles funcionalmente interrelacionados (Trigger 1967 y 1968), que comprenden:

- 1) El nivel de edificio o la estructura individual,
- 2) El nivel del asentamiento o sitio,
- 3) La distribución de los asentamientos a nivel regional.

1) El primer nivel de análisis (*edificio o estructura*) se refiere al diseño y la función del edificio de manera individual, lo que permite inferir diferentes tipos de estructura<sup>4</sup>. Para Tringham, (1972:xxiii, Introduction), los componentes analíticos de este nivel incluyen el tamaño, la forma, el método de construcción, la organización y división interna así como las

---

<sup>4</sup> Por estructura Clarke (1977) entiende cualquier unidad construida que contiene actividades humanas o sus consecuencias.



actividades que se llevaron a cabo al interior y exterior de la estructura.

Para Wiesheu (1988), la definición del tipo de estructura individual debe incluir un detallado análisis funcional de las actividades asociadas al edificio; para ello se requiere de una delimitación de áreas de actividad dentro y fuera de la estructura. Lo anterior sólo es posible a través de una excavación extensiva enfocada a la localización y delimitación de los elementos y de las áreas de actividad asociadas al edificio (Manzanilla, 1986:11).

Los componentes analíticos más importantes para definir tipos de estructura son por un lado, los elementos asociados a las misma (*features*), que se refieren a objetos inmuebles como fogones o troncocónicos (Flannery, 1976:5), y por el otro lado, las áreas de actividad, que reflejan la realización de actividades determinadas como resultado de procesos de trabajo o funciones específicas y que son inferidas con base en concentraciones de determinados materiales (físicos y químicos) o la asociación que se presenta entre los mismos (Manzanilla, 1986:11).

Por otra parte, la estructura individual, integrada por elementos y áreas de actividad, puede ser una unidad habitacional y de esta manera funcionar como residencia de un grupo doméstico, el cual por lo general está conformado por la familia como unidad básica de producción (Manzanilla, 1986:9) o puede albergar funciones más diversificadas que hacen su aparición en niveles más avanzados del desarrollo cultural. En cuanto al tipo de estructura dedicado propiamente a funciones habitacionales, Paredes (1986) distingue básicamente dos tipos: 1) la casa habitación común y 2) la unidad residencial y los

palacios que sirven de residencia para la élite.

Dentro del contexto de estructuras que sirvieron para propósitos específicos y que expresan la existencia de funciones diversificadas de la acción social, se pueden mencionar: el templo, el palacio, prisiones, cuarteles, fortalezas, etc. La presencia de tales estructuras puede indicar el grado de disociación de las esferas que integran la acción social así como la especialización funcional al interior de cada esfera (Wiesheu, 1988:95).

2) El segundo nivel de análisis del patrón de asentamiento se refiere a la disposición espacial de las estructuras individuales dentro del asentamiento o sitio (Trigger, 1968), que a nivel sociológico coincide con la comunidad. El sitio, es según Clarke, un:

“locus geográfico que contiene un conjunto articulado de actividades humanas o sus consecuencias y frecuentemente un conjunto asociado de estructuras” (Clarke, 1977:11).

Componentes analíticos adicionales de este segundo nivel incluyen la localización geográfica, número total y densidad de habitantes por construcción, organización espacial de las construcciones y delimitación del asentamiento (Tringham, 1972:xxiii, Introduction).

También, se ha propuesto reconstruir actividades sociales mediante el uso de analogías etnográficas considerando una serie de posibles interpretaciones de elementos arqueológicos, sobre la base de la comparación con culturas modernas de características similares, para entender aspectos sociales que de otra manera son imposibles de entender (Ucko, 1966).

Este nivel se establece tomando en cuenta la distribución del material de superficie y el tamaño de las estructuras para la delimitación de un sitio (Wiesheu, 1988:96).

3) El tercer nivel se refiere a la distribución de los sitios a través del paisaje (Trigger, 1968), los cuales conforman determinados patrones de distribución dentro de una escala que está constituida por la región, cuyos límites son fijados artificialmente o de acuerdo a rasgos geográficos.

En resumen, para Tringham (1972: xxiv, Introduction), el análisis del patrón de asentamiento comprende:

- a) La ubicación del asentamiento en relación al paisaje, recursos naturales disponibles y facilidad de comunicación.
- b) Densidad total y distribución de los asentamientos.
- c) El área de la explotación y la economía de subsistencia de los asentamientos.
- d) La distribución de *locus* de actividades especializadas (sitio de entierro, sitios de matanza, etc.).
- e) El movimiento de la población entre los diferentes *locus*, el grado de movilidad estacional y no estacional.
- f) El intercambio de mercancías entre asentamientos, comercio a corta y larga distancia y distribución de los mercados.
- g) Relaciones sociales entre asentamientos (lazos de la comunidad, lazos de parentesco, etc.)
- h) La relación política del asentamiento incluyendo la dominación y la jerarquía política, así como la centralización de las actividades políticas, religiosas y militares; la guerra, la defensa., etc.

- i) La explotación diferencial de zonas ecológicas por ejemplo rural-urbano.

### 3.3 El barrio como parte fundamental de un asentamiento

**D**e acuerdo a la tipología funcional-evolutiva de Beardsley (1955), el tipo de asentamiento característico de una sociedad corresponde a un “centro administrativo avanzado, permanente y nucleado”, identificado por otros investigadores por lo general como “centro urbano” (McNett, 1973), o como menciona Brüggemann, un área de gestión máxima (Brüggemann, 1991: 23).

Si se recurre a una definición sociológica, el crecimiento de la población y el proceso de diferenciación de la misma da lugar a un asentamiento de gran tamaño, de alta nucleación y heterogeneidad socioeconómica, elementos que son inherentes a una conformación urbana (Cfr. Price, 1978). Por otra parte, una urbe se caracteriza porque en ella se realizan funciones altamente especializadas con respecto a un territorio extenso (McNett, 1973). En este sentido, la ciudad representa la centralización y concentración de funciones (Trigger, 1972) con respecto a un agregado común que posee un alto nivel de desarrollo sociocultural.

En otras palabras, las ciudades son consecuencia del surgimiento de una sociedad que está organizada a nivel estatal y pueden conformarse únicamente dentro de este nivel de integración sociocultural, de forma que la complejidad de un centro urbano refleja directamente la complejidad de una organización estatal:

“Por tanto, la ciudad se define como un centro de la concentración de la población y/o un lugar para la realización de funciones de prestigio o de índole ceremonial que se asocian a una sociedad estatal. Diferentes tipos de Estados van a tener diferentes tipos de ciudad, cada una con sus ideologías y organizaciones urbanas distintivas” (Fox, 1977:24).

De acuerdo con este planteamiento, la presencia de una ciudad así como la identificación de su tipo, constituye un indicador para la existencia y la naturaleza de una organización estatal determinada (Wiesheu, 1988:123).

Donde más se refleja la diferenciación de roles y rangos sociales que implica el crecimiento de la población – proceso que desemboca finalmente en la conformación de una sociedad estatal – es aquel centro urbano en el cual reside el gobernante supremo, representado por la persona central del rey, junto con su familia y todo el personal que realiza funciones centrales para la entidad estatal. Este centro urbano constituye la capital de Estado. Según Fox (1977), los diferentes escalones sociales que se distinguen en una sociedad estatal están representados en la capital de Estado. De esta manera, la ciudad constituye el lugar de residencia, en primer lugar, de los especialistas con funciones económicas, políticas, religiosas que solamente se encuentran en un orden estatal y de todas las personas que sirven y sostienen a esta élite gubernamental:

“Como residencia del gobernante supremo, la ciudad capital atrae hacia ella una porción desproporcionadamente grande de excedente económico que sostiene la élite y a los que la sirven – sirvientes, artesanos y mercaderes, entre otros. Y es parte del grupo gobernante que reside en la capital la que subvenciona a los astrólogos, artistas, músicos de la sociedad...” (Sjoberg, 1974:72).

Al respecto, Manzanilla (2001) menciona que en las civilizaciones prístinas, donde el poder político está centralizado en un gobernante único como Egipto, el palacio (como residencia del gobernante, la sede del gobierno, lugar donde se concentra el tributo y representación material del poder político), es una construcción monumental y con subdivisiones funcionales: sectores domésticos, áreas de almacenamiento, salas de trono, de audiencia y sectores de servicio (Manzanilla, 2001:158).

Sin embargo, puesto que la teoría urbana de Fox fue conformada para estados capitalistas, no es necesariamente aplicable a estados primarios mesoamericanos y particularmente a estados como el teotihuacano en el que muchos investigadores aún no se han puesto de acuerdo si el poder estuvo centralizado en una sola persona o bien en un co-gobierno de cuatro regentes, como lo menciona Manzanilla para Teotihuacan (Manzanilla, 2001; Manzanilla, 2009: 37; 2012b:66; Manzanilla, 2012a:20; Froese *et al.*, 2014:2-4).

En civilizaciones en las que hay un gobierno colectivo, no hay distinciones claras entre el sitio donde moran los gobernantes y las residencias de la elite, ya que a decir de Manzanilla, el “palacio” posiblemente, más que una residencia para los gobernantes, sea una sede donde se toman las decisiones políticas y administrativas. En contraparte, donde hay gobiernos centrados en un señor o rey único, la visibilidad del palacio es obvia (Manzanilla, 2001:158).

Por otra parte, la ciudad, siendo resultado de procesos de diferenciación social, facilita la consolidación y el mantenimiento del poder y de la estructura de autoridad, de manera que el crecimiento

urbano está condicionado por la consolidación del aparato político-administrativo que, con el paso a una organización estatal, adquiere ámbitos de acción cada vez más autónomos (Wiesheu, 1988:125).

Sin embargo, nuevamente este condicionamiento del aparato político-administrativo queda en duda para Teotihuacan, ya que quizá la enorme congregación de población multiétnica y multicultural fue provocada por dos eventos volcánicos catastróficos al sur de la cuenca que desencadenaron migraciones masivas al norte de la cuenca y no a la existencia de un aparato político-administrativo fuerte y consolidado que la originó (Manzanilla, 2012a:18).

Por otra parte, en una ciudad prístina, con un modelo concéntrico de organización estatal, a diferencia de una ciudad industrial donde domina el sector comercial en su centro, como afirma Fox (1977), Wiesheu menciona que lo que prevalece son los recintos dedicados a funciones públicas y ceremoniales, alrededor de los cuales se agrupan las residencias de la élite y más lejos de éstas, en las zonas periféricas de la ciudad, las zonas de actividad y habitación del resto de los habitantes (Wiesheu, 1988:129). Del mismo modo Sjoberg menciona que en una ciudad de Estado prístino, son las estructuras religiosas y político-administrativas las que dominan el horizonte de la ciudad y conforman el núcleo de la misma. Este núcleo está integrado por las estructuras del templo y del palacio, mismas que por lo común están agrupadas alrededor de una o varias plazas, hacia las que convergen las calles o avenidas. Tanto las plazas como las calles principales sirven como lugares de reunión y de ceremonial para la población (Sjoberg, 1974).

Por otra parte, la existencia de áreas habitacionales distintivas según el sector social respectivo, refleja los patrones de estratificación que se presentan típicamente en una sociedad estatal, formándose de esta manera disposiciones diferenciales de las viviendas dentro del asentamiento (Price, 1972). Además los diferentes sectores sociales que encuentran su expresión material en la conformación espacial de la urbe, se agrupan en sectores locales distintivos que constituyen los barrios de la ciudad. Estos pueden corresponder a agrupaciones de personas según su rango social, el tipo de actividad ocupacional o a grupos étnicos y, además de reflejar diferencias sociales, expresan las necesidades administrativas de una población numerosa. La mayor especialización interna dentro de un aparato estatal da lugar, por consiguiente, al establecimiento de unidades administrativas a cargo de un personal gubernamental con roles más diversificados (Wiesheu, 1988:130).

De esta manera se puede observar que dentro de un asentamiento urbano los barrios se agrupan alrededor de edificios administrativos más pequeños así como de templos, los cuales proporcionan servicios públicos y religiosos a un segmento local.

En este sentido por barrio se entiende:

“ un área en la que los residentes comparten relaciones comunes con respecto a una institución local (Downs, 1981), pudiéndose en un principio derivar estas agrupaciones de relaciones comunes basadas en la posición social de los miembros del barrio, la pertenencia a un grupo de parentesco definido, o en actividades ocupacionales así como filiaciones étnicas determinadas, pero las cuales son aprovechadas por el Estado, el cual convierte estas agrupaciones en las subunidades administrativas de la organización central (Wiesheu, 1988:130).



En el patrón espacial de una ciudad, un barrio se puede identificar a través de unidades residenciales contiguas con elementos arquitectónicos, objetos y otros atributos comunes (Flannery, 1976; Cowgill *et al.*, 1981), además de que tales unidades están agrupadas alrededor de estructuras que albergan actividades administrativas, como podría ser por ejemplo la casa de un jefe de barrio, o también alrededor de templos secundarios del mismo barrio que frecuentemente conforman un centro de culto que integra a la comunidad del templo a nivel del segmento particular. (Alschul, 1981; Cowgill *et al.*, 1981). Es entonces posible que la proliferación de segmentos sociales, creados en un principio exclusivamente a partir de relaciones de parentesco que regulan los asuntos corporativos de la sociedad, se hayan transformado poco a poco en unidades administrativas a nivel local, habiendo entonces el Estado aprovechado los segmentos corporativos para constituirlos gradualmente en las unidades territoriales, como base de regulación de los asuntos comunes de toda la entidad (Wiesheu, 1988:131).

De esta forma los barrios no mantienen un patrón homogéneo en toda la ciudad ya que, de acuerdo a las actividades económicas que éstos administran y las características específicas de las comunidades que los habitan, así como el rol político y el poder que detentan en la estructura estatal, pueden presentar diferencias sustanciales entre sí, que son evidentes a través de su ubicación en la urbe, su configuración espacial y arquitectónica, los materiales utilizados en su construcción, los elementos de carácter simbólico reflejados en su arquitectura (iconografía, área de acceso restringido), entre otros (Ortega, 2000:51).

Para el caso teotihuacano la existencia del complejo de tres templos distribuidos en varios sectores del centro urbano pudieron representar una división administrativa de la ciudad en barrios durante los períodos iniciales de la ciudad (Manzanilla, 1997).

“Es probable que “las plazas de tres templos” pudiesen haber sido los centros de barrio originales de Teotihuacan, al menos en la porción norte de la ciudad” (Manzanilla, 2012a:41).

Los complejos de tres templos presentan tamaños y orientaciones diferentes, pero todos conservan la disposición de tres templos en tres de sus lados y confluyen a una plaza rectangular. Su número varía, pero se sabe de la existencia de por lo menos veinte de ellos (Cowgill, 1974: 388; Angulo, 2007:279; Pasztory,1988; Headrick, 2001:181).

Es posible que durante el primer siglo después de Cristo, los primeros complejos de tres templos fueran originalmente casas de élite de los grupos de migrantes y que posteriormente adquirieran el estatus de templo (Plunket y Uruñuela, 2005). Barba propone que los complejos de tres templos estuvieron asociados al aprovechamiento de materiales de construcción en las primeras etapas debido a su estrecha relación con las depresiones en el norte de la ciudad (Barba, 2010:72).

Headrick (2001) menciona que los teotihuacanos construyeron sus complejos de tres templos en una variedad de tamaños. En su forma más grande, incorporaron tanto las Pirámides del Luna y del Sol (Millon 1992: 390; Pasztory 1992: 296). Las enormes plazas y templos imponentes habrían proporcionado un espacio adecuado para la participación de toda la población y los visitantes a la ciudad. Los rituales en estos complejos de tres templos imponentes podrían haber ofrecido la

cohesión comunitaria y reforzado la religión del estado (Headrick, 2001:181).

Otro grupo de complejos de tres templos tienen un tamaño intermedio. Este grupo formaría la existencia de templos de barrio los cuales jugaron un papel administrativo (Millon, 1973: 40; 1981: 212-213). A nivel de barrio, para Headrick en los complejos de tres templos probablemente se llevaron a cabo los rituales de la vecindad los cuales reforzaban los lazos de los barrios dentro de la gran ciudad y habría sido un medio útil de control político a través de las obligaciones y participación cívicos y religiosos (Headrick, 2001:181).

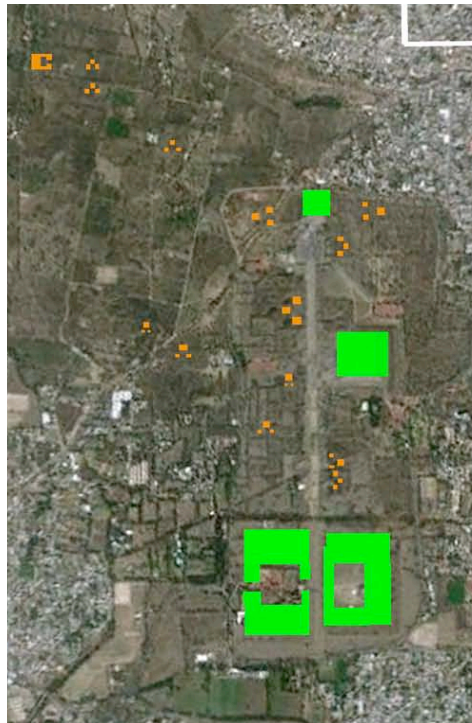


Fig. 10 Ubicación de los complejos de tres templos en Teotihuacan en color naranja. Redibujado de Millon 1973 y Ortega 2014

Como ejemplos de este tipo de centros de barrio se mencionan La Ventilla 92-94, dada su formalización funcional y la ubicación de un gran sector administrativo (El patio de los Glifos) en uno de sus conjuntos, la

cual incluso podría denominarse como un centro de distrito de la ciudad (Manzanilla, 2012a:20). Otros conjuntos como Tepantitla y Zacuala también pudieran interpretarse como centros de barrio ubicados en otros puntos de la ciudad (Manzanilla, 2012a:41), así como Atetelco (Headrick, 2001:182). En este mismo sentido, Teopancazco puede ser considerado como un centro de barrio multiétnico, dada la existencia de algunos indicadores que Manzanilla ha propuesto para los mismos (*Ibid*: 41-52), en un tiempo cronológico en el que posiblemente Teotihuacan funcionó como una confederación de barrios durante las fases Tlamimilolpa-Xolalpan (*Ibidem*).

Finalmente y con un formato más pequeño para la fase Tlamimilolpa, los teotihuacanos construyeron complejos de tres templos a nivel de conjuntos domésticos. Aunque aparecen en muchas variaciones, el espacio interno de cada uno de los conjuntos de apartamentos incluía habitaciones dispuestas alrededor de patios abiertos. En la mayoría de los complejos de apartamentos, el más grande de estos patios tomó la forma a pequeña escala, de complejo de tres templos con un altar central, los cuales sirvieron como el área ritual de la familia extensa que vive dentro de cada conjunto (Manzanilla 1991; Headrick, 2001:182).

Para Manzanilla, el barrio es la célula social que mejor da cuenta de la diversidad en la base de su organización. Para ella, los centros de barrio representan el laboratorio ideal para analizar la interacción multiétnica y la organización social más allá de los conjuntos multifamiliares y pueden ser reconocibles en el registro arqueológico (Manzanilla, 2011:12).

Manzanilla menciona que, a diferencia de los patios presentes en otros conjuntos tales como Tetitla y Oztoyahualco 15B:N6W3, generalmente los centros de barrio presentan grandes patios de congregación (>170 m<sup>2</sup> de extensión) y cuartos sobre plataformas de templos (< 55 m<sup>2</sup> de superficie). A diferencia de los conjuntos multifamiliares, que constan de apartamentos horizontales para cada unidad doméstica (Manzanilla 1996; Ortiz, 1990; Manzanilla, 2012a:41), los centros de barrio carecen de áreas formales de preparación de alimentos en la mayoría del conjunto, pero pueden tener hileras de almacenes-cocinas para alimentar a los artesanos del centro de barrio (Manzanilla, 2011; Pecci *et al.*, 2010). Los centros de barrio posiblemente funcionaron auspiciados por el liderazgo de una “casa” fuerte de las elites intermedias de Teotihuacan y organizaron no sólo el ritual, sino actividades artesanales, caravanas hacia otras latitudes por productos alóctonos y la administración del barrio, entre otras actividades (Manzanilla, 2006; 2007; 2009).

Los centros de barrio pueden tener grandes espacios abiertos contiguos donde quizá se celebraban los tianguis, se recibía a peregrinos y donde además se teñían telas, destazaban animales e incluso se recolectaban excrementos y otros desechos para secar y ser reutilizados como combustible y fertilizantes (Manzanilla, 2011:14). Posiblemente se jugó a la pelota, como ya Aveleyra (1963) y Gómez Chávez *et al.*, (2004) señalaron para el sector de La Ventilla, y esto posiblemente funcionó como mecanismo de integración multiétnica, más que de mantenimiento de fronteras étnicas, como Gillespie (2001) propuso (Manzanilla, 2011:14).

## 3.4 El barrio en Mesoamérica

El barrio en las sociedades prehispánicas tiene su mejor ejemplo documentado en los *calpulli* de Tenochtitlan, considerados básicamente como unidades territoriales y económicas a través de las cuales el gobierno tenochca tenía un control político y administrativo de la ciudad.

Los *calpulli* eran subdivisiones político-territoriales que funcionaron como unidades corporativas en distintos aspectos – económicos, administrativos, militares y ceremoniales – de la organización social. El carácter corporativo se manifiesta principalmente en los derechos colectivos a la tierra y en la obligación colectiva de desempeñar ciertas funciones sociales. La palabra *calpulli* se usaba también para la casa o templo donde tenía lugar las actividades comunes del grupo (Carrasco, 2000:161).

Los *calpulli* formaban parte de una organización sociopolítica jerarquizada en la que fungía como una unidad urbana con áreas productivas especializadas y terrenos para el cultivo. Según las fuentes, la sociedad tenochca se dividía de manera territorial en cinco niveles jerárquicos: el *Atlepetl* Tenochtitlan estaba formado por cuatro *Campan* (“barrios grandes”), cada uno de estos por varios *Calpulli* (“barrios”), subdivididos cada uno en varios *Tlaxilacalli* (“calles” o “barrios chicos”), formado cada uno por varias *Chinampa* (parcelas familiares) (Monzón, 1949:31).

De esta forma, para 1637 el *Atlepetl* Tenochtitlan estaba dividido en 4 grandes *Campan*: (el Barrio grande de Santa María o *Cuepopan* (al

noroeste); el Barrio grande de San Sebastián o Atzacualco (al noreste); el Barrio grande de San Juan o *Moyotla* (al suroeste) y el Barrio grande de San Pablo o *Zoquiapan* (al sureste), y éstos a su vez en varios *calpullis*, *tlaxilacallis* y *chinampas* (Ibid:35).

El problema para hablar del término *calpulli* deriva de que éste se aplica a subdivisiones sociales de distinto tamaño; incluso el mismo término es usado indistintamente por los historiadores y cronistas en sus fuentes sobre los mexicas, como sinónimo de estado, distrito, municipio, pueblo y barrio; es por eso que se complica su estudio semántico. El *calpulli* era una subdivisión social que generalmente estaba vinculada con una zona residencial o barrio y que controlaba ciertas tierras para el uso común o individual de sus miembros. Era una unidad corporativa: no sólo poseía la tierra, sino que era la unidad responsable para el pago de tributos y servicios personales.

En la división del trabajo era común que los artesanos tuvieran sus barrios determinados. Los *calpuleques* o jefes de *calpulli* representaban a los mismos en los tribunales. El ejército estaba formado por gente del mismo barrio y llevaban sus banderas que los distinguían en la batalla. Los *telpochcalli* estaban ubicados en distintos barrios, y el *calmecac* o colegio sacerdotal estaba relacionado con los *calpullis* originales. Los barrios tenían sus dioses tutelares y sus templos; sus moradores se ocupaban del culto de aquéllos y de la participación del *calpulli* en las celebraciones religiosas generales. Los *calpulli* eran, asimismo, comunidades “en posesión de la tierra” desde el tiempo en que la habían ocupado al establecerse en la región (Castillo y González-Hermosillo, 2004:155).

Al parecer en Tenochtitlan existía una división del trabajo por barrios como en Tezcoco, donde los de un barrio tenían una misma ocupación; todos los barrios la habían de tener y no se habían de mezclar otros con ellos (Torquemada I, 1723:146). Pues en todas las provincias de México, la especialización en las cosas que había que vender era por “barrios”, pudiéndose muchas veces establecer una correlación entre nombres de “barrios” y ocupaciones que parece corresponder a una división gremial: plateros, pulqueros, lapidarios, mercaderes, etc. (Monzón, 1949:49).

Para Carrasco el término de *calpulli* se refiere exclusivamente a una territorialidad específica, por lo que adquiere así una connotación urbanística (Carrasco, 2000:169). Brüggemann, por su parte, menciona que ya fuera clan o exclusivamente barrio, el término *calpulli* se refiere a una población específica, que ocupó un espacio definido territorialmente, y que tenía derechos y obligaciones dentro de una autonomía política y económica limitada. Organizaba el usufructo de la tierra entre sus miembros, se encargaba de la recolección del tributo, organizaba las fiestas religiosas, mantenía los templos y tenía personalidad jurídica y legislativa en cuanto a sus integrantes. De esta manera, representa una parcialidad política, económica, social y también territorial, de un conjunto mayor (Brüggemann, 1991:17).

Por el carácter sociopolítico particular del término *calpulli*, éste no sólo se refiere a un subconjunto urbano, sino también a una entidad económica, prácticamente autosuficiente, al menos en el modelo generalizado de los asentamientos humanos para el México posclásico, aunque en Tenochtitlan hubo *calpullis* de mercaderes y de artesanos de tiempo completo, pero también estos *calpullis* un tanto particulares



buscaban la territorialidad no sólo urbana sino rural. El *calpulli* clásico, como entidad productiva, se dedicaba a la producción tanto alimenticia como artesanal; reunía virtualmente todas las actividades económicas generalizadas en Mesoamérica dentro de su territorialidad; por eso desde el punto de vista de asentamiento, era tanto rural como urbano. Se podría distinguir entre una población productiva artesanal urbana y otra campesina; por sus actividades económicas diferentes producían formas espaciales de asentamiento diversas (*Ibidem*).

En los *calpulli* se han identificado relaciones de parentesco, oficio y jerarquía, por lo que se han elaborado modelos en los que éstos son considerados como áreas de gestión a través de las cuales el gobierno estatal delegó funciones a administradores que mantenían el control social, implementaban normas y reglamentos, sancionaban las faltas a los mismos y recaudaban contribuciones. A decir de Brüggemann, el área de gestión puede ser fácilmente identificable en cada asentamiento prehispánico y se identifica por la monumentalidad de los edificios, basamentos y plataformas, el material que se utilizó para su construcción, el manejo del espacio abierto y el ordenamiento de los edificios entre sí. Los templos y palacios encierran plazas o espacios abiertos, las cuales puede ser grandes o chicas de acuerdo con el planteamiento general del asentamiento (*Ibid:23*).

Estas áreas del poder político centralizado pueden manifestarse espacialmente en una posición central donde llegan los principales servicios de infraestructura (vías de comunicación, agua potable, alcantarillado, etc.). A partir de esta gran área central, la ciudad se estructura espacialmente en barrios o *calpullis*. La territorialidad de cada *calpulli* se divide urbanísticamente en un área urbana, con una

población productiva urbana, y otra rural, con una población productiva agrícola. El área urbana se caracteriza cuantitativamente por una mayor densidad de construcciones y de la población, y cualitativamente, por una producción artesanal y una población dedicada a funciones administrativas de servicio, es decir, por una población desvinculada de la producción alimenticia. El área de producción artesanal y el área de consumo dentro de un barrio aparecen circundando el área de gestión en la que están los templos, los palacios y la escuela para los jóvenes del *calpulli*. Allí se realizan las fiestas de los dioses específicos del barrio. La población urbana de los barrios goza de los mismos servicios urbanos que son necesarios para que el área central funcione debidamente (*Ibid*:24).

Brüggemann concluye que el aspecto simbólico y semiótico en los asentamientos prehispánicos es muy importante. Lo simbólico se hace patente donde el poder, la ideología del estado, se manifiesta en su forma más pura, en el área central de gestión. Al respecto, la monumentalidad y proporción de los edificios, esculturas y pintura envían un lenguaje a toda la población para que entiendan cómo se organiza la vida profana y espiritual y cómo se justifica el estado y los que ejercen su poder (Brüggemann, 1991:25).

Michael Smith y Juliana Novic (2012) realizaron una investigación del *calpulli* como un barrio urbano basándose en los estudios que Lockhart (1992) realizó con los Nahuatl occidentales (cuena de México y Morelos). En dicha zona, el *calpulli* estaba conformado por un grupo de casas que vivían cerca una de otras y estaban sujetos a un mismo noble. Aunque algunos miembros estaban emparentados, los datos de un censo casa por casa revelaron que no era un grupo basado en el parentesco (Smith y Novic, 2012:5). Dos características del *calpulli* fueron

particularmente interesantes para el estudio de los barrios y distritos urbanos. En primer lugar, el término *calpulli* se refiere a dos niveles de asentamiento: una unidad más pequeña de 10 a 30 hogares, y una unidad más grande de 100 a 200 hogares. El término fue utilizado indistintamente como barrio por los primeros cronistas españoles para etiquetar barrios y distritos. En segundo lugar, el *calpulli* es una unidad de asentamiento tanto para zonas urbanas como rurales. Formó barrios y distritos de las ciudades y pueblos, y en el campo un *calpulli* era una aldea o caserío (*Ibidem*).

### 3.4 1 El calpulli como barrio

Entre los nahuas occidentales el nivel más pequeño del *calpulli* se llama *chinamitl*. Los hogares vivían cerca uno del otro, y todos pagaban impuestos a un funcionario de bajo nivel (en textiles y alimentos), quien a su vez entregaba las mercancías a un noble como cabeza del *calpulli*. Los miembros también ofrecían a la cabeza del *calpulli* servicio de personal (trabajo, leña y alimentos). El tamaño promedio de *chinamitl* en dos comunidades de Morelos era de doce a diecisiete hogares (Smith, 1993).

### 3.4.2 El calpulli como distrito

El tamaño promedio del nivel más grande de *calpulli* es de 150 hogares. El propietario del campo de cultivo y los miembros obtienen acceso a tierras de cultivo a través de una variedad de métodos, incluido el alquiler, y son explotados directamente como trabajadores sin tierra. Como señala Pedro Carrasco, en un *calpulli* “la distribución de la tierra es administrada por las autoridades políticas, los señores locales, o sus agentes” (Carrasco, 1976: 115). Estas son

claramente las unidades administrativas con todos los residentes sujetos al noble propietario. Funcionarios llamados *calpixque* vivían en el *calpulli*. Aunque los documentos del censo en Morelos rara vez mencionan los edificios públicos, otras fuentes primarias, como Calnek (1976) y Lockhart (1922:18-19), describen que en el nivel mayor de *calpulli*, una serie de edificios con funciones cívicas se agruparon juntos en el centro del distrito, (templo, mercado, y *telpochcalli* o escuela). Otras fuentes sugieren además la presencia de una plaza pública, así como la residencia de la cabeza del noble del *calpulli*. Para Smith y Novic estas estructuras cívicas ofrecen las firmas arqueológicas más fuertes del *calpulli* en sitios aztecas, y esta característica probablemente puede ser generalizada a los distritos urbanos en otros contextos urbanos de Mesoamérica (Smith y Novic, 2012:7).

En Mesoamérica existió una fuerte tradición que se reprodujo en las diferentes culturas y para Manzanilla, muy posiblemente en Teotihuacan debió existir alguna organización como el *calpulli* del Posclásico, incluyendo la división de los cuatro grandes cuadrantes formados por los dos grandes ejes: la Calzada de los Muertos y la Avenida Este-Oeste (Cabrera, 2000) y que quizá funcionaron como polos administrativos del Estado (Manzanilla, 2012a:20). Por tanto y siguiendo a Smith y Novic, habría que buscar en el registro arqueológico las firmas arqueológicas que nos confirmen la existencia de barrios o distritos por la distribución de sus edificios públicos o religiosos, en este caso conformados en torno al centro de barrio y su templo.

## CAPÍTULO 4.

# LA CIUDAD DE TEOTIHUACAN Y SUS BARRIOS

**C**omo bien mencionan Smith y Novic, todas las ciudades conocidas por los científicos sociales y los historiadores tienen barrios. Las personas que viven en entornos urbanos universalmente organizan aspectos importantes de sus vidas en una escala espacial que es intermedia entre el hogar y la ciudad. Las autoridades urbanas tienden a organizar sus actividades administrativas, tales como la recaudación de impuestos y el mantenimiento de registros en una escala similar. Dada la universalidad de los barrios y distritos, no es de extrañar que éstos fueran unidades espaciales y sociales muy importantes en las ciudades de la antigua Mesoamérica (Smith y Novic, 2012:1).

Para Smith (2010), muchas ciudades preindustriales conocidas de la historia y la etnografía tienen dos niveles de la zona residencial: el barrio y el distrito. Los barrios son pequeñas unidades basadas en una interacción social cara a cara, y los distritos son zonas más grandes que sirven como unidades administrativas para las autoridades cívicas.

Un distrito puede ser definido como una zona residencial con algún tipo de identificación administrativa o social dentro de una ciudad. En la mayoría de los casos, los distritos son más grandes que los barrios. Puede haber arquitectura y espacios públicos dentro de un distrito, pero la

vivienda predomina. Los distritos se componen típicamente de varios barrios. Para Smith y Novic hay dos tipos de distritos en las ciudades preindustriales: los distritos administrativos y los distritos sociales. Los distritos administrativos son grandes zonas de residencia que sirven como unidades administrativas o religiosas dentro de las ciudades. En algunos casos, los distritos administrativos contienen edificios civiles utilizados en la administración, mientras que en otros casos puede no haber señal arquitectónica clara de la administración del distrito. Los distritos sociales son grandes zonas residenciales, identificables a partir de patrones de interacción o sociales, características que no sirven como unidades administrativas (Smith and Novic, 2012:4).

Para Kathryn Keith el barrio es considerado un nivel de patrones socio-espacial y se define como el área dentro de la cual los residentes locales llevaron a cabo la mayor parte de sus actividades diarias (Keith, 2003: 58), en un tipo de interacción ascendente que Smith considera como el primer tipo de configuración que se da en el crecimiento de los barrios urbanos (Smith, 2010:150).

## 4.1 Definiciones de barrio utilizadas para Teotihuacan

**E**n el año 2000 Verónica Ortega hizo una revisión de las posturas explicativas en la problemática de integración de la sociedad teotihuacana desde los años 70's a partir de las líneas de investigación vigentes en cada momento. De esta manera menciona cronológicamente el uso del término de barrio dentro de la sociedad teotihuacana.

En esta cronología de eventos, es justamente a partir del trazo urbano de la ciudad de Teotihuacan, logrado con el plano de Millon (1973), que surge la problemática de tratar de entender la forma en que se estructuraron las unidades que constituían la urbe y por lo tanto, las dinámicas de interacción entre los diferentes sectores de la sociedad (Ortega, 2000:23).

Con la idea general de la ciudad, surgen propuestas de la forma de organización de la misma.

Según Millon:

“... existen algunos datos que sugieren que la ciudad estaba dividida en barrios, los cuales tenían un género de vida corporativa, que pudieron haber sido un eslabón entre la gente común de Teotihuacan y la jerarquía.” “... parece que existió una tendencia entre los artesanos de distintos tipos a vivir juntos”. (Millon, 1966:2; Millon 1973, 40)

Hay conjuntos en los que los mismos oficios parecen haber sido practicados (trabajo de obsidiana o alfarería), donde los extranjeros vivían en el mismo lugar (el Barrio Oaxaqueño, o Barrio de los Comerciantes donde la cerámica extranjera de la Costa del Golfo y el área maya están presentes) y donde se piensa que los comerciantes pudieron haber vivido: “Barrio de los Comerciantes”: *Xocotitla* y *Mezquititla* (Millon 1973: 40).

Millon establece que los barrios debieron estar habitados por grupos corporados basados en relaciones de parentesco, filiación étnica y/u oficio, y que este tipo de organización permitió al Estado teotihuacano diferenciar los diversos grupos sociales que los conformaron. Parecen haber sido una tendencia de las personas que viven en el mismo complejo de apartamentos de participar y agruparse

por la misma ocupación. Al respecto hay evidencia en la obra de Spence que las personas vivían en algún conjunto de departamentos de esta manera.

En el nivel espacial, los barrios también estaban constituidos por grupos de conjuntos de apartamentos (*apartment compound* y *residencial compounds*, según Millon [1973, 1976, 1981] y, funcionaban como un enlace entre los diversos sectores sociales y la jerarquía administrativa, a manera de unidades que mediaban entre la autoridad central y las unidades domésticas.

Había más de dos mil complejos residenciales en la ciudad. La mayoría de los edificios presentan al menos un patio mayor, con uno o más templos frente a él. El templo más importante, si más de uno está presente, es por lo general el del lado este del patio y mira hacia el oeste. Los conjuntos de departamentos parecen haber sido construidos y planeados en su totalidad desde el principio. Los planos sugieren que algunos de ellos pudieron haber sido construidos y ocupados por grupos de carácter corporativo, cuyos miembros participaban en rituales comunes en el Templo o templos del conjunto. Aunque algunos conjuntos como Tlamimilolpa o La Ventilla B no están dispuestos internamente en la misma manera (Millon 1973: 40).

Millon propone además un esquema de funcionamiento del Estado compuesto por la relación peregrino-adoratorio-templo-mercado, en el que incluye los factores económicos e ideológicos como fundamentales para su integración. Así el barrio parece ser una unidad urbana en la que se reproducen las pautas económicas, políticas e ideológicas dictadas por la jerarquía burocrática del Estado. Por lo tanto, los indicadores



arqueológicos del barrio, según el esquema de Millon, serían la homogeneidad en los rasgos que se registran en un área específica y su clara diferenciación con otra, es decir, se podría hablar de barrios al diferenciar un sector de la ciudad con otro a través de las actividades que en ellos se pudieran registrar, o con la presencia de rasgos culturales (cerámica, tradiciones arquitectónicas y funerarias, entre otros) alusivos a alguna etnia en particular.

Por otra parte, una de las inquietudes a la que llega Millon es referente al control social por parte de la jerarquía teotihuacana, dado el enorme tamaño y la complejidad de la ciudad. Añadiendo además la atracción de extranjeros a la ciudad. Una de sus propuestas es que posiblemente algunos de estos problemas fueron descentralizados hasta el nivel de los barrios (Millon, 1966:6).

Muchos barrios presentan uno o más templos dentro de ellos, alguno más grande y distintos que el de otros conjuntos, lo que sugiere la existencia de templos de barrio al menos en algunas partes de la ciudad (Millon 1973, 41).

Por otro lado, la organización de los barrios, basada en ligas económicas, sociales y rituales, debió haber tenido importantes consecuencias en la ciudad como un todo y en el fortalecimiento de la integración socio-cultural dentro del barrio mismo. El barrio debió haber funcionado a un nivel organizativo intermedio entre el gobierno de Teotihuacan y los conjuntos departamentales. A su vez esos conjuntos pudieron haber constituido el nivel organizativo de mayor importancia en la ciudad (Millon, 1967:150; 1976:225).

Piña Chán por su parte, retoma el mismo modelo de Millon pero tomando a la identidad como el factor determinante:

“durante el apogeo de Teotihuacan hubo basamentos para templos, palacios y habitaciones para los sacerdotes y principales....., plazas, altares, patios hundidos, barrios de artesanos..” (Piña Chán, 1993:203, citado por Ortega, 2000:25)

Entre los barrios de artesanos excavados se encuentra el de La Ventilla, en donde Carlos Serrano y Zaíd Lagunas estudiaron una gran cantidad de entierros, de cuyas ofensas comentaron:

“... Estos hallazgos podrían interpretarse como objetos simbólicos de la actividad, sobre todo artesanal, de los habitantes de La Ventilla. Piña Chán apoya esta interpretación al caracterizar a La Ventilla como un barrio de artesanos” (Serrano y Lagunas, 1974:119).

Altschul, retomando a Millon, menciona que Teotihuacan muestra una configuración urbana basada en unidades arquitectónicas ubicadas en los cuatro cuadrantes en que ésta se encuentra dividida y, a su vez, dichas unidades pudieron haber estado agrupadas en barrios.

Para Altschul (1987) la ciudad estaba dividida en distritos para tener un mejor control de los barrios, definiendo éstos como un nivel de organización urbana intermedio entre los vecindarios y las autoridades de la ciudad, toda vez que ésta no se encontraba dividida en barrios en su totalidad, por lo que se hacían necesarios otros niveles de integración (*Op. cit.*:192), así se reforzaba el esquema estatal al tener distintos niveles de control y posiblemente de distribución de los recursos (Ortega, 2000:28).

En este sentido, Altschul amplía el modelo de Millon, aunque no logra establecer los mecanismos a través de los cuales se articulaban los barrios en distritos; al hacer únicamente un análisis con cerámica de superficie y algunos ejemplos de unidades arquitectónicas (Tlailotlacan, Xocotitla y Tlajinga) no puede generalizar sus supuestos sobre el control administrativo de la ciudad (Altschul, 1987:214).

Sánchez Alanís, por su parte y siguiendo a Millon, menciona que las evidencias de excavaciones y recorridos de superficie indican que:

“Teotihuacan estuvo dividida en barrios o vecindarios. Dentro de éstos existían una serie de conjuntos departamentales y en algunos de ellos se han observado agrupamiento de artesanos (trabajadores de obsidiana, alfareros, etc.), extranjeros y comerciantes. [...] Otro aspecto de los barrios es la presencia de uno o más templos dentro de ellos, mismos que en ocasiones eran distintos a los de otros conjuntos. Esto sugiere que en algunas partes de la ciudad existieron templos de barrio (Millon, 1973:40-41; 1974:352). [...] podemos señalar que los habitantes de los conjuntos departamentales llevaban a cabo una vida comunitaria, al parecer realizaban una misma ocupación u oficio, es decir, cada conjunto estuvo ocupado por grupos corporativos basados en relaciones familiares, de ocupación o de ambas. Estos grupos con intereses comunes no solamente vivieron en las mismas construcciones sino, en general en el mismo vecindario (Sánchez Alanís, 2000:65-66).

Para Rubén Cabrera (1996), el barrio básicamente es una unidad urbana conformada por un centro ceremonial estrechamente relacionado con unidades habitacionales y áreas de producción. Cabrera basa su estudio en la premisa establecida por Millon, ampliando la información acerca de las características específicas de los elementos arquitectónicos que conforman al barrio e integrándolo a un sistema urbano derivado de un sistema político y económico regido por el estado.

Sergio Gómez (1996), desde una perspectiva materialista, define al barrio como:

... “ una unidad económica y social que se estructura a partir de una serie de elementos estrechamente vinculados e interdependientes y es un sistema manifiesto de relaciones político-económicas que operan dentro de límites establecidos, bajo normas y sistemas institucionalizados reconocidos por una comunidad particular. En este nivel de análisis, las características de las relaciones sociales se establecen en torno a la especialidad de los procesos de producción económica,

condicionando las formas particulares de distribución y consumo”  
(*Ibid*:10).

Gómez propone que el barrio es un subsistema dentro de un sistema mayor con lo que parece ubicarlo dentro de una estructura general de la cual no define características; sin embargo, parte del modelo materialista basado en las relaciones sociales de producción que se generan en torno a la producción económica; además establece que el tipo de relaciones que cohesionan al barrio son las económicas por encima del parentesco y las filiaciones étnicas, y que la lógica de las normas y sistemas institucionalizados reconocidos por la comunidad son el resultado de dichas relaciones (Gómez, 2000, 595).

De esta manera y tomando en cuenta la arquitectura, acabados arquitectónicos, así como las características y funciones de los espacios presentes en La Ventilla, junto con la pintura mural, cerámica, artefactos líticos, tumbas y restos óseos, Gómez realiza un modelo que se acerca más al estudio de la estructura urbana y los barrios de Teotihuacan a través de la identificación y análisis de los elementos que los constituyen (Gómez, 2012:75).

El aporte principal de Gómez es que por primera vez se mencionan los elementos arquitectónicos que conforman el barrio como unidad urbana; éstos son: el templo de barrio, la plaza pública, los edificios públicos, las residencias del grupo de élite, los conjuntos habitacionales, los talleres artesanales y las áreas de uso común, cuyas interrelaciones son entendidas como una unidad social y económica que funge como subsistema dentro del Estado, articulándose con otros subsistemas (otros barrios) en el proceso histórico de la ciudad (Ortega, 2000:31).

Todos estos elementos están interrelacionados e integrados (en términos espaciales y sociales) en la estructura espacial o sistema urbano, que incluyó el sistema de transporte (calles) y equipamientos urbanos (drenajes, pozos) que, junto con el resto de los elementos espaciales y arquitectónicos constituyen un conjunto. Este conjunto de elementos y su articulación son el resultado de la planificación urbana, los procesos administrativos y la organización espacial de las actividades económicas y sociales llevadas a cabo por el Estado (Gómez, 2012:81).

Por otro lado, el barrio se ha manejado también como un nivel de análisis dentro de los estudios conductuales aplicados en Teotihuacan desde las décadas de los años ochenta y noventa, ya que partiendo de la identificación de áreas de actividad, unidades habitacionales y conjuntos domésticos (en las que el parentesco pudo haber sido el principal factor de integración), se llega al barrio, en el que posiblemente el oficio fue el vínculo básico (Manzanilla, 1986a:9). En este tipo de estudios se integra información referente al grado de especialización del trabajo, los distintos niveles de estratificación social, los tipos de circulación de bienes y el grado de acceso a recursos básicos, con la finalidad de entender de qué manera se logra la cohesión entre diversas unidades domésticas y qué formas de cooperación hay entre ellas. Para Manzanilla (1993:15-30), la redistribución de bienes, el intercambio y la cooperación son elementos cruciales para explicar los mecanismos de integración del Estado teotihuacano y de los barrios por lo que sugiere:

...que el centro de coordinación se encuentra en las plazas de tres templos que son unidades arquitectónicas muy comunes y antiguas en Teotihuacan. Probablemente los conjuntos habitacionales que rodean a éstas sean las unidades básicas de producción, servicios y consumo a nivel de barrio (Manzanilla, 1993:20).

Por ejemplo, Barba ha propuesto que las plazas con tres templos de la zona de Oztoyahualco pudieron haber controlado la explotación de piedra obtenida de las depresiones de la zona (Barba, 2010:72). Manzanilla parte del modelo en el cual el templo, además de servir de escenario para las actividades de culto es punto de almacenamiento y centro redistributivo con algunas características de “palacio” (Manzanilla, 1986b: 261-271). Este modelo incluye un análisis político y administrativo de las organizaciones sociales en el que se establece la existencia de una jerarquía administrativa que basa su poder en el control de los procesos de producción y distribución en diferentes niveles, tanto al interior de la sociedad como fuera de sus fronteras físicas. De esta manera el barrio constituye un nivel de organización, en el que están representados los elementos que conforman al Estado y a través de él se establecen grados de autoridad y control.

Manzanilla define al barrio como la unidad básica de integración social y laboral, así como la unidad de concentración y redistribución de los bienes. Los conjuntos de todo el centro de barrio no comparten las mismas actividades de producción, sino más bien muestran una diversidad de artesanías y oficios necesarios para el funcionamiento del barrio.

Manzanilla visualiza en Teotihuacan, la existencia de talleres dependientes e independientes. Los primeros a cargo de la élite gobernante para el trabajo de: placas incensarios en el sector Ciudadela (Múnera, 1984); objetos de mica en el conjunto Xalla (Rosales de la Rosa y Manzanilla, 2011; Manzanilla y López Luján, 2001); puntas de flecha al oeste de la Pirámide de la Luna (Carballo, 2007); quizás piedra verde y la producción de pizarra) o bien de las casas nobles que encabezan los

barrios de Teotihuacan (trajes, tocados, trabajo lapidario). Los segundos se encuentra en la periferia, y pudieron estar en manos de los diferentes grupos extranjeros. (Manzanilla, 2009:3) Otros ejemplos al respecto serían Tlajinga 33 como productor de cerámica y Oztoyahualco como productor de cal, aun cuando a la fecha no se han encontrado hornos para la transformación de la misma (Barba, 2010:90).

## 4.2 El origen de los barrios foráneos de Teotihuacan

Una de las primeras cosas que llamó la atención de Teotihuacan desde los recorridos de superficie fue la identificación de material foráneo en algunos sectores de la ciudad (Millon, 1968;1973). Excavaciones particulares en estos sectores corroboraron posteriormente la presencia, además de los materiales de superficie, de arquitectura y sistemas de enterramientos diferentes de los establecidos por los teotihuacanos (Rattray, 1987; Spence, 1990; Gómez, 1998), lo cual se ha interpretado como formas de residencia permanente de grupos foráneos, así como el establecimiento de relaciones interétnicas.

Una de las preguntas frecuentes que se han hecho los investigadores es el porqué de la existencia de éstos enclaves extranjeros en Teotihuacan. En principio se ha mencionado que estos formaron un enlace con sus lugares de origen y permitieron el control y flujo de algunos materiales foráneos importantes para la ciudad. Entre los materiales importantes alóctonos a Teotihuacan se ha mencionado la mica, la pizarra, las piedras verdes, los pigmentos minerales, conchas, cal, así como alimentos y productos de algodón, entre muchos otros. La cerámica granular producida en la cuenca oriental de Morelos o

Guerrero (Angulo y Hirth, 1981) presente en forma de ánfora, pudo haber servido para contener y transportar distintos productos de esta región (Gómez, 2004:566). Incluso la cerámica Anaranjado Delgado tan presente en Teotihuacan se ha comprobado que fue un material foráneo procedente de Puebla.

Pero, ¿ cómo se originó esta sociedad multiétnica? Al parecer esto ocurrió desde los inicios de Teotihuacan. Una de las teorías más aceptadas es que hubo una gran movilización de personas del sur al norte de la Cuenca producida por dos eventos volcánicos violentos que marcan el inicio del crecimiento poblacional de Teotihuacan (Froese et al., 2014).

Al respecto Patricia Plunket y Gabriela Uruñuela mencionan que hacia la segunda mitad del siglo I d.C, una gran erupción del volcán Popocatepetl fue responsable del desplazamiento de unas 50,000 personas hacia el norte a Teotihuacan (Plunket y Uruñuela, 2004). Posteriormente otra erupción, pero ahora del volcán Chichinautzin contribuyó aún más al despoblamiento del sur sólo cincuenta años después. (Siebe et al., 2004). Además de estos dos eventos parece haber una actividad constante de los volcanes monogenéticos en la Sierra de Chichinautzin que contribuyen al desplazamiento en oleadas hacia el norte de la Cuenca de México (Barba y Córdova, 2010).

“Es probable que algunos cerros alrededor del Popocatepetl sean volcanes parasitarios, es decir que estén directamente asociados a su sistema magmático. Sin embargo, en tiempos antiguos los volcanes mayores, el Popocatepetl y el Iztaccihuatl, junto con el monte Tláloc eran las deidades principales. Esto es de gran relevancia, ya que el sistema parasitario pudo haber estado en actividad en el mismo tiempo geológico que el volcán principal” (Aramoni 1998: 172).



Estas migraciones de grandes comunidades de diferentes filiaciones hacia la gran urbe de Teotihuacán pueden ser la explicación de la formación de un gran núcleo de población sin precedentes en Mesoamérica (Millon, 1976). Sin embargo, ¿cómo explicar la reubicación a gran escala de comunidades enteras hacia la ciudad en un espacio corto de tiempo, y como se dio la coordinación de todas estas personas de manera que permitiera funcionar a la ciudad de una manera adaptativa ?

Según Froese, Gershenson y Manzanilla, 2014, no hay evidencia de que las reubicaciones de las poblaciones fueran involuntarias. Además, la variable de la aceptación de las costumbres y las tradiciones artísticas de la ciudad en los enclaves extranjeros sugiere que la aculturación se basó en la acción individual en lugar de cumplir una forma centralizada. Por tanto, el escenario más probable es que la ciudad se originó en la unión de varios grupos dispares, que facilitó la creación de una coalición de gobierno. Esto es consistente con el hecho de que los análisis de la densidad de tiestos de los primeros períodos de Teotihuacan indican varias regiones de ocupación densa, en lugar de un centro único (Cowgill, 1974).

Se ha mencionado también que “las plazas de tres templos” pudieron ser los centros de barrio originales de Teotihuacan al menos en la porción norte de la ciudad (Manzanilla, 1997; Manzanilla, 2012a:41). Esta presencia temprana de los conjuntos de tres templos en la parte más antigua de la ciudad, así como su posterior continuidad en otras secciones de la misma, se ha tomado como un indicador de un patrón estructural monumental originado en los inicios de Teotihuacan como una expresión cívico-ceremonial propia de la gran urbe (Plunket y

Uruñuela 2004: 530).

De esta manera y con base en los primeros sondeos en la Plaza 1 de Oztoyahualco a finales de los cincuenta (Cook de Leonard, 1957; Millon, 1957; Millon y Bennyhoff, 1961), se ha afirmado que los conjuntos de tres templos se constituyeron como una de las manifestaciones más tempranas de arquitectura monumental y ceremonial en Teotihuacan. Los estudios de la cerámica de superficie asocian 23 de estos conjuntos con la fase Tzacualli y permitieron a Millon (1973: 51-2) plantear la posibilidad de que algunos de ellos pudiesen datar desde Patlachique, cuando quizás hubiesen servido para centralizar las actividades de los distintos grupos de parentesco. Es importante destacar que la gran mayoría de las plazas más tempranas están directamente asociadas a las depresiones causadas por la extracción de material para construcción (Barba, 1995:34; Barba y Córdova, 2010:72).

Manzanilla, visualiza el asentamiento original de Teotihuacan formado por conjuntos de tres templos circundados por estructuras habitacionales (Manzanilla *et al.*, 1996: 246), proponiendo que fungieron como foco de la vida de los barrios: lugares para culto, moradas de los sacerdotes, y plazas para el intercambio de productos y servicios (Manzanilla, 1993: 41). En tiempos más tardíos, el esquema básico de los tres templos se encuentra inserto en las áreas de culto y recepción de los complejos habitacionales donde tres plataformas con fachada en talud-tablero y una corta escalinata rodean por el norte, este y sur a un patio en cuyo centro usualmente se localiza un altar, siendo siempre la plataforma del oriente la más prominente e importante (Cowgill, 1997: 143).

Las exploraciones de Plunket y Uruñuela, en el sitio Preclásico de Tetimpa, en el flanco nororiental del Popocatepetl, sugieren que el modelo arquitectónico fundamental de los conjuntos de tres templos formaban ya la base de una larga tradición constructiva desde el Preclásico Temprano. Esta tradición constructiva incluye el uso del tablero-talud en la arquitectura doméstica, un patrón constructivo altamente estandarizado, donde el espacio está definido por dos ejes que varían entre 15 y 17 grados de los puntos cardinales (norte magnético) que se intersectan en ángulos rectos al centro de un patio, donde se encuentra un pequeño adoratorio frecuentemente formado por motivos relacionados con el volcán, o al menos alusivos a él (Plunket y Uruñuela, 1998b).

De esta manera las autoras proponen que el formato de los conjuntos de tres templos surgió desde el Formativo superior y terminal en la arquitectura doméstica que fue utilizada en muchos pueblos de la Cuenca de México y el Valle de Puebla-Tlaxcala.

Hacia finales del primer siglo de nuestra era, la aldea de Tetimpa es cubierta por una erupción volcánica del Popocatepetl (Panfil,1996). Suceso que preservó intactos los contextos de la última fase preclásica del sitio, Tetimpa tardío, situada de 50 a.C. a 100 d.C. (Plunket y Uruñuela 1998c: 292).

Se ha mencionado que las erupciones volcánicas marcaron la conciencia colectiva de las culturas que evidenciaron estos eventos, lo que propició un culto a los volcanes, el fuego y al agua (Broda, 1991:469). Al respecto la montaña sangrada es uno de los elementos centrales del pensamiento y parece tener estrecha relación con los eventos volcánicos que afectaron el sur de la cuenca durante el Formativo (Plunket y Uruñuela, 2004:534). De esta manera, los eventos catastróficos

provocaron la migración de miles de personas del sur de la cuenca al Valle de Teotihuacan (Manzanilla, 2007b; Barba y Córdova, 2010).

Por otra parte, la ideología jugó un papel crítico integrativo. Una poderosa fuerza de integración habría sido los requerimientos de un estado ritual celebrando el mito de la creación en Teotihuacan. Millon (1993) plantea que el éxito del sistema político de Teotihuacan fue la manera en que los líderes locales usaron la atracción de sus lugares santos y el prestigio de su religión para hacerla tan importante para tantos y durante tanto tiempo (Barba, 1995:74), provocando la atracción de miles de personas locales y foráneas a la gran urbe.

De esta manera, si las migraciones fueron provocadas por los gobernantes locales, es poco probable, como bien mencionan Plunket y Uruñuela (2004), que a los gobernantes migrantes se les hubiera concedido un estatus elevado. Sin embargo, al parecer muchos de los complejos de templos de Teotihuacan fueron diseñados de acuerdo a las tradiciones migratorias (por ejemplo, desde Tetimpa, que habían sido destruidas por la erupción Popocatepetl [Plunket and Uruñuela, 2005]. Por tanto, es posible que durante el primer siglo después de Cristo, los primeros complejos de tres templos fueran originalmente casas de élite de los grupos de migrantes y que posteriormente adquirieran el estatus de templo (*Ibidem*).

Varios investigadores interpretan los Complejos de Tres Templos como un indicador de que Teotihuacan surgió como una alianza voluntaria entre una veintena de unidades sociales, posiblemente clanes relacionados, unidades territoriales, o grupos étnicos. Manzanilla está de acuerdo en que los Complejos de Tres Templos son tal vez la

manifestación más temprana de los diferentes grupos que se asentaron en el Valle de Teotihuacan, a raíz de las erupciones volcánicas del siglo I d.C. (Manzanilla, 2012b: 59). Argumentando que el propósito de los mismos fue servir como centros de un circuito de redistribución que organizaron excedente económico, en particular para pagar, a tiempo completo, especialistas religiosos y artesanos (*Ibidem*). Esto está de acuerdo con el análisis iconográfico de Paulinyi, que sugiere que la capa dominante de la ciudad se componía de varios grupos de especialistas religiosos nobles, cada uno basado en su propio templo, que compartían el poder político de manera distribuida (Paulinyi, 2001).

Al respecto Manzanilla plantea una pregunta interesante (Froese et al., 2014:4):

“Si Teotihuacan fue gobernado por una coalición de representantes, ¿ cuántos representantes estuvieron allí ?.... Esta cuestión puede ser respondida contando el número de unidades arquitectónicas administrativas que se distribuyeron a lo largo de los primeros tiempos de la ciudad, es decir, los llamados "Complejos de tres templos" (Manzanilla, 1997). Éstos presentan tamaños y orientaciones diferentes, aunque en general todos conservan la disposición de tres templos en tres lados de una plaza rectangular. Mientras que las estimaciones de su número varían, había por lo menos 20 de ellos (Pasztor, 1988; Angulo, 2007). Parece razonable suponer que los Complejos de Tres Templos representaban una división administrativa de la ciudad en los barrios durante los períodos iniciales de la ciudad, aunque su función exacta y el estado relativo siguen siendo objeto de debate (Headrick, 2007:103-123).

La propuesta sin duda es interesante; sin embargo, uno de los problemas que se tiene al respecto es que no se cuenta con fechamientos suficientes para asegurar que todos los complejos de tres templos funcionaron al mismo tiempo, y quizá por ello presenten orientaciones distintas. Por otra parte, tampoco se sabe si en su interior presentan estructuras más tempranas.

Una posible imagen de un gobierno colectivo está representada en los famosos murales de los señores con tocado de borlas, (Paulinyi, 2001) mencionada originalmente por Millon como:

"La procesión de figuras del tocado de borlas, podría representar la legendaria fundación de Teotihuacan por alguien que lleva el nombre Dios de la Tormenta. Esta figura podría estar liderando a veinte grupos de parentesco. [...] Todos los grupos de parentesco podría describirse como la participación en la fundación de la ciudad de [...]"(Millon, 1988:91).

Un problema para Millon en la interpretación de esta pintura es que todas las figuras llevan tocados de borlas que simbolizan el estado teotihuacano; sin embargo, esto no sería así si en lugar de interpretar que Teotihuacan fue fundada por un solo individuo legendario se interpretara como la fundación de (..varios..) grupos de parentesco en su conjunto, es decir, por una coalición (Froese *et al.*, 2014:5).

### 4.3 Los barrios foráneos de Teotihuacan

**D**entro de los límites de la ciudad de Teotihuacan se han recuperado materiales cerámicos procedentes de la costa del Golfo y el área maya, que sugieren la existencia de relaciones comerciales con estas áreas (Rattray, 1989). En el sector oeste de la ciudad se han encontrado materiales zapotecos (Millon, 1967, 1973; Rattray, 1987; Spence, 1992) y recientemente del occidente de México (Gómez, 1998), donde el hallazgo de enterramientos humanos en tumbas con características tanto de Oaxaca como del occidente de México, indican formas de residencia permanente de grupos foráneos, así como de relaciones interétnicas establecidas entre ambos (Gómez, 2004:566).

Los ejemplos más notables del uso del término barrio como una unidad de identidad étnica y de oficio, son los llamados barrios Oaxaqueño (*Tlailotlacan*), el de los Comerciantes (*Xocotitla*), así como el llamado Conjunto Michoacano (denominado E-19). Al parecer todos habitados por grupos étnicos llegados de regiones lejanas al altiplano central como son Oaxaca (en el llamado Barrio Oaxaqueño), el Golfo de México y el área maya (en el barrio de los Comerciantes) y por gente de Occidente para el barrio de Michoacán, quienes al parecer mantuvieron sus tradiciones culturales aún viviendo en la ciudad, lo cual se ha observado por los tipos de tumbas, ofrendas, distribución de cerámica diagnóstica y materiales líticos (Millon, 1976; Spence, 1989:81-104; Rattray, 1987:244; Rattray, 1984, 1989:124 y Gómez, 1998:1485-1487).

### 4.3.1 El Barrio Oaxaqueño (*Tlailotlacan*)

**D**urante los trabajos de reconocimiento del Teotihuacan Mapping Project, dirigido por Millon en 1973, se observaron altas densidades de cerámica estilo oaxaqueño en varios sectores del mapa. Particularmente, en los cuadrantes N1W6 y N2W5 ubicados cerca del extremo oeste de Teotihuacan lugar que se conoce localmente como *Tlailotlacan* (Millon, 1973:41-42).

Durante las temporadas de campo de 1966 y 1967 Evelyn Rattray y Juan Vidarte realizaron excavaciones en el sitio 7:N1W6 que confirmaron la presencia de cantidades significativas de cerámica de estilo oaxaqueño, incluyendo una pieza completa y algunos fragmentos de urna, así como numerosos tiestos de los tipos de Monte Albán: G1, G2, G12 y G21 (Rattray, 1987b; Millon, 1967; Paddock, 1976). Los análisis de

activación neutrónica posteriormente confirmaron que la mayoría de la cerámica de estilo oaxaqueño, fue hecha con arcilla de Teotihuacan, aunque algunos ejemplares entre los que se incluye una urna, son de arcilla oaxaqueña.

Una gran variedad de imitaciones de cerámicas oaxaqueñas se produjeron localmente en el Barrio: grandes tinas o apaxtles, sahumadores (coladeras), jarros, cajetes y vasijas miniaturas de efigies. Esta cerámica “local oaxaqueña” se restringe al Barrio Oaxaqueño y a varios conjuntos adyacentes al Gran Conjunto. Únicamente se han encontrado apaxtles que posiblemente estuvieron destinados a la venta en el mercado local (Rattray, 1987b:253).

En el mismo sitio también se localizaron algunos entierros femeninos en posición extendida y una tumba, ambos rasgos virtualmente ausentes en Teotihuacan. La tumba es de estilo oaxaqueño, con escalones que bajan a través de un pasillo hacia la cámara principal. En la entrada de la cámara se localizó una gran piedra con glifos estilo oaxaqueño en bajo relieve (Spence, 1989:82).

En 1987 se realizaron excavaciones en el sitio 6:N1W6 en un conjunto departamental adyacente al sitio 7:N1W6, localizándose un conjunto formado por una plataforma con patio asociado, probablemente, con lo que Winter (1986) ha llamado una “unidad doméstica elitista-administrativa” y quince ofrendas, dos tumbas estilo oaxaqueño y cinco entierros.

A decir de Spence, los residentes de Tlailotlacan mantuvieron su identidad étnica zapoteca, aún después de haber vivido en Teotihuacan



por algunos siglos. La evidencia más temprana en el sitio se sitúa en la fase Tlamimilolpa Tardío cuando se construye una plataforma de adobe y los primeros niveles de relleno. La presencia de un vaso trípode con pulimento de palillo en la tumba norte, indica el uso de tumbas y también la persistencia de costumbres zapotecas hasta la fase Metepec.

El tamaño del barrio es incierto; usando datos de reconocimiento de superficie, Rattray incluye la parte norte del cuadro N1W6 y parte del N1W7, así como una pequeña concentración de sitios del cuadro N2W5 caracterizada por cerámica Gris "oaxaqueño local".

Utilizando como indicador la distribución de cerámica Gris del tipo "oaxaqueño local" para determinar el tamaño del Barrio Oaxaqueño Rattray en 1987 reexaminó las colecciones del "Teotihuacan Mapping Project" de los sitios alrededor de 7:N1W6 y descubrió que la cerámica "Oaxaca local" continuaba hacia el norte hasta las laderas del Cerro Colorado; para el oeste dentro del cuadro N2W5 y escasamente desperdigado en la parte sur del N1W6 y dentro del cuadro adyacente al este, cuadro N1W5. Al oeste en los cuadros N1W7 y N2W7, se encontraron escasos tiestos oaxaqueños (fig. 4; Millon, Drewitt y Cowgill 1973, mapas 69, 52) y al parecer esta área no formaba parte del Barrio. En los sitios 16,17 y 18 del cuadro N2W5, se encontró un segundo gran agrupamiento claramente definido de Cerámica Gris "oaxaqueña local", consistente de grandes apaxtles oaxaqueños y grandes platos planos o tapas (Rattray, 1987b:253).

Sin embargo, las excavaciones llevadas a cabo por Quintana (1987), al sur y al oeste de los sitios 6-7:N1W6, sugieren que se trata de un área más pequeña, quizá restringida sólo a seis o siete conjuntos de departamentos en N1W6 y la concentración ubicada en N2W5 (Spence, 1989:96).

En sus conclusiones, Spence presupone que:

"los habitantes de Tlailotlacan no mantuvieron una cultura zapoteca pura sino que en varios siglos de convivencia debió ser

absorbida poco a poco por Teotihuacan. Como evidencia se tiene que las vasijas teotihuacanas rebasan por mucho el número de las oaxaqueñas. La arquitectura del sitio puede ser considerada tanto teotihuacana como oaxaqueña. El complejo rectangular formado por patio y plataformas, con un altar central y pisos de piedra o laja, aparecen en ambas áreas (Winter, 1986), aunque las tumbas son claramente oaxaqueñas" (*Ibidem*).

Spence menciona que algunos elementos oaxaqueños encontrados en el sitio pueden ser anacrónicos.

"Por ejemplo las figurillas, cajetes zoomorfos y vasijas G12 y G21, son más característicos de Monte Albán II y el periodo de transición II y III, terminado entre 200-300 d.C. y su presencia en contextos de la fase Tlamimilolpa Tardío, Xolalpan y tal vez hasta Metepec (300-750 d.C) fue una sorpresa, mencionando el papel que desempeñó esa cerámica, como una posible expresión en el mantenimiento de la identidad étnica, "congelando" sus formas y aislándolas del proceso normal de cambio a través del tiempo" (Spence, 1989:98).

Al mismo resultado llega Rattray mencionando que los atavíos ceremoniales y la tumba y estela de estilo Monte Albán, constituyeron un papel importante para la cohesión del grupo dándole una identidad étnica (Rattray, 1987b:249).

Spence termina planteándose el porqué los habitantes de Tlailotlacan mantuvieron tan celosamente su identidad étnica tan distintiva y concluye que:

..." tales situaciones involucran normalmente algún tipo de recurso. Sin embargo, fuera de la cerámica tipo oaxaqueña, los materiales intercambiados a través de esta red, no han sido identificados, pero algunos productos probables pudieron ser cal de la región de Tula (Crespo y Mastache, 1981, cerámica Anaranjado Delgado de la región de Puebla (Rattray, 1980, 1981a) y artefactos de obsidiana verde elaborados en Teotihuacan. Por otra parte la presencia de glifos zapotecas en las urnas y la tumba 7:N1W6 sugiere que los habitantes pudieron seguir hablando zapoteco (Spence, 1989:99).

Bajo una perspectiva regional Rattray menciona que el Barrio Oaxaqueño no fue un fenómeno aislado. Existían comunidades afiliadas oaxaqueñas-teotihuacanas que se encontraban ligadas muy de cerca con las ocupaciones teotihuacanas en la región de Tula. Sitios como Chingú, Acoculco y el Tesoro con complejos cerámicos arqueológicos de Teotihuacan son muestra de ello (Crespo y Mastache, 1981).

Rattray menciona que es difícil determinar la funcionalidad de un sitio con base en el estudio de los materiales en superficie; sin embargo, admite que una posible explicación de la ocupación teotihuacana y oaxaqueña fue la presencia de bancos de cal en la región.

Al respecto Luis Barba menciona que es muy probable que los teotihuacanos hubieran tenido conocimiento de la tecnología de la cal y que la aprovecharan para la construcción de su ciudad (Barba y Córdova, 2010:81), siendo precisamente los habitantes del Barrio Oaxaqueño los portadores de la tradición de la cal.

Crespo y Mastache (1981: 103) [42] citan una comunicación de Sanders respecto al barrio de Oaxaca:

“la actividad de este grupo en Teotihuacan pudo estar relacionada con el trabajo en estuco, ya que el uso de estuco en las construcciones es una tradición más temprana en Monte Albán que en Teotihuacan”.

Existen suficientes evidencias de que la tecnología para el uso de la cal llegó a Teotihuacan y se utilizó principalmente en el momento en que se realiza la construcción de conjuntos habitacionales. Pudo haber llegado desde Oaxaca o bien directamente desde el área maya. Las relaciones bien documentadas con Kaminaljuyú y otros sitios pudieron ser la vía a través de la cual el conocimiento tecnológico fue transferido

(Carpio, 2000).

Para Fahmel (1995) es muy posible que la tecnología maya hubiera sido canalizada hacia Teotihuacan a través de Monte Albán entre los años 150 y 200 dC., dado que observa evidencias muy tempranas de recubrimientos estucados en la zona oaxaqueña, además de los aplanados localizados en el propio sitio de Monte Albán. Fahmel considera que entre el año 1 y el 400 dC se desarrolló un intercambio estrecho entre las tierras altas de Oaxaca y el sudeste mesoamericano que desembocó en “un enriquecimiento tecnológico y formal de la arquitectura oaxaqueña y un incremento en el intercambio de tipos cerámicos”. Durante la época II tardía, los señores de Monte Albán recibieron tipos cerámicos de las fases Miccaotli y Tlamimilolpa (150-350 dC). Además, hacia el periodo 350-400 dC el basamento de las Serpientes Emplumadas fue destruido y un grupo de personas se trasladó al “barrio oaxaqueño” y enterró bajo sus viviendas el recuerdo de Cocijoviento-Fuego, justo en el momento en que la ciudad inició la construcción de los conjuntos habitacionales y, en consecuencia, el consumo de grandes cantidades de cal durante la fase Tlamimilolpa (Fahmel, 1995: 11).

Rattray sugiere la posibilidad de que el barrio oaxaqueño tuviera como función la distribución de la cal (Rattray, 1995: 71). Crespo y Mastache coinciden en que el aprovechamiento de los bancos de roca caliza pudo haber sido uno de los motivos de la expansión teotihuacana (Crespo y Mastache, 1981).

Los asentamientos de tradición teotihuacana en el valle de Tula se ubican desde tiempos Tlamimilolpa, en colinas o tierras bajas entre los ríos

El Salto y Salado; y hacia el norte, paralelos al río Tula (Mastache, Cobean y Healan, 2002:52 y ss). Tienen funciones muy específicas, como lo podemos ver en Chingú (situado al centro del territorio con sitios teotihuacanos [Díaz, 1980]), El Tesoro y Acoculco (con fuertes vínculos con Oaxaca (Mastache, Cobean y Healan, 2002:52-59). El aprovisionamiento de una cantidad enorme de calizas para la producción de cal en Teotihuacan, así como el de fibras de agave, pudieron ser los recursos que interesaban a la ciudad (Cfr. Manzanilla, 2006:16). Trabajos analíticos recientes han probado que la cal utilizada para recubrir las superficies arquitectónicas de Teopancazco proviene del quemado de la roca caliza que se encuentra en esta región, por lo que geoquímicamente hay evidencia del aprovechamiento de este recurso por parte de los teotihuacanos, cuando menos para este centro de barrio (Barba *et al.*, 2009d; Barba y Córdova, 2010:90).

Las últimas investigaciones en el Barrio Oaxaqueño recabadas en la tesis doctoral de Verónica Ortega se menciona que este abarcó una superficie de aproximadamente 25,000 m<sup>2</sup> que incluyó 14 conjuntos arquitectónicos y hasta el año 2002 sólo habían sido excavados parcialmente 6 de ellos (Ortega, 2014:6)

Ortega menciona que dada la existencia de tres concentraciones cerámicas oaxaqueñas de manufactura local y una foránea en el cuadrante NW y asociado con la Avenida Oeste, fue la posible existencia de tres barrios oaxaqueños en vez de uno solo, y entre sus cuestionamientos se pregunta si hubo alguna diferencia jerárquica entre ellos y si fueron contemporáneos (*Ibid*: 7).

A estas tres agrupaciones, retomado del plano de Rattray (1993) Ortega las denomina: Tlailotlacan, Cuartel y Tetitla (Ortega, 2014:324)

De acuerdo con las características urbano-arquitectónicas del vecindario de Tetitla, así como con la presencia de materiales oaxaqueños importados, Ortega propone que sus habitantes oaxaqueños se diferenciaron socialmente de los de Tlailotlacan y el Cuartel, ubicándose en una posición jerárquica más cercana a la de los grupos dominantes teotihuacanos y posiblemente compartiendo niveles de autoridad. Las diferencias sociales son observables también en los otros dos vecindarios, por lo que Ortega propone tres estratos para los grupos oaxaqueños del sector noroeste (Ortega, 2014:326).

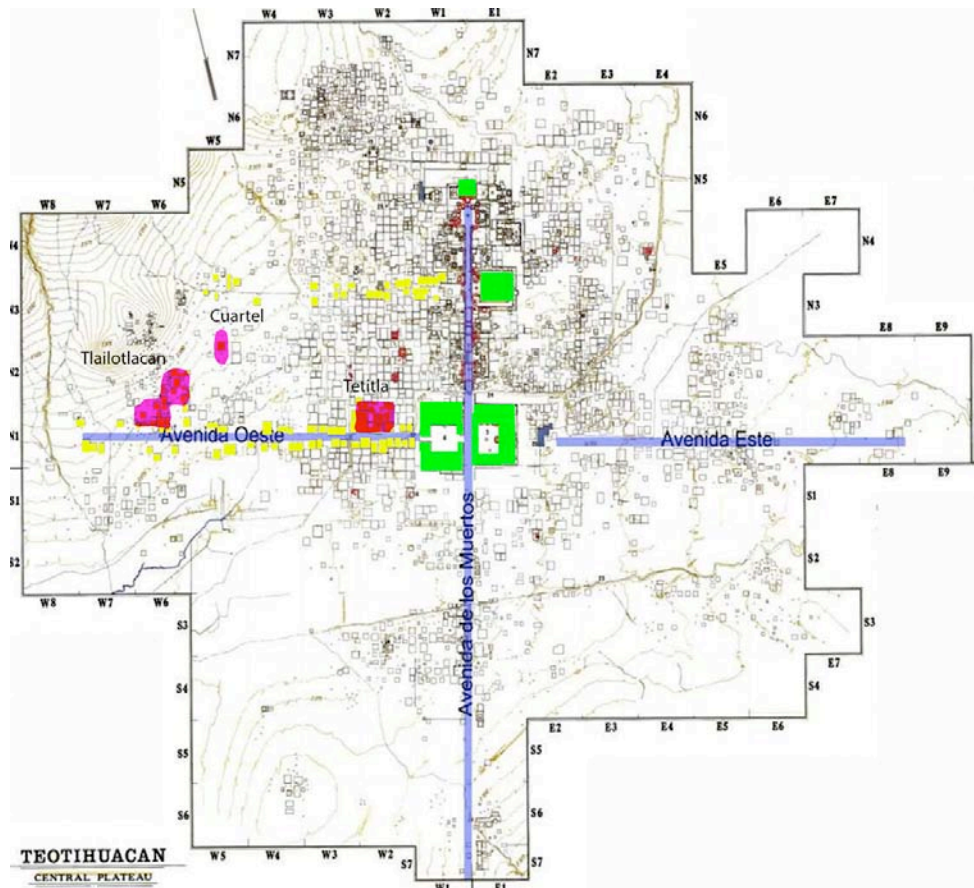


Fig. 11 Ubicación de las tres agrupaciones de cerámica gris de manufactura local (Tomado de Rattray, 1987: 252 y modificado por Ortega 2014).

1) Oaxaqueños de clase alta habitando el vecindario de Tetitla, 2) oaxaqueños de clase media habitando los vecindarios de Tlailotlacan y el Cuartel que ocuparon conjuntos como TL11 y 22:N1W6 y 3) oaxaqueños de clase baja habitando los conjuntos TL1, TL2, TL6, TL7, TL9, TL65 y TL67 (*Ibid*:327).

Comparando los tres vecindarios Ortega menciona que tanto en Tlailotlacan como el Cuartel se produjeron localmente gran parte del utilaje para la preparación y consumo de alimentos y del ritual, haciendo uso de los productos teotihuacanos, y a partir de los resultados de los análisis de activación neutrónica (Roldán 2010) y termoluminiscencia (Ramírez, 2012) se sabe que se fabricó cerámica oaxaqueña pero de producción local (Ortega, 2014:342). En tanto Tetitla incluyó en mayor medida la importación de vasijas de pasta fina manufacturadas en Oaxaca (*Ibid*:343)

En cuanto a la contemporaneidad de los grupos Ortega menciona que la evidencia arqueológica apunta a una posible contemporaneidad entre los vecindarios, principalmente en las fases más tardías (Xolalpan Temprano y Tardío 450-600 d.C.) (Ortega, 2014:342).

Por último, cercano al Gran Conjunto y a la Calzada de los Muertos, Ortega menciona que el vecindario de Tetitla a diferencia de los vecindarios de Tlailotlacan y El Cuartel, estuvo conformado por conjuntos arquitectónicos que presentaban una excelente calidad constructiva y acabados finos que incluían pintura mural, la cual reflejaba una ideología compleja, cargada de simbolismo. Los conjuntos arquitectónicos se componían de viviendas independientes, intercomunicadas entre sí a través de pasillos y patios, agrupadas por un

muro perimetral que funcionaba como límite. En la misma traza del vecindario coexistieron conjuntos de uso habitacional con otros en los que se llevaban a cabo actividades de tipo administrativo y/o religioso. Se ha sugerido, por ejemplo, que el conjunto de Yayahuala pudo haber funcionado como un templo principal, Tetitla como una sede del gobierno o como escuela y Zacuala como residencia de elite (Rattray, 1997: 87). La amplitud de algunos espacios ha llevado a considerar el uso colectivo de los mismos en eventos de carácter cívico y religioso, y los contextos arqueológicos de carácter ritual explorados ahí han puesto a la vista tanto objetos teotihuacanos como foráneos. De éstos últimos sobresalen las conchas marinas, los fragmentos de mica, la cerámica anaranjado delgado y algunas vasijas de pasta fina gris (Ortega, 2014:358).

### 4.3.2 El Barrio de Los Comerciantes (Xocotitla y Mezquititla)

**S**e localiza en el extremo NE de Teotihuacan en el actual pueblo de San Francisco Mazapa extendiéndose a ambos lados del Río San Juan y el conjunto departamental de Tlamimilolpa excavado por Linné en 1942, el cual colinda al norte de él.

El proyecto Barrio de los Comerciantes a cargo de la Dra. Rattray se realizó de 1983 a 1985, y entre sus objetivos sobresalían analizar el significado de la cerámica maya y de la Costa del Golfo, cuya presencia fue detectada en los años sesenta por el Teotihuacan Mapping Project (Millon, 1973), así como averiguar el estilo arquitectónico del barrio (Rattray, 1989:105).



Las excavaciones en el sitio de Xocotitla evidenciaron un complejo de nueve cuartos rectangulares típicos teotihuacanos para la fase Xolalpan Tardío con pisos de tepetate. En otras partes del sitio para esta misma fase se encontró una configuración muy distinta de plazas grandes asociadas a plataformas cuadradas y adoratorios como la Plaza Sureste y la Plaza Oeste (*Ibid*:108).

La fase Xolalpan Temprano coincide con el lapso de tiempo en que los contactos foráneos son más intensos y evidentes. Para esta fase la principal forma arquitectónica en el Barrio fue la estructura redonda con rampa y muros de adobe. De ellas se localizaron once estructuras con un diámetro de 5 a 7 m, cuatro de 8 metros y tres de 9.5 a 10 m. En Xocotitla las estructuras circulares están alineadas de N a S (*Ibid*:111).

Para Rattray:

Es claro que la fase Tlamimilolpa Temprano fue la fase más importante de ocupación del Barrio de los Comerciantes y coincide a la construcción de las estructuras circulares. (...) es evidente que los habitantes del Barrio de los Comerciantes, tuvieron fuertes lazos con la Costa del Golfo y con la zona Maya, como queda de manifiesto la abundancia de cerámicas Pasta Fina del Golfo y cerámicas Maya recuperadas en el Barrio. La mayoría de la cerámica Maya, encontrada (...pertenece a...) los grupos Tepeu y Tzakol, jarras estriadas, jarras "Petén Gloss" y Cajetes con reborde basal del tipo llamado "Dos Arroyos Orange Polychrome". Entre las cerámicas foráneas las del Golfo fueron las más abundantes. Se encontraron (...) tipos de lujo, cajetes y vasos decorados de Pasta Fina, efigies, figurillas, etc. (...) el tipo de pertenencias personales "bagaje cultural" más factible de transporte a larga distancia. (..También.. ) se descubrió un porcentaje significativamente mayor de jade y pedernal, este último posiblemente de Belice, (...) hecho que consideran como una prueba adicional de los contactos foráneos (Rattray, 1989).

La forma circular de las estructuras parece tener su origen en la Costa del Golfo, habiéndose reportado algunas desde el Formativo (Ekholm, 1944; García Payón, 1966; Stresser Pean, 1977), aunque también

se las ha encontrado con cierta frecuencia en la región Maya (Sydrys, 1983; Willey et al., 1965).

Otro aspecto importante que menciona Rattray para el Barrio de los Comerciantes fue la evidencia de talleres, ya que se encontraron miles de navajas de obsidiana prismáticas rotas y bifaciales tanto en pisos como en sus rellenos. Otro tipo de artefacto que se localizó fueron los implementos para tejido, la mayoría hechos de hueso, que hipotéticamente se pudieron emplear para la producción de textiles.

Por último Rattray llega a la conclusión de que:

el Barrio de los Comerciantes, en el “Periodo de las Estructuras Circulares”, fue un barrio único, habitado por gente con costumbres diferentes de la de los teotihuacanos. Las relaciones externas de los habitantes del barrio, parecen haber sido con gente de la Costa del Golfo y de la Región Maya. Las cerámicas foráneas de estas regiones son un 15% del total, mientras que en Tlamimilolpa nunca sobrepasa el 2% (*Ibidem*).

Hasta la fase final de su existencia, el Barrio de los Comerciantes mantuvo sus propias características, como lo demuestra la existencia de cerámica foránea en los distintos niveles de la excavación y al menos una estructura circular (la No. 4) tuvo un uso continuo. Dada la existencia de ánforas Anaranjado Delgado Grueso de manera predominante, importadas de la región de Puebla. Al respecto Rattray interpreta que durante el Xolalpan Tardío el sitio fungió como un punto de entrega de algún tipo de producto líquido o semilíquido que se traía en esas ánforas desde la región de Puebla (Rattray, 1989:127).

El oficio de comerciantes asignado a los habitantes de *Xocotitla* está relacionado con la ubicación de dicho conjunto en un área

periférica considerada como una entrada estratégica a la ciudad en la ruta comercial entre el Altiplano Central y el Golfo de México (*Ibidem*).

En contraparte con esta hipótesis, Ortega (2000) apunta que las evidencias de gente con tradiciones alóctonas, se registran en contextos de características teotihuacanas en los que los materiales foráneos constituyen un mínimo porcentaje en relación con los locales, por lo que no queda muy claro el porqué se les da a estas áreas el carácter de un barrio foráneo cuando lo más probable es que sean conjuntos en los que pudieron haber vivido personas venidas de otras regiones, integradas en las dinámicas sociales teotihuacanas que guardaron ciertas tradiciones y mantuvieron contacto con sus lugares de origen durante varias generaciones. Por otra parte también apunta que los materiales foráneos, principalmente la cerámica, se registran en la mayoría de los sectores de la ciudad, siempre en porcentajes mínimos pero como una constante que podría indicar una permanente afluencia de extranjeros y que reafirma el carácter cosmopolita de la ciudad (Ortega, 2000:26), aunque Rattray menciona para esta área un 15% de material foráneo lo cual marca una diferencia.

### 4.3.3 El barrio Michoacano/Oaxaqueño

Otro ejemplo de conjunto teotihuacano con rasgos culturales alóctonos es el que reporta Sergio Gómez en los sectores N1W5, N1W6, N2W5 y N2W6 en el extremo oeste de la antigua ciudad, muy cerca de *Tlailotlacan*, en el conjunto denominado E-19, donde a pesar de la similitud arquitectónica con otros explorados en la ciudad, observa elementos muy particulares que indican un modo de

vida posiblemente diferente al común de la población (Gómez, 1998:1485-1487).

La excavación de la Estructura 19: N1W5 y N1W6 comprendió una superficie aproximada de 2200 m<sup>2</sup>, en la que logró definir los límites sur, este y oeste del conjunto así como el registro de medio centenar de enterramientos dentro y fuera del conjunto, y donde se recuperaron varios elementos y ofrendas (Gómez, 2004:568).

Uno de los aspectos interesantes del conjunto que Gómez menciona es:

...“ que las diferentes unidades (..presentan..) dos secciones claramente separadas por un largo muro orientado de este a oeste; cada sección cuenta con estrechos accesos independientes localizados sobre el límite oeste” .... “El sistema de enterramiento indicó que la sección norte (..fue..) ocupada por varias familias cuya filiación étnica estaría relacionada con grupos procedentes del occidente de México, mientras que la sección sur (..fue..) ocupada por un grupo o familia zapoteca o que mantuvo relaciones con éstos. La sección sur fue ... construida durante la fase Tlamimilolpa tardía o Xolalpan temprana (300-500 d.C.), fase en la que el conjunto alcanza sus mayores dimensiones. El adosamiento de algunos muros a la sección norte, que es un poco más antigua, indica que la sección sur fue construida posteriormente, aunque ambas funcionaron de manera contemporánea hasta el abandono del conjunto” (*Ibid*: 570).

Entre los rasgos más sobresalientes o distintivos de la arquitectura de la E19 Gómez menciona:

“ los pisos de los patios, plazas y pasillos, fueron empedrados o hechos con lajas (*ixtapaltetes*) o metates colocados de manera invertida; (...) los pisos fueron construidos con pequeñas lajas dispuestas de manera vertical formando figuras (rectángulos o cuadrados) a manera de mosaico. (también se identificó) ... que los enlajados corresponden a modificaciones realizadas directamente sobre pisos originales. Pisos de piedra y enlajados han sido reportados por Spence (1989) en el Barrio Zapoteco” (Gómez, 2004:570).

Otra de las características relacionadas con el área de Oaxaca son:

“Las fachadas principales de los pequeños templos orientados hacia el oeste en el caso de los más importantes-presentan el tablero en forma de "U" invertida parecidos al tablero escapulario de Oaxaca. Formas similares han sido reportadas en diferentes estructuras de Teotihuacan en La Ciudadela (Cabrera, 1991), La Ventilla (Cabrera, 1998) y en Santa María Maquixco Bajo en la Estructura TC-8 (Sanders, 1994). Destaca el uso de un tubo de cerámica Granular para el drenaje, siendo esta solución el único caso reportado hasta ahora en Teotihuacan. Al igual que en el caso de los pisos de lajas, su uso es común en sitios de Oaxaca” (*Ibid*: 570).

El análisis de los materiales cerámicos asociados con los enterramientos en las tumbas y otros donde se encuentran materiales importados del Occidente, Gómez menciona que corresponden a la fase Tlamimilolpa, coincidentemente también con el inicio de la construcción del conjunto.

“Esta información pudiera sugerir que los restos óseos recuperados en las tumbas con materiales de occidente corresponden probablemente a los inmigrantes (quizás de la primera o segunda generación) que construyeron y ocuparon el conjunto. Los enterramientos fueron realizados por individuos que conservaban las tradiciones de su lugar de origen, manifestando con ello una identidad propia” (Gómez, 2004:607).

Por otro lado...

“... el hallazgo de una tumba zapoteca podría indicar que existió ... relación con .. gente de ese barrio, establecida quizás poco después de la llegada de ambos grupos a Teotihuacan. Dada la cercanía con el Barrio Zapoteco, es factible plantear la posibilidad de alianzas matrimoniales entre diferentes grupos étnicos” (*Ibid*:608).

Para Verónica Ortega y su denominado vecindario El Cuartel, está representado por los conjuntos arquitectónicos 19:N1W5 y 22:N1W6 los cuales tuvieron un carácter habitacional y estuvieron ocupados por familias agrupadas en unidades departamentales limitadas por un muro

perimetral. Las construcciones eran sólidas, hechas a base de tepetate, andesita, cascajo y basalto, entre otros. Contaban con habitaciones, espacios de circulación, áreas abiertas y patios comunes que las articulaban entre sí, permitiendo la realización de actividades como el trabajo, el culto, el descanso y la preparación de alimentos (Torres y Cid, 2011:107).

Pese a la cercanía con el vecindario de Tlailotlacan dos rasgos lo distinguieron de él: la silueta en forma de "T" que muestran varios altares, algunas molduras de las jambas de las puertas y las almenas (*Ibid*: 52), así como los depósitos funerarios de silueta semi-circular y tiro vertical (Gómez, 2004). Las construcciones exploradas han sido fechadas en las fases Tlamimilolpan a Metepec, por lo que son contemporáneas a Tlailotlacan (Ortega, 2014:354).

De acuerdo con los análisis de materiales cerámicos obtenidos en depósitos rituales y funerarios del conjunto 19:N1W5, se identificaron fragmentos de recipientes, vasijas y algunas figurillas antropomorfas procedentes del Occidente de México, así como cerámica zapoteca (Gómez, 2004:578). Así, tenemos que los habitantes de este vecindario compartieron redes ideológicas y de abasto similares a los de Tlailotlacan, pero en este caso es más abundante la información que refiere un vínculo con comunidades del Occidente de México, o con grupos relacionados con dicha región (Ortega: 2014:357).

Como conclusión para el caso de la Estructura 19 (E19), aún cuando se cuenta con varios elementos diagnósticos catalogados como "foráneos", Gómez prefiere no catalogarlo como tal, ya que según él, los datos no son suficientemente concluyentes como para definir la

existencia de un barrio foráneo más. Sin embargo, interpreta a la Estructura 19 como un conjunto ocupado por gente del Occidente de México y Oaxaca, conviviendo en el mismo lugar. Pero hasta que no se hagan análisis moleculares a partir del establecimiento de la secuencia del cromosoma, se podrá determinar la procedencia de estos individuos (Gómez, 2000:593).

Como bien menciona Manzanilla para Teotihuacán en general,

“ la convivencia de diversos grupos étnicos con la población teotihuacana (cualquiera que haya sido su etnia) debió estar llena de matices interesantes, conflictos de intereses, articulación de experiencias y destrezas. .... se trataba de un mosaico de lenguas, identidades y concepciones, que sin embargo, convergían en una ciudad muy bien planificada que representaba el orden de entonces. En este escenario, el ritual debió ser una manera de integrar estas diversidades y la fuente original de poder del gobierno corporativo” (Manzanilla, 2006:15).

Sin embargo, y pese a los resultados obtenidos en las investigaciones de los distintos barrios en cuanto a la asignación de procedencias para las personas que los habitaron, Manzanilla menciona que todo esto queda a nivel de especulaciones hasta que no existan datos de ADN antiguo que permitan confirmar estas aceveraciones (*Ibidem*), que, por cierto, ya comienzan a aparecer.

#### 4.3.4 Otros barrios (Tlajinga, Tecópac y La Ventilla)

Existieron en Teotihuacan otros conjuntos cuyas actividades artesanales se han interpretado como la existencia de barrios de artesanos. Uno de ellos es Tlajinga, ubicado al sur del Río San Lorenzo y al extremo suroeste de la "Calle de los Muertos" (Millon 1973: 36), el cual está conformado por una serie de barrios contiguos, y al que

Cowgill catalogó como un distrito (Cowgill ,1997: 140).

El distrito Tlajinga estuvo involucrado en la producción de cerámica como una de sus economías principales, y en veintiséis de sus conjuntos se han identificado lugares en donde se produjo una cerámica distinta, incluyendo, 33: S3WI (Altschul 1987: 206). Todos ellos produjeron una cerámica estandarizada llamada Anaranjado San Martín, de gran tamaño, utilizada para cocinar y almacenar (Widmer y Storey, 2012 :105)

Una teoría ha sugerido que la industria cerámica se creó en este lugar apartado de la urbe para proteger a los residentes de Teotihuacan de alto estatus del humo resultante de la producción de cerámica (Cowgill, 1997:140). Sin embargo, Widmer y Storey mencionan que hay al menos otras tres razones para que esta producción está centrada al sur de Teotihuacan: 1) La fuente de la arcilla utilizada para producir cerámica se localizó a orillas del Río San Lorenzo. 2) Su ubicación al sur facilitaría la importación de combustible. 3) Localización de la industria cerámica en las afueras de la ciudad para reducir los peligros de incendios.

El distrito de Tlajinga ha sido catalogado como un sitio de producción de cerámica a partir del análisis estadístico del material de superficie. Entre ellos Altschul (1987) con el análisis de conglomerados jerárquicos para identificar conjuntos similares; Sullván (2006) realizando análisis ANOVA, y Robertson (2001) quien no sólo aplica técnicas de conglomerados y análisis espacial de los datos, sino también cronológico y donde puede apreciar que la especialización económica vinculó unidades conjuntas (Smith y Novic, 2012).



El Distrito de Tlajinga está conformado por tres subdistritos siendo el del este el de mayor tamaño y del cual forma parte Tlajinga 33. Dicho sitio fue identificado desde superficie como un posible taller de cerámica de época Xolalpan (350-500 ca A.D.), lo cual fue confirmado posteriormente mediante la excavación (Sanders *et al.*, 1982; Storey y Widmer 1982; Widmer, 1987). La principal cerámica elaborada en Tlajinga 33 fueron los cráteres y las ánforas Naranja San Martín, lugar donde también se identificó un área de cocción de cerámica localizada en la esquina noroeste del conjunto, y adyacente a ésta, una sala de secado de cerámica hacia el este (Widmer y Sheehy 1990), así como una zona de industria lapidaria donde se trabajó pizarra, piedra verde y concha marina, en una variedad de formas de artefactos (Widmer, 1991).

Para Robertson, el modelo de tres subdistritos representan tres estatus sociales distintos: el más alto (estatus principal) con un centro administrativo ceremonial para todo el distrito, un subdistrito de estatus intermedio, con actividades ceremoniales y administrativos menores y un subdistrito de estatus inferior sin funciones ceremoniales ni administrativas. Las diferencias de estatus se verían en el tamaño cada vez menor de complejos de templos de este a oeste, la falta de plataformas en los conjuntos al oeste, y la distancia a la Calzada de los Muertos, que es la medida básica del estatus en Teotihuacan (Robertson 2001: 221).

Tlajinga 33, localizado en el cuadrante S3W1, ha sido el único conjunto donde se ha localizado un área de lapidaria en el distrito; sin embargo, Widmer y Storey mencionan que la causa puede deberse a un problema de escala, dado el tipo de desecho que produce, no ha podido ser advertida desde la superficie en los otros conjuntos a diferencia de la cerámica (Widmer y Storey, 2012:111). Para Widmer

(1984), la producción de lapidaria se realizó durante la fase Tlamimilolpa decayendo la actividad en la fase Metepec para ser sustituida por la producción de cerámica Naranja San Martín (Gómez, 2000:559).

Al momento, Widmer y Storey consideran a la producción cerámica como una actividad de cohesión de la unidad social del distrito, tendiendo a la estandarización de los cráteres de Naranja San Martín y ánforas como evidencia de este nivel de integración (Widmer y Storey, 2012:111).

Finalmente Widmer y Storey concluyen que posiblemente el distrito de Tlajinga fue una institución del tipo de alianza y sugieren que la ciudad de Teotihuacan y el Estado que representaba, consistía en una serie de actividades económicas distintas, la mayoría de las cuales también estaba organizada en gremios o grupos de interés propio. Dicho modelo de la alianza de Tlajinga, también puede ser ampliado a los aspectos técnicos de la artesanía de cerámica local. El gremio probablemente ofreció acceso a los escasos recursos de cerámica, principalmente combustible; proporcionó a sus miembros puntos comunes para la venta o el intercambio en el mercado, y supervisó la producción interna de cerámica para evitar la sobreproducción y para asegurar la calidad (Widmer y Storey, 2012:112).

Por otra parte, el reciente hallazgo de un taller de navajillas prismáticas de obsidiana verde, por el Dr. David Carballo en la porción sureste de Tlajinga en el verano 2013 (Carballo *et al.*, en preparación; Carballo y Barba, 2014), parece confirmar la existencia de otras actividades económicas de tipo gremial, pero de escala mucho menor en comparación a la producción cerámica confeccionada en el distrito,

tal y como lo sugieren Widmer y Storey.

Además de la posible existencia del taller de lapidaria expuesto por Widmer para Tlajinga para la fase Tlamimilolpa (Widmer, 1987), se tiene reportado el caso de Tecópac (N3E5.18) al NE de la ciudad, donde Turner propone la existencia de un “barrio de artesanos lapidarios” a partir de materiales de superficie y otros procedentes de un pozo de sondeo excavado por Kroster, en el que identificó diferentes tipos de material como jadeíta, serpentina, cuarzo, cuarcita, alabastro, además de concha y mica, así como algunas evidencias de herramienta utilizadas como navajas y pulidores de obsidiana, pulidores de cuarzo, lascas retocadas y una navaja de calcedonia (Turner, 1987). De su estudio se desprenden dos conclusiones: 1) la lapidaria como actividad artesanal se combinó con el trabajo de la concha en Teotihuacan; 2) los teotihuacanos prefirieron el trabajo de la serpentina sobre la jadeíta.

Un ejemplo más de taller de lapidaria se tiene en las inmediaciones de La Ciudadela, donde se ha encontrado una gran cantidad de desecho de lapidaria con procesos de manufactura; sin embargo, la mayoría de los materiales procede de relleno por lo que Gómez propone que pudo haber existido un taller que fue reubicado durante la construcción del complejo de la Ciudadela (Gómez, 2000:560).

El ejemplo más claro de un taller lapidario procede de las excavaciones del Conjunto Arquitectónico A, (La Ventilla Frente 3) excavado por Sergio Gómez, el cual formó parte de varios conjuntos arquitectónicos de un barrio teotihuacano en La Ventilla (Gómez, 2000:559; Gazzola, 2007:52). En dicho conjunto se descubrieron numerosos materiales, como materias primas, herramientas, artefactos en proceso,

algunos objetos completos y desechos, que confirmaron la función de ciertos espacios del conjunto como talleres de lapidaria y de concha desde la fase Tlamimilolpa temprana (200-250 d.C.) hasta Metepec (650 d.C.) (Gómez, 2000:560).

Los lapidarios del Conjunto A manufacturaron en piedras verdes: colgantes, aplicaciones, penates, frisos, figurillas, cuentas, narigueras, orejeras, máscaras y recipientes, muchos de los cuales se encontraron en distintas fases de fabricación así como productos terminados (*Ibid*: 579). Del mismo modo se elaboraron cuentas de una gran variedad de formas, placas, discos, orejeras, botones, pendientes y trompetas de concha (*Ibid*: 584).

A partir de los resultados en el barrio de La Ventilla se destacó la interacción de dos grupos sociales de distinto estatus cohabitando el Conjunto Arquitectónico A, en donde los de mayor estatus ejecutaron tareas administrativas y religiosas, mientras que los de menor estatus y sus familias, realizaron el trabajo artesanal especializado, así como las tareas domésticas (Gazzola, 2007:63).

Las unidades religiosas y administrativas se caracterizaron por tener un templo y aposentos alrededor de una plaza con altar, una distribución espacial específica, con acceso directo desde la calle, y relacionadas con otras unidades de culto o domésticas. A diferencia de las unidades domésticas, los acabados en la construcción de éstas son de mejor calidad, con estuco y, en ocasiones, muros pintados. Según Gómez (2000), los individuos que ocuparon estas unidades, además de conducir el culto que servía de cohesión al grupo, dentro de un conjunto habitado por artesanos, cumplían otras funciones de orden administrativo, entre

ellas contabilizar las materias primas, distribuirlas a los artesanos, coleccionar los productos acabados, y la manufactura y distribución de las herramientas. Las unidades domésticas por su parte, funcionaron como viviendas de grupos domésticos, donde algunos de sus espacios se destinaron al trabajo lapidario, y se caracterizaron por tener acabados de menor calidad, como pisos de mortero estucados sin pintura, a diferencia de las unidades religiosas (Gazzola, 2007:64).

Muy probablemente la organización económica de la ciudad se realizó en torno a producciones artesanales desarrolladas en talleres especializados en conjuntos habitacionales de barrio, como la producción lapidaria de los talleres de La Ventilla, respondiendo a las necesidades de grupos de élite y domésticos (*Ibid*:65).

#### 4.4 El modelo de barrio Teotihuacano

**P**ara Manzanilla el barrio es la unidad social básica en Teotihuacan. El centro de un barrio parece haberse originado en torno a un solo templo o plaza de tres templos (Manzanilla, 2006:22; Froese *et al.*, 2014:4). A su alrededor, los distintos sectores funcionales evolucionaron hasta permitir que un grupo de sociedades complejas participaran en el flujo de bienes suntuarios a través de corredores culturales, fabricando artículos muy especializados de una manera semi-independiente; dándole una identidad de grupo alrededor de la elite intermedia que encabeza el barrio (Manzanilla, 2012b:66).

Al igual que los *campan* de Tenochtitlan, Manzanilla propone en un contexto mayor, cuatro grandes sectores o distritos cada uno con un emblema representativo: la sección noroeste de la ciudad: aves

rapaces; la del el noreste: jaguares y figuras con ojos desorbitados; la del sureste: serpientes y la del suroeste: coyotes y cánidos (Manzanilla, 2007b, 2009, 2012a:20, 2012b:66). Dichos emblemas se reproducen en el recipiente de Las Colinas (Linné, 1942) y Manzanilla propone que estos fueron los sectores de las cuatro principales casas gobernantes (Manzanilla, 2001, 2002a, 2002b). Por otra parte, la misma autora, observa que los dos sectores del sur cuentan con una composición multiétnica mayor que los dos sectores del norte, esto quizá debido a que son más tradicionales por ser los barrios originales alrededor de las plazas de tres templos (Manzanilla, 2012b:66).

Es evidente, como menciona Manzanilla que los grupos corporativos –ubicados espacial y administrativamente en los barrios– cuentan con elementos afines que los caracterizan (identidad y autonomía), los cuales tienen referentes arqueológicos que actúan como indicadores que singularizan al barrio (*Ibidem*).

Cada Centro de Barrio aglutinó a su alrededor jerárquicamente edificaciones que parecen indicar una estratificación social, la cual es observable a través de distintas variables (Millon, 1976: 227); sin embargo, las excavaciones rigurosas indican otro tipo de realidad, como bien menciona Manzanilla (2001:168).

## 4.5 La estratificación social

**M**illon, a partir de variables tales como tamaño de las habitaciones, el uso del espacio, la decoración, las técnicas constructivas, los entierros, las ofrendas, etc., señala que la sociedad teotihuacana estaba conformada por seis niveles sociales, económicos y culturales distintos (Millon, 1976: 227; Manzanilla, 2001:167):

- Primer nivel: La cúspide de la sociedad teotihuacana que vivió en el Palacio de Quetzalpápatl, el Palacio del Sol, los “palacios” al norte y sur del Templo de Quetzalcóatl (Millon, 1976:236).
- Segundo nivel: Personajes de alto estatus de segundo rango: sacerdotes que, a decir de Millon, pudieron haber vivido en complejos departamentales del Gran Conjunto.
- En los niveles tercero, cuarto y quinto está la gente de estatus intermedio, representada por el Palacio de Zacuala, Teopancazco y Xolalpan, respectivamente.
- El sexto nivel comprende los conjuntos de estatus bajo como Tlamimilolpa y La Ventilla B (Millon, 1976:227).
- Un séptimo nivel incluido por Manzanilla, estaría representado por conjuntos pequeños como Oztoyahualco 15B:N6W3 (Manzanilla, 1993; Manzanilla, 2001:167).

A pesar de que el planteamiento de Millon es atractivo, es importante mencionar que no deja de ser especulativo, dado que de los

2200 conjuntos departamentales reportados para Teotihuacan, sólo están excavados el 0.5 % en su totalidad por lo que no se puede generalizar ni hablar de una estratificación basado en esa proporción.

En el mismo sentido, Manzanilla piensa que Teotihuacan en realidad no contaba con clases sociales bien marcadas y definidas:

“sino un gradiente de grupos sociales, donde las diferencias étnicas, sociales y profesionales se entretrejan en una trama mucho más compleja” (Manzanilla, 2001:168).

Puede observarse que los conjuntos departamentales varían considerablemente en superficie: los hay muy grandes 3600 m<sup>2</sup> (Linné, 1942; Séjourné, 1966); otros medianos, entre 1300 y 2300 m<sup>2</sup> (Linné, 1934; Sánchez Alaniz, 2000; Sanders, 1966, 1994; Storey, 1992), y otros pequeños, entre 280 y 600 m<sup>2</sup> (Monzón, 1989; Sanders, 1966; Manzanilla, 1993) (Cfr. Manzanilla, 2001:168).

Aun cuando el tamaño y la calidad constructiva de los distintos conjuntos es diversa, Linda Manzanilla encuentra sutiles diferencias entre ellos en cuanto al acceso a los recursos, más que claras divisiones en clases sociales, tomando como parámetro la presencia-ausencia de recursos botánicos y faunísticos, así como la presencia o ausencia de bienes alóctonos (Manzanilla, 2001:170).

Al respecto señala que:

...“ todos los conjuntos tienen acceso a recursos botánicos como el maíz, el amaranto, el frijol, la calabaza, el chile, el tomate, el huahzontle, los cactus, el maguey, el capulín y el tejocote (McClung, 1979, 1980: 162- 163; González, 1993; Manzanilla, 1985, 1993; Storey, 1992: 64). Los recursos faunísticos de los teotihuacanos incluyeron: varias especies de conejos y liebres, venado cola blanca, aves acuáticas, peces de agua dulce, además de otros animales de consumo eventual, y la cría de perros y guajolotes (Starbuck, 1975; Valadez, 1993; Sanders,



1994: 31). En relación con el conejo cola blanca, incluso en conjuntos pequeños y barrios foráneos (como Xocotit1a y Mezquitit1a, pertenecientes al Barrio de los Comerciantes), encontramos venado en los basureros domésticos (Valadez, 1993, v. 2: 795-796), por lo que se trataba de un recurso no exclusivo de las clases altas" (Manzanilla, 2001:170).

Sin embargo, Manzanilla también encuentra diferencias entre los mismos conjuntos:

Tetitla mostró una diversidad inusitada de aves y especies botánicas; Yayahuala se destacó por una amplia variedad de moluscos marinos, y altas proporciones de quenopodiáceas y amaranto; en Tlajinga 33 se consumieron diversas aves pequeñas así como peces de agua dulce; Oztoyahualco 15B:N6W3 destacó por aprovechar cuatro especies de conejos y liebres (Manzanilla, 2001:171).

Más recientemente Teopancazco contó con la mayor variedad de peces de las lagunas costeras del Golfo (Rodríguez, 2006, 2010) y moluscos marinos para la fabricación de ornamentos de todas las costas del Pacífico y del Atlántico (Velásquez *et al.*, 2012:297; Manzanilla, 2012a:28).

Manzanilla apunta que a partir de esta información también es difícil analizar el acceso diferencial a los recursos, ya que también hay que considerar las elecciones del grupo que manifiestan identidad y la ideología.

Del mismo modo:

" San Antonio Las Palmas (Monzón, 1989) contuvo una mayor abundancia de tabaco; Teopancazco (McClung, 1979) de aguacate; el algodón y plantas relacionadas se pueden citar para Tlamimilolpa (Linné, 1942), Teopancazco (McClung, 1979), Tetitla (McClung, 1979) y Tlajinga 33 (Storey y Widmer, 1989); estos casos podrían sugerir un acceso diferencial de recursos botánicos alóctonos en la manufactura y consumo ritual (Manzanilla, 2001:171).

En cuanto a contextos rituales

Tetitla y Yayahuala presentan restos de águila y halcón; en Oztoyahualco 15B:N6W3 hemos hallado algunos huesos de oso y

un colmillo de jaguar, que son animales alóctonos. Materias primas exóticas, como la mica, la pizarra y los moluscos marinos están presentes en entierros de los niveles medios y bajos de la jerarquía de Millon (1976), como Xolalpan, Tlamimilolpa y Oztoyahualco 15B:N6W3 (Manzanilla, 2001: 172).

Para Manzanilla lo anterior hace pensar sobre el sistema de abasto de Teotihuacan y las redes de circulación de bienes, añadiendo además que las diferencias yacen no en la presencia/ausencia, sino en la cantidad de estos bienes, así como en la proporción de especies marinas del Pacífico vs el Atlántico (*Ibidem*).

Al respecto es interesante mencionar que también se podría mencionar un acceso diferencial a los materiales de construcción como la piedra y la cal. Por ejemplo en Tlajinga parece haber mucho menos cal que en la parte norte (Barba, *com. pers.*).

Manzanilla concluye mencionando que hay una amplia gama de posibilidades socioeconómicas, sin distinciones claras de clase, en el ámbito urbano de Teotihuacan; es decir, hay una jerarquía incluso en el interior de los conjuntos habitacionales (Manzanilla, 1996), en el interior de los barrios (Gómez, 2000), y entre locales y extranjeros (Manzanilla, 2001:173).

Se ha observado que los conjuntos habitacionales que tienen actividades especializadas diversas, se agrupan alrededor de las Plazas de Tres Templos que pudieron ser centros de culto e intercambio (Manzanilla, 1993). Sin embargo, esto no es una constante, dado que también se han detectado otro tipo de barrios en otras partes de la ciudad, particularmente en el sector suroeste. Por ejemplo en La Ventilla, Cabrera (1996) y Gómez (2000) excavaron la mayor parte del barrio de La Ventilla, y encontraron un conjunto que sirvió como centro

ceremonial, alrededor del cual se dispusieron conjuntos habitacionales; algunos ricos (con pinturas murales excepcionales), y otros pobres (de carácter más doméstico, con evidencias de trabajo lapidario). Por tanto una de las conclusiones a las que llega Manzanilla, es que los conjuntos habitacionales no pueden ser analizados de manera aislada, ya que tienen una interdependencia con otros en el mismo barrio (Manzanilla, 2001:174).

## 4.6 Los Centros de Barrio

Como se ha mencionado anteriormente, las plazas de tres templos pudieron haber sido los centros de los barrios originales de Teotihuacan, por lo menos en la porción norte de la ciudad, donde se llevaban a efecto actividades de intercambio de bienes y ritual (Manzanilla, 2001:174, Manzanilla, 1997; Manzanilla, 2012a:41). Sin embargo, la hipótesis de que estas plazas albergaran no sólo a los conjuntos rituales del barrio, sino la sede de las “casas dominantes” y los centros de intercambio, no ha podido ser probada aún (Manzanilla, 2006: 22). En varios sectores del eje principal de la ciudad, estas plazas de tres templos con el tiempo, fueron incorporadas a unidades arquitectónicas más complejas, como la Plaza Oeste del conjunto Calle de los Muertos (Cfr. Morelos García, 1993).

Manzanilla menciona que a partir de las excavaciones en el barrio de La Ventilla 92-94 por Rubén Cabrera y Sergio Gómez (2000), se cuenta con datos adicionales sobre la jerarquía del barrio, su componente ritual, un centro cívico y administrativo en el Conjunto del Patio de los Glifos, y los conjuntos de apartamentos de la gente que participaba de la elaboración de lapidaria. Además de la existencia de un gran espacio

abierto que Gómez y colaboradores proponen que estaba destinado al intercambio, a la celebración de festividades y al juego de pelota (Gómez *et al.*, 2005:175). Asimismo, plantean que el Grupo 5 Prima, cerca de la Pirámide de la Luna, podría haber tenido también un gran espacio abierto asociado con un templo de barrio.

Al respecto Manzanilla propone dos sectores más que pudieron servir como centros de barrio, con grandes espacios abiertos para el juego de pelota: Teopancazco, en el sureste de la ciudad y Tepantitla, al noreste (Manzanilla, 2006:22).

La organización jerárquica de los conjuntos de apartamentos ya observada desde Oztoyahualco, es amplificada en los centros de barrio, en donde las construcciones de diferentes estatus están contiguas y dispuestas alrededor del templo de barrio (*Ibidem*).

Finalmente Manzanilla propone que por sus características arquitectónicas, así como por la ausencia de actividades de tipo doméstico, tanto La Ventilla 92-94, el Grupo 5 Prima, así como el sector de Tepantitla, posiblemente el de Yayahuala y también Teopancazco, pueden ser considerados como centros de barrio. Por otra parte cada uno de éstos, funcionó gracias al liderazgo de un linaje o "casa" fuerte que se encargaba de organizar no sólo el ritual, sino también las actividades artesanales singulares como la producción de atavíos para la elite teotihuacana (Manzanilla, 2006:23).

## 4.7 Los Componentes del Barrio

Sergio Gómez realiza un ejercicio muy interesante a partir de sus resultados de excavación en La Ventilla y propone una serie de componentes del barrio así como los indicadores arqueológicos para reconocerlos (Gómez, 2000, 2012).

### 4.7.1 La Ventilla

El modelo desglosando de Gómez se constituye de la siguiente manera:

Edificios Públicos. Conjuntos arquitectónicos que incluyen a los "Templos de Barrio" cuyos ocupantes participan con la conducción y celebración del ritual comunal, con diversos procesos de gestión; la administración, regulación y supervisión de los intercambios comerciales y las actividades comunitarias realizadas en la plaza pública; algunos funcionan como asientos de autoridad religiosa, algunos de gestión local o autoridad gubernamental, y algunos como representaciones del Estado dentro de cada barrio.

Gómez define al Templo Barrio como un espacio público de acceso restringido o controlado, no sólo donde se llevaron a cabo actividades religiosas y rituales, sino también donde los ocupantes desarrollaron y llevaron a cabo acciones políticas y administrativas (Gómez, 2012:84).

Para Gómez, el Templo de Barrio, (al menos para el caso de La Ventilla), se encuentra generalmente en el centro de cada barrio, y fue a

través de él que el estado reguló el funcionamiento del sistema urbano y mantuvo a las comunidades de vecinos bajo control (*Ibidem*).

Además de los elementos arquitectónicos Gómez y Núñez (1999), incluyen otros indicadores para identificar un templo de barrio: pintura mural con motivos heráldicos o símbolos asociados con el estado, ausencia de enterramientos, con excepción de los que se puede identificar claramente como sacrificios u ofrendas, los materiales asociados con el ritual y culto de deidades específicas. La calidad de los materiales de construcción y el mantenimiento constante de este tipo de Conjunto indican que los ocupantes tenían un acceso amplio y variado a los recursos materiales y mano de obra" (Gómez, 2012: 84).

Edificios públicos: Administrativos y Gubernamentales. Cada barrio habría tenido edificios públicos con funciones directamente relacionadas al ejercicio del poder. Sus ocupantes estaban encargados de regular las relaciones de la comunidad con respecto a la producción, el comercio y el consumo. Los edificios relacionados a este sector se dedican a actividades de tipo secular y a la construcción.

Además de estar próximos al Templo de Barrio, que en términos espaciales y simbólicos era el centro físico y simbólico de cada comunidad, Gómez menciona que estos edificios se distinguen por una composición de varias unidades con amplias habitaciones y algunos templos en plataformas situadas alrededor de plazas o patios. Los espacios de estos conjuntos destacan por sus superficies bien acabadas y pintura mural (*Ibid*:85).

Con referencia a estos edificios, Jorge Angulo menciona que podrían haber sido "centros donde se concentraban las funciones administrativas, una función algo similar al desempeñado por los ministerios burocráticos y gubernamentales... oficinas". En palabras de Angulo, estos ministerios, como él les designa:

"eran la sede del gobierno burocrático, (...) Ellos deben haber estado a cargo de la economía política, para el control de la producción agrícola, la distribución de la obra de construcción y transformación, para fomentar la producción artesanal incipiente y la estimulación de los intercambios comerciales (...), siguiendo un ritmo del calendario establecido por un grupo selecto teocrático que gobernó el gran centro urbano de Teotihuacan" (Angulo, 1987: 314).

Ejemplos de este tipo de edificios son Tetitla, relacionados con las funciones educativas (Angulo, 1987), y Atetelco, un lugar que estaba relacionado con la milicia (Manzanilla, 2001:175). Otro posible ejemplo es el Conjunto de los Glifos de La Ventilla (Gómez, 2012: 86).

La Plaza Pública. Corresponde al lugar donde se llevó a cabo el comercio de productos a través de un conjunto de mercados periódicos, y al mismo tiempo donde la gente de la comunidad socializó. Actividades políticas públicas se llevaron a cabo allí así como celebraciones de las festividades religiosas de la zona, incluyendo posiblemente el juego de pelota (Gómez, 2000; Manzanilla, 2006).

La plaza pública es identificable como un espacio abierto delimitado por diferentes conjuntos arquitectónicos. Espacialmente, se encuentra en el centro de cada barrio y mantiene una relación directa con el Templo, en función de la importancia de la zona, su tamaño y la ubicación, o por las características particulares de especialización de la producción que tiene lugar en el barrio (*Ibid*:88).

Residencias de grupos locales de la clase dominante. Son conjuntos que albergaban a todos los grupos y sectores que controlaban algunos aspectos de la producción como: familias de comerciantes, administradores, astrónomos, sacerdotes, emisarios del templo, pintores, y soldados, etc. (Gómez, 2000).

Este tipo de conjunto se caracterizó por la existencia de espacios con excelentes acabados arquitectónicos y pintura murales. También son identificables áreas de actividad de tareas domésticas (preparación y consumo de alimentos, almacenamiento y eliminación de desechos) y rituales. Otro indicador que Gómez-Chávez menciona es la presencia de un gran número de esqueletos de distintas edades y ambos sexos. El estudio de los entierros, incluida la forma y la complejidad de los depósitos y la calidad y variedad de ofrendas, ayudará a reconocer las características funcionales y laborales de este tipo de conjuntos (Gómez, 2012:90).

Residencias de grupos domésticos locales. Fueron ocupadas por personas dedicadas a la fabricación directa de bienes; es decir, los artesanos especializados y sus familias. Los límites de estos conjuntos no son muy regulares; están formados por paredes de diferentes tamaños; hay múltiples puntos de acceso; los interiores de los conjuntos están formados por diferentes unidades arquitectónicas que pueden o no pueden estar conectados y puede haber sido ocupados por una o más familias (Gómez, 1998, 2000; Manzanilla, 1993; Ortiz, 1990).

Cada unidad arquitectónica se define por una serie de espacios cerrados (habitaciones con o sin un pórtico alrededor de un patio o una pequeña plaza y presentan un complejo proceso de superposición



arquitectónica con múltiples modificaciones al diseño original). Dentro de sus diferentes espacios, se pueden reconocer materiales relacionados con las actividades específicas realizadas, así como elementos que permiten determinar la función de algunos de los espacios de las unidades y, en general, de los conjuntos (Gómez, 1998, 2000; Manzanilla, 1993; Ortiz, 1990). Estas actividades están relacionadas con la preparación de alimentos y el consumo, la producción artesanal, almacenamiento, eliminación de desechos, y el ritual familiar (Gómez, 2012:92).

También es posible localizar un considerable número de entierros de individuos de ambos sexos con una amplia gama de edad, de acuerdo con lo que uno esperaría de un complejo residencial (Gómez, 2000; Gómez y Núñez, 1999; Manzanilla, 1993; Widmer, 1987).

La evidencia arqueológica muestra claramente diferencias formales entre los conjuntos domésticos y las residencias de la élite gobernante. Estas diferencias incluyen el tamaño de los espacios, los materiales de construcción y acabados empleados, el uso de la pintura mural, la distribución espacial, y más especialmente la asociación de artefactos específicos o elementos relacionados con las actividades llevadas a cabo por los ocupantes (Gómez, 2012:93).

### Áreas comunes

Por último, Gómez menciona que dentro de la estructura de vecindad había zonas comunes utilizadas para diversos fines por los ocupantes de diferentes conjuntos vecinos. El uso de estos espacios y características habría requerido acuerdos de acceso y uso comunal entre los vecinos, sin descartar que hubo algún tipo de control o

supervisión por las autoridades administrativas o gubernamentales en cada barrio. En La Ventilla, como en las inmediaciones del Barrio Oaxqueño, se descubrieron pozos artesianos para el suministro de agua; en ambos casos, los pocillos se encuentran entre varios conjuntos, lo que sugiere el uso comunal (Gómez, 2000:607, 2012: 94).

Todos estos elementos componen el barrio y forman parte del conjunto urbano. Sin embargo, también hay que tomar en cuenta el sistema de tránsito que consiste en las calles que definen las unidades de la estructura, junto con el diseño, la orientación, planificación, y en particular la disposición de espacios y estructuras, incluyendo el sistema de drenaje (Castells, 1983: 84, citado por Morelos-García, 1993: 185).

## 4.7.2 Teopancazco

**M**anzanilla amplía los sectores funcionales propuestos por Gómez, identificando además los componentes foráneos que participaron de la vida de un barrio multiétnico de Teotihuacan (Manzanilla, 2006, 2009, 2012a). Las características generales de los centros de barrio, según Manzanilla, son los siguientes (Manzanilla, 2012a:41):

- Tienen patios de congregación (> 170 m<sup>2</sup> de extensión) y cuartos sobre plataformas de templo (>55 m<sup>2</sup> de superficie) que superan las dimensiones de los más grandes de los conjuntos residenciales y habitacionales como Tetitla u Oztoyahualco 15B:N6W3.
- Carecen de áreas explícitas de preparación de alimentos dispersas en los territorios de cada familia nuclear, que, asociadas con los

almacenes, son típicas de los conjuntos departamentales multifamiliares (Manzanilla 1996); en contraposición pueden tener hileras de almacenes-cocinas para alimentar a los trabajadores del centro de barrio (Pecci et al., 2010).

- Es probable que funcionen gracias al liderazgo de una “casa fuerte” (que forma parte de la elites intermedias de Teotihuacan) y que organiza no sólo el ritual, sino actividades artesanales singulares, como la producción de atavíos para la elite teotihuacana, y posiblemente la administración del barrio (Manzanilla, 2006, 2007c, 2009).
- Estos centros de barrio pueden tener relación con grandes espacios abiertos donde quizá se jugaba a la pelota, hecho que ya Aveleyra (1963) y Gómez et al., (2004:179) señalaron para el sector de La Ventilla (Uriarte, 2006) y, que probablemente eran mecanismos de integración multiétnica, más que de mantenimiento de fronteras étnicas, como Gillespie propuso (2001:341).

Manzanilla aclara perfectamente que Teopancazco no es un barrio foráneo (como el Barrio Oaxaqueño, o el Barrio de los Comerciantes, que se encuentran en el anillo externo que rodea a la ciudad); sino que es periférico y ha evidenciado una variedad y cantidad de elementos procedentes de la costa del Golfo, muchos de los cuales se utilizaban en la elaboración de los trajes y tocados para sacerdotes y militares, es decir, la elite intermedia del barrio (Manzanilla et al., 2011).

Para Manzanilla a los centros de barrio (como centro ritual y administrativo) confluían varios contingentes sociales de diverso orden y

mano de obra especializada de carácter multiétnico. Los centros de barrio giraban en torno de una nobleza intermedia que administraba y dirigía el barrio; portaba emblemas y atavíos característicos; tenía tierras y recursos cercanos y lejanos (*Ibid*:488). Ampliando la propuesta original de Sergio Gómez *et al.*, (2004; Gómez, 2000) sobre los elementos que constituyen los barrios, Manzanilla considera que los centros de barrio de Teotihuacan, como cualquiera unidad intermedia de las grandes urbes, presenta un centro físico, y éste tiene cinco componentes (*Ibid*: 489).

Hablando específicamente de Teopancazco Manzanilla (2007a: 491-495) menciona ocho componentes:

*El componente ritual.* Tiene como indicadores la gran plaza de 275 m<sup>2</sup>; un gran templo ubicado al este de patio, cuya fachada mira al oeste, con un recinto de c. 57 m<sup>2</sup>; un altar central en la plaza; la traza de residuos químicos del ritual a los cuatro rumbos (Pecci *et al.*, 2010; Manzanilla, 2012a:42).

- el mural principal de Teopancazco, en el que se destacan dos sacerdotes sembradores que tiran líquidos con semillas, que se ha interpretado como *Salvia* o chía, (Martínez Yrizar y Adriano Morán 2006), y que se dirigen a un altar, además de otros sacerdotes sembradores y guerreros (Manzanilla, 2007a:490, Manzanilla, 2012a:42-44).

- en los márgenes de la plaza central hay fosas con los desechos de grandes banquetes comunales, en los que, entre otras cosas, se consumían peces marinos (Rodríguez, 2010). También existe la posibilidad de que en el sector SW de la plaza hubiera actividades de destazamiento de animales, seres humanos y figurillas (Manzanilla,

2012a:42).

- hay rituales extraordinarios, particularmente las fosas con más de 25 individuos, muchos de ellos decapitados, que presentan cráneos en vasijas, y muchos con cinabrio (Manzanilla, 2007a:491, Manzanilla, 2012a:43-44).

- En el sector NE y oeste existen fosas y áreas cubiertas con arena fina, dado el vínculo de Teopancazco con Veracruz, es probable que la arena enfatice la relación con el océano. Manzanilla menciona además el hecho reiterado de las representaciones de conchas y estrellas marinas en los atavíos de los sacerdotes del mural principal, con los cuales posiblemente se realizaron escenificaciones en el patio principal como representaciones de mitos de origen, y quizá banquetes rituales con peces traídos de la zona de Nautla (Manzanilla, 2012a:42).

Al respecto habría que incluir además el hecho de que para la conformación de los pisos del centro de barrio de Teopancazco se utilizaron esquirlas de vidrio volcánico provenientes de Altotonga, Veracruz desde las etapas constructivas más tempranas (Tlamimiololpa Temprano) hasta su término en Metepec (Barca *et al.*, 2013), lo cual también podría interpretarse como un reforzamiento de su lugar de origen.

El componente administrativo. Representado por los sellos de estampa que pudieron ser utilizados por los grupos sociales del barrio para sellar con pigmentos, bultos y contenedores donde se almacenaba la producción especializada del centro del barrio. Aparecen sellos con flores de cuatro pétalos (posiblemente el glifo emblema de la ciudad, a

decir de López Austin [1989]), símbolos del Dios de las Tormentas (la deidad estatal de Teotihuacan), el Dios del Fuego, el quince, e incluso un mono (que quizás esté vinculado con los individuos procedentes de la Costa del Golfo de México) (Manzanilla, 2007a:492, Manzanilla, 2012a:45).

Un aporte interesante mencionado por Manzanilla, es la utilización de los llamados tejos como medios para administrar la mano de obra que trabajaba en el centro de barrio (Manzanilla, 2011: 17; 2012b:45).

*El componente artesanal especializado.* Representado por múltiples instrumentos de hueso (Padró Irizarry, 2002; Padró y Manzanilla, 2004), para unir mantas de algodón procedentes de la Costa del Golfo, así como adherirles placas de concha, cangrejos, tortugas, y otros elementos marinos, que constituían el elemento de identidad de este centro de barrio. La presencia de los múltiples instrumentos y materias primas (sobre todo de origen fáunico) con los cuales se formaban los atavíos y tocados de los nobles de este barrio constituyen una prueba del grado extremo de especialización de los artesanos del barrio, los "sastres", y de la importancia de los símbolos de identidad del barrio, con elementos iconográficos que no se repiten en otros de la ciudad. Los códigos simbólicos impresos en los trajes de los nobles referían al barrio particular de donde procedían, y podían ser identificados incluso por los diversos contingentes étnicos de la ciudad (Manzanilla, 2007a:492-493; Manzanilla, 2011 *et al.*; Manzanilla, 2012a:47).

En Teopancazco buena parte de los metates están dirigidos a la producción artesanal, ya que evidencian una mezcla de estuco, pigmento rojo, fibras diversas y lacas, y no fitolitos de maíz (Manzanilla,

Reyes y Zurita, 2006). Por otra parte, la existencia en el conjunto de cestos de tule o pasto, unidos con hilos de algodón, sugiere en el centro de barrio hubo artesanos especializados en ello; por otra parte la identificación por parte de Pérez Roldán (et al., 2012b:311) de instrumental especializado podría también evidenciar el trabajo de artesanos en la cerámica, el cuero, piel y el tejido de redes para pesca (Manzanilla, 2012a:48).

El componente militar. Ubicado en a porción sureste de Teopancazco. Un aspecto importante es la presencia de murales con evidencia de figuras militares, que flanquean el mural principal del C1 y que son interpretados como la guardia del barrio. (Manzailla, 2012a:48; Manzailla, 2012b:62). Los guardias que pueden haber acompañado a las caravanas a los enclaves o zonas donde se obtuvieron artículos suntuarios (*Ibid*, 2012a:64). Por tanto dentro del centro de barrio habría que considerar la zona de vivienda para el personal militar de la zona. Reforzando esta teoría se localizó un entierro infantil (Entierro 4) con una figurilla de militar, cuyo atavío es removible (Manzanilla, 2009). Lo anterior es interpretado por Manzanilla como que el niño estaba destinado a ser un militar pero murió (Manzanilla, 2012a:49). Otra interpretación podría ser que era hijo de uno de los guardias del centro de barrio. Para reforzar esta teoría Fonseca (2008), registra figurillas con tocado militar en este sector, particularmente el tocado de mariposa (Manzanilla, 2012a:49).

El componente médico. Al noreste del patio ritual.

El componente residencial. Donde se puede distinguir la "casa" que regía el barrio. El cuarto 367 con su pórtico y patio anexo (Pecci et al., 2010) y

que estaba ubicado hacia el norte de la plaza, para época Tlamimilolpa (200-350 d. C). Otro sector residencial de los administradores del barrio, pero para el Xolalpan tardío, (350-550 d. C.) es probable que estuviera ubicado en el suroeste (Manzanilla, 2012a:49).

#### El componente de preparación y almacenamiento de alimentos:

Representado por la alineación de cocinas y almacenes en la periferia norte. A partir de un Salvamento Arqueológico de Teotihuacan realizado fuera del perímetro de la zona arqueológica de Teopancazco y gracias el estudio de residuos químicos en los pisos (Pecci *et al.*, 2010), así como por la presencia de grandes ollas destinadas al almacenamiento y las concentraciones de ecofactos, se identificó la presencia de una alineación de cocinas y almacenes en el extremo norte (Manzanilla, 2012a:49). Estas se pueden interpretar como zonas de preparación de alimentos para los residentes y trabajadores del centro de barrio.

#### El componente comunitario.

Es el espacio abierto que se encuentra al oriente del conjunto (C244), y que siguiendo la sugerencia de Gómez, podría estar dedicado al juego de pelota, a albergar a peregrinos que participaban en las festividades periódicas del barrio, o a celebrar el tianguis así como ciertas actividades de intercambio (Manzanilla, 2006, Manzanilla, 2012a:49). Otras actividades mencionadas son: disponer de desechos de trabajo y orgánicos, teñir telas, concentrar coprolitos para ser utilizados como combustible o fertilizante, etc. (Manzanilla, 2012a), aunque para Teopancazco no habría evidencia de ellas. Lo que sí se encontró mediante el empleo de estudios geofísicos, fue el muro limitrofe del centro de barrio con este espacio abierto (Ortiz *et al.*, 2012b:104; Manzanilla, 2012a:49).



Gracias al estudio interdisciplinario de Teopancazco, ahora se sabe que además de los barrios foráneos, existieron otro tipo de centros de barrio con mano de obra multiétnica muy especializada convocada por las "casas" nobles intermedias y ellos pueden ser detectados de la siguiente manera (Manzanilla, 2007a:495, Manzanilla 2012b):

1. Por las proporciones isotópicas dispares de estroncio 87/86 y oxígeno en algunos individuos de Teopancazco (Peter Schaaf, 2007, y Pedro Morales, 2007, citados por Manzanilla, 2007a:495).
2. La presencia de cerámica foránea y otros elementos además de la profusión de animales, particularmente los marinos, provenientes de la zona de Veracruz (Manzanilla, 2007a, 2012b).
3. Las diferencias en prácticas mortuorias entre los teotihuacanos y los individuos foráneos (entierros parciales de los foráneos, *versus* entierros completos flexionados, sea sedentes, sea laterales, de los teotihuacanos, excepto quizás en el caso de los fundadores del barrio) (Manzanilla, 2007a:495).

## CAPÍTULO 5.

### EL BARRIO DE SAN SEBASTIÁN XOLALPA

#### 5.1 El Poblado de San Sebastián Xolalpa en el Tiempo

**M**anuel Gamio menciona que a la nomenclatura original de muchos pueblos indígenas existentes entre 1550 y 1561 se les agregó con la intención de sustituirla, la hagiotoponimia inventada por los frailes de la Nueva España, y no hubo pueblo que no recibiese el nombre de algún santo. De tal manera que para 1580 muchos ya habían perdido sus nombres originales. Afortunadamente en el valle de Teotihuacan no sucedió así y quizá el único que perdió su nombre original fue San Martín Teyácac, que pasó a llamarse San Martín del Llano y por último San Martín de la Pirámides. En cambio otros como Acolman, Xometla, Oztoyahualco, etc., nunca cambiaron sus nombres al luchar contra la imposición de los frailes. Otros como San Juan Teotihuacan o San Sebastián Xolalpa adoptaron ambas denominaciones (Gamio, 1979:381).

Según la información y el mapa de 1580, la jurisdicción de San Juan Teotihuacan estaba conformada dentro del Valle por Los Reyes Atícpac, San Andrés Oztocpachoacan, San Antonio, San Martín Teyácac, San Francisco Mazapan, Santa María Coatlán, San Pedro Tlaxican, San Sebastián Chimalpa, San Juan Evangelista Tlaylotacan, San Mateo Tenango, San Miguel y San Lorenzo Atezcapan, que era el último al sur (*Ibid*:386).

A mediados del siglo XVIII, la jurisdicción de San Juan Teotihuacan medía siete leguas de norte a sur y ocho leguas de este a oeste, es decir, casi 84 km<sup>2</sup>. Para 1894 la municipalidad medía ya 286 km<sup>2</sup> (*Ibidem*).

El poblado de San Sebastián Xolalpa aparece mencionado en el códice de San Francisco Mazapa al sur de la Pirámide del Sol, con el nombre de San Sebastián Chimalpa. Este códice según diversos autores, corresponde a un mapa realizado en los siglos XVII y XVIII pero reproduciendo un documento del siglo XVI, ya que incluye la fecha de 1560 escrita en caracteres latinos pero en náhuatl. Dentro del plano de Corregimiento de Tecciztlán que acompaña las relaciones geográficas de 1580, San Sebastián aparece al sureste de la Pirámide del Sol, y en las inmediaciones del área de estudio se encuentra marcada la intersección de dos caminos: uno de estos parte de San Juan Teotihuacan hacia el NE, saliendo del plano, mientras que el otro es un ramal del Camino Real de México a Veracruz, el cual inicia en las inmediaciones de San Juan con dirección hacia el este, saliendo del plano (Acuña, 1986:213-222).

San Sebastián Chimalpa (Pueblo), cita Gamio, fue de las tierras dadas en dote por Netzahualcóyotl a su hija Tzinquetzalpoztectzin y para 1580 estaba ya bajo la advocación de San Sebastián (Gamio, 1979:388).

San Sebastián Xolalpa o Xolalpan ha sufrido una transformación en los últimos cien años. Manuel Gamio en su extensa obra "La población del valle de Teotihuacan", con ayuda de Ignacio Marquina en 1922, realizan una detallada descripción de las características urbanísticas y arquitectónicas de las poblaciones que rodean Teotihuacan. Para ese entonces las poblaciones más grandes e importantes que tenían que ver directamente con la zona arqueológica eran San Juan Teotihuacan y

San Martín de las Pirámides. De ellas mencionan que

“su traza urbana guarda relación con el criterio del urbanismo colonial iberoamericano, de calles perpendiculares entre sí y si bien existen algunas que diagonalmente atraviesan las poblaciones, posiblemente tuvieron su origen en caminos que comunicaban los diversos pueblos o en el cauce de riachuelos cegados que ahora están convertidos en calles” (Gamio, 1922).

Mencionan también que por la presencia de algunas construcciones de época virreinal y del siglo pasado que aún se conservan, se deduce que tuvieron un carácter urbano distinto al de las pequeñas poblaciones. En éstas, las calles y plazas se definían por las construcciones mientras que en los barrios y pequeños pueblos, la definición está dada por la alineada presencia de cactus, magueyes y pirules (*Ibidem*).

Ante esta descripción Arana menciona que en los dos pueblos importantes (San Juan y San Martín), las construcciones tenían en su interior huertas, jardines, terrenos de siembra, mientras que en los barrios de Mazapa, Coatlán y Xolalpa, las viviendas eran de una o dos habitaciones y el uso del suelo era principalmente agrícola.

“En algunos casos la delimitación de los terrenos se hacía amontonando piedras, que en la mayoría de los casos eran restos de construcciones prehispánicas” (Arana et al., 1984:42 citando a Marquina).

Marquina menciona que para 1922 en los pueblos por lo general:

“No había banquetas, ni pavimentación, su piso era de tierra apisonada.... Los pueblos carecían de drenaje y no había ni el más elemental sistema de desagüe (.....) El agua se obtenía de pozos artesianos, de los que existían uno en cada casa, también se obtenían de manantiales, sobre todo en el pueblo de San Juan.....No contaban con electricidad y los servicios públicos de hecho no existían” (Arana et al., 1984:42 citando a Marquina).

En otros pueblos la situación era diferente, pues las viviendas se hacían con ladrillo y techo de teja. Al respecto Marquina menciona que:

“Después de la industria del pulque, la del ladrillo y la cerámica es la más importante. Esta industria, se encontraba localizada en el pueblo de San Sebastián y ocupaba a un regular número de personas. Es raro el solar o la casa donde no hubiera un horno en explotación” (Arana *et al.*, 1984:43 citando a Marquina).

A este respecto, Gamio cita que ya desde el siglo XIX San Sebastián era el único sitio en el Valle de Teotihuacán que trabajaba cerámica:

“por el hecho de contar dentro de sus terrenos con un ejido de tierras "barrosas"..... Por esta razón casi todos los habitantes tenían dentro de sus parcelas hornos para la cocción del ladrillo y cerámica (Gamio, 1979 Vol. III: 760).

Es precisamente esta actividad alfarera en San Sebastián Xolalpa la que se reporta para el sitio de Teopancazco donde el alfarero Jose María Barrios, dueño del terreno, encontró hacia 1884 los famosos murales que originaron los trabajos de excavación de Leopoldo Batres en la porción sur del conjunto (Gamio, 1922:156), y que fueron fotografiados por Peñafiel y copiados por Adela Breton, y publicados por Starr en 1894 (Manzanilla, 2012a:23).

Una fotografía de la excavación de Batres tomada por Peñafiel en 1900 da una idea de cómo se encontraba el sitio rodeado de campos de cultivo y magueyales (Ortiz *et al.*, 2012:71). Para 1912 en la obra de Leopoldo Batres aparece una acuarela de la Casa Barrios (actualmente en la Fototeca del Archivo Técnico del INAH, Coordinación Nacional de Arqueología) donde se puede observar que el sitio arqueológico se encuentra en pleno campo de cultivo (Manzanilla, 2012a:24).



Fig. 12 Excavaciones en Teopancazco (Peñafiel, 1900)

Una estructura religiosa y ubicada al norte del sitio de Teopancazco es la iglesia de San Sebastián Xolalpa con forma de cruz latina y de cañón corrido. El exterior de la Iglesia, además de una inscripción de la fecha de 1735, hay una gran cantidad de dibujos formados por el rajoneado de tezontle en los contrafuertes y fachadas laterales que según Gamio, muestra el conocimiento del dibujo indígena y el criterio estético del español, lo cual desde un punto de vista cronológico sugieren que la construcción del templo o de alguno de sus muros es quizá anterior a los principios del siglo XVIII (Gamio, 1979:641-644).

Según los censos poblacionales, la población de San Sebastián observó un crecimiento del 23 % entre 1860 y 1900 por lo cual es probable que el área fuera urbanizada hasta principios del siglo XX. Esto no quiere decir que en determinados momentos el área no tuviera áreas habitacionales de manera efímera y dispersa o construcciones de otro tipo. Un elemento que pudo contribuir a acelerar el crecimiento poblacional fue la construcción de una vía de ferrocarril dentro del poblado, que a principios del siglo XX, pasaba 150 m al oeste de la esquina formada por las calles San Francisco y Tlaxcala, y conectaba la

zona arqueológica de Teotihuacan con la estación "Teotihuacan" del ferrocarril (Gamio, 1922. Vol. IV: 25).

Al respecto, Verónica Ortega menciona que hacia 1905, como resultado de las gestiones de Leopoldo Batres ante el gobierno federal, se construyó un pequeño ferrocarril con la finalidad de facilitar los trabajos de exploración arqueológica que se efectuaban en Teotihuacán; en su recorrido atravesaba el poblado de San Sebastián. En el año de 1908 se construye la estación "Teotihuacan" del Ferrocarril Mexicano, situada al sur del poblado de San Sebastián y es la misma que se encuentra en la actualidad con la ruta México-Veracruz. Se construyó con la finalidad de llevar visitantes a la Zona Arqueológica. Esta vía tenía 2.5 km de largo. La ruta de la estación de San Sebastián pasaba por las inmediaciones de dicho poblado, saliendo hacia la Zona Arqueológica de Teotihuacán a través de la Calzada de los Muertos en su parte sur, siguiendo por el costado oeste de la Ciudadela rumbo a la Pirámide del Sol. El servicio de trenes era de tracción animal, por lo que se ganó el nombre de "tren de mulitas". De esta manera San Sebastián Xolalpa ha funcionado como un punto de entrada a la Zona Arqueológica desde finales del siglo XIX través de diversos medios de comunicación, entre ellos la estación ferroviaria, el "tren de mulitas" y la carretera México- Tulancingo, construida en la década de los años sesenta del siglo XX (Gamio, *op.cit.*, Vol. IV: 25; Ortega, 2000:68).

Como se ha podido observar, el poblado de San Sebastián Xolalpa ha sufrido un acelerado proceso de urbanización en las dos últimas décadas, razón por la cual los vestigios arqueológicos que yacen en el subsuelo se han visto afectados de distintas formas, desde la destrucción (total o parcial) hasta la preservación, al quedar cubiertos por

construcciones, planchas de cemento o carpetas asfálticas debajo de las calles del poblado actual; otra parte del asentamiento prehispánico, sin embargo, queda aún debajo de la zona de cultivo.

## 5.2 San Sebastián Xolalpa dentro de la zona de protección

Debido a la cercanía de poblados como San Sebastián Xolalpa a la Zona arqueológica, así como al acelerado proceso de urbanización, el Instituto Nacional de Antropología se ha visto obligado a regular por medio de decretos en los que se establecen las consideraciones, lineamientos, áreas y límites que deben protegerse para la salvaguarda y protección de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Teotihuacán. De esta manera el Gobierno Federal ha emitido hasta la fecha tres decretos (Ortega, 2000:64).

- El primero publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 11 de julio de 1907, declara de utilidad pública y decide la adquisición de los inmuebles que ahora comprenden el área central de Monumentos, compuesta en ese entonces por 163 predios.
- El siguiente Decreto, publicado el 30 de abril de 1964, tiene un carácter expropiatorio y establece una superficie de 263 hectáreas, 55 áreas y 96 centiáreas como Propiedad Federal.
- Finalmente, el 30 de agosto de 1988, se publica el último decreto, en el cual, mediante la indemnización correspondiente, se logró la adquisición de una superficie de 3,381 hectáreas, 71 áreas y 8 centiáreas, dividiendo la Zona de Monumentos en tres zonas: A, B y C.



Este último decreto surge de la propuesta realizada en 1984 por los arqueólogos Raúl Arana, Noemí Castillo, Ariel Valencia y el arquitecto Javier Villalobos, quienes proponen una serie de limitantes al uso del suelo en el área circundante a los monumentos arqueológicos, implementando diferentes estrategias de protección dependiendo del área de ubicación (Arana *op. cit.*, 1984:42; Ortega, 2000:62).

- A) Área A o área central de monumentos arqueológicos. Aquella que corresponde a los terrenos federales que van un poco más lejos de la malla ciclónica y que incluyen el área en que se encuentra el Restaurante "La Gruta" y el teatro al aire libre, así como una buena extensión de los terrenos que colindan con Tetitla. La superficie del área es de 263 hectáreas, 55 áreas, 96 centiáreas.
  
- B) Área B o área ampliada de monumentos arqueológicos y de restricción total es una zona de reserva arqueológica para futuros trabajos. Corresponde a la zona de palacios, donde los restos de muros, pintura mural, enterramientos y toda clase de vestigios arqueológicos están casi a flor de tierra. Comprende el Barrio de Purificación y terrenos aledaños a Tepantitla en los poblados de San Juan Teotihuacán y San Francisco Mazapa respectivamente; por lo tanto en esta área no se permiten las construcciones nuevas ni llevar a cabo ampliaciones de las ya existentes.
  
- C) El área C o área de protección general. Incluye parte de los poblados actuales. Dentro de ella a su vez se marcan áreas con la categoría B, en las cuales los montículos de edificaciones prehispánicas son obvios. En esta área se permitirá la realización de construcciones que no atenten contra la preservación e integridad

de la Zona de Monumentos Arqueológicos y siempre que se ajusten a las disposiciones establecidas en los planos o programas de centros de población aplicables a los Municipios de San Juan Teotihuacán y San Martín de las Pirámides, en todo caso las obras se sujetarán a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.

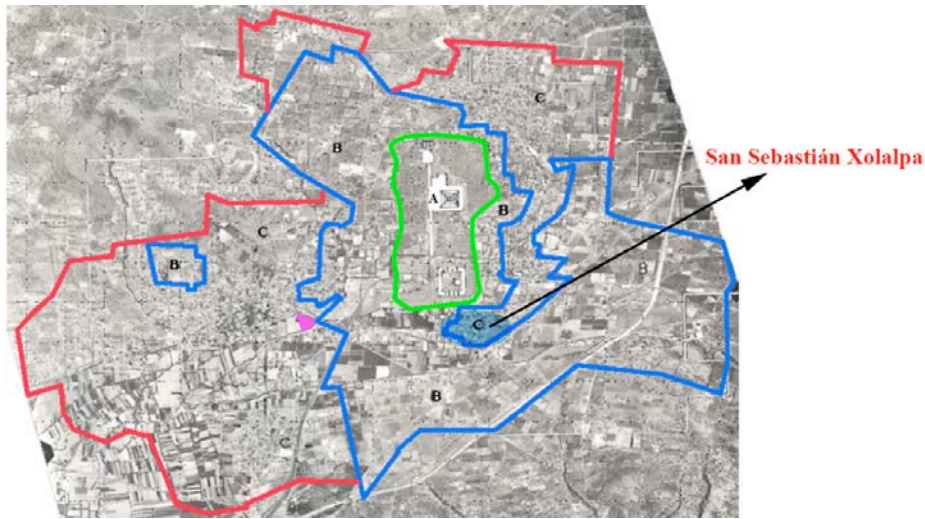


Fig. 13 Zonas de protección de Teotihuacan

El poblado de San Sebastián Xolalpa pese a su cercanía a la zona central (Área A) se catalogó dentro del área C por lo que se permite la realización de construcciones siempre y cuando no atenten contra la preservación e integridad de sus restos.

Verónica Ortega menciona que las disposiciones legales que rigen las dinámicas urbanas, exigen la habilitación de un proyecto permanente dedicado a la observancia de las mismas, así como a la investigación y preservación de los recursos culturales que puedan ser detectados. De esta manera, los proyectos de salvamento realizados en las zonas periféricas de la gran urbe, ayudan a complementar la información que se realiza en proyectos de investigación en la zona central, salvaguardando además, el patrimonio que de otra manera

sería irrecuperable (Ortega, 2000:65).

Por otra parte, observando las fotografías históricas de Google Earth, es claro que del año 2000 al 2015 el crecimiento urbano en San Sebastián Xolalpa, ha ido ganando terreno a los campos de cultivo localizados en las orillas del poblado. Sin embargo, puede observarse que dicho crecimiento se manifiesta más en densidad constructiva al interior del poblado que en extensión del mismo.



Fig. 14 Fotos históricas de San Sebastián Xolalpa. Tomadas de Google earth (2002-2015).

## 5.3 Las exploraciones arqueológicas en San Sebastián Xolalpa

El poblado de San Sebastián Xolalpa se localiza en el área sur de la Zona Arqueológica de Teotihuacán, directamente al SE de La Ciudadela, dentro de los sectores que Millon denominó como S1E1, S1E2, S1E3, S2E1 y S2E2, y que según sus mapas presentan varias estructuras importantes (1973), por lo cual el poblado ha sido objeto de diversas intervenciones arqueológicas tanto de proyectos de investigación como de salvamentos y rescates, desde 1884 hasta la actualidad por lo que se estarían cumpliendo 120 años de trabajo arqueológico en el mismo.

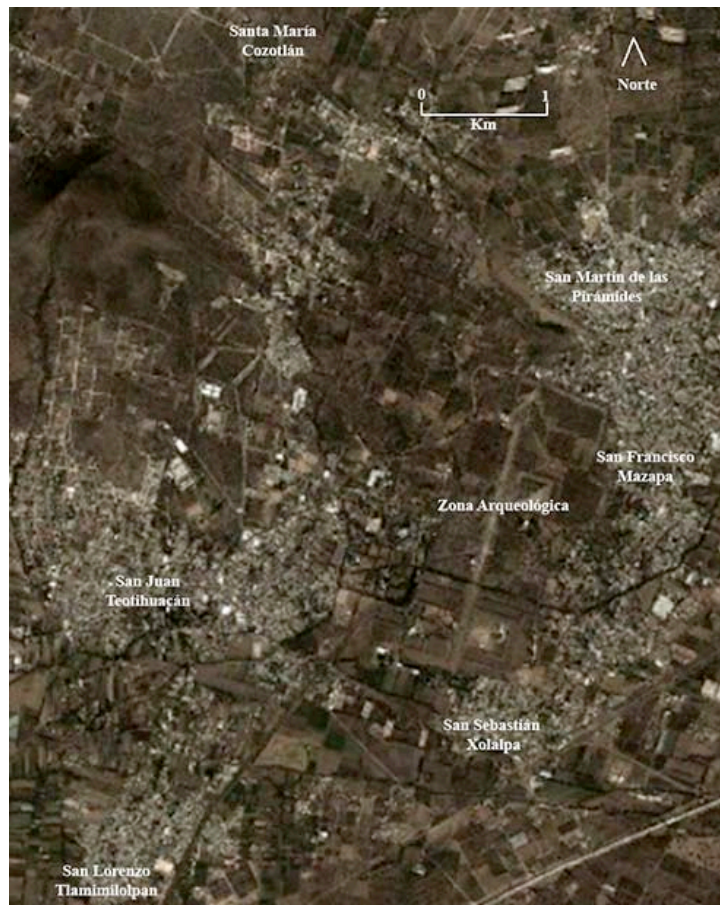


Fig.15 Panorámica de Teotihuacan, incluyendo los poblados cercanos

Según Covarrubias (1957:140), fue Seler quien lo llamó Teopancazco. Peñafiel (1900:13) afirma que este nombre es una distorsión de Teopancalco, “el lugar de las habitaciones del Templo”. Teopancazco se conoce también con el nombre de “Casa de Barrios” o Casa del alfarero”, debido a que a finales del siglo XIX perteneció a un alfarero llamado Barrios que vivió y trabajó ahí, aunque poco se sabe sobre sus antecedentes arqueológicos (Pecci, 2000:48).

Teopancazco fue posiblemente uno de los primeros conjuntos de cuartos en ser excavados. Ya desde 1884 el alfarero José María Barrios, propietario del terreno comenzó las excavaciones en su predio en busca de piedra (Peñafiel, 1900:13) y fue él quien descubrió unas pinturas murales y las reportó (Gamio, 1922:156); fue entonces que Leopoldo Batres fue llamado para continuar con las excavaciones en la porción sur del conjunto (Manzanilla, 2012a:23; Ortiz *et al.*, 2012:70).

En un artículo publicado en *El Imparcial* del 22 de junio de 1897 se hace mención de que los “frescos encontrados no están resguardados de la lluvia, ni de la acción destructiva de otros elementos, y si no se remedia este inconveniente van a desaparecer con el tiempo” (Pecci, 2000:48).

Para resolver este problema, Batres (Marquina, en Gamio, 1922:157) llevó a cabo el acondicionamiento y la protección de las pinturas murales y excavó el sitio, encontrando “un patio casi cuadrado de 6 m por lado, alrededor del cual hay vestíbulos de los que pueden verse los del lado sur y oeste. Otro patio está frente a la escalera..” Marquina, en Gamio, 1922:156 T.1 lam.75; Ortiz *et al.*, 2012:72, Fig. 1.2). Desafortunadamente Batres no dejó un informe escrito sobre los

resultados de su excavación, aunque existe una acuarela atribuida a Batres de 1912 que actualmente se encuentra en la Fototeca del Archivo Técnico del INAH, Coordinación Nacional de Arqueología (Manzanilla, 2012a:24).

Teopancazco adquirió notoriedad precisamente por el hallazgo de esos murales localizados en la parte sur del conjunto que representan a dos sacerdotes tirando semillas y dirigiéndose a un altar con un coronamiento en forma de red. Estos murales fueron calcados, dibujados con sus colores y fotografiados por Peñafiel, y se publicaron en el libro *Teotihuacan. Historical and Archaeological Study* (Peñafiel, 1900). Adela Breton dibujó las imágenes directamente de los murales en 1894 (Cabrera, 1995:157). Junto con las imágenes de los murales, Peñafiel publicó una foto de las excavaciones de Teopancazco (Pecci, 2000:49; Manzanilla, 2012a:23; Ortiz et al., 2012:71, fig. I.1).

Según Peñafiel (1900:13), a pesar de que los cuartos descubiertos fueron pequeños, los murales y el nombre del lugar indica que estaban destinados al sacerdote o Gran Sacerdote del distrito. La importancia de los murales de Teopancazco radica en el hecho de que estuvieron entre los primeros en ser descubiertos, junto con los del Templo de la Agricultura (Covarrubias, 1957:122).

En 1913, Seler describe los elementos del mural descubierto en Teopancazco: “Habla del disco sobre un altar, con signos de *ollin* como cuerdas pero de dos colores entrelazados. Hacia el disco miran dos figuras encontradas de sacerdotes con tocado de serpiente fantástica. En sus mejillas se observa un disco verde (como el de las diosas de la Luna y la Tierra)” (Seler, 1913:199-200); “tienen vígulas floridas de la

palabra y portan bolsa de copal. Con la mano derecha vierten un líquido a la tierra, quizá pulque. Esta hilera de sacerdotes cantores continuaba afuera, donde añadieron figuras guerreras” (Gamio, 1922, T.1:156-157; Manzanilla, 2012a:23).

Otra figura que ya no existe *in situ*, fue reproducida en el libro de Peñafiel (1900) intitulado *Teotihuacan*; muestra un personaje que se ha interpretado como un guerrero con vestimenta más sencilla que la de los sacerdotes, el cual lleva flechas y un bastón (Manzanilla, 2012a:24). Dicha figura también es reproducida por Gamio, el cual menciona además que es idéntica a otra que se conserva en el museo local diferenciándose por pequeños cambios en el tocado y rostro. “.. presenta orejeras y un tocado en combinación con penacho de plumas, y lleva en una mano un escudo adornado con plumas y en que se ven tres flechas embotadas, y en la otra, un bastón ..” (Gamio, 1922:156-157, T.1, lam.77).

Manzanilla menciona también que en 1894 Frederick Starr publicó varios fragmentos de murales procedentes de los cuartos aledaños al cuarto 1 que contuvo las representaciones principales de Teopancazco (Gamio, 1922, primera parte:156-157; Kubler, 1967, fig. 45; De la Fuente, 1996, Tomo II:43,53; Starr, 1894; Manzanilla, 2012a:24).

Posteriormente en 1968, Paula Krotser y Evelyn Rattray, bajo la dirección de René Millon, realizaron un pozo de sondeo en uno de los cuartos sin techo de “Teopancaxco”, para establecer una secuencia cronológica. Encontraron muchos tiestos defectuosos, algunos muy suaves por falta de cocción, alisadores de piedra o abrasivos, pintura, un molendero y dos piedras de obsidiana para pulir, además de vestigios, a

1.75 m de profundidad, de una gran hoguera, que sugería un sitio de cocción de cerámica (Krotser y Rattray, 1980:93). Concluyeron haber localizado en el sitio un horno de cerámica y plantearon la hipótesis de que allí se encontraban los talleres de producción de vasos cilíndricos del tipo *Copa Ware* y adornos para las orejas (*Ibid*:94). Sin embargo, en excavaciones posteriores realizadas por el proyecto de la Dra. Manzanilla, no ha aparecido algo que apoye dicha aseveración, por lo que habría que pensar en la posibilidad que quizá excavaron parte de los desechos del horno del alfarero Barrios que posiblemente intruyó sin querer los depósitos arqueológicos (Manzanilla, 2012a:25; Ortiz et al., 2012:72).

En la década de los 70's se inicia el Teotihuacan Mapping Project a cargo del Dr. René Millon quien, utilizando técnicas fotogramétricas y reconocimiento de superficie, elabora un mapa reconstructivo donde se señalan los principales elementos urbanos, las estructuras, las calles y las avenidas que debieron existir en la época de mayor esplendor; los barrios, las residencias tipo palacio, los talleres y los diversos cambios demográficos. En ese mapeo Teopancazco forma parte de los más 2200 conjuntos habitacionales identificados por Millon (1973:40) y queda ubicado en el cuadrante S2E2, en el cual Millon propone a Teopancazco como un complejo de cuartos aún no excavado dado que sólo estaba el cuarto de los murales y parte del patio central descubierto por Batres, que se puede ver en su mapa 107 al que denomina como Teopancaxco, E-20 I-NW/I-NE (Millon, 1973; Ortiz et al., 2012:73, fig. I.3).

En 1997 dió inicio el Proyecto "Teotihuacan: Élite y Gobierno" a cargo de la Dra. Linda R. Manzanilla, y como parte de la metodología de estudio del sitio se incluyeron la fotografía aérea y las técnicas



geofísicas como herramientas para guiar la excavación, así como para definir la extensión del conjunto arquitectónico y sus etapas constructivas como objetivos principales. Como una parte complementaria de ese estudio, se estudiaron también las calles aledañas al predio de Teopancazco así como los jardines de la iglesia de San Sebastián Xolalpa para tratar de entender y localizar los límites del conjunto (Ortiz *et al.*, 2012:73).

En el proyecto de la Dra. Manzanilla se realizaron 13 temporadas de campo de 1997 al 2005, tiempo durante el cual se han logrado reconocer en algunos sectores, cuatro niveles arquitectónicos superpuestos, desde la transición de Miccaotli temprano-Tlamimilolpa hasta Metepec (Beramendi *et al.*, 2012:124-125; Manzanilla, 2012a:27).

## 5.4 Los salvamentos arqueológicos realizados en San Sebastián Xolalpa

Como se ha mencionado anteriormente, San Sebastián Xolalpa se ubica dentro de los sectores S1E1, S1E2, S1E3, S2E1 y S2E2, que corresponden a los cuadrantes 93, 94, 95, 106 y 107 respectivamente, del plano de Millon. Según su reconstrucción arquitectónica, estos sectores reportan más de 80 estructuras, entre complejos de cuartos no excavados, probables complejos de cuartos, complejos de cuartos con algunos límites definidos, plataformas de templo, estructuras insustanciales y muros principales (Millon, 1973).

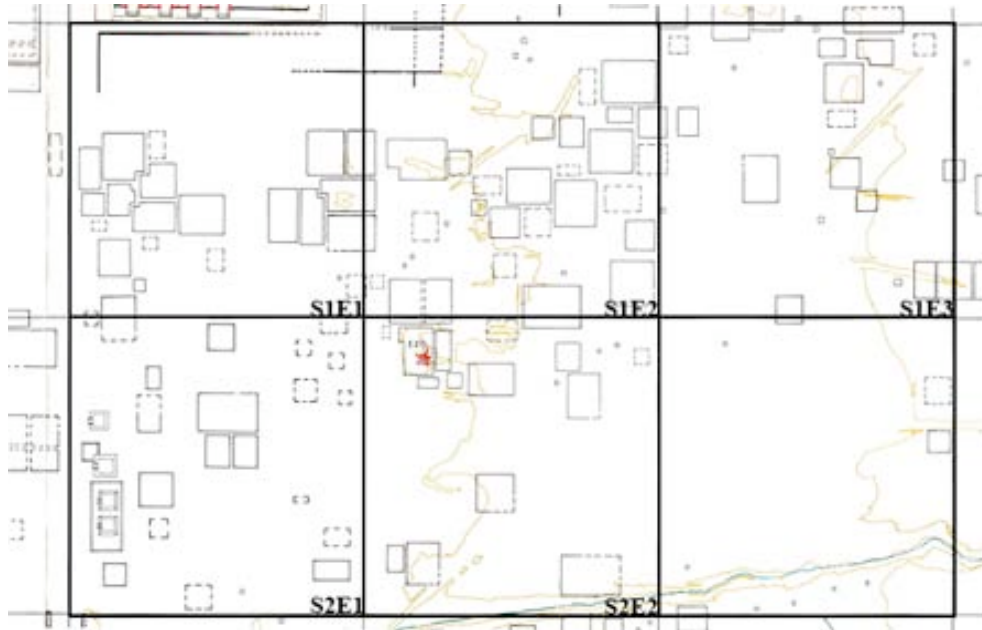
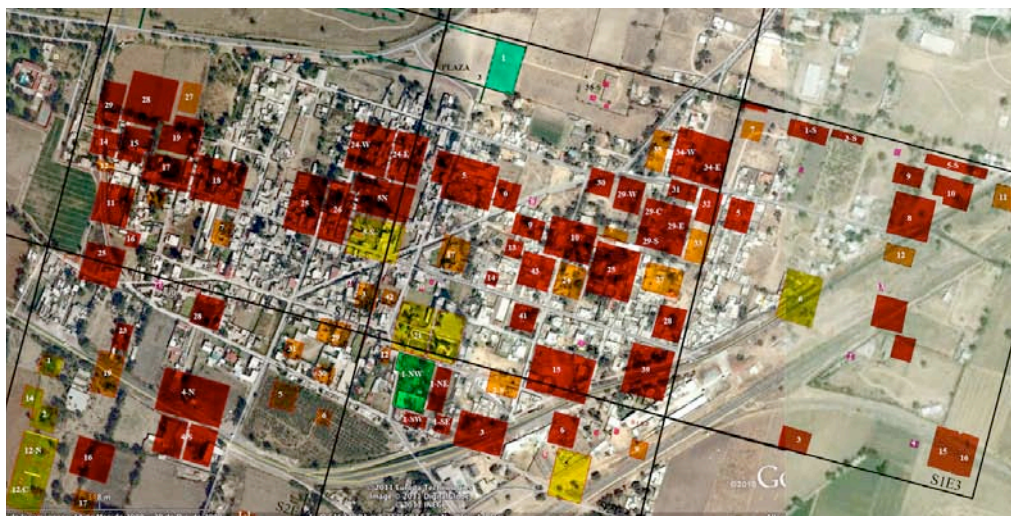


Fig. 16 Sectores de San Sebastián Xolalpa. Tomado de Millon (1973)

El constante crecimiento urbano, como modificaciones de construcciones antiguas y construcciones modernas, la repavimentación así como la colocación de infraestructura urbana moderna (tuberías, cableados etc.), ha ocasionado que al estar San Sebastián Xolalpa en el área C o área de protección general, sea necesario realizar salvamentos arqueológicos en calles, casas, predios y jardines cada vez que se atenta contra la preservación e integridad de la Zona de Monumentos Arqueológicos. Esto ha ocasionado que varios estudios arqueológicos se hayan realizado en estos cuadrantes; desde reconocimientos de superficie, salvamentos con pozos y calas, hasta excavaciones extensivas que a continuación se reportan cronológicamente en cada uno de los sectores.



- Complejo de cuartos no excavado ■
- Probable complejo de cuartos ■
- Complejo de cuartos con algunos límites definidos ■
- Plataforma de templo ■
- Estructuras insustanciales ■
- Muro principal ■
- Teopancazco ■

Fig. 17 Superposición de estructuras propuestas por Millon sobre el poblado de San Sebastián Xolalpa y leyenda (Modificado de Millon, 1973).

### 5.4.1 El Sector SIEI (Cuadrante 93 de Millon)

Este sector es de los que más se han visto afectados por modificaciones y alteraciones realizadas por construcciones modernas, lo cual se ve reflejado por el número de salvamentos arqueológicos efectuados. De 1983 al 2003 se han reportado 48 expedientes recuperados tanto del archivo técnico del ZAT como el Archivo Técnico del INAH y de ellos únicamente se han realizado 23 intervenciones arqueológicas.

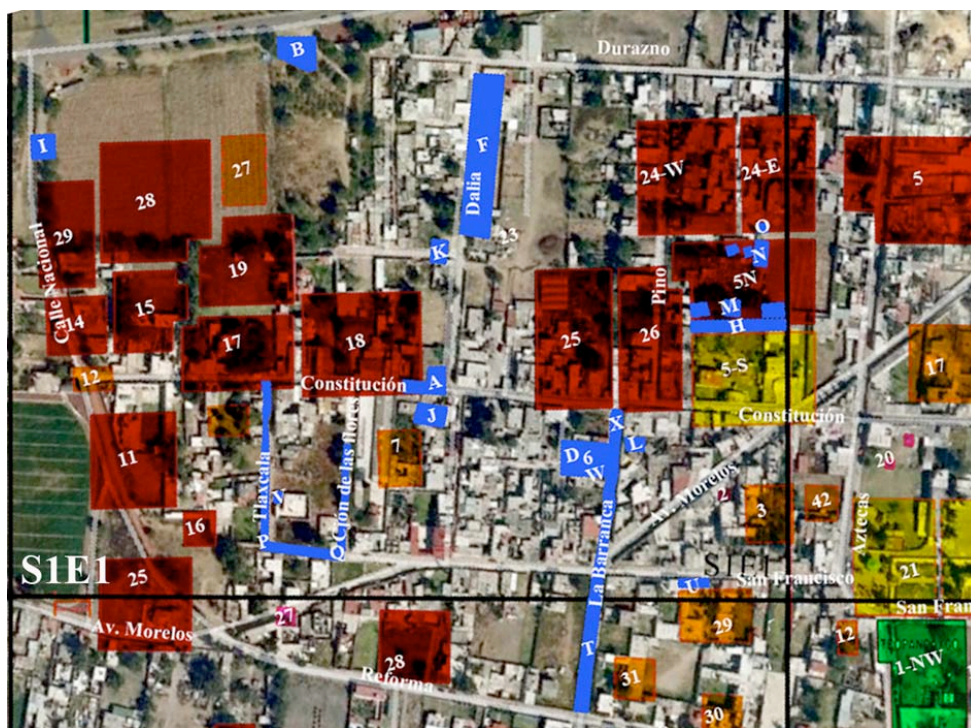


Fig. 18 Salvamentos realizados en el cuadrante S1E1

Para poder visualizar con mayor facilidad los salvamentos realizados en cada uno de los sectores se han marcando en azul sobre la fotografía y también se ha añadido una letra mayúscula consecutiva (relacionada con la descripción del salvamento), que revela cada uno de los expedientes del salvamento. Así mismo, se superponen las estructuras propuestas en el mapa de Millon (1973) con su número correspondiente para poder relacionarlas a los salvamentos.

En el sector S1E1 Verónica Ortega hace una primera recopilación para la elaboración de su tesis de licenciatura con la finalidad de contar con los antecedentes culturales del área y poder relacionarlos con los obtenidos en su excavación del sitio Tlamimilolpan 5N:S1E1 (Ortega, 2000:69-75).

1983

Ortega cita el Exp. 133/83 (A), donde se reporta la existencia de materiales cerámicos y líticos tanto de superficie como de las excavaciones de dos pozos de sondeo, en el predio ubicado en Calle Constitución s/n, pero no se detectaron evidencias arquitectónicas (*Ibid*: 69).

1984

Salvamento realizado en la Calle Durazno 1-C (Exp. 149/84) (B), localizada en el extremo oriente de la Ciudadela, a un costado del periférico que rodea la zona arqueológica; sin embargo, pese a su potencial, se reportó que el terreno es estéril por la total ausencia de vestigios arqueológicos (*Ibid*: 70).

1985

Se tienen reportados sondeos arqueológicos en el área que ocupa el Hotel Villas Arqueológicas, localizado en la esquina que forman la Calzada de los Muertos y el periférico de la zona arqueológica, ante la necesidad de introducir la red del drenaje del mismo (Exp. 70/85) (C). El salvamento registró la existencia de basamentos piramidales que fueron liberados y actualmente están expuestos en el costado oriente del hotel.

Las tres secciones en que fue dividida la red de drenaje aportaron evidencias arqueológicas y arquitectónicas de lo que se infiere es un conjunto arquitectónico con dos posibles ocupaciones: la primera de ellas fechada entre las fases Tlamimilolpa Tardío y Xolalpan Temprano, y la segunda en la fase Metepec. Además se observaron restos de ocupaciones posteotihuacanas, principalmente del Posclásico Temprano (toltecas) y Posclásico Tardío (Aztecas). Este conjunto arquitectónico,

define por el lado oriente parte de la calle de los Muertos, a través de muros que corren en sentido norte-sur y desplantan en un piso de gravilla. La evidencia arquitectónica del conjunto define cuartos, plazas, adoratorios, pasillos, muros, taludes, pintura mural, adobes, pisos de gravilla y lodo y algunos pisos empedrados, aunque todos estos restos se encontraron dañados por la construcción del Hotel Villas Arqueológicas y por los saqueos de que fueron objeto, según se observa en excavaciones clandestinas de algunas áreas del conjunto. En el registro sobresalió una ofrenda de cráneos humanos y mandíbulas, de la cual desafortunadamente no existe dibujos ni fotografías, y sus características no son claras (Martínez, 1985 citada por Ortega, 2000:70).

También se tiene el salvamento realizado en Calle La Barranca No. 4 (Exp. 102/85) (D), localizado al sur de lo que Millon interpreta como la estructura 6 del plano S1E1. Se realizaron dos pozos en lo que se encontró un piso estucado asociado a un muro de 60 cm de ancho. Debajo del piso 1 se encontró el piso 2, desde el cual desplanta otro muro. El piso 2 fue cortado para colocar un brasero con adornos pintados de colores, el cual fue encontrado boca abajo (Cabrera Cortés 1985; Ortega, 2000:71).

El último expediente de 1985 menciona un salvamento realizado en el predio "Ixtlahuatonco", ubicado en la calle Barranca No. 2 (Exp. 182/85) (E), que se encuentra a unos 100 m. al norte de las estructuras 25 y 26 del sector S1E1 del mapa de Millon. Se excavaron 4 pozos de sondeo en los que se encontró cerámica, lítica y arquitectura desde los 0.80 m de profundidad. Los muros y pisos detectados presentaron acabados muy austeros, por lo que se infiere que se trata de un conjunto habitacional fechado para la fase Xolalpan (Lara, 1985).

1986

Se tiene reportado el salvamento realizado en la esquina que forman las calles de Durazno y Dalia (Exp. 256/86) (F), dentro del predio denominado "Magueyalito", en el cual se registraron pisos de gravilla que probablemente correspondan a la estructura 23. La arquitectura muestra 2 ocupaciones, aunque no están fechadas (Fuentes y Martínez, 1986).

1987

Se realizó un salvamento en la calle Constitución No. 3 (Exp. 373/87) (G), donde se registra la existencia de pisos y muros prehispánicos, así como cerámica y lítica (García 1987). Ese mismo año se reporta otro salvamento (Exp. 379/87) (H), para la construcción de una barda perimetral al norte del Jardín de Niños "Federico Froebel". Las evidencias arqueológicas registradas en este salvamento forman parte del estudio realizado en la tesis de licenciatura de Ortega y forman parte del límite sur de la estructura 5-N (Ortega, 2000:72).

1988

Se realizó un salvamento arqueológico en el predio que se denomina "Techinanco" que se localiza en la calle Camino Nacional s/n. (Exp.: 375/88) (I), en el que se registra evidencia arquitectónica que probablemente corresponda con el límite oriental de la Calle de los Muertos; además se recuperaron materiales cerámicos con los que se fechó la evidencia arquitectónica para las fases Tlamimilolpa Tardío y Xolalpan Temprano (Quintana, 1988).

En el mismo año Consuelo Quintana realiza un salvamento en el predio Calle Constitución (Exp. 422/88) donde realiza tres pozos sin encontrar evidencia arqueológica (Quintana, 1988).

1990

Se realizó un salvamento arqueológico en el predio que se denomina "Memetla" (Exp. 071/90) (J), localizado en la calle Constitución No. 24, donde se registró cerámica y lítica así como parte de un muro de piedras con acabado burdo (Cabrera, 1990, citado por Ortega, 2000:72).

1993

Se hizo una inspección en el predio que se localiza en la calle Dalia No. 71 (Exp. 217/93) (K), donde Gamboa reporta la existencia de cerámica, estuco y piedra careada. El terreno se encuentra muy cerca del área marcada en el plano como acumulación de materiales No. 18 (Gamboa, 1993 citado por Ortega, 2000:73).

1994

Se realiza un salvamento en el predio que se localiza en la esquina que forman las calles San Francisco y Barranca (Exp. 228/94) (L). Dos pozos evidenciaron la existencia de cerámica y lítica, así como un muro de piedras unidas con lodo a una profundidad de 0.76 m (Gamboa, 1994, citado por Ortega, 2000:73).

1997

Se cuenta con tres expedientes que reportan los salvamentos que definieron la estructura 5-N (Exp. 018/97 (O), 379/97 (M) y 038/97) (N) y que originaron el trabajo de tesis de Verónica Ortega.

En el salvamento ubicado en la Calle Nueva de los Pinos (Exp. 018/97) (O) para la construcción de una casa habitación, se localizaron niveles de ocupación desde los 0.80 m de profundidad, comprendidos por apisonados de tepetate y desplantes de muros de adobe y piedra



que posiblemente delimitan habitaciones. En el sector noreste del predio se registró un pequeño patio de 2.50 m de largo este-oeste, delimitado por una banqueta que desplantaba en el mismo hasta una altura de 0.12 m. En el lado este de la banqueta, se observaron restos de un acceso, es decir, las mochetas de lo que habrían sido los muros que lo delimitaría; la entrada tiene 0.50 m de ancho.

En el área sur, adjunto a los cuartos en los que se localizó el patio y la banqueta, se excavaron los pozos 1 y 2, en los que se detectaron restos de un cuarto con muros de adobe y apisonado de tepetate. No obstante su deterioro, se logró definir la extensión norte y sur del cuarto, que es de 2.80 m observándose que ambos muros norte y sur son de adobes y piedra. Por otro lado, en el sector oeste del predio, se localizaron restos de una plataforma (su límite este) que desplantaba en el tepetate y tuvo una altura de 0.60 m.

El material cerámico recuperado definió una cronología relativa que abarca desde Tlamimilolpa Tardío (350 d.C.) a Xolalpan tardío (550 d.C.), y los grupos mejor representados fueron el bruñido y el pulido con formas de ollas, cajetes curvodivergentes y vasos. También se registró lítica tallada a través de fragmentos de navajillas prismáticas y lascas derivadas del proceso de trabajo de este material, así como una gran cantidad de fragmentos de pizarra en casi todos los rellenos de las unidades de excavación (cfr. Ortega, 1997b; 2000:74).

Por otra parte, el salvamento realizado en el predio denominado "Tlamimilolpa", que se localiza sobre la estructura 5-N según el plano de Millon, comprende dos expedientes debido a que el terreno tiene dos dueños: la mitad norte pertenece al Jardín de Niños "Federico Froebel"

(Exp. 038/97) (N) y la mitad sur es una casa habitación (Exp. 379/97) (M). (Ortega, 2000:75). En total se excavó un área de 154 m<sup>2</sup> (Ortega, 2000:80).

Actualmente el área está completamente urbanizada y comprende una superficie sin pendientes pronunciadas en la que se podían observar, dentro de los terrenos o en la calle misma (hasta antes de 1999 año en que ésta se pavimentó), pequeñas elevaciones y restos de materiales arqueológicos en superficie, por lo que se concluye que se trata de las estructuras marcadas en el plano arqueológico. El perfil topográfico del terreno mostraba una superficie horizontal con una marcada elevación de aproximadamente 1.20 m sobre el nivel de la calle lo que hace suponer que la estructura fue cortada al hacer la nivelación de la calle (*Ibid*:79). En sus interpretaciones Ortega menciona que los restos arquitectónicos encontrados en el predio pertenecieron por lo menos a dos diferentes etapas constructivas:

1) Para la fase Tlamimilolpa, la sección sur del predio mostró un conjunto arquitectónico que Ortega define como un área de culto, dado que presenta los restos de dos plazas con sus altares y un templo, en el que se localizó un sistema de fosas excavadas en el tepetate que seguramente contuvieron ofrendas o entierros, pero que fueron saqueadas en época prehispánica (Ortega, 2000:193).

De esta fase se recuperaron restos óseos de once individuos asociados directamente a unidades relacionadas con actividades de culto (altares 1 y 2 y templo este), algunos como ofrenda (los perinatos), y otros como indicadores de la población que habitó esta parte del barrio. Ortega menciona que particularmente los entierros 1 y 7 pudieron ser

personajes importantes del barrio por el hecho de ser inhumados en sitios de acceso común a través de un ritual comunitario (Ortega, 2000:194).

También menciona que los restos óseos recuperados muestran una gran heterogeneidad en cuanto a edad y sexo ya que ambos están presentes en todo el conjunto, así como todas las edades representadas (perinato, infante, adulto y senil) y con excepción de los perinatos, todos presentaron deformación craneal (*Ibidem*).

La cerámica analizada para esta fase, tanto de contextos primarios como la de los rellenos, indica un predominio de grupos cerámicos y formas relacionadas con las actividades de culto, como son los grupos mate (burdo y fino) y pulido, con formas de tapaplatos, incensarios, candeleros, braseros, cajetes curvo divergentes y vasos trípodes, lo cual Ortega interpreta como un indicador de que en la fase Tlamimilolpa, esta parte del conjunto arquitectónico funcionó como área de uso comunitario sin que se hayan realizado actividades de tipo doméstico (*Ibidem*). Esto también es apoyado por los resultados del análisis de la lítica tallada (navajillas prismáticas de obsidiana verde) ya que el 80% de ellas procede de contextos funerarios, y el resto no muestra huellas de uso relacionadas con actividades domésticas, además de que la lítica pulida está totalmente ausente para esta etapa Tlamimilolpa (Ortega, 2000:195).

Cabe destacar la abundante cantidad de pizarra en forma de placas con y sin decoración (líneas rectas en color rojo) en los rellenos del templo este y los cuartos 1, 2 y 3, así como sobre los pisos de los mismos espacios. En el registro arqueológico sobresalió el AA 1, la cual constó de una gran olla de cuerpo globular, perteneciente al grupo cerámico

bruñido, en cuyo interior se halló gran cantidad de pizarra. Ortega interpreta esta abundancia de pizarra a que en alguna parte del conjunto o del barrio al que éste pertenecía, se localizaba un centro de almacenamiento de este material en alguna de sus fases de trabajo o como objeto terminado, lo que nos podría indicar la función, categoría e importancia de este barrio teotihuacano de acuerdo con la evidencia de control y acceso a la pizarra como recurso no disponible en el Valle de Teotihuacán, ya que este material era traído de las áreas de Oaxaca y Guerrero (*Ibidem*).

2) Para la fase Xolalpan, Ortega menciona que el conjunto arquitectónico sufre modificaciones que la llevan a pensar que la función del conjunto cambió, ya que los espacios se modificaron en su articulación y asociación espacial, adquiriendo un patrón más individualizado y con funciones de tipo doméstico (Ortega, 2000:196). El material cerámico corresponde en su mayor parte a los grupos bruñido, anaranjado San Martín, pulido y mate, por lo que se observa una tendencia hacia las actividades de tipo doméstico en las que se almacenaban y preparaban alimentos. La lítica tallada está conformada por lascas, fragmentos de navajillas prismáticas, bifaciales (puntas de proyectil) y una raedera, herramientas que son ocupadas en actividades de tipo cotidiano tanto en la adquisición y preparación de alimentos como en las actividades productivas. Por otro lado toda la lítica pulida registrada corresponde a esta fase cronológica, evidenciando las actividades domésticas a través de la existencia de fragmentos de metates, manos de metate, morteros, manos de mortero y pulidores; además cabe mencionar el hallazgo de un mortero *in situ* en la esquina NW del cuarto 3, sobre el apisonado del patio (Ortega, 2000:197).

2001

David Andrade realiza 11 pozos de sondeo a lo largo de la Calle Tlaxcala así como en el extremo oeste de la Calle San Francisco, hasta la esquina de Callejón de Las Flores (Exp. 122/01) (P). Para el momento del salvamento ambas vías eran de terracería y menciona que en esta zona, para 1995 aún existían ladrilleras aunque ya no operaban. En los niveles inferiores de los pozos excavados en esta área se detectaron gruesos depósitos de arcillas negras con una reducida cantidad de materiales cerámicos, pero presentes incluso en los niveles más profundos. David Andrade menciona que posiblemente en tiempos antiguos el área estuvo destinada a la agricultura (Andrade, 2001).

David Andrade también realiza un salvamento en Callejón de las Flores (Exp 123/01) (Q), por el adoquinamiento de la calle que era de terracería. En este lugar realiza cuatro pozos de sondeo y una cala, dentro de los que localizó por lo menos 2 niveles de ocupación muy dañados. En el pozo 1A, registró una ocupación más antigua por debajo de los dos niveles representada por el relleno de una plaza (Andrade, 2003a).

Para Andrade, todos los niveles de piso señalados forman parte de la estructura 7 del sector S1E1, que aparece como una estructura punteada en el mapa 93, ya que ésta es la construcción arquitectónica más cercana reportada por Millon y de acuerdo a su posición, comenta él, la más factible de ser detectada en el área. Dicha estructura de acuerdo con los resultados de la excavación, menciona Andrade, es de dimensiones mayores a las representadas en el plano topográfico de Teotihuacan (Millon, 1973). Para Andrade el límite W de la estructura señalada debe ubicarse por lo menos 25 m más al W, mientras que su

límite meridional 10 m más hacia el sur. Con respecto a su límite septentrional, éste debe ubicarse 10 m más hacia el N ya que así lo demuestran los muros perimetrales detectados en su pozo 4 (*Ibidem*).

En las excavaciones realizadas en la calle San Francisco y Tlaxcala, al sur y oeste del Callejón respectivamente, por Andrade (Exp. 122/01) (P), se detectaron gruesos depósitos aluviales, sin evidencias de construcciones arquitectónicas teotihuacanas. De acuerdo con los resultados de la excavación presente en el Callejón de Las Flores (Exp 123/01) (Q), Andrade sitúa la deposición más intensa del aluvión después del periodo Clásico, ya que debajo del nivel de ocupación teotihuacana más temprano (Capas VII y VIII del pozo 1A), se detectó un paleosuelo escasamente desarrollado. Del mismo modo, menciona Andrade, en la Parroquia de San Juan Teotihuacan (Expediente 119/02 (R) y 161/02) (S), se detectaron depósitos aluviales de entre 2.5 y 3 m de espesor sobre los contextos coloniales fechados para el siglo XVII. Esto parece indicar menciona Andrade Olvera, que los procesos que originaron el acarreo de materiales afectaron a gran parte del Valle de Teotihuacan (Andrade, 2003a).

2003

Se realizó un salvamento arqueológico en la Calle de Barranca (Exp. 122/03) (T), la cual se extiende de N a S entre la Calle Constitución y la autopista México-Tulancingo a cargo de David Andrade. El salvamento en dicha calle abarcó dos sectores del plano de Millon: el sur de S1E1 y el norte de S2E1. A lo largo de la calle se excavaron 6 pozos todos ubicados del lado este de la misma (Andrade, 2003b).

Dentro del pozo 2 se detectó un piso de gravilla y cal, el cual Andrade interpreta como un aposento delimitado en su extremo S por un muro de piedras unidas con lodo. En el Pozo 2 se detectó un segundo piso de gravilla y cal del cual no se pudo definir el tipo de espacio al que correspondió. Dentro de la cala 1 se detectó un tercer piso de gravilla (en un nivel superior en relación con los anteriores), el cual posiblemente corresponda a un espacio abierto, ya sea plaza, patio o pasillo, ya que en el último momento de su vida útil fue modificado con un grueso muro de piedras. Una modificación con un muro tan ancho como el detectado sería poco funcional dentro de un aposento o pórtico.

Dentro de los pozos 2 y 3 y en la cala 1 se detectaron evidencias de una estructura arquitectónica teotihuacana no registrada en el plano de Millon. El límite N de dicha estructura se localiza aproximadamente a 15 m al S de las estructuras 25 y 26, y mide más de 40 m en sentido N-S. Las evidencias de este conjunto arquitectónico se detectaron a gran profundidad lo cual, aunado a la urbanización moderna del área, impidieron su registro en el plano de Millon a través de recorrido de superficie. Dentro de los pozos 2 y 3, las evidencias arquitectónicas se detectaron a más de 1.70 m de profundidad por debajo de gruesas capas de piedra producto de la destrucción arquitectónica. En la Cala 1 dichas evidencias se localizaron a menos de 1 m bajo una capa más delgada de derrumbe. Esto parece indicar que en la parte N del conjunto hubo una mayor concentración, y que los pisos detectados en los pozos 2 y 3 son más antiguos que el piso de la cala 1. En los primeros pozos las últimas etapas constructivas fueron destruidas desde el período prehispánico (Fase Coyotlatelco y Mazapa), por lo cual sólo están presentes las etapas más tempranas (Andrade, 2003b).

David Andrade también realiza un salvamento en el No. 20 de la calle de San Francisco, a 200 m al oeste de la calle de la iglesia de San Sebastián (Exp. 048/03) (U) (que en los planos de Millon, casi está entre el límite sur del cuadro 93 y límite N del cuadro 106) (*Ibidem*).

El predio se localiza sobre el extremo N de la estructura 29 del sector S2E1. Dicha estructura se encuentra punteada, pero a partir de la excavación, asegura Andrade Olvera, queda comprobada su existencia. No obstante para él, el límite N se localiza 10 m más hacia el N de lo referido por Millon y se encuentra actualmente debajo del concreto de la Calle de San Francisco. Andrade reporta 4 pozos, encontrando en el No. 3 un pequeño patio delimitado en su extremo sur por un aposento porticado. En el Pozo 2 localiza otro pórtico delimitado en su extremo W por el muro número 2 y al S por el muro número 1. El último nivel ocupacional de dicha estructura se encuentra seriamente dañado y directamente sobre los pisos teotihuacanos se puede observar basura moderna (Andrade, 2003b).

Por su parte Iván Hernández realiza un salvamento en el Predio de Tlaxcala s/n. (Exp. 105/03) (V), justo donde Millon marca una hondonada al centro del predio, colindando al extremo norte con una posible estructura marcada con el número 9 en el mapa de Millon; sin embargo la excavación no encontró nada por estar muy alterado por la extracción de material de una ladrillera (Hernández, 2003a).

David Andrade realiza un salvamento en Calle Barranca entre Calle Constitución y la Autopista México-Tulancingo (Exp. 200/03) (X). Andrade menciona que en dicho sector, de acuerdo con el plano de Millon (1973), no se registran construcciones; sin embargo, 5 m al N se



ubican las estructuras 25 y 26 (Plano 93) (Andrade, 2003b).

Andrade realiza 6 pozos y una cala donde encuentra material arqueológico en cada uno de ellos, pero sólo en los pozos 2, 3 y en la cala 1 detecta evidencias de una estructura arquitectónica teotihuacana no registrada en el plano de Millon. Su límite N lo localiza aproximadamente a 15 m al sur de las estructuras 25 y 26, midiendo más de 40 m en sentido N-S. Las evidencias de este conjunto arquitectónico lo ubican a 1.70 m de profundidad por lo que considera que quizá por ello Millon no lo reportó en sus recorridos de superficie (*Ibidem*).

El último salvamento registrado en el 2003, se realizó en el predio de la Calle Constitución y Barranquilla (Exp. 029/03) (W), donde Hernández realiza unos pozos de sondeo, pero sin encontrar vestigios arqueológicos (Hernández, 2003b).

#### 5.4.2 El Sector S1E2 (Cuadrante 94 Millon)

**E**l sector S1E2, según el mapa de Millon de 1973, es un cuadrante que presenta más de 30 estructuras, algunas de ellas de gran tamaño. Sin embargo, es un sector en el que no se han realizado muchos salvamentos ya que el archivo técnico del INAH cuenta con 12 expedientes reportados de 1985 al 2003.

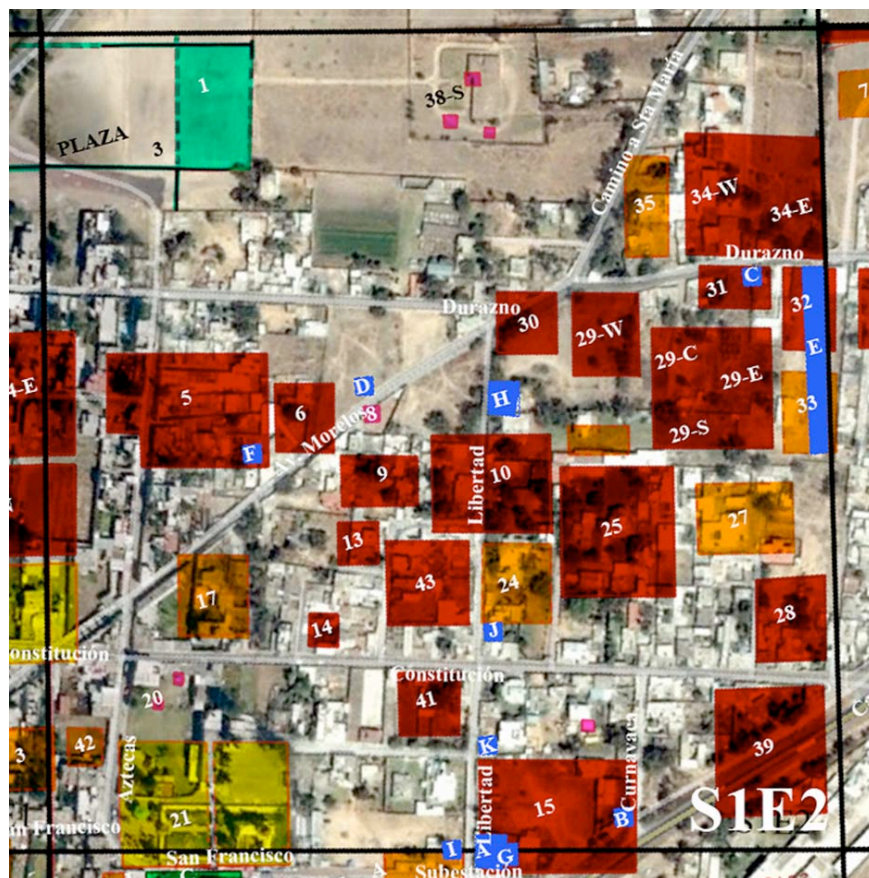


Fig. 19 Salvamentos realizados en el sector S1E2

1985

Rocío Morales reporta seis informes de salvamentos realizados durante 1985 en este sector; sin embargo, no menciona los números de expediente y son los siguientes:

Excavación en el terreno "Tetepancala" ubicado en Calle Libertad No. 25 (H), donde se realizaron 24 pozos en los que se encontraron vestigios arquitectónicos como pisos y muros, pero no se menciona a qué tipo de estructuras corresponden (Morales, 1997a).

Oralia Cabrera realiza dos pozos en la Calle de la Subestación No. 5 (I), y obtuvo sólo material arqueológico sin estructuras asociadas (Cabrera Cortés, 1985).

En el predio “Tlapalohuitla” ubicado en Libertad No. 8, se excavaron 4 pozos con muy poco material cerámico y sin evidencia arquitectónica, a pesar de que hipotéticamente se encontraba rodeado por las estructuras 17, 18, 19 y 20 señaladas por Millon en el mapa S1E2 (Morales, 1997A).

Al revisar el mapa de Millon de 1973 para colocar el salvamento de este predio, noté que ninguna de estas estructuras mencionadas en el informe que Morales se encuentran en la calle Libertad, por lo que tal vez el salvamento pudo haberse realizado en la Calle Constitución o bien hay una equivocación al mencionar las estructuras.

Francisco Ortuño y Salvador Pulido realizan una inspección en Calle Libertad No. 25 (H), y reportan sólo material cerámico (*Ibidem*). En La Calle Libertad No. 8 (J), se realizó un reconocimiento sin encontrar evidencias arqueológicas. No se mencionan nombres ni número de expediente (*Ibidem*).

El último expediente de 1985 citado por Morales Sánchez, menciona que Luis Manuel Gamboa hace un recorrido de superficie en Calle Libertad No. 5 (K), cercano a la Estructura No. 10, en un sector donde menciona que se encuentra rodeado por montículos que podrían ser estructuras arquitectónicas. Posiblemente se refiere a las estructuras 24, y 43; desafortunadamente Morales Sánchez no menciona más al respecto (Morales, 1997a).

Uno de los problemas a los que me enfrenté, es que al no contar con número de expediente, fui directamente a las calles mencionadas para ubicar los salvamentos en el mapa; sin embargo, actualmente

muchos de los predios no tienen número, en otras los números han cambiado de ubicación y también hay dos predios con el mismo número en la misma calle, pero separados por más de 50 m entre ellos. Tal fue el caso de la calle Libertad No 5 (K), en que el predio actual queda donde lo ubiqué en el mapa. Sin embargo, en la descripción del salvamento se menciona la estructura 10, la cual se encuentra una cuadra más adelante.

1997

Rocío Morales realizó un salvamento en Calle Libertad, esquina calle de la Subestación s/n Excavación (Expediente 082/97) (A), para la construcción de bardas perimetrales. El predio se localiza entre los sectores S1E2- S2E2. A partir de sus excavaciones concluye que se comprueba la existencia de la estructura 15 (Mapa 93 de Millon). Se trata de una unidad habitacional de la que se excavaron 3 habitaciones. Localiza 3 entierros, dos de ellos con vasijas. Sólo menciona dos niveles constructivos (piso 1 y 2) (Morales, 1997b).

En el Predio Km 42 Carretera México-Tulancingo (B) y la calle Cuernavaca, Joel Santos Ramírez y Miguel Angel Trinidad realizan el salvamento por la construcción de una barda. Realizan 3 calas sin materiales arqueológicos. Concluyen que se trata de una posible zona fértil para la agricultura por la falta de estructuras (Ramírez y Trinidad, 1997).

1998

En la 1ª Cerrada de Durazos, Rosalba Aguilera (Exp. 073/98) (C) realiza 5 pozos de sondeo encontrando los límites del montículo 31 definido por Millon (Plano 94) (Aguilera, 1998).

1999

Se realiza un salvamento arqueológico en el predio el Correjal, ubicado en la Calle Morelos s/n (Exp. 046/99) (D), a cargo de Edgar García. El predio comprende un área de 148.25 m<sup>2</sup> y sólo se realizó un pozo en el área de estudio donde se detectó un piso de estuco a los 0.33 de profundidad. Se excavó hasta tepetate hasta los 2.20 m de profundidad (García, 1999).

2002

David Andrade (Exp. 257/02) (E) realiza un salvamento en Cerrada Durazno. Dicho predio, de acuerdo con el plano de Millon, se ubica sobre las estructuras 32 y 33 del sector S1E2. El área de la construcción se ubica directamente sobre la Estructura 33. Dentro del predio se excavaron 7 pozos (Andrade, 2003a).

En el pozo 2 Andrade localiza un muro con dirección N-S, asociado con un apisonado que contiene una gran cantidad de ceniza en su superficie (Capa 3). El apisonado al parecer corresponde a un espacio exterior que Andrade Olvera interpreta como parte de la estructura 29-E. En un nivel inferior, en la parte N del pozo, se encuentra con parte de otro apisonado (Capa VI), el cual también interpreta como un espacio exterior (*Ibidem*).

En la cala 1, Andrade encuentra un muro de piedra con dirección norte-sur, el cual según su interpretación, delimita un aposento ubicado al E y lo separa de un espacio exterior localizado al este. El aposento representa 2 niveles de pisos destruidos, cuya existencia Andrade infiere por la presencia de los firmes de tepetate (Capas V y VIII). Al oriente del muro encuentra dos niveles de apisonados (Capas X y XIII), relacionados

con un espacio exterior. El apisonado superior (Capa X), es contemporáneo con el aposento, pero el apisonado inferior es anterior. Para Andrade el aposento forma parte de la estructura 29, y los apisonados (Capa X y XIII), forman parte de un espacio externo a dicha estructura. El muro, al parecer, es el límite oriental de la estructura 29 (*Ibidem*).

En la parte inferior del pozo 4, Andrade encuentra el relleno de un piso ya destruido, el cual interpreta como parte de la estructura 32. En los pozos 5 y 5A Andrade encuentra la huella de un muro con dirección N-S, el cual dentro del pozo 5A forma una esquina para continuar al E. El muro sólo está representado por una ligera irregularidad del piso, el cual se levanta para unirse al aplanado. Al oeste del supuesto muro, Andrade encuentra un piso muy destruido y su firme de tepetate, reportando además que dentro del pozo 5A, en un nivel superior al muro y pisos señalados, encuentra otro muro de piedras y lodo con dirección E-W, el cual puede corresponder al nivel constructivo posterior. El piso inferior y el muro destruido, se ubican a escasos 10 cm sobre el tepetate natural por lo que Andrade supone que el muro superior corresponde a una etapa posterior destruida casi en su totalidad. Dicho muro se localiza a 10 cm por debajo de la superficie y no se detectaron más elementos arqueológicos a los cuales se asocie (*Ibidem*).

Los elementos arquitectónicos detectados en los pozos 4, 5 y 5A, forman parte de la estructura 32, la cual se encuentra seriamente destruida. En los pozos 1, 3 y 6 y en la zapata 1, Andrade no encuentra evidencia arquitectónica alguna, por lo cual infiere que corresponde a un espacio sin construcciones. Por otra parte, de acuerdo con los datos recuperados en los pozos 1, 3 y en la Zapata 1, Andrade infiere que la

estructura 33, en caso de existir en el área, es de dimensiones mucho menores a las referidas por Millon. Su límite W se localizaría 15 m al E de lo esperado; por el contrario la estructura 29 es más extensa de lo señalado por Millon, ya que su límite se ubica 15 m al E de lo indicado. Por su parte la estructura 32, si bien se encuentra seriamente dañada desde el periodo prehispánico, los elementos preservados parecen indicar que su extensión es aproximadamente similar a lo referido. En el pozo 6 ubicado en la parte N de la estructura 32, no se detectaron evidencias arquitectónicas; sin embargo, Andrade no logra definir si esto se debió a la total destrucción de la arquitectura o al hecho de que la estructura fuera 10 m menor a lo referido en el plano de Millon (*Ibidem*).

Finalmente los pozos 1, 3 y la zapata 1 no presentaron evidencias de arquitectura, por lo cual el espacio que ocupan finaliza y Andrade Olvera interpreta que pudo haber correspondido a una calle o bien a un espacio abierto entre la estructura 33 y la 32 (Andrade, 2003a).

2003

Iván Hernández realiza un salvamento en el Predio Morelos No. 10 (Exp. 122/03) (F), donde Millon marca la estructura 5 (Plano 94), por lo que se hicieron dos pozos y en ellos se detectaron 2 pisos teotihuacanos. No se pudo continuar ni definir la excavación (Hernández, 2003a).

En el Predio Libertad No. 2 (Exp. 138/03) (G), en un área donde Millon marca la estructura 15 (Cuadro 94), Iván Hernández realiza 7 pozos de sondeo donde según él, por la presencia una serie de cuartos, queda confirmada su presencia. También menciona que dichos cuartos corresponden a un área doméstica, aunque no menciona el porqué (*Ibidem*).

### 5.4.3 El Sector S1E3 (Cuadrante 95 Millon)

Este sector localizado en la parte más oriental del poblado, es de los que presentan menos estructuras y más aisladas entre sí. Según el mapa de Millon (1973), se localizan 13 posibles estructuras. En lo que respecta al núcleo del poblado de San Sebastián Xolalpa únicamente la mitad oeste del cuadrante está representado en él.

También se puede mencionar que es el sector menos trabajado de todos. El Archivo Técnico del INAH reporta únicamente 4 expedientes: un archivo sin año y sin número de expediente, así como tres archivos más del 2001 al 2002. La posible causa de esto puede deberse a que este sector está muy erosionado y el tepetate casi está expuesto, pasan una carretera y una vía de ferrocarril por lo que algunas inspecciones realizadas constan sólo de recorridos de superficie en el área para verificar presencia o ausencia de materiales.

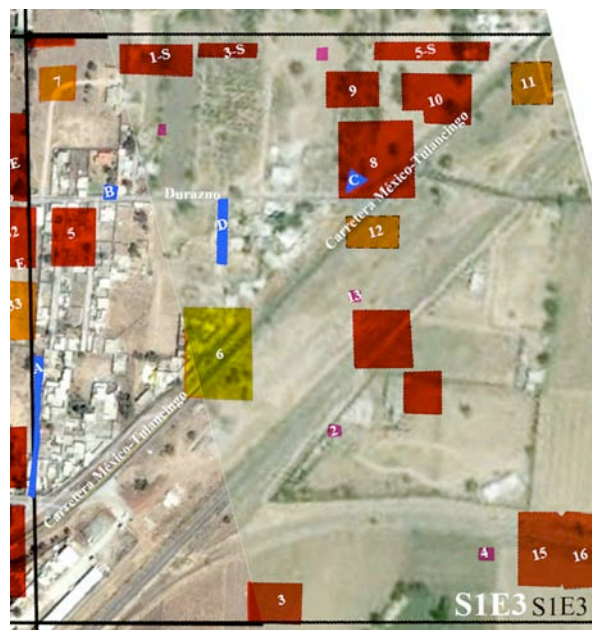


Fig. 20 Salvamentos realizados en el sector S1E3



En el Archivo Técnico del INAH, se localizó un informe sin año y sin número de expediente a cargo de Rocío Morales, realizado en Carretera México-Tulancingo s/n, con motivo de la construcción de una barda sobre la posible estructura L5 que Millon señala en S1E3 (Cuadrante 95). Se realizan 4 pozos de sondeo pero no se encontró ningún material asociado (Morales, s/n).

2001

David Andrade (Exp. 128/01) (A) realiza un salvamento en Cerrada Constitución, área que corresponde a una vía pública de comunicación, la cual se extiende de norte a sur a partir del extremo norte de la Calle Constitución. Él menciona que en el área ocupada por el callejón no se registran construcciones arquitectónicas teotihuacanas, de acuerdo con el plano de Millon; sin embargo, 15 m al W del callejón se ubica la estructura 28, 50 m al oeste se localiza la estructura 27, ambas del sector S1E2, y 120 m al E se ubica la estructura 6 del sector S1E3 (Andrade, 2003a).

En la parte sur de la cerrada, a pesar de lo reportado por Millon, Andrade encuentra un piso de gravilla, el cual interpreta como perteneciente a la estructura 28. Dentro del callejón se excavaron 2 pozos y 1 cala. Los pozos 1 y 2 se ubicaron en un espacio libre de construcciones, el cual se encuentra delimitado al norte por la E-33, al oeste por la E-27, al sur por la E-28. En la Cala 1 Andrade detecta dos niveles de pisos superpuestos (el nivel superior representado únicamente por la base de tepetate), los cuales, por su dimensión de aproximadamente 6 m, Andrade los interpreta como una plaza perteneciente a la estructura 28 del sector S1E2. La plaza, añade, se encuentra destruida en su extremo norte por una intrusión posiblemente

del periodo prehispánico. La estructura señalada, de acuerdo a los datos recuperados en las excavaciones, concluye Andrade Olvera, debió estar por lo menos 15 m más hacia el este de lo reportado por Millon encontrándose el límite oriente de la E-28 posiblemente dentro de las casas habitación que ocupa la parte este de la cerrada (Andrade, 2003a).

2002

David Andrade, realiza un rescate (Exp. 283/02), aunque no se menciona el lugar exacto; sin embargo, menciona que el predio de acuerdo con el plano de Millon, se ubica en un espacio sin construcciones arquitectónicas, 20 m al noreste de la estructura 5 del sector S1E3 y 70 m al sureste la E-6 del mismo sector. Dentro de este predio Andrade Olvera excava un solo pozo en el que no encuentra evidencias de construcciones arquitectónicas prehispánicas, lo cual según él, refuerza lo reportado por Millon. Este espacio corresponde a una explanada cuyo uso se desconoce. Como dato significativo, resaltó la escasa presencia de materiales, lo cual puede ser el resultado de una fuerte erosión del área en época prehispánica y colonial (*Ibidem*).

Ese mismo año Jaime Delgado realiza excavaciones de salvamento arqueológico en la Calle Durazno s/n (Exp. 082/02 S1E3). El predio se ubica sobre la estructura No. 8 de Millon del sector S1E3 en un área de alto potencial arqueológico, ya que la estructura se encuentra circundada hacia el norte por la E-9, al sur por E-12, al E por la L4 y al poniente por la L-3 (Delgado, 2002).

En el predio de 700 m<sup>2</sup> Delgado realiza una excavación extensiva, la cual reveló la existencia de un complejo habitacional teotihuacano

integrado por dos cuartos alrededor de un espacio abierto que al parecer es un patio o plaza hasta donde fue posible definir. Delgado Rubio interpreta esta estructura como un complejo habitacional de 60 x 60 m que se distingue en el mapa de Millon. Los escasos materiales que se pudieron recuperar y la identificación de algunos tiestos indican que se trata de una construcción realizada durante la última fase del desarrollo de la ciudad, específicamente para la fase Xolalpan-Metepc, y los tiestos y distribución de espacios arquitectónicos indicaron que se trata de una unidad de tipo doméstico o habitacional (Delgado, 2002).

Finalmente concluye que el conjunto habitacional conformado por dos cuartos alrededor de un patio o plaza abierta, corresponden a la estructura 8 del sector S1E3 en mal estado de conservación debido al uso agrícola a que fue sometido el terreno (*Ibidem*).

La parte oriental de la ciudad donde se ubica la estructura 8 es un área donde los conjuntos habitacionales o administrativos son escasos y las construcciones parecen desplantar sobre tepetate. En este sentido Luis Barba afirma que la gran cantidad de estructuras (habitacionales, públicas o ceremoniales), desplantadas sobre tepetate, permiten suponer que el suelo sobre la toba fue despalmado y todo parece indicar que 5 kms<sup>2</sup> de suelo superficial fue recogido y acumulado para integrar el volumen de material que formó los montículos de las primeras pirámides y de los conjuntos habitacionales (Barba, 1995).

Por su parte Verónica Ortega realiza varios peritajes en el sector S1E3, como por ejemplo en la Calle tercera cerrada de Duraznos (Exp. 029/02), donde se quería introducir aprox. 200 m lineales de tuberías de drenaje en un área donde se Millon registra ausencia de materiales

arqueológicos, entre los sitios marcados como L2 y L5 y en los que se registró ausencia de ocupación prehispánica durante el Clásico teotihuacano (Millon 1993). No se encontraron materiales en superficie durante el peritaje (Ortega, 2002).

#### 5.4.4 Sector S2E1 (Cuadrante 106 Millon)

Este sector consta de más de 20 estructuras según el mapa de Millon de 1973. El poblado de San Sebastián Xolalpa ocupa la parte N del cuadrante y en su mayor parte está ocupado aún por campos de cultivo. Los principales trabajos de salvamento en el área se han concentrado al norte entre la Calle Reforma y la Calle Morelos, precisamente en el área urbanizada.

Este sector se ve representado por 17 salvamentos arqueológicos, de los cuales contamos con 15 expedientes que se concentran entre 1988 al 2003, incluyendo el salvamento ya reportado en S1E1 (Exp. 122/03) a lo largo de la Calle de La Barranca que incluye ambos sectores.

1988

Iván Hernández menciona como antecedentes de salvamento en el área, el trabajo a cargo de Consuelo Quintana en el predio "Techinanco" (Exp. 378/88) (A). El predio se encuentra ubicado en Camino Nacional s/n, y se realizaron 24 pozos donde Quintana reporta material Tlamimilolpa, Metepec y Xolalpan pero la ausencia de la estructura 25 reportada por Millon (Quintana, 1988; Hernández, 2003a).

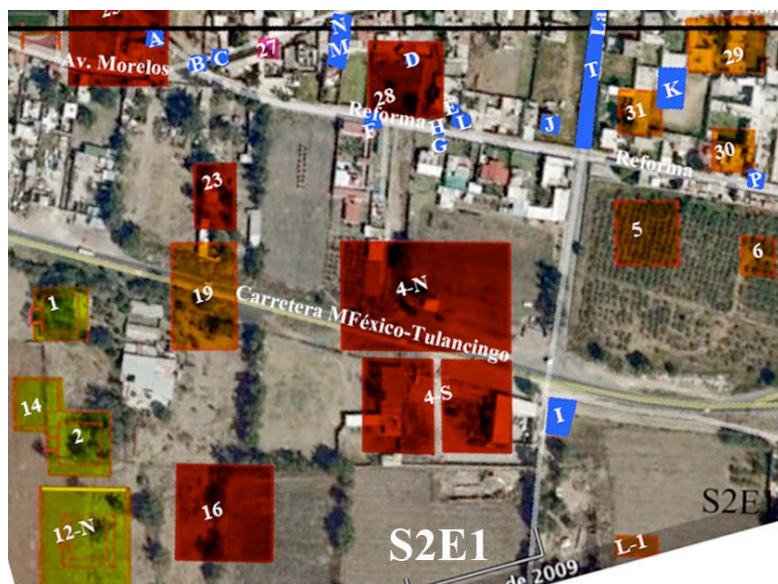


Fig. 21 Salvamentos realizados en el sector S2E1

1990

Iván Hernández también menciona los siguientes expedientes: Sergio Gómez realiza una inspección en la Calle San Francisco y Reforma (Exp. 043/90) (B), pero sólo reporta material cerámico. Rubén Cabrera realiza un salvamento en la Calle Morelos y Reforma (Exp. 067/90) (C), del cual reporta 3 niveles de ocupación (Hernández, 2003a).

1997

Rocío Morales Sánchez, hace un salvamento arqueológico en Calle Reforma s/n. (Exp. 14/290) y Exp. 14/291 (D), carpeta 3 y 4, en la que realiza una cala de ampliación y cuatro pozos de sondeo, reportando los vestigios arquitectónicos correspondientes a la estructura 28 señalada por Millon (Mapa 94) (Morales Sánchez, 1997a).

En el Pozo 1 reporta cuatro capas, encontrando en la capa III, fragmentos de aplanado color rojo al igual que en la capa IV y un escalón que baja a un posible patio a (1.26 m). En el pozo 2, capa III, localiza un piso estucado y a 2.50 m de profundidad llega hasta capa

estéril. En el pozo 3 reporta escaso material y el pozo 4 sin materiales, este último hasta una profundidad de 1 m (*Ibidem*).

En la cala 1, capa II, reporta el hallazgo de un muro con acceso que desplanta sobre una banqueta ubicado al norte de otro acceso que desplanta a su vez en un patio donde detecta un fogón. En la capa III localiza otro fogón sobre un apisonado. En la capa IV halló un piso de estuco y en la capa VI un drenaje. A partir de sus resultados, Rocío Morales concluye que se trata de un espacio doméstico, interpretándolo como parte de la estructura 28 de Millon (*Ibidem*).

1998

Mauricio Gálvez Rosales realiza un salvamento arqueológico en el predio ubicado en la Calle Reforma s/n (Exp. 0351/98) (E), a partir de 9 pozos de sondeo (Gálvez, 1998a).

En el pozo 1 reporta tres ocupaciones. Un muro desde 30 cm de profundidad con su piso a 80 cm, la segunda a 1.62 m con otro piso, y otra ocupación con otro muro que penetra el segundo piso. En el pozo 2 localiza la continuación del muro y el piso encontrado al norte del pozo 1, excavando el pozo hasta una profundidad de 80 cm (*Ibidem*).

En el pozo 3 reporta la existencia de muros muy deteriorados, encontrando la parte superior de los mismos a 75 cm de profundidad y el piso a 1.10 m. En el pozo 4 reporta dos apisonados pero no indica su profundidad. En el pozo 5 localiza dos muros con dirección N-S. El primero lo reporta a 30 cm de la superficie con aplanado de su lado oeste y el segundo muro comienza a partir de los 70 cm de profundidad (*Ibidem*).

En el pozo 6 reporta la existencia de un muro a 35 cm de profundidad sin aplanado de estuco y un apisonado a 1 m de profundidad. Según Gálvez, este sector parece marcar el exterior de una unidad habitacional, al contrario de los pozos del norte que hablarían de un interior. En el pozo 7 reporta el mismo apisonado del pozo 6. En el pozo 8 encuentra muros y pisos que corresponden a la misma época que los anteriores, pero no logra definir los espacios buscados dado que los muros no cierran con los encontrados anteriormente. Finalmente en el pozo 9 logra definir la esquina de uno de los cuartos y reporta en el piso una fosa de entierro, donde se hallaron restos humanos muy deteriorados (los parietales y un fémur) con 5 ollas miniatura como ofrenda (Gálvez, 1998a).

Ese mismo año, Mauricio Gálvez (F) realiza una inspección en la pavimentación de la Calle Reforma realizando varios pozos, uno de los cuales se localiza al norte de la estructura que Millon reporta como No. 28 (Plano 196), y por los salvamentos realizados concluye que ésta se extiende a varios terrenos y por ello la importancia de sondear la calle. En uno de sus pozos, en la capa 7, localizó posibles restos de un muro y de un apisonado entre 0.65 y 1 m de profundidad, aunque no logra reconocer ninguna estructura como tal (Gálvez, 1998b).

Rocío Morales (Exp. 012/98) realiza cinco pozos en la Calle de Francisco Javier Mina pero no encuentra materiales arqueológicos.

Alejandro Sarabia por su parte, realiza un salvamento en Calle Reforma s/n (Exp. 60/98) (G); el predio se ubica aproximadamente a 60 m al oeste de la esquina con la calle Camino a la Barranca y a 130 m al norte de la Carretera México-Tulancingo (Sarabia, 1998).

Según el mapa de Millon (1973), en el predio no se reportan estructuras arquitectónicas de origen prehispánico; sin embargo, a una distancia de 90 m al sur sobre el mismo terreno se reportan evidencias de plataformas prehispánicas, con el afloramiento de varios muros, pisos y taludes, todos de origen prehispánico, los cuales corresponden a las estructura 4N del sector. El mismo sitio muestra una ligera elevación del terreno mostrando un suave montículo. A menos de 50 m al noreste del predio, sobre el otro extremo de la calle Reforma, se reporta la estructura 28 del sector. Sarabia realiza tres pozos y no encuentra elementos arquitectónicos prehispánicos en el predio (Sarabia, 1998).

En la Calle Reforma, Gálvez Rosales reporta evidencia de estructuras prehispánicas bastante alteradas por las actividades modernas (Exp. 32/98) (H); sin embargo, no le es posible determinar el tipo de ocupación, o si son parte de la estructura 28; la profundidad a la cual aparecen los pisos es más de 70 cm bajo una serie de rellenos (Gálvez, 1998b).

1999

Edgar García realiza dos pozos de sondeo en Calle Reforma No. 12 (Exp. 051/99) (P), sin evidencia arquitectónica (García, 1999).

2000

Iván Hernández reporta el (Exp. 074/00) (N), donde se realizó un salvamento en Av. Morelos No. 2 y se excavaron tres pozos con escaso material arqueológico.

2002

Verónica Ortega realiza un salvamento en el Km 41.600 de la carretera México-Tulancingo (Exp. 033/02) (I). La finalidad del salvamento



se da por la necesidad de plantar magueyes en el área. Para tal efecto se realiza una zanja de 0.30 m de ancho x 0.30 m de profundidad. El predio se localiza en un área de nula presencia de estructuras arqueológicas, según Millon. El material reportado en la inspección fue escaso y la excavación de la zanja no extrajo materiales ni restos arqueológicos, aunque se puede apreciar la presencia de la Estructura 4-S de Millon al oeste de este sector (Ortega, 2002).

Verónica Ortega realiza también una inspección en Calle Reforma al poniente de Calle Barranca (Exp. 122/02) (J). El predio se encuentra en la parte norte del sector S2E1 en un área con mediana concentración de construcciones prehispánicas, en una zona de suelos medianamente profundos. De acuerdo al plano de Millon no existen evidencias arqueológicas en el sitio y el recorrido de superficie también reportó ausencia de materiales arqueológicos (*Ibidem*).

2003

David Andrade (Exp. 047/03) (K) realiza un salvamento en el predio marcado con el No. 20 de la Calle de San Francisco a 240 m, al sureste de la Iglesia de San Sebastián Xolalpa, y de acuerdo al mapa de Millon, el predio se localizaría sobre la esquina noreste de la E-31 del sector S2E1 y a 10 m al oeste de la estructura 29 del mismo (Andrade, 2003b).

En la cala 1 Andrade localiza parte de una escalinata (2 peldaños parcialmente preservados), que según reporta, comunicaba a un posible aposento porticado con un patio o plaza ubicada hacia el W. La escalinata la asocia con el piso No. 1; sin embargo, por debajo de ese piso observa la huella de otro escalón por lo cual supone, que el patio o plaza presenta niveles constructivos más tempranos. Dentro el Pozo 1

reporta un relleno de piedras así como la presencia de un muro burdo perteneciente a un cajón de relleno. Según Andrade, éste corresponde a la plataforma sobre la cual se desplantaba el aposento que se ubicaba en la parte oeste de la plaza o patio, directamente frente al aposento arriba referido. Dentro de los pozos 2 y 3 reporta fragmentos de dos pisos destruidos, por lo cual no logra determinar el tipo de espacio arquitectónico al que corresponden. En el pozo 4 se encuentra el desplante de un muro de adobes cuyo piso está destruido. En el pozo 5 no encontró evidencias arquitectónicas, por lo cual supone que ese espacio se encontraba fuera del conjunto arquitectónico excavado, correspondiendo posiblemente a un área externa de circulación (explanada o calle) (*Ibidem*).

De acuerdo con sus resultados, Andrade menciona que se puede confirmar la presencia en el área de la estructura No. 29, la cual se marca de manera hipotética en el plano de Millon. Además interpreta que el límite occidental de esa estructura debe encontrarse por lo menos 20 m más hacia el oeste de lo referido en el plano de Millon, mientras que su límite meridional lo ubica por lo menos 10 m más al sur (Andrade, 2003b).

Ese mismo año, David Andrade (Exp. 143/03) (L) realiza un salvamento en un predio de la Calle Reforma s/n en el cual Millon no reporta construcciones; sin embargo, 26 m al W, se observa la estructura 28. Andrade excava un pozo y una cala (Andrade, 2003b).

En el pozo 1 reporta parte del piso de un espacio abierto, ya sea un patio o pasillo, delimitado en su extremo S por un muro de adobes, el cual se extiende de este a oeste. Dicho piso, seriamente dañado,

Andrade lo identifica como parte de un espacio abierto por la gran cantidad de fosas y por la presencia de una huella de poste. Este piso conforma la etapa constructiva más temprana del pozo y presenta 2 niveles constructivos posteriores definidos por el piso 1 en las capas V y VI, las cuales corresponden a rellenos de nivelación. Estas dos etapas constructivas posteriores, Andrade interpreta que posiblemente conservaron la misma función que en la primera etapa (pasillo o patio), aunque reporta que sus dimensiones fueron mayores (*Ibidem*).

Dentro de la cala 1 Andrade reporta el extremo norte de un aposento el cual posiblemente se encontraba orientado hacia el oeste. Éste presentó dos capas constructivas con dos niveles constructivos de pisos cada una. La etapa más antigua estuvo representada por los pisos No. 3 y 4 y por el muro No. 2. Por el contrario, la etapa más reciente la representan los pisos 1 y 2 en unión con el muro No. 1. Éste presentó en su paño oeste, una columna adosada sólo representada por un corte en el piso (*Ibidem*).

Los espacios y estructuras arquitectónicas detectados en estas unidades de excavación Andrade las relaciona con la estructura No. 28 del sector S2E1, la cual, según él, observa su límite oriental por lo menos 36 m más hacia el este de lo registrado en el mapa de Millon. Dichos espacios y estructuras se encuentran seriamente dañadas, preservándose únicamente los niveles más profundos, y reporta además que las últimas etapas constructivas fueron destruidas desde época prehispánica (Andrade, 2003b).

David Andrade (Exp. 179/03) (M) realiza otro salvamento en el predio No. 2 de la calle Morelos, mencionando que los suelos del área,

formados por gruesos depósitos de partículas arcillosas de deposición fluvial y eólica, formaron bancos de materia prima óptimos para la alfarería y la manufactura de ladrillos. Esto, según él, se reflejó en las profundas intrusiones de materiales modernos detectadas en los pozos excavados previamente en las Calles San Francisco y Tlaxcala, 30 m al norte del predio (Exp. 123/03), aunque no reporta más datos de dicho salvamento. Andrade menciona que de acuerdo al plano de Millon, dentro del predio del salvamento no se registran estructuras arquitectónicas, aunque menciona que 32 m hacia el este, se observa la estructura No. 28 del y 130 m hacia el oeste se marca la estructura 25 (Andrade, 2003b).

Andrade realiza una retícula de 9 m de ancho por 20 de largo. Dentro de la unidad de excavación que comprende los cuadros 10 a 12A y B reporta la presencia de tres momentos constructivos bien definidos: el más antiguo está representado por un pórtico posiblemente orientado hacia el norte del cual se preservó únicamente la base de una columna de forma compuesta. El piso desde el cual desplantaba la columna, reporta Andrade, fue destruido y sólo conservó su firme de tepetate. La construcción fue cubierta por un relleno de grandes piedras, las cuales sirvieron para dar volumen a una plataforma baja. Andrade menciona que el relleno se encontró acomodado en su parte norte para definir la cara del talud de la plataforma, que sustentaba un aposento porticado, orientado hacia el norte. También menciona que el aposento presentó varios niveles de piso, de los cuales los dos últimos se relacionan con un muro que dividió el aposento en sentido norte-sur (*Ibidem*).

Andrade interpreta que los tres momentos constructivos: la columna del primer pórtico y el aposento de la plataforma con su

modificación, indican una posible continuidad en la función del espacio. Al norte de dichas estructuras reporta la existencia de una plaza, la cual por los diferentes niveles de piso detectados, conservó al parecer su función durante un largo periodo de tiempo (*Ibidem*).

Dentro de los cuadros 15 y 16 A y B Andrade reporta el mismo piso de la plaza que fue cubierta por un relleno de piedras y tierra distribuido mediante sistema de muros que presumiblemente correspondieron a pequeños cajones de construcción. En los cuadros 21 a 24 A y 23 y 24 B Andrade reporta un nivel de piso de la plaza, así como el firme de tepetate de un nivel anterior. En esta unidad también se reporta la existencia de tres fosas que contuvieron desechos domésticos (basureros) y un pequeño muro del sistema constructivo. Por último Andrade interpreta que los diferentes momentos constructivos de la plaza y del aposento porticado pueden corresponder a la estructura 28, y si así fuera, dicha estructura observaría su límite occidental 40 m más hacia el oeste de lo referido en el plano de Millon. De acuerdo con los datos de la excavación realizada 110 m hacia el este (expediente 143/03) (L), el límite oriental de dicha estructura se encuentra a más de 36 m hacia el oeste de lo referido. En consecuencia y de acuerdo con ambas excavaciones, Andrade menciona que dicha estructura mediría 125 o 130 m de largo (en sentido este-oeste), por lo que piensa que en esta área existieron dos estructuras contiguas de aproximadamente 50 m cada una, en lugar de una sola de más de 120 m (Andrade, 2003b).

David Andrade (Exp. 200/03) (M) vuelve a realizar otro salvamento en este mismo sector (plano 106), pero un poco más al norte, en el Predio No. 2b de la Calle de Morelos. En este predio realiza un pozo referido con

la misma nomenclatura y retícula del predio contiguo (Exp. 179/03) (M) (Andrade, 2003b).

Dentro del Pozo excavado (cuadros 23 y 27 Q) reporta un firme de tepetate, el cual Andrade menciona que corresponde a la plaza identificada en los cuadros 23 y 24 I del (Exp. 179/03), y que dicha plaza formó parte del sistema de espacios de una estructura no reportada por Millon, lo cual se ubicó posiblemente de forma paralela, al oeste del conjunto registrado con el Núm. 28 del sector S2E1 (*Ibidem*).

Andrade menciona que un empedrado de cantos rodados liberado en estas excavaciones debió corresponder a una remodelación o parche efectuado al romperse el piso de la Calle Morelos. El empedrado registrado, comenta Andrade, debe corresponder a una plaza de la estructura 28, con lo que dicha estructura observaría su límite occidental 40 m más hacia el oeste de lo referido en el plano de Millon (Andrade, 2003b).

#### 5.4.5 El Sector S2E2 (Cuadrante 107 Millon)

**S**in duda alguna este sector debió ser uno de los más importantes dada la presencia del centro de barrio de Teopanazco. Pese a ello, el sector S2E2 de Millon (1973) tan sólo presenta 14 estructuras, aunque algunas de gran tamaño. El sector registra 16 salvamentos arqueológicos realizados de 1985 al 2008 además de las 13 temporadas de campo en Teopanazco de 1997 al 2005 (Manzanilla, 2012a:27), por lo que la información es mucho más completa que la de los otros sectores de San Sebastián Xolalpa.

El poblado actual de San Sebastián Xolalpa ocupa sólo la parte norte del cuadrante que es donde están concentradas 10 de las estructuras arqueológicas. La carretera México-Tulancingo divide de manera diagonal el cuadrante NE del NW, y el sector sur también es dividido de manera diagonal por la vía del ferrocarril, el cual tan sólo presenta cuatro estructuras.



Fig. 22 Salvamentos realizados en el sector S2E2

1985

Oralia Cabrera realiza una exploración en la estructura 2-S al norte del sector, en un predio de la calle Subestación (Exp ZAT/108/85) (A), donde sólo registra un área de desecho con cerámica doméstica (Cabrera Cortés, 1985).

1998

Mauricio Gálvez realiza un rescate arqueológico en el predio denominado "Hueyotenco" ubicado al sureste de la carretera México-Tulancingo (Exp. 006/98) (B). En este sector, Gálvez realiza un pozo de sondeo donde reporta que después de 80 cm encuentra material prehispánico, sin ninguna evidencia de arquitectura, excavando hasta 2 m de profundidad por la gran humedad del terreno. Finalmente concluye que este sector fue parte de un sistema de lagos o parte de un

río que descargó en ellos en tiempos pasados, ya que el material de deposición así lo indica (Gálvez, 1998c). Aunque esta aceveración suena extraña, es interesante mencionar al lugar como un espacio de acumulación de arcillas que fueron aprovechadas en el lugar.

2001

David Andrade realiza excavaciones en la Calle San Francisco en el tramo ubicado al N de Teopancazco (Exp. 124/01) (C). En este sector el plano de Millon registra la existencia de una calle que se extiende de este a oeste, separando el conjunto de Teopancazco y la estructura 21 del sector S1E2 (Andrade, 2003c).

La intervención en campo se realizó en dos momentos: el primero enfocado en el extremo este de la calle del cual se hizo cargo Teresa Palomares (Exp. 045/01) (D) y el segundo, dirigido a liberar el espacio ubicado al norte de Teopancazco, realizado por David Andrade. Este segundo momento comprendió la exploración de 5 pozos de sondeo a partir de las cuales se extendieron las excavaciones del equipo del proyecto Teopancazco dirigido por la Dra. Linda R. Manzanilla. Los cinco pozos estratigráficos se trazaron de 1 x 1.5 m separados entre si cada 10 m. Los cuatro primeros se trazaron en el sector sur de la Calle y el quinto en su sector norte al sur del muro de la iglesia (*Ibidem*).

En cuanto a la arquitectura encontrada en el pozo 1, Andrade reporta un piso de gravilla negra y cal con una fuerte pendiente en sentido este-oeste, el cual interpreta como parte de un aposento del conjunto de Teopancazco (aunque también menciona que puede pertenecer a la estructura 21 del sector S1E2). En el pozo 2 reporta un apisonado, el cual interpreta como parte de una ocupación post-



teotihuacana, reportando además que debajo del apisonado debieron de existir niveles anteriores, como el piso de una plaza teotihuacana hundida. También menciona que el apisonado puede corresponder a la calle teotihuacana que Millon ubica al norte de Teopancazco (*Ibidem*).

En el Pozo 3 encuentra un muro de 40 cm de espesor el cual se extiende de norte a sur delimitado por dos posibles aposentos, representados por un similar número de apisonados (estos apisonados se encontraron al este y al oeste del muro). En el pozo 4 se reporta un alineamiento de piedras en sentido norte-sur con un solo paño, el cual puede corresponder a un escalón o banqueteta. Por último en el pozo 5 sólo menciona un nivel de derrumbe de la arquitectura teotihuacana. Este sector posteriormente se amplió con las excavaciones de la Dra. Linda R. Manzanilla (*Ibidem*).

Ese mismo año, Teresa Palomares realiza un salvamento en la Calle Aztecas (Exp. 045/01) (D). Y debido a su cercanía al sitio de Teopancazco es muy importante para la interpretación integral del asentamiento (Palomares, 2001).

La calle Aztecas presenta una longitud de 100 m aproximadamente y 8 m de ancho. Tiene una dirección norte-sur y una orientación de 5° noreste. Está delimitada al norte por la calle subestación (limitado con la Iglesia San Sebastián) y hacia el sur la Calle Reforma.

El motivo del salvamento tuvo que ver con la pavimentación de la calle, la cual cuenta con servicio de agua potable y tubería de drenaje ubicada en la parte central de misma. Así mismo Palomares menciona

que se puede identificar una ligera pendiente de norte a sur, ubicándose en la cota 2280 msnm. Hacia el norte del conjunto de Teopancazco se menciona la presencia de la estructura 21 del sector S1E2 y hacia el sureste, la estructura 3 de S2E2.

Palomares realiza 8 pozos de sondeo trazados en principio cada 20 m, según la dirección de la calle, todos en el margen oriente dado que que al centro de la misma se ubicaba el drenaje. La mayoría de los pozos midieron 2 m de norte a sur y 1 m de este a oeste, pero se decidió realizar extensiones según la evidencia arqueológica alcanzando varias profundidades.

#### Pozo 1

Ubicado en la esquina de Aztecas y Reforma sobre el margen oriente de la calle. Se excavó hasta 2.50 m de profundidad y se excavaron 5 capas.

#### Pozo 2

Se hizo 20 m al norte de pozo 1. Midió 3 m de largo x 1 m de ancho. Se excavaron 6 capas y se identificó la estructura A en la capa V.

#### Estructura A

Palomares identifica 2 muros compuestos por bloques de roca basáltica con uno o dos de sus lados careados. El muro 1 se encuentra alineado de oriente a poniente con una orientación de  $110^{\circ}$  Az con respecto al norte magnético, a una profundidad de 1.40 m., con respecto al nivel auxiliar que se ubicó sobre el nivel superficial de la banqueta (lado este del pozo). El muro 1 desplanta a una profundidad de 1.68 m teniendo una altura de 30 cm aproximadamente con un

espesor de 46 cm; el muro 2 fue construido posterior al muro 1, con la finalidad de dividir el espacio interior de una habitación. Se encuentra muy deteriorado con abundante material de derrumbe alrededor; sin embargo, se identificó a una profundidad 1.12 m, desplantando a una profundidad de 1.64. Este muro 2 tenía 50 cm de altura con un espesor de 46 cm. con una orientación de 20° Az con respecto al norte magnético.

La estructura A forma parte de una habitación correspondiente al extremo sur del conjunto arquitectónico de Teopancazco; sin embargo, debido a las características del muro 1, Palomares considera que no corresponde al muro que delimita el lado sur del conjunto.

### Pozo 3

Se ubicó 10 m al norte del pozo 2, y tuvo unas dimensiones de 6 m de largo por 2 m de ancho. Se obtuvieron 6 capas y se identificó la estructura B. Se excavó a una profundidad máxima de 0.85 cm.

En la capa 1b, Palomares registra bloques de piedra semicareada correspondientes a un empedrado que sólo se encontró en el perfil este con un espesor de 22 cm. Debajo de la capa II se identificó material cultural del Posclásico. En la capa III se identificó un piso, sin embargo los materiales de la capa de 19 cm de espesor sólo presentó etapas del posclásico, Azteca, Rojo Texcoco y Mazapa. La capa IV se trata de un piso con superficie pulida, pero no se identificó en todo el pozo. Se localizó a 90 cm con respecto del nivel auxiliar en los cuadros 1, 3 y 5, así como a 80 cm de profundidad en los cuadros 3 y 5. Palomares considera que corresponde al mismo piso y que el desnivel es efecto del deterioro o a la existencia de un escalón, el cual fue destruido. La capa V es un

apisonado de tepetate correspondiente al piso 1 con un espesor de 26 cm. La capa VI es una concentración de bloques de piedras semicreadas y corresponde al desplante de un muro (muro 1), el cual está muy destruido y en partes incluso sólo quedó su huella. Al norte y sur de él se identificó el piso 1. La profundidad del muro oscila de 0.69 a 0.84 m con un espesor máximo de 65 cm, ubicándose en el cuadro 4 del pozo 3.

### Estructura B

Palomares lo describe como un espacio interior compuesto por dos habitaciones divididas por un muro, manufacturado por bloques de roca basáltica con uno de sus lados semicreados. El muro se encuentra alineado de oriente a poniente a una profundidad que oscila entre 0.69 a 0.84 m. Esta estructura, Palomares la considera parte del conjunto arquitectónico de Teopancazco de la cual identificó 2 ocupaciones: una teotihuacana y otra del Posclásico.

### Pozo 4

Se ubicó 10 m al norte del pozo 3. En principio se trazó midiendo 2 m de largo x 1 de ancho, limitado al oriente con el empedrado del actual conjunto de Teopancazco. Sin embargo, debido a la evidencia arqueológica, esta excavación se extendió 1 metro al sur y 4 m al norte para un total de 7 m. Se observaron 7 capas, dos pisos y un muro, identificándose las estructuras C y D.

En la capa IV, Palomares encuentra abundante material cerámico con un espesor máximo de 50 cm. Todo yacía dentro de una capa de derrumbe con fragmentos de tepetate, pisos lustrosos, apisonados y techumbres o techos desplomados. En esta capa se identificaron

manchones de color muy oscuro. Palomares menciona que al parecer esta capa se presentó también al interior del conjunto de Teopancazco.

La capa V está compuesta de bloques de tepetate, fragmentos de piso, apisonado y techumbre. Se trata de un relleno que cubre parte de un patio o un área abierta del conjunto arquitectónico denominado por Palomares como Estructura C. Esta capa abarcó principalmente el cuadro 1 (extremo sur del pozo). La capa presentó 80 cm de espesor y se ubicó por encima de un apisonado.

En la capa VII, Palomares localizó una ofrenda moderna de abundante material cerámico con fragmentos de máscaras, figurillas y vasijas grandes que en realidad son imitaciones. Se encontró a una profundidad de entre 28 a 66 cm y una longitud de 62 cm. La capa VIII, por su parte, está alterada con material moderno y plástico y se encontró debajo de las capas VII y II.

### Estructura C

Palomares la describe como una estructura teotihuacana compuesta por un patio y el pórtico norte del conjunto; el patio presenta un desnivel de 36 cm con respecto al piso del pórtico, e identifica dos escalones delimitados por alfardas. A 28 cm al norte del desnivel se encontró una huella de poste de 12 cm, de diámetro, el cual sostuvo parte del muro del pórtico. En el cuadro 4 del pozo, Palomares identificó el muro No. 2, el cual formó parte del marco que da pie al acceso hacia una habitación. En las capas IV, V y VI se encontraron materiales de derrumbe y algunos fragmentos de techo con exposición al fuego.

El piso 1 presentó una superficie pulida y se localizó en los cuadros 2, 3, y 4 a una profundidad de entre 1.38 a 1.46 m. El piso presentó exposición al fuego y una huella de poste de 12 cm ubicada en el cuadro 2.

El muro 2 desplanta del piso 1 y presentó aplanado de ambas caras, un espesor de 22 cm y una altura de 28 cm, y correspondió a la esquina de un muro que da pie a un acceso.

El apisonado se ubicó a 1.80 m de profundidad y correspondió al nivel de un patio o área abierta del conjunto arquitectónico; abarcó el cuadro 1.

#### Estructura D

Es un nivel constructivo posterior a la estructura C, ubicándose a 1 m de profundidad con respecto al nivel auxiliar, en el extremo norte del pozo, ya que hacia el sur sólo se identificaron capas de relleno. Palomares reporta que esta estructura se compuso por el Muro 1 y el piso 2, y fue alterada por la presencia de la ofrenda moderna (Capa VII).

El Muro 1 estuvo conformado por bloques de piedra basáltica ubicándose al nivel de las capas II, III y IIIa. Hacia el norte presentó un aplanado de 9 cm de espesor. Desplanta del piso 2, el cual fue encontrado a 99 cm con respecto del nivel auxiliar. Presentó una altura de 52 cm por 54 de ancho. Palomares apunta que hacia el interior del conjunto arquitectónico de Teopancazco puede observarse un muro con las mismas características y la misma orientación, por lo que considera que el muro 1 perteneció a un conjunto arquitectónico de gran tamaño ubicado al sureste de la plaza principal de Teopancazco.

El Piso 2 presentó una superficie pulida, pero muy deteriorada, por la presencia de abundantes piedras de una capa moderna que rompió el piso. Palomares menciona que posiblemente perteneció al interior de una habitación.

#### Pozo 5.

Se ubicó 10 m al norte del pozo 4, y debido a la evidencia arqueológica, se amplió de 4 m de norte a sur y 1 de este a oeste. Se obtuvieron 9 capas y un muro identificándose el interior de la estructura este. Se excavó hasta una profundidad de 2.50 m.

La capa VI se caracterizó por tener manchones de tierra quemada, arena y arcilla con carbón. Esta capa se encontró sobre un cajón constructivo formado por bloques de tepetate, tierra y algunas piedras.

El muro 1 se encontró orientado de poniente a oriente compuesto por bloques de tepetate unidos con argamasa de arcilla, con un espesor de 52 cm.

#### Estructura E

La evidencia permitió identificar el relleno correspondiente a la plataforma oeste del conjunto principal de Teopancazco ubicada al oriente de la excavación; dicho relleno estuvo compuesto por cajones constructivos.

## Pozo 6

Se trazó a 5 m del pozo 5. Midiendo 3 m de largo por 1.50 m de ancho. Se observaron 9 capas, identificando dos etapas constructivas, la Estructura F y la Estructura G.

La capa VI estuvo conformada por un apisonado de tepetate molido limitado al sur por el muro 2, el cual desplantó del nivel del apisonado, a 1.07 m con respecto al nivel auxiliar. Tuvo un espesor máximo de 12 cm. Palomares, menciona que dado que el apisonado estaba roto, pudo identificar un cajón constructivo debajo de él, ya que registró muros de adobe tanto en el perfil oeste como en el oriente, los cuales constituyeron el cajón.

La capa VII mostró a los muros de adobe con una orientación de norte a sur acomodados de tal manera que quedaron enclavados con una escalinata correspondiente a una etapa anterior. El cajón constructivo tuvo una profundidad de entre 1.22 a 1.96 m con respecto al nivel auxiliar.

La capa IX presentó un apisonado correspondiente al nivel de la plaza ubicada al sur de la escalinata; debido a las características de la excavación Palomares no pudo seguir explorando. Se llegó a una profundidad máxima de 2.10 m.

## Estructura F

Palomares identificó parte de una plataforma constituida por dos muros, ubicados a una profundidad de entre 0.49 y 1.29 m con respecto al nivel auxiliar, en la cual identificó dos ocupaciones: una del Posclásico y otra teotihuacana. Esta última mostró dos etapas: la más temprana



posiblemente correspondió a la fase Tlamimilolpa tardío y también se identificó material Xolalpan.

El muro 1 se ubicó en el extremo oriente del pozo en los cuadros 1, 2 y 3 orientado de norte a sur. Palomares registra que el muro manufacturado por bloques de piedra basáltica con uno o dos de sus lados careados, presentó una cornisa a 0.78 m. La longitud que registra Palomares fue de 3 m pero no pudo medir su espesor. El muro desplantó a 1.21 m, pero dada su cercanía a la superficie actual de la calle de Aztecas se encontró muy deteriorado.

Palomares menciona que el muro 2 da pie a una gran plataforma ubicada al oeste de la plaza principal del conjunto Teopancazco, la cual se encuentra hacia el este del pozo 6. El muro 2 se encontró a una profundidad de 0.88 a 0.92, y su cara sur desplantó a 1.25 m., orientado de poniente a oriente y manufacturado por bloques de piedra basáltica con un espesor de 1.06 m.; su cara norte fue burda y estuvo delimitada por un apisonado de tepetate (Capa VI), que se encontró a 1.07 m de profundidad. Abarcó el cuadro 2 y estuvo delimitando al este por el muro 1.

Palomares menciona que tanto en el pozo 5 como el pozo 6 se identificaron muros compuestos por adobes, lo cual ha sido identificado en diversas construcciones dentro de la ciudad de Teotihuacan como parte de rellenos de sistemas constructivos, principalmente para edificios de gran volúmen como plataformas (Cabrera:1991). Los muros de adobe se identificaron en el pozo No. 6 orientados de norte a sur y cubriendo una escalinata; este sistema de relleno se identificó a una profundidad de 1.22 a 1.96 m.

## Estructura G

Se trató de una escalinata ubicada al sur del edificio; se identificaron dos huellas y tres peraltes, manufacturados con bloques rectangulares de cantera; la huella midió en promedio 30 cm y el peralte 25 cm de altura. A 40 cm al norte del último escalón se identificó un bloque de roca basáltica careado que conformó un canal con la acanaladura hacia arriba, y que fue reutilizado como escalón; la escalinata alcanzó una profundidad de entre 1.32 m a 2.12 m, siendo esta última correspondiente a la plaza-patio o área abierta.

## Pozo 7

Se ubicó 3 m al norte del pozo 6. Midiendo 4 m de largo x 1.50 m de ancho. Se registraron tres capas y se identificó la estructura H.

## Estructura H

Palomares la describe como una habitación interna del área ubicada al noroeste de la plaza principal del conjunto de Teopancazco. Sin embargo, por estar muy superficial se encontró muy deteriorada; no obstante, Palomares registra un muro con orientación 15° Az, que mantiene la orientación teotihuacana. Hacia el norte del pozo, el muro se encontró muy destruido y al sur aún presentó aplanado. El muro desplantó hacia el este al piso 1 a 65 cm profundidad. El piso se encontró poco deteriorado; sin embargo, en el cuadro 2 del pozo se encontró roto (aprox. 15 cm de ancho). Al explorarlo, Palomares describe el hallazgo de un canal orientado de poniente a oriente que pasa por debajo del muro. La cara oeste del muro se encontró muy destruida y el piso que se identificó en ese extremo se ubicó a mayor profundidad que el piso 1 a 73 cm.

## Pozo 8

Se ubicó 2 m al norte del pozo 7, y sus medidas fueron 7 m de largo x 1 m de ancho. En el se observaron 6 capas y se identificó la estructura I.

En la capa IIa Palomares describe un apisonado de tepetate a 52 cm de profundidad ya identificado en el perfil poniente de los cuadros 4, 5 y 6, de 18 cm de espesor. En la capa III (piso 1), encontró fragmentos de piso deteriorado identificado en ambos perfiles (oeste y este) a una profundidad de 70 cm. Abarcó los cuadros 5 y 6. La capa V estuvo conformada por abundantes piedras, gravilla, arena, fragmentos de apisonado y de pisos así como aplanados algunos de ellos con pintura, todo esto sobre un piso (Capa VI) en contacto con capa IV. La capa VI se trata de un piso altamente pulido bien conservado. Abarca sólo el extremo oriente del pozo en los cuadros 2, 3, 4 y 5, a una profundidad de 1.16 m.

## Estructura I

Palomares menciona que al parecer corresponde a la misma ocupación identificada en el pozo 7. Ambos pozos se ubican al noroeste de la plaza principal del conjunto de Teopancazco. Al norte de la plataforma oeste, cabe recordar que se exploró el relleno de esta plataforma en el pozo 6.

Desafortunadamente debido a que está muy superficial, los elementos hallados en el pozo 8 se encontraron muy deteriorados, y sólo se pudieron identificar dos niveles constructivos: el primero correspondiente al piso pulido y el segundo al apisonado, el cual cubrió la primera etapa. Palomares menciona que la abundante presencia de

fragmentos de pintura mural remite a la posible existencia de una unidad o templo de alto rango-jerarquía.

Finalmente Palomares concluye que de los ocho pozos excavados se identificaron tres ocupaciones. En las primeras capas identificó material cerámico correspondiente a etapas del Posclásico, como rojo Texcoco, azteca I y II y Mazapa. Además, de las estructuras registradas en los pozos, la estructura H (ubicada en el pozo No. 7) presentó características propias a esta etapa, como la orientación de muros burdos modificando la arquitectura teotihuacana; esta etapa se encuentra a pocos centímetros de la superficie.

La segunda etapa correspondió a la fase Xolalpan; el material es diverso y abundante. La estructura C, ubicada en el pozo 4, se trató de un patio – pórtico y habitación norte. En las capas en que se ubicó esta ocupación o etapa, se identificó abundante material de derrumbe como techumbre y fragmentos de aplanados y apisonados.

Las estructuras F y G por último, ubicadas en el pozo No. 6, aportaron datos de dos niveles constructivos: el primero correspondiente a la plataforma poniente del conjunto de Teopancazco (templo oeste de la plaza), identificándose rellenos compuestos por cajones de adobes, los cuales se encontraron tapando una escalinata. El material en asociación a las escalinatas fue identificado como Tlamimilolpa Temprano y Tardío; sin embargo, cabe resaltar que la mayor parte del material proviene del cajón constructivo por lo que se encuentra revuelto con materiales de otras fases., y por lo tanto poco confiable para fechar la escalinata.

Desafortunadamente Palomares no identifica el límite poniente del conjunto debido a las condiciones del salvamento, ya que Aztecas es una calle altamente transitada, y además de que el drenaje ubicado en su parte central, alteró fuertemente el contexto. Sin embargo, sus datos recuperados complementan muy bien la excavación de Teopancazco (Palomares Rodríguez, 2001).

2002

David Andrade realiza una exploración en la esquina que forma las calles Aztecas y Reforma (Exp ZAT/062/02) (F), realizando tres pozos de sondeo: dos de 1.5 x 1 m y uno de 2 x 1 m, así como una cala de 4 x 1 m. Tanto la cala como los pozos quedaron ubicados en el margen en E y S del predio, ya que en esta área se construiría una barda perimetral (Andrade, 2003c).

Andrade menciona que el muro perimetral se extiende de norte a sur dentro de la cala 1; sin embargo, en su extremo norte, forma una esquina para continuar en sentido este-oeste, definiendo una posible área de ampliación del conjunto de Teopancazco. En la parte sur, forma otra esquina para continuar con dirección hacia el este definiendo el límite sur de dicho conjunto. La citada área de ampliación está representada por los muros detectados en los pozos 1 y 2, los cuales definen los posibles aposentos de un espacio externo (*Ibidem*).

En el extremo norte del pozo 1, Andrade reporta un muro de adobes que se extiende de norte a sur, el cual desplanta a partir de un apisonado de tierra. Tanto el apisonado como el muro Andrade los interpreta como parte de un aposento. En la esquina noreste del pozo 2, se encontró un muro de piedras parcialmente destruido, el cual forma

esquina y divide el interior del aposento de un probable pasillo (parte sur) y de un patio (extremos E del pozo). Tanto el espacio interior como el exterior presentan pisos de lodo (*Ibidem*).

El espacio ubicado al sur del aposento número 1 corresponde al parecer a un pasillo, ya que su ancho no es mayor a 1.20 m, estando restringido por la continuación hacia el oeste del muro perimetral. Las mayores dimensiones del espacio ubicado al este del aposento 1, confirman la existencia de un patio en esta área. Finalmente Andrade concluye que tanto el muro perimetral como las estructuras y espacios detectados en los pozos 1 y 2 al parecer corresponden a la última etapa constructiva del conjunto, y que una etapa anterior está representada por dos niveles de piso detectados en la parte inferior de la columna estratigráfica del pozo 1 (Andrade, 2003c).

Para Andrade, la menor calidad de los materiales constructivos de la sección ampliada, en comparación con las estructuras y espacios arquitectónicos del interior del conjunto, atestigua la existencia de dos grupos de estatus distinto coexistiendo en un mismo espacio. Así mismo, menciona que evidencias de la convivencia de grupos con estatus diferente en un conjunto departamental fue observada en el frente 2 de la Ventilla y en Atetelco, donde además el espacio con estructuras de menor calidad corresponde a un área de ampliación.

La presencia de grupos jerárquicamente diferenciados en Teopancazco, concluye Andrade, parece reforzar la hipótesis de que este conjunto fue ocupado por la elite teotihuacana, quienes tenían bajo su control un grupo de personas de menor estatus. La convivencia entre ambos grupos, concluye Andrade, demuestra la existencia de roles

sociales especializados, ya que cada grupo debió realizar un papel determinado dentro del conjunto, y por ende, debió tener una posición específica dentro de la estructura política de la ciudad. La especialización de los roles, presente en fases tardías, debió ser la cristalización de un proceso de diferenciación y especialización de dichos roles, el cual inició en fases previas y culminó con la cohabitación, en un mismo espacio físico, de dos tipos diferenciados pero con una directa interacción social (Andrade, 2003c).

Ese mismo año David Andrade realiza un salvamento en la Cuchilla formada por la Calle Libertad y Subestación, inmediatamente al norte de la autopista México Tulancingo (Exp. 218/02) (G) (Andrade, 2003a).

De acuerdo con Millon el predio se ubica en un espacio sin construcciones arquitectónicas directamente al suroeste de la Estructura 15 del sector S1E2; sin embargo, a partir de las excavaciones Andrade menciona que el límite sur de dicha estructura debería ubicarse 15 m más al sur. Dentro del predio se excavaron 4 pozos que se ubicaron a lo largo del terreno. En el predio se excavó parte del límite sur de la estructura 15 del sector S1E2 así como una pequeña sección de un espacio abierto de construcciones ubicado al sur de la señalada estructura. En el pozo 1, Andrade registra un muro orientado de este a oeste, el cual separa dos aposentos ubicados al norte y sur del muro con 3 diferentes niveles de piso. La capa V o piso 1 y VIII o piso 1a representan el último momento constructivo; la capa X o piso 2, corresponde a un nivel anterior cuya distribución de espacios es similar al nivel siguiente. Por el contrario, la capa XI o piso 3 representan una etapa más antigua con una distribución diferente ya que para este momento el muro aún no existía (Andrade, 2003a).

En el Pozo 2 reporta lo que parece ser el interior de un aposento, el cual presenta tres momentos cualitativamente diferenciados y cuatro niveles de piso. El último nivel se encuentra representado por el relleno de un piso ya destruido (piso 1), el cual marcaba el desplante de un muro este-oeste, construido con bloques de tepetate (muro 1). El piso 2 mejor conservado, lo reporta delimitado en sus extremos este y norte por el desplante de dos muros cortados construidos con bloque de tepetate. El muro norte o muro 3, lo menciona paralelo al muro 1, 60 cm al S y en un nivel inferior. El muro este o número 2, interpreta que funcionó únicamente con el piso 2, a diferencia del muro 3, que fue contemporáneo con los pisos 3 y 4. Dichos pisos menciona que deben corresponder a los niveles más tempranos del aposento y al parecer con la misma distribución espacial, mencionando que el piso 2 correspondió a un aposento de menores dimensiones, mientras que el piso 1 lo relaciona con un espacio de mayor tamaño (*Ibidem*).

Dentro de los pozos 3 y 4, Andrade excavó parte de un espacio abierto que está representado por una serie de apisonados superpuestos que presentaron una delgada capa de tepetate molido en su superficie. En el pozo 4 encuentra una huella de poste que intruye a partir del apisonado más temprano, cuya función Andrade desconoce (*Ibidem*).

De acuerdo con sus resultados, Andrade menciona que el límite sur de la Estructura 15 podría estar 15 m más al sur de lo reportado por Millon. Al sur de dicha estructura se extiende un espacio abierto sin construcciones, el cual corresponde a una explanada con diferentes momentos constructivos. Cada uno de estos niveles o momentos está representado con un apisonado, cuya superficie es de tepetate molido y/o lodo. Dichos apisonados poseen una extensión considerable ya que



fueron detectados en dos pozos diferentes separados por un espacio de 15 m. Andrade menciona que no se puede saber el uso específico del apisonado señalado; sin embargo, afirma que fue un espacio de circulación con construcciones de materiales perecederos, tal y como lo atestigua la huella del poste detectada (Andrade, 2003a).

Respecto a la interpretación de Andrade, donde menciona que localiza el límite S de la Estructura 15 más al sur de lo señalado por Millon, él nunca menciona que en realidad la excavación se realizó (según la ubicación en el expediente 218/02) sobre la esquina sureste de la posible estructura 2-S (reportada por Millon en 1973) por lo que los muros y pisos que reportan pueden adjudicarse a dicha estructura y el espacio exterior con apisonados que reporta estarían ubicados al sur de la misma.

En el 2002 Verónica Ortega realiza varios salvamentos. El primero se trata de un rescate en la Carretera a Tulancingo Km 45 No. 8 con motivo de la excavación de cepas para la construcción de unos baños (Exp 123/02) (H). En dicho sector Millon menciona la ubicación de la estructura 6. Sin embargo Ortega no encontró material arquitectónico en sus excavaciones (Ortega, 2002).

El segundo salvamento trata de una inspección en el predio Callejón San Francisco No. 3, ubicado al sur de la estructura 2-S, (Exp. 129/02) (I). Y donde Andrade había mencionado con anterioridad la existencia de una zona externa sin construcciones. Ortega menciona que dicho terreno es plano, libre de elevaciones y sin materiales en superficie (*Ibidem*).

El tercer salvamento es una inspección en un predio urbanizado en la plaza principal muy cerca de Teopancazco, que se encuentra cubierto por completo por una construcción de los 80's. (Exp. 185/02) (J). No realiza ninguna excavación (*Ibidem*).

El cuarto salvamento es con motivo del mantenimiento de la carpeta asfáltica en la calle de la Estación y realiza una inspección (Exp. 213/02) (K); sin embargo, menciona que se trata de un área nula de presencia de estructuras arquitectónicas prehispánicas (*Ibidem*).

El quinto salvamento de ese año por parte de Ortega, se realiza en la Calle Camino a Metepec a un costado de la vía del Ferrocarril (Exp. 143/02) (L), en una zona de mediana concentración de construcciones prehispánicas, con motivo de la introducción 90 m lineales de una tubería de drenaje. La inspección reveló la existencia de fragmentos de material cerámico en superficie, por lo que Ortega infirió la presencia de ocupaciones teotihuacanas, así que se propuso que la tubería se realizara de manera exterior (Ortega, 2002).

Ese mismo año, David Andrade (Exp. 321/02) (M) realiza un salvamento en la cuchilla formada por las Calles Diagonal San Francisco y Subestación, mencionando que el predio se encuentra dentro de un espacio sin construcciones arquitectónicas del plano de Millon. Sin embargo, 25 m al oeste se localiza el predio del sitio de Teopancazco (Estructura I-NE), a 10 m al este la estructura 2-S y 30 m al sur la estructura 3 (Plano 107 de Millon). En dicho sitio se excavó sólo un pozo donde Andrade reporta pisos de la Estructura 2-S, por lo que interpreta que su límite debe ubicarse al menos 12 m más hacia el W de lo reportado por Millon. El pozo se excavó hasta el nivel del tepetate, por lo que Andrade menciona que durante la fase Miccaotli-Tlamimilolpa, el suelo en el área

estuvo escasamente desarrollado. Andrade reporta también que el sitio se asentó sobre el límite de suelos poco desarrollados del valle medio y los depósitos aluviales del Río San Lorenzo localizado 450 m al sur (Andrade, 2002).

2004

Andrade Olvera (Exp ZAT/095/04) realiza una exploración en la calle Reforma No. 4 (P), con motivo de la construcción de una casa habitación. En este espacio registró lo que parece ser un patio con piso de gravilla y cal, asociado a un espacio doméstico de la fase Xolalpan tardío (Morales, 2008).

2008

Morales realiza un rescate arqueológico en calle Libertad No.4 (Exp: ZAT/A/164/08) (N), en una casa anterior a los años 60s, dado que aparece registrada en el plano del sector del mapa topográfico y arqueológico de la Ciudad Antigua de Teotihuacan (Millon *et al.*, 1973). Las exploraciones se llevaron a cabo los días 19 a 21 de noviembre sin embargo; no se menciona si se localizaron materiales arqueológicos (*Ibidem*).

Morales realiza otro rescate en el predio que se localiza en la calle Aztecas No. 3, entre Av. Subestación y calle Prolongación Aztecas (Exp. ZAT/S/055/08 segunda fase) (O); dicho predio, menciona Morales, forma parte del sitio conocido como "Teopancazco" y colinda al norte con el conjunto arqueológico del mismo nombre (Morales, 2008:264).

El salvamento se debió a la construcción de unos locales comerciales, restringiéndose la exploración a pozos de sondeo en tres de

los cinco locales, de los cuales se había construido ya la cimentación y sus muros. Morales realizó 3 pozos de sondeo, dos en los primeros dos cuartos al sur del predio y uno más en el cuarto ubicado al norte, en colindancia con el Conjunto de Teopancazco. La intención de la excavación fue correlacionar la información con la obtenida en las exploraciones realizadas sobre la calle Aztecas por Teresa Palomares en el 2001 (*Ibidem*).

En el pozo 1, realizado en la esquina suroeste del local más sureño del predio, Morales registra cinco superficies de ocupación: los apisonados 1 y 2, los pisos 1 a 3 y tres fragmentos de muro asociados a los pisos y apisonados. El Muro 1 lo reporta en el perfil sur del pozo, localizando sólo una porción de él. Éste desplanta sobre el apisonado 1 y fue cubierto con un relleno que corresponde a la capa V. Su orientación general fue de este a oeste, a  $107^\circ$  con respecto del norte magnético, con una altura aproximada de 40 cm, desplantando a una profundidad de -2.10 m. El muro 2 desplanta sobre el piso 3, a una profundidad de 2.92 m y presentó una orientación general de norte a sur,  $15.5^\circ$  con respecto del norte magnético con una altura de 38 cm y 40 cm de ancho. El Muro 3 Morales se observó en el perfil sur, bajo el muro 1, presentando la misma orientación que el muro 1, una altura de 62 cm desplantando sobre el piso 3, al igual que el muro 2, a una profundidad de -2.92 m. Este muro está unido al muro 2, formando la esquina sureste de lo que podría ser un aposento. Aunque es bastante difícil hacer interpretaciones sobre la forma o función de los espacios evidenciados por los restos arquitectónicos (pisos, apisonados y muros), Morales interpreta que se trata de espacios interiores cerrados, es decir, aposentos al interior de una estructura (Morales, 2008).

Al hacer una comparación con el salvamento de Palomares (exp: ZAT/045/01) (D) realizado sobre la calle Aztecas, Morales menciona que tiene correspondencia con la suya, contrastando su pozo 1 con el pozo 3 de Palomares, del cual ella misma menciona que se trata de:

“espacio habitacional, del extremo sur de Teopancazco, delimitado por un muro de mampostería de piedras, detectado a una profundidad de 1.40 m y desplantando a los 1.68 m, a partir del nivel de la banqueta (Muro 1), orientado de este a oeste a 110° respecto al norte magnético”. Palomares también detectó ... “un muro destruido a una profundidad de 1.20 m, de mampostería de piedras y con orientación de 2° respecto del norte magnético, que puede estar asociado a la ocupación posclásica del área” (Palomares, 2001).

De acuerdo a lo anterior, Morales concluye que los espacios asociados a los pisos son parte de un espacio habitacional. El muro 1 lo asocia al muro que Palomares describe como de factura posclásica, mientras que los muros 2 y 3 los relaciona con el muro 1 de Palomares, que conforma el límite del espacio habitacional (Morales, 2008; Palomares, 2001; Ortiz *et al.*, 2012:98).

El Pozo 2 se excavó al interior del segundo cuarto de sur a norte. Dentro de este pozo Morales registra cinco superficies de ocupación, correspondientes a los apisonados 1 a 3 y a los pisos 1 y 2. Asociado al piso 1 desplantó el muro 1 que presenta un primer nivel constructivo y luego una extensión superior que, puede estar asociada a cualquiera de los niveles de apisonado. El Muro 1 lo encuentra en el perfil sur del pozo, orientado de este a oeste a 110° respecto del norte magnético, y presenta dos niveles constructivos. Un primer nivel que desplanta sobre el firme del piso 1, a una profundidad de - 1.92 cm con una altura de 22 cm. El segundo nivel se construyó posteriormente sobre la superficie del primero; aunque se desconoce el ancho de esta extensión, Morales infiere que fue menor a la del primer nivel, dado que presenta un

remetimiento respecto del primero. Desde su desplante en el primer nivel, a -1.70 cm hasta su límite superior, mide 54 cm de alto, lo que le da una altura total al muro de casi 80 cm (Morales, 2008).

Morales menciona que la estratigrafía del pozo 2 fue similar a la del pozo 1, dado que las capas I a IV corresponden a eventos constructivos modernos. Las capas V a X son producto de la construcción de espacios prehispánicos, asociados al conjunto de Teopancazco, con tres niveles de apisonado con sus firmes y rellenos de nivelación y dos pisos de gravilla, también con firmes y rellenos. El muro 1, asociado a ambos pisos y al parecer a los apisonados, delimitaba un espacio de dicho conjunto, aunque Morales no puede interpretar si se trata de un área interior o exterior (*Ibidem*)

Con respecto a la correspondencia de estos datos con los registrados por Palomares en su pozo 3, Morales menciona que no la hay, puesto que ella registró a los 85 cm de profundidad varios aposentos con abundancia de materiales Aztecas y Mazapa, por lo que interpreta que parte de la arquitectura que reporta fue destruida en su sector de excavación. Otra alternativa, apunto yo, es que dicha estructura posclásica fuera de menores dimensiones y no se extendió hasta el área que excavó Morales; por eso no aparece en el registro del pozo 2. Por otra parte, el muro 1 y piso 2 registrados en el pozo 2, sí presentan correspondencia con el pozo 1, dentro de la misma excavación de Morales, por lo que interpreta que se trata de un área habitacional teotihuacana (Morales, 2008).

El Pozo 3 Morales lo ubica en el cuarto norte del inmueble, colindado directamente con el límite sur del conjunto arqueológico de

Teopancazco. Al interior del pozo se registraron cuatro pisos superpuestos y tres muros, dos de ellos (muros 1 y 2) delimitando un área de aposentos en la que Morales diferencia dos cuartos (cuartos 1 y 2). El tercer muro, (muro 3) lo asocia al último piso detectado en la excavación y del cual sólo se registra un fragmento (Morales, 2008).

El Cuarto 1 lo ubica en la sección norte del predio y corresponde a la esquina suroeste de un aposento. Está delimitado por los muros 1 y 2. Tiene piso de estuco (piso 1) con restos de pintura roja y aún se conserva parte del chaflán que une el alisado del piso con el de los muros (Morales, 2002). La pigmentación de los muros que refiere Morales, menciono yo, podría corresponder con el nivel Xolalpan Tardío excavado por Batres en Teopancazco.

De los Muros 1 y 2 Morales menciona que el primero presenta una orientación de este a oeste,  $110^\circ$  respecto al norte magnético con una altura máxima de 30 cm. El muro 2 está orientado de norte a sur a  $16^\circ$  respecto del norte magnético (*Ibidem*).

El Cuarto 2 se ubica en la sección sur del pozo, delimitado por el muro 1. Se trata de un espacio con piso de gravilla y enlucido. En su interior Morales reporta una fosa excavada que intruyó dos niveles de pisos de gravilla (pisos 2 y 3), hasta llegar al piso 4 de la cual no se recuperaron materiales en su interior (*Ibidem*).

El Muro 3 comenta Morales que se observó únicamente en el perfil sur del pozo, cuando concluyó la excavación de la fosa 1. Se trata de un fragmento de muro que desplanta sobre el piso 4. Tiene recubrimiento de gravilla, enlucido de estuco y un pequeño talud hacia la parte inferior. Morales menciona que no pudo reportar su extensión ni sus dimensiones,

aunque por el talud, interpreta que probablemente sea la cara exterior de un aposento, lo que indicaría que el piso 4 correspondió a un espacio abierto, una plaza o un patio (*Ibidem*).

Sobre la base de los datos obtenidos, Morales concluye que en el área excavada se encontraron tres ocupaciones culturales, una moderna y dos prehispánicas, basándose para su interpretación en los datos obtenidos del salvamento realizado por Teresa Palomares sobre la calle Aztecas (exp. ZAT/045/01) (Morales, 2008; Palomares, 2001).

Por último en el sector S2E2 se tienen los datos de la excavación extensiva realizada en Teopancazco por el grupo de trabajo dirigido por la Dra. Linda Rosa Mazanilla, quien a partir de 13 temporadas de campo logró definir la existencia de un centro de barrio (Manzanilla, 2012a:27) y que será el tema del siguiente capítulo.



## CAPÍTULO 6.

# TEOPANCAZCO COMO CENTRO DE BARRIO

### 6.1) Dinámica temporal de Teopancazco

Como se mencionó en capítulos anteriores, los inicios de Teotihuacan se dan en medio de grandes movimientos poblacionales debido a una serie de eventos volcánicos que comienzan hacia la segunda mitad del siglo I d.C. (Plunket y Uruñuela, 2004), donde sus fundadores aprovecharon perfectamente sus lugares sagrados de peregrinación (el túnel de la cueva) (Heyden 1973), así como su orografía (las tres montañas sagradas: Cerro Gordo, Cerro Patlachique y Cerro Malinalco) (Headrick, 2001), para congrega a miles de personas y ofrecerles protección de tales eventos, en un lugar sagrado como *axis mundi*. Teotihuacan se caracterizó así por el desarrollo de un origen mítico centrado en la creencia de que el cosmos y el ciclo del tiempo presente comenzaron allí (Millon, 1993:17).

Teotihuacan se convierte en el centro de peregrinación por excelencia (Manzanilla *et al.*, 1993) y las plazas de tres templos adquieren gran relevancia en la porción norte de la ciudad, y es posible que durante el primer siglo d.C. los primeros complejos de tres templos fueran originalmente casas de élite de los grupos de migrantes (Plunket y

Uruñuela, 2005) y posteriormente, adquirieran el estatus de centro de barrio con su templo (Manzanilla, 1997; Manzanilla, 2012a:41).

La continuidad en la representación de las plazas de tres templos en la arquitectura teotihuacana (a pequeña y gran escala), se ha tomado como un indicador de un patrón estructural monumental originado en los inicios de Teotihuacan como una expresión cívico-ceremonial propia de la gran urbe (Plunket y Uruñuela, 2004: 530), proporcionado además un espacio adecuado para la cohesión comunitaria y reforzar la religión del estado (Headrick, 2001:181).

De esta forma al parecer desde los complejos de tres templos, se gesta la organización y construcción de la Pirámide del Sol, la de la Luna, la Calzada de los Muertos y la Ciudadela y tal inversión de energía para su construcción mostró un notable ejercicio de poder y organización (Millon, 1993; Barba y Córdova, 2010:19). Tal empresa no sólo se dedicó a la planeación urbanística de Teotihuacan, sino también al reacomodo y distribución de la población local, foránea y multiétnica.

Teopancazco, como muchos otros conjuntos, formó parte activa de la dinámica urbana teotihuacana, y sus orígenes pueden rastrearse desde la fase Tlamimilolpa (200-350 d.C.) cuando Teotihuacan es planeada y edificada ortogonalmente con una orientación  $15^{\circ} 17'$  al este del norte, con calles y avenidas, canalizaciones, construcción de complejos multifamiliares formando barrios con sus templos (Millon, 1973).

Como toda gran urbe, Teotihuacan mostró desde el comienzo una jerarquización del asentamiento donde los edificios más importantes se edificaron cercanos al eje de la Calzada de los Muertos. Los barrios

foráneos fueron colocados estratégicamente en el anillo externo de la ciudad (Manzanilla, 2009), y Teopancazco, barrio multiétnico con una variedad y cantidad de elementos procedentes de la costa del Golfo, se colocó periférico (Manzanilla *et al.*, 2011; Manzanilla, 2012a: 21), en un anillo más cercano al centro, al sureste de La Ciudadela.

La cronología de Teopancazco tomada a partir de la calibración de estadística bayesiana de fechas de radiocarbono agrupadas considerando la información arqueológica y una edad arqueomagnética como parámetro flotante, e incorporando edades arqueomagnéticas de pisos quemados y no quemados, permitió distinguir varias ocupaciones bien diferenciadas entre sí (Beramendi *et al.*, 2012:120).

- Tlamimilolpa comienza entre 50 y 240 d.C (moda 200 d.C) y finaliza hacia 270 d.C. (entre 235 y 340 d.C.)
- Transición Tlamimilolpa/Xolalpan Temprano inicia entre 180 y 290 d.C. (moda 240 d.C.) y termina entre 290 y 410 240 d.C. (moda de 350 d.C).
- Xolalpan Temprano inicia entre 260 y 370 d.C. (moda 325 d.C.) y el fin entre 345 y 480 d.C. (moda de 415 d.C.)
- Xolalpan Tardío inicia entre 400 y 550 d.C. (moda 460 d.C.) y finaliza en 450-580 d.C (moda 545 d.C.), lo cual corresponde muy bien con el “Fuego Final” fechado con arqueomagnetismo en  $550 \pm 25$  d.C., edad en el que el modelo bayesiano se fijó como parámetro flotante (Beramendi *et al.*, 2012:120; Hueda-Tanabe *et al.*, 2004; y Soler-Arechalde *et al.*, 2006).

## 6.2 La Fundación de Teopancazco (100-200 d.C.)

Aunque el modelo bayesiano ubica la fundación de Teopancazco en Tlamimilolpa (200 d.C.), se tienen dos edades arqueomagnéticas anteriores, fechadas en  $90 \pm 20$  d.C. y otra en  $108 \pm 50$  d.C. lo que sugiere ocupaciones previas a su fundación como centro de barrio presumiblemente hacia finales de Tzacualli e inicio de Miccaotli (Beramendi *et al.*, 2012:125).

Del mismo modo, Manzanilla menciona que el conjunto, en sus orígenes, probablemente se desarrolló alrededor de un templo (C313A) construido desde época Miccaotli, según fechamientos arqueomagnéticos (Manzanilla, 2012a:31). Sin embargo, ese sector no está del todo claro ya que en su mayor parte fue destruido por la raíz de un árbol localizado justamente sobre el área de estudio.

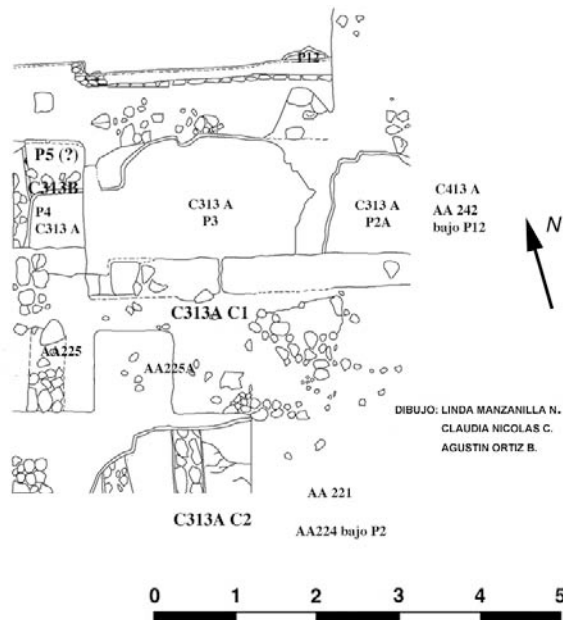


Fig. 23 Orígenes de Teopancazco

La excavación de este sector reveló la presencia parcial de varios pisos y cuartos. El C313B como subestructura del C13, se encontró hacia la esquina noroeste pero sólo una porción de él. El C313A también subestructura del templo principal, mostró la existencia de dos cuartos en su parte superior (1 al norte y 2 al sur), en los que se registraron varios niveles de piso, P2A, P3, P4, P5 y P12, todos ubicados en la sección norte. Incluso un nivel aún más antiguo, denominado C413A bajo P12, hacia la esquina NE, que aún no ha sido explorado y que sería subestructura del C313A. Asociadas al C313A Cuarto 1 se hallaron las áreas de actividad 225 y 225A y asociadas al C313A Cuarto 2, las áreas de actividad 221 224, 225, 225A y 242. La mayor parte de ellas presentaron elementos de carácter ritual que pueden ser consultadas en la base de datos del proyecto (Manzanilla, 2012d: 539).

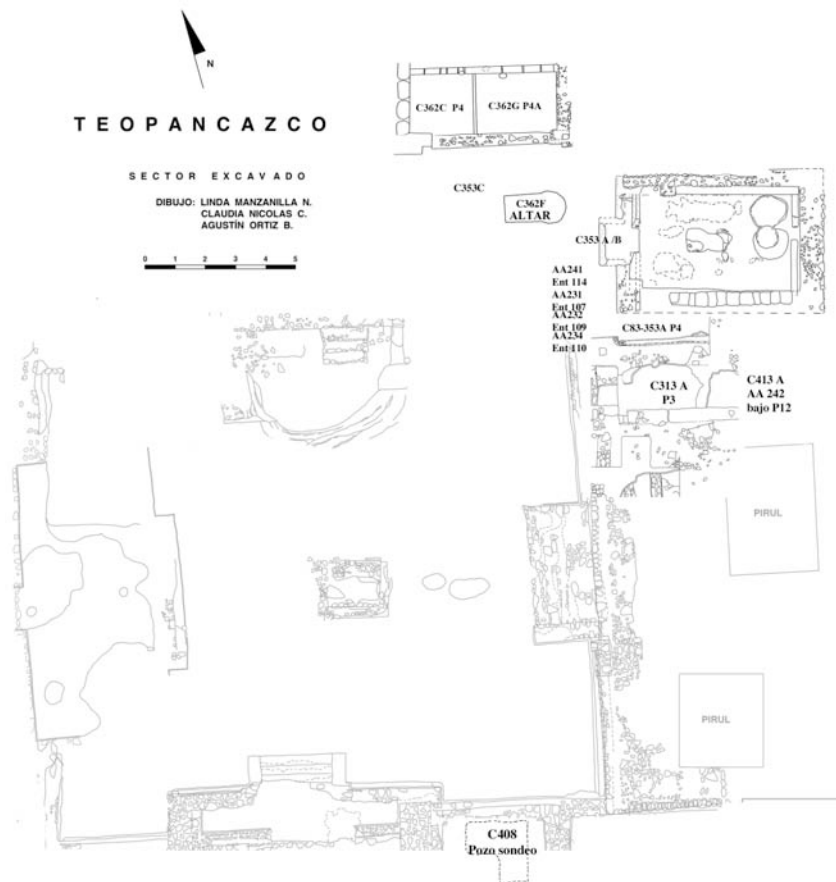


Fig. 24 Fundación de Teopancazco

## 6.3 Tlamimilolpa (200-350 d.C.)

### 6.3.1 Tlamimilolpa temprano

**E**l inicio de la fase Tlamimilolpa, según la estadística bayesiana, se da entre 50 y 240 d.C con una moda centrada 200 d.C, que coincide muy bien con las fechas de arqueomagnetismo obtenidas para pisos no quemados en los cuartos 362C y 362G pisos 4 y 4A fechados en  $150 \pm 40$  d.C. y  $170 \pm 25$  d.C., respectivamente, así como para el cuarto 408 piso 6 fechado en  $180 \pm 20$  d.C. (Beramendi et al., 2012:122; Beramendi et al., 2009:102).

Para esta temporalidad, la excavación evidenció una serie de cuartos concentrados en la parte norte de Teopancazco, los cuales fueron contruidos de tezontle, adobe y arcilla. El piso 4 estucado del C362C se presentó en buenas condiciones mientras que el piso 4A del C362G se registró de gravilla sin estuco y con huellas de fuego. (ver banco de datos de proyecto, Manzanilla, 2012d:545).

En la parte sur del conjunto, se obtuvo una muestra recuperada de un pozo de sondeo del cuarto 408 ubicado al sur correspondiente al piso 6 del mismo, por lo que cabe suponer que el asentamiento original, aunque más disperso, tuvo posiblemente el mismo tamaño desde su planeación. Al respecto Manzanilla menciona que posiblemente las secciones norte y sur pudieron desarrollar dos dinámicas distintas relacionadas con grupos diversos (Manzanilla, 2012a:33).

La fase Tlamimilolpa se caracterizó por una clara actividad constructiva que se evidencia en la dinámica arquitectónica de la parte norte del conjunto, donde se excavaron varios niveles superpuestos

algunos muy cerca unos de otros. Al parecer la mayor parte de las actividades se relacionan con la zona ritual, manifestada por la presencia de un patio (C353C), un altar (C362F AA216) y un templo cuya fachada principal está orientada al oeste (C353A y B) (Manzanilla, 2012d:541)

En la excavación de una gran fosa, provocada por un ritual de terminación del periodo Tlamimilolpa tardío, donde se recuperaron varios cráneos de individuos decapitados, se localizaron los restos del pequeño altar decapitado (C284/C362F) (Manzanilla, 2012d: 545), que posiblemente se utilizó en tiempos de la fundación de Teopancazco. Este espacio ritual quedó marcado en el inconsciente colectivo de los ocupantes del centro de barrio a lo largo del tiempo.

En relación a la plaza central donde hoy se localiza el patio central (C6), existió un espacio abierto de menores dimensiones como quedó evidenciado en la excavación realizada en la esquina SW del C6, donde se detectaron varios niveles de pisos superpuestos por debajo del piso 12 del C6. En el pozo de sondeo sobre el C6, se llegó al C106 P14, bajo el cual se localizó el AA189 conformada por una concentración de cerámica, de donde se recuperó una muestra para radiocarbono que dio la fecha de  $1680 \pm 80$  a.P., que calibrada con estadística bayesiana da una fecha de 160-310 d.C. con una moda de 245 (Beramendi *et al.*, 2012:122). Es interesante comentar que justo sobre el piso 14 del C106 se localizó una capa de arena de 9 cm de espesor, como se ha observado en varios lugares de Teopancazco.

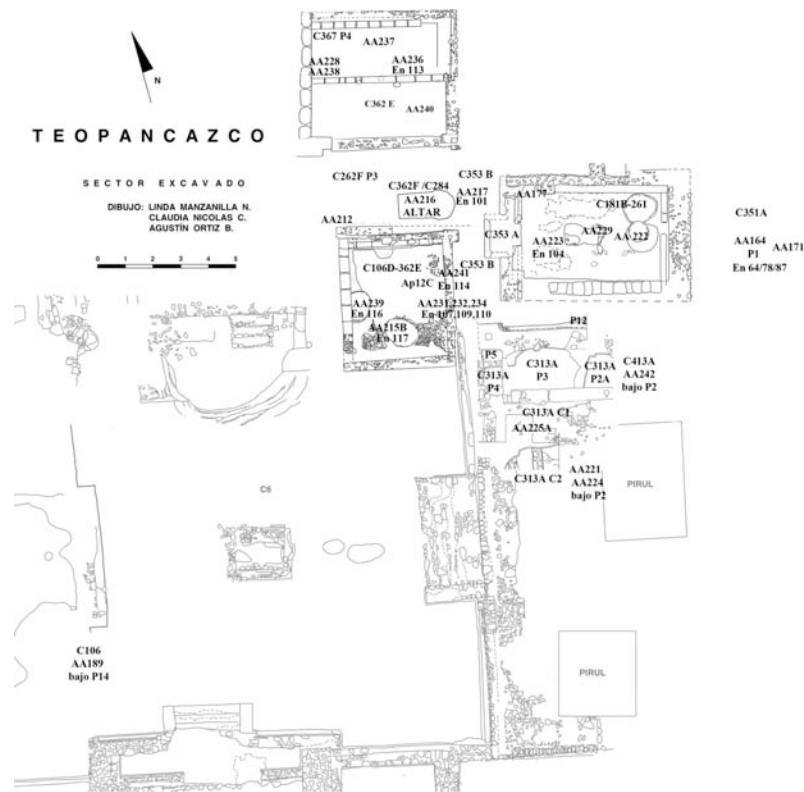


Fig. 25 Tlamimilolpa temprano

Hacia la esquina NE de la actual plaza central y por debajo de la misma, se encontró el cuarto C106D-362E. En dicho cuarto se registró el AA 239 bajo el piso 14, que consistió en cerámica Tlamimilolpa. La datación mediante estadística bayesiana dio la temporalidad de 140-260 d.C. con moda 235, que lo haría contemporáneo a la muestra recuperada debajo del piso 14 (C106, AA 189) que se encuentra por debajo del C6. El banco de datos menciona que posiblemente presentó un escalón al este de 37.7 cm de peralte que bajaba al empedrado 12B (Manzanilla, 2012d:494). Su vano oriental quedaría frente a un pasillo que se forma entre el C313A y el templo C354 A y B.

Al norte del C106D-362E se localizó un espacio abierto o patio (C262F), y un piso de estuco quemado (piso 3), que por



arqueomagnetismo dio una datación de  $345 \pm 20$  d.C. donde se registraron las AA 212 y 216, esta última conformada por los entierros infantiles 99 y 100 que fueron depositados dentro del altar del patio (C362F/C284) (Manzanilla, 2012d:537).

Al norte del patio se encuentran los cuartos 367 P4 y el 362E, el primero al norte del segundo y unidos entre sí por un acceso central. El piso 4 del primero se encontró muy deteriorado y con huellas de reparación. Asociadas en este piso se localizaron las AA 228 y 236. Por su parte, el C362E presentó un piso en buenas condiciones (P4a) en asociación con el AA 240. Es interesante mencionar que, a mi parecer este cuarto presentaba de origen un gran vano que bajaba hacia el C262F P3 (patio); sin embargo, su acceso es tapiado en algún momento de la fase Tlamimilolpa. Se ha propuesto que al ser el muro poniente de adobes, el acceso al C362E se realizó más tardíamente por ese lado (Manzanilla, 2012d:506).

Hacia la parte oriental se localiza el acceso al templo, el cual presenta un acceso escalonado (C353A) que baja hacia el piso general del patio (C353C). Se caracteriza por contar con tableros en su cara oeste, los cuales descienden a ambos lados del escalón central al C 353B. Al parecer por un tiempo el C106D-362E tuvo un acceso al este, el cual se comunicaba con el C353B.

A mediados de la fase Tlamimilolpa se incrementa la dinámica constructiva del sector norte, lo que modifica su fisonomía. La modificación principal tiene que ver con la realización del patio (C6) que implicó una elevación del nivel. De esta forma, la mitad sur del C106D-362E desaparece para dar paso a la conformación del C162E, un cuarto

cerrado con acceso directo al sur hacia al C6. Por otra parte la nivelación del C6, favoreció la existencia de un posible acceso a la plaza central desde el este, a través del pasillo entre los templos C181B-C261 y C313AyB ya mencionado anteriormente.

El patio central, al levantar su nivel constructivo, presenta la reedificación de un nuevo altar de forma rectangular el cual mueve levemente su eje central hacia el N. Dicho altar desplanta del piso 3a que se encontró quemado y en mal estado del C262F del patio.

El piso 2 del cuarto 162E se encontró con huellas de quemado y como se mencionó anteriormente, con acceso directo al C6 al mismo nivel que su piso 12. El acceso era a través de un pequeño vano con muros muy delgados en sus extremos, posiblemente de material perecedero. Al norte presentó un muro, que lo separó del patio interno 262F; sin embargo, se pudo notar que dicha separación es más tardía, ya que el piso 2 de esta estructura pasa por debajo del piso 2B del patio (262F) que, por otra parte, fue la base de donde se colocaron las fosas posteriores de los decapitados y donde se colocó el pequeño altar central. (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:507). Por tanto, quizá por un tiempo, existió un espacio abierto desde C6 hasta el pequeño altar localizado en 262F. Por otra parte, en el dibujo se pueden observar dos bases de columna en la parte sur de C262 y otras dos en la parte norte de C162, que los convertirían en dos accesos porticados con dirección al patio (C262F) desde el norte y desde el sur (según mi propuesta), con el altar central aunque un poco desplazado hacia el este.

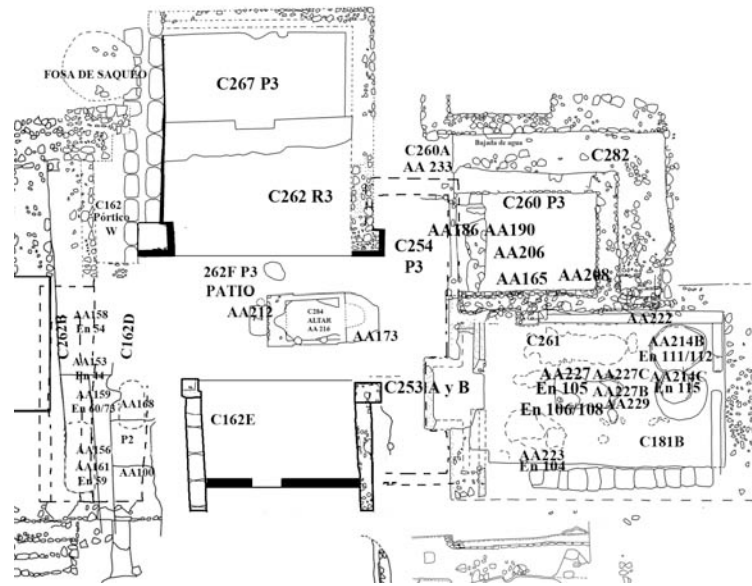


Fig. 26 Tlamimilolpa

En algún momento de la evolución de este sector, se producen los tapiajes al norte y sur. En la parte norte, los cuartos C267 P3 al norte y el C262 R3 al sur se conectan uno con otro mediante un escalón de 14 cm de peralte, sin embargo, al sur no tienen acceso directo al patio (C262F P3). Se ha interpretado, dado que el muro del oeste estuvo conformado por adobes, que el acceso pudo ser hacia el poniente rumbo a un pórtico denominado C162 el cual probablemente podía conducir mediante un pasillo (C162D) al sur, hacia C6 o bien al patio central al este (C262F).

En el pasillo de C162D se localizaron dos áreas de actividad directamente sobre el piso 2 (AA100 y el AA 168), las cuales, por su distribución y su contenido, pueden estar relacionadas con actividad ritual (Manzanilla, 2012d: 507).

El piso 3 de C267, presentó algunas huellas de fuego; sin embargo se tomaron 2 muestras del piso no quemado que con arqueomagnetismo dieron fechas de  $330 \pm 50$  y  $335 \pm 15$  d. C (Beramendi, *et al.*, 2012:122).

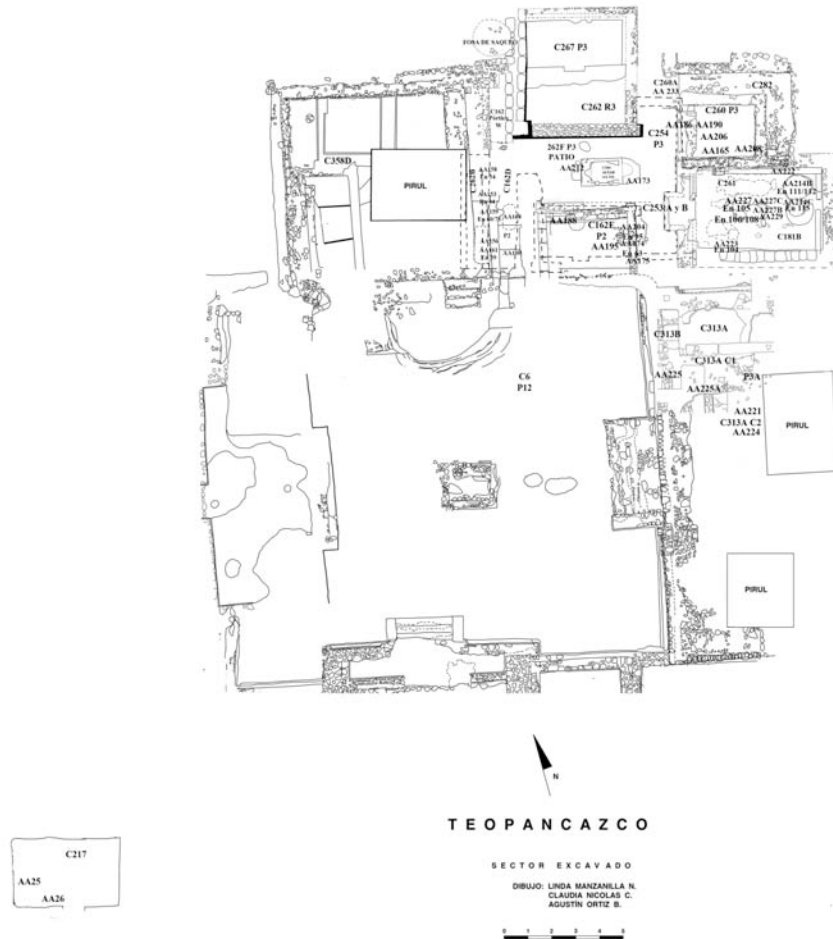


Fig. 27 Tlamimilolpa

Al noreste del altar central (C284), se encontró el cuarto 254A, de cuyo piso 3 se tomó una muestra no quemada, para arqueomagnetismo, dando la fecha de  $310 \pm 38$  d.C. Dicho cuarto conduce al cuarto 260 P3, que aunque no presenta datación alguna, considero que formó parte de la misma dinámica constructiva del sector norte del conjunto. Su acceso se presenta al oeste, al igual que el 354 A y B, y presentó varias áreas de actividad de carácter ritual que podrían estar asociadas a todo este sector. (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d: 534).

Al este del patio central alcanza su máxima extensión el edificio más importante de Teopancazco durante el periodo Tlamimilolpa, el C181B-261, que funcionó como templo de barrio hasta finales de Tlamimilolpa y transición con Xolalpan temprano, en que el edificio es desacralizado y sus tableros decapitados después de una ceremonia de clausura que involucró varias decapitaciones de personas originarias del corredor teotihuacano hacia la costa del Golfo (Manzanilla, 2012a:34).

El templo de barrio presentó una escalinata con una grada de 30 cm de alto (C253 A) que bajaba hacia el oeste (C253 B) hacia el piso 3 de un espacio abierto conformado por el patio y el altar central, y varios cuartos anexos. Sus muros frontales presentaron tableros típicos teotihuacanos. Al interior de C181B-261 se localizó el piso 4 quemado con varias áreas de actividad asociadas en su interior, la mayoría asociadas con el ritual de terminación de Tlamimilolpa/Xolalpan. (Ver banco de datos de Teopancazco; Manzanilla, 2012d:517).

La zona poniente de Teopancazco también presentó actividad en esta fase. Al oeste del Cuarto 162D se localizó el C262 B, el cual se encuentra asociado directamente al este del templo destruido, al norte del patio y presentó una serie de áreas de actividad y ofrendas que Manzanilla interpreta como asociadas a un posible templo de Tláloc (Manzanilla, 2012d:536). Dicho templo, ubicado en el sector noroeste del conjunto, destruido por la raíz de un árbol y por posibles saqueos posteriores, fue reconocido como tal, por contar con un tablero-talúd en su cara sur al que se denominó como C358D. Manzanilla menciona que dada la gran cantidad de aplicaciones de incensarios e iconografía de Tláloc, recuperadas de esta zona, pudo ser un posible santuario dedicado a esa deidad. La misma autora menciona que posiblemente a

finales de Tlamimilolpa, el tablero fue eviscerado para crear un recinto (Manzanilla, 2012d: 543-544).

Al norte del C6 se localizó una pequeña escalinata central de esta temporalidad que quedó embebida dentro de la gran escalinata del periodo Xolalpan que fue desmontada y posiblemente conducía al templo del oeste así como al cuarto 162B.

Finalmente el sector sur de Teopancazco, aunque con menos exploraciones, también mostró evidencia de construcciones del periodo Tlamimilolpa, como lo fue el pozo del cuarto 8 donde se llegó hasta el piso 6 (C408), la esquina suroeste del patio (C6), donde se llegó al piso 14 del C106, así como la esquina suroeste del conjunto donde se localizó, el cuarto 217 por debajo del C17, el cual presentó un piso estucado denominado P7, donde se encontraron las AA25 y AA26. (Ver base de datos de Teopancazco; Manzanilla, 2012d:527).

### 6.3.2 *Tlamimilolpa tardío*

**P** ara Tlamimilolpa tardío, la fisonomía del sector norte vuelve a cambiar. Se desmonta el muro sur de C262 y se coloca otro piso más en el sector noreste, creándose de ésta manera el módulo cuarto-pórtico-patio (C167-C162C-C162F). Dicho módulo presentó una gran dinámica constructiva que continuó incluso hasta Xolalpan tardío con diversas modificaciones a través del tiempo. El pórtico del cuarto C162C, piso 2, presentó una fecha arqueomagnética de  $320 \pm 20$  d.C (Beramendi, et al., 2012:122).

El periodo de transición entre Tlamimilolpa tardío y Xolalpan temprano, está marcado por una serie de evidencias que indican la realización de un ritual de terminación (Manzanilla, 2012a:34). En primer lugar se tiene el Cuarto 206, localizado en la esquina NW de la gran plaza que yace por debajo del piso 12 del gran patio del conjunto, y en el que se presentaron las áreas de actividad 37, 37B y 37C (Manzanilla, 2012d:521). Dicha zona fue alterada por un pozo del siglo XIX, no obstante la excavación evidenció que en dicha área se depositaron cuidadosamente las partes rotas de varias vasijas sobre un piso quemado (P13) (ver base de datos del proyecto; *Ibid*: 526).

Las edades de radiocarbono para el piso 13 del cuarto 206 lo ubican hacia la fecha de terminación de la fase Tlamimilolpa (AA 37, 37B y 37C) con intervalos calibrados entre 100-365 d.C y las modas centradas en 230, 270 y 300 d.C. El piso quemado sobre el que descansaban las ofrendas (P13), se dató por arqueomagnetismo obteniendo  $350 \pm 40$  d.C., que concuerda muy bien con el final para el grupo de la transición dado por el modelo bayesiano con intervalo de entre 290 y 410 d.C. y una moda de 350 d.C. (Hueda, 2000: 98; Hueda, *et al.*, 2004:282; Beramendi *et al.*, 2012:124).

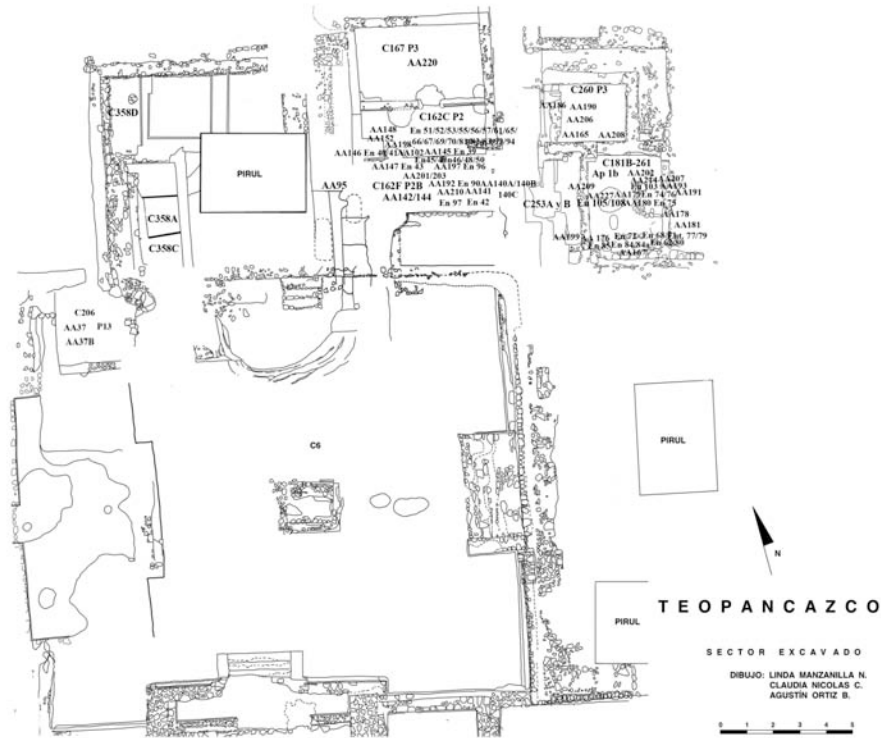


Fig. 28 Tlamimilolpa tardío

Otro indicador para el ritual de terminación es que el templo principal (C181B-261) es destruido y “decapitado”, y a su alrededor son depositados una serie de entierros que marcan el final de la fase (Manzanilla, 2012a:33). Hay evidencia que tanto frente del templo decapitado (C162F AA142-144), como dentro de su piso (C181B-261) se realizó un sacrificio masivo, en el cual varias personas fueron decapitadas y sus cabezas colocadas en cazuelas y tapadas con tapaplatos o cajetes. Como parte de la ofrenda también fueron colocados varios perinatos y neonatos (Manzanilla, 2012a:34). Todo parece indicar que muchos de estos individuos sacrificados proceden del corredor teotihuacano hacia la Costa del Golfo (Schaaf et al., 2012: 439) y Manzanilla tiene la teoría que pueden tratarse de guardias, cargadores, jugadores de pelota y/o artesanos (*Ibid*:35). En el templo destruido (C181B-261) y por debajo de los decapitados, se localizaron dos



individuos sedentes con ofrendas importantes, que hacen suponer que gozaron de un estatus alto en el centro de barrio (*Ibidem*).

Para el cuarto 181B-261, se cuenta con datos de radiocarbono que provienen de contextos del periodo de la transición Tlamimilolpa / Xolalpan temprano. Las edades de radiocarbono están asociadas con el AA227 y con el En 105, con intervalos calibrados entre 250 y 360 d.C. (moda 270 d.C.) (moda 300 d.C.) y 240-375 d.C. (modas 275 y 325 d.C.), respectivamente (Beramendi *et al.*, 2009:105; Beramendi *et al.*, 2012:125).

Hacia la parte noroeste del conjunto de Teopancazco, también hay evidencia del ritual de terminación relacionado con la transición Tlamimilolpa/ Xolalpan. Quizá es en ese momento que el templo del norte (C358D) es desmantelado para crear un recinto interno. Además sobre la escalinata que comunicaba el templo con el C6 denominada como “*camino de las chías*” (C358C) se encontraron varias áreas de actividad que pudieran estar asociadas con dicho ritual.

## 6.4 Xolalpan (350-550 d.C.)

### 6.4.1 *Xolalpan temprano*

La transición del periodo Tlamimilolpa a Xolalpan, coincide con la erupción del volcán Xitle con sus posibles repercusiones tanto climáticas como en reacomodos demográficos (Manzanilla, 2012a:36). A este periodo Millon (1973) lo considera una época de “renovación urbana”. En Teopancazco, la gran plaza ritual alcanza su mayor tamaño durante este período con un altar central y un gran templo al este (Beramendi *et al.*, 2009:100; Manzanilla, 2012a:36). Manzanilla añade también, que para este periodo, Teopancazco se

transforma en un centro de barrio con una gran plaza, un sector de sastrería y cocinas en la periferia norte. También se convierte en un lugar de abasto de materias primas suntuarias procedentes del corredor del Golfo hacia Nautla (*Ibidem*).

Las fechas arqueomagnéticas parecen mostrar que, al parecer después de destruido el templo durante el ritual de terminación Tlamimilolpa/Xlalpan, el C181B-261 aún estuvo en uso durante el periodo Xolalpan temprano, como lo atestiguan las muestras arqueomagnéticas del piso 4 no quemado. Las edades arqueomagnéticas marcan el inicio de la ocupación Xolalpan temprano en  $360 \pm 25$  d.C. y  $375 \pm 25$  d.C. Sin embargo, del mismo piso 4 se tomaron muestras de un sector quemado. Las edades arqueomagnéticas de este piso dieron una edad de  $420 \pm 20$  d.C., que marca el final del periodo Xolalpan temprano (Beramendi et al., 2009:105; Beramendi et al., 2012:125), por lo que es claro que el C181B-261 fue utilizado durante todo el primer periodo Xolalpan.

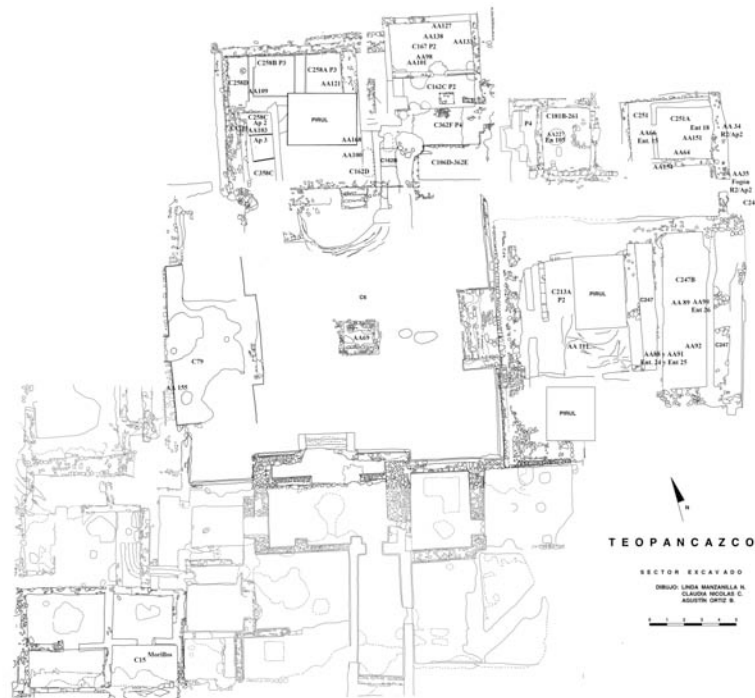


Fig. 29 Xolalpan Temprano

Un sector importante del centro de barrio de Teopancazco durante la fase Xolalpan fue sin duda la instalación de un área productiva denominada “la sastrería” (C251 y C251A), estratégicamente ubicada en la parte posterior del cuarto 181B-261, muy cerca de un acceso (C244) localizado al oriente del centro de barrio, por donde pudieron entrar y salir las materias primas y productos terminados de la sastrería.

“La sastrería” presentó un cuarto interno (C251A) con acceso hacia el oeste que conduce a un vestíbulo (C251). El cuarto interno de “la sastrería” difiere totalmente de la arquitectura tradicional teotihuacana, ya que está constituida mediante muros de adobe y apisonados de tierra con huellas de poste. De su interior se recuperaron varias áreas de actividad (AA64, AA66, En 15, En, 18, AA 151 y AA 154) de donde se obtuvieron gran cantidad de materiales diversos, como hueso, mica pizarra, lítica, materiales paleozoológicos y paleobotánicos etc., utilizados para la confección de las vestimentas (ver banco de datos del proyecto, Manzanilla, 2012d:530; Manzanilla et al., 2011; Padró, 2000). En el acceso entre C251 y C251A se localizó el entierro 15 (AA66) de donde se recuperó una muestra para radiocarbono que ofreció una fecha de  $1660 \pm 40$  A.P., que calibrada con estadística bayesiana, dio una fecha de 320 a 430 d.C. (moda 420 d.C.) (Beramendi et al., 2012:123).

Como se mencionó anteriormente, en su extremo oriente, el centro de barrio presentó un área externa con bajada de agua, apisonados y un pequeño acceso que pudo servir para meter o sacar materias primas hacia la sastrería además de pasillo de circulación hacia el C6. A esa zona externa se le denominó cuarto 244, la cual no presentó pisos estucados sino sólo apisonados sobre los que se localizaron directamente algunas áreas de actividad (33, 34, 35, 83 y 87) (ver banco de datos del

proyecto: Manzanilla, 2012d:528). Sobre el apisonado Ap2 se localizó un fogón (AA 35) de donde se obtuvieron tres fechas de radiocarbono:  $1730 \pm 30$  a.P., con estadística bayesiana 315 a 405 d.C., (moda 370 d.C.);  $1590 \pm 70$  a.P., con estadística bayesiana 315 a 460 d.C. (moda 420 d.C) y por último  $1580 + 60$  a.P., con estadística bayesiana 330 a 460 d.C. (modas 420 d.C.), respectivamente.

Al periodo Xolalpan temprano también pertenece el cuarto 247B, el cual por su posición y presencia de caídas de agua asociadas, parecen demostrar que durante esta temporalidad, fue la parte posterior del templo (C213A), el cual, cabe aclarar, ya había sido anteriormente agrandado (C247) posiblemente en tiempos Tlamimilolpa. La existencia de cajones constructivos como parte del relleno de C247B es una prueba que formó parte de una estructura mayor (Manzanilla, 2012d: 529). De hecho la excavación de este sector mostró una serie de crecimientos sucesivos del templo hacia el oriente, cada uno con caída de agua, hasta llegar a colindar con el C244 al norte del mismo. Al parecer la confección de atavíos durante el periodo Xolalpan confirió gran poder al centro de barrio, cosa que se ve reflejada en el crecimiento del templo del este, en un periodo relativamente corto de tiempo. Hay que recordar que el templo del este siempre era el más importante de los complejos de tres templos en Teotihuacan.

El C247B presentó varias áreas de actividad asociadas, de entre las que sobresalió el AA 88, conformada por un entierro múltiple removido (juvenil, infante y neonato), asociados a una gran cantidad de materiales (ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:529). De este sector se recuperó una muestra para radiocarbono de  $1750 \pm 40$  A.P. que,

calibrada con estadística bayesiana, dio una fecha de 280-400 d.C. (moda 330-370 d.C.) (Beramendi et al., 2012:125).

Si comparamos las edades de radiocarbono del crecimiento del templo de esta fecha (moda 330-370 d.C.), con las obtenidas del fogón del área externa del cuarto 244 (modas 370-420 d.C.), se tendría un periodo de crecimiento del último cuerpo del templo de 50 años.

En el sector noroeste del conjunto, se encontró el cuarto C358C, el cual forma parte de un pasillo escalonado que desciende hacia el sur a la gran plaza (C6), también conocido con el nombre de "*el camino de las chías*". Al tratarse de una escalinata con descansos largos, se puede interpretar como un área de acceso entre el C6 y el C358D ubicado al norte y que desde la época Tlamimilolpa estuvo anexo a un templo. (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:543). Del C258C se recuperó una muestra del AA 103 para radiocarbono de  $1610 \pm 110$  A.P. que, calibrada con estadística bayesiana, dio una fecha de 300-490 d.C. (moda 400 d.C.).

Durante el periodo Xolalpan temprano, la zona de "*el camino de las chías*" parece tener mayor actividad. En la zona de la escalinata (C258C) se localizaron las áreas de actividad 103 y 113 con la presencia de muchos materiales que posiblemente tuvieron una función ritual. (Ver banco de datos de Teopancazco; Manzanilla, 2012d:533). La escalinata se comunicaba con el C258D ubicado al noroeste. Al este del mismo, se encontraron los recintos (C258A P3 y C258N P3), los cuales están embebidos en el interior del templo norte y no presentaron comunicación directa con el C258D.

Hacia la esquina suroeste del conjunto se localizó un complejo de cuartos internos, pórtico y patio, denominados cuartos 14 y 15-16. En ellos se localizaron fragmentos de vigas y de morillos carbonizados de los techos colapsados directamente sobre los pisos, así como huellas de quemado en los mismos. La madera fue datada por radiocarbono y correspondió a edades calibradas que abarcan el intervalo 120-310 d.C. (modas 220, 230 y 235 d.C.), indicando que se trata de maderas del periodo Tlamimilolpa que se re-usaron como material constructivo en el periodo Xolalpan (Beramendi *et al.*, 2012:125).

Como se mencionó anteriormente, el modelo bayesiano marca el final del periodo Xolalpan temprano hacia 415 d.C. (345-480 d.C.), que concuerda bien con la edad arqueomagnética obtenida del piso 4 quemado del cuarto 181B-262 fechada en  $420 \pm 20$  d.C. (Beramendi *et al.*, 2012:125).

Hacia mediados del periodo Xolalpan, el centro de barrio de Teopancazco alcanza su máximo apogeo. En la periferia norte se construye la hilera de cocinas y zona de almacenamiento constituida por varios cuartos (502, 503, 504, 505, 506, 507, 507A, 507B, 507 C, 508, C509). (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:547-550). Del Cuarto 505 AA117, se obtuvo una muestra de radiocarbono de  $1540 \pm 40$  A.P. que, calibrada con estadística bayesiana, dio una fecha de 430-560 d.C. (moda 470, 530 d.C.) (Beramendi *et al.*, 2012:125).

En la zona sur se tiene prácticamente el uso de todos los cuartos, incluyendo el C7 donde se localizó el mural de los sacerdotes con el altar central (Manzanilla, 2012a:37). Casi todo este sector que fue excavado

por Batres presenta una excelente calidad, con pisos estucados, y muros con pintura roja.

El sector suroeste presenta una actividad constructiva intensa, particularmente la zona de los apisonados. El C19 presentó un pequeño santuario en su extremo oeste (C23) y un pasillo en su extremo suroeste que parece ser un acceso. Otra zona de apisonados son los C35 y C37, los cuales están confeccionados con tepetate molido.

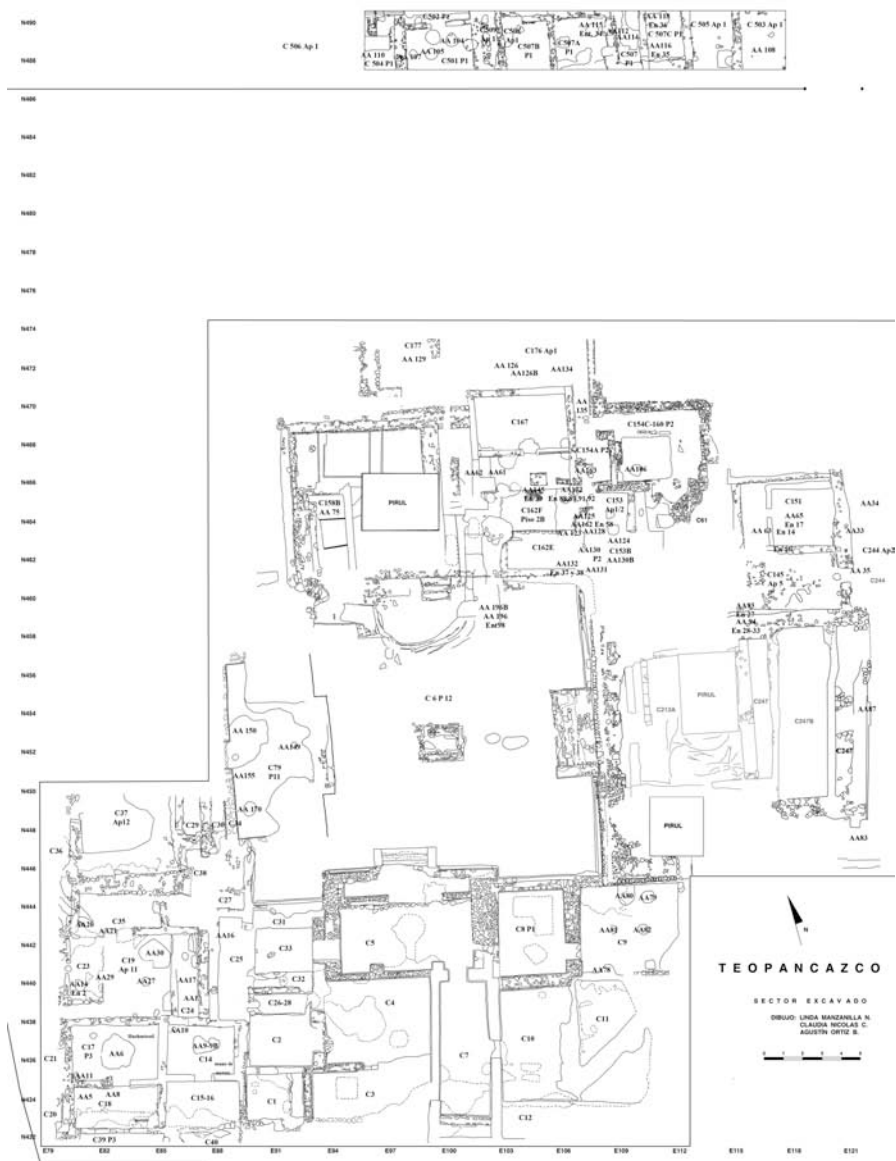


Fig. 30 Xolalpan

## 6.4.2 Xolalpan tardío

La cronología para el inicio del periodo Xolalpan tardío marca, como una nueva fase constructiva, a los cuartos 25 (P5) y 262E (P2), de los cuales se recuperaron muestras de pisos no quemados que dieron las fechas  $425 \pm 40$  d.C. y  $425 \pm 20$  d.C., respectivamente, por arqueomagnetismo. Dicha datación presenta buena correspondencia con el inicio del modelo bayesiano para este periodo, que lo ubica en 450 d.C. (intervalo de 400-550 d.C.).

El Cuarto 25 se localiza al SW de la gran plaza, al norte del C14, y se trata de un cuarto que descende a un patio hacia el este (C33). Originalmente tuvo los muros pintados de color rojo y presentó un piso de estuco en buenas condiciones, sobre el que se localizó un vaso Tláloc completo (AA16). (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:543). Del piso no quemado (P5) se tomó una muestra para arqueomagnetismo que dio una fecha de  $425 \pm 40$  d.C. (Beramendi et al., 2012:123; Hueda, 2000:98).

En el modulo cuarto-pórtico-patio del norte, se localizó hacia la esquina SE del C167 P2, una oquedad en el piso con una gran cantidad de ceniza en su interior (AA133). Al exterior e interior de dicho rasgo se encontraron diversos materiales como fragmentos de olla, cazuela y pizarra, así como el AA138, que consistió en fragmentos de una figurilla articulada cerca del acceso del cuarto que fue tapiado (Manzanilla, 2012d:514). Por la distribución de los indicadores químicos en esta área se le interpretó como un fogón para la preparación de alimentos (Pecci et al., 2010:456). De dicho rasgo quemado se tomó una muestra para



arqueomagnetismo que dio una fecha de  $345 \pm 50$  d.C. (Beramendi et al., 2012:125).

Anexo al módulo cuarto-pórtico-patio y al este de él, se localizó un pequeño espacio abierto con caída de agua (C154C-160 P2). De dicho patio se tomó una muestra del piso 2 quemado para fechamiento arqueomagnético y se obtuvo la fecha de  $535 \pm 15$  d.C. Este sector es muy interesante porque muestra un cambio radical, ya que de estar asociado a la zona ritual más importante de época Tlamimilolpa, pasó a estar asociado a una zona de tipo habitacional-residencial. Al respecto, Manzanilla menciona que el complejo cuarto-pórtico-patio pudo ser la “casa” del administrador del barrio (Manzanilla, 2012a:38), y es factible que este patio al este formara parte de ese mismo complejo habitacional.

Al oriente del patio sur del módulo cuarto-pórtico-patio (C162 F), se localizó el Cuarto C153, que presentó dos apisonados bajo los cuales se encontró el piso 2 en el que se registró una hilera de 4 hoyos de poste al sur del cuarto, así como una serie de fosas selladas. El piso se encontró con marcas rojas de quemado. Al quitar parte del piso se observó que éste servía de coronación a un tablero que yacía empotrado dentro de este cuarto. (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:496). Se tomaron muestras del piso quemado para arqueomagnetismo y se obtuvo una fecha de  $570 \pm 86$  d.C. (Beramendi et al., 2012:123).

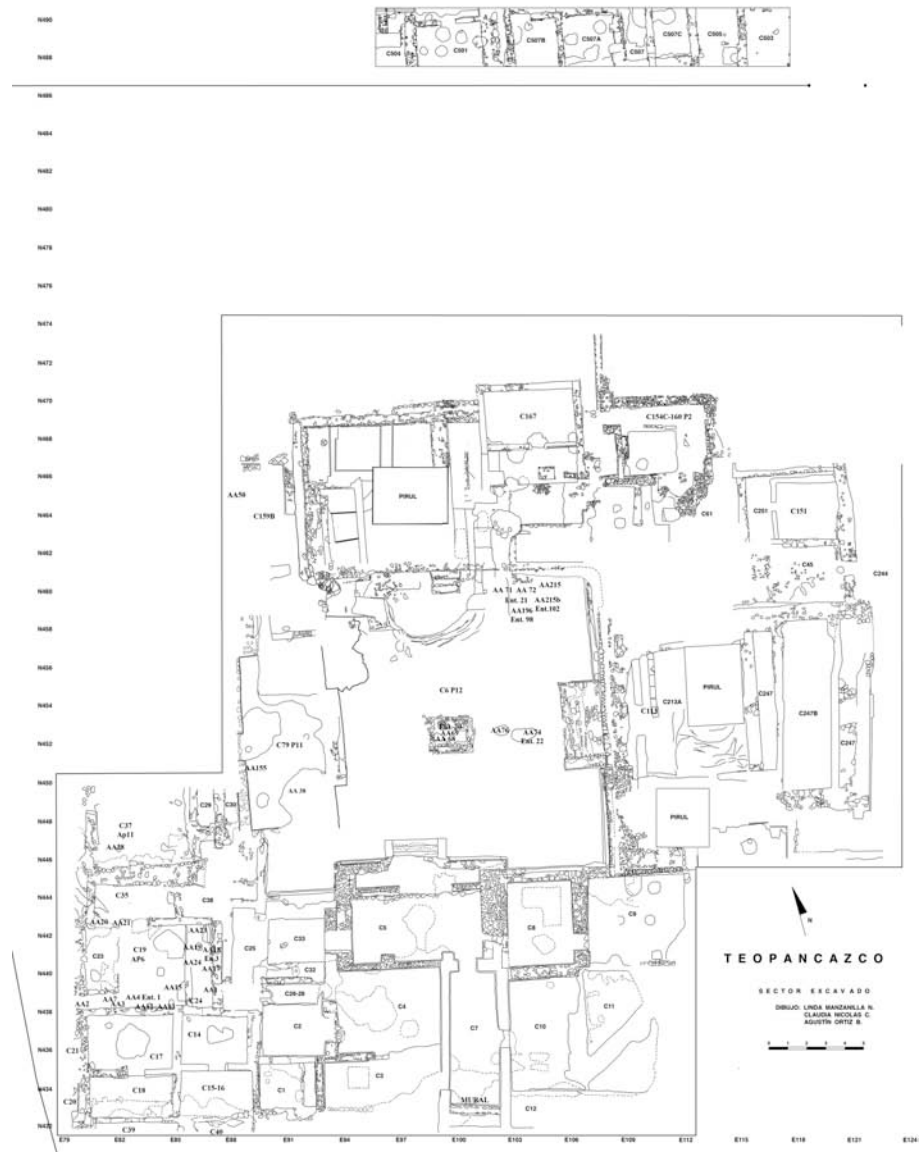


Fig. 31 Xolalpan tardío

Para esta época la gran plaza central de 15.60 por 17.64 m ya presenta la forma característica de tres templos al norte, este y sur, con grandes escalinatas a cada uno de esos lados. El lado oeste estuvo conformado por una plataforma elevada (P11) en la que se registró la presencia de una huella de pilastra, que evidenció que este sector fue un pórtico techado (C79) que al oeste se dirigía a un cuarto interior y al este bajaba hacia el P12 del C6 por medio de un escalón.

Al centro de la gran plaza se ubicó el altar (AA55) que se encuentra alineado con una escalinata pequeña al norte y con el acceso a un cuarto interior al oeste. Presentó tablero talud y una pequeña escalinata que mira hacia el templo del este. Al parecer fue saqueado y se encontraron varias áreas de actividad asociadas cerca y dentro de él. (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:473, 494). Se tomó una muestra del piso 12 quemado del C6 para datación por arqueomagnetismo la cual dio  $510 \pm 55$  d.C. (Beramendi, 2012: 123).

En la zona sur se tiene prácticamente el uso de todos los cuartos, incluyendo el C7 donde se localizó el mural de los sacerdotes con el altar central (Manzanilla, 2012a:37). Casi todo este sector que fue excavado por Batres presenta una excelente calidad, con pisos estucados y muros con pintura roja.

El sector oeste presenta una actividad constructiva intensa, particularmente la zona de los apisonados. El C19 presentó un pequeño altar en su extremo oeste (C23) y un pasillo en su extremo suroeste, que parece ser un acceso. Otra zona de apisonados son los C35 y C37, los cuales están confeccionados con tepetate molido.

Al final de la fase Xolalpan tardío, el centro de barrio mantiene prácticamente las mismas áreas funcionales. Sin embargo, en el sector SW continúa una intensa actividad constructiva. El pequeño santuario del patio C19 es cubierto por otro apisonado (Ap. 6), y el C37 por el Ap11; y el Cuarto 25 se presenta cubierto por un piso posterior que fue excavado por Batres y del que como evidencia, sólo queda la canalización que pasaba por debajo de él, quedando sobre el C25.

Hacia el 550 d.C. a finales de Xolalpan tardío, el sector suroeste del centro de barrio es incendiado, y como evidencia se observan amplias zonas quemadas del piso de los cuartos C14 y 15-16, de los cuales se recuperaron morillos quemados, además de huellas de quemado sobre el piso 12 de la plaza principal (C6) (Manzanilla, 2012a:38).

Los datos de arqueomagnetismo para el periodo Xolalpan tardío provienen de pisos quemados en los cuartos C167 (cuarto interno de la casa del administrador) y C153 (anexo al este del patio de la casa del administrador) en el sector norte, fechados en  $520 \pm 20$  d.C. y  $570 \pm 20$  d.C., respectivamente. Además de datos arqueomagnéticos y de radiocarbono del techo carbonizado y colapsado en el C14, con edades de  $575 + 10$  d.C. y  $1530 + 80$  a.P. que, calibrada con estadística bayesiana nos darían 430-565 d.C. (modas 470, 530 d.C.), esta última fecha muestreada de una posible tea. Estas fechas indican el fin de la ocupación Xolalpan tardío con el "Fuego Final" ( $550 \pm 25$  d.C.) (Beramendi *et al.*, 2012:125), que también se ha observado en muchos sectores de Teotihuacan.

Manzanilla tiene la propuesta que para finales de Xolalpan la casa del administrador del barrio se había cambiado del norte al sur, por ser esta última, la zona con mayor exposición al fuego (Manzanilla, 2012a:39). Sin embargo, también la construcción del norte mostró evidencias de fuego, por lo que al parecer ambas áreas coexistieron. Por tanto, la destrucción y fuego de la parte sur, quizá se debió a la quema ritual de las representaciones de los emblemas del centro de barrio por ser esta la zona de pintura mural.

La fase Xolalpan tardío es la última ocupación de la que se tienen datos de radiocarbono en el modelo bayesiano. Sin embargo, se cuenta con datos arqueomagnéticos para los periodos Metepec, Mazapa y Azteca, los cuales muestran reocupaciones del sitio después del abandono del centro de barrio por parte de sus moradores (Beramendi *et al.*, 2012:125).

## 6.5 Metepec (550 - 650 d.C.)

Para la época Metepec se edifica un nuevo desarrollo arquitectónico hacia la parte noreste del conjunto donde ya no se aprecia la fina arquitectura teotihuacana, sino la presencia de pequeños cuartos limitados por muros rústicos de piedra pequeña (Manzanilla, 2012a:40). Muchos de estos cuartos presentaron ocupación Mazapa y Azteca, así como algunos materiales Coyotlatelco en superficie.

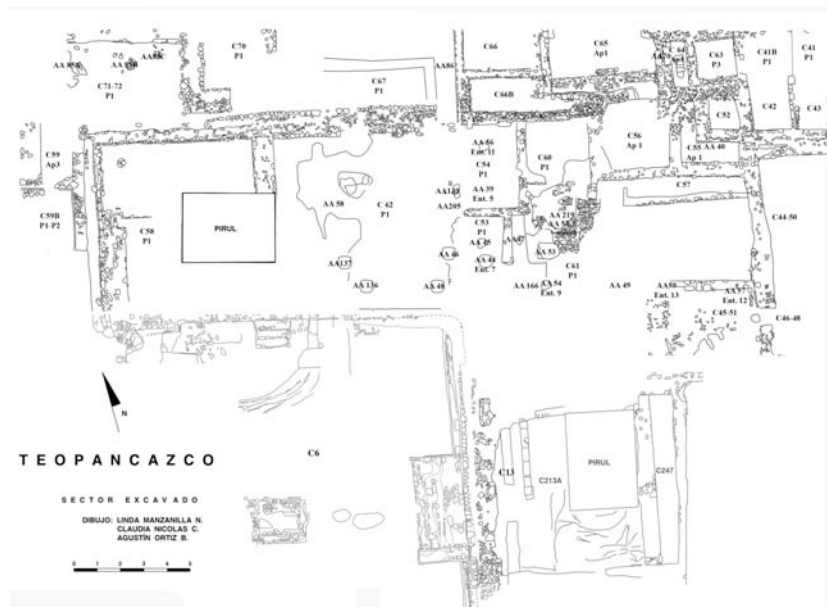


Fig. 32 Metepec

De la época Metepec se tomó una muestra del piso quemado del templo (C13) que dio una fecha de  $600 \pm 50$  d.C. así como una muestra del piso 12 quemado de la gran plaza (C6) que es fechado por arqueomagnetismo para el  $640 \pm 13$  d.C. (Beramendi *et al.*, 2012:123).

## 6.6 Contextos perturbados del Posclásico.

Como en muchos otros conjuntos teotihuacanos excavados, es frecuente localizar sobre sus pisos asentamientos tardíos reutilizando espacios, perturbando ofrendas o adicionando elementos culturales propios. Tal es el caso de los elementos registrados sobre el contexto teotihuacano de Teopancazco, donde muchas de las perturbaciones registradas resultaron ser de época azteca.

Al respecto se tomaron dos muestras del piso 1 del Cuarto 53, para datación por arqueomagnetismo. Una muestra de piso no quemado dio la fecha de  $900 \pm 50$  d.C. que lo ubica en el periodo Mazapa, y otra muestra del piso 1 pero quemado dio una fecha de  $1395 \pm 20$  d.C. que la ubica para el periodo Azteca (Beramendi *et al.*, 2012:123; Hueda, 2000:98).

Entre las alteraciones del contexto teotihuacano en épocas tardías se tiene el entierro 77 del cuarto 158B, el saqueo y alteración del altar central del C6 (AA55) donde se encontraron sobre el piso del patio, varios materiales dispersos del interior del altar entre ellos los entierros 8, 10 y 19. (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:473).

En el sur, el cuarto 9 excavado por Batres presentó sus fosas saqueadas (AA78 a 82) (Manzanilla, 2012d:478); también en el sector sureste en un cuarto parcialmente excavado (C68 P2), donde se encontraron las AA 97 y 99 saqueadas (Manzanilla, 2012d:491), así como el cuarto anexo (C69 P2), donde se encontró el entierro de un perro (AA 84) con material azteca asociado (Manzanilla, 2012d:492).

En cuarto 60/61 se encontró evidencia de una pequeña casa azteca, dada la presencia de material doméstico diagnóstico (ollas casi completas y otros implementos asociados a un empedrado denominado piso 2). (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:488).

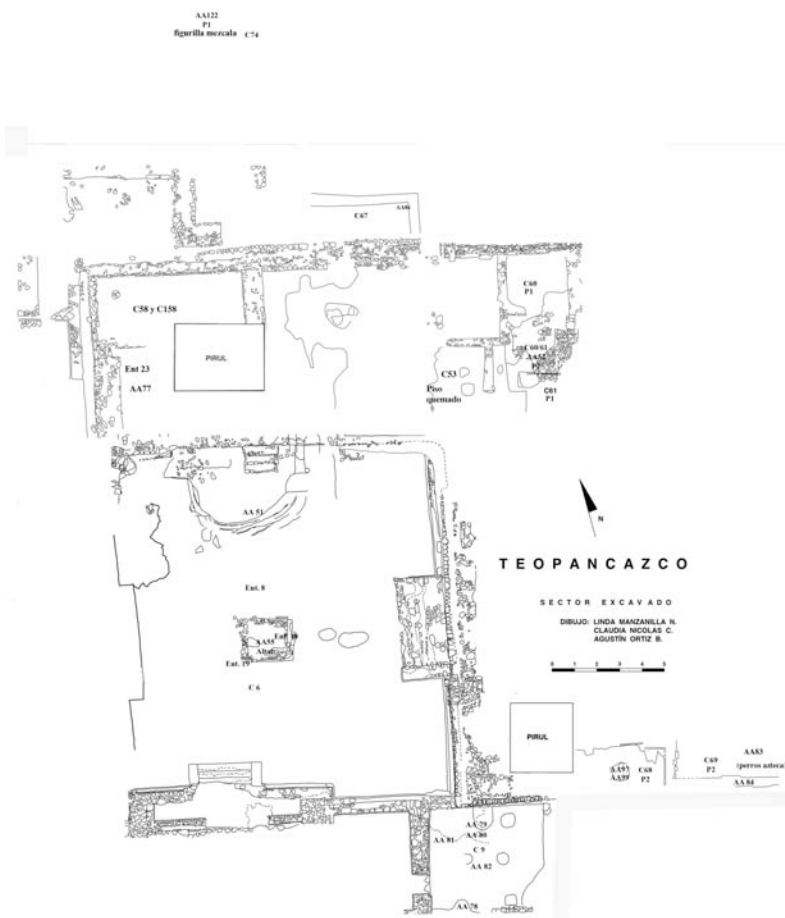


Fig. 33 Contextos perturbados (muchos de ellos azteca)

## 6.7 Contextos perturbados

### Siglo XIX

**E**n el siglo XIX, el lugar fue ocupado por el alfarero Barrios y durante la excavación fue posible reconocer espacios que fueron alterados por sus actividades artesanales, como lo fue una base de horno de alfarería que se ubicó en la parte N del predio (AA235), (Manzanilla, comunicación personal); un pozo contemporáneo ubicado hacia la parte NE (AA 36) y que alteró el contexto del ritual de terminación de la fase de transición Tlamimilolpa/Metepec del cuarto 206, un horno de cal (AA31 y AA 67) y un horno de alfarería (AA 32) muy cerca el uno del otro al W del patio principal y un basurero con gran cantidad de réplicas de figurillas prehispánicas (AA218) (Manzanilla, 2012d).

Por otra parte se sabe de la existencia de un posible altar contemporáneo colocado por el alfarero Barrios, justo en el área de las pinturas (C7), (Linda R. Manzanilla, *com. pers.*).



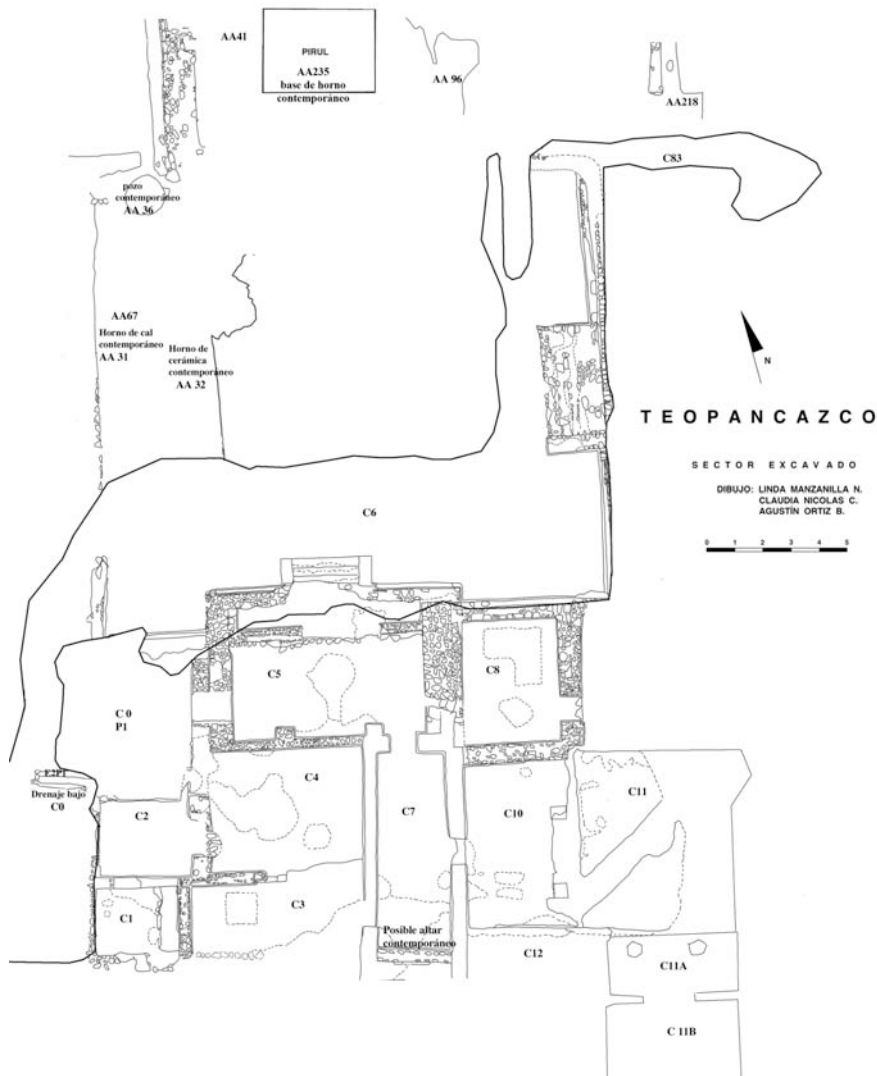


Fig. 34 Siglo XIX y excavación de Batres a finales del siglo XIX  
(Según superposición de acuarela de Batres)

Para el siglo XIX Leopoldo Batres realiza la excavación en Teopancazco a raíz del hallazgo de los murales y excava el sector sur de Teopancazco, así como la parte sur y oeste de la gran plaza central donde localiza las escalinatas principales; sin embargo, al menos para el tiempo en que se pintó la acuarela, puede observarse que Batres aún no localizaba el altar central del C6, por lo que las alteraciones y saqueos que se observaron de él, quizá fueron realizados por el alfarero Barrios y su familia.



Fig. 35 Acuarela de la excavación de Leopoldo Batres en Teopancazco. (Fototeca del Archivo Técnico del INAH, Coordinación Nacional de Arqueología. Tomado de Manzanilla, 2012a: 24).

Es interesante observar en la acuarela, la existencia de cuartos que hoy no están expuestos, como los mostrados al SE por debajo del patio (C11) que se trata de un módulo cuarto-pórtico-patio que mira hacia el norte (C11A y C11B); así como la existencia de un cuarto (C0) al norte del C2 al cual pertenece el drenaje que se encontró sobre el C25.

Una vez que se tiene la cronología de la dinámica constructiva de Teopancazco, es factible realizar los mapas químicos para la interpretación de las actividades sobre los pisos.

## 6.8 LAS ACTIVIDADES DEL CENTRO DE BARRIO

### 6.8.1 Antecedentes del estudio químico en Teopancazco

**A** partir de la experiencia en Oztoyahualco 15B:N6W3, en la que se trabajó un conjunto residencial de clase baja (Manzanilla, 1993), al comienzo de las exploraciones en Teopancazco, se inició el proyecto con la hipótesis de que se trataba de un conjunto residencial de gente teotihuacana de clase alta (Manzanilla, 2012a:27).

Las evidencias que se tenían en ese entonces eran:

- La presencia de pintura mural.
- La excavación de Batres del siglo XIX que evidenciaba pisos y aplanados de excelente manufactura.
- El tamaño de los cuartos.
- La existencia de una gran plaza.

Con eso en mente, la Dra. Manzanilla inició las excavaciones en 1997, y como parte de la metodología interdisciplinaria aplicada al sitio, se tomaron muestras para el estudio de residuos químicos de los pisos para estudiar las áreas de actividad del conjunto. A semejanza del estudio en Oztoyahualco 15B, cada nueva temporada eran recuperadas nuevas muestras de los pisos recién descubiertos que se iban analizando conforme avanzaba la excavación.

Para el año 2000 y tras siete temporadas de excavaciones, los resultados de ese primer intento de interpretación química, formaron parte de la tesis de maestría de la Dra. Alessandra Pecci. En dicha

investigación, la hipótesis de partida se basaba en que Teopancazco era considerado un conjunto habitacional teotihuacano (Pecci, 2000:21), de tal forma que las interpretaciones se enfocaron a buscar evidencia de actividades de tipo doméstico y ritual específicamente (*Ibidem*).

- Zonas de preparación de alimentos
- Zonas de consumo de alimentos
- Zona de cría o guarda de animales
- Zonas de destazamiento de animales
- Zonas de tránsito o circulación
- Zonas de descanso y dormitorio
- Zonas de culto
- Depósitos y almacenes
- Zonas de desecho y basureros.

Entre las interpretaciones relevantes del estudio de Pecci destacan precisamente las que tuvieron que ver con el ámbito ritual, como lo fueron el santuario del C23 (Pecci, 2000:136), la plaza central (C6), que se acabó de excavar y analizar posteriormente (Pecci *et al.*, 2010), el C206 P13 con el ritual de clausura (*Ibid*:176), así como el C11 en la porción sureste del conjunto (*Ibid*:189).

Entre las problemáticas que encontró Pecci para su investigación, fue que al momento de la realización de su tesis, algunas zonas de Teopancazco se encontraban parcialmente excavadas y muchos de los pisos muestreados no eran contemporáneos entre sí, por lo que era complicado tener una visión general de un mismo momento constructivo como se tuvo en Oztoyahualco 15B (Ortiz, 1990). Por otra parte, aún no se tenía definida la parte cronológica y lo más importante, muchos de los contextos de producción como “la sastrería” y sus materiales asociados, se encontraron e interpretaron poco después de terminada su tesis (Padró, 2000, 2002; Manzanilla *et al.*, 2011).

En sus conclusiones Pecci es clara al mencionar que los resultados obtenidos en su investigación eran de tipo preliminar (Pecci, 2000:229) y en espera de que los otros análisis aportaran más información al respecto. Hoy día algunas de las interpretaciones de Pecci se han modificado sustancialmente, tras 6 temporadas más de campo (13 en total), llevadas a cabo hasta el 2005 (Manzanilla, 2012d:470). La aparición de nuevos contextos arqueológicos, así como la conclusión de los resultados provenientes de otros estudios (paleozoología, paleobotánica, datación, etc.) y más evidentemente después de las reuniones del seminario de Teopancazco, cuya conclusión derivó en la publicación del libro “Estudios arqueométricos del centro de barrio de Teopancazco en Teotihuacan” (Manzanilla, 2012c) en donde se concluyó que Teopancazco no podía ser considerado más como un conjunto residencial teotihuacano de clase alta (Manzanilla, 2012a: 28; Pecci, 2010: 451).

Con esto en mente y sabiendo ahora que Teopancazco es un centro de barrio multiétnico, dedicado entre otras actividades a pintar y laquear cerámica, a elaborar cestos y redes, y a confeccionar atavíos de la elite intermedia (Manzanilla *et al.*, 2011; Manzanilla, 2012a:28), es necesario recorrer un camino inverso al realizado en Oztoyahualco 15B. En ese proyecto el estudio de residuos químicos de los pisos fue el punto de partida de la interpretación de la existencia de tres familias, sus áreas de actividad y el uso del espacio (Ortiz, 1990; Ortiz y Barba, 1993; Manzanilla y Barba, 1990).

Ahora a partir de la base de datos y de los resultados de las otras disciplinas es necesario vislumbrar cómo funcionó cotidianamente un

barrio teotihuacano de carácter multiétnico. De esta manera surgirían varias preguntas a investigar:

- 1) ¿Qué clase de evidencia o de huella química quedaría detrás del tipo de actividades que se han reconocido mediante otros análisis ?
- 2) ¿Es posible reconocer enriquecimientos químicos de todos los componentes propuestos por Manzanilla para un centro de barrio?
- 3) ¿Químicamente es posible diferenciar entre actividades eventuales y actividades cotidianas?
- 4) ¿Es posible reconocer químicamente un ritual cotidiano y un ritual de terminación?

En primer lugar hay que considerar que para que se pueda estudiar químicamente una actividad, es necesaria la existencia de líquidos que se derramen sobre el piso y lo enriquezcan. Entre más tiempo se realice esa actividad, será más fácil reconocerla e interpretarla. Por tal motivo las actividades cotidianas son más fáciles de reconocer que las eventuales.

### 6.8.1.1 Actividades eventuales y periódicas

Como actividades eventuales se pueden definir aquellas acciones que se realizan de manera no regular y que pueden ser realizadas en un corto periodo de tiempo. Dentro de estas actividades se pueden distinguir varias categorías: a) actividades únicas y esporádicas realizadas de manera fortuita que de un modo u otro enriquecieron químicamente el piso. b) rituales de terminación que sólo

se realizan una sola vez y son cubiertos casi inmediatamente por otra etapa constructiva y c) actividades eventuales realizadas por una cultura tardía sobre un contexto temprano de manera fortuita. Un ejemplo al respecto se observó en el estudio de residuos químicos de Oztoyahualco 15B, donde se interpretó un área de preparación de alimentos Coyotlatelco de tipo eventual en un pasillo teotihuacano, producida mientras se reparaba una de las unidades teotihuacanas para su rehabilitación (Ortiz, 1990:99). Dentro de las actividades periódicas se tomaría en cuenta festividades cíclicas programadas calendáricamente cada cierto tiempo, que aún cuando son actividades programadas, no forman parte de las actividades diarias realizadas cotidianamente.

### 6.8.1.2 Actividades cotidianas

**C**omo actividad cotidiana se puede definir toda aquella acción que es repetitiva y que se puede realizar de manera individual o colectiva. Dentro de las actividades cotidianas existen las actividades básicas de subsistencia, como comer, dormir o evacuar, las cuales son inherentes a cualquier cultura, época o lugar y que se pueden catalogar como universales (Barba, 1986).

Las actividades cotidianas se pueden subdividir a su vez en actividades domésticas, rituales y productivas. Dependiendo del contexto (localización y materiales asociados), cada una puede ser diferenciada e interpretada. De esta manera, las zonas domésticas se reconocerían por la presencia de áreas e implementos para la preparación y el consumo de alimentos, áreas de dormitorios y de basureros. La zona ritual se reconocería por la presencia de altares, templos, maquetas, figurillas con iconografía alusiva (deidades), etc. Por

último a las áreas productivas se les reconocería por la presencia de talleres, herramientas y utensilios presentes para la óptima realización de las actividades.

Para la interpretación del contexto arqueológico, la asociación de materiales culturales tales como cerámica, lítica, ecofactos, restos óseos humanos y de animales y su relación con la arquitectura y la pintura mural, pueden dar una idea clara del tipo de actividad realizada; sin embargo, arqueológicamente es difícil encontrar todos estos elementos asociados en un mismo contexto, siendo lo más común encontrar materiales aislados y los pisos sin materiales en superficie, por lo que se hace fundamental el estudio químico de los pisos si es que se pretende estudiar áreas de actividad. Sin embargo, para poder distinguir químicamente las actividades realizadas sobre los mismos, es necesario que en estas se haya involucrado el empleo de líquidos o fluidos que fueron desechados voluntaria o involuntariamente mientras se realizó la actividad.

A partir de los estudios interdisciplinarios en Teopancazco, hasta el momento se han reconocido varias actividades en su interior que han fundamentado que el conjunto arquitectónico estudiado sea considerado un centro de barrio multiétnico que funcionó como tal desde Tlamimilolpa hasta Xolalpan (200 – 550 d.C.). En ese lapso de 350 años es de esperar que muchas de las actividades realizadas con fluidos sobre los pisos quedaran impregnadas como una huella invisible de su existencia pero identificable químicamente.



## 6.9 Las áreas de actividad del centro de barrio de Teopancazco

**M**anzanilla menciona la existencia de ocho componentes principales del centro de barrio de Teopancazco (2007a: 491-495). Sin embargo, ¿es posible caracterizar cada uno de ellos y sus áreas de actividad por medios químicos?

### 6.9.1 El componente ritual.

**L**a existencia de una gran plaza con un altar central y un templo al este, además de la presencia de pintura mural donde se puede ver a dos sacerdotes realizando actividades frente a un altar, han sido fundamentales para la interpretación química en este tipo de espacios (Pecci, 2000; Pecci, *et al.*, 2010:450; Manzanilla, 2012a:42-44).



Fig. 36 Mural principal de Teopancazco (dibujo de A. Breton) tomado de Pecci *et al.*, 2010)

La presencia de los personajes derramando líquido y semillas frente al altar que Manzanilla interpreta como rituales de siembra (Manzanilla, 2012a: 42), sugiere la realización de este tipo de actividades en la plaza central. La autora se pregunta si éstas se realizaban de manera rutinaria o

sólo en tiempos de crisis (*Ibid*: 44). Sea cual sea la respuesta, los resultados químicos obtenidos del enriquecimiento de los pisos de la plaza central, así como su distribución en puntos específicos, confirman la existencia de este tipo de rituales en que se emplearon fluidos que fueron esparcidos en puntos clave para el ritual (Pecci, 2000; Pecci, et al., 2010:450; Manzanilla, 2012a:42-44).

Al respecto, hay varios ejemplos arqueológicos que se han trabajado y que han permitido observar patrones de enriquecimiento químico de las actividades de tipo ritual como son Templo Mayor (Barba et al., 1996), Oztoyahualco 15B (Barba et al., 2007), el momoztli mexicana de Palma y Venustiano Carranza (Getino y Ortiz, 1998) etc., en los cuales se ha podido constatar que este tipo de actividades, producen una gran cantidad de residuos que se pueden identificar químicamente mucho tiempo después de su deposición para interpretarlas y reconocerlas. De hecho, para quienes estudiamos este tipo de actividades por medios químicos, la actividad ritual se puede considerar dentro de las actividades más “sucias”, químicamente hablando.

Manzanilla menciona la existencias de varios tipos de ritual: el ritual en las plazas, el ritual funerario, el ritual de terminación, etc. (Manzanilla, 2012a: 44). De esta forma observamos que evidentemente el carácter ritual rigió gran parte de la vida de las personas del centro de barrio y estos rituales, como se mencionó en párrafos anteriores, formaron parte de las actividades cotidianas y eventuales de los habitantes del conjunto arquitectónico.

En ese sentido las actividades realizadas en un ritual funerario o un ritual de terminación son indudablemente actividades eventuales,

mientras que en el ritual realizado en las plazas pueden coexistir actividades cotidianas y actividades periódicas (en el sentido que se hacen una vez cada cierto tiempo, como las festividades programadas calendáricamente). Por ejemplo, por hacer un símil, en los rituales mexicas se celebraban 18 festividades en ciclos de 365 días o bien, para el ciclo de 260 días, se realizan fiestas cada trece días. Otras en cambio se realizaban cada 4 u 8 años, y el ritual de Fuego Nuevo cada 52 años. Por tanto, habría que considerar la coexistencia de un ritual rutinario del día a día, otro programado calendáricamente, o incluso uno para tiempos de crisis, como menciona Manzanilla (Manzanilla, 2012a: 44).

Por otra parte, Manzanilla reporta la existencia de fosas en los márgenes de la plaza central de Teopancazco con los desechos de grandes banquetes comunales, en los que, entre otras cosas, se consumían peces marinos (Rodríguez, 2010; Manzanilla, 2012a:42). Al respecto, es muy factible que la huella química de dichos banquetes por su magnitud, número de personas involucradas, así como la presencia de alimentos y bebidas se preserven en el registro arqueológico y sean susceptibles de estudio. De forma análoga se han encontrado evidencias químicas de tales festividades en Chinikihá (Obregón *et al.*, en preparación) y Xochicalco (Barba *et al.*, 2014:220).

Uno de los rituales más espectaculares de Teopancazco fue sin duda el ritual de terminación del periodo de transición Tlamimilolpa/Xolalpan en que más de 25 individuos, muchos de ellos decapitados, fueron colocados en fosas, frente y dentro de un templo, y sus cabezas colocadas en vasijas (Manzanilla, 2007a:491, Manzanilla, 2012a:34). Un evento de tal magnitud previo a su deposición en las fosas, debió de involucrar gran cantidad de sangre que indudablemente debió

enriquecer la superficie de ocupación. Al respecto, se han estudiado evidencias de rituales de terminación y de clausura por medios químicos en Templo Mayor (Barba *et al.* 1996, 1997; López Luján, 2006:94) y en Cacaxtla (Ortiz *et al.*, en preparación).

Generalmente en actividades de tipo ritual se esperaría encontrar enriquecimientos de proteínas, ácidos grasos, carbohidratos y fosfatos derivados del uso de ofrendas de sangre, resinas, bebidas fermentadas y productos orgánicos.

## 6.9.2 El componente administrativo

**M**anzanilla reporta la existencia de sellos de estampa con las figuras pétalos de cuatro pétalos, el Dios de las Tormentas, el Dios del Fuego, el quincunce, así como la representación de un mono, que pudieron ser utilizados por los grupos sociales del barrio para sellar con pigmentos, bultos y contenedores donde se almacenaba la producción especializada del centro del barrio (Manzanilla, 2012a:45). Este tipo de elementos así como la presencia de rodela denominados tejos son materiales que pueden ser reconocidos en el contexto arqueológico como indicadores del componente administrativo; sin embargo, químicamente es muy difícil que se pueda reconocer esta actividad dado que normalmente no hay líquidos involucrados. Sin embargo, sería posible reconocer bienes almacenados por los administradores del lugar si se localizaran contenedores cerámicos sellados para poder estudiar el contenido químico de los mismos. Al respecto el estudio químico de los contenedores sellados podrían reportar la existencia de bebidas fermentadas como pulque (carbohidratos), miel (carbohidratos), sal (cloruros), cacao (ácidos

grasos) (Barba, et al., 2014:230), que eran importados o exportados según sea el caso.

### 6.9.3 El componente artesanal especializado.

**C**aracterizado en el registro arqueológico a partir de una gran cantidad de instrumentos de hueso, como agujas, alfileres, botones, etc., y la presencia de materias primas principalmente de origen fáunico (peces, crustáceos, reptiles, aves y mamíferos) con los cuales se manufacturaron los atavíos y tocados de los nobles del barrio. Tales indicadores fueron parte fundamental para reconocer este componente (Padró Irizarry, 2002; Padró y Manzanilla, 2004; Rodríguez Galicia, 2006), además de la representación de los trajes de los sacerdotes en el mural de Teopancazco (Manzanilla, 2012a:47).

Sin embargo, además de considerar la presencia de estos indicadores que indudablemente nos hablan de una actividad artesanal, habría que considerar el área física donde ésta se desarrolló. Para Teopancazco la arquitectura de *"la sastrería"* difiere totalmente de la arquitectura tradicional teotihuacana, ya que está constituida mediante muros de adobe y apisonados de tierra con huellas de poste (Manzanilla, 2012d:530).

Con estas características físicas ¿se podría considerar las actividades de la sastrería como una actividad sucia? La falta de pisos estucados, la presencia de huellas de poste para soportar una techumbre para mantener el lugar ventilado pero protegido para el trabajo artesanal y la presencia de materiales fáunicos como adornos

cosidos a los trajes, harían suponer que sí lo fue. Sin embargo, también hay que considerar que se están confeccionando trajes y bienes de prestigio, lo cual implicaría una gran limpieza. Por tanto habría que considerar la existencia de dos espacios. Uno de trabajo artesanal especializado de confección y otro de almacenamiento de herramientas, adornos y objetos de los artesanos. Quizá incluso la existencia de cuencos de tamaño mediano que indiquen el consumo de comida y el uso de raciones estandarizadas para los artesanos (Aguayo Ortiz, 2012).

En el estudio de la lítica pulida, asociada a la sastrería y áreas circundantes, específicamente de los metates, un cuidadoso estudio de los mismos, por parte de Judith Zurita y Manuel Reyes, ha evidenciado la presencia de diversos materiales en sus poros, tales como: estuco, pigmento rojo, fibras diversas y lacas (Manzanilla, Reyes y Zurita, 2006; Manzanilla 2012a). Al respecto la utilización de las lacas es muy interesante, ya que su preparación implica el molido de un insecto laca de la familia de los "*Kerriidae*" que produce una goma o resina espesa que cubre su cuerpo que se reproduce en algunas acacias (Zurita y Reyes, 2014).

Los insectos se colectan, lavan y secan para ser molidos para su conservación. La preparación de la goma-laca, implica el que las escamas amarillas obtenidas de la molienda, se calienten a baja temperatura para que se disuelvan y se puedan usar como goma o como una cubierta impermeable en diversos artefactos. Euler and Jones, (1956), citados por Zurita y Reyes (2014), reportan la presencia de esta laca arqueológicamente para sellar herméticamente vasijas con alimentos. Por su parte, Stacey *et al.*, (1998), citado por los mismos

autores, propone su uso por los pobladores de la Gran Cuenca (*Great Basin*) del oeste de los Estados Unidos, como adhesivo, sellador y aislante tanto en contextos etnográficos como arqueológicos. Por lo tanto, Zurita y Reyes proponen que la producción de laca en Teopancazco pudo servir como barniz para los tocados, o bien para producir goma como pegamento para sellar vasijas o impermeabilizar cestería (Zurita y Reyes, 2014).

Por tanto, considero que químicamente es factible localizar el componente artesanal pero sólo el relacionado directamente con el taller-almacén donde la presencia de los implementos de trabajo y materiales orgánicos involucrados, sean parte aún de una actividad “sucias” antes de pasar a la confección final. De este modo los enriquecimientos de fosfatos podrían estar asociados a la presencia de los restos faunísticos almacenados, o bien, presencia de ácidos grasos asociados a las resinas utilizadas para barnizar, engomar o laquear parte de la artesanía antes de su colocación final.

#### 6.9.4 El componente residencial.

**E**ste componente es el que más fácilmente puede ser reconocido en el contexto arqueológico por medios químicos, dada la experiencia previa por parte del Laboratorio de Prospección. Al respecto, hay muchos casos de estudio que pueden documentar estas actividades domésticas (Barba 1986; Barba *et al.*, 1987; Ortiz 1990; Manzanilla y Barba 1990; Barba *et al.*, 1993; Middleton 2004; Middleton y Price 1996; Ortiz y Barba 1993; Pecci *et al.*, 2010; Barba *et al.*, 2014). Uno de los aspectos principales para reconocer este componente, es precisamente que trata de actividades “sucias” donde mediante

estudios interdisciplinarios de química, palobotánica y paleofauna así como de un minucioso estudio del contexto arqueológico, se pueden llegar a reconocer patrones de enriquecimiento en este sentido.

Al norte de Teopancazco se ha localizado un espacio que químicamente se ha interpretado como una zona habitacional (Pecci *et al.*, 2010) y Manzanilla ha propuesto que tal espacio fungió como “casa” del administrador que regía el barrio en época Tlamimilolpa (200-350). Otro sector potencial para la residencia del administrador del barrio, se ha propuesto en el sector suroeste pero para el periodo Xolalpan tardío (420-550 d. C.) (Pecci, 2000; Manzanilla, 2012a:49).

### 6.9.5 Las cocinas-almacenes para alimentar a los trabajadores

**U**n contexto muy interesante para Teopancazco, fue el hallazgo de una hilera de cocinas y almacenes ubicados en la parte norte, sobre la actual calle, en las que se localizaron grandes ollas de almacenamiento y ecofactos asociados (Manzanilla, 2012a:49). El estudio químico de estos espacios confirmó la presencia de áreas de enriquecimiento que pueden ser catalogadas como “típicas” de preparación de alimento (Pecci *et al.*, 2010). Al respecto se tienen estudios previos en áreas de preparación de alimentos, como los realizados en San Vicente Xiloxochitla en Tlaxcala donde a partir de un estudio etnoarqueológico se comenzó a comprender el enriquecimiento químico de la cocinas (Barba y Bello, 1978; Barba y Ortiz, 1992). Un caso arqueológico de estudio de una cocina asociada a un almacén, se realizó en los pisos estucados de Oztoyahualco (Barba *et al.*, 1987; Ortiz,



1990, Ortiz y Barba, 1993; Manzanilla, 1993:103). Las áreas de preparación de alimentos son fácilmente distinguibles químicamente, ya que a igual que las actividades rituales, son de las actividades más “sucias” que se conservan en el contexto arqueológico.

El enriquecimiento de áreas de preparación de alimentos generalmente involucra una zona de calentamiento que químicamente puede ser observada por un incremento de los valores de pH. Cerca de la zona de calor, normalmente se observarán incrementos en los valores de proteínas y grasas involucrados con los alimentos. De igual modo en el área de consumo de alimentos se podrá ver un incremento de los valores de los fosfatos. Tales residuos generalmente estarán asociados a implementos domésticos como ollas para la preparación de los alimentos, y a restos paleobotánicos y paleozoológicos que formaron parte de la dieta.

Manzanilla ha propuesto que los centros de barrio carecen de zonas privadas de preparación de alimentos de la forma en que se presentarían en los conjuntos multifamiliares (Manzanilla, 1993). En contraposición presentan hileras de almacenes-cocinas comunes para alimentar a los residentes y trabajadores del centro de barrio (Manzanilla, 2012a: 41).

## 6.9.6 El componente Militar

Otra zona habitacional que Manzanilla ha propuesto para Teopancazco, es la existencia de viviendas para el personal militar de la zona (Manzanilla, 2012a:48); como evidencia de la

presencia de guardias del barrio en el sitio, la autora propone las figuras de militares que aparecieron flanqueando el mural principal del cuarto 1 en el sector sur de Teopancazco (*Ibidem*). Dichos guardias, pueden haber acompañado a las caravanas a los enclaves o zonas donde se obtuvieran y/o llevaran artículos suntuarios (Manzanilla, 2012b:64). Por tanto es factible que dentro del centro de barrio hubiera que considerar la zona de vivienda para el personal militar de la zona. Dicha zona, además de los implementos militares, presentaría áreas de actividades de tipo doméstico, quizá con excepción de la zona de preparación de alimentos.

### 6.9.7 El componente médico

Esta propuesta de Manzanilla se deriva del hallazgo de entierros de neonatos en una banda norte-sur en el sector noreste del centro de barrio de Teopancazco, particularmente en C353A y una concentración de perinatos hacia la parte superior de la fosa principal de los decapitados de C162F. Además del hallazgo de dos individuos con patologías severas (Manzanilla, 2012:45). El mismo sector (C181B-261), cuenta además con el hallazgo de varios cosméticos con cierto grado de toxicidad (plomo y mercurio) dentro de pequeños recipientes, asociados como ofrenda del ajuar funerario de dos adolescentes sedentes (ent. 105-108) (Vázquez de Ágredos et al., 2012:215; Manzanilla, 2012:45).

Aunque la propuesta es muy interesante, los datos derivan principalmente de fosas de entierro, y no se cuenta con un lugar físico como “clínica” donde realizar el estudio químico. Sin embargo, es evidente que un sitio de estas características implicaría un

enriquecimiento sustancial de los pisos y sería factible su estudio, particularmente mediante el estudio de fosfatos, proteínas y ácidos grasos.

### 6.9.8 El componente comunitario.

**S**iguendo la propuesta de Gómez (*et al.*, 2004), Manzanilla menciona la existencia de un espacio abierto al este del conjunto (C244), que fue detectado durante la prospección geofísica de este sector (Ortiz *et al.*, 2012:86), para realizar actividades comunitarias tales como el juego de pelota, albergar a peregrinos que participaban en las festividades periódicas del barrio, celebrar el tianguis, así como para ciertas actividades de intercambio (Manzanilla, 2006, Manzanilla, 2012a:49).

En dichos lugares comunitarios, habría de esperar una gran concentración de residuos químicos, principalmente enriquecimientos de fosfatos. Al respecto bastaría ver la disposición de la basura y de desechos producidos en un tianguis actual, a los que ya se les han hecho estudios experimentales de distribuciones químicas así como en yacimientos arqueológicos (Sánchez Vizcaíno, 1997; Dahlin *et al.*, 2007; Terry *et al.*, 2000).

Otras actividades alternas mencionadas por Manzanilla para dichos espacios son: disposición de desechos de trabajo y orgánicos, teñir telas, concentrar coprolitos para ser utilizados como combustible o fertilizante, etc. (Manzanilla, 2012a). Aunque para Teopancazco no hay evidencia de tales actividades, es evidente que la mayor parte de ellas producirían enriquecimientos químicos y serían susceptibles de análisis.

Por otra parte, mediante el empleo de estudios geofísicos, en Teopancazco se encontró el muro límite del centro de barrio con este tipo de espacio abierto, el cual aún no ha sido excavado (Ortiz *et al.*, 2012b:104; Manzanilla, 2012a:49), pero se tiene una nueva propuesta que se verá en las conclusiones de esta investigación.

## 6.10 LA REINTERPRETACIÓN QUÍMICA DE LOS PISOS DE TEOPANCAZCO

### 6.10.1 Consideraciones del estudio químico

Como se mencionó anteriormente, en el enriquecimiento químico de los pisos están involucrados fluidos o líquidos que, dependiendo del tipo de actividad realizada, enriquecerán en menor o mayor medida las superficies de ocupación y serán susceptibles de ser interpretados o no. Una de las ventajas del estudio químico de los pisos, es que las sustancias derramadas por las actividades, permanecen *in situ*, y por tanto se puede estudiar la distribución espacial de las actividades, y por ende, la funcionalidad de los espacios (Barba 1986, Ortiz, 1990; Ortiz y Barba 1993; Barba y Lazos 2000).

De esta manera, los desechos producidos por las actividades más “sucias”, serán los que enriquezcan más los pisos. Así, áreas de basureros, áreas de preparación de alimentos y algunos tipos de ritual, por sus características, serán más fácilmente identificables. Por otra parte, muchas otras actividades menos “sucias”, como el almacenamiento, dormitorios o áreas de circulación, enriquecerán poco o nada la

superficie de ocupación, y no podrán ser identificadas por medios químicos. Sin embargo, ya sea un caso o el otro, es necesario relacionar los resultados con otros indicadores de origen arqueológico, botánico, faunístico, entre otros, para entender el modo de vida de las personas del pasado mediante un estudio interdisciplinario.

De esta forma, los pisos arqueológicos pasan a formar parte de los materiales de estudio de los arqueólogos, así como la cerámica, la lítica, los ecofactos o los materiales faunísticos, entre otros, ya que su estudio da cuenta de las actividades que cotidianamente se realizaron sobre ellos. Sin embargo, hay una problemática que hay que tomar en cuenta al momento de interpretar los mapas químicos, y es que algunas veces los habitantes del pasado, utilizaron más de una vez un mismo espacio arquitectónico con residuos de diferentes actividades, y en cada una de ellas enriquecieron químicamente sus pisos. En este caso, la actividad más enriquecedora será la que podrá ser identificada minimizando actividades menos enriquecedoras.

Debido a estas problemáticas, para que un estudio químico tenga sentido, es necesario que el muestreo de la superficie de ocupación sea sistemático y que las superficies a interpretar sean contemporáneas entre sí. De tal forma que al tener cuartos, pasillos, patios, altares, etc., se tenga una idea del movimiento y distribución de las personas y sus productos conforme realizan las actividades en un espacio dado.

## 6.10.2 La realidad de Teopancazco

**P**ara el caso de Teopancazco hay evidencia tanto de reparación parcial de pisos como de nuevas superficies de nivelación, y en cada una de ellas, es posible identificar variaciones en los patrones de enriquecimiento producidos por cambios en el uso del espacio de una misma época o aún de épocas distintas, lo que dificulta la interpretación.

Como se observó en la dinámica arquitectónica de Teopancazco, desde principios de Tlamimilolpa e incluso antes, se tiene evidencia del crecimiento y evolución del conjunto tanto al norte como al sur; sin embargo, de los primeros momentos de ocupación la parte norte es la mejor estudiada y en ella hay evidencia del origen del centro de barrio alrededor del templo.

Al respecto, en la sección norte de Teopancazco se ha evidenciado una dinámica arquitectónica constante. En un plazo de 150 años (200-350 d.C.), tiempo que cubre el periodo Tlamimilolpa, se construyeron dos momentos constructivos muy cercanos uno de otro en sentido horizontal prácticamente en un mismo espacio. Durante este tiempo, el sector presentará modificaciones constantes como reparación y elevación de los pisos, cambios en los accesos, tapiajes, etc. sin que por ello cambie al parecer la primera función sustantiva del centro rector que sería el ritual.

Por otra parte y por si fuera poco, dicha área es reutilizada durante la época Xolalpan (350-550 d.C.), es decir, otros 200 años de ocupación, en los cuales el uso del espacio cambió de actividad. Por tanto se tienen

350 años de ocupación constante de este pequeño conjunto de estructuras con un enriquecimiento químico diferencial en sus pisos, según las actividades que se realizaron en ella.

### 6.10.3 El conjunto norte

**P**uesto que la descripción arquitectónica ya se ha realizado en el punto 6.1 de la dinámica temporal de Teopancazco, en este apartado únicamente se darán las características principales de los cambios a través del tiempo y algunas propuestas:

#### 6.10.3.1 Fundación

**A** principios del 200 d.C. en la fundación de Teopancazco, el centro rector del barrio se encuentra en la parte norte del predio actual, donde al oeste de un pequeño templo, es dispuesta una pequeña plaza con un altar central y un pequeño recinto al norte dividido por un muro central, quizá para albergar a quien oficiaba en el templo o para guardar los objetos del ritual. Por la existencia del templo y la presencia de un altar parece evidente que las primeras actividades debieron pertenecer al ámbito religioso.

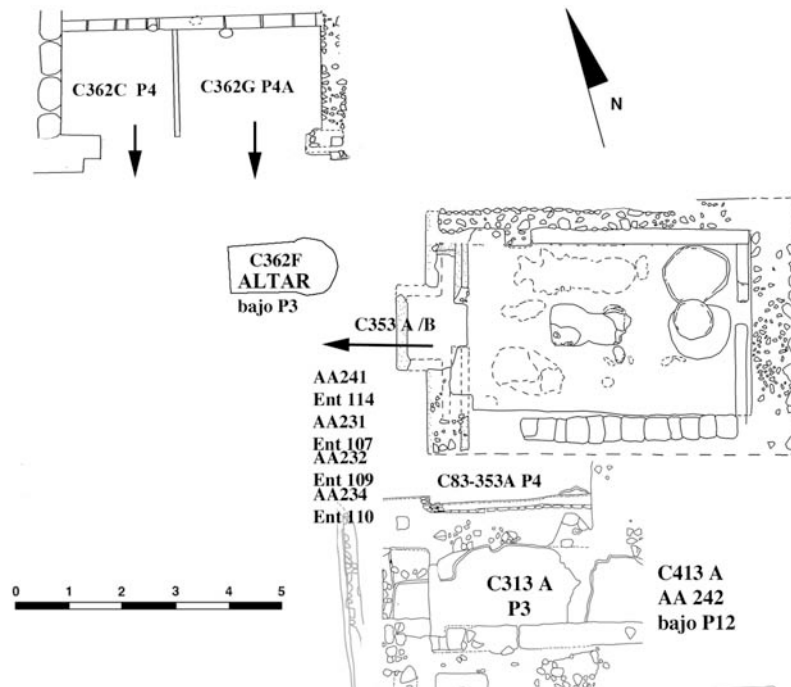


Fig. 37 Fundación de Teopancazco

El piso 4a del recinto este (C362G) presentó huellas de fuego en él. Lamentablemente no se cuenta con muestras químicas de esta primera época y el banco de datos no menciona ningún tipo de material especial en ellos. La datación de estos espacios por arqueomagnetismo fue de  $150 \pm 40$  d.C y  $170 \pm 25$  respectivamente (Beramendi *et al.*, 2012:124). Estos espacios descienden hacia el sur al piso 3 del (C353C /C262F).

En el patio central (C353C), se encontró la huella de un pequeño altar central que fue decapitado seguramente cuando se depositaron dentro de él los entierros 99 y 100 (Manzanilla, 2012d:545). Dada su destrucción, no se sabe exactamente sus dimensiones, pero se puede especular que su cara principal miraba hacia el templo ubicado este. Este altar fue cubierto por el piso 3 de la fase Xolalpan temprano. Al oeste del conjunto, se localizó el templo de barrio original. Se reconoció por



contar con tableros en su cara frontal y una escalinata central (C353A) que mira hacia el oeste, con la cual baja a un piso frente a él (C353B), se comunica con el patio (C353C) y con el altar central (C362F).

### 6.10.3.2 Tlamimilolpa temprano

**D**urante el periodo Tlamimilolpa temprano hay cambios significativos en la morfología del conjunto que se aprecia claramente en el crecimiento del recinto norte, el cual está conformado por dos cuartos: uno al norte (C367 P4) y otro al sur (C362E). Como mencioné en la descripción arquitectónica, a mi parecer el C362E tenía de origen un gran vano que descendía a un patio inferior (C262F P3); sin embargo, posteriormente (quizá a mediados de la fase Tlamimilolpa) el acceso es tapiado.

Al centro del conjunto norte se localiza el patio central (C262F P3) que presentó huellas de quemado en su piso de estuco 3. La datación arqueomagnética dio una edad de  $345 \pm 20$  d.C. (Beramendi, *et al.*, 2012:122). Al centro del patio, aunque no hay evidencia de él, por la intrusión de una gran fosa de finales de Tlamimilolpa, debió de existir una réplica del altar anterior que fue cubierto por el piso 3 o bien una maqueta-altar como la encontrada en Oztoyahualco 15B (Manzanilla y Ortiz, 1991; Barba *et al.* 2007), puesto que en el siguiente nivel se volvió a edificar otro altar central aproximadamente en la misma posición.

Al sur del patio central se encuentra el cuarto C106D-362E. En su interior se registró el AA 239 bajo el piso 14, que consistió en un entierro (En. 116) localizado en una fosa con cerámica Tlamimilolpa. El fechamiento mediante estadística bayesiana dio la temporalidad de

140-260 d.C. con moda 235, que lo haría contemporáneo a la muestra recuperada debajo del piso 14 (C106, AA 189) que se encuentra por debajo del P12 del C6 (Beramendi, *et al.* 2012:122).

El cuarto presenta un muro en la cara norte, lo que impide un acceso directo al patio central; sin embargo, el banco de datos menciona un posible acceso escalonado hacia el SE del cuarto con un peralte de 37.7 cm de alto que desciende al empedrado 12B (Manzanilla, 2012d:494). El vano oriental quedaría frente a un pasillo que se forma entre el C313A y el templo C354 A y B, por lo que al parecer por un tiempo, el C106D-362E tuvo un acceso al este con el que se comunicaba con el C353B y hacia el norte se comunicaría con el patio central C262F P3).

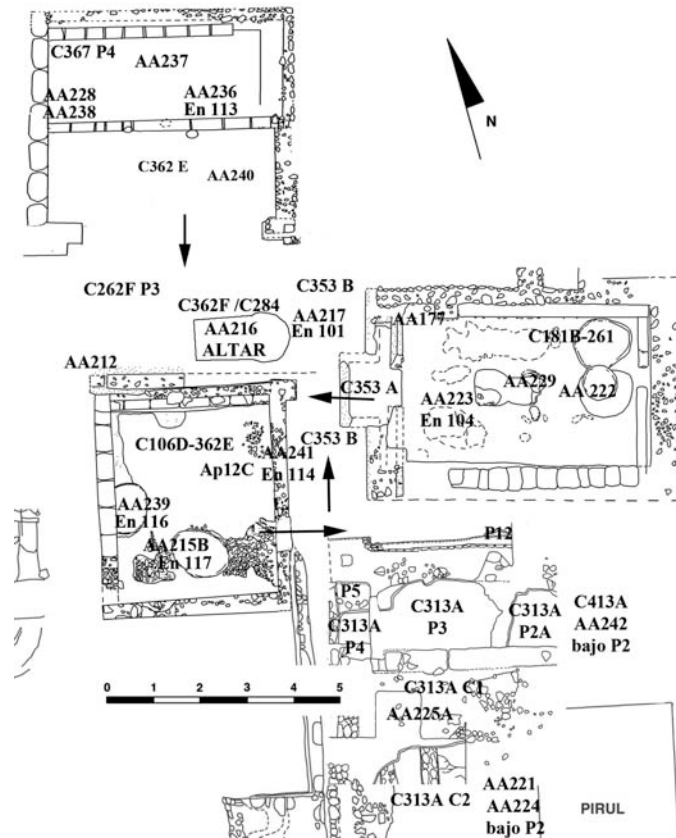


Fig. 38 Ruta de circulación durante el Tlamimilolpa temprano

Hacia la parte oriental continúa el templo del barrio del cual no se observan modificaciones claras.

### 6.10.3.3 Tlamimilolpa medio

**A** mediados de la fase Tlamimilolpa se incrementa aún más la dinámica constructiva del sector norte, lo que modifica aún más su fisonomía. Una de las modificaciones principales tiene que ver con la realización del patio (C6) que implicó una elevación del nivel de ocupación. De esta forma, la mitad sur del C106D-362E desaparece para dar paso a la conformación del C162E, un cuarto con acceso directo al C6 al sur del mismo. Por otra parte la nivelación del C6, favoreció la existencia de un posible acceso a la plaza central desde el este, a través del pasillo entre los templos C181B-C261 y C313AyB.

El piso 2 del cuarto 162E se encontró con huellas de quemado y como se mencionó anteriormente, con acceso directo al C6 al mismo nivel que su piso 12. El acceso al sur se realiza a través de un pequeño vano con muros muy delgados en sus extremos, posiblemente de material perecedero. Al norte presentaba un muro, que lo separaba del patio interno 262F; sin embargo, se pudo notar que dicha separación fue más tardía, ya que el piso 2 de esta estructura, pasaba por debajo del piso 2B del patio (262F) que por otra parte, fue la base donde se colocaron las fosas posteriores de los decapitados y donde se colocó el nuevo altar central (ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:507).

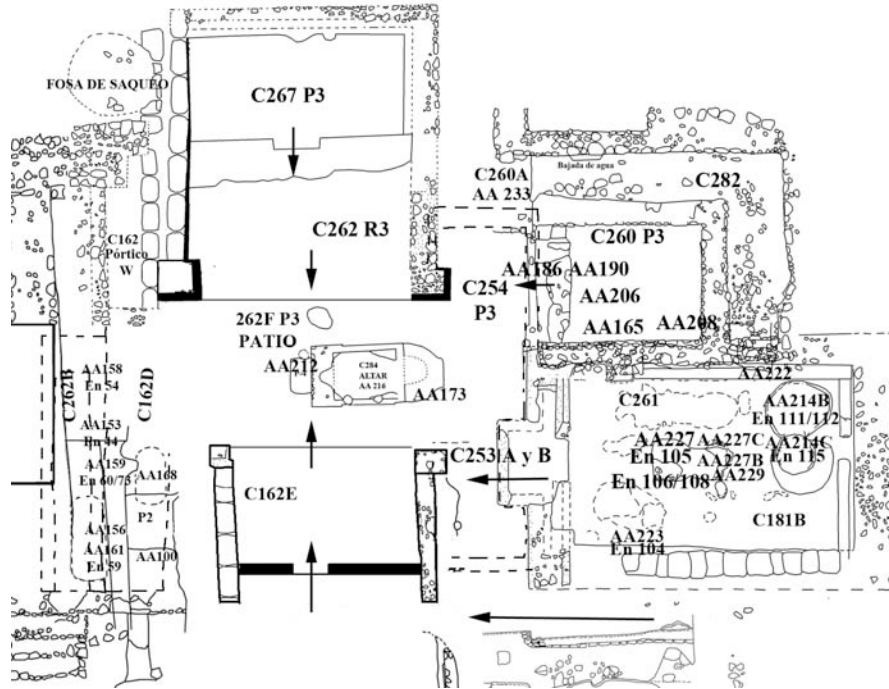


Fig. 39 Ruta de circulación durante el Tlamimilolpa medio

Por tanto, es factible que un tiempo existiera un espacio abierto desde C6 hasta el pequeño altar localizado en 262F. Por otra parte si se observa con cuidado la morfología de los vanos este y oeste de los cuartos C362E al norte y C106D-362E al sur, se puede apreciar que ellos cuentan con bases de columna con lo que conformarían dos accesos porticados al norte y sur del altar, lo cual le daría una circulación más lógica al conjunto, quedando el altar al centro de la plaza y el templo del este un poco desplazado hacia el sur.

Al centro del pequeño conjunto del patio central, (C262F) se eleva nuevamente el nivel constructivo, reedificando a su vez un nuevo altar central de forma rectangular, al cual desplazan levemente su eje central hacia el N, quedando más centrado al patio. Dicho altar desplanta en el piso 3a que se encontró quemado y en mal estado.

El recinto del norte C 267 presentó huellas de fuego en su P3. Pero se tomaron muestras de piso no quemado que con arqueomagnetismo dieron una fecha de  $330 \pm 50$  y  $335 \pm 15$  d. C (Beramendi, *et al.*, 2012:122). Este recinto del norte desplanta por medio de un escalón de 14 cm de peralte al recinto sur C262 R3, que a su vez desplanta del patio central.

Al noreste del patio central (C262F), se tiene el cuarto 254A (Pasillo), de cuyo piso 3 se tomó una muestra no quemada, para arqueomagnetismo, dando la fecha de  $310 \pm 38$  d.C. Dicho pasillo conduce al cuarto 260 P3, que aunque no presenta fechamiento alguno, considero que formó parte de la misma dinámica constructiva del sector norte del conjunto. Este gran cuarto colinda con el templo de barrio al norte de él.

Al oeste del patio central se tiene un pasillo denominado C162D donde se localizaron dos áreas de actividad directamente sobre el piso 2 (AA100 y el AA 168), las cuales por su distribución y su contenido, pueden estar relacionadas con una actividad ritual (Manzanilla, 2012d: 507). Al oeste del Cuarto 162D se localizó el C262 B, el cual se encuentra asociado directamente al este del templo destruido, al norte del patio, y presentó una serie de áreas de actividad y ofrendas que Manzanilla interpreta como asociadas a un posible templo de Tláloc (Manzanilla, 2012d:536).

Todo parece indicar que a mediados de Tlamimilolpa, el centro de barrio y el conjunto norte funcionaron de una manera mucho más abierta; sin embargo, algo pasó que en algún momento de la evolución arquitectónica de este sector, se realizaron tapiajes al norte y sur del

patio, de tal manera que el vano sur de C262 R3 y el vano norte del cuarto C162E cierran su acceso al patio central.

Debido al cierre del acceso sur del C262 R3, se ha interpretado que posiblemente debió existir un acceso al oeste del mismo, dado que hacia esa parte el muro estuvo conformado por adobes. De esta manera dicho acceso conduciría al C162 que se ha nominado como pórtico el cual podía conducir mediante un pasillo (C162D) al sur, hacia el C6 o bien al patio central al este (C262F).

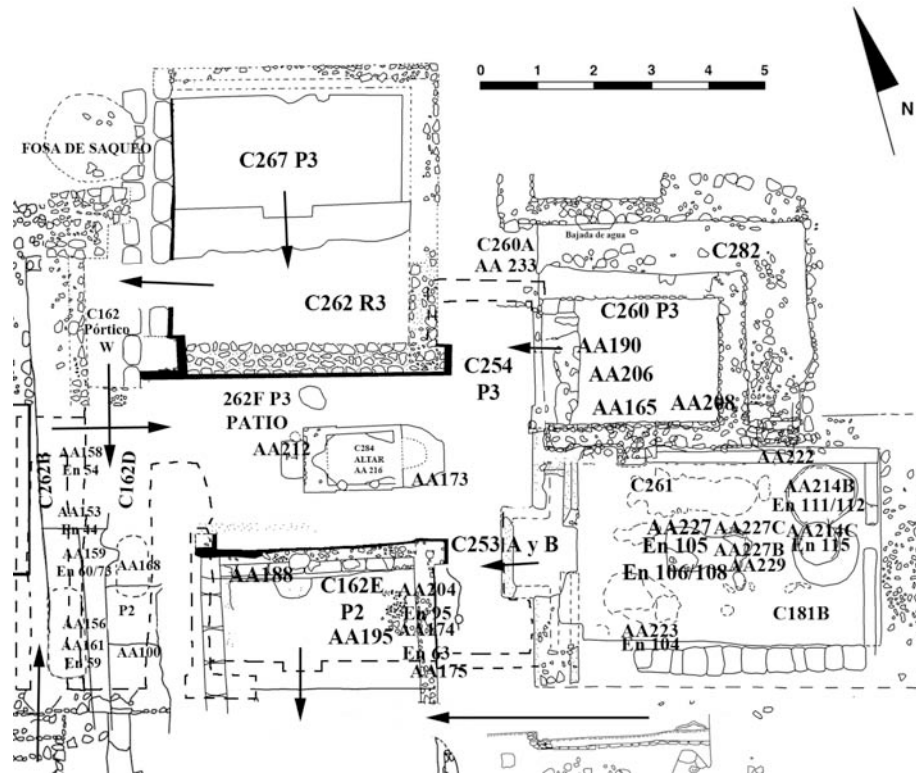


Fig. 40 Ruta de circulación durante la segunda parte del Tlamimilolpa medio

Sobre el piso muy bien conservado del C162D se encontró pegado al muro este una concentración de objetos (AA100) con más de 400 tiestos de cerámica, botones de cerámica, 250 fragmentos de pizarra, fragmentos de mica, miniaturas, etc.

Más al oeste del Cuarto 162D, se localizó el C262 B, el cual se encuentra asociado directamente al este del templo destruido al norte del patio, y presentó una serie de áreas de actividad y ofrendas, entre las que destacan una acumulación de navajillas sobre una capa de ceniza al SW del cuarto, descansando sobre piso 2 que Manzanilla interpreta como asociadas a un posible templo de Tláloc (Manzanilla, 2012d:536). Puede notarse en el dibujo que hacia el sur del cuarto se localiza la escalinata de acceso al conjunto, la cual pudo ser el acceso principal en esta fase desde el piso 12 al conjunto norte.

Es justamente en este momento constructivo que al parecer se restringe el acceso de circulación al conjunto, dado que únicamente se puede acceder por la pequeña escalinata localizada al sur de C262B, lo cual contrasta totalmente en comparación con el momento constructivo anterior en que había una mayor accesibilidad y circulación al patio, al altar, y por ende, al templo.

### 6.10.3.3.1 La Interpretación química

**E**l enriquecimiento químico de los pisos de esta época a mi parecer, corresponde a una actividad cotidiana de uso diario de este momento constructivo, y muestra cosas interesantes que vale la pena analizar.

#### *Fosfatos*

A primera vista puede notarse que los fosfatos se concentran en la parte central del patio y del altar, lo cual es muy lógico dado el manejo con ofrendas de tipo orgánico. Al tratarse de actividades con fluidos, parece evidente que dentro del patio (262F) se hacen ofrendas

alrededor del altar y una especie de camino o ruta del ritual que dirige hacia la escalinata del templo y otro hacia el C260, o bien sale de ellos. Otra ruta probable, aunque no tan clara, es la que se dirige hacia el pasillo C162D. Esto nos recuerda el mural de los sacerdotes de Teopancazco, así como los resultados del patio central (C6) más tardío (Barba et al., 2014).

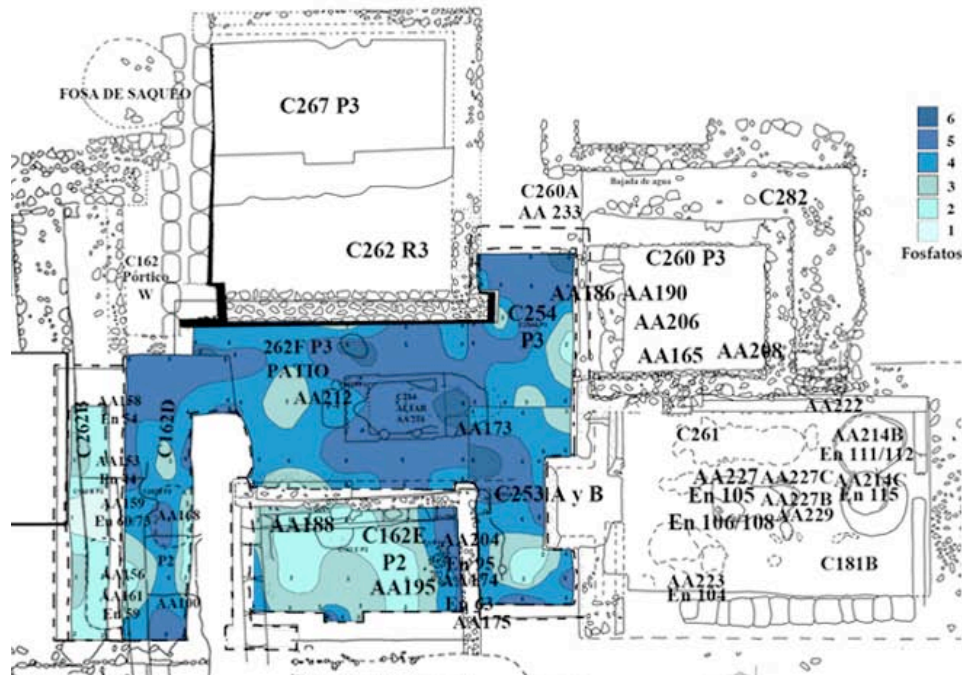


Fig. 41 Mapa de distribución de fosfatos

Este pasillo es interesante puesto que a lo largo de él se depositaron una serie de objetos directamente sobre su piso 2 que corresponden a las AA 100 y 168. En esta última se colocaron sobre una cama de arena muy fina, varios objetos entre los que destacan varias vasijas, mica, navajilla, pigmento, etc. y cuya ofrenda pudo contribuir al enriquecimiento de fosfatos del pasillo. Manzanilla considera que esta ofrenda se relaciona con algún ritual asociado con el "altar a Tláloc" ubicado al oeste de este sector y con el C262B; sin embargo, este último presenta valores muy bajos de fosfatos, además de que luce separado



del conjunto norte y evidentemente no tiene nada que ver con el ritual que se realiza al oriente de él.

Otro cuarto que contrasta por sus bajos valores de fosfatos, es el cuarto C162F el cual fue separado del patio por la construcción del muro norte; es claro que hacia este tiempo deja de participar en el ritual, del cual antes formaba parte. Hay que recordar que en este momento el cuarto presenta conexión directa con el C6 y se separa de él por medio de delgados muros, quizá de material perecedero. Sin embargo, al menos en fosfatos, no hay evidencia de enriquecimiento en su interior con excepción de su porción este.

### *Carbonatos*

Los carbonatos se relacionan con el sistema constructivo y las reparaciones, así como con la calidad de los estucos. También es factible detectar zonas de circulación debido al desgaste.

El piso 3 del patio se encontró quemado y en mal estado de conservación cosa que influye directamente en la descomposición de los carbonatos. El alza de los valores de carbonatos parece estar directamente relacionado con zonas quemadas que podrán observarse en el mapa de pH, en una relación ( $\text{CO}_3 - \text{pH}$ ) que ya se ha observado en otros casos de estudios de áreas de actividad.



Fig. 42 Mapa de distribución de carbonatos

El cuarto del sur que fue separado del patio (C162E); muestra bajos valores en general. El banco de datos del proyecto menciona que su piso 2 se encontró quemado, cosa que no se ve reflejada en el mapa de carbonatos con excepción de su esquina suroeste.

El Cuarto 262B ubicado en el extremo oeste presentó un incremento en los valores de carbonatos y parece estar asociado al AA156, en la cual se depositaron directamente sobre el piso 2, una acumulación de navajillas prismáticas y otros objetos sobre una capa de ceniza.

### pH

Lo valores de pH están relacionados con lugares acumulación de ceniza por combustión y calentamiento. Si planteamos que el enriquecimiento de estos pisos fue debido a actividades rituales de manera cotidiana, entonces desecharíamos la idea de que el piso

quemado tal y como se encontraron en este sector, fue producto de destrucción, violencia o un incendio.

Al respecto, los valores de pH obtenidos en el patio (C262F) parecen corresponder directamente con localizaciones precisas de fuentes de calor (posiblemente braseros) en asociación con la parte sur del altar, el acceso al templo y el acceso al C260. Y como se mencionó en el mapa de carbonatos, dicho incremento observado en los mapas, corresponde con el alza de ambos indicadores asociados (CO<sub>3</sub> – pH).

Pese a que el piso del C162E se encontró quemado, esto no corresponde con los valores obtenidos, puesto que sólo se aprecian incrementos en los extremos este y suroeste, pero en general los valores rondan entre 7 y 7.5 en el centro del cuarto.

En el pasillo más oriental (C262B) donde se encontró sobre el piso 2 una ofrenda de navajillas prismáticas sobre una capa de ceniza (AA156), se puede observar en el mapa que sí hay incremento de los valores de pH, por lo que se puede deducir que la ceniza es producto de la combustión de la ofrenda ritual y no producto de acarreo de la ceniza de otro sector. En tanto el pasillo (C162D), en general, presenta bajos valores en su parte sur, que se incrementan un poco al norte casi en la inflexión hacia el patio central.



Fig. 43 Mapa de distribución de pH

### Ácidos grasos

Los ácidos grasos pueden derivar de varias fuentes; sin embargo, si consideramos que éste es un contexto ritual, puede derivar del uso de resinas (como copal), madera resinosa, o incluso sangre, si está en asociación con proteínas.

El estudio del patio (C262F P3), permite observar una banda de enriquecimiento que atraviesa de norte a sur el altar central, pero se concentra particularmente al sur de él. Hacia la esquina noroeste (en C254) y en acceso directo con el C 260, puede notarse otro incremento importante, lo cual plantea la posibilidad de que este cuarto tenía que ver con el ritual cotidiano efectuado en el altar central del patio (C262F P3).

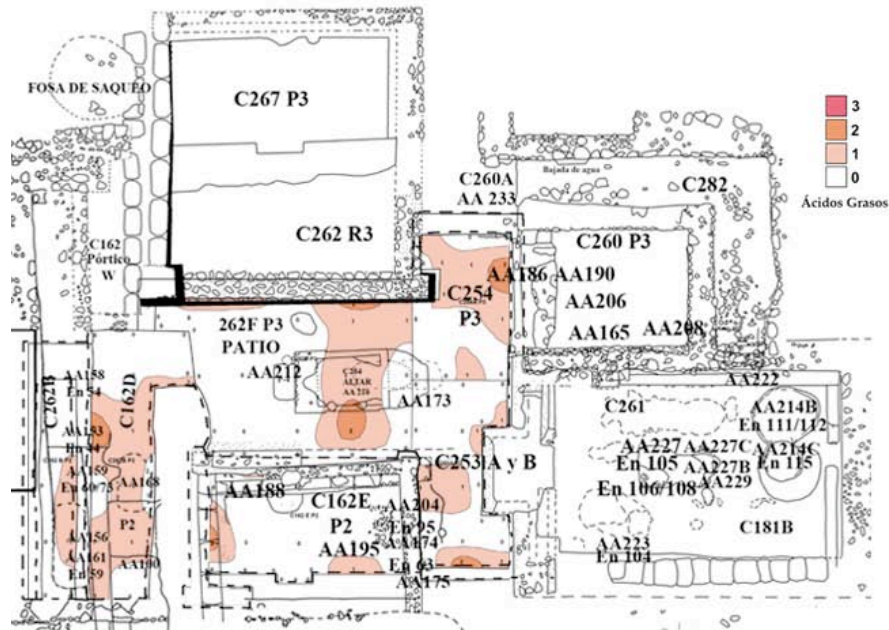


Fig. 44 Mapa de distribución de ácidos grasos

Hacia la parte sureste del patio, precisamente frente al acceso al templo, puede notarse un ligero incremento, pero sobre todo en el extremo sur de ese pasillo, frente a los tableros.

El pasillo C162D también presenta incremento y parece que tiene relación con los objetos depositados ritualmente sobre el piso AA 100 y 168 con una ofrenda de tipo ritual, al igual que el C262B con el AA 156.

### *Residuos proteicos*

Los residuos proteicos generalmente para contextos rituales, se han visto relacionados con la presencia de sangre, ya sea de animales o bien ofrendas de auto-sacrificio. También pueden ser debidos a la presencia de ofrendas de tipo orgánico. De esta manera observando su distribución química se puede comentar que se concentran principalmente hacia la parte noroeste del patio central y al sur del altar, donde ya se ha observado coincidencia con otros indicadores. De igual forma, se

observa hacia la esquina noreste del patio en dirección al C254B, donde se nota una conexión con el C260, el cual nuevamente se ve involucrado con el ritual del patio. En la esquina suroeste del patio puede notarse también un incremento. Llama la atención que casi toda la superficie del altar presenta bajos valores, en tanto que frente al altar son prácticamente nulos.

En contraste, el pasillo C162D presenta, en proporción, mayores concentraciones de residuos proteicos en comparación al patio central, al igual que el pasillo C262B ubicado al oeste de él.

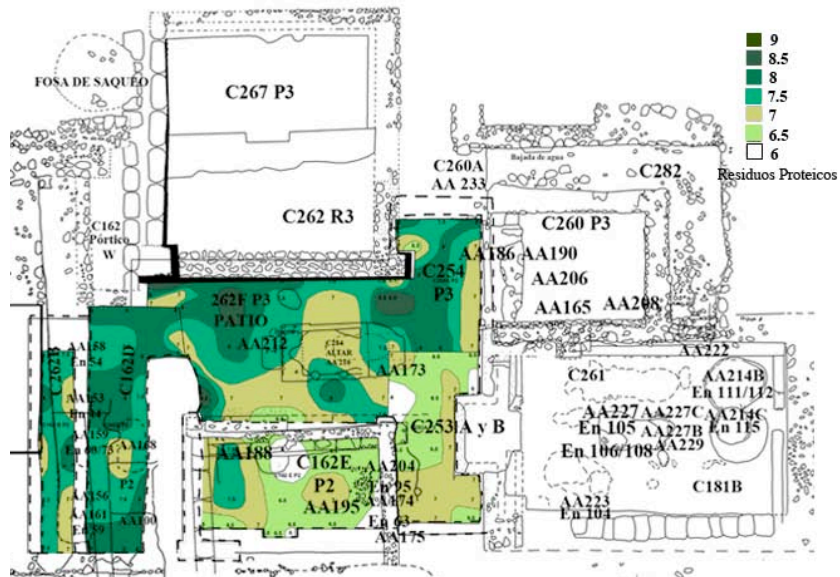


Fig. 45 Mapa de distribución de residuos proteicos

En el C162F ubicado al sur del patio, puede notarse una actividad distinta que no tiene que ver con el ritual del patio central, en la cual puede apreciarse un ligero incremento hacia la parte oeste del cuarto, pero en general sus valores son prácticamente nulos.

Es interesante comentar la superposición que algunos indicadores en zonas importantes de la actividad ritual, como lo fue la zona al sur del

altar ( $\text{CO}_3$ , proteínas, pH y grasas); frente a la escalinata del templo ( $\text{CO}_3$ , pH, grasas y  $\text{PO}_4$ ); el C254 anexo al C260 ( $\text{PO}_4$ , grasas, proteínas y  $\text{CO}_3$ ), sector sur del C253B ( $\text{CO}_3$ , pH y grasas); altar (grasas y  $\text{PO}_4$ ); parte norte del patio ( $\text{PO}_4$ , grasos y proteínas) y acceso al C260 (pH y grasos)

Recapitulando, es claro que las concentraciones de residuos químicos que se observan en este conjunto norte, en relación al patio central, tienen que ver con las actividades realizadas en un ritual cotidiano y repetitivo, en el que están involucrados el altar, el templo y el cuarto anexo al norte (C254-C260). Por otra parte, la zona de pasillo anexa al oeste del patio (C162D) parece que estuvo involucrada indirectamente como pasillo. Sin embargo, sus principales enriquecimientos parecen corresponder más a un ritual de terminación que además se ve confirmado por la localización de objetos distribuidos a lo largo del mismo. Mismo caso sucede con el C262B, cuyo enriquecimiento es totalmente distinto y nada tiene que ver con el ritual del patio central.

Igualmente es notorio que las actividades realizadas en el C162E no tienen que ver con la actividad ritual realizada en el patio central (262F); sin embargo, debido a su asociación directa con el C-6 al sur, sería muy interesante averiguar su función, dadas las bajas concentraciones químicas obtenidas de sus pisos. Otro aspecto interesante es el hecho de que este cuarto sea el único de Teopancazco que presenta muros perecederos que lo separan del C6; sin embargo, sus pisos se unen por medio de un pequeño acceso estucado demarcado en el piso.

Este tipo de acceso nos hace recordar el cuarto 9 que se encontró en Oztoyahualco 15B y que se unía precisamente al patio de circulación central de la unidad habitacional 1 (Ortiz, 1990:54). En aquel entonces dicho cuarto se interpretó como un posible dormitorio. En este caso y dada su asociación con el C6 puede tratarse de un cuarto de meditación antes del ritual, o bien un lugar para colocar los objetos del ritual.

#### 6.10.4 Tlamimilolpa tardío

**P**ara Tlamimilolpa tardío, la fisonomía del sector norte vuelve a cambiar. Se vuelve a subir el nivel del sector creándose de esta manera el módulo cuarto-pórtico-patio (C167-C162C-C162F), sin el muro divisorio que impedía el acceso al patio central. Dicho módulo presentó una gran dinámica constructiva que continuó incluso hasta Xolalpan tardío, con diversas modificaciones a través del tiempo. El pórtico del cuarto C162C, piso 2, presentó una fecha arqueomagnética de  $320 \pm 20$  d.C (Beramendi, *et al.*, 2012:122).

Para el templo C181B-261, asociado al este del módulo, se cuenta con datos de radiocarbono que provienen de contextos del periodo de la transición Tlamimilolpa / Xolalpan temprano. Las edades de radiocarbono están asociadas con el AA227 y con el Entierro 105, con intervalos calibrados entre 250 y 360 d.C. (moda 270 d.C.) (moda 300 d.C.) y 240-375 d.C. (modas 275 y 325 d.C.), respectivamente (Beramendi *et al.*, 2009:105; Beramendi *et al.*, 2012:125).



El periodo de transición entre Tlamimilolpa tardío y Xolalpan temprano, está marcado por una serie de evidencias que indican la realización de un ritual de terminación que se manifiesta principalmente en la parte norte de Teopancazco. Entre los indicadores del ritual de terminación se tiene:

- El templo principal (C181B-261) es destruido y “decapitado”.
- Dentro y sobre del templo destruido y en el patio principal frente al templo (AA142-144), son depositados una serie de entierros que marcan el final de la fase (Manzanilla, 2012a:33-34).

El siguiente dibujo muestra la densidad de áreas de actividad asociadas con la fase de transición Tlamimilolpa/Xolalpan manifestadas como ofrendas y entierros localizados bajo el piso 2B del patio C162F P2B, dentro del templo C181B-261, así como el C260 adosado al norte del templo.

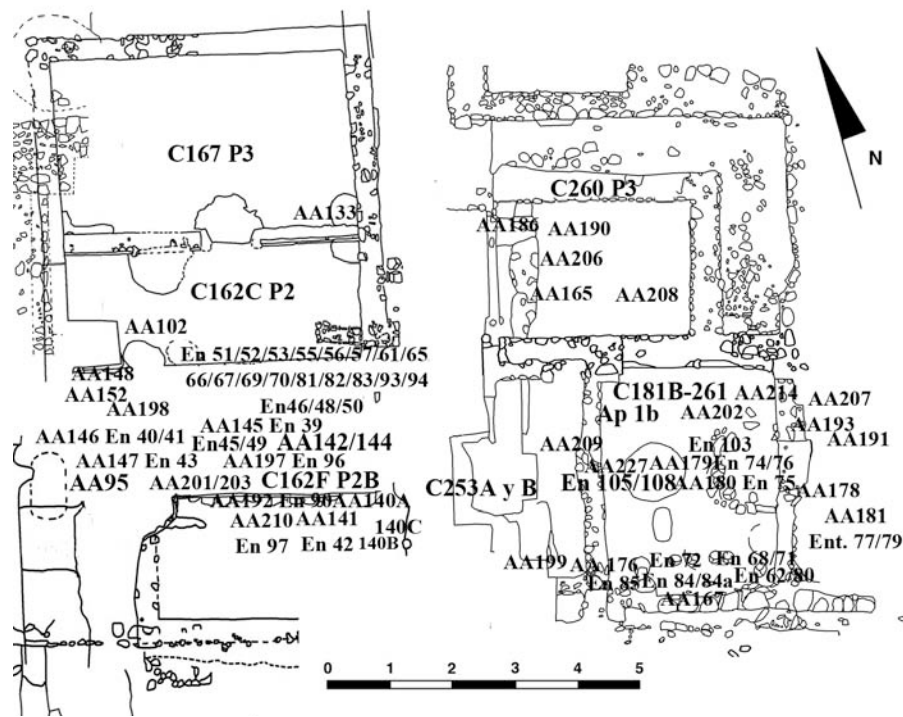


Fig. 46 Áreas de actividad asociadas a la fase de transición  
Tlamimilolpa/Xolalpan

Dada la evidencia del sacrificio masivo en que varias personas fueron sacrificadas por decapitación, surgen varias preguntas: ¿ el estudio químico podría ser capaz de registrar dicho evento? ¿Se distinguirá un cambio en el patrón de enriquecimiento de un ritual cotidiano como el interpretado para mediados de Tlamimilolpa con un ritual de terminación presente en la Transición de Tlamimilolpa tardío con Xolalpan ?

#### 6.10.4.1 El módulo cuarto-pórtico-patio (C167-C162C-C162F) Templo y C260. Su estudio químico

**E**l módulo cuarto-pórtico-patio (C167-C162C-C162F) de Tepancazco ya había sido interpretado con anterioridad en el 2010 (Pecci *et al.*, 2010:454-456); sin embargo, esta interpretación química se realizó antes de que se descubriera el ritual de terminación con las grandes fosas que afectaron justamente la porción sur del módulo e incluso antes de la obtención de fechas de radiocarbono y arqueomagnéticas en las que este módulo se define temporalmente para la fase de transición Tlamimilolpa tardío-Xolalpan temprano.

Como se mencionó en el artículo previo del 2010, arquitectónicamente este módulo no difiere mucho de otros módulos teotihuacanos conformados por recintos, pórticos y cuartos auxiliares relacionados entre sí (Angulo 1997: 272). La presencia de muros que separan el cuarto interior del pórtico, así como el techo que cubre a los dos, reditúa en una diferencia de ventilación e iluminación entre los mismos, que presupone un uso diferencial de los espacios. Los patios que anteceden a un pórtico, denominados tradicionalmente como «patios hundidos», son espacios abiertos sin techumbre, y se caracterizan por el espacio que ocupan y la función que desempeñan: como centros de reunión y distribución de la circulación interna; como fuentes de iluminación y ventilación (cubos de luz) para los recintos y cámaras porticadas que lo anteceden (Angulo, 1987: 280; Pecci *et al.*, 2010:454).

De igual forma el módulo de Teopancazco está conformado por un cuarto interior (C167 P3) que accede hacia el sur a un pórtico (C162C

P2), que a su vez desciende hacia un patio hundido (C162 F P2b) a través de un pequeño escalón.

#### *Cuarto Interior (C167 P3)*

El banco de datos menciona que sobre el piso 3 se localizó la extremidad de una figurilla cerámica grande (Manzanilla, 2012d:513).

En la esquina sureste del C167 P3, se localizó un círculo en el piso de 48 cm de diámetro por 18 cm de espesor revestido de arcilla quemada (AA133), dentro del cual se encontró gran cantidad de ceniza, carbón y pizarra. Dentro y fuera de la circunferencia de barro (AA133), se hallaron fragmentos de cazuela y ollas y sobre el piso, abarcando un área de 125 cm de espesor; se localizaron más materiales, entre los que destacaron candeleros, puntas de proyectil, extremidades de una figurilla títere (del AA138), además de un cajete curvo divergente, más fragmentos de figurilla, dos navajas de obsidiana, más pizarra, hueso cocido, y concentraciones de cerámica. Los datos paleozoológicos reportan la presencia de huesos quemados de conejo, ave y tuza. El banco de datos del proyecto menciona que posiblemente estuvo asociada al AA138 (Manzanilla, 2012d: 514).

El AA 138, por su parte, consistió en una concentración de materiales sobre el piso 2, conformada principalmente por fragmentos de una figurilla articulada. El área de dispersión de los materiales fue de 93 cm de ancho por 148 cm de largo y 11 cm de espesor. Los materiales reportados para esta área de actividad son: candelero, hueso trabajado, figurillas, puntas de obsidiana, cuentas de ónix, además de cerámica y obsidiana (*Ibidem*).

### *Pórtico (C162C P2)*

Presentó tres áreas de actividad asociadas (AA 98,101 y 102). El AA 98 presentó una concentración de materiales pegada al muro norte, de 39 por 39 por 10 cm., consistente en cerámica (6 fragmentos, además de dos cajetes, uno completo, que descansa sobre aplanado de lodo pintado de rojo y otro cajete fracturado), una prepunta de obsidiana, estuco y lodo pintado de rojo, pizarra (tres fragmentos que al parecer contienen carbón), un hueso pequeño de animal, y cuarzo. Se encuentra asociada con una fosa semicircular denominada AA101. (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:506).

El AA 102 consistió en una concentración de objetos en un área de 57 por 68 por 15 cm, en el sector suroeste del cuarto. Donde se encontró una vasija fragmentada (con abundantes fragmentos de mica en su interior), una esfera de cerámica, un fragmento de figurilla, fragmentos de mica, de huesos de animal (algunos quemados), uno de pizarra. Está asociado con la fosa de saqueo (AA96), a un fragmento de cuchillo y posiblemente una mandíbula, una aguja de hueso, caritas de figurilla (*Ibidem*).

### *Patio (C162F P2B)*

Su historia constructiva fue muy dinámica. Debajo del piso 2 se encontró el piso 2B y debajo de éste, el piso 2C Presentó bajadas de agua al sureste del pórtico. Debajo de piso 2B se encontraron tres áreas de actividad asociadas con la caída de agua (AA 140A, B y C) con cajetes cada una. Dichas áreas de actividad fueron las primeras de una serie de fosas alineadas E-W en dos hileras, entre las que destacó el AA 142-144, que contuvo 4 niveles de cráneos (decapitados), la mayor parte dentro de una cazuela y tapados con otra vasija, al igual que seis

infantes dispuestos en los primeros dos niveles de decapitados (Ver base de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:508).

## 6.10.4.2 La interpretación química

### *Fosfatos*

**A** primera vista y a nivel general puede notarse un enriquecimiento diferencial en cada uno de los tres espacios, en los cuales el cuarto interior presenta menos enriquecimiento y el más enriquecido sería el pórtico.

En el cuarto interno (C167 P3) se aprecia claramente un incremento de fosfatos asociado directamente tanto al círculo de barro (AA133) como a la zona de materiales que lo rodea, localizados sobre piso (AA138) en la esquina sureste del cuarto. El resto del piso presenta bajos valores con excepción de la parte norte y de la esquina suroeste. El valor promedio en los valores de fosfato de cuarto en general fue de 3.3.

El pórtico, en cambio, denota un incremento notable en los valores de fosfatos, localizados casi en todo el piso, con un ligero decremento hacia la esquina suroeste donde se localizó el AA102. El valor promedio de los fosfatos fue de 5.3.

El patio presenta también altos valores de fosfatos; sin embargo, hay mayor variabilidad en los valores, concentrándose los valores más bajos al norte y sur del mismo. Los valores más altos al centro y al suroeste, y el resto son valores de 5. El promedio del cuarto fue de 5.06.

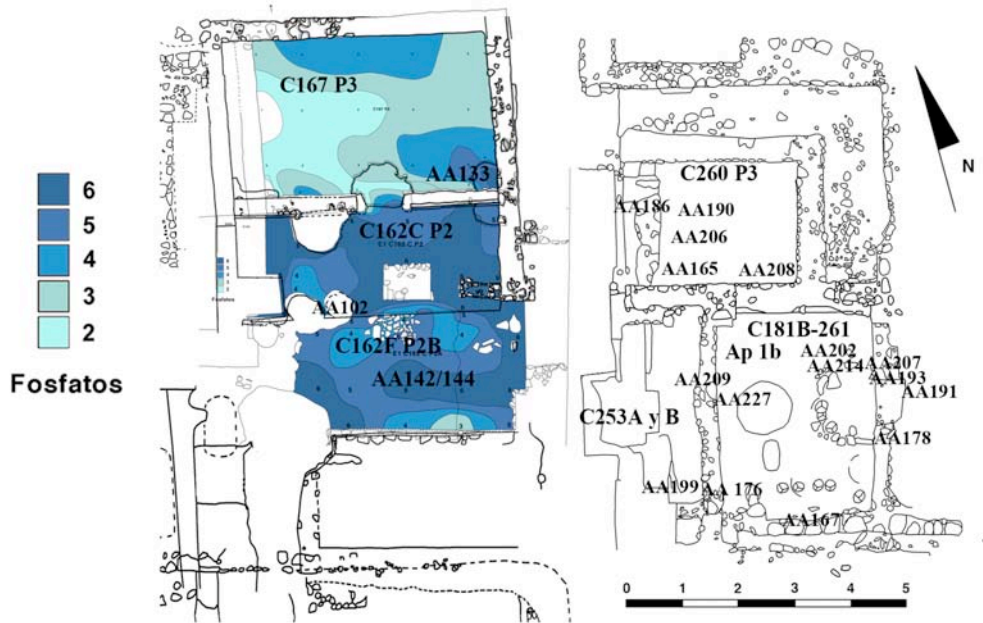


Fig. 47 Mapa de distribución de fosfatos (Modificado de Pecci et al., 2010)

### Carbonatos

Al igual que los fosfatos, el cuarto interno es el que presenta los valores más bajos (1) y el incremento está estrechamente relacionado con la esquina sureste donde se localizó el círculo de barro quemado, el cual por contener ceniza influye los valores de carbonatos, y por ende de pH en esa relación que ya se había comentado anteriormente ( $\text{CO}_3\text{-pH}$ ).

El pórtico incrementa sus valores en relación al cuarto interno; sin embargo, hay una banda de bajos valores al centro con dirección norte-sur, que se podría interpretar como zona de circulación. La esquina noreste del pórtico presentó una alza en los valores de carbonatos por lo que se podría pensar que hacia esa zona está mejor conservado el piso.

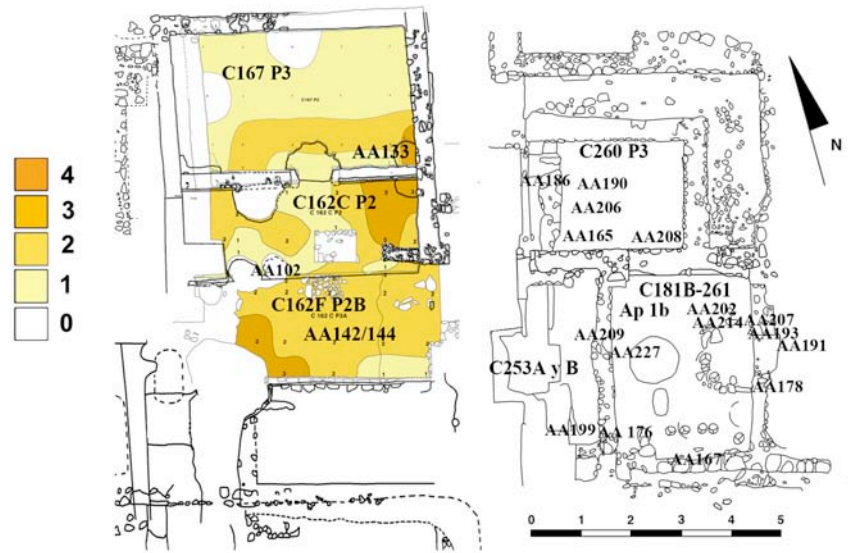


Fig. 48 Mapa de distribución de carbonatos (Modificado de Pecci et al., 2010)

El patio presenta los valores más altos del módulo, lo que se podría interpretar en que su piso está en mejor estado de conservación, o bien presenta una mayor proporción de cal en su acabado.

### pH

El pH, tal y como se comentó en el mapa de carbonatos para el cuarto interior, presentó una zona de enriquecimiento influenciada por el círculo de barro cocido repleto de ceniza que se ve reflejado en el aumento del pH. La banda de enriquecimiento al oeste de él es debida seguramente al barrido de la ceniza de la zona de combustión, que también se ve claramente en el mapa de carbonatos.





Fig. 49 Mapa de distribución de pH (Modificado de Pecci et al., 2010)

A diferencia del enriquecimiento del cuarto interno, en que hay una zona de calentamiento explícita, la elevación de los valores de pH en el pórtico y particularmente en el patio, en que los valores de pH superan incluso el valor de la zona de combustión con valores superiores de 10, pueden ser interpretadas como una suma de factores. Primeramente la manufactura del piso es mejor (como se observa en el mapa de carbonatos), por lo que su presencia incrementa el valor de pH. El segundo factor se comentará en la interpretación de los resultados al final de este apartado.

### Ácidos grasos

En el cuarto interno hay un incremento en los ácidos grasos directamente asociado a la zona de combustión y en la zona de influencia del AA 138 directamente anexa al AA 133. Dicha elevación puede estar relacionada a la combustión de madera resinosa, aunque se ha mencionado anteriormente que para evitar el humo producto de la combustión, debió utilizarse carbón en zonas de preparación de

alimentos para espacios cerrados (Pecci et al., 2010:456). La otra fuente de enriquecimiento sería el uso de resinas como copal como parte del ritual (Barba et al., 1998:24).



Fig. 50 Mapa de distribución de ácidos grasos (Modificado de Pecci et al., 2010)

En el pórtico, la mitad oeste presenta presencia de ácidos grasos, particularmente hacia la esquina suroeste del mismo en asociación con el AA 102, la cual, al igual que el AA138 del cuarto interno, está relacionada a una concentración de materiales en el piso, por lo que puede estar asociado a la presencia de resinas. En el patio, los ácidos grasos están presentes también en el sector oeste con un incremento hacia la parte sur.

### *Residuos proteicos*

En el cuarto interior los residuos proteicos son el único indicador que no está asociado con el círculo de barro cocido (AA133); sin embargo, presentan un incremento hacia la parte norte del mismo en probable asociación con los materiales localizados sobre el piso 3 (AA138), así

como una franja localizada hacia el oeste del cuarto. Por lo demás es interesante la ausencia de proteínas en la mayor parte del cuarto.

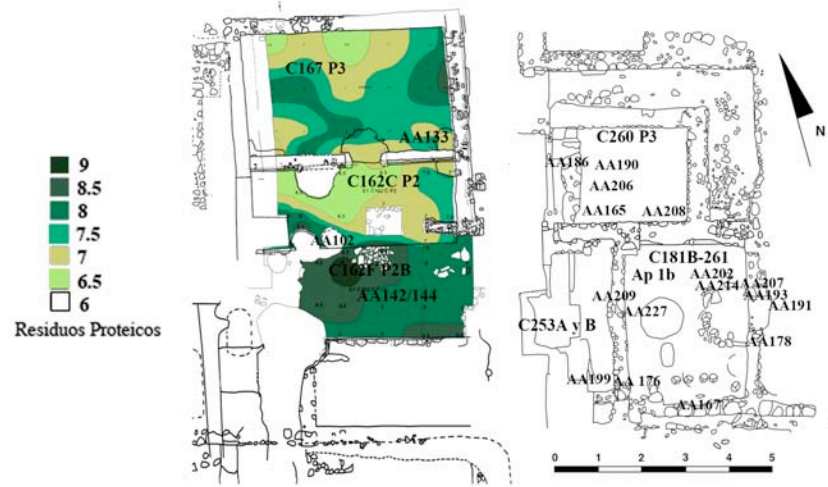


Fig. 51 Mapa de distribución de residuos proteicos (Modificado de Pecci *et al.*, 2010)

En el pórtico, la ausencia de proteínas también es notable, con excepción de la presencia de materiales sobre el piso 2, localizados hacia la esquina suroeste del mismo (AA102).

Por último, el patio contrasta totalmente con el cuarto interno y pórtico dados sus altos valores de proteínas en prácticamente todo su piso, particularmente hacia la parte este y noroeste del mismo, así como en la esquina sureste.

### Interpretación

Considero que en esta estructura los residuos químicos están reflejando dos actividades distintas: por un lado, una actividad cotidiana realizada durante el uso diario del módulo en la que ya en el 2010 se interpretó como una zona con funcionalidad doble: una zona de almacenamiento de elementos del ritual y, por otro, una zona de

preparación y consumo de alimentos para el mismo (Pecci, *et al.*, 2010:456).

La segunda actividad, aunque ya se menciona la parte ritual en la interpretación anterior, los residuos químicos obtenidos a partir de los últimos hallazgos localizados en el patio y en el templo se podrían también relacionar con las actividades previas llevadas a cabo durante el ritual de terminación de la fase Tlamimilolpa/Xolalpan.

En primer lugar habría que mencionar como parte del ritual de terminación, la decapitación de 29 individuos (Manzanilla, 2012a:34). Dicho ritual debió involucrar una gran cantidad de sangre y el mejor lugar para realizarlo sería precisamente el patio sagrado junto al templo de barrio, donde alguna vez se localizó el altar central del patio. Aunque para esta última fase no está registrado uno, la presencia de un pequeño *momoztli* tardío, parece marcar la zona como parte de la memoria histórica de sus ancestros. Por otra parte es factible que en ausencia de un altar fijo, se utilizaran maquetas móviles como las reportadas para Oztoyahualco 15B (Manzanilla y Ortiz, 1991). Y es precisamente en esta zona donde se observaron altos valores de proteínas, que como se ha visto en otros estudios, están fuertemente relacionadas con sangre (Barba *et al.*, 1996:25).

Asociados a los altos valores de proteína, se registraron altos valores de pH en el patio. A reserva de ser verificado, podría tratarse de una cremación ritual del cuerpo de los decapitados, aunque ni en el banco de datos ni en la excavación, se mencionan huellas de quemado sobre el piso 2B. Sin embargo, dicha práctica fue ampliamente utilizada en época prehispánica junto con la decapitación y desmembramiento,

como el ejemplo que se trabajó con química de áreas de actividad en el “Palacio de los Rombos” en Cacaxtla (Ortiz, et al., en preparación).

En el patio también se reporta la presencia de ácidos grasos, que en asociación con las proteínas, pueden estar relacionados con sangre humana, además del empleo de resinas aromáticas como el copal durante la realización de la ceremonia. Dicha asociación de grasas con proteínas se ha visto reflejada en lugares rituales como Templo Mayor (Barba, et al., 1996); el *momoztli* de Palma y Venustiano Carranza en el DF (Getino y Ortiz; 1998); y en Oztoyahualco 15B en Teotihuacan (Barba et al., 2007).

Si se estudian los implementos del ritual localizados sobre piso en el cuarto interior y en el pórtico, se puede observar la presencia de figurillas desmembradas, navajas, puntas de proyectil e incluso un cuchillo (Manzanilla, 2012d:506,514), materiales sugerentes que podrían interpretarse como parte de la preparación del ritual de terminación.

Esto, sin embargo, es una hipótesis que habría que explorar, realizando exámenes adicionales de cromatografía a alguna de las muestras relevantes, así como estudios de DNA a muestras de hueso localizado en el pórtico y cuarto interior, con los localizados en las AA142-144.

## 6.10.5 El Sector Noreste

**A**ntes de pasar al periodo Xolalpan es importante mencionar otros espacios de Teopancazco que se vieron involucrados en los rituales de terminación en la transición

Tlamimilolpa/Xolalpan. El más claro, después de los decapitados del sector noreste, es el sector noroeste del conjunto donde se realizó una ofrenda de clausura en el C206, pequeño cuarto localizado hacia la esquina noroeste del C6 bajo su piso 12. Por otra parte y al norte de él, se localizó una escalinata (C358A-C) que en un tiempo unió el destruido templo del norte, con posible alusión a Tláloc, como ya se mencionó anteriormente (Manzanilla, 2012d: 543-544) y la gran plaza del sur (C6).

Aún no es clara la asociación de estos espacios por lo destruido de este sector. En Xolalpan debió existir un templo al norte, del cual sólo quedó como evidencia la huella de una escalinata al norte del C6 que accedía a él. Sin embargo, posibles saqueos y la presencia de un árbol terminaron por destruir los últimos vestigios.

Dentro de ese templo tardío, se localizó la cara sur de un templo más temprano, conformado por un tablero talud (C358D), el cual en una época también fue desmontado para construir dos recintos en su parte superior y de cuya evidencia sólo quedaron parte de sus pisos, los cuales están aislados y sin comunicación clara con el resto del sector (C258 A y B). A mi parecer dichos recintos no formaron parte de la ceremonia de clausura, pero sí dan cuenta de las actividades cotidianas cuando la estructura estuvo en uso.

La escalinata al sur, por su parte, asciende por medio de unos escalones amplios pero de pequeño peralte hacia el C358D, ubicado al oeste del C258B; sin embargo, tampoco hay una comunicación clara. Por su enriquecimiento químico, además de una amplia gama de materiales faunísticos y botánicos asociados a sus pisos, parece claro que

formó parte del ritual de transición del Tlamimilolpa/Xolalpan y fue denominada como el “camino de las chías”.

Por último está el C206 P13, pequeño cuarto que yace bajo el piso 12 del C6, en el cual se localizó una ofrenda de terminación en la que varias vasijas fueron matadas.

### 6.10.5.1 La interpretación química

#### Fosfatos

Los fosfatos de los recintos internos del templo del norte, marcan un incremento de fosfatos particularmente en el sector oeste del C258B. En general puede observarse que el enriquecimiento es menor en el C258A.

En la escalinata por su parte se aprecian incrementos en la porción norte, directamente asociado con el tablero talud del templo. El banco de datos menciona que en este pasillo fueron localizados varios entierros de infantes en el C358A, lo cual pudo contribuir al enriquecimiento de fosfatos presentes. El C358C es el denominado “camino de las chías” por los restos paleobotánicos de semillas de chía hallados en él. (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:543). Y los valores de fosfato asociados a él, presentan bajos valores.

En el C206 se observa un enriquecimiento directamente asociado con las AA37 y AA37B, donde se localizó una gran cantidad de materiales involucrados en el ritual de terminación: cerámica, cuentas, mica, pizarra, lítica, concha, carbón, cerámica matada, candeleros hueso cremado, alisadores, restos de braseros, fragmentos de vértebras,

falanges animales y humanas, etc., todo como parte de seis rellenos de materiales depositados directamente sobre el piso 13 (Ver banco de datos; Manzanilla 2012d:521-523).

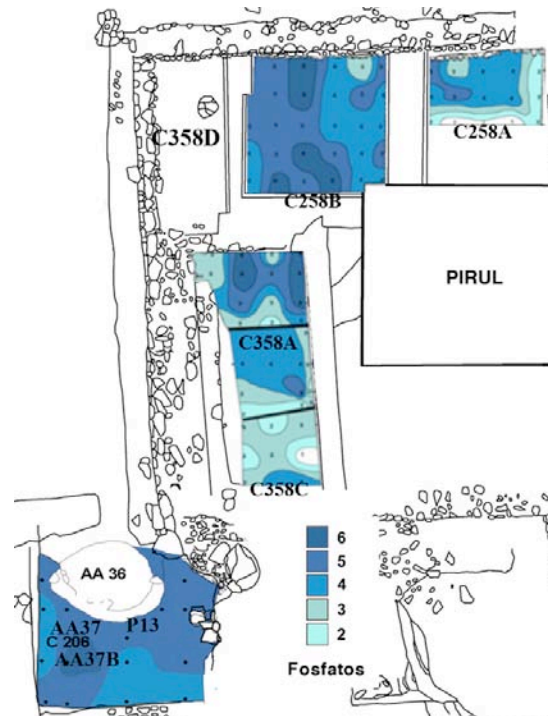


Fig. 52 Mapa de distribución de fosfatos (Modificado de Pecci, 2000)

La descripción del registro de excavación es muy interesante. Manzanilla menciona que el piso fue previamente quemado antes de depositar la ofrenda. Posteriormente se depositó una fina cama de arena. A continuación se depositaron los bienes suntuarios como cuentas de piedra verde, anafres, braseros. Los muros S y E fueron destruidos y sus restos colocados dentro de la ofrenda. Luego se colocaron las cerámicas “matadas” posiblemente en otro lugar y acomodadas estratégicamente en la ofrenda. Y posteriormente los elementos más importantes de la ofrenda como: ollas, vaso con pigmento rojo, cajete al negativo, un plato Anaranjado Delgado, y uno de los vasos estucados (Manzanilla 2012d:526). Un aspecto muy importante que es mencionado en la base de datos, es que uno de los fragmentos del vaso estucado parece haber



estado expuesto a la intemperie, lo cual implica que quizá los objetos no fueron cubiertos después del ritual, y que éste pudo haber sido realizado por lo habitantes del P12 (*Ibidem*).

Al respecto considero que lo anterior es muy factible, ya que como se observó en las etapas constructivas del sector noreste, el C162F P2 presentaba un acceso directo y contacto con el piso 12 de la gran plaza C6 desde mediados del periodo Tlamimilolpa.

También Manzanilla menciona que el tiempo de deposición de la ofrenda (AA37 y 37B), fue un rito realizado en un solo momento. Esto implicaría que el enriquecimiento químico de los materiales involucrados, formó parte de la descomposición y adición de elementos orgánicos depositados y usados en el ritual (*Ibidem*).

### *Carbonatos*

El análisis de carbonatos parece demostrar a simple vista y de manera general que la calidad de los pisos de estuco fue mejor en los recintos (C258A y B) que en la zona del pasillo (358A-C), los cuales son los más pobres ya que no contaban con enlucido de estuco, sino sólo un piso de gravilla e incluso mejor que el piso 13 donde se depositó la ofrenda del C206.

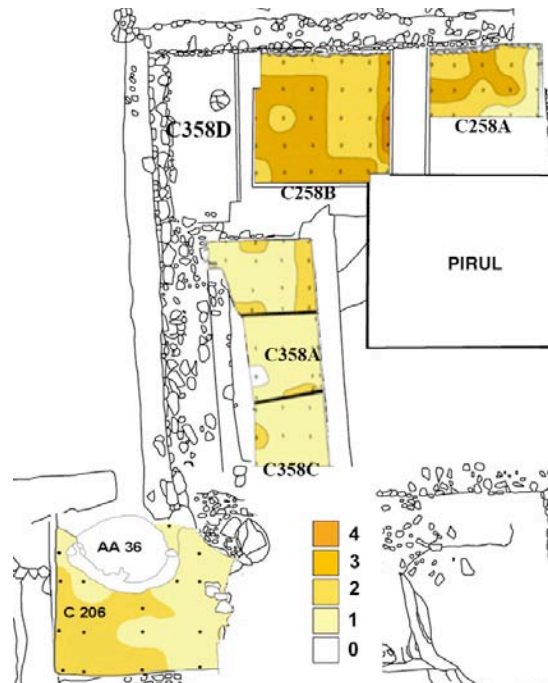


Fig. 53 Mapa de distribución de carbonatos (Modificado de Pecci, 2000)

## pH

Los resultados de pH no parecen demostrar la relación entre carbonatos y pH observada en otros casos de Teopancazco, con excepción del C258A donde sí parece existir esa relación que pudo ser ocasionada por la presencia de una fuente de calor que modificó los carbonatos del recinto. Al respecto hay que mencionar que el calor disminuye los carbonatos, pero la acumulación de cenizas puede incrementarlos.

El área escalonada parece mostrar una zona de combustión con valores por encima de 9 en el sector norte en relación con el templo, lo cual presentaría cierta semejanza con los resultados de fosfatos.

Las AA 37 y 37B asociada con la ofrenda del C206, en la cual el piso 13 se encontró quemado, muestra que el área original de

combustión se localizó en el extremo sur de la ofrenda, con valores por encima de 9, lo que implica la presencia de ceniza por combustión. Sin embargo, como menciona Pecci, los materiales recuperados de la ofrenda no presentaron huellas de quemado, por lo que la combustión se pudo haber realizado antes de añadir la ofrenda (Pecci, 2000:176).

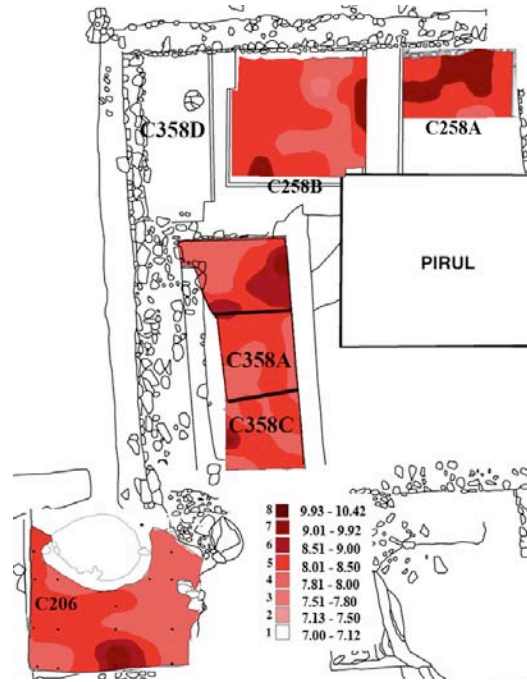


Fig. 54 Mapa de distribución de pH (Modificado de Pecci, 2000)

### Ácidos grasos

La presencia de una zona clara de ácidos grasos asociada con una elevación de pH en el sector NE del recinto C258A, parece indicar la presencia de una zona de calentamiento con uso de resinas; por tratarse del piso de un recinto, se podría pensar en la existencia de un brasero ritual, como los reportados para Templo Mayor, en los que se encontraron ambos indicadores químicos asociados (Barba et. al., 2007:25). Otras zonas con bajos valores se aprecian al SE y este del mismo recinto.

El sector de la escalinata muestra presencia de residuos proteicos en la esquina noroeste en asociación directa con tablero talud del templo del norte. Sin embargo en este caso, el incremento no está asociado con el aumento de pH, que se aprecia hacia la esquina contraria al noreste. Los valores bajos de ácidos grasos hacia la parte sur de la escalinata también muestran cierta presencia de este indicador.

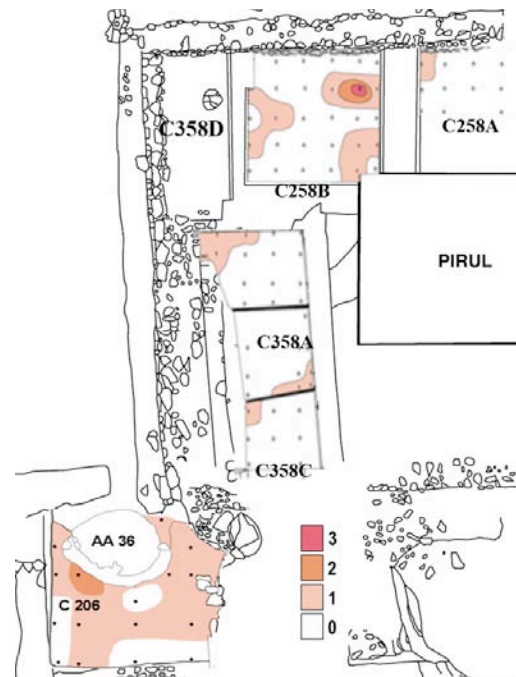


Fig. 55 Mapa de distribución de ácidos grasos (Modificado de Pecci, 2000)

En relación a la ofrenda de terminación localizada en C206 puede apreciarse que prácticamente todo el espacio contiene ácidos grasos, lo que sugiere que se quemó algún tipo de resina durante la ceremonia de clausura (Pecci, 2000:176).

### *Residuos proteicos*

Los resultados de residuos proteicos son muy interesantes en los tres sectores. En los recintos internos puede apreciarse altos contenidos de

proteínas en el C258B, en probable asociación con pH y ácidos grasos; los cuales se concentran en la parte norte del cuarto y en decremento en su parte sur. El recinto C258A presenta valores semejantes, dado que sólo está excavado el sector norte del cuarto. Es muy posible que la presencia de fosfatos, ácidos grasos y residuos proteicos nos estén reflejando una actividad de tipo ritual, pero de tipo eventual durante el uso de las estructuras.



Fig. 56 Mapa de distribución de residuos proteicos (Modificado de Pecci, 2000)

La zona escalonada muestra un incremento notable en relación a los residuos proteicos de los otros espacios, lo cual puede relacionarse directamente con los restos paleobotánicos y de paleofauna obtenidos previamente en ella. De esta manera, las escalinatas pueden interpretarse como una zona de tránsito donde se involucró el derrame de líquidos orgánicos, específicamente sangre, o bien productos alimenticios ricos en proteína.

La presencia de valores tan altos y tan amplias las zonas de enriquecimiento en esta zona, que quizá podríamos aventurarnos a interpretarlo como evidencia del derramamiento de sangre como parte del ritual de terminación. Dicho ritual pudo involucrar tanto la ceremonia de clausura y colocación de la ofrenda de terminación en el C206 como la ceremonia de decapitación en el patio C162F, ya que los valores de este sector son igual de altos que los reportados frente al templo.

Por último se tiene el C206, el cual presenta su incremento hacia la parte suroeste de la ofrenda, lo que implicó restos orgánicos ricos en proteínas, como los reportados por Ximena Chávez en su informe de excavación, en la que se localizaron varios restos de tipo orgánico además de seguramente presencia de sangre o incluso de animales, o restos aún con partes blandas que pudieron formar parte del enriquecimiento de la ofrenda.

## 6.10.6 Xolalpan

**A** este periodo Millon (1973) lo considera una época de “renovación urbana”. En Teopancazco, la gran plaza ritual alcanza su mayor tamaño durante este período, con un altar central y un gran templo al este (Beramendi *et al.*, 2009:100; Manzanilla, 2012a:36). Manzanilla añade también que para este periodo, Teopancazco se transforma en un centro de barrio con una gran plaza, un sector de sastrería y cocinas en la periferia norte. También se convierte en un lugar de abasto de materias primas suntuarias procedentes de Nautla en el corredor del Golfo (*Ibidem*).

### 6.10.6.1 El módulo cuarto-pórtico-patio

**D**urante este periodo el módulo cuarto-pórtico-patio siguió siendo utilizado, y todo parece indicar que su funcionalidad cambia radicalmente de una actividad ritual a una función residencial-administrativa, tal y como Manzanilla lo plantea (Manzanilla 2012a: 38). Sin embargo, debido al hallazgo de materiales *in situ* sobre piso relacionados con el ritual de terminación de la fase Tlamimilolpa/Xolalpan, es factible que tuviera un nivel de ocupación más tardío que fue el que se habitó mientras la estructura funcionó como vivienda del administrador del barrio.

Dentro de los cambios más importantes que se dan para este sector es que el templo de barrio (C313) se traslada al este de la gran plaza (C6).

Químicamente, no hay registro de enriquecimiento del módulo durante este periodo, debido quizá a que las actividades administrativas poco dejan de esa actividad en comparación con las actividades rituales que se desarrollaron anteriormente. El único cambio asociado con la zona norte, se da en el C260 (convertido para el Xolalpan en el C154C-160), que a mediados de Tlamimilolpa estuvo adosado al norte del templo C181B-261, y como se observó en el enriquecimiento químico de ese momento, participaba activamente en el ritual que se desarrollaba en el patio central y en el altar.

## 6.10.6.2 El C154C-160

**E**l piso del cuarto 260 se encontró muy alterado por la realización de varias ofrendas y entierros relacionados con el ritual de terminación, y por lo tanto, no se pudo realizar un muestreo químico de su piso; sin embargo, habría que tomar varias cosas en cuenta para destacar la importancia que tuvo, como: la asociación de ese cuarto anexo al norte del templo, el enriquecimiento contiguo del cuarto (C254P3) que accedía a él, así como su tamaño análogo al del templo, hacen pensar que su función fue muy importante dentro de ese conjunto.

Para Xolalpan, sin embargo, de ser esa estructura importante del Tlamimilolpa, el C154C-160 pasa a ser un espacio abierto, que por la presencia de bajadas de agua, se transforma en un patio rodeado por un pasillo en forma de L en su parte norte y este, el cual presentaba un empedrado. En el piso estucado del patio se localizó el AA106, fosa ubicada al suroeste del patio en que se encontró una laja de 0.23 m de largo, 0.20 m de ancho y 2 cm de espesor y el banco de datos menciona que dicha fosa está asociada a un *momoztli*, por lo que no se descarta una función ritual del patio (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:500).

El enriquecimiento químico presente en el patio C154C-160 P2, tomando en cuenta la presencia del *momoztli* hacia la parte suroeste del mismo, podría mencionarse que, con excepción de los residuos proteicos en que se enriquece la parte sur y una probable asociación con los ácidos grasos pero hacia la esquina contraria (al sureste), los demás indicadores, no presentan ningún enriquecimiento claro. Sin embargo,



destacan los bajos valores de fosfatos, los carbonatos y pH vuelven a tener una relación estrecha, y los ácidos grasos presentan ligero enriquecimiento al noroeste y sureste, asociándose bastante bien con los valores de proteínas. Dada la importancia de la religión en todos los aspectos de Teotihuacan, este pequeño patio podría tentativamente interpretarse como un pequeño santuario asociado directamente a la vivienda del administrador.

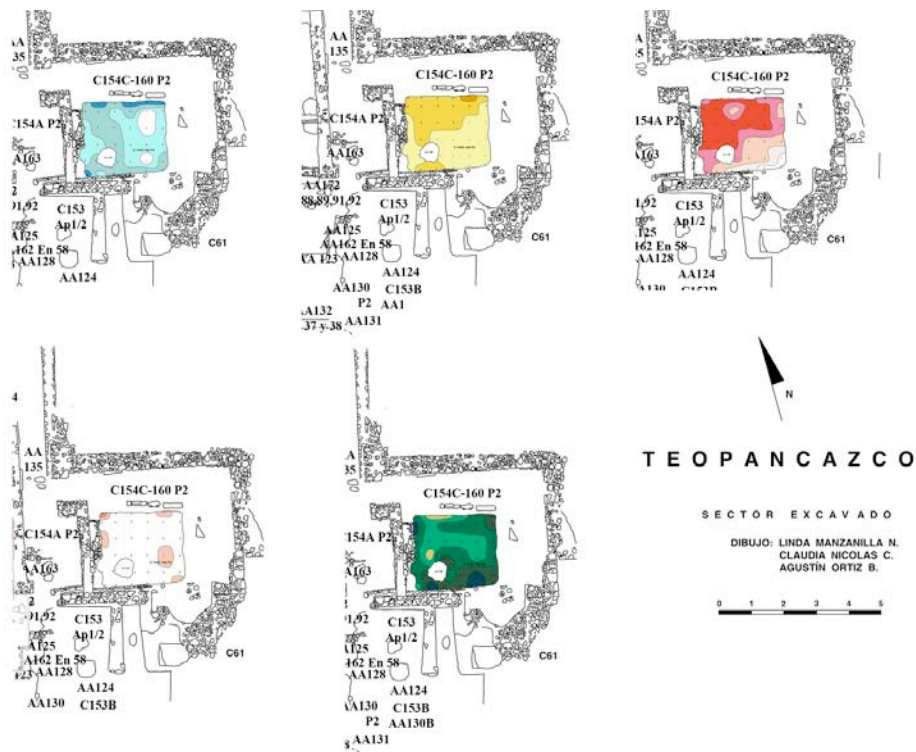


Fig. 57 Mapas de distribución química del C154C-160 P2

### 6.10.6.3 Visión general de los mapas químicos del Xolalpan

El resto de los cuartos Xolalpan conviene verlos de manera conjunta para ver la asociación de cada uno de ellos de manera sincrónica. La coloración más oscura de cada una de las pruebas, manifiesta claramente las zonas de mayor enriquecimiento de manera

comparativa, y por consecuencia, los colores más claros muestran las zonas de ausencia de residuos o bien zonas de circulación y desgaste. En este mapa general se incluye el conjunto cuarto-pórtico-patio (C167 P3/C162C P2/C162F P2B) dado que continuó en uso durante la fase Xolalpan. La mayoría de este sector ha sido ya interpretado en la tesis de maestría de Pecci (2000), así como en otros artículos (Pecci et al., 2010).

### *Fosfatos*

De manera general, en el mapa de fosfatos completo pueden observarse enriquecimientos máximos en zonas como la Gran Plaza principal, la parte superior del templo C213A, así como el C19 al oeste y el C39 y C40. Es decir, zonas externas como patios y accesos para realizar actividades cotidianas como rituales y trabajo cotidiano, además de productivo-artesanal como la zona externa al este asociada a *"la sastrería"*.

Los fosfatos también se asocian a la zona de hilera de cocinas con actividades claramente enriquecedoras, y al sector del pórtico y patio ya reportado anteriormente, aunque dadas sus actividades más administrativas para el Xolalpan, químicamente lo que predomina a la vista, son las actividades rituales de época Tlamimilolpa. En contraste, los cuartos con valores muy bajos de fosfatos, incluyen algunos cuartos asociados a la zona de cocinas donde se pudieron almacenar utensilios o alimentos en contenedores que no enriquecieron químicamente el piso. También sobresalen los cuartos C154C-160 y el C9 con los valores más bajos de fosfatos de todo el centro de barrio.

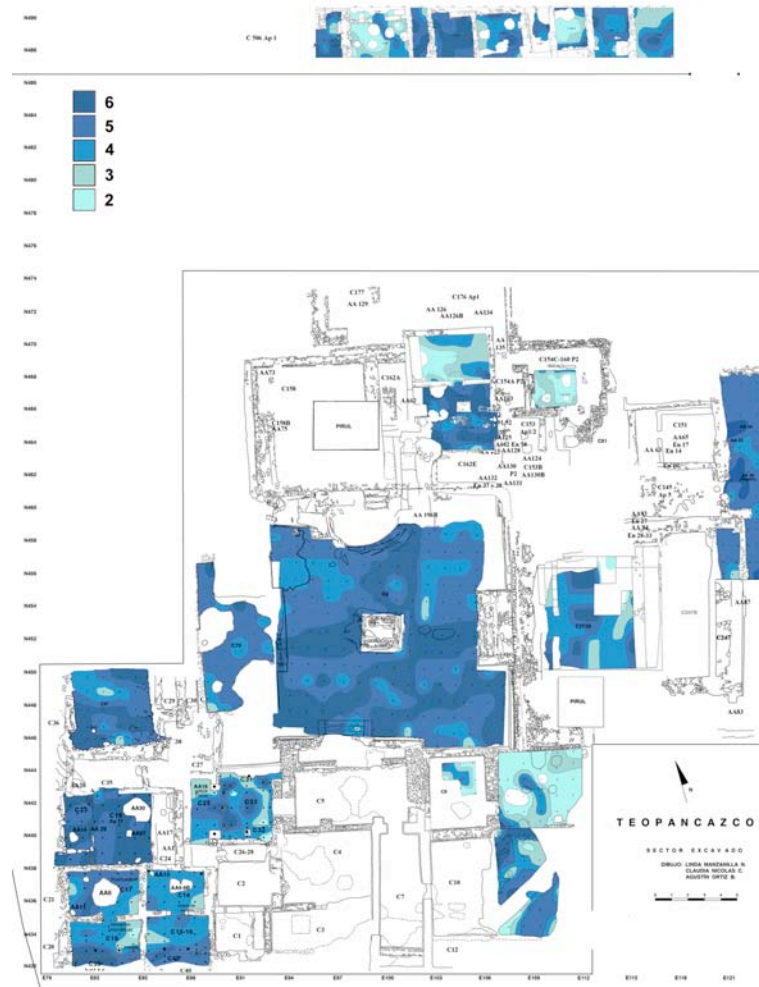


Fig. 58 Mapa de distribución de fosfatos (Modificado de Pecci, 2000 y Pecci *et al.*, 2010)

### Carbonatos

El mapa de carbonatos muestra principalmente la calidad constructiva de los pisos estucados del centro de barrio, sobresaliendo evidentemente los de la Gran Plaza, así como los del C-9, el grupo C14-16 y C17-18, C8 y C11, es decir, parte de los cuartos del sector de Batres, lo cual podría interpretarse como pertenecientes a cuartos con los últimos pisos construidos o reparados del centro de barrio. Las elevaciones en los valores de carbonatos en las cocinas, está relacionado a zonas de altos valores de pH, es decir, a calentamiento. Las variaciones de  $\text{CO}_3$  en las zonas de altos valores, puede interpretarse como producto de

actividades y como desgaste del piso. Los valores más bajos de carbonatos están asociados con zonas carentes de pisos de estuco y donde los apisonados están presentes, como lo son la zona externa del lado oeste asociada a "la sastrería", el C37 y el C19.

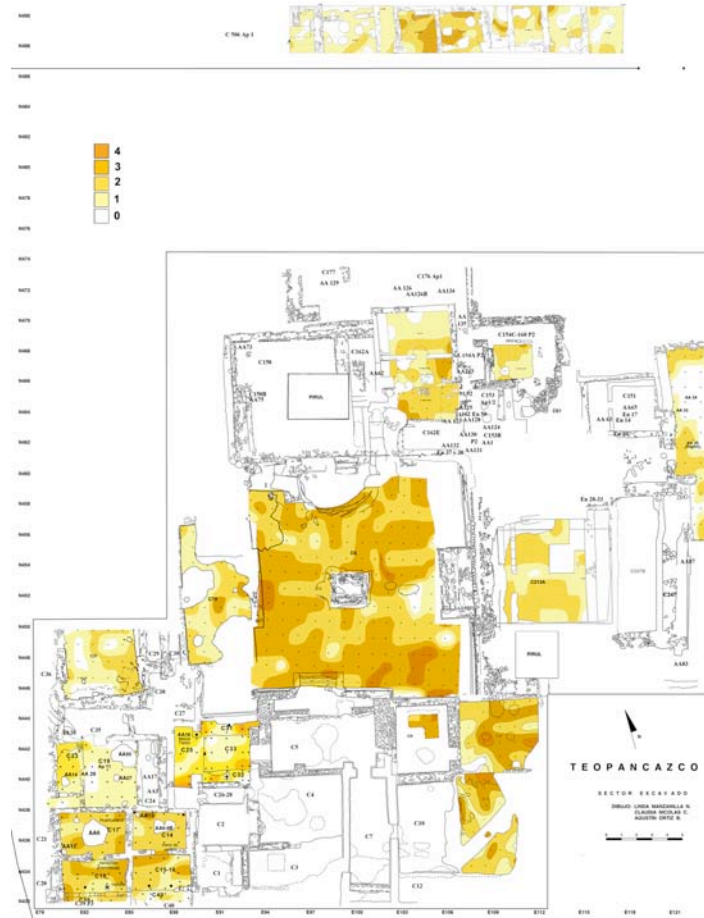


Fig. 59 Mapa de distribución de carbonatos (Modificado de Pecci, 2000 y Pecci et al., 2010)

### pH

El mapa general de pH muestra que los altos valores están relacionados a zonas de altos valores de carbonatos, es decir, pisos en buen estado de conservación. Sin embargo, aún en apisonados de tepetate se pueden observar incrementos y éstos están estrechamente relacionados a zonas de calentamiento.

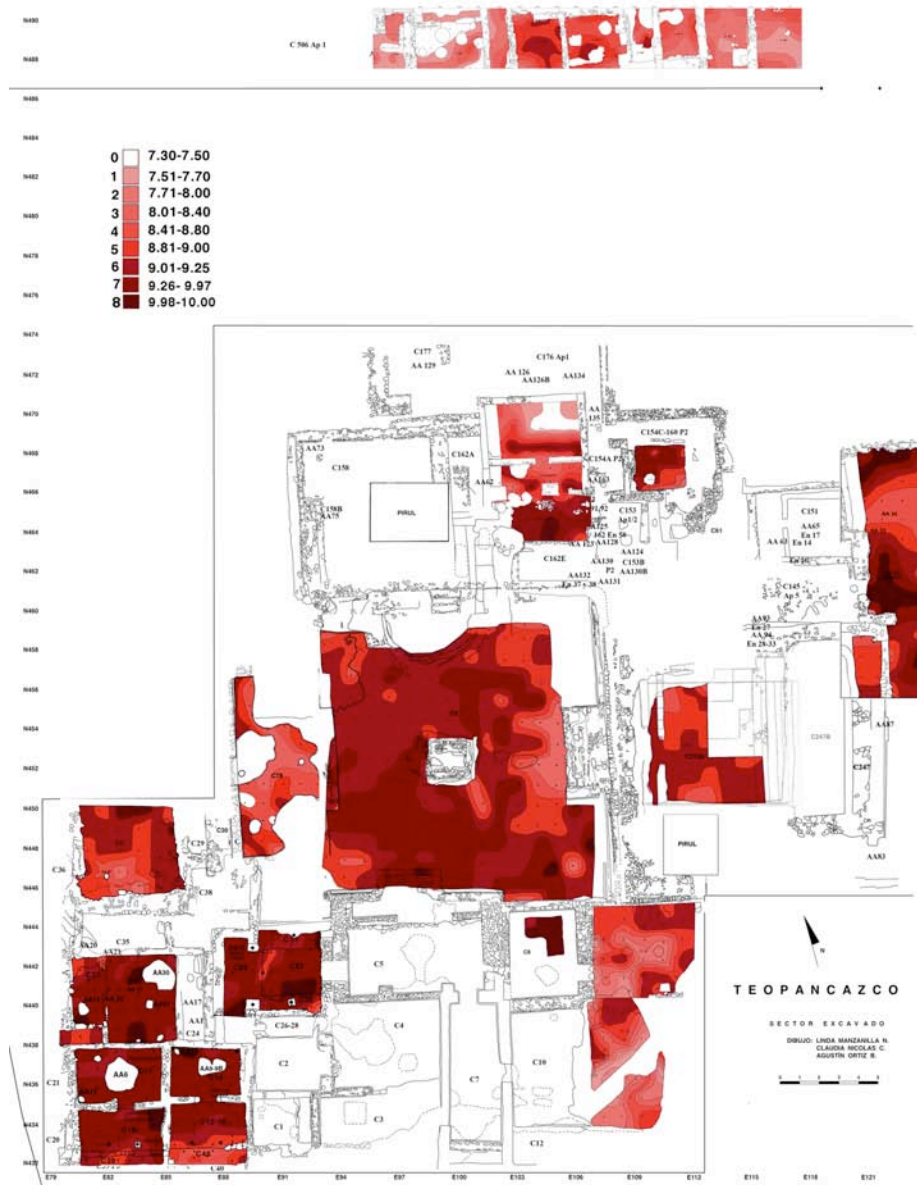


Fig. 60 Mapa de distribución de pH  
(Modificado de Pecci, 2000 y Pecci et al., 2010)

Este calor puede derivar de cuatro posibles fuentes: 1) áreas de preparación de alimentos, como alguno de los cuartos de la hilera de cocinas o bien, el C167 P3; 2) áreas rituales como la "Gran Plaza", el templo (C213A), el C162 F, el C-19; 3) áreas relacionadas a fogones y lugares de producción, como la zona externa del este asociada a "la sastrería" e 4) incendios como la zona suroeste del conjunto.

## Ácidos grasos

El mapa de ácidos grasos revela tres tipos de actividades principales: 1) por un lado, áreas de tipo ritual, como la "Gran Plaza", el templo (C213A), el C19, el C167 P3 en la que la utilización de resinas está presente; 2) áreas de preparación de alimentos, como la zona de cocinas del norte o bien el C167 P3; 3) áreas de incendios, como la zona suroeste de la excavación, donde la resina de la madera de la techumbre pudo haber enriquecido parte del piso y áreas de producción, como la zona externa del este asociada a "la sastrería".



Fig. 61 Mapa de distribución de ácidos grasos (Modificado de Pecci, 2000 y Pecci et al., 2010)

## Residuos proteicos

El mapa de residuos proteicos da cuenta de tres actividades principales: 1) zonas rituales cotidianas, como la "Gran Plaza" o el templo C213A, o bien zonas rituales, como una actividad única como lo fue el ritual de decapitación en el patio C162F; 2) áreas de preparación de comida y destazamiento de animales, como la hilera de cocinas al norte, y por último, áreas productivas o artesanales realizadas en la zona externa al este asociada a "la sastrería".

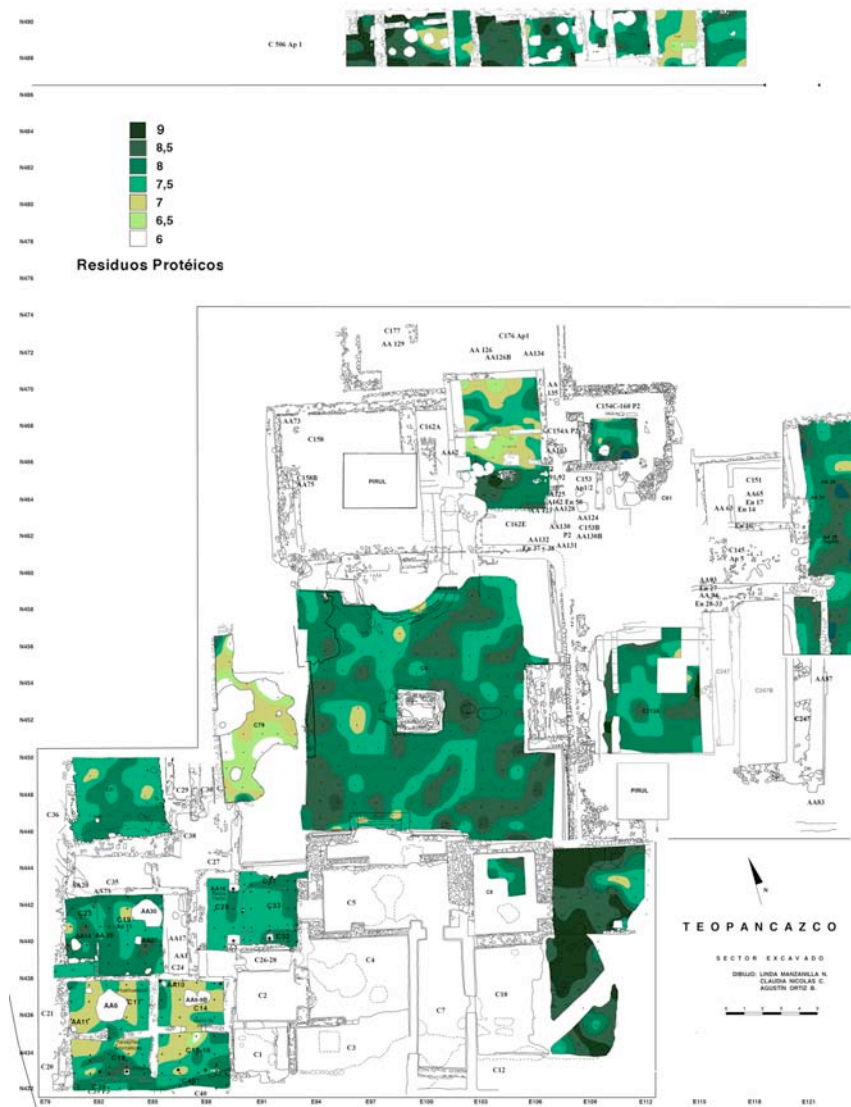


Fig. 62 Mapa de distribución de residuos proteicos (Modificado de Pecci, 2000 y Pecci et al., 2010)

En estos mapas generales sobresalen varios sectores que pueden ser detallados de manera individual aunque pertenecen a una misma fase. Los sectores son:

- La Gran Plaza ritual con su templo del este adosado, y plataforma al oeste.
- La hilera de cocinas al norte.
- La zona de acceso en el extremo este asociada a la llamada "sastrería".
- El sector SW
- El sector oeste de apisonados
- El sector de Batres donde se encontraron los murales que han sido ya descritos anteriormente.

#### 6.10.6.4 La Gran Plaza

Por su gran tamaño, colocación estratégica, materiales asociados, así como por los residuos químicos presentes, sin duda la gran plaza (C6) fue uno de los sitios con mayor actividad. Vinculada a lo ritual, la existencia del altar central y del templo del este son prueba fehaciente de ello.

Morelos (1993) define las plazas por presentar tres aspectos fundamentales: son espacios abiertos amplios a partir de los cuales se establece un patrón distributivo de la circulación; presentan una integración concéntrica de espacios y estructuras, y, por último, presentan un adoratorio en el centro o en el espacio correspondiente, pero independiente del resto de las construcciones (Morelos 1993: 48). Angulo, por su parte (1997), menciona que este altar central sirvió para



efectuar las ceremonias relacionadas con la deidad local de cada conjunto, afiliada probablemente a la de un culto gremial, compartido por la comunidad o el barrio circundante.

La gran plaza central de Teopancazco de 17.64 por 15.60 m, en su último momento constructivo, presentó tres escalinatas orientadas hacia el norte, este y sur, y hacia el oeste una plataforma escalonada y con pórtico que dirigía hacia un cuarto interior. Los lados sur y este del patio presentaron tablero-talud, elemento típico de la arquitectura teotihuacana, en el centro de los cuales se conservaron dos escalinatas con alfarda; quedando de la escalinata norte sólo la huella de la misma demarcada en el piso. En la parte central del patio se encontró un altar de 2.90 por 1.90 m que presentó, al igual que los altares centrales de Tetitla y Atetelco, tablero-talud, con su acceso hacia mirando hacia el este (Pecci et al. 2010:460; Manzanilla, 2012:473).

Las actividades llevadas a cabo sobre y alrededor de este altar quedaron atestiguadas por la presencia de enriquecimientos químicos importantes. Alrededor del altar hay valores altos de pH y presencia de residuos proteicos, de fosfatos y de ácidos grasos. Estas concentraciones químicas presentes alrededor del altar se pueden explicar con un efecto de "derrame" de las sustancias ofrendadas encima del altar, según el patrón mencionado anteriormente. Desafortunadamente no pudieron obtenerse muestras de la parte superior del altar por encontrarse destruido (Pecci et al. 2010:462).

En la gran plaza de Teopancazco también se pueden observar enriquecimientos químicos en lugares diferentes del altar. Lo anterior sugiere que no sólo era importante el altar, sino todo el espacio en sí mismo para realizar sus actividades, las cuales "daban unidad al

conjunto" (Angulo 1987: 280), y probablemente fue utilizado por todos los miembros del barrio (Pecci, et al. 2010:463).

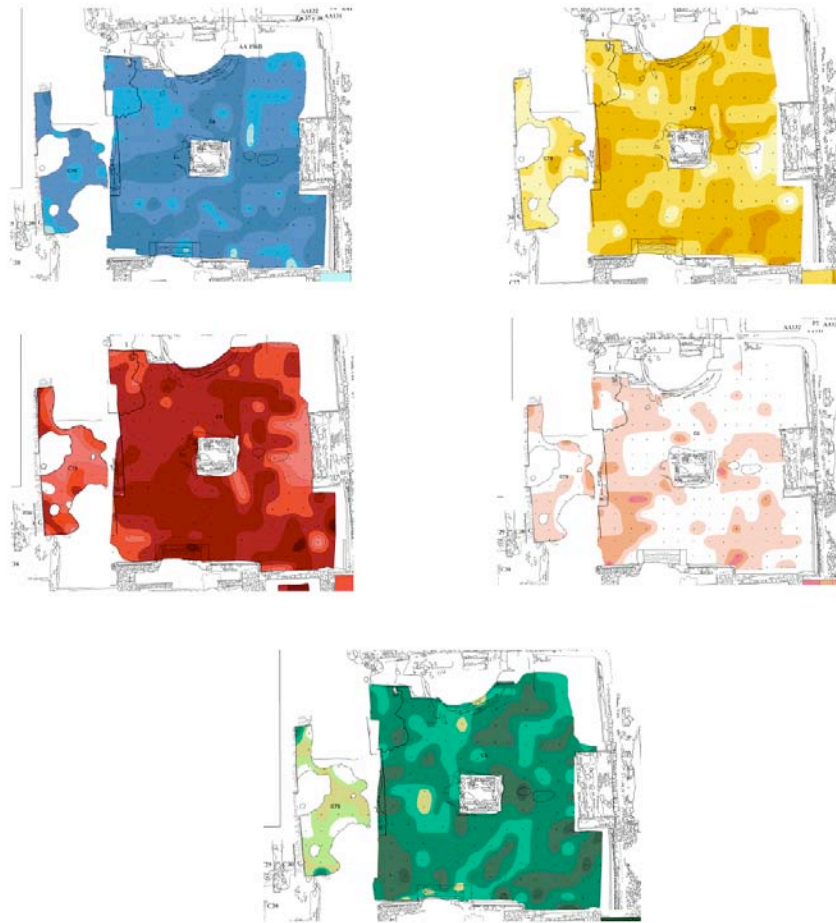


Fig. 63 Mapas de distribución química de la Gran Plaza (modificado de Pecci et al., 2010)

Tres de las muestras del patio fueron analizadas por Alessandra Pecci con cromatografía de gases asociada a espectrometría de masa (GC-MS), en el Centro Interdipartimentale di Analisi e Determinazioni Strutturali de la Universidad de Siena en 2007, siguiendo el método propuesto por Mottramet *al.*(1999) para el analisis del extracto lipidico total de la muestra, con el objetivo de obtener más información relativa al tipo de enriquecimiento químico del patio. Los resultados mostraron que en las tres muestras los residuos son escasos. Sin embargo, es posible establecer que dos de las muestras analizadas (439 y 778) presentaron

colesterol, lo cual indica la presencia de grasas de origen animal, que pudo haber sido originado por el derrame de caldo o de sangre (humana o animal) como ofrenda. En la muestra 439 hay también los marcadores de los productos de Pinaceae, que podrían derivar de la quema de resinas. La tercera muestra (719) presentó B-sitosterol y valores de (C<sub>18:1</sub>) más altos que los ácidos palmítico y esteárico (C<sub>16:0</sub> y el C<sub>18:0</sub>), junto con (C<sub>18:2</sub>) lo que indica que contuvo principalmente lípidos de origen vegetal, posiblemente un aceite. Sin embargo, no fue posible identificar con precisión el tipo de sustancia (Pecci, comunicación personal).

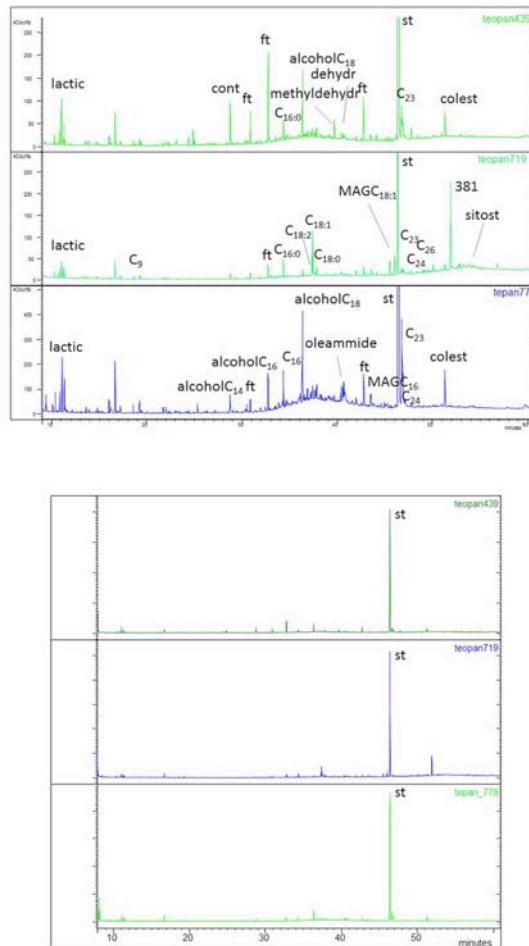


Fig. 64 Cromatografía del C6 mostrando los estándares y el acercamiento

## 6.10.6.5 El Templo del este

**A**l este del patio se accede mediante una escalinata a un templo (C13), que no conservó el piso de la última fase constructiva; sin embargo, se pudo muestrear el de la penúltima etapa.

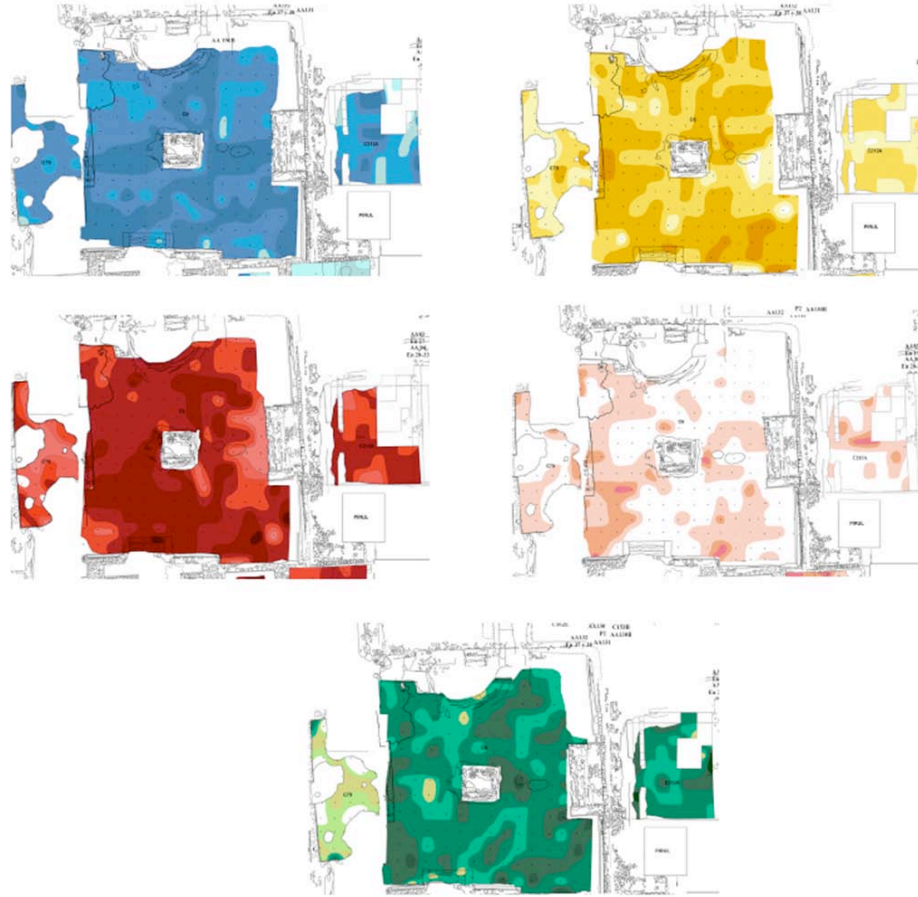


Fig. 65 Mapas de distribución química del templo del este (modificado de Pecci *et al.*, 2010)

Los resultados químicos del patio (particularmente fosfatos y ácidos grasos) muestran una «banda» de enriquecimiento entre el altar y la escalinata oriental, que se relaciona con un desgaste del piso que también puede ser observado en el mapa de carbonatos. La importancia de este eje este-oeste queda evidenciado por la colocación

de pequeñas fosas entre el altar y el acceso al templo (*Ibidem*). Los resultados químicos conjuntos del patio y el templo muestran cierta correspondencia entre sí, no obstante que no fueron contemporáneos. Se puede plantear entonces que las actividades rituales llevadas a cabo entre altar-patio-templo fueron constantes en el tiempo, como se ha propuesto para el patio rojo de Oztoyahualco 15B (Barba *et al.* 2007; Pecci, *et al.* 2010:463).

#### 6.10.6.6 La hilera de cocinas y almacenes al norte

Se localizan en la parte norte del centro de barrio Está conformada por ocho pequeños cuartos (C501, 503, 504, 505, 507 y 507 A, B y C) de aproximadamente 3 x 2.5 m, alineadas este-oeste. El estudio químico indicó un uso diferencial de los espacios, ya que mientras unos cuartos están más enriquecidos, otros presentan valores bajos. Integrando estos resultados con las evidencias arqueológicas y paleobotánicas se ha podido plantear la existencia de cuartos destinados a la preparación de alimentos y otros al almacenamiento (Pecci *et al.* 2010:457).

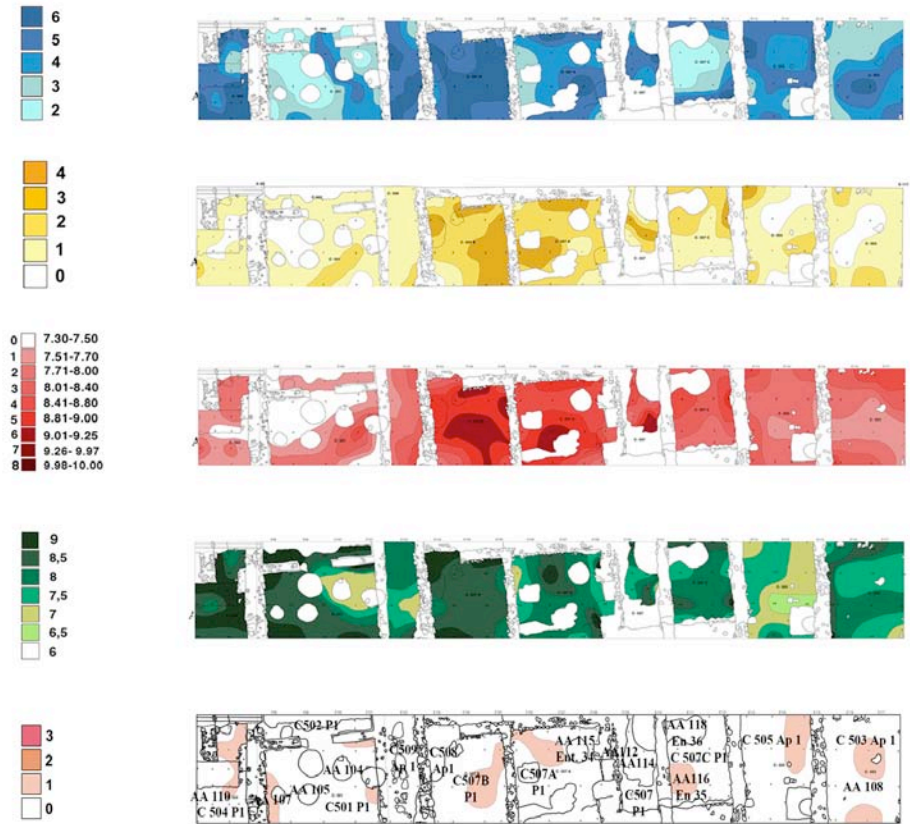


Fig. 66 Mapas de distribución química de la hilera de cocinas y almacenes (modificado de Pecci et al., 2010)

Los cuartos 504 y 507 A y B se caracterizan por un mayor enriquecimiento en sus pisos, principalmente en sus valores de fosfatos, residuos proteicos, pH y ácidos grasos. En el C504 (AA110), Bernardo Rodríguez reporta la presencia de restos faunísticos (guajolote, venado, perro, zorrillos, conejo). Su presencia, asociada a valores altos de residuos proteicos en el piso, sugiere principalmente actividades de destazamiento (Pecci et al. 2010:459). El hecho de localizar ollas con huellas de quemado hace pensar en la cocción de los mismos; sin embargo, los bajos valores de pH presentes en todo el cuarto, sugieren que dicha actividad se realizó en otro de los cuartos: quizás en C507 A y B. La presencia de las ollas podría ser explicada para el transporte de las piezas destazadas al área de preparación (*Ibidem*).

Los cuartos 507 A y B han sido interpretados como zonas de preparación de alimentos, principalmente por el hallazgo de gran cantidad de ollas con huellas de quemado, aunado a altos valores de pH. Sin embargo, el patrón de enriquecimiento de otros indicadores no es tan claro (*Ibid*: 458).

En el cuarto 505 (AA117) se encontró una olla empotrada en el piso. En su interior, Diana Martínez y Emilio Ibarra localizaron restos de carbón y restos paleobotánicos (semillas de tomatillo, amaranto, maíz, tuna, frijol, etc.) que sugieren la preparación de alimentos dentro de la olla. Sin embargo, el piso del cuarto presenta escasos residuos químicos que pueden ser explicados por el hecho de que la preparación de alimentos (principalmente de vegetales, pobres en residuos proteicos) se realizó dentro de la olla y no hubo consumo en este lugar (*Ibidem*).

Los cuartos 507 y 501 se pueden interpretar como zonas de almacenamiento. Al respecto, Manzanilla propone que los cuartos demasiado pequeños para ser ocupados como dormitorios o para el consumo de alimentos pudieron haber servido para este propósito (Manzanilla 1988a: 72). A nivel químico, en estas zonas se espera encontrar bajos valores de enriquecimiento, dado que el estado sólido de lo almacenado impide un aporte importante de sustancias al piso, además de que frecuentemente no se almacena directamente sobre el mismo (Barba *et al.* 2005; Pecci *et al.* 2010:459).

Los cuartos 507 y 501 corresponden a las características arriba mencionadas debido a que los residuos químicos de los cuartos son bajos y sus dimensiones pequeñas, y en ambos se encontraron grandes cantidades de fragmentos de ollas. Por otra parte, en el C507 se encontró una olla del tipo pulida café oscura empotrada en el piso (AA

114) que, a diferencia de la recuperada en el C505, no presentó carbón, lo que sugiere que pudo haber sido destinada al almacenamiento (Ibid:460).

### 6.10.6.7 La zona de acceso en el extremo este asociado a la “sastrería” (C244)

Esta zona es muy interesante dado que se trata de una zona abierta, sin piso y que se encuentra inmediatamente anexa, y conectada mediante un pequeño acceso hacia la zona de la llamada “sastrería”, por lo que es muy probable que por este lugar las materias primas ingresaron al centro de barrio.

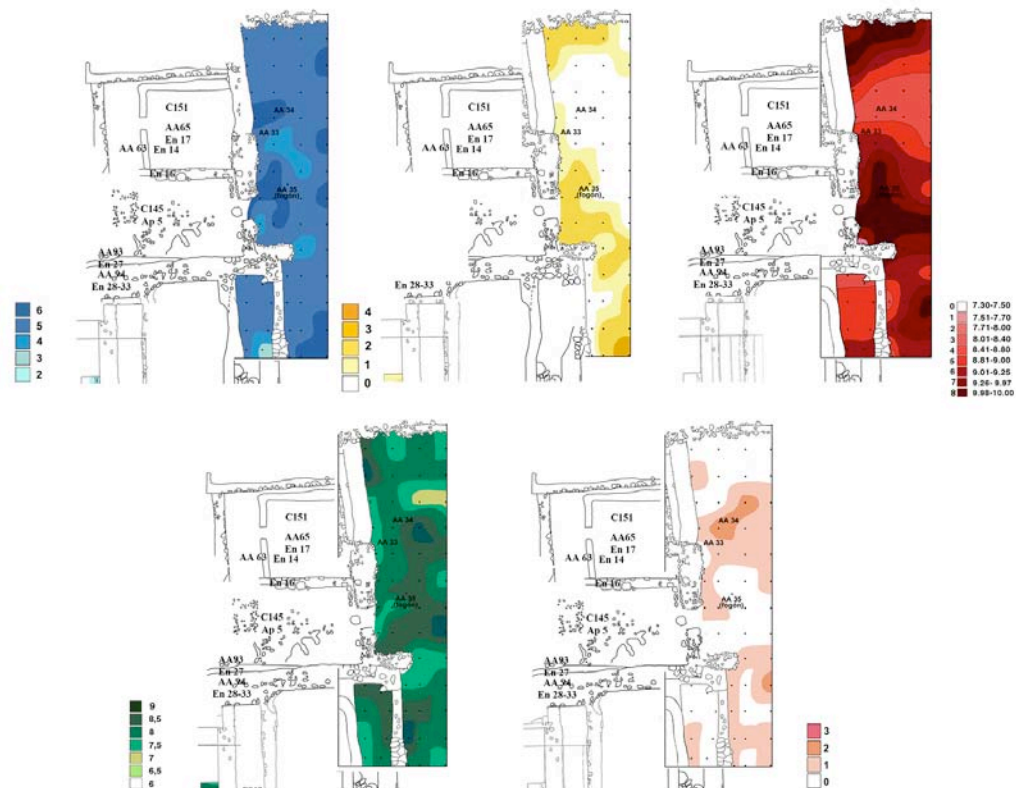


Fig. 67 Mapas de distribución química del acceso externo a “la sastrería” (Modificado de Pecci, 2000)



Esta zona abierta denominada como C244 presentó cinco áreas de actividad, entre las que se encuentra el AA 33, la cual se interpretó como un basurero o un contexto de abandono caracterizado por una concentración de objetos como figurillas (caritas y cuerpos), núcleos de obsidiana, candeleros, concha, una punta de proyectil de obsidiana, cerámica, fragmentos de hueso, tejos, etc. (Ver banco de datos del proyecto Teopancazco; Manzanilla, 2012:528).

El lugar donde se localizó esta área de actividad en general presenta bajos valores químicos, con excepción de un pequeño incremento de ácidos grasos y de residuos proteicos, pero que se pueden interpretar como producto de los desechos artesanales y posiblemente barridos desde la sastrería.

El AA 34, inmediatamente al norte del AA33, también se trata de una concentración de objetos sobre el apisonado 2 conformada por figurillas zoomorfas, fragmentos de figurillas títere y retrato que parecen haber sido desmembradas intencionalmente, núcleos de obsidiana, aplicaciones de cerámica del tipo de braseros teatro, una punta de proyectil de obsidiana, una raedera, huesos, un núcleo prismático, una aguja de hueso, un diente, una concha, proyectiles de cerbatana, un hueso trabajado con pigmento rojo, una posible orejera y lítica. (Ver banco de datos del proyecto Teopancazco; *Ibidem*).

Dada su cercanía con el AA 33, el enriquecimiento químico es muy parecido para ambas. Sin embargo, es interesante comentar que el tipo de objetos asociados, amén de que se trata de un posible ritual, tiene que ver directamente con el mismo tipo de objetos localizados dentro de "la sastrería".

El AA 35 localizada al sur de las áreas de actividad anteriores, se encuentra prácticamente frente al acceso que lleva rumbo a “la sastrería”, y está conformada por un fogón que tuvo asociado el mismo tipo de elementos presentes anteriormente, es decir, cerámica, hueso, medio tejo, fragmentos de figurilla que parece que intencionalmente fueron desmembradas de manera ritual, fragmentos de hueso, una pieza de juego, además de pizarra, mucho carbón y una mano de metate. El enriquecimiento químico se incrementa alrededor del fogón, el cual muestra altos valores de pH, de fosfatos, carbonatos, ácidos grasos y proteínas, lo cual demuestra que en él se llevó a cabo alguna actividad ritual, como pudo ser de petición, clausura o algún tipo de ritual cotidiano, que involucró el desecho de elementos orgánicos como sangre y resinas.

Más hacia el sur se localizó el AA 87 que presentó la misma concentración de objetos como material cerámico, fragmentos de figurillas, hueso, candeleros, hueso trabajado, concha, etc., asociados a una bajada de agua.

Dada la existencia de un apisonado en esta área abierta, es factible que dicho espacio sirviera además de zona de tránsito de las materias primas; también como una zona de trabajo para el manejo de pieles, plumas, cuero, hueso, etc, como las que menciona Manzanilla como parte del trabajo artesanal especializado (Manzanilla, 2012:47), actividades que por otra parte, se caracterizan por ser químicamente “sucias”.

Por otra parte, cabe la posibilidad, aunque habría que corroborarlo, que la alta frecuencia de figurillas títere y retrato en este sector, esté asociada a la confección de pequeños trajes para las mismas a manera de pequeños maniqués muestra, los cuales, a su vez, formaban parte del ritual del artesano.

De manera complementaria, Pecci menciona que de este sector llama la atención el buen estado de conservación de los residuos químicos a pesar de que se trató de un apisonado y de un espacio abierto sujeto a la intemperie, lo cual pudo deberse a la intensidad y repetición de las actividades realizadas (Pecci, 2000:202).

#### 6.10.8 El sector SW

**E**ste sector fue ampliamente interpretado por Alessandra Pecci en su tesis de licenciatura (Pecci, 2000:63). Se trata de un complejo doble de cuarto-pórtico-patio, los cuales mostraron huellas de quemado en sus pisos y muros. En el C15-16 incluso se localizó un morillo de madera carbonizada casi completo (*Ibid*:116) que fue datado para Tlamimilolpa pero que sin embargo, fue reutilizado durante el periodo Xolalpan temprano (Beramendi *et al.*, 2012:125).

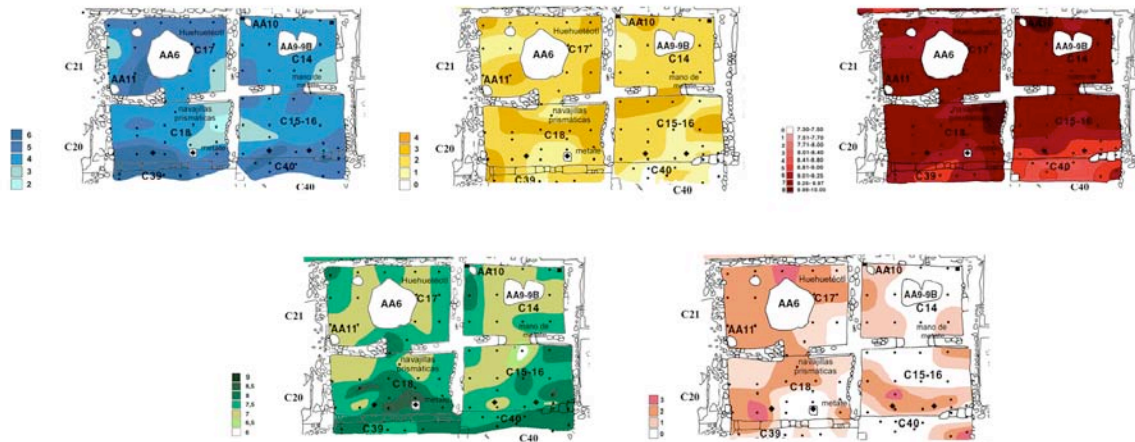


Fig. 68 Mapas de distribución química del sector SW (Modificado de Pecci, 2000)

Una de las cosas que caracterizó a este conjunto, fue la presencia de grandes manchas de quemado en el piso provocadas por un gran incendio denominado “Fuego final” hacia el Xolalpan tardío, lo cual incrementó sustancialmente los valores de pH, y que químicamente sólo podían ser interpretados como provocados a causa de un gran incendio (Pecci, 2000:116)

Las concentraciones químicas de ambos complejos de cuartos parecen mostrar un incremento de valores en la parte sur del pórtico (C18 y C15-16) lo cual, como menciona Pecci (2000:117), es un patrón típico que se ha observado en otros casos semejantes, dada la realización de actividades que aprovechan la mayor cantidad de luz y ventilación proveniente del patio (Barba, 1986:27; Ortiz, 1990; Pecci, et al. 2010:458). El enriquecimiento químico de esas actividades se puede ver reflejado como una actividad continua que involucró al patio (C39 - C40) localizado al sur, particularmente en los mapas de fosfatos, residuos proteicos y ácidos grasos.

El hallazgo de navajillas prismáticas hacia la esquina NE del C18, así como de un metate en la esquina SE asociado a un enriquecimiento de fosfatos, residuos proteicos y ácidos grasos que se incrementan hacia la parte oeste del C39, fue interpretado en un principio como una zona de preparación de alimentos (Pecci, 2000:118); estudios posteriores confirmaron que el metate en cuestión presentó residuos de pigmentos más que fitolitos de gramíneas (Manzanilla, Reyes y Zurita, 2006), no obstante debido al tipo de enriquecimiento químico, no descartaría la polifuncionalidad de los espacios. Por otra parte y haciendo una comparación con el conjunto cuarto-pórtico-patio del norte, el cual ha sido interpretado como una posible vivienda del administrador del centro de barrio, es común que las zonas de preparación de alimentos al igual que los dormitorios, se localizaran en los cuartos internos y no en los pórticos, aunque habría que recordar que existe la posibilidad de preparación de comidas rituales y éstas podrían llevarse precisamente en los patios.

Con respecto a un posible dormitorio, el C14 fue interpretado como tal dado que no presentó un enriquecimiento químico particular (Pecci, 2000:121). Y correspondería a lo planteado por Barba en que “las zonas de descanso y dormitorio se encuentran en cuartos internos y están caracterizadas por la ausencia de residuos químicos” (Barba, 1986), patrón que también fue observado en Oztoyahualco 15B para el C9 (Ortiz, 1990:59).

En el C17, los altos valores obtenidos en los residuos de fosfatos, ácidos grasos y residuos proteicos parecen estar relacionados con la presencia de una escultura de Huehuetéotl que se localizó en la parte NE del cuarto, (Ver banco de datos del proyecto Teopancazco; Manzanilla,

2012:479), que podría sugerir la existencia de una posible área ritual (Pecci, 2000:122).

### 6.10.9 El sector oeste de apisonados

**A**l norte del complejo cuarto-pórtico-patio del sector SW del centro de barrio de Teopancazco, se localizó un área desprovista de piso conformada por apisonados de tepetate. Esta área fue denominada por Pecci como la Zona 2 y está conformada por un santuario (C23) el cual desplanta de un espacio abierto denominado C19 (Pecci, 2000:131).

El estudio químico realizado por Pecci demuestra que el C23 fue utilizado como altar sobre el cual se realizaron actividades rituales, y los altos valores de pH, residuos proteicos y ácidos grasos obtenidos hacen pensar que sobre él se quemaron y depositaron ofrendas ricas en resinas y proteínas (Pecci, 2000:136).

Pecci menciona que los patrones de enriquecimiento producidos por las actividades rituales realizadas sobre el altar, parecen concentrarse de la parte media hacia el sur, alrededor de una fosa (AA14) donde se localizó el entierro 2. Por otra parte, como se ha observado en otros estudios químicos realizados sobre altares, como por ejemplo el momoztli de Palma y Venustiano Carranza (Getino y Ortiz, 1997:132), se pudo verificar que el derrame de sustancias orgánicas involucraba no sólo el altar mismo, sino que las sustancias se derramaban hacia los cuatro rumbos cardinales y para el caso de Teopancazco, el ritual involucraba el piso del C19 localizado directamente al este de él

(Pecci,2000:137), por lo que el enriquecimiento químico de este sector es compatible con este tipo de rituales.

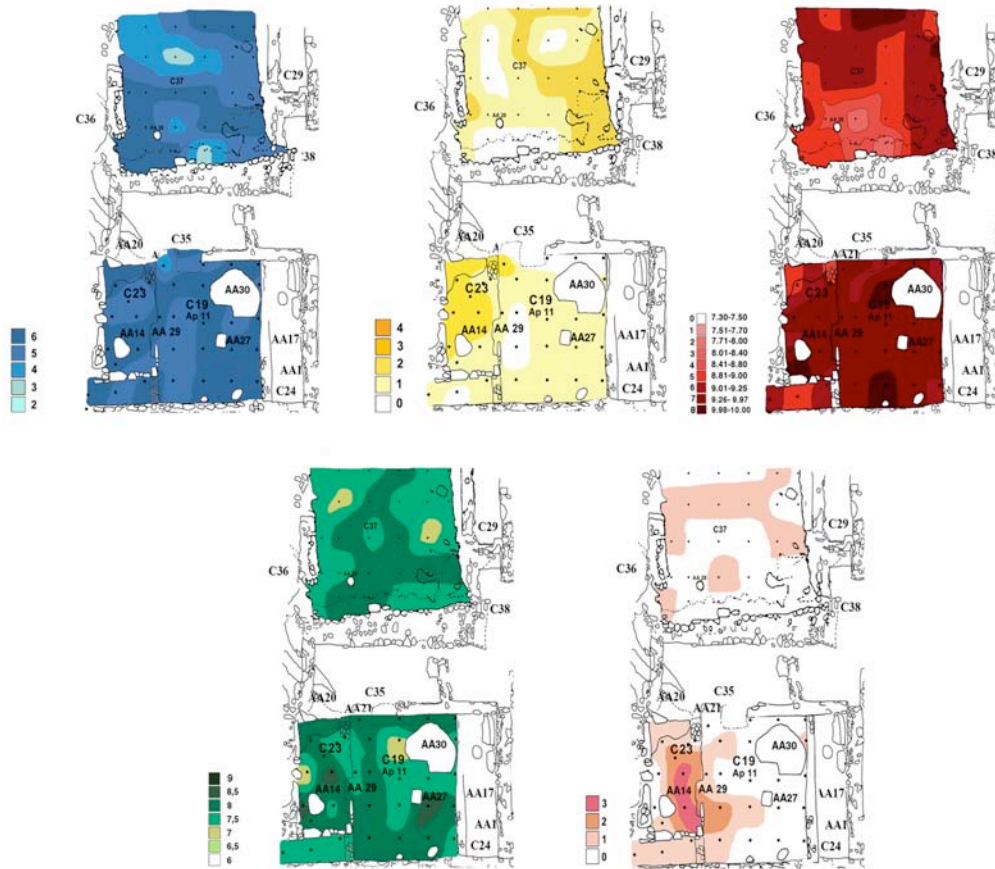


Fig. 69 Mapas de distribución química de los apisonados (Modificado de Pecci, 2000)

El C19 corresponde a un espacio abierto o patio con un apisonado de tepetate que se denominó Ap 11, el cual, según Pecci, presentó una lechada de cal encima que elevó un poco los valores de carbonatos. En su parte oeste asociada directamente al altar (C23) Pecci menciona un patrón de “derrame” de varios de los compuestos químicos, particularmente de residuos proteicos, ácidos grasos y fosfatos (Pecci, 2000:142).

El resto del patio presenta bajos valores; sin embargo, puede observarse un incremento hacia la parte norte en los valores de fosfatos y pH asociados posiblemente a una fosa (AA30), y al sur de fosfatos , pH y residuos proteicos (*Ibidem*).

Interpretando en conjunto el C23 y el C19 como una unidad, es posible observar una asociación clara entre el altar y el patio, donde los enriquecimientos principales se dieron precisamente sobre el altar; sin embargo, el patio jugó una parte importante durante el desarrollo del ritual. Por otra parte, durante el proceso de excavación, fue posible localizar un pasillo hacia la esquina suroeste y al sur del altar, que sirvió como acceso a esta área ritual en la que también se localizaron objetos considerados rituales como figurillas, tapaollas y numerosos candeleros (Pecci, 2000:145; Manzanilla, 2002).

Es importante mencionar que el C19 presentó dos nivel de apisonado más sobre el Ap11 (el Ap6 y el Ap4 ) que pueden ser interpretados como parte de actividades de renovación. Al respecto, el AA29 conformada por candeleros, fragmentos de anafre, figurillas y fragmentos de vasijas, posiblemente fueron “matadas” ritualmente (Manzanilla, 2002); como consagración al altar (Pecci, 2000:146).

En el último nivel de apisonado del C19 (Ap4), Pecci propone que el santuario perdió su función, dado que este apisonado cubrió la superficie del C23 y la unificó con el C19 como parte de un mismo nivel de apisonado (Pecci, 2000:137).

Al norte de este sector se localizó un cuarto de grandes dimensiones al que se denominó como C37, y durante las excavaciones



presentó cuatro niveles de apisonados (Ap 11, Ap12, Ap13 y Ap14). De estos niveles únicamente se tomaron muestras de manera completa las del Ap11. Las muestras recuperadas del Ap12 y Ap13 sólo muestran un espacio muy pequeño y para efectos de interpretación son un poco estériles. A este sector Pecci lo denomino como la zona 3 (Pecci, 2000:147).

El C37, por su conformación de grandes muros de tepetate y adobe, se ha considerado como un posible patio de servicio, semejante al C11 que se localizó en Oztoyahualco 15B. Aunque aún no se ha localizado su acceso se infiere que este se pudo localizar hacia el norte. El Ap11 de este cuarto se localizó al mismo nivel del Ap11 del C19, por lo que al parecer son contemporáneos. Sin embargo, el Ap11 del C37 presentó un fuerte desnivel de tal forma que la parte N se encontró más arriba que la parte sur (Pecci, 2000:151).

El apisonado presentó una preparación de tepetate molido y fue cubierto con una lechada de cal que fue observada en el corte de la excavación y corroborada por los altos valores de carbonatos obtenidos, pese a tratarse de un apisonado. Por otra parte, los altos valores de fosfatos presentes en la parte sur del cuarto, parecen mostrar que se llevaron a cabo actividades ricas en materia orgánica o se desecharon sus restos (*Ibidem*).

Los valores de pH obtenidos para este espacio parecen indicar la presencia de ceniza regada en el piso, particularmente en su parte norte y este. Los residuos proteicos se concentran en una banda central y los ácidos grasos, en una banda al norte que se puede relacionar con el incremento de pH.

Como puede observarse, no hay una correlación clara entre cada uno de los indicadores químicos del cuarto, y el banco de datos del proyecto tampoco menciona materiales sobre el apisonado (Manzanialla, 2012: 484). Sin embargo, debido a la presencia de altos valores en cada una de los indicadores, es posible que este espacio se utilizara como patio de servicio donde se trabajaron o desecharon materiales ricos en materia orgánica.

### 6.10.10 El sector Batres

**T**al y como menciona Pecci, los cuartos excavados por Batres presentaron pisos de estuco en buenas condiciones; sin embargo, cabía la posibilidad de que hubieran sido reparados y restaurados, además de que por estar descubiertos, muy posiblemente se encontraban contaminados, ya que en el predio de Teopancazco las gentes del poblado de San Sebastián Xolalpa se reúnen para celebrar sus festividades. De esta forma y a manera de prueba, sólo se tomaron muestras de los cuartos C8, C9 y C11 (Pecci, 2000:182).

De manera experimental, en el C8 se seleccionó un parche en el piso para realizar el estudio químico y valorar su enriquecimiento. Al parecer dicho parche fue puesto posteriormente para tapar un pozo de sondeo realizado Krotser y Rattray en 1968 (Manzanilla, 2012:25).

El estudio químico de este pequeño parche reveló concentraciones químicas en todas las pruebas analizadas, lo cual parece indicar que efectivamente las actividades contemporáneas incidieron en su enriquecimiento (Pecci, 2000:189).

De los cuartos muestreados químicamente del sector de Batres, sólo los cuartos C8 y C11 aparecen en la pintura de finales del siglo XIX y aunque el cuarto 9 no aparece en la pintura, fue parcialmente excavado en 1884. Posteriormente el proyecto Teopancazco amplió la excavación del mismo para tener la planta completa (Manzanilla, 2012:478) y el C11 fue liberado de pasto y basura, aunque según la pintura del siglo XIX era más grande de lo que se aprecia hoy.

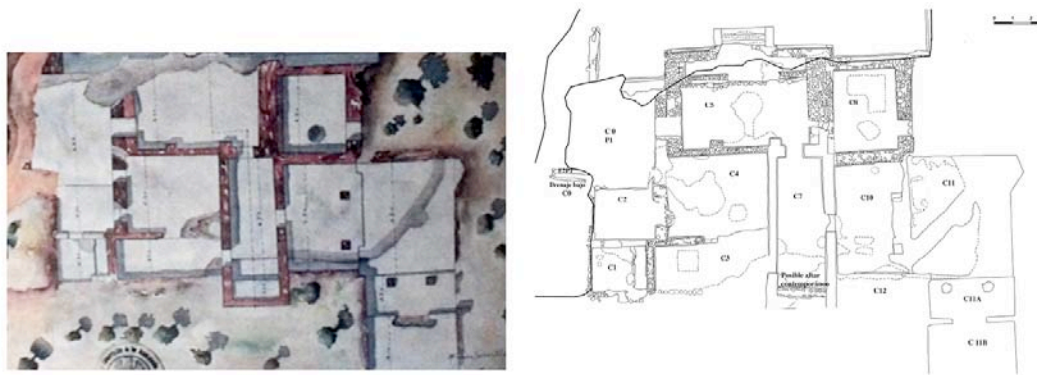


Fig. 70 Comparativo de la excavación de Batres a finales del siglo XIX con las excavaciones del proyecto Teopancazco

Antes de que el proyecto ampliara la excavación del C9, Pecci tomó varios puntos de muestreo para evaluar el enriquecimiento y viabilidad de que se tratara de un piso prehispánico. El resultado mostró un enriquecimiento diferencial acorde a lo que se esperaría de un recinto porticado (Pecci, 2000: 189), por lo que una vez excavado totalmente por el proyecto Teopancazco, se decidió tomar nuevas muestras para su análisis.

El C9 como recinto porticado presenta huellas de pilastra en su parte sur y se comunica a un patio central (C11) que a su vez se dirige hacia otro recinto porticado ubicado al oeste (C10). El C9 presenta además un acceso en su parte suroeste que lo comunica con el C8.

Los altos valores de carbonatos presentes en el C9 y el C11 parecen demostrar la buena calidad de sus pisos, no obstante de que como en el caso del C11, haya estado expuesto por más de 130 años. Por otra parte, el enriquecimiento del recinto porticado y del patio central, muestran una correlación entre ambos espacios, con altos valores de proteína y ácidos grasos. En fosfatos, sin embargo, el C9 presenta bajos valores en relación al C11.

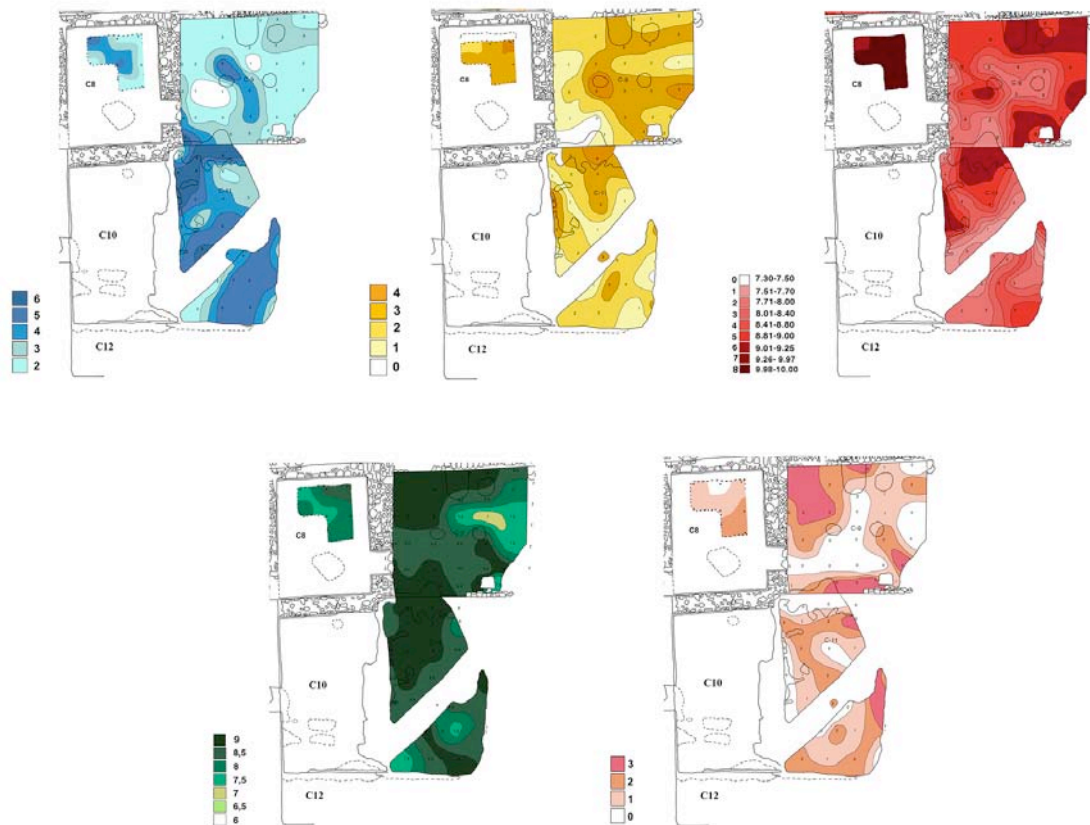


Fig. 71 Mapas de distribución química del sector Batres (Modificado de Pecci, 2000)

La buena calidad constructiva, aunada al tamaño de los cuartos y a la presencia de pintura roja tanto en el C10 como el C9, además de la existencia del mural en C7, parece indicar que el sector excavado por Batres pudo ser la residencia del linaje principal del mismo (Pecci,

2000:190). Al respecto, en el capítulo 8 del componente residencial, se especificarán los indicadores de este sector.

### 6.10.11 Metepec (550 - 650 d.C.)

**E**l sector Metepec está identificado en la excavación de la parte noreste del conjunto que, además del material diagnóstico, se distingue por la presencia de pequeños cuartos limitados por muros rústicos de piedra pequeña (Manzanilla, 2012a:40). Muchos de estos mismos cuartos presentaron ocupación Mazapa y Azteca, así como algunos materiales Coyotlatelco en superficie.

De la época Metepec se tomó una muestra del piso quemado del templo (213A) que dio una fecha de  $600 \pm 50$  d.C., así como una muestra del piso 12 quemado de la gran plaza (C6) que está datado por arqueomagnetismo para el  $640 \pm 13$  d.C. (Beramendi *et al.*, 2012:123), cuyos espacios son claras reutilizaciones posteriores a los teotihuacanos.

La mayoría de estos espacios presentaron límites poco claros y otros no presentaron pisos, por lo que no pudieron muestrearse. Sin embargo dos fueron muestreados para las pruebas químicas: uno en el sector noreste C41-43 /41B-42, el cual resultó ser un mismo cuarto, y el C53 aproximadamente al centro de la ocupación.

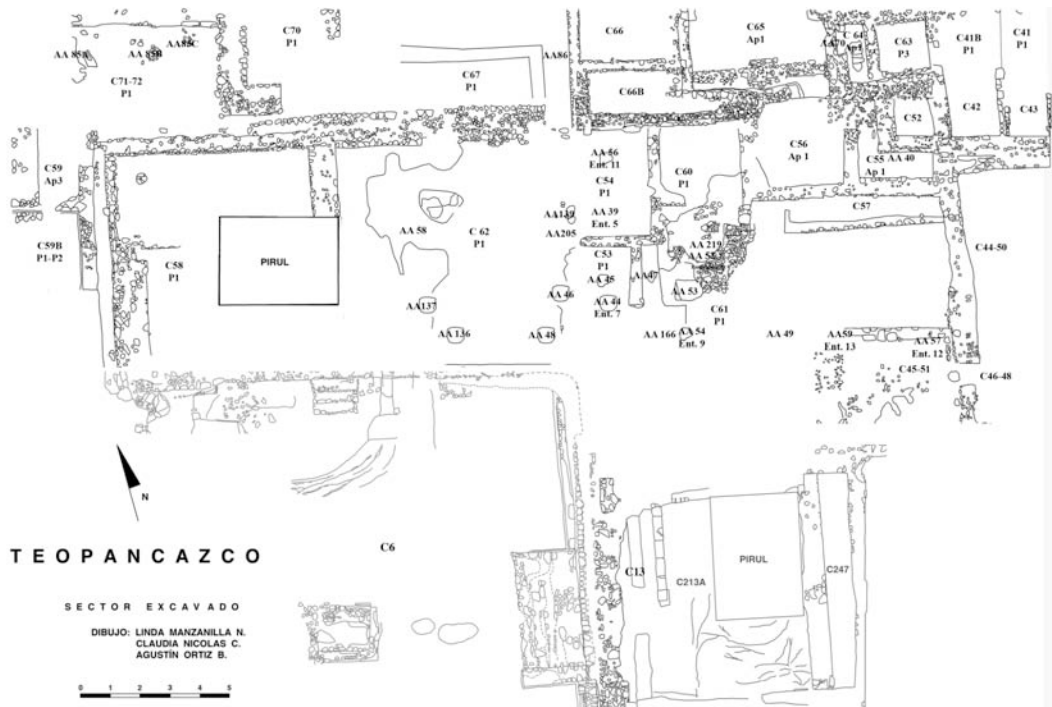


Fig. 72 Plano arquitectónico de la ocupación Metepec

### 6.10.11.1 Cuartos C41-43 /41B-42 y el C 53

El C 41-43 se localiza al este del C41B-42 y se encuentran separados de norte a sur por un escalón o plataforma baja, localizándose los primeros en un nivel más bajo que los segundos. El escalón tuvo una altura de 17 cm de alto. El banco de datos reporta que el C42 ubicado hacia la esquina suroeste, pudo presentar tablero-talud por la presencia de *ixtapaltetes* caídos. Además en él se encontró un metate completo boca abajo y un registro de drenaje pegado al muro. Sobre el cuarto 41B, al norte del C42, se encontró sobre piso un fragmento de un gran vaso café claro. En general toda el área estuvo cubierta con piso de gravilla, aunque se reportó un pequeño espacio estucado (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:485). Pecci menciona la posibilidad de que estos cuartos pudieron formar parte de un patio, ya

que posiblemente se trata de un espacio abierto; sin embargo, sus espacios fueron reocupados en época tardía (Pecci, 2000:195).

El C53 por su parte, presentó un piso con enlucido de estuco muy deteriorado. Su firme fue de tezontle molido con arcilla. Estuvo asociado a las AA 44, 45, 46 y 48 (ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012d:486).

### Fosfatos

Se aprecia un enriquecimiento generalizado de fosfatos en todo el espacio, tanto arriba como abajo. Sin embargo éstos se concentran principalmente hacia la esquina suroeste y hacia la esquina noreste.

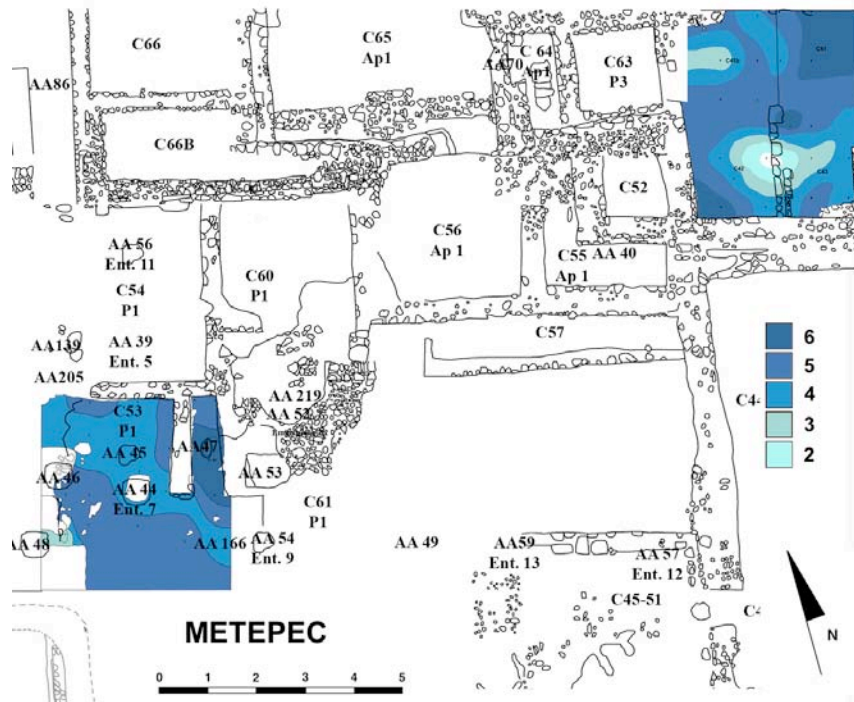


Fig. 73 Mapa de distribución de fosfatos

El C 53 por su parte también presentó altos valores de fosfatos con una banda de valores un poco más bajos, aunque se concentran en la esquina noreste.

## Carbonatos

En general puede notarse que los cuartos C41-43 /41B-42 presentan muy bajos valores, lo que nos habla de lo deteriorado del piso y de su pobre calidad constructiva. Sin embargo, aún así el piso inferior presenta valores un poco más altos.

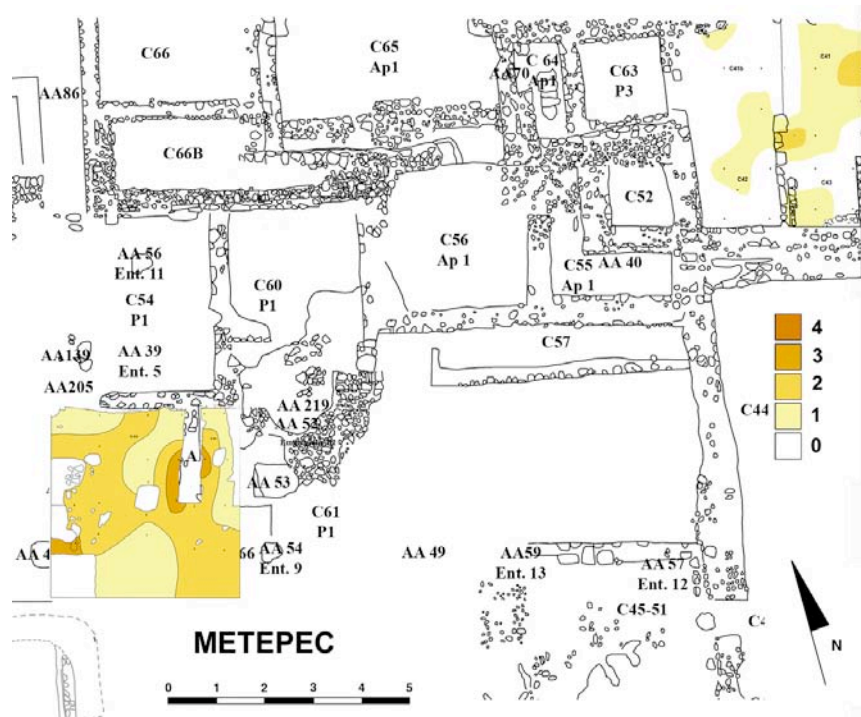


Fig. 74 Mapa de distribución de carbonatos

El C53, por su parte, presenta valores más altos que el C41-43/41B-42, lo que nos habla de la existencia de un mejor piso y de una mejor calidad constructiva.

## pH

Los valores de pH por encima de 9 en los cuartos C41-43 /41B-42, parecen sugerir que hacia la esquina sureste de la parte baja así como en parte norte de la sección superior, se utilizó una fuente de calor que produjo ceniza.



En el C53, por su parte, por presentar un enlucido de estuco, elevó los valores de pH, sin embargo, en adición a ello, es claro que cerca de uno de sus muros se realizó una actividad de calentamiento y combustión.

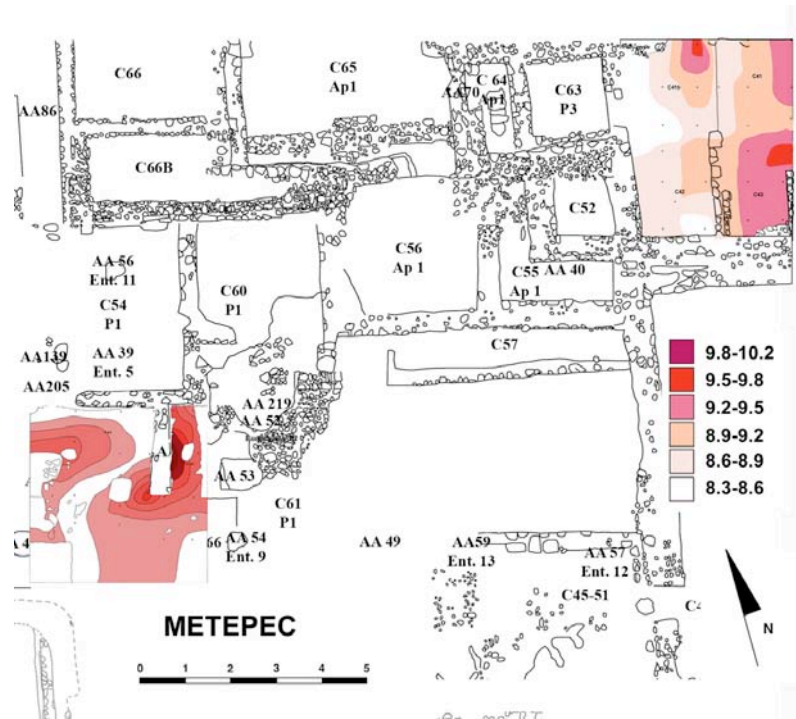


Fig. 75 Mapa de distribución de pH

### Ácidos grasos

El hallazgo de bajos valores de ácidos grasos en zonas relacionadas con el alza de pH y de fosfatos parecen sugerir que el cuarto pudo servir como una zona de preparación de alimentos momentánea. Estos se encuentran tanto en la parte alta como la parte baja del sector escalonado.

En el C53, por su parte, se aprecia un ligero enriquecimiento de ácidos grasos en casi todo el cuarto, con un aumento hacia la esquina noreste donde presumiblemente estuvo la zona de combustión.

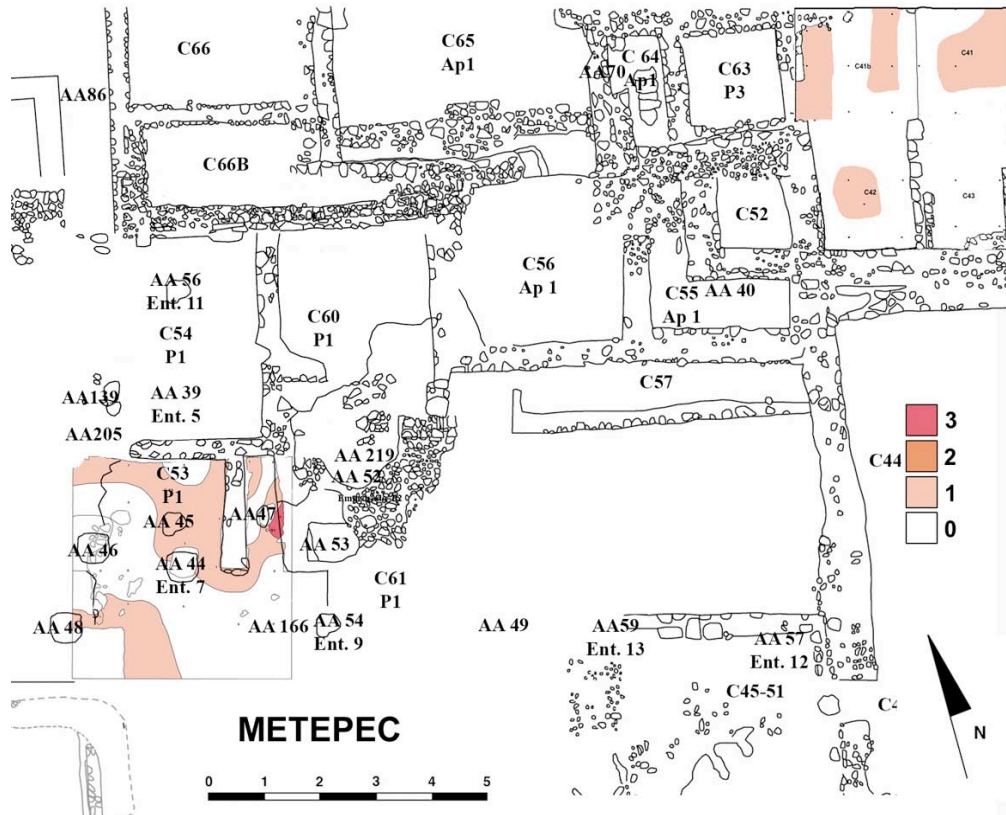


Fig. 76 Mapa de distribución de ácidos grasos

### *Residuos proteicos*

El cuarto C41-43 /41B-42 presentó un aumento de residuos proteicos en la parte alta del sector escalonado, relacionado posiblemente con el hallazgo de la vasija y del metate que refuerzan la hipótesis que en esta zona se utilizó como área de preparación de alimentos.

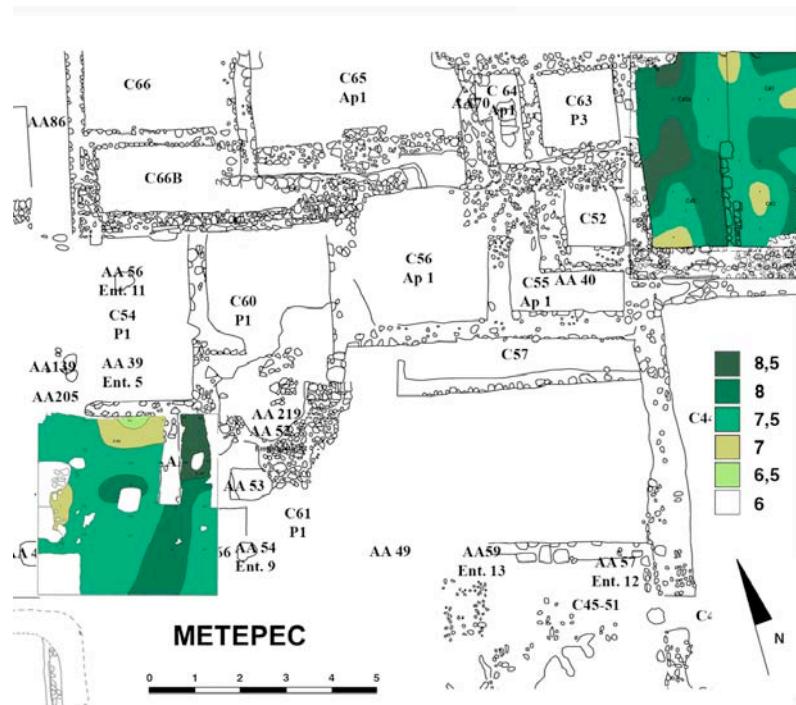


Fig. 77 Mapa de distribución de residuos proteicos

El C53 nuevamente presenta un enriquecimiento hacia la esquina noreste, lo que implica que en esta zona se desarrolló una actividad rica en desechos de proteínas.

### 6.10.11.2 Interpretación de la zona Metepec

Es evidente que estos espacios superficiales fueron reutilizados en época tardía y que sus pisos se enriquecieron por actividades ajenas a las que originalmente fueron diseñadas. Tal es el caso de los cuartos C41-43 /41B-42, en la que una plataforma de dos niveles, asociada a un posible tablero-talud y una zona baja que sugiere un patio, es poco probable que se utilizara como un área de preparación de alimentos. Sin embargo, los enriquecimientos químicos así lo

demuestran. El hallazgo de una vasija tardía, un metate, fragmentos de figurillas y un alisador de estuco, así como la existencia de un posible muro tardío perpendicular (de mala calidad y superpuesto sobre el piso) que separó los cuartos, hacen suponer que el área fue segmentada para hacer cuartos más pequeños y realizar en ellos actividades de tipo doméstico (Pecci, 2000:195).

Por otra parte en el C53, que no presenta materiales sobre su piso e incluso sus límites son poco claros, es difícil hacer interpretaciones en relación a su uso. En términos generales puede decirse que presentó mayor enriquecimiento que los cuartos C41-43 /41B-42; sin embargo, aunque presentaron el mismo tipo de enriquecimiento, éste se encontró más concentrado en un solo sector (la esquina noreste). La existencia de fosas de entierro en esta parte del piso parece sugerir ofrendas “*post-mortem*” con materiales orgánicos tal y como alguna vez se sugirió para el cuarto 21 de Oztoyahualco 15B (Ortiz, 1990:60).

### 6.10.11.3 Recapitulación del estudio químico

**A** partir del estudio del enriquecimiento químico de los pisos de estuco y de su comparación con materiales arqueológicos, arqueobotánicos, arqueozoológicos hallados en contextos relevantes, así como de la observación de rasgos arquitectónicos y su temporalidad a partir de fechas de radiocarbono y de arqueomagnetismo, es posible identificar áreas de actividad de diferentes temporalidades para tratar de reconstruir el modo de vida y transformación de los espacios a través del tiempo en el centro de barrio. Por otra parte, como se mencionó anteriormente, las actividades con

más residuos químicos desechados y más cotidianamente realizadas, serán la que dejen mayores vestigios de su realización, incrementando en algunas ocasiones la suma de varias actividades y en otras borrando actividades más “limpias” que por medios será imposible de observar.

Dentro de los cinco componentes identificados químicamente de los ocho que conforman el centro de barrio pudieron distinguirse claramente el componente ritual y el componente residencial. El componente administrativo al parecer no implica el derrame de sustancias, por lo que el estudio químico de los pisos no parece dar mucha información al respecto. El componente artesanal presenta gran potencial de estudio, principalmente para la zona “sucia” del taller. Desafortunadamente “*la sastrería*” no contó con pisos y no se tomaron muestras de su superficie de trabajo; sin embargo, sería factible su estudio por medios químicos. Por otra parte el sector externo con apisonados al este, parece que brindó información de manera indirecta de esta zona de trabajo. El último componente, el comunitario, en Teopancazco aún no se ha excavado; sin embargo, por el tipo de actividades involucradas es claro que se obtendrían altos enriquecimientos químicos de sus actividades.

## CAPÍTULO 7.

# EL CENTRO DE BARRIO DENTRO DE UN CONTEXTO MAYOR (LA COMUNIDAD)

### 7.1 Estudios geofísicos previos en Teopancazco

**C**omo parte de la metodología del Proyecto “Teotihuacan Élite y Gobierno” dirigido por la Dra. Linda R. Manzanilla, las técnicas geofísicas se incluyeron con los siguientes objetivos:

1. Como una herramienta para guiar el proceso de excavación.
2. Definir la extensión del conjunto arquitectónico y sus etapas constructivas.
3. Estudiar el centro de barrio de Teopancazco a partir de un estudio geofísico a nivel mayor de análisis: la comunidad.

Con estos objetivos se iniciaron los primeros estudios geofísicos en Teopancazco. Siguiendo la retícula de excavación se comenzó con el estudio de gradiente magnético en módulos de 20 x 20 m abarcando primeramente la parte este y oeste del predio, así como una sección de la parte central (Barba *et al.*, 2004a). De este primer estudio destacaron los resultados que se obtuvieron en la parte oriental de la excavación, un espacio amplio donde se observaron anomalías lineales que claramente denotaban espacios arquitectónicos (Ortiz, *et al.*, 2012:82). En una segunda temporada, el estudio de gradiente magnético se realizó

bordeando los límites de la excavación principalmente al oeste y norte, donde se obtuvieron alineamientos más claros y definidos que en la primera temporada (*Ibid:82*).

Al superponer los resultados de la primera y segunda temporadas del estudio de gradiente magnético se obtuvieron anomalías lineales que fueron susceptibles de superponerse a la arquitectura previamente excavada, con lo cual fue posible reconstruir la existencia de cuartos o la continuidad de muros mas allá de los límites de la excavación (*Ibid:83*).

Precisamente fuera de los límites de la excavación, el gradiente magnético mostró un alineamiento que cruza de norte-sur a lo largo de todo el sector excavado y fue interpretado como el posible límite este del centro de barrio.

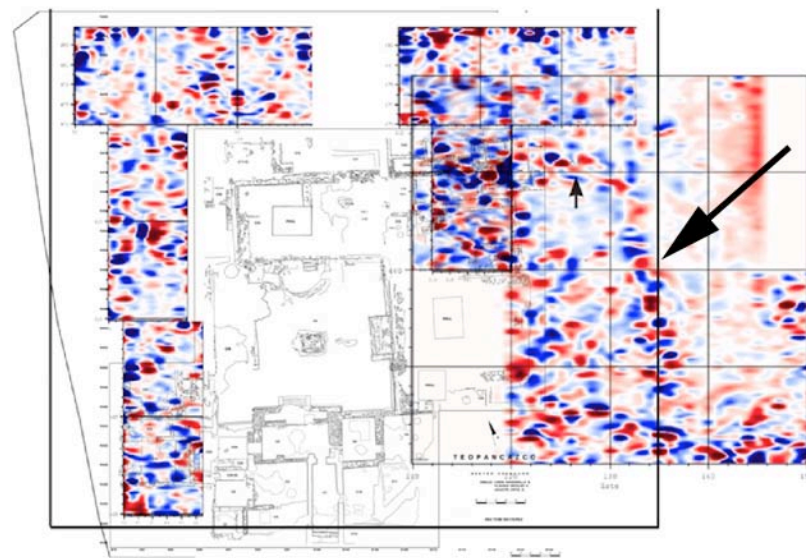


Fig. 78 Superposición de estudios de gradiente magnéticos (temporadas 1 y 2)

Para verificar la profundidad y forma de las anomalías obtenidas con gradiente magnético, se trazó una retícula de verificación en el

sector oriental, para realizar técnicas geofísicas de alta resolución (eléctricas y geo-radar).

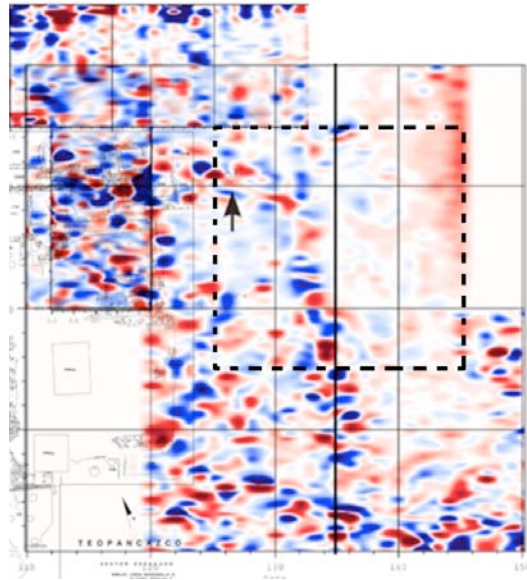


Fig. 79 Retícula de detalle al oriente del sector excavado

En la retícula de verificación se efectuó un levantamiento de gradiente magnético más detallado, cerrando la distancia entre líneas a 0.50 m, para determinar la ubicación exacta del muro limítrofe (Ortiz, et al., 2012:84).

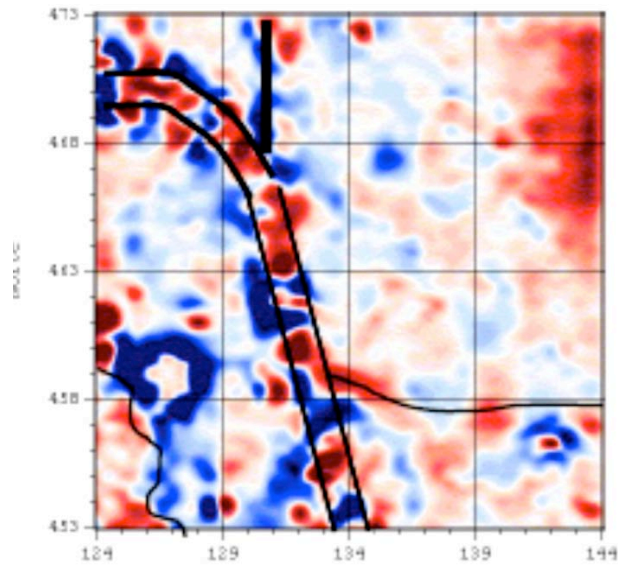


Fig. 80 Detalle magnético



El estudio de detalle confirmó la presencia del muro limítrofe que parece formar una esquina redondeada en su parte norte. En la esquina suroeste de la retícula se apreció la presencia de otro alineamiento, el cual parece contener menos piedra que el anterior. En la esquina noreste de la retícula, la presencia del metal del laboratorio móvil impidió ver las variaciones magnéticas de este sector, y hacia la parte sur se aprecia un posible alineamiento este-oeste (*Ibid:85*)

En la retícula de verificación se realizó un estudio detallado de resistividad eléctrica con un arreglo *twin* con dos electrodos móviles avanzando en la retícula y dos electrodos remotos fijos ubicados en una zona apartada de ésta (*Ibidem*).



Fig. 81 Avance de la retícula eléctrica

El detalle eléctrico mostró claramente dos áreas principales: una zona resistiva ubicada al oeste y una zona conductiva al este. Curiosamente en este mapa, la anomalía del muro norte-sur no es tan evidente, sin embargo, se pudo notar claramente un alineamiento este-oeste hacia la mitad sur de la retícula (*Ibid:86*).

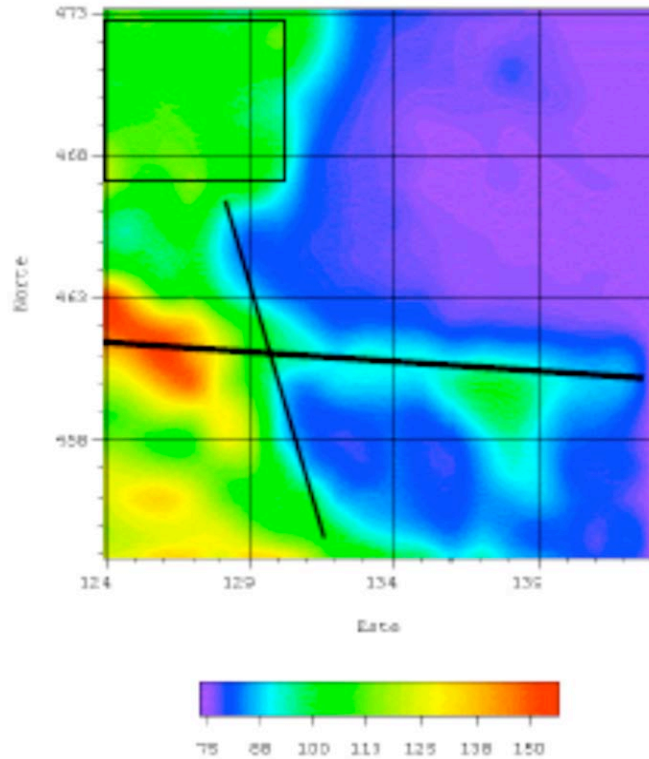


Fig. 82 Mapa de detalle de resistividad eléctrica

Superponiendo el mapa de gradiente magnético con el de resistividad eléctrica se puede notar claramente la zona resistiva asociada con las construcciones, así como una ligera desviación hacia el sur y este de las anomalías magnéticas de los muros. El semicírculo en azul presente en magnética y eléctrica, hacia la parte suroeste de la retícula, es un pozo de barbacoa de los trabajadores del proyecto.

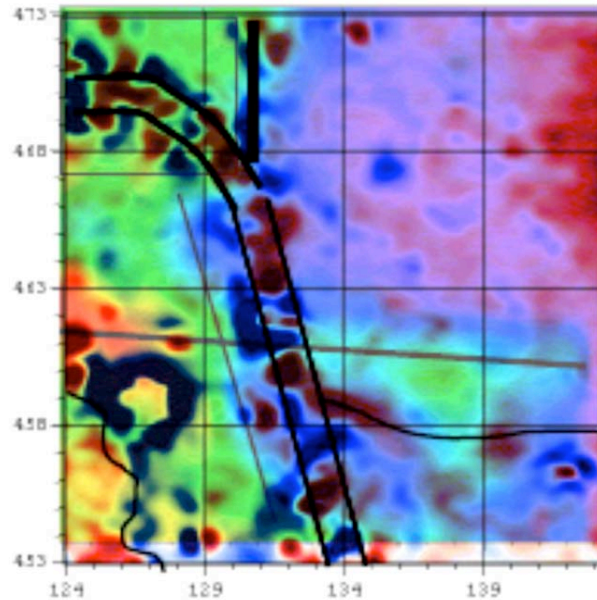


Fig. 83 Superposición del mapa magnético y eléctrico

Con la finalidad de cortar el muro limítrofe en diversas secciones, se realizó un levantamiento detallado de geo-radar con líneas perpendiculares al mismo, con dirección este-oeste. Los cortes de profundidad del radar mostraron alteraciones recientes en las capas más superficiales; sin embargo, entre los 40 y 60 cm de profundidad se aprecian con claridad dos alineamientos paralelos que sugieren la presencia de dos muros dirigidos aproximadamente noroeste-sureste. En la esquina noroeste de la retícula se advierte un espacio que agrupa reflexiones de gran intensidad y que muestra la continuación del muro de piedra que dobla hacia el oeste. Sutilmente se aprecia un trazo aproximadamente oeste-este en la parte sureste de la retícula (*Ibid:86*).

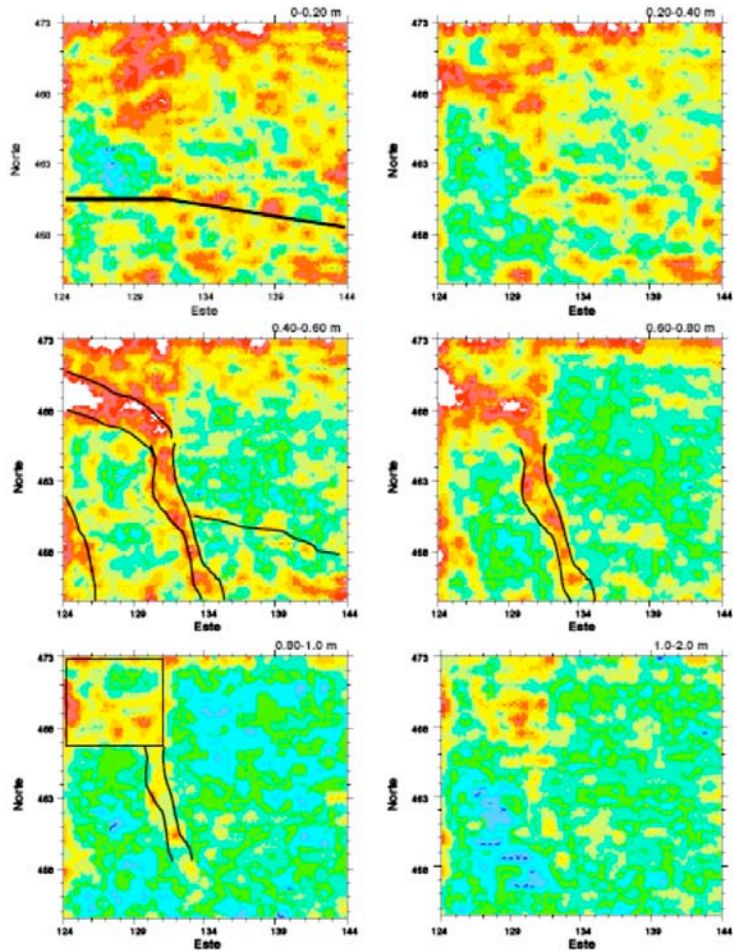


Fig. 84 Cortes de profundidad del estudio de radar

Los cortes de profundidad del radar mostraron que el muro de piedra se encuentra entre 40 y 80 cm de profundidad. Los dos indicadores geofísicos muestran con claridad la misma trayectoria. La resistividad eléctrica muestra que el terreno es más conductor al oriente, pues al parecer concentra una mayor proporción de arcillas. Al oeste de este límite, aumentan los valores de resistividad, lo cual puede deberse a una mayor presencia de piedra, pero también de pisos y otros materiales constructivos. La resistividad muestra también con claridad el alineamiento este-oeste que corresponde bien con una línea de reflexiones de radar (Barba *et al.*, 2009; Ortiz *et al.*, 2012:87).

De esta forma el estudio conjunto de gradiente magnético, resistividad eléctrica y los cortes de profundidad del geo-radar evidenciaban claramente la existencia de un muro límite al oriente del centro de barrio excavado. También se sugería la existencia de un espacio abierto más allá del límite este; sin embargo, el metal del laboratorio móvil ocultaba de alguna manera los datos de gradiente magnético hacia esta parte e impedía por otro lado realizar los estudios complementarios para verificar la hipótesis.

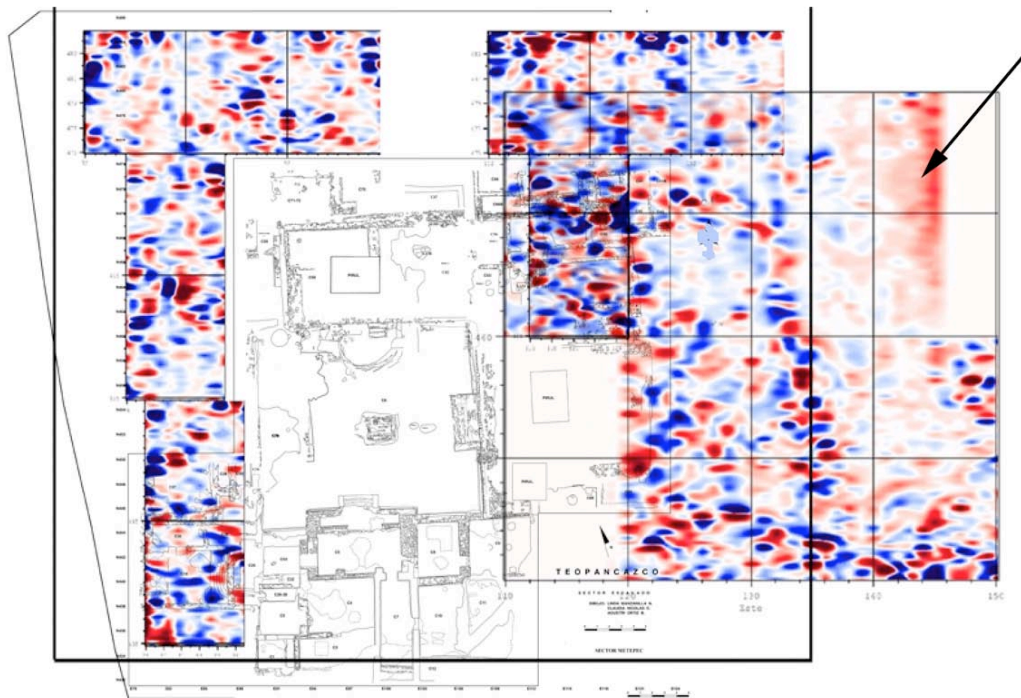


Fig. 85 Zona de poca definición por la presencia del laboratorio móvil

Afortunadamente en el 2013 se tuvo la oportunidad de trabajar ese sector (ya sin la presencia del camión-laboratorio y verificar si efectivamente se trataba de una zona libre de construcciones.

Las retículas de estudio se realizaron desplazadas un metro al sur de la caseta de materiales por ser metálica y prácticamente pegadas al muro perimetral al este del predio. De esta manera se obtuvo una

retícula de 20 x 40 m en sentido norte-sur donde se realizaron estudios tanto de gradiente magnético como de resistividad eléctrica.

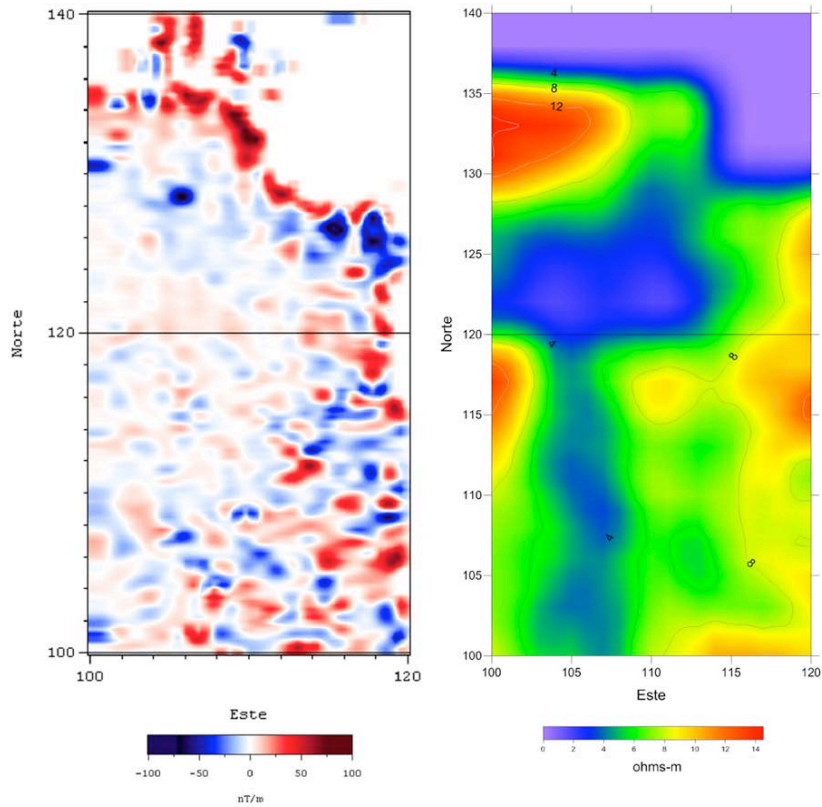


Fig. 86 Retículas magnética y eléctrica en la esquina NE del predio de San Sebastián Xolalpa

La superposición de ambas técnicas permite observar ambos indicadores de una manera integral para su interpretación.

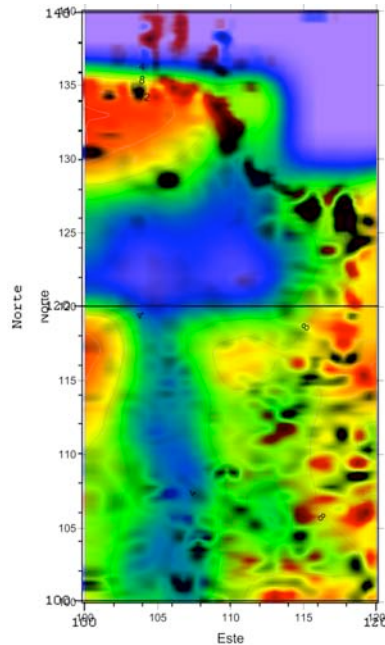


Fig. 87 Superposición del estudio de gradiente magnético y resistividad eléctrica

El estudio conjunto permitió observar una zona resistiva (en rojo y amarillo, asociada a la presencia de piedra de construcción) y una zona conductiva en color morado y azul con ausencia de materiales constructivos y por ende zonas abiertas. El color verde muestra precisamente la transición entre la zona conductiva y la resistiva. Por consiguiente se puede observar, dado el ancho de la anomalía, un muro perimetral ubicado en el extremo este del predio de Teopancazco, el cual y de manera semejante al muro que delimita el centro de barrio, cierra de manera redondeada hacia la parte norte de la retícula.

En el mapa de gradiente magnético general y colocando la última retícula en la esquina NE puede observarse claramente el alineamiento del extremo este del sector de excavación, y la existencia de un espacio intermedio y abierto que podría conformar precisamente el componente comunitario. Aunque otra posible explicación sería la existencia de una

calle separando dos conjuntos arquitectónicos diferentes. Dicha interpretación se dará en el ensayo de interpretación del capítulo 8.

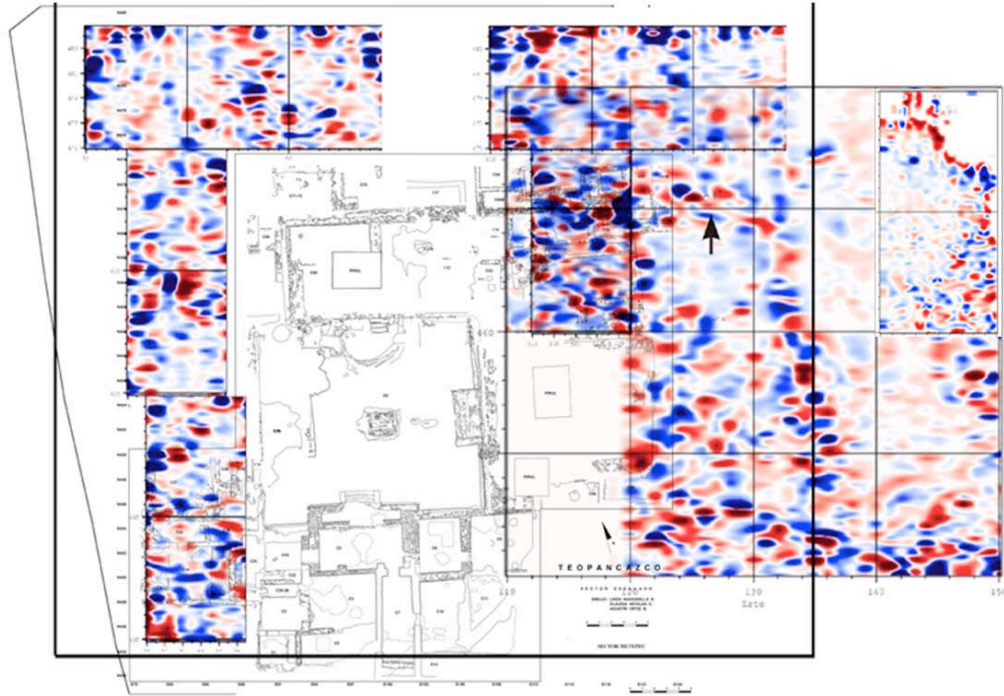


Fig. 88 Integración de resultados de gradiente magnético en el predio de San Sebastián Xolalpa



## 7.2 Estudios geofísicos en la plaza principal de Teopancazco (C6)

**S**in duda alguna, la plaza central de Teopancazco fue la estructura más importante del centro de barrio dado su papel de templo de barrio para la época Xolalpan. Uno de los objetivos particulares del estudio geofísico en Teopancazco para la plaza principal fue el de estudiar sus dimensiones anteriores, buscar la presencia de posibles ofrendas y la localización de algún altar temprano.

La plaza principal de 15.60 por 17.64 m alcanzó su máxima extensión durante la época Xolalpan. Está conformada por el piso 12 en la mayor parte de su superficie (2278.003 msnm) y hacia el oeste presentó una plataforma escalonada que conformaba un pórtico, por el que se accedía a un cuarto interior ubicado al oeste mediante el piso 11 del C79 (2278.387 msnm). En la esquina NW se encontró el C206 con el P13 (2277.682 msnm) donde se colocó la ofrenda de terminación de la fase Transición Tlamimilolpa /Xolalpan. Al sur y oriente, presenta escalinatas y también la tuvo en su parte norte, aunque sólo se encontró la huella en el piso ya que fue desmontada. Al centro se encontró un altar que mira hacia el este (AA55) (Ver banco de datos del proyecto; Manzanilla (2012d:473).

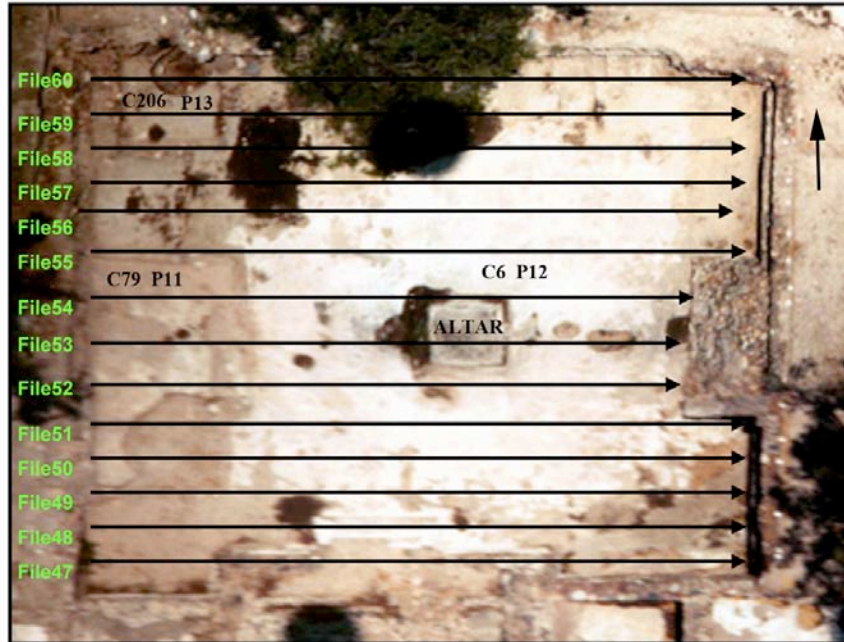


Fig. 89 Líneas de radar en la plaza principal (C6)

Sobre el patio se realizaron 14 líneas de radar con un metro de distancia entre líneas. El recorrido fue de oeste a este, iniciando desde sur, tomando como base el límite norte de la escalinata sur. Se inició con el file 47 hasta el file 60 al norte. La longitud fue variable debido a la presencia de la escalinata al este.



Fig. 90 Recorrido de la antena de 400 MHz en el C6

El file 48 que es el segundo más al sur, para esquivar la escalinata, muestra reflexiones cerca de sus extremos, las que se repiten claramente en el file 49.

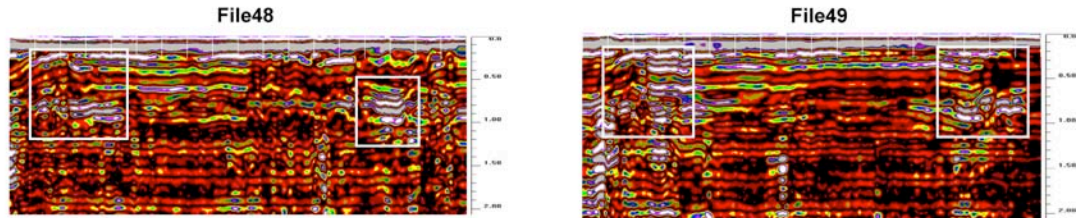


Fig. 91 Radargramas 48 y 49 en el C6

En el file 51, que se encuentra más al centro del patio, se observa un gran paquete en el espacio comprendido entre el altar y la escalinata este. En este caso se observa la representación de cuando menos dos pisos debajo del actual. En el extremo este de la línea se destaca un paquete de grande reflexiones provocadas por la plataforma del C79, la cual presenta al menos otra superficie interior. El File 53 pasa justo al centro del patio, iniciando por la plataforma del C79 al oeste con un recorrido que pasa a la orilla del altar central, para terminar al centro de la escalinata del este. El radargrama muestra fuertes anomalías en los extremos y ligeras varciaciones a diferentes profundidades al centro, lo cual parece indicar la presencia no de otro altar, sino de ofrendas asociadas al mismo. El final del radargrama muestra fuertes anomalías que parecen indicar la existencia de más pisos inferiores.anomalías

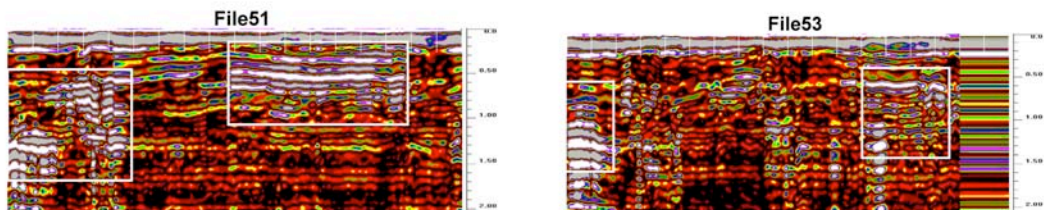


Fig. 92 Radargramas 51 y 53 en el C6

El File 57 ubicado más allá de la mitad norte, muestra una fuerte anomalía al oeste de la línea, la cual parece evidenciar una estructura inferior. Al final del recorrido puede verse un grupo de reflexiones provocadas posiblemente por una ofrenda constructiva. El File 58 muestra anomalías profundas y masivas en sus extremos oeste y este, siendo esta última producida por el cuarto C106D-362E, el cual fue posteriormente excavado y se localizó justo por debajo de la esquina noreste del C6.

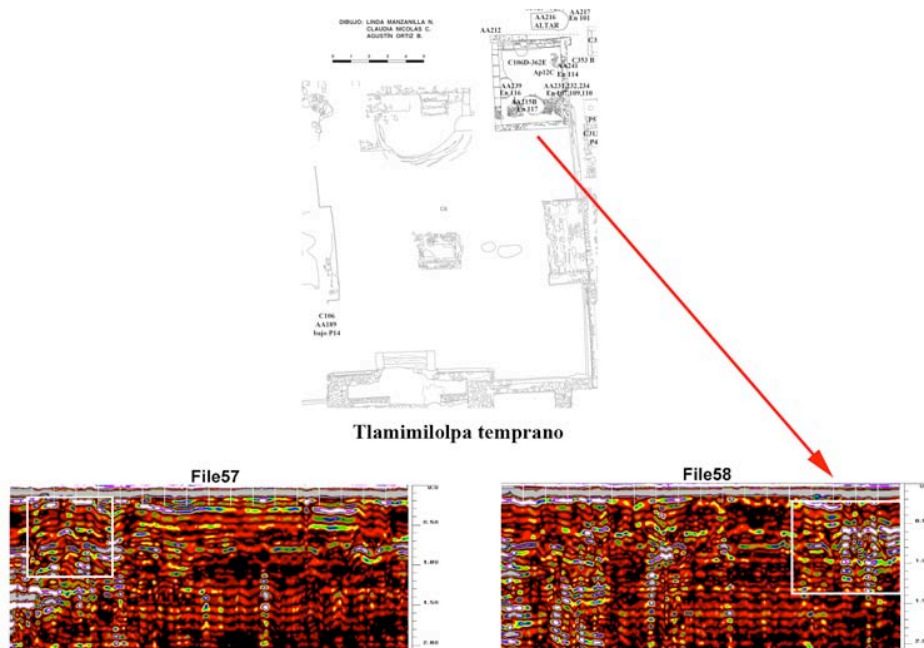


Fig. 93 Comparativo de radargramas 57 y 58 con la excavación en la esquina NE del C6

Con la unión de cada uno de los radargramas se realizó un corte de profundidad para caracterizar la forma y profundidad de cada una de las anomalías observadas por debajo del piso 12 del C6.

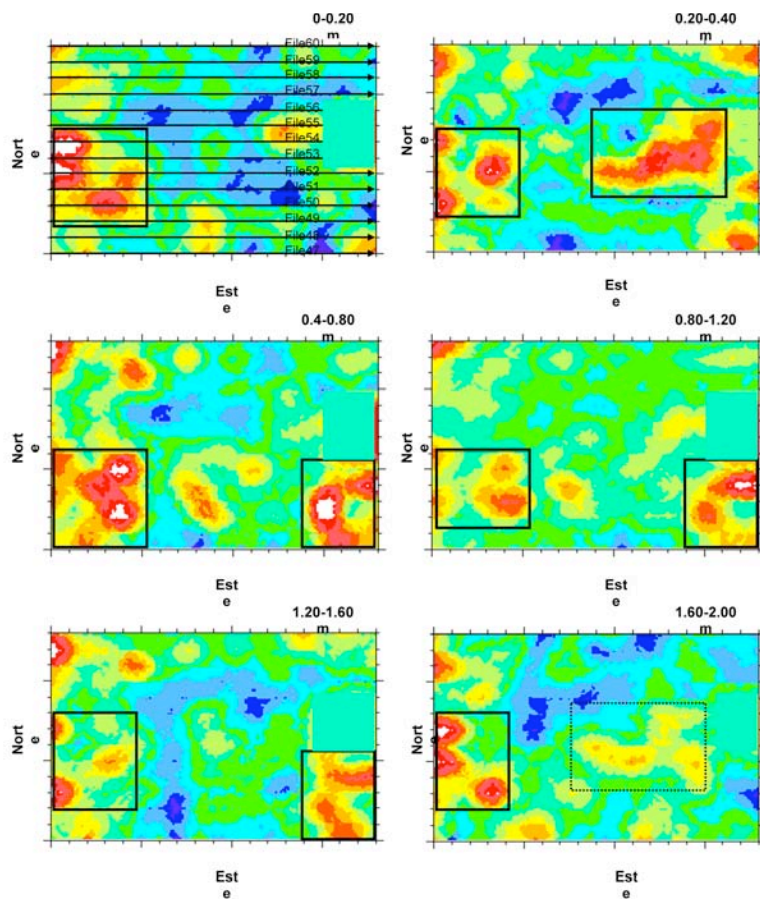


Fig. 94 Cortes de profundidad del C6

En los cortes de profundidad se pueden observar varias zonas interesantes. Destaca la zona al suroeste del patio en donde desde las capas más superficiales hasta las que alcanzan 2 m de profundidad se aprecia un conjunto de claras reflexiones que sugieren la presencia de varios pisos y quizá fosas con materiales. En la esquina sureste también se aprecian reflexiones entre 0.20 y 1.60 m de profundidad. En este caso, sin embargo, parece marcarse la esquina de alguna estructura anterior. Hay que destacar la presencia de una zona de piso entre 0.20 y 0.40 m de profundidad en la zona comprendida entre el altar y la escalinata. Lo extraño es que no cubra una superficie mayor del piso, sino que se concentra en esta área. En esta misma zona aparece otra área, de mucho menor amplitud entre 1.60 y 2.0 m de profundidad.

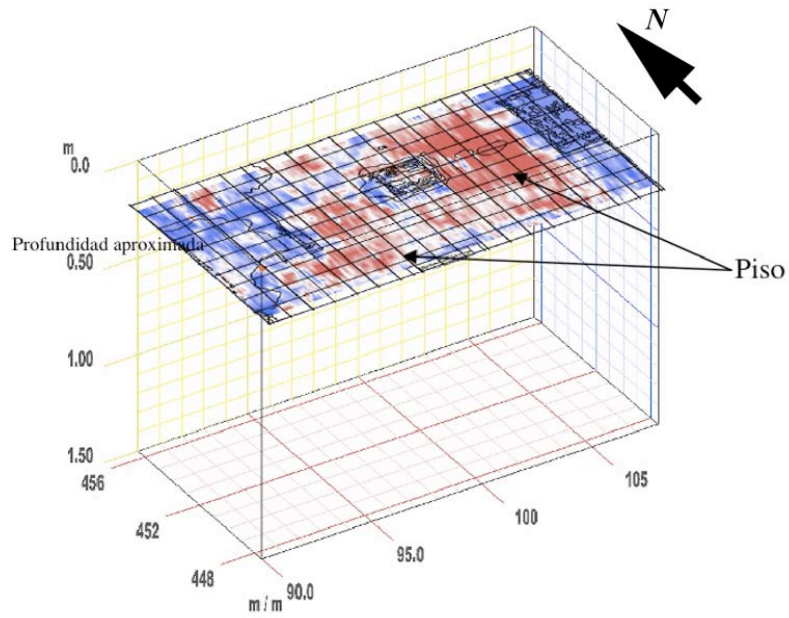


Fig. 95 Corte de profundidad de 0.20 m en perspectiva del C6

Con una representación en perspectiva, se puede observar que aproximadamente a 0.20 m de profundidad, se observa una reflexión continua (en rojo), extensa que parece representar un piso que se extiende prácticamente por debajo de toda la superficie del patio actual, aunque de menores dimensiones que el P12.

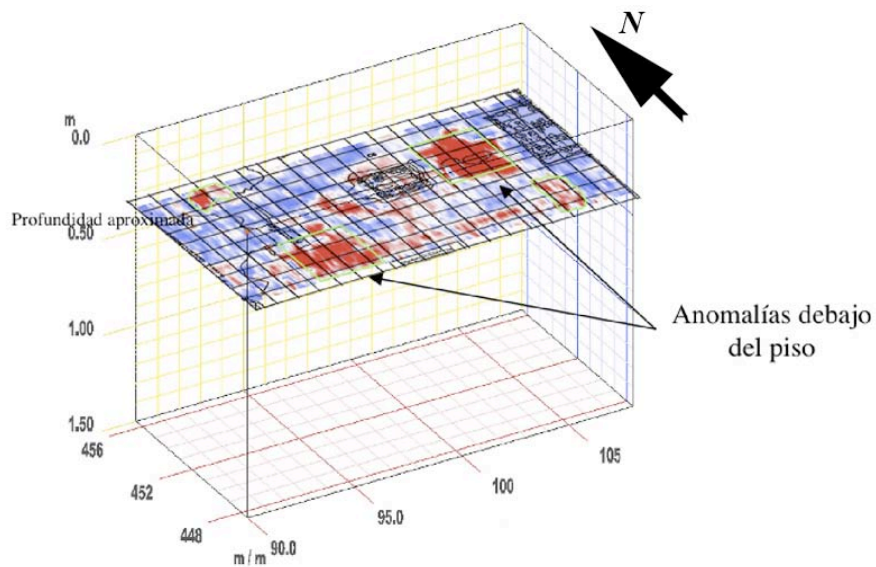


Fig. 96 Corte de profundidad de 0.30 m en perspectiva del C6

En el corte a 0.30 m de profundidad ya se ha reducido gran parte de la superficie observada en la figura anterior y se localizan áreas mucho más definidas en intenso color rojo. Estas zonas podrían ser espacios removidos y rellenos con piedra u otro material que refleja bien las ondas del radar, destacando que se encuentran ligeramente por debajo del piso. Quizá se pueda tratar de fosas.

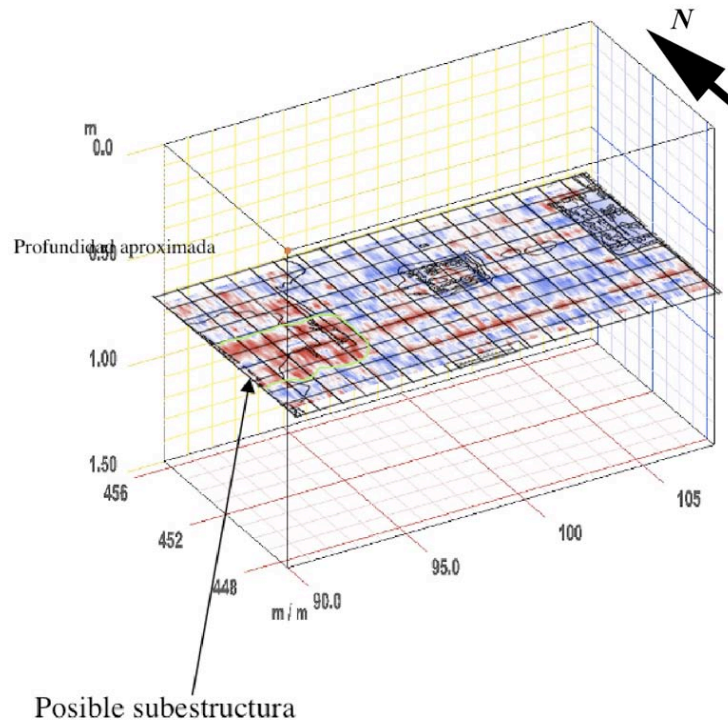


Fig. 97 Corte de profundidad de 0.70 m en perspectiva del C6

Cuando las reflexiones alcanzan 0.70 m de profundidad ya han rebasado por completo las alteraciones anteriores, y en la parte poniente del patio, se comienza a destacar una amplia zona de reflexiones localizadas por debajo de la platadorma del C79.

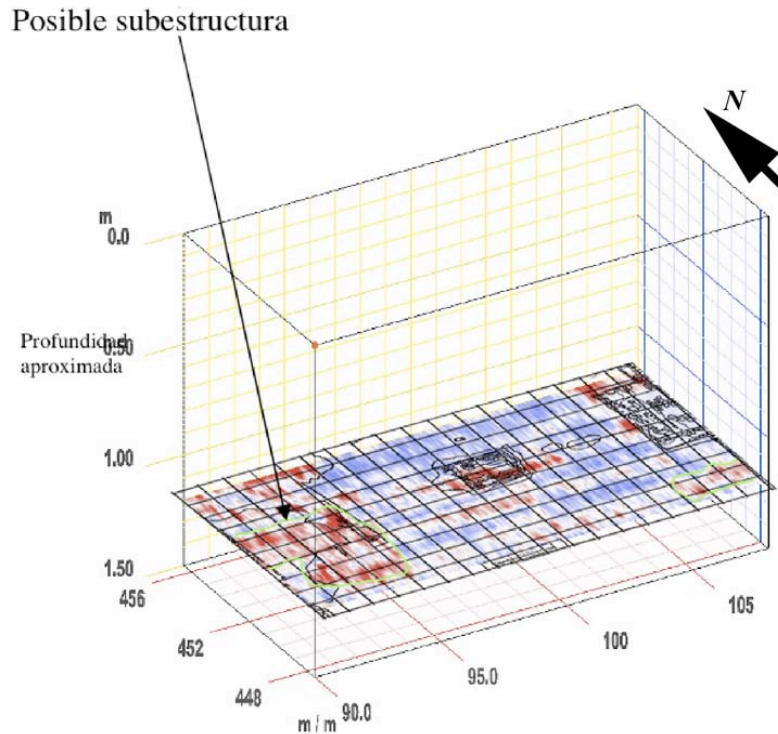


Fig. 98 Corte de profundidad de 1.10 m en perspectiva del C6

Las reflexiones del poniente llegan hasta 1.10 m. En el volumen contenido entre estas dos capas se encuentra material que, a juzgar por sus dimensiones, puede formar parte de una pequeña subestructura o bien de pisos sucesivos. Sus límites se definen con cierta claridad.

Una vez obtenidas los cortes de profundidad, con la distribución horizontal de las anomalías se seleccionaron 5 zonas de verificación para observar su sección vertical y tratar de tener una mejor definición de la anomalía para su mejor interpretación



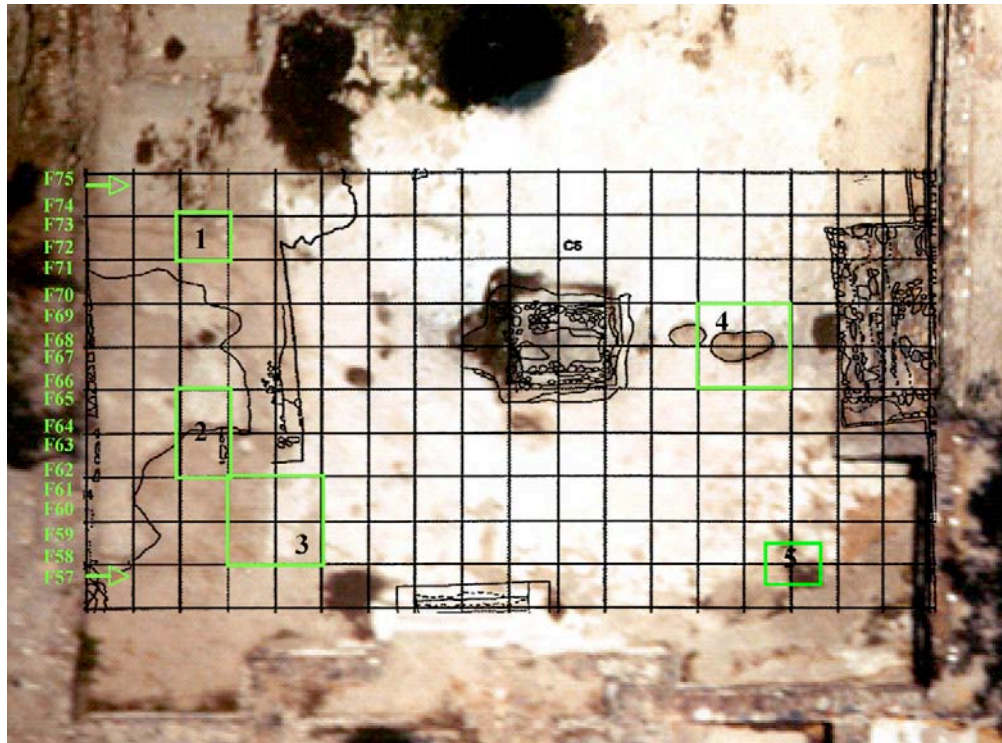


Fig. 99 Zonas de verificación del C6

En la parte norte del patio, las reflexiones son más aisladas y menos definidas. En la verificación 1 se aprecia una reflexión localizada en 2.5 m del radargrama. Entre 3 y 5 m se aprecia una interrupción clara del piso que corre entre 5 y 15 m, y que se ha mencionado anteriormente.

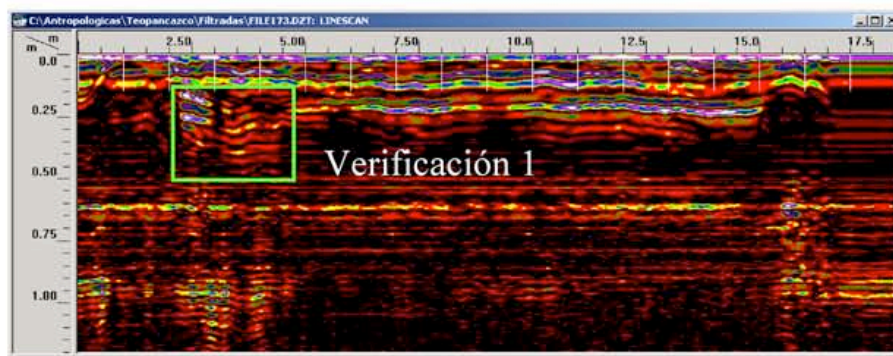


Fig. 100 Verificación 1 en el C6

En la verificación 2 nuevamente se aprecia una interrupción del piso, pero ahora se aprecia un cambio en las propiedades del relleno de un espacio de casi 3 m. Contenido en ese volumen de tierra parece haber pequeñas reflexiones que pueden ser piedras u ofrendas.

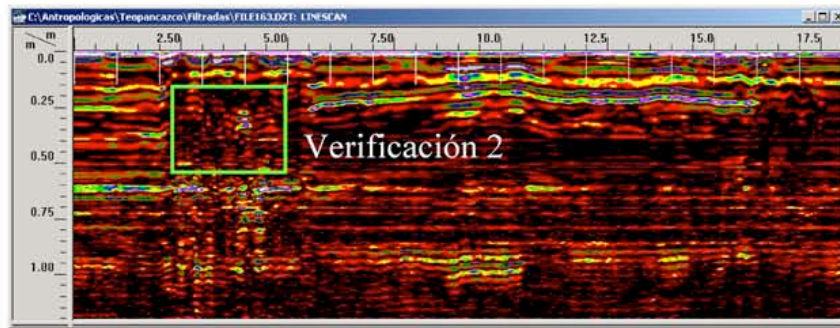


Fig 101 Verificación 2 en el C6

La verificación 3 muestra un marcada alteración de las capas que parecen representar varios niveles de piso anteriores al P12 del C6 y una posible fosa.

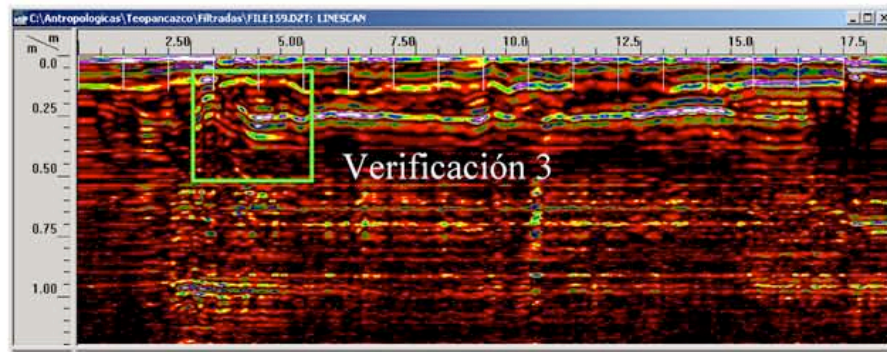


Fig. 102 Verificación 3 en el C6

La verificación 4 muestra una reflexión localizada en la parte central del patio, en la zona de las fosas ya excavadas. En este caso se tiene la duda de qué tanto puede influir la señal que estamos registrando

de la fosa abierta, por lo que el nivel de certidumbre disminuye en esta interpretación.

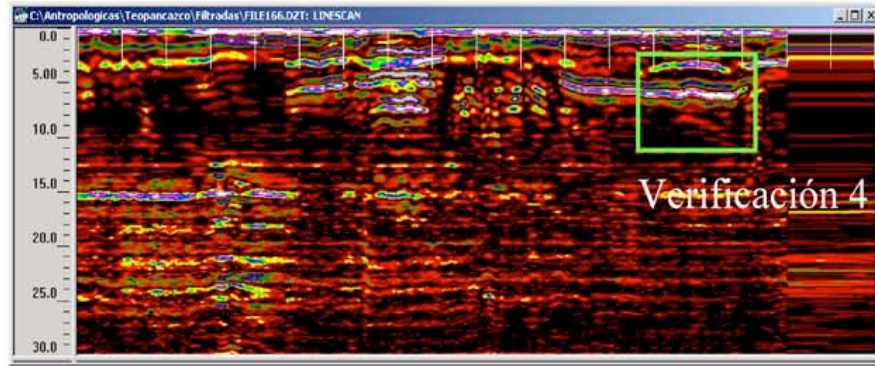


Fig. 103 Verificación 4 en el C6

Por último, en la verificación 5 se aprecia otro aspecto de la verificación 3 en la parte oeste, y además, la reflexión en la esquina sureste del patio que parece ser una pequeña fosa excavada en alguno de los pisos o una piedra.

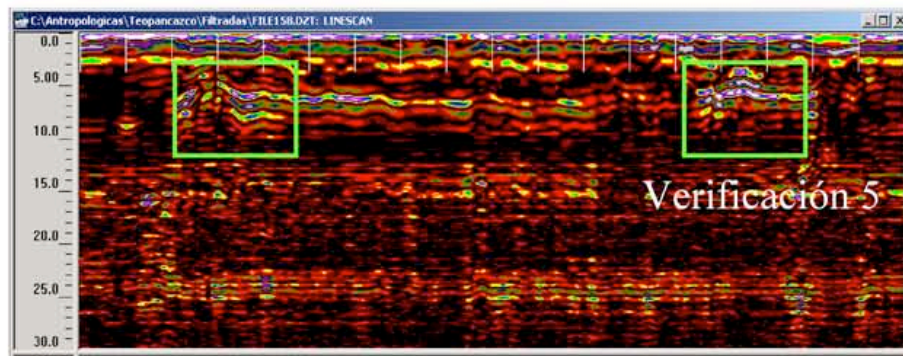


Fig. 104 Verificación 5 en el C6

Con esta información es posible proponer el tamaño del piso 13 de época Tlamimilolpa, el cual tendría aproximadamente 13 por 10 m.

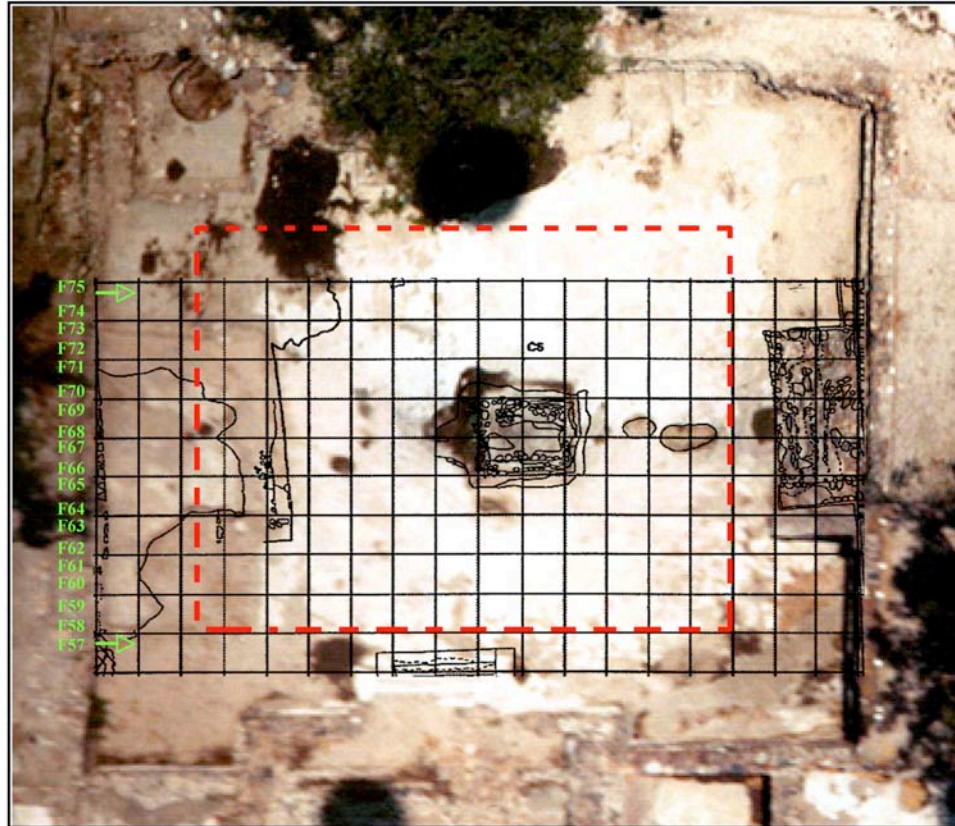


Fig. 105 Propuesta de tamaño del patio anterior al P12 durante el Tlamimilolpa

Como se mencionó anteriormente, en la parte noreste del patio se observó una anomalía de 2 x 1 m de longitud aproximadamente; en el radargrama de la línea F211 se detecta una reflexión fuerte de E103 a E105 y en la línea F212 se localiza de E103.5 a E106; esta anomalía está relacionada con el C106D-262E que se excavó posteriormente y se encontró justo debajo del piso 12 en la esquina noreste del patio.

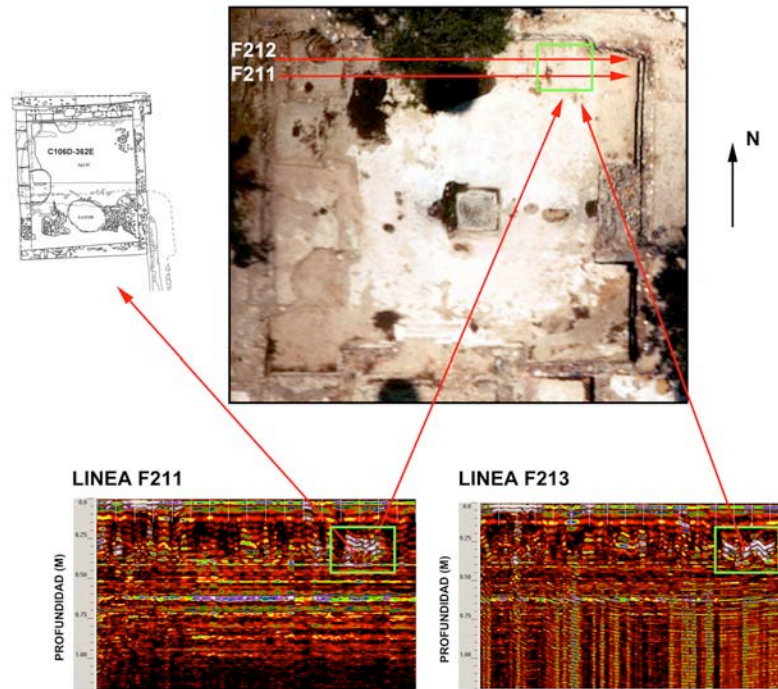


Fig. 106 Radargramas 211 y 213 sobre el C106D-262E

A manera de verificación, se realizó en el 2004 un pozo de sondeo hacia la esquina suroeste del C6 en N449 E94, donde se observó la existencia de varios niveles de piso que confirmaron la verificación 3 obtenida en el radargrama.

En ese pozo por debajo del p12 del C6 se localizaron tres niveles de piso con esta secuencia:

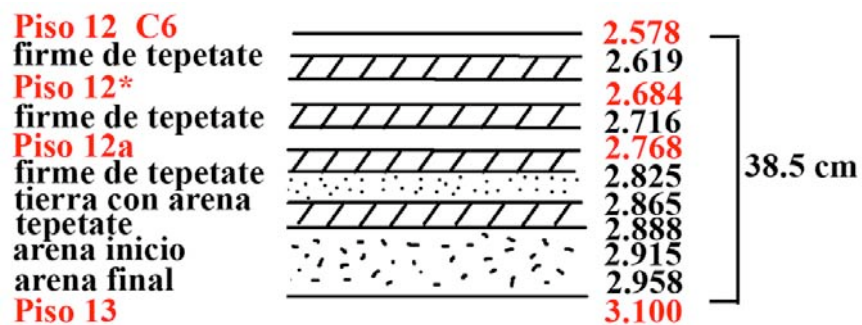


Fig. 107 Secuencia estratigráfica del C6

La profundidad de 38.5 cm coincide con la profundidad del radargrama. E incluso dentro del pozo, por debajo del P12a, se localizó una fosa rellena de arena (AA189) con gran cantidad de material cerámico (fragmentos de cajete café oscuro pulido), lo cual también coincidió con la interpretación de la verificación 3 del radargrama.

### 7.3 El estudio del barrio desde la geofísica y las evidencias arqueológicas

Una de las propuestas de esta investigación fue el tratar de visualizar al centro de barrio de Teopancazco dentro de un contexto mayor: el del barrio y de la comunidad, es decir, desde un ámbito mayor que podría ser lo que Ortega denomina como vecindario, y que es entendido como el estudio de las agrupaciones de conjuntos habitacionales teotihuacanos (Ortega, 2014: 367).

Numerosos son los salvamentos que se han realizado en calles y predios aledaños; sin embargo, aunque es valiosa la información recuperada, ésta no deja de ser parcial, por lo que el intento de utilizar técnicas geofísicas tiene la idea de complementar la información para que se retroalimenten mutuamente.

En el apartado 2.5 del capítulo 2 se mencionó que la aplicación de técnicas geofísicas en ambientes urbanos no es una tarea fácil. El tráfico vehicular en las calles, aunado a la infraestructura moderna, pueden alterar las respuestas de los equipos. Las tuberías de agua, instalaciones de luz, drenajes, coladeras metálicas, etc. además de que destruyen el contexto arqueológico cuando se realiza su instalación, también pueden

ocultar o disimular vestigios arqueológicos cuando se estudian desde la superficie mediante estas técnicas.

Afortunadamente el poblado de San Sebastián Xolalpa no ha sido modificado tan drásticamente, dada la existencia del decreto de 1988, en el que el poblado quedó ubicado dentro del zona C de protección (Arana *op. cit.*, 1984:42). Según ese decreto, cada vez que se realiza una obra, es necesaria la intervención de los arqueólogos para efectuar ya sea un rescate o bien un salvamento, dependiendo del tipo de obra que se vaya a realizar (Ortega, 2000:62).

Ese crecimiento urbano y la realización de obras de infraestructura, ha obligado la realización de numerosos salvamentos arqueológicos, los cuales presentan un plan de acción según la zona de localización de la denuncia con respecto al mapa de Millon.

En ese plan de acción, los salvamentos realizados cercanos a las zonas de alto potencial, ameritarán además de una inspección detallada de la zona de la obra, la realización de varios sondeos arqueológicos para verificar la presencia o ausencia de arquitectura o de material arqueológico que amerite un estudio más profundo.

En dichas excavaciones, como se observó en el capítulo 5.3, las interpretaciones arqueológicas de los salvamentos, algunas veces han confirmado o desmentido la presencia de las estructuras que Millon propuso; sin embargo, hay que tomar en cuenta que los salvamentos arqueológicos muchas veces consisten en excavaciones intensivas a partir de pozos de sondeo que impiden ver de una manera amplia el área de estudio. Por lo tanto los estudios geofísicos pueden ayudar a

entender el área de manera general, mientras que la excavación brindará la información cronológica complementándose mutuamente de una manera integral. En este sentido la prospección geofísica en San Sebastián Xolalpa tuvo como finalidad contrastar dos aspectos importantes que se complementan:

- 1) Realizar estudios con geo-radar en las calles de San Sebastián Xolalpa, con la finalidad de cruzar las estructuras propuestas por Millon y verificar su presencia.
- 2) Aprovechar los resultados de las excavaciones de salvamento arqueológico realizadas en las áreas propuestas por Millon, para entender las anomalías presentes en los radargramas.
- 3) Interpretar, a la luz de las interpretaciones geofísicas y arqueológicas, la conformación del barrio en San Sebastián Xolalpa.

De esta forma y verificando el patrón de distribución de las estructuras, así como sus dimensiones y complejidad, podrían estos resultados utilizarse como criterios a tomar en cuenta para notar la importancia de Teopancazco dentro del barrio, y si además se cuenta con excavaciones arqueológicas en algunas de ellas, quizá se pueda llegar un poco más allá en la interpretación.

El poblado de San Sebastián Xolalpa se localiza en el área sur de la zona arqueológica de Teotihuacán, directamente al sureste de La Ciudadela, dentro de los sectores que Millon denominó como S1E1, S1E2, S1E3, S2E1 Y S2E2, y en el que según la interpretación de los mapas, pueden notarse varias estructuras importantes (1973).



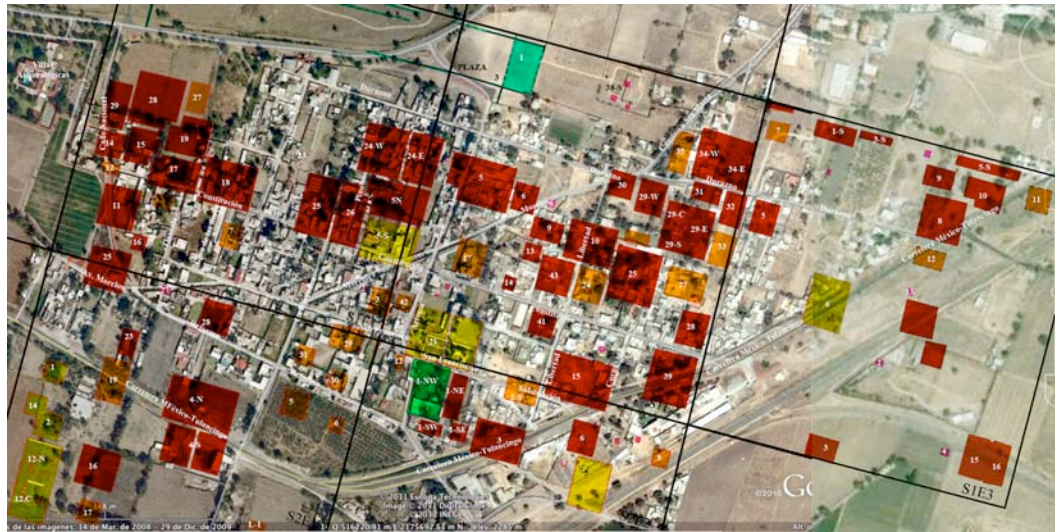


Fig. 108 Poblado de San Sebastián Xolalpa con la superposición de estructuras propuesta por R. Millon (1973)

En cada uno de los sectores se han realizado salvamentos arqueológicos, según los informes consultados tanto en el archivo técnicos del INAH de la Ciudad de México como el de la zona arqueológica de Teotihuacan, y son colocados en color azul sobre el mapa de Millon (1973).



Fig. 109 Salvamentos arqueológicos llevados a cabo en san Sebastián Xolalpa con la superposición de estructuras propuesta por R. Millon (1973)

## 7.4 El levantamiento con GPR y GPS en las calles de San Sebastián Xolalpa

**D**adas las características del tipo de estudio que se iba a realizar en las calles de San Sebastián Xolalpa, el estudio geofísico se realizó desde un vehículo en movimiento, tal y como se han realizado en estudios previos en otras ciudades que cuentan con un tráfico más intenso, como la Ciudad de Mérida en Yucatán, así como Coyoacán en el DF (Barba, 2000, 2006; Barba y Ortiz, 2000; Barba et al., 2009a; Barba et al., 2009b). Como una manera de conocer el contexto debajo de las calles, los reconocimientos preliminares con geo-radar en las calles de San Sebastián Xolalpa, se realizaron en el 2005 con una antena de 200 MHz.

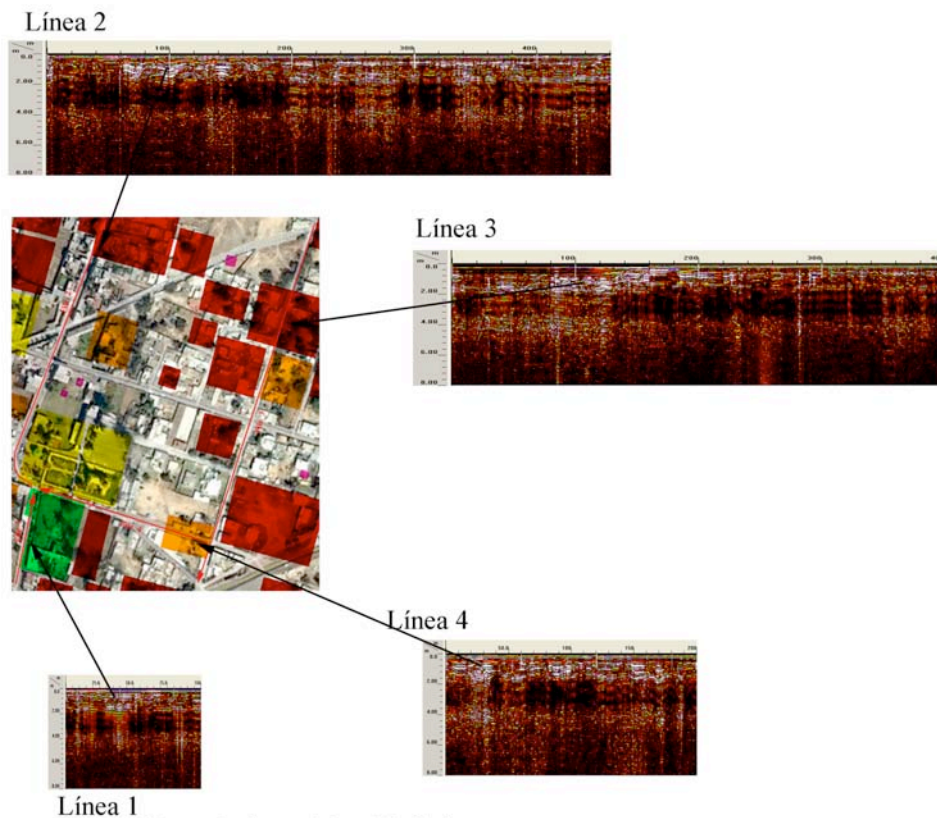


Fig. 110 Primeros estudios con GPR en calles de San Sebastián Xolalpa con antena de 200 MHz

En estos primeros intentos se observó que al cruzar por las estructuras propuestas por Millon, se obtenían anomalías importantes en los dos primeros metros de profundidad del radargrama. Por otra parte las zonas oscuras por debajo de las anomalías nos indicaban que la antena de 200 MHz sobrepasaba por mucho la profundidad requerida. La profundidad de los depósitos obtenida coincidió perfectamente por la reportada en los informes de excavación de algunos de los salvamentos realizados en San Sebastián Xolalpa. Por tanto, se optó por utilizar una antena de 400 MHz para obtener la profundidad adecuada de entre 1 y 2 m. La antena se controló desde la parte de atrás de una camioneta, con el cable de transmisión del equipo de 2 m extendido en su totalidad, para que la interferencia del vehículo no afectara las ondas del radar. Al mismo tiempo, se colocó un GPS diferencial dentro del vehículo, asomando la cabeza detectora por el quemacocos para que no perdiera la señal satelital. Se tomó su altura y el levantamiento se realizó en modo *stop and go*, mientras que la base se dejó prendida en Teopancazco durante el tiempo que duró el levantamiento con el geo-radar por las calles de San Sebastián Xolalpa.

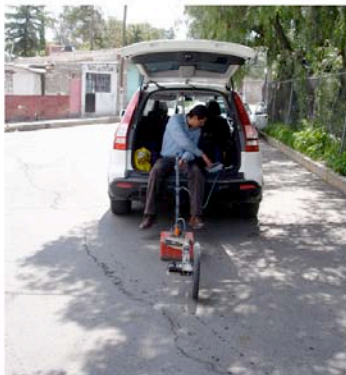


Fig. 111 Levantamiento de datos de geo-radar y de GPS en las calles de San Sebastián Xolalpa

Pese a que la superficie de las calles evidentemente ha sido modificada y nivelada, el estudio de GPS nos pareció importante ya que nos percatamos al momento de hacer los primeros levantamientos con el geo-radar, que las anomalías coincidían con un ligero y a veces imperceptible desnivel topográfico.



Fig. 112 Topografía con GPS en San Sebastián Xolalpa

La topografía muestra que la cota más alta se encuentra en 2302.5 msnm y las más baja en 2296.5 msnm por lo que se tienen 6 metros de diferencia que va buzando de forma continua hacia el oeste. También puede notarse que alrededor de la cota mayor se concentran los conjuntos de mayor tamaño, aunque no deja de haber conjuntos en los diferentes niveles hasta llegar al nivel más bajo que coincide con el nivel de la Calzada de los Muertos (2285 msnm).

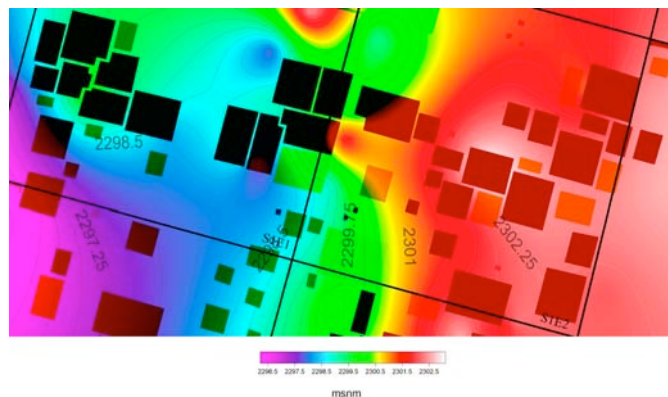


Fig. 113 Curvas de nivel con GPS y estructuras propuestas por Millon en San Sebastián Xolalpa

La mancha urbana actual del poblado de San Sebastián Xolalpa no abarca todos los módulos de Millon y se concentra mayoritariamente en S1E1 y S1E2, la parte norte de S2E1 y S2E2 y el sector oeste de S1E3, por lo que en esos sectores fue donde se privilegió la búsqueda de los salvamentos. Por otra parte, puede observarse que actualmente al sur se concentran los campos de cultivo y al este es una zona desprovista de suelo, aunque en todos ellos se advierten estructuras arqueológicas en densidad variable.



Fig. 114 Mancha urbana actual de San Sebastián Xolalpa sobre los módulos de Millon

En total se realizaron 17 líneas de geo-radar tratando de cruzar la mayor cantidad de estructuras reportadas por Millon en 1973, aunque desafortunadamente la mayor parte de ellas se encuentran dentro del terreno urbanizado y jardines de las casas, y muy pocas son atravesadas por las calles del poblado. Por tal motivo fue importante el reporte de los salvamentos ya que de esta manera ambos estudios se complementarían.



Fig. 115 Líneas de radar realizadas en las calles de San Sebastián Xolalpa

## 7.4.1 El Sector Noreste

### File 1

**T**iene 260 m de recorrido; inició en la esquina de la calle de Morelos con Aztecas y puede observarse en el mapa superpuesto de Millon que, la esquina noroeste de la estructura 17 del sector S1E2, coincide con un grupo de reflexiones del radargrama que se aprecian de entre 10 a 80 m, por lo que parece que representa algo más que una esquina de la estructura 17. Hacia la parte central la línea atraviesa la esquina SE de la estructura 6 del mismo sector. Casi inmediatamente recorre una estructura insustancial (numerada con el 8). En ambos casos el radargrama muestra una serie de pisos superficiales. Es interesante comentar que al oeste y este de la estructura 6 se realizaron salvamentos arqueológicos. Al oeste en la esquina SE de la estructura 5 se realizó el salvamento (exp. 122/03) (F), en el cual se detectaron 2 pisos teotihuacanos, y en el salvamento (exp. 046/99) (D), se encontró un piso

teotihuacano desde los 0.33 m de profundidad, los cuales parecen tener buena correlación con el radargrama. En el informe se menciona que el tepetate se detectó a 2.20 m de profundidad, nivel que alcanza el radargrama, aunque éste no se aprecia tan claramente. Al final del recorrido del radargrama, entre 210 a 240 m, se nota otro grupo de reflexiones que no presentan correlación con ninguna estructura propuesta por Millon. Sin embargo, 12 metros más adelante se encuentra la estructura 30, la cual podría ser más grande que lo indicado por Millon.

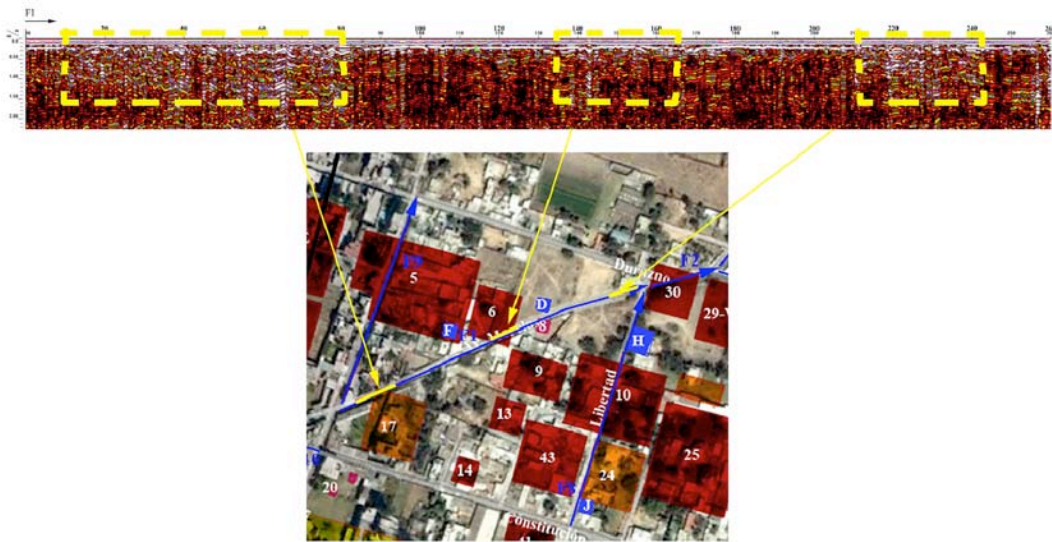


Fig. 116 File 1 de 260 m de longitud y anomalías registradas

### File 2

Continuación del File 1. Es una pequeña línea de 62 m de longitud, la cual atraviesa totalmente la estructura 30 del sector S1E2 de Millon. En el radargrama puede observarse una anomalía muy claramente entre 20 y 50 m del recorrido, la cual presenta forma de hipérbola con inicio y final a 1.0 m de profundidad, lo cual estaría indicando, junto con el File 1, que quizá la estructura 30 en realidad podría tratarse de dos estructuras adjuntas.

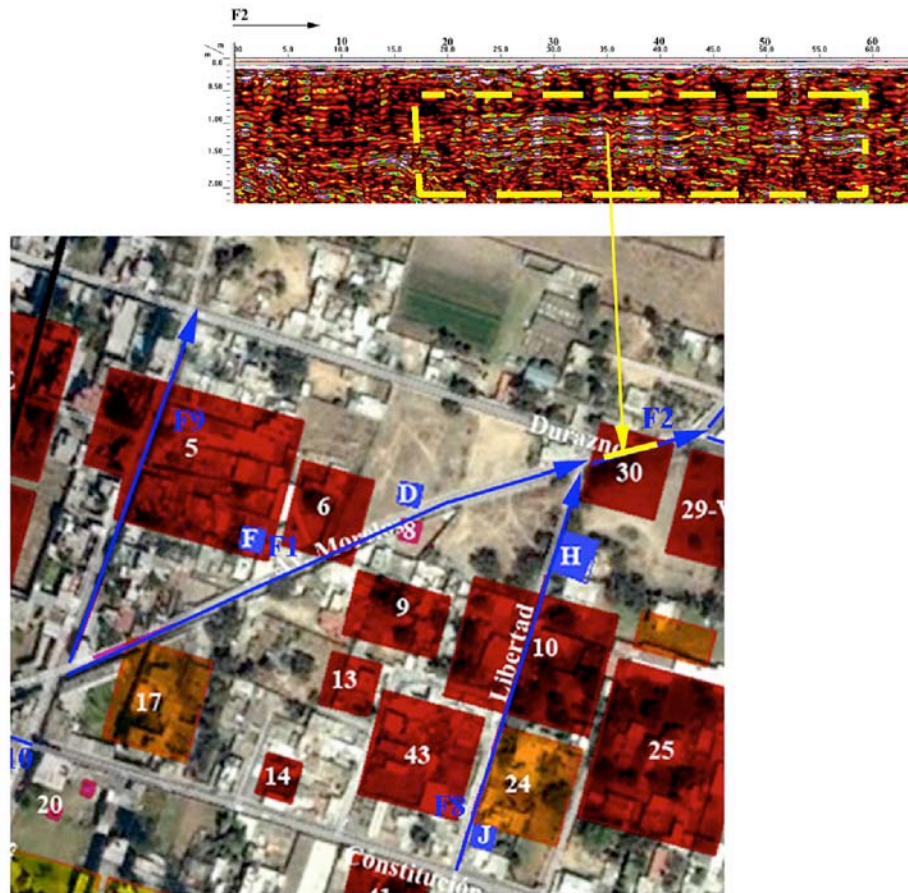


Fig. 117 File 2. De 62 m de longitud y anomalías registradas

### File 3

Continuación del File 2. Inicia en la esquina de calle Durazno con Camino a Santa María. La línea tuvo una longitud de 205 m hasta llegar a un callejón de terracería que dobla hacia el sur. En la superposición del mapa de Millon, puede observarse que la esquina noroeste de la estructura 35 del sector S1E2, pasaría por debajo de la calle aproximadamente en su primera mitad. El radargrama muestra una diferencia clara entre la primera y segunda mitad, contando la primera mitad con una zona amplia de anomalías entre 50 y 120 m del recorrido, por lo que es factible, dada la amplitud de las anomalías, que la estructura 35 sea más grande que lo reportado por Millon. La segunda



parte del radargrama carece de anomalías, lo cual concuerda con el mapa de Millon.

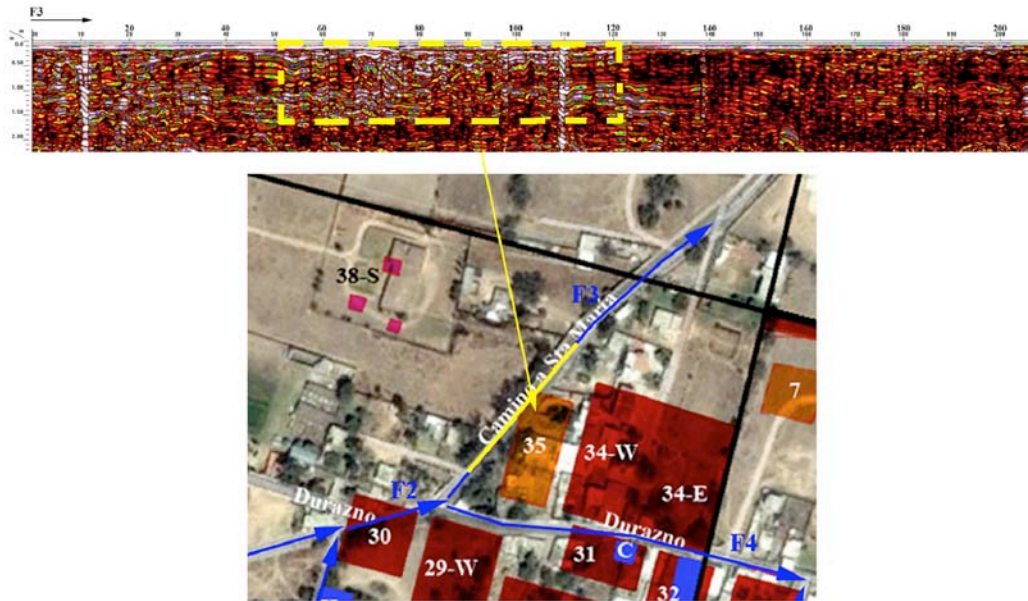


Fig. 118 File 3. 205 m y anomalías

#### File 4

Inicia en la esquina de la calle Durazno con Camino de Santa María. En el mapa de Millon puede observarse que es una zona de alta densidad de estructuras. La línea del radar pasa al sur de las estructuras 35, 34W y 34E; y al norte de las estructuras 29W, 31 y 32 del sector S1E2, así como al norte de la estructura 5 del sector S1E3 de Millon.

La línea tuvo una longitud de 200 m y hacia el metro 70 del recorrido de la antena, se puede apreciar una pequeña anomalía que puede corresponder con la esquina noroeste de la estructura 31. Hacia la parte noreste de esta estructura se realizó un salvamento arqueológico (exp. 073/98) (C), donde se menciona que, a partir de 5 pozos de sondeo, se encontraron los límites de la misma. La ubicación de la estructura 31 correspondería aproximadamente a la mitad de la línea en

el cual se puede observar, entre 100 y 115 m del recorrido, una pequeña anomalía.



Fig. 119 File 4. 200 m y anomalías

Del metro 130 al 150 se puede ver un pequeño paquete de reflexiones que podría corresponder a restos de la Estructura 32, o bien, la 34E, ya que pasa entre ambas. En la estructura 32 se realizó un salvamento arqueológico (exp. 257/02) (E), en el cual se reportan dos niveles muy destruidos: el más tardío que se localizó apenas a 10 cm de la superficie muy destruido al igual que su piso, y el más temprano donde se reporta un muro de piedra y lodo, así como su piso que se encontraron 10 cm. sobre el tepetate natural pero también destruidos. Todas estas estructuras corresponden al sector S1E2. El reporte de destrucción de la estructura 32 correspondería bien con la discontinuidad de las anomalías del radargrama.

Al final del radargrama, entre los metros 165 a 180 m, se nota un grupo de anomalías muy fuertes, pero que no corresponden con ninguna estructura del mapa de Millon. La estructura más próxima es la 5 que se localiza unos 15 m más al sur, y pudiera ser que en realidad se trate de una estructura mayor que la reportada por Millon. Esta última estructura se encuentra ya en el sector S1E3.

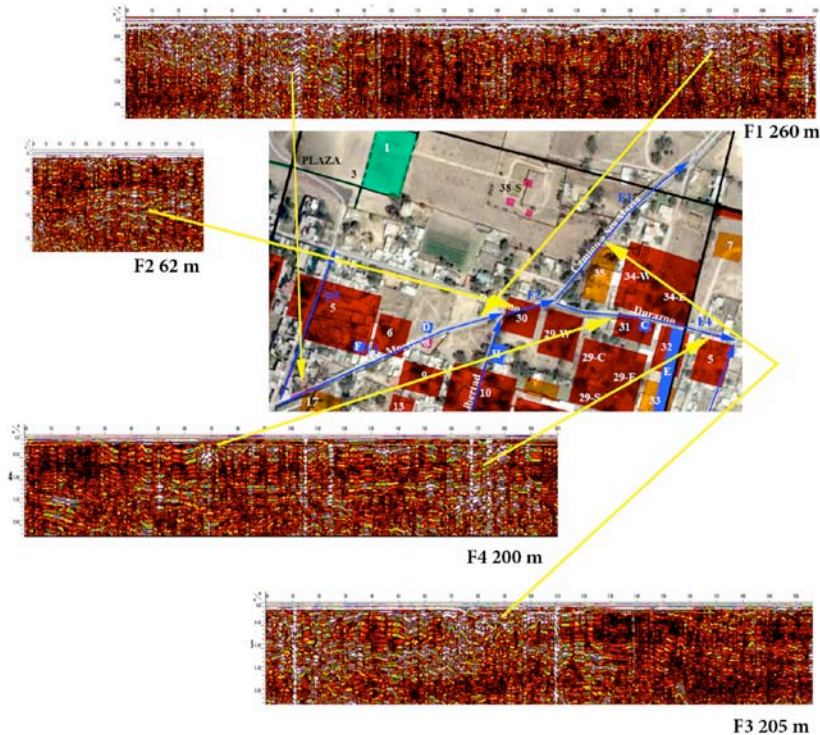


Fig. 120 Comparativo files 1-4 sector noreste de San Sebastián Xolalpa  
File 5

El File 5 presenta 110 m de longitud y su orientación es de sur a norte. Llega hasta la calle de Durazno, atravesando la porción este de la estructura 5 del mapa de Millon. Se localiza en el sector S1E3.

El radargrama muestra en su primera parte varias anomalías superficiales que pudieran corresponder con alguna estructura destruida, aunque según el mapa de Millon, dicha sección carecería de estructuras. Aproximadamente al centro del radargrama en el metro 50,

se puede apreciar una anomalía muy fuerte pero tampoco corresponde con ninguna estructura. Sin embargo, hacia la parte final del radargrama se aprecia un paquete de anomalías del metro 78 al 90 del recorrido, lo cual aunque son 12 metros no coinciden con la extensión de la estructura 5. Sin embargo, si la estructura está destruida, quizá la anomalía del metro 50 podría ser el inicio de la misma, lo que daría una extensión total de 40 m, que correspondería con la propuesta de Millon, sólo que un poco desplazada hacia el sur.

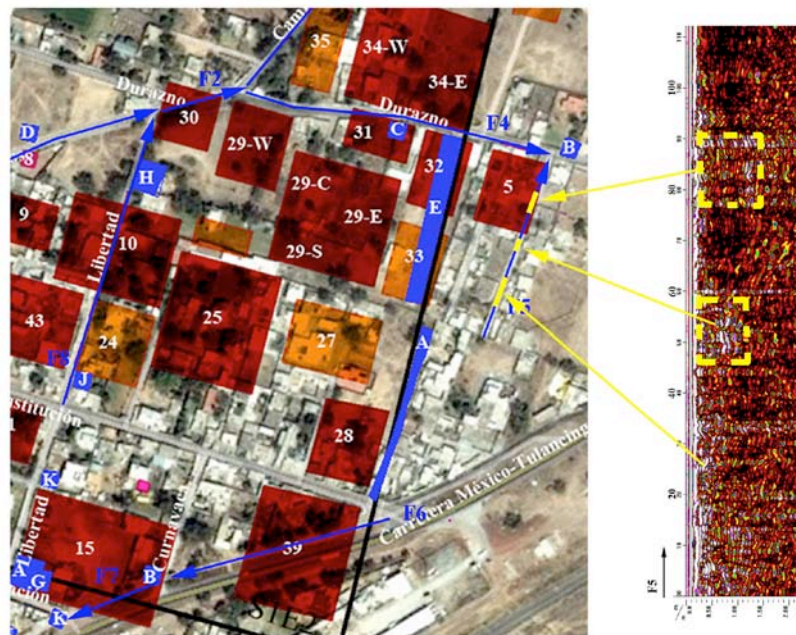


Fig. 121 File 5. 110 m y anomalías

Al norte de la estructura 5, David Andrade realiza un pozo de sondeo (Exp. 283/02) (B), y no encuentra evidencia de construcciones arquitectónicas prehispánicas, lo cual interpreta como una explanada libre de construcciones cuyo uso se desconoce; además la escasa presencia de materiales la interpreta como resultado de una fuerte erosión del área desde época prehispánica y colonial (Andrade, 2002). Lo anterior muestra que no hay evidencia de la estructura 5 al norte, por

lo que es muy factible que se localice más hacia el sur, tal y como los estudios geofísicos lo sugieren.

#### File 6

El File 6 presenta 135 m de longitud y se realizó sobre la lateral norte de la carretera México-Tulancingo; inicia en calle Constitución y termina en calle Cuernavaca. Su localización coincide con la ubicación de la estructura 39 reportada por Millon en la sección S1E2.

El radargrama muestra una anomalía del metro 30 al metro 95 para una estructura de 65 m, la cual, según la superposición del mapa de Millon, apenas sería la mitad de su estructura propuesta, por lo que puede ser una estructura de la mitad de su tamaño.

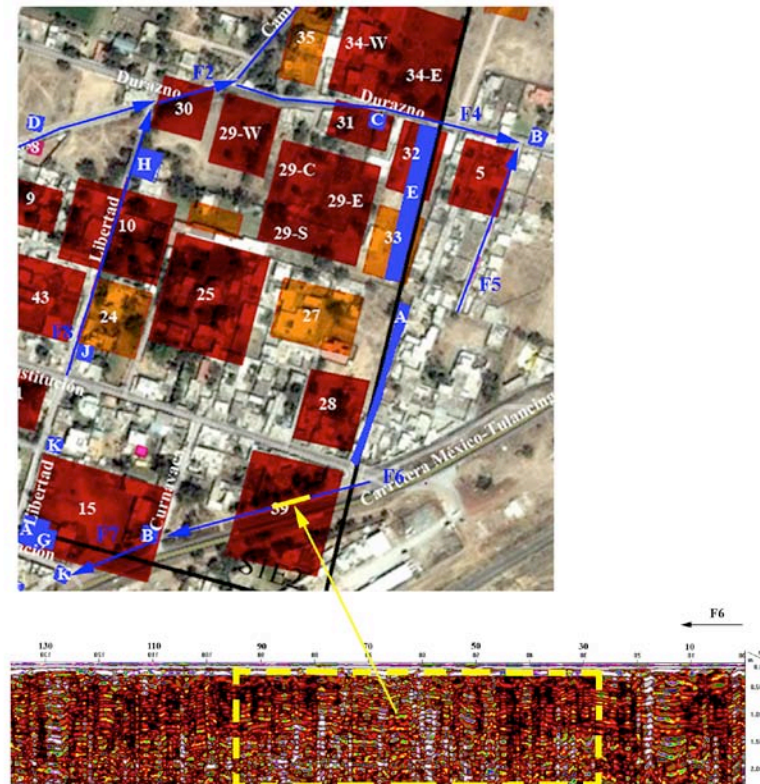


Fig. 122 File 6. 135 m y anomalías

## File 7

El File 7 tiene 60 m de longitud y continúa inmediatamente después del File 6. Inicia en calle Cuernavaca y termina en la calle Subestación, atravesando la parte SE de la estructura 15 del mapa de Millon, la cual se encuentra en la parte sur del sector S1E2 y la parte norte de S2E2.

El radargrama muestra dos paquetes de anomalías del metro 8 al 22 y otro del 34 al 50, los cuales son separados por una zona de ausencia; sin embargo, según el mapa de Millon, sólo es la estructura 15 la que es atravesada. Esto podría ser interpretado de dos maneras: en realidad se trata de dos estructuras más pequeñas, o bien la zona intermedia ha sido destruida.

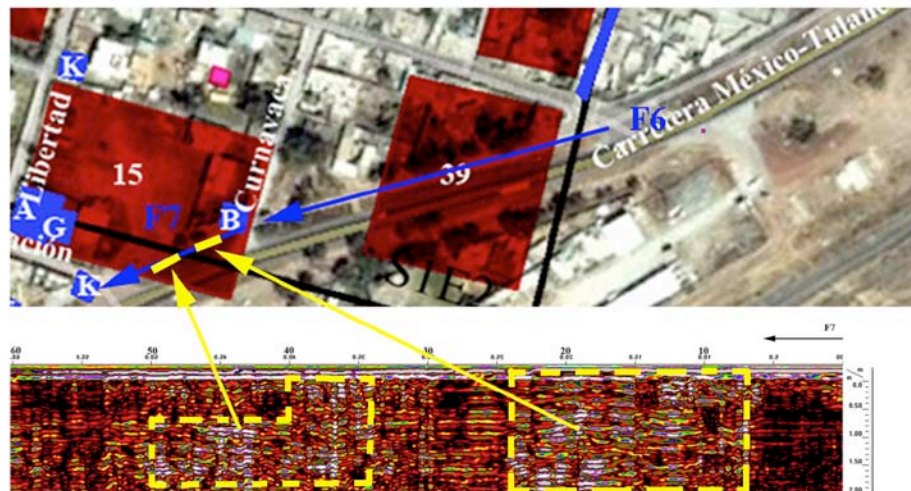


Fig. 123 File 7. 60 m y anomalías

Al sureste de la estructura 15, Joel Santos Ramírez y Miguel Angel Trinidad realizaron un salvamento arqueológico s/n de expediente (B), en el cual se realizaron tres calas que no mostraron ningún material arqueológico, y concluyen que se trata de una posible zona fértil para la agricultura por la falta de estructuras (Ramírez y Trinidad, 1997). Lo

anterior parece demostrar que en realidad la estructura 15 es más pequeña de lo que Millon propuso.

### File 8

La línea 8 presenta 190 m de longitud sobre la calle Libertad. Inicia en la esquina con calle Constitución y termina en la esquina con calle Morelos. El radargrama muestra del metro 0 al m 10 una zona de anomalías que no presenta ninguna relación con el mapa de Millon. Del metro 18 al 35 muestra otra zona de anomalías que pudieran corresponder con la parte sur de la estructura 24 del sector S1E2 de Millon. En dicho sector se realizó un salvamento arqueológico que es mencionado por Rocío Morales en calle Libertad No. 8 (J), del cual no se menciona número de expediente; sin embargo, se reporta que no se encontraron evidencias arqueológicas (Morales, 1997a).

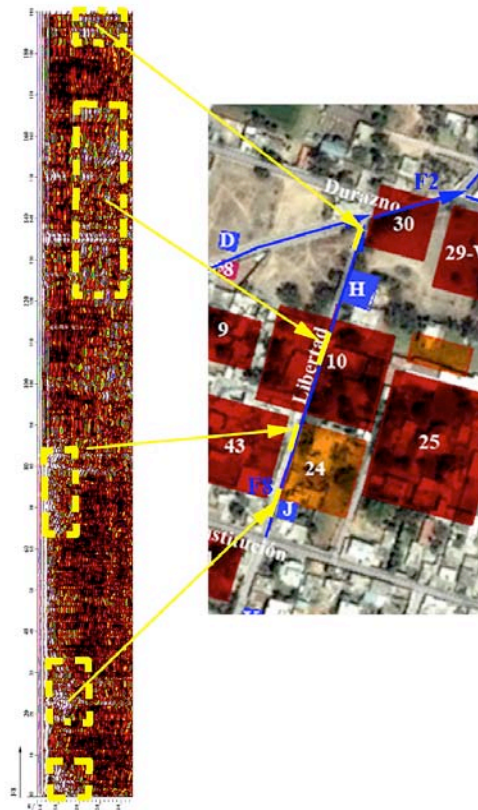


Fig. 124 File 8. 190 m y anomalías

Del metro 65 al 85 del radargrama, se encuentra otra zona de anomalías que puede corresponder con la parte norte de la estructura 24 y la parte sur de la estructura 10 de Millon. Entre el metro 122 a 168 del radargrama, se pueden apreciar varias capas más profundas que pueden corresponder con una secuencia de pisos entre 1 y 1.70 m de profundidad, que puede coincidir con la parte norte de la estructura 10 de Millon.

Al norte de este sector, Rocío Morales reporta la realización de 24 pozos de sondeo en el terreno "Tetepancala" ubicado en calle Libertad No. 25 (H), donde se encontraron vestigios arquitectónicos como pisos y muros; sin embargo, desafortunadamente no se menciona a qué tipo de estructuras corresponden ni el número de expediente (*Ibidem*). Sin embargo, esta descripción puede corresponder con una posible secuencia de pisos observada en el radargrama del metro 150 al 170 entre 1 y 1.70 m de profundidad. Finalmente del metro 182 al 190 al final del radargrama, se aprecia otra serie de anomalías que puede corresponder con algunos pisos de la estructura 30 que se localiza al este de donde terminó la línea, y que presenta correspondencia con los resultados de los files 1 y 2 anteriormente descritos.



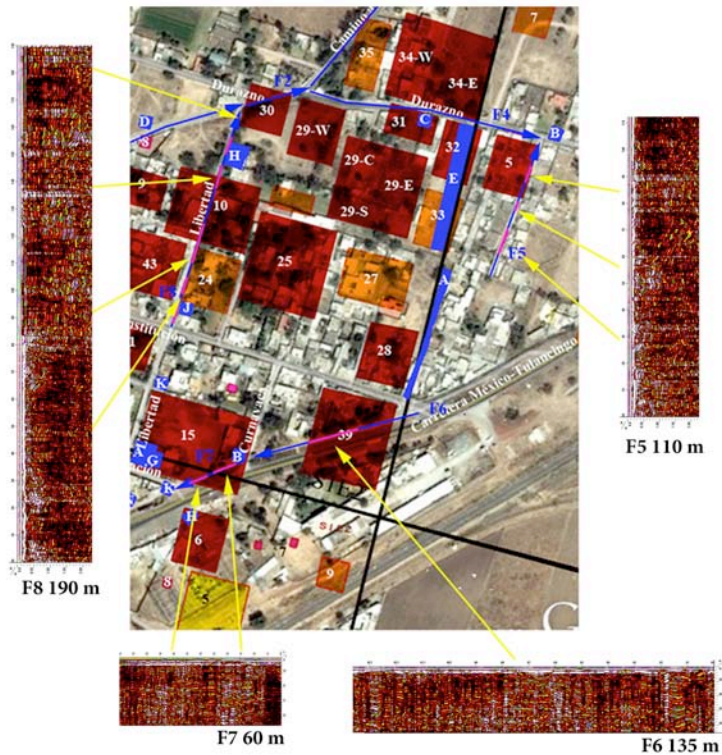


Fig. 125 Comparativo files 5-8 sector noreste de San Sebastián Xolalpa

## 7.4.2 El Sector Central

### File 9

El File 9 presenta 165 m de longitud y se realizó de sur a norte sobre la calle Aztecas comenzando con la esquina de la calle Morelos y terminando con la esquina de la calle Duraznos. El inicio del radargrama muestra una serie de anomalías superficiales entre 0 y 50 cm de profundidad del metro 0 al 40 del recorrido. Sin embargo, este sector no presenta correspondencia con el mapa de Millon. Del metro 60 al 70 del recorrido, se puede notar una anomalía más fuerte que coincide con la parte sur de la estructura 5 del sector S1E2 de Millon. Posteriormente, ya dentro de la estructura 5 se puede notar una serie de anomalías verticales que pueden tratarse de muros de separación de espacios arquitectónicos. Dichos muros comienzan en el metro 80 del recorrido y terminan en el metro 110, y que podría coincidir con la parte norte de la

estructura 5. La última parte del radargrama muestra una zona de anomalías del metro 132 al 158 del recorrido que puede corresponder con una zona de pisos o de derrumbe, que, sin embargo, no muestra correspondencia con el mapa de Millon.

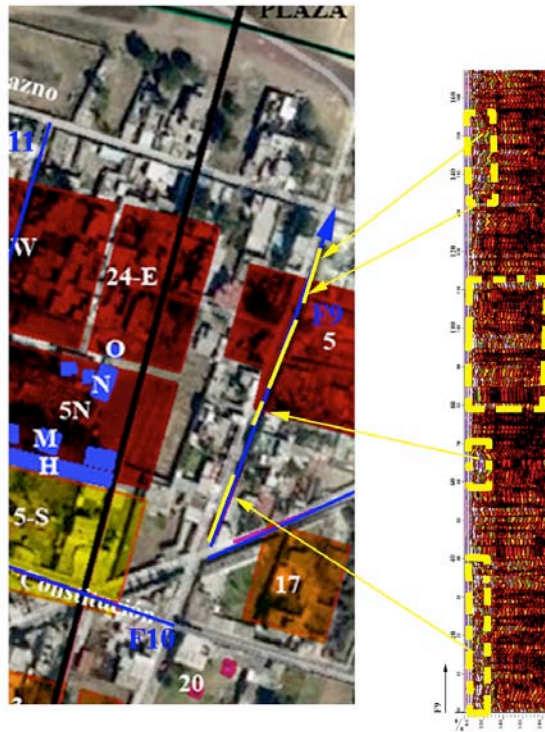


Fig. 126 File 9. 165 m y anomalías

#### File 10

El File 10 se realizó de este a oeste sobre la calle Constitución, comenzando en la esquina con la calle de Aztecas y terminando en la esquina con calle Pino. Dicho radargrama presenta 125 m de longitud y atraviesa en su totalidad la estructura 5S, la cual se encuentra en su mayor parte en el sector S1E1 aunque también su parte oriental se encuentra en el sector S1E2 del mapa de Millon.

El radargrama muestra claramente la presencia de una compleja estructura arqueológica entre el metro 3 al 102 del recorrido, con una serie de pisos y muros de separación de espacios arquitectónicos.

Aunque hay que mencionar que según el radargrama, la estructura 5S debería de desplazarse unos 20 m más hacia el este. El final de la estructura se aprecia claramente en el metro 100 lo cual corresponde bien con el mapa de Millon. Al final del radargrama se puede apreciar otro grupo de anomalías que corresponden con la parte este de la estructura 26 del sector S1E1 del mapa de Millon.

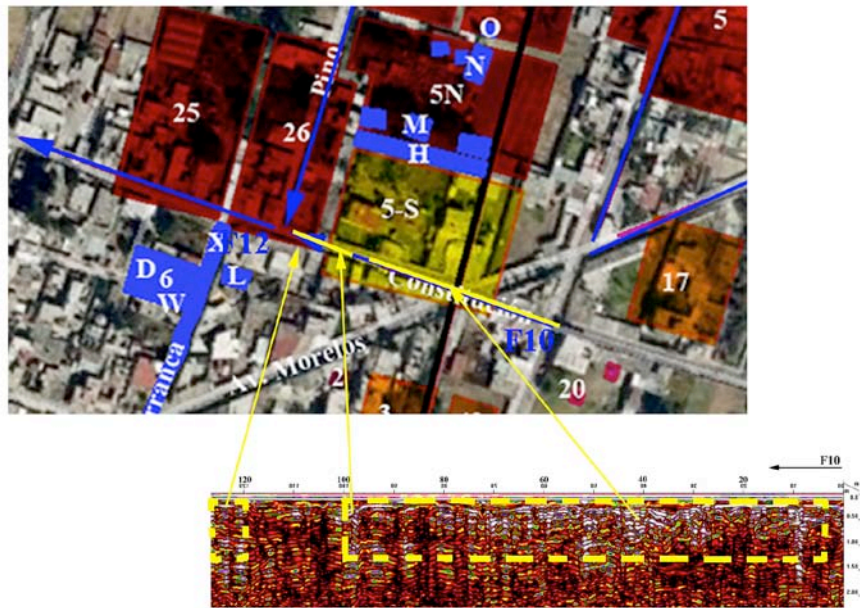


Fig. 127 File 10. 125 m y anomalías

### File 11

El File 11 se realizó de norte a sur sobre la calle de Pino, iniciando en su esquina con la calle Duraznos y finalizando en la esquina con la calle Constitución. Presentó 205 m de longitud y según el mapa de Millon, atraviesa las estructuras 24W y la estructura 26.

El radargrama muestra claramente desde el inicio de la línea una zona de anomalías que parecen corresponder con pisos y muros de la estructura 24W, del metro 5 al metro 55 del recorrido. Sin embargo, el resto del radargrama muestra una ausencia total de anomalías, lo cual es bastante raro, dado que sólo se estaría registrando la parte norte de la

estructura 24W y de la estructura 26 no se observa nada, con excepción del final del radargrama del metro 190 al 205, con una serie de anomalías superficiales que tendría correspondencia con la parte final del File 10.

Es importante mencionar que al oriente de esta calle, la Dra. Verónica Ortega excavó un conjunto arquitectónico en el jardín de niños "Federico Froebel", en la denominada estructura 5N del Mapa de Millon. En dicha investigación Ortega menciona que la calle de Pino fue pavimentada en 1999 y que anterior a ello, se podían notar pequeñas elevaciones y restos de materiales en superficie (Ortega, 2000:78). Hoy día, sin embargo, la calle se encuentra totalmente nivelada, por lo que cabe la posibilidad de que las estructuras superficiales fuesen destruidas en este proceso, y que sólo quedó como evidencia la parte norte de la estructura 24W por encontrarse a mayor profundidad. Otra posibilidad es que la estructura 24W en realidad sea más pequeña de lo que reportó Millón en 1973.

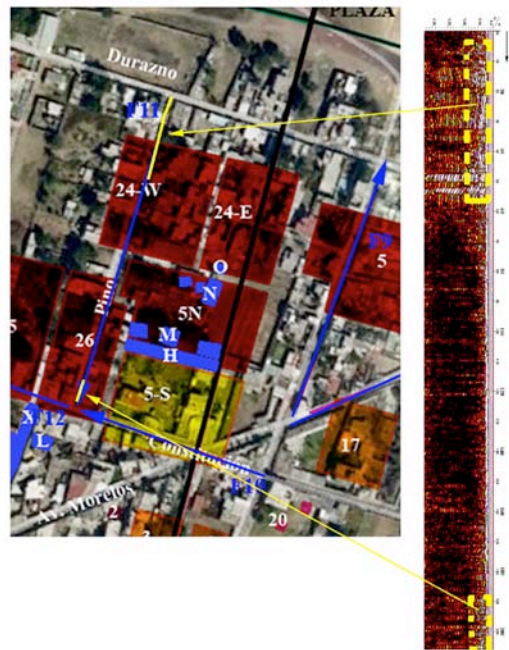


Fig. 128 File 11. 205 m y anomalías

## File 12

El File 12 es continuación del File 10; se realizó de este a oeste sobre la calle de Constitución, iniciando en su esquina con la calle de Pino y terminando en su esquina con la calle de Dalia.

Este file, según el mapa de Millon, atraviesa primero la estructura 26 y posteriormente la estructura 25 del sector S1E1 del mapa de Millon. El radargrama muestra el posible inicio de la estructura 26 del metro 15 al 25 del recorrido y entre 0.70 a 1.50 m de profundidad, lo cual parece corresponder con una serie de pisos; sin embargo, todo parece indicar que esta estructura bien fue destruida, como ya se mencionó anteriormente, o fue más pequeña de lo que fue reportado por Millon.

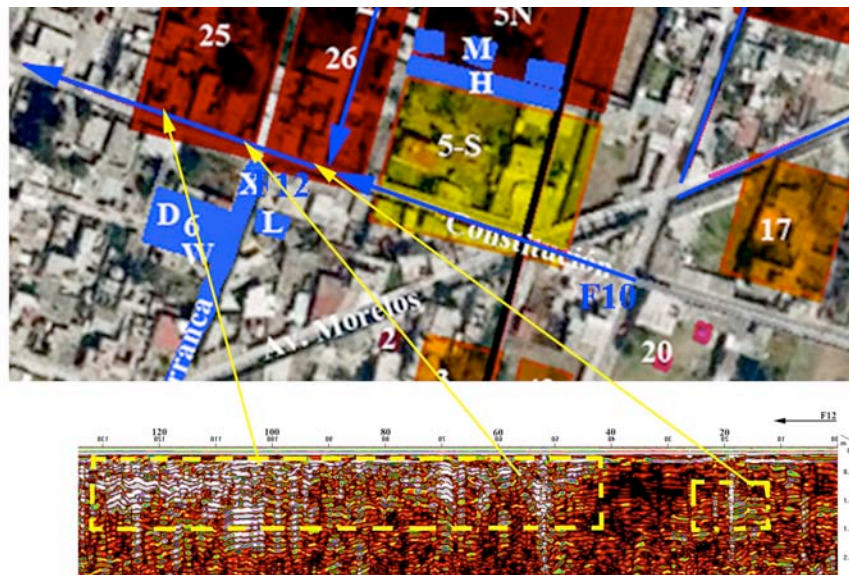


Fig. 129 File 12. 132 m y anomalías

La continuación del radargrama muestra anomalías muy fuertes desde el metro 40 hasta metro 132 lo cual puede corresponder con la ubicación de la estructura 25. Otra opción de interpretación es que la anomalía presente en el metro 52 en realidad corresponda a la parte oeste de la estructura 26 destruida, y la anomalía presente en el metro 70 corresponda con el sector este de la estructura 25. Sin embargo, la

presencia de fuertes anomalías más al oeste de la estructura 25, parece demostrar que dicha estructura es más grande de lo que reporta Millon en 1973.

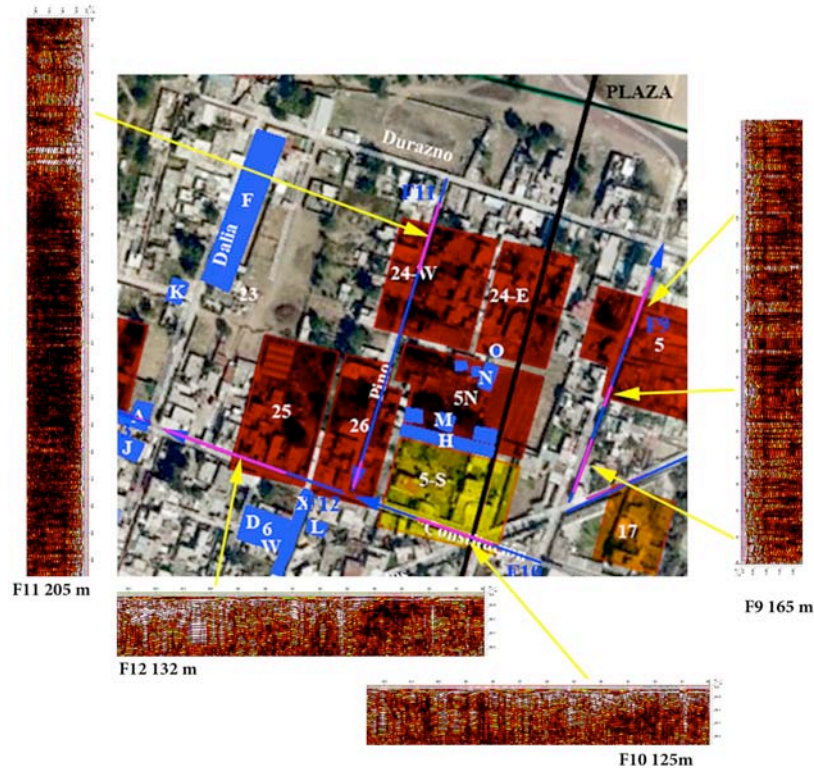


Fig. 130 Comparativo files 9-12 sector central de San Sebastián Xolalpa

### 7.4.3 El Sector Noroeste

#### File 13

El File 13 es continuación del File 12. Presenta 230 m de longitud, y según el mapa de Millon, estaría atravesando la parte sur de las estructuras 18 y 17. Se realizó de este a oeste sobre la calle Constitución, iniciando en la esquina de la calle de Dalia y finaliza en calle Nacional, en el extremo poniente del poblado de San Sebastián Xolalpa.

El radargrama muestra claramente una fuerte anomalía desde los comienzos de la línea de 0 a 42 m que corresponde muy bien con el final del File 12. En este sector de anomalías se realizó un salvamento arqueológico que Ortega cita en el Exp. 133/83 (A), donde se reporta la existencia de materiales cerámicos y líticos tanto de superficie como de las excavaciones de dos pozos de sondeo, en el predio ubicado en Calle Constitución s/n, pero no se detectaron evidencias arquitectónicas (Ortega, 1983: 69), lo cual contrasta claramente con las fuertes respuestas del inicio del radargrama. No obstante dicha respuesta parece corresponder con la estructura 18 del sector S1E1 de Millon, la cual al parecer se traslaparía con la parte oeste del File 12, por lo que en realidad no se tendría una estructura 25 tan grande, sino que más bien la estructura 18 se localizaría varios metros más hacia el este.

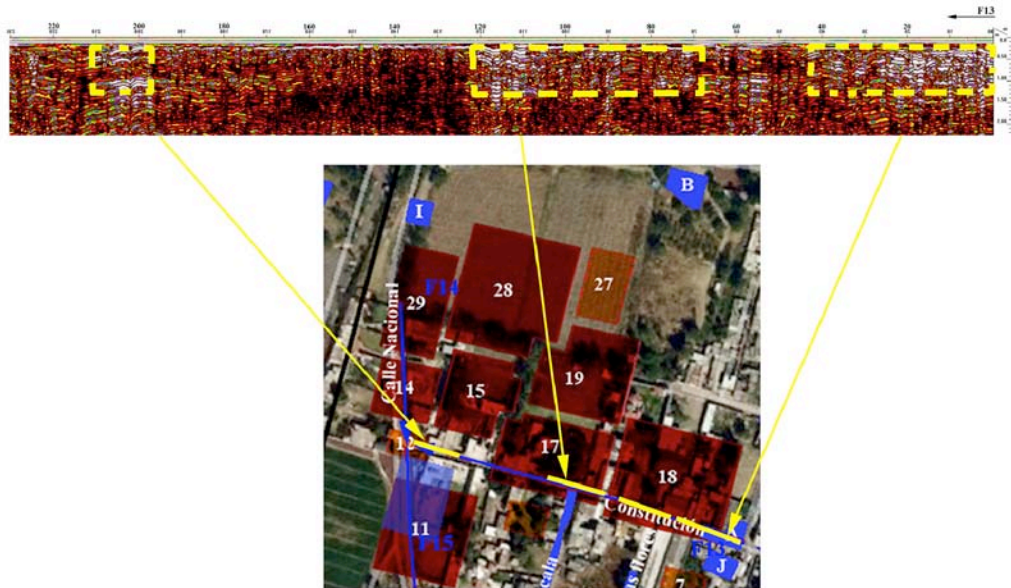


Fig. 131 File 13. 230 m y anomalías

El radargrama comparativo con la ubicación de las estructuras del mapa de Millon, muestra la mitad este con mayor cantidad de anomalías que el sector oeste, lo cual no corresponde con la ubicación de las estructuras 17 y 18. El inicio de la estructura 17 parece

corresponder con la anomalía presente en el metro 120 del recorrido. Sin embargo, posterior a esta anomalía hay ausencia de anomalías profundas y sólo algunas muy superficiales. La respuesta observada del metro 198 al 210 del recorrido parece corresponder con el la parte este de la estructura 12 del sector S1E1 de Millon.

#### *File 14*

El file 14 presenta 97 m de longitud y se localiza en el sector noroeste de San Sebastián Xolalpa. Se realizó de norte a sur sobre la calle Nacional, iniciando aproximadamente a un costado del hotel Villas Arqueológicas para finalizar en la esquina con calle Constitución. Según el mapa de Millon de 1973, se estaría iniciando dentro de la estructura 29, se atravesaría la estructura 14 y se finalizaría en la estructura 12, todas del sector S1E1. El radargrama parece corroborar que se inició al interior de la estructura 29, dado que se tiene una serie de anomalías que parecen mostrar la presencia de pisos del metro 0 al 10. La parte central del metro 23 al 45 parece corresponder con la ocupación de la estructura 29. En el metro 55 se tiene la parte norte de la estructura 14 y su parte sur en el metro 90 del recorrido, aunque no se aprecian anomalías en su interior sino sólo sus límites. Hacia el final de la línea en el metro 95 se aprecia otra anomalía que puede corresponder con la estructura 12 que ya se había observado también en el File 13.



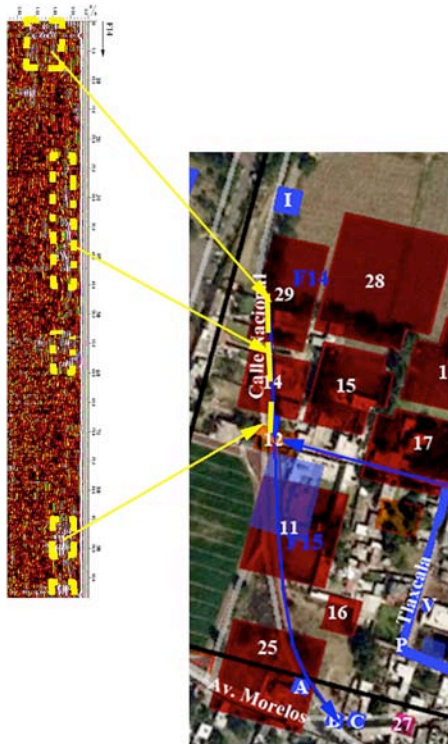


Fig. 132 File 14. 97 m y anomalías

#### File 15

El File 15 es continuidad del File 14; se realizó de norte a sur y presenta 178 m de longitud. Según el mapa de Millon, se estaría comenzando al interior de la estructura 12 y atravesaría la estructura 11, que se encuentran ambas en el cuadrante S1E1. Finalmente atravesaría la esquina noreste de la estructura 25, la cual se encuentra entre los sectores S1E1 y S2E1.

El radargrama se realizó sobre la calle Nacional, iniciando en la esquina con la calle Constitución y termina en la esquina con la calle Morelos. A pesar de pasar por grandes estructuras, el radargrama no presenta grandes anomalías.

Entre el metro 0 y 10 metros se aprecia una ligera anomalía que parece corresponder con la estructura 12 que ya había sido detectada

en otros files. En la estructura 11, el file 15 pasa por la mitad oeste de la misma; sin embargo, el radargrama no muestra su parte norte, en cambio la parte sur es observada en el metro 100 del recorrido. En este sector Ortega menciona en su tesis de licenciatura la existencia de un salvamento sobre la estructura 11; sin embargo, aún no se ha localizado en el archivo técnico.

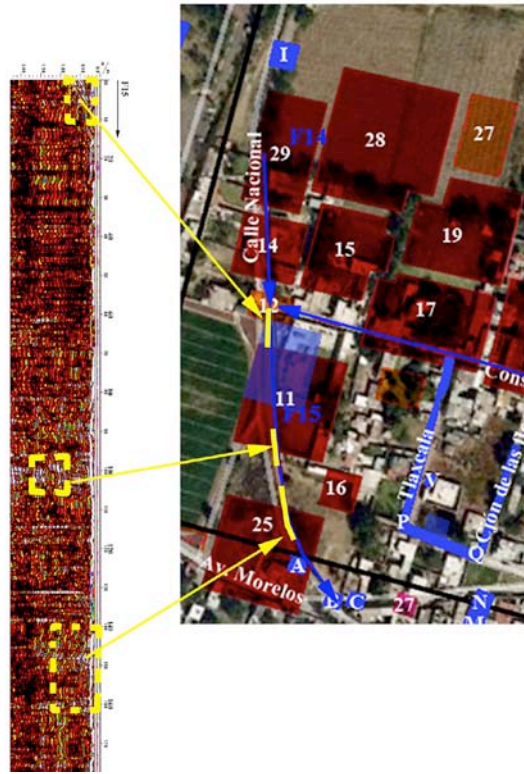


Fig. 133 File 15. 178 m y anomalías

Del metro 145 al 162 el radargrama parece mostrar la esquina noreste de la estructura 25. Dicho sector coincide con un salvamento arqueológico realizado en 1988 por Consuelo Quintana, quien trabajó en el predio "Techinanco" (Exp. 378/88) (A), ubicado en Camino Nacional s/n, donde se realizaron 24 pozos donde se reporta material Tlamimilolpa, Xolalpan y Metepec pero no se localizó la estructura 25 reportada por Millon (Quintana, 1988; Hernández, 2003a). Este resultado contrasta con las anomalías detectadas en el radargrama que aunque fuertes las

anomalías, no presentan una secuencia de pisos sino sólo sus límites, por lo que ésta podría encontrarse destruida y por ende no se registró en el salvamento arqueológico.

Del metro 150 al 160 del recorrido se aprecian otras anomalías, pero que no presentan correspondencia con el mapa de Millon, dado que se encuentran fuera del área de la estructura 25. Justo al final de la línea se realizaron dos salvamentos arqueológicos contiguos. El primero en 1990 donde Sergio Gómez realiza una inspección en la Calle San Francisco y Reforma (Exp. 043/90) (B), y sólo reporta material cerámico. Ese mismo año, Rubén Cabrera realiza un salvamento en la Calle Morelos y Reforma (Exp. 067/90) (C), en el cual reportan tres niveles de ocupación (Hernández, 2003a), pero no presentan ninguna correspondencia con el mapa de Millon.

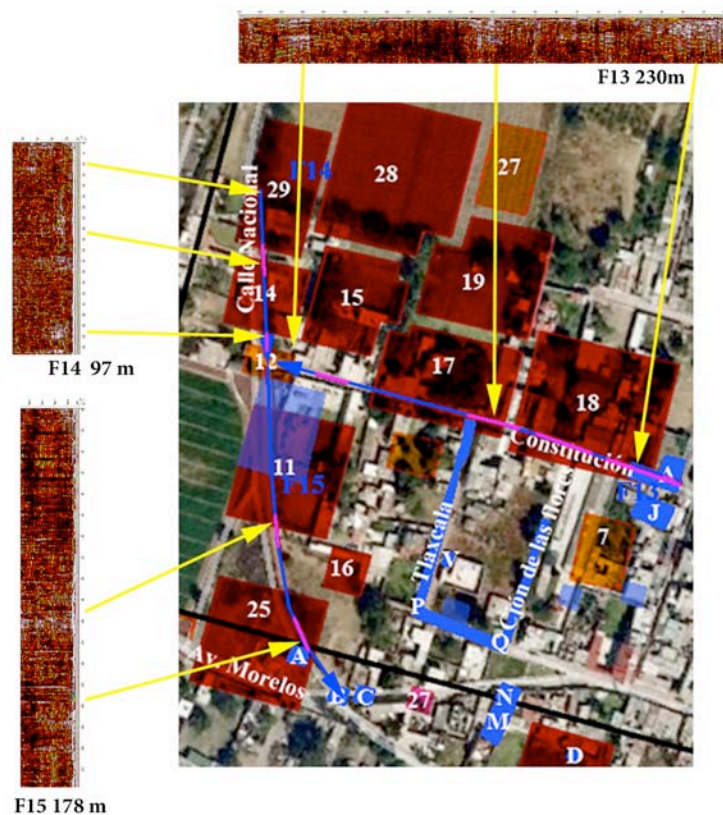


Fig. 134 Comparativo files 13-15 sector noroeste de San Sebastián Xolalpa

## 7.4.4 El Sector Sur

### *File 16*

**E**l file 16 presenta 104 m de longitud y se realizó de oeste a este en una callejón al sur de Teopancazco, iniciando en la esquina con la Calle de Aztecas y finalizando al costado norte de la carretera México-Tulancingo. Según el mapa de Millon, el File 16 pasa primeramente al sur de la estructura 1 NW, al norte de la estructura 1-SW, atraviesa la estructura 1 SE y se mete en la parte oeste de la estructura 3 todas del sector S2E2.

El radargrama muestra del metro 0 al 35 una clara inflexión en las anomalías, que parece corresponder con la parte norte de la estructura 1 SW de Millon, cercana a la cual se realizaron varios salvamentos sobre la calle de Aztecas y que retomaremos más adelante. Sin embargo es evidente la existencia de pisos y posibles muros separando espacios arquitectónicos como parte importante de este sector. Del metro 50 al 72 se tiene otro paquete de reflexiones con pisos y muros que parecen corresponder claramente a la estructura 1 SW. Finalmente del metro 82 al 100 del recorrido hay un nuevo grupo de reflexiones que son producidas por la presencia de la estructura 1 SE. Al final de la línea se puede observar la estructura 3, en la cual se realizó un salvamento arqueológico.

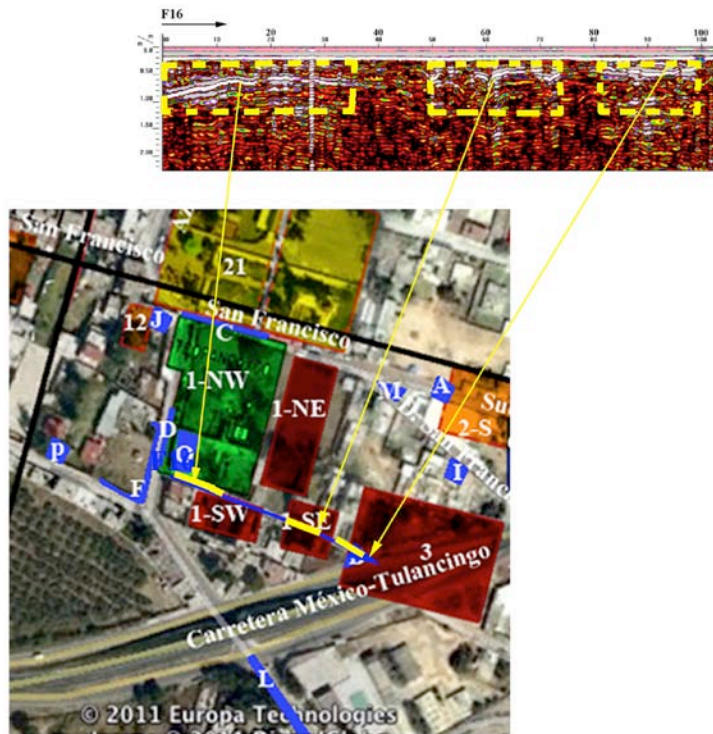


Fig. 135 File 16. 104 m y anomalías

En 1998 Mauricio Gálvez realiza un rescate arqueológico en el predio denominado “Hueyotenco” ubicado al sureste de la carretera México-Tulancingo (Exp. 006/98) (B). En este sector, Gálvez realiza un pozo de sondeo donde reporta que después de 80 cm encuentra material prehispánico sin ninguna evidencia de arquitectura, excavando hasta 2 m de profundidad por la gran humedad del terreno. Finalmente concluye que este sector fue parte de un sistema de lagos o parte de un río que descargó en ellos en tiempos pasados, ya que el material de deposición así lo indica (Gálvez, 1998c). Aunque esta aceveración suena extraña, es intersante mencionar al lugar como un espacio de acumulación de arcillas que fueron aprovechadas en el lugar. Por otra parte, si esto fuera así, entonces la última anomalía observada en el radargrama sería producida únicamente por la estructura 1 SE, la cual se extendería un poco más hacia el este de lo que menciona Millon.

### *File 17*

El File 17 presenta 72 m de longitud y se localiza en el sector norte del tramo de la carretera México-Tulancingo. Inicia en la esquina con calle La Barranca hasta donde termina la lateral de la carretera. Según la ubicación de la línea y comparándola con el mapa de Millon, el file 17 atravesaría de este a oeste parte de la estructura 4-N hasta llegar un poco más de la mitad de la misma, en el sector S2E1. El radargrama muestra desde el inicio, del metro 0 al 17 del recorrido, claras y complejas anomalías producidas posiblemente por pisos y muros, debido a la presencia de la estructura 4N, la cual, sin embargo, al parecer debería de desplazarse varios metros al este o bien existe la posibilidad de que este conformada por dos estructuras más pequeñas.

Según la ubicación del radargrama superpuesto sobre el mapa de Millon , el file 17 se ubica totalmente dentro de la estructura 4-N; sin embargo, del metro 17 al 37 se encuentra una zona de ausencia de anomalías. Y es sólo al final del radargrama que se puede observar una secuencia de pisos y posibles muros del metro 53 al 72, por lo que posiblemente la estructura 4-N no es tan grande, como la reporta Millon, o bien está conformada por dos estructuras separadas entre sí aproximadamente unos 36 m.



Fig. 136 File 17. 72 m y anomalías

Cercanos a la zona de la estructura 4-N se realizaron dos salvamentos arqueológicos: uno al sur al otro lado de la carretera, al sureste de donde se empezó la línea de radar, donde Verónica Ortega realiza un salvamento arqueológico en el 2002 (Exp. 033/02) (I). El material reportado en la inspección fue escaso y la excavación de la zanja no extrajo materiales ni restos arqueológicos (Ortega, 2002). El segundo salvamento lo realizó Alejandro Sarabia en 1998, al norte de la estructura 4-N en Calle Reforma s/n (Exp. 60/98) (G) Sarabia menciona que en el predio donde realizó el salvamento no se reportan estructuras arquitectónicas de origen prehispánico; sin embargo, a una distancia de 90 m al sur sobre el mismo terreno, se reportan evidencias de plataformas, con el afloramiento de varios muros, pisos y taludes, todas de origen prehispánico, los cuales corresponden a las estructura 4N del sector (Sarabia, 1998). Lo anterior parece demostrar que para 1998, existía aún evidencia física de muros, pisos y taludes de la estructura 4-N en el terreno trabajado.

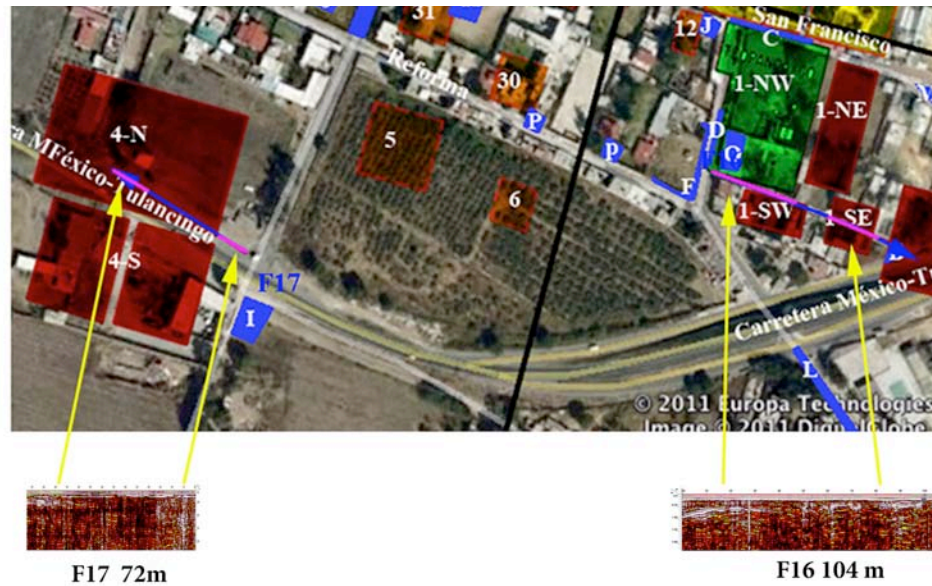


Fig. 137 Comparativo files 16-17 sector sur de San Sebastián Xolalpa

## 7.5 La zona aledaña a Teopancazco

### 7.5.1 Estudio previos en las calles próximas a Teopancazco.

Durante el proceso de excavación de Teopancazco se realizaron estudios geofísicos en las calles aledañas al sitio, particularmente al norte en la Calle de San Francisco y al oeste en la Calle Aztecas así como en andadores del atrio de la iglesia de San Sebastián Xolalpa y jardín posterior, con el objetivo de definir los límites o continuidad del centro de barrio fuera del predio de donde se encuentra ubicado (Ortiz, *et al.*, 2012:95).





Fig. 138 Estudios geofísicos en calles aledañas al predio de Teopancazco

## 7.5.2 Calle Aztecas

En el 2001 Teresa Palomares realizó un salvamento en la Calle Aztecas, (Exp. 045/01) (D) (Palomares, 2001). La calle Aztecas presenta una longitud de 100 m aproximadamente y 8 m de ancho. Tiene una dirección N-S y una orientación de 5° noreste. Está delimitada al norte por la calle de San Francisco o de la Subestación, y hacia el sur con la Calle Reforma.

El motivo del salvamento fue la pavimentación de la calle, la cual presentó el servicio de agua potable y la tubería de drenaje al centro de la misma. Palomares menciona que antes de realizar los pozos de sondeo pudo identificar una ligera pendiente de norte a sur, ubicándose en la cota 2280 msnm. Hacia el norte del conjunto de Teopancazco se menciona la presencia de la estructura 21 del sector S1E2 y hacia el sureste, la estructura 3 de S2E2 del mapa de Millon.

Como se mencionó en el capítulo 5, Palomares realizó 8 pozos de sondeo sobre la calle de Aztecas, los cuales fueron trazados con una distancia entre los mismos de 20 m, según la dirección de la calle. Para entender mejor el salvamento y aprovechando la cercanía del sitio de Teopancazco, cada uno de los pozos fueron realizados en el margen oriental de la calle, además de que se sabía de la existencia del drenaje al centro de la calle.

En un principio, la mayoría de los pozos midieron 2 m de norte a sur y 1 m de este a oeste, pero se realizaron ampliaciones según la evidencia arqueológica encontrada al momento y se alcanzaron varias profundidades en cada uno de ellos. Se inició desde la esquina de las calles de Aztecas con Reforma y posteriormente se fueron realizando pozos hacia en norte según la dirección de la calle. El punto cero de cada pozo se ubicó sobre el nivel superficial de la banqueta (lado este del pozo) al este de la calle Aztecas.

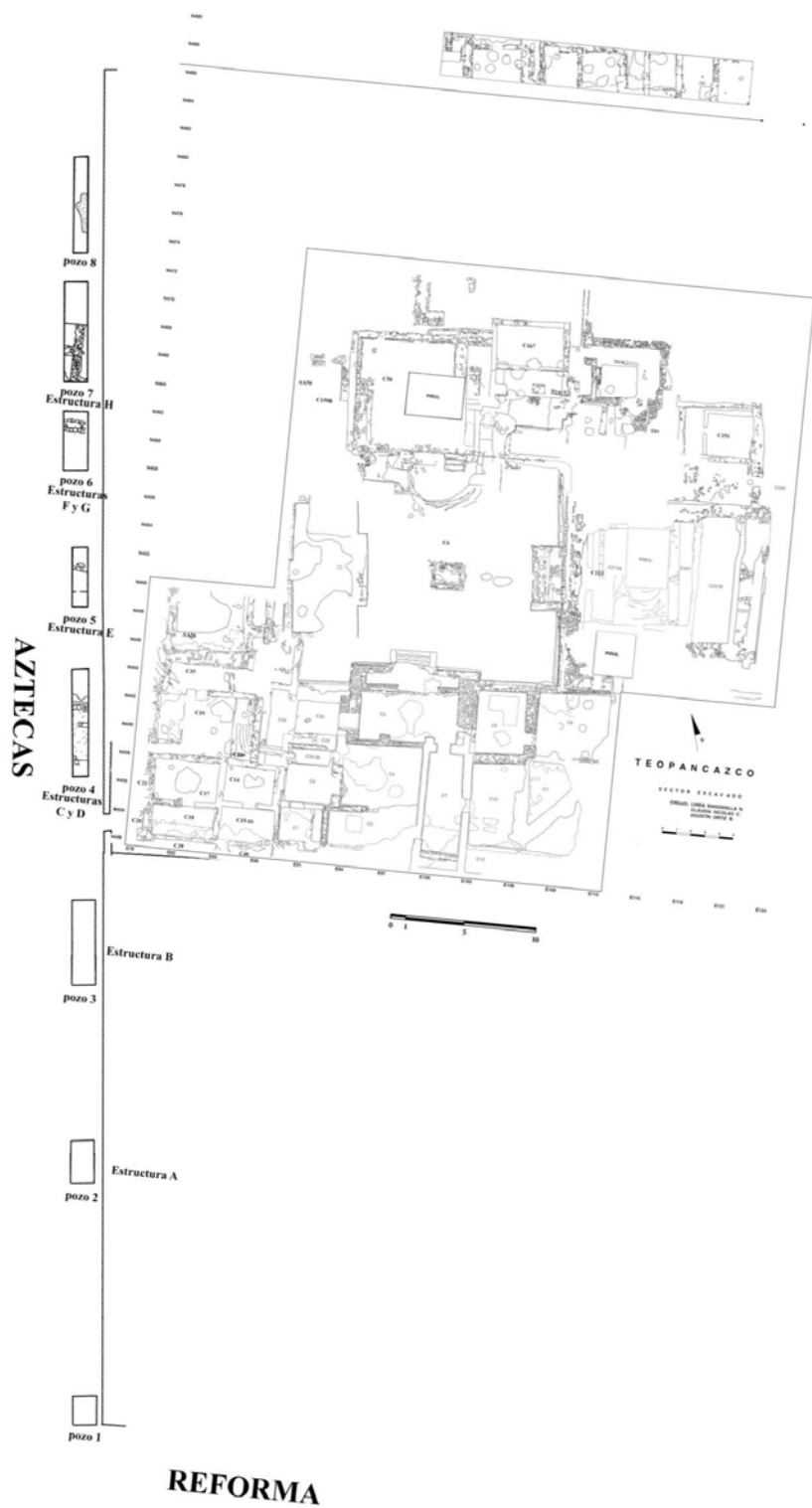


Fig. 139 Superposición del salvamento realizado por Teresa Palomares en la calle de Aztecas Exp. ZAT/045/01, al plano arquitectónico de Teopancazco

Años antes de que se realizara ese salvamento en la calle de Aztecas, se realizó un estudio de geo-radar mediante una línea que abarcó 100 m de largo, empezando desde la esquina de la Calle Aztecas con la Calle Reforma, y terminó en la esquina con la Calle de San Francisco. El estudio se realizó con una antena de 400 MHz y para evitar el drenaje localizado en la parte central, el recorrido se efectuó de sur a norte por el costado oeste de la calle (*Ibid:96*). Es importante mencionar que este primer estudio se hizo cuando la calle aún se encontraba adoquinada, antes de que se pavimentara. Sin embargo, aún cuando este estudio se realizó en la orilla oeste de la calle y la excavación en su extremo este, será interesante poder hacer la retroalimentación del estudio geofísico con las secciones excavadas para verificar las coincidencias.

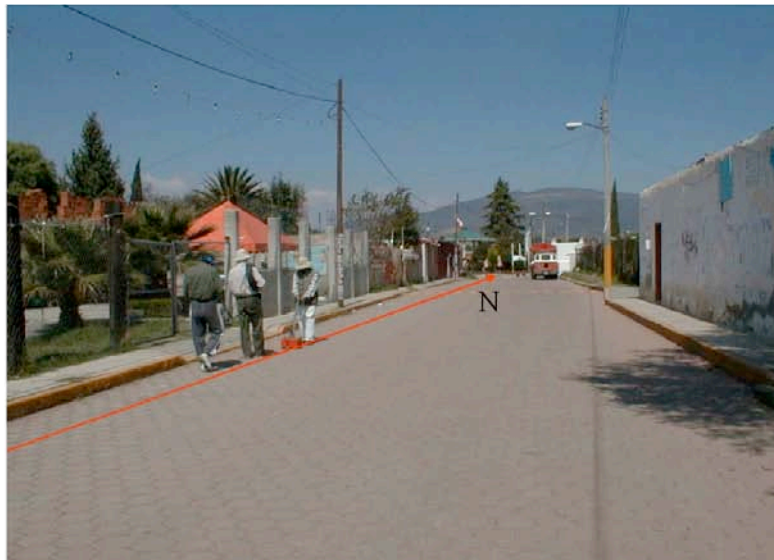


Fig. 140 Fig. Líneas de radar en la calle de Aztecas

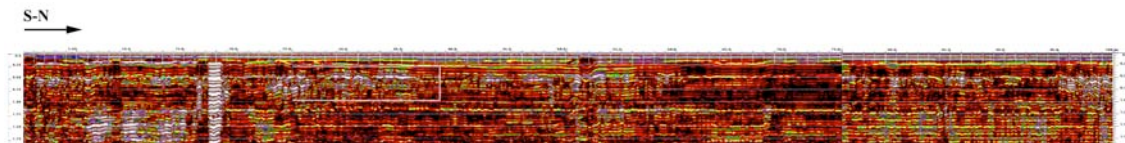


Fig. 141 Radargrama en Calle Aztecas

El radargrama de la calle Aztecas mostró varias reflexiones interesantes que pueden ser interpretadas como elementos culturales enterrados. Los primeros 25 m presentan algunas anomalías interesantes entre 1.25 y 1.75 m de profundidad, entre los metros 6 y 15 del recorrido, así como otra entre los metros 23 y 25, pero más superficial entre 0.50 y 0.70 m de profundidad. Los siguientes 25 metros muestran una serie de anomalías más someras que parecen indicar la presencia de un elemento constructivo entre 25 a 36 m del recorrido, entre 0.25 y 0.75 m de profundidad. Más adelante, a 0.50 m de profundidad, parece demarcarse un piso entre 43 y 48 metros del recorrido.

La segunda mitad del radargrama mostró una anomalía entre los metros 50 a 55 y entre 0.50 a 0.75 m de profundidad. Posteriormente el radargrama cambia totalmente del metro 60 al 75 del recorrido, lo cual puede ser interpretado como debido a la presencia de mayor humedad y arcilla en el terreno.

La última parte del radargrama del metro 75 al 100 vuelve a mostrar una serie de anomalías que no son muy claras, pero que sugieren la presencia de una superficie horizontal entre los metros 75 a 88 del recorrido, a 0.50 de profundidad. La última porción del radargrama presenta una fuerte anomalía de los metros 95 a 100, entre 0.50 a 1 m de profundidad, que parece formar parte de un elemento arquitectónico arqueológico (Ortiz, *et al.*, 2012:97).

Con la finalidad de observar mejor las anomalías presentes, se realizó un corte estratigráfico a distintas profundidades, el cual puede servir para realizar una retroalimentación con las excavaciones realizadas

en la calle de Aztecas y de esta manera entender en conjunto las anomalías detectadas.

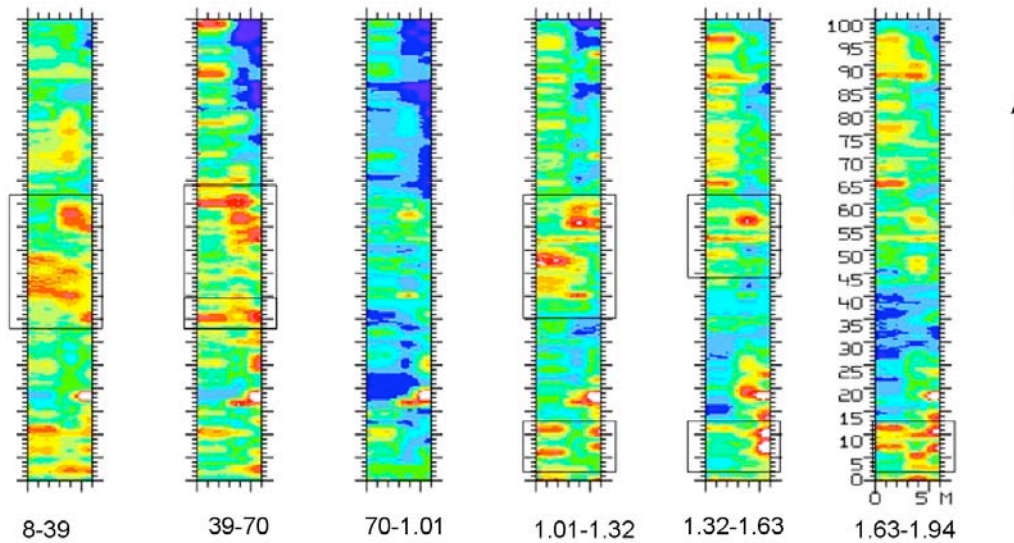


Fig. 142 Cortes de profundidad Calle de Aztecas

A continuación se transcriben los elementos culturales encontrados en la excavación que pudieron influir en las respuestas geofísicas obtenidas con el geo-radar.

#### Pozo 1

Ubicado en la esquina de Aztecas y Reforma sobre el margen oriente de la calle, se excavaron 5 capas hasta 2.50 m de profundidad. No se mencionan elementos arquitectónicos, aunque existe una fotografía donde se menciona la presencia de un piso y un posible muro con orientación norte-sur a 0.50 m de profundidad.



Fig. 143 Pozo 1 Calle Aztecas. Foto tomada por Palomares 2001. Archivo fotográfico del Departamento de Protección Técnica y Legal de la Zona Arqueológica de Teotihuacan.

Este dato coincide con el corte estratigráfico del radar, dado que hacia la parte oeste de la calle y fuera ya del pozo estratigráfico, parece mostrar una estructura con piso al norte y oeste, el cual es detectado desde la superficie hasta 0.70 m de profundidad. Posteriormente a partir 1.63 a 1.94 m de profundidad ,se vuelve a mostrar un posible piso y al norte del pozo en esa misma profundidad parece que se visualiza la posible esquina de un elemento arquitectónico.

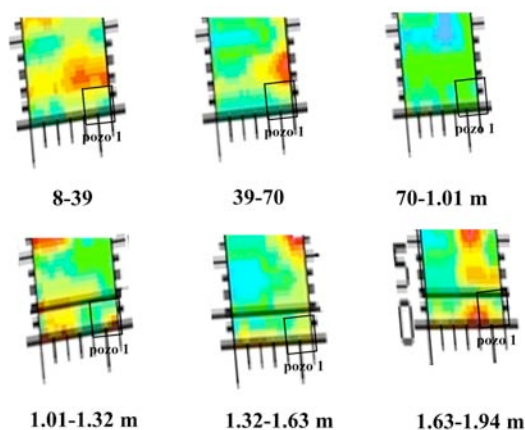


Fig. 144 Comparativo del corte de profundidad del radar en calle Azteca y la ubicación del pozo 1

## Pozo 2

Se hizo 20 m al norte de pozo 1. Midió 3 m de largo x 1 m de ancho. Se excavaron 6 capas y en él se identificó la estructura A en la capa V.

### *Estructura A*

Palomares identifica 2 muros compuestos por bloques de roca basáltica con uno o dos de sus lados careados. El muro 1 se encontró alineado de oriente a poniente, con una orientación de  $110^{\circ}$  Az con respecto al norte magnético, a una profundidad de 1.40 m., con respecto al nivel auxiliar que se ubicó sobre el nivel superficial de la banqueta (lado este del pozo). El muro 1 desplanta a una profundidad de 1.68 m teniendo una altura de 30 cm aproximadamente con un espesor de 46 cm; el muro 2 fue construido posterior al muro 1, con la finalidad de dividir el espacio interior de una habitación. Se encuentra muy deteriorado con abundante material de derrumbe alrededor; sin embargo, se identificó a una profundidad 1.12 m, desplantando a una profundidad de 1.64. Este muro 2 tenía 50 cm de altura con un espesor de 46 cm, con una orientación de  $20^{\circ}$  Az con respecto al norte magnético. La estructura A forma parte de una habitación correspondiente al extremo sur del conjunto arquitectónico de Teopancazco; sin embargo, debido a las características del muro 1, Palomares considera que no corresponde al muro que delimita el lado sur del conjunto.



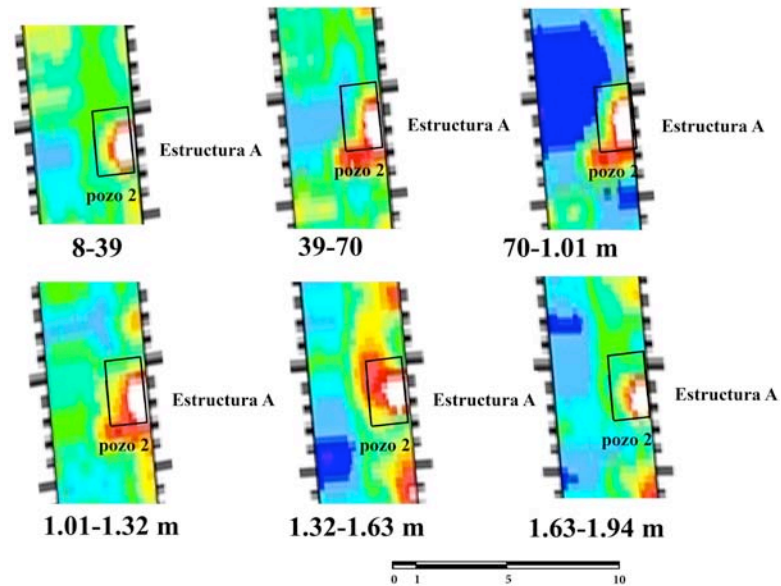


Fig. 145 Comparativo del corte de profundidad del radar en calle Azteca y la ubicación del pozo 2

Los cortes de profundidad parecen corresponder muy bien con lo encontrado por Palomares, aunque no se define del todo la existencia de los muros mencionados, se puede observar la parte masiva de la estructura A, conformada por un posible piso y delimitada por muros. Dicha anomalía puede ser observada prácticamente desde el primer corte, aunque se aprecia con mayor claridad desde 0.70 a 1.32 de profundidad.

De 1.32 a 1.63 la estructura A parece unirse a un muro que corre con dirección norte-sur al norte del pozo, el cual no llega más allá de 1.94 m de profundidad.

### Pozo 3

Se ubicó 10 m al norte del pozo 2, con dimensiones de 6 m de largo por 2 m de ancho. En este pozo se excavaron 6 capas y se identificó la estructura B. Se excavó a una profundidad máxima de 0.85 cm.

En la capa 1b, Palomares registra bloques de piedra semicareada correspondientes a un empedrado que sólo se encontró en el perfil este con un espesor de 22 cm. En la capa III se identificó un piso, con materiales cerámicos del Posclásico, Azteca, Rojo Texcoco y Mazapa. La capa IV presentó un piso con superficie pulida, pero no se identificó en todo el pozo. Se localizó a 90 cm con respecto del nivel de la banqueta. Palomares considera que corresponden al mismo piso y que el desnivel es efecto del deterioro o a la existencia de un escalón, el cual fue destruido. La capa V es un apisonado de tepetate correspondiente al piso 1 con un espesor de 26 cm. La capa VI es una concentración de bloques de piedra semicareadas y corresponde al desplante de un muro (muro 1), el cual está muy destruido y en partes incluso sólo quedó su huella. Al norte y sur de él se identificó el piso 1. La profundidad del muro oscila de 0.69 a 0.84 m con un espesor máximo de 65 cm, ubicándose en el cuadro 4 del pozo 3.

### *Estructura B*

Palomares lo describe como un espacio interior compuesto por dos habitaciones divididas por un muro, manufacturado por bloques de roca basáltica con uno de sus lados semicareados. El muro se encuentra alineado de oriente a poniente a una profundidad que oscila entre 0.69 a 0.84 m. Esta estructura, Palomares la considera parte del conjunto arquitectónico de Teopancazco de la cual identificó dos ocupaciones: una teotihuacana y otra del Posclásico.

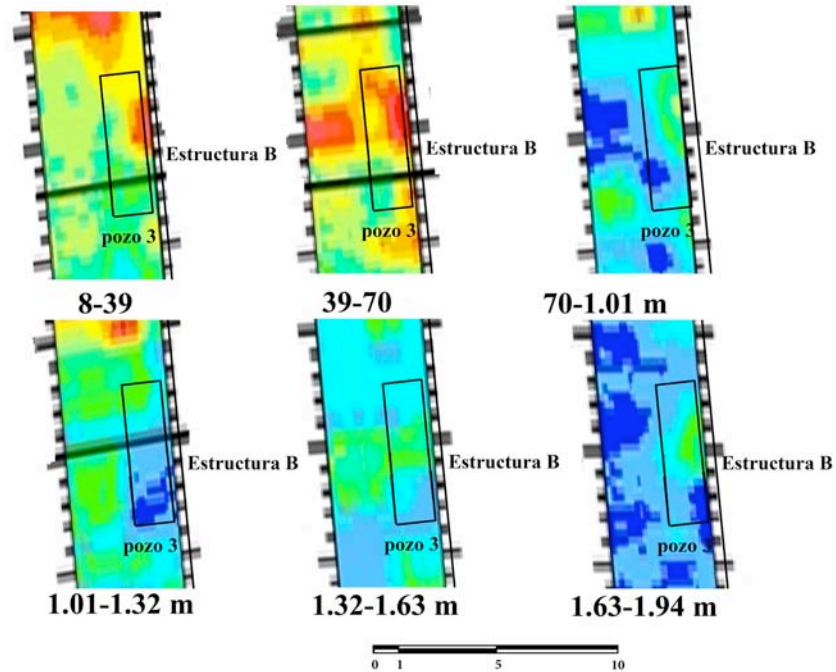


Fig. 146 Comparativo del corte de profundidad del radar en calle Azteca y la ubicación del pozo 3

Los cortes de profundidad del sector oeste de donde se ubicó el pozo 3, indican la existencia de una estructura que se aprecia claramente entre 0.08 y 0.70 m de profundidad. Y tal como menciona Palomares, el corte muestra un gran muro con orientación este-oeste que parece separar dos espacios de los cuales puede observarse la existencia de un piso (en amarillo) a ambos lados de él. Esta estructura, Palomares la considera como parte del conjunto arquitectónico de Teopancazco. Los siguientes cortes de profundidad parecen mostrar un terreno más conductivo y falta de estructuras de 1 a 1.94 m de profundidad.

#### Pozo 4

Se ubicó 10 m al norte del pozo 3. Debido a la evidencia arqueológica hallada en él, la excavación se extendió un metro al sur y cuatro metros al norte para un total de siete metros. En este pozo se

excavaron 7 capas, dos pisos y un muro, identificándose las estructuras C y D.



Fig. 147 Pozo 4 Calle Aztecas. Foto tomada por Palomares 2001. Archivo fotográfico del Departamento de Protección Técnica y Legal de la Zona Arqueológica de Teotihuacan.

En la capa IV Palomares encuentra abundante material cerámico con un espesor máximo de 50 cm. Todo dentro de una capa de derrumbe con fragmentos de tepetate, pisos lustrosos, apisonados y techumbres o techos desplomados. En esta capa se identificaron manchones de color muy oscuro.

Coincidiendo con Palomares, al parecer la capa IV, por su cercanía y materiales asociados, presenta estrecha relación con el sector NW al interior del conjunto de Teopancazco donde se tiene evidencia clara del “fuego final” a finales del periodo Xolalpan.

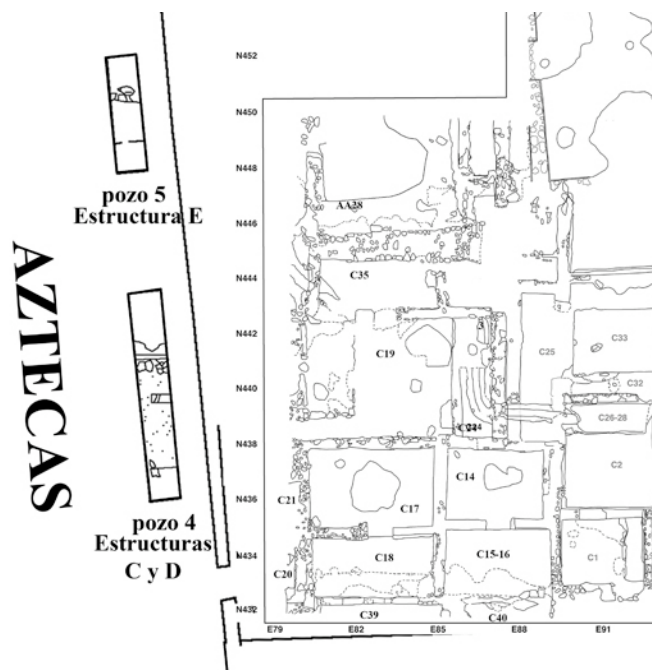


Fig. 148 Ubicación de los pozos 4 y 5 en calle Aztecas con respecto a la excavación de Teopancazco

La capa V presentó bloques de tepetate, fragmentos de piso, apisonado y techumbre. Se trata de un relleno que cubre parte de un patio o un área abierta del conjunto arquitectónico denominado por Palomares como Estructura C. Esta capa abarcó principalmente el cuadro 1 (extremo sur del pozo). La capa presentó 80 cm de espesor y se ubicó por encima de un apisonado.

En la capa VII, Palomares localizó, a una profundidad de entre 28 a 66 cm y una longitud de 62 cm, abundante material cerámico con fragmentos de máscaras, figurillas y vasijas grandes que en realidad son imitaciones, seguramente obras realizadas por el alfarero Barrios. La capa VIIa por su parte, está alterada con material moderno y plástico, y se encontró debajo de las capas VII y II, por lo que se puede ver claramente que es una intrusión posterior.

### *Estructura C*

Palomares la describe como una estructura teotihuacana compuesta por un patio y el pórtico norte del conjunto; el patio presenta un desnivel de 36 cm con respecto al piso del pórtico, e identifica dos escalones delimitados por alfardas. A 28 cm al norte del desnivel se encontró una huella de poste de 12 cm. de diámetro, el cual sostuvo parte del muro del pórtico. En el cuadro 4 del pozo, Palomares identificó el muro No. 2, el cual formó parte del marco que da pie al acceso hacia una habitación.

En las capas IV, V y VI se encontraron materiales de derrumbe y algunos fragmentos de techo con exposición al fuego. El piso 1 presentó una superficie pulida, y se localizó en los cuadros 2, 3, y 4 a una profundidad de entre 1.38 a 1.46 m. El piso presentó exposición al fuego y una huella de poste de 12 cm ubicada en el cuadro 2. El muro 2 desplanta del piso 1 y presentó aplanado de ambas caras, un espesor de 22 cm y una altura de 28 cm, y correspondió a la esquina de un muro que da pie a un acceso. El apisonado se ubicó a 1.80 m de profundidad y correspondió al nivel de un patio o área abierta del conjunto arquitectónico; abarcó el cuadro 1.

### *Estructura D*

Es un nivel constructivo posterior a la estructura C, ubicándose a 1 m de profundidad con respecto al nivel auxiliar, en el extremo norte del pozo, ya que hacia el sur sólo se identificaron capas de relleno. Palomares reporta que esta estructura se compuso por el Muro 1 y el piso 2, y fue alterada por la presencia de la ofrenda moderna (Capa VII).

El Muro 1 estuvo conformado por bloques de piedra basáltica ubicándose al nivel de las capas II, III y IIIa. Hacia el norte presentó un aplanado de 9 cm de espesor. Desplanta del piso 2, el cual fue encontrado a 99 cm con respecto al nivel auxiliar. Presentó una altura de 52 cm por 54 de ancho. Palomares apunta que hacia el interior del conjunto arquitectónico de Teopancazco puede observarse un muro con las mismas características y la misma orientación, por lo que considera que el muro 1 perteneció a un conjunto arquitectónico de gran tamaño ubicado al sureste de la plaza principal de Teopancazco.

El Piso 2 presentó una superficie pulida, pero muy deteriorada, por la presencia de abundantes piedras de una capa moderna que rompió el piso. Palomares menciona que posiblemente perteneció al interior de una habitación.

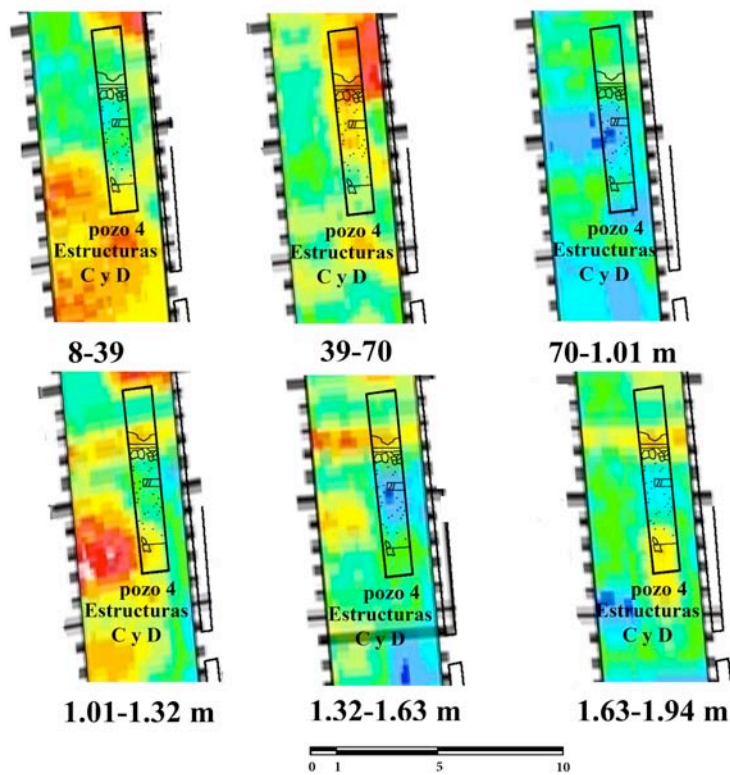


Fig. 149 Comparativo del corte de profundidad del radar en calle Azteca y la ubicación del pozo 4

Los cortes de profundidad del radar muestran claramente la presencia de las estructuras C y D que se amplian más allá del pozo 4. La Estructura C puede observarse claramente entre 0.08 y 0.39 m de profundidad, a la que Palomares describe como una estructura teotihuacana compuesta por un patio a desnivel y pórtico.. Entre 1.01 y 1.32 m de profundidad el corte de profundidad muestra claramente otra fuerte anomalía que parece corresponder al piso 1 que menciona Palomares, localizado a una profundidad de entre 1.38 a 1.46 m. Es interesante comentar que el sector SW de Teopancazco también presentó dos niveles constructivos distintos que pudieron observarse en una de las grandes fosas centrales del C17, localizado a 80 cm de profundidad con respecto al piso 3 del cuarto y que se denominó piso 7.

Por otra parte al N del pozo 4, Palomares reporta la presencia de la Estructura D, la cual coincide con una anomalía localizada entre 0.08 y 0.70 m en el corte de profundidad.

La Estructura D está conformada por el muro 1, el cual está construido por bloques de piedra basáltica y un aplanado de 9 cm de espesor. Desplanta del piso 2, el cual fue encontrado a 99 cm. Dicho muro, puede observarse claramente con orientación este-oeste en el corte de profundidad desde 1.01 a 1.94 m

El muro presentó una altura de 52 cm por 54 de ancho. Y Palomares menciona que hacia el interior del conjunto arquitectónico de Teopancazco puede observarse un muro con las mismas características y la misma orientación, por lo que considera que el muro 1 perteneció a un conjunto arquitectónico de gran tamaño ubicado al suroeste de la plaza principal de Teopancazco. Sin embargo, un muro de tales características



podría ser el localizado al sur del C37, pero se encuentra al menos 4 m más al norte.

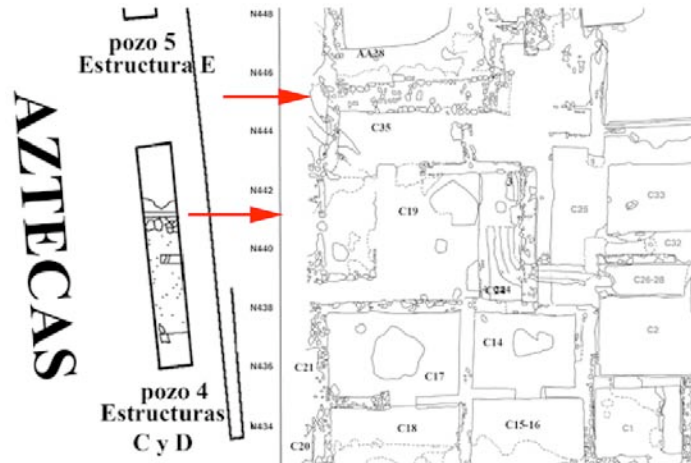


Fig. 150 Localización de muros en pozo 4 y posible continuación en Teopancazco

El piso 2 donde desplanta el muro 1 presentó una superficie pulida y Palomares menciona que posiblemente perteneció al interior de una habitación.

#### Pozo 5

Se ubicó 10 m al norte del pozo 4, y debido a la evidencia arqueológica se amplió 4 m de norte a sur y 1 de este a oeste. Se obtuvieron 9 capas entre las que destacó la capa IV, que se caracterizó por tener manchones de tierra quemada, arena y arcilla con carbón. Esta capa se encontró sobre un cajón constructivo formado por bloques de tepetate, tierra y algunas piedras, y un muro identificándose el interior de la estructura este. Se excavó hasta una profundidad de 2.50 m.

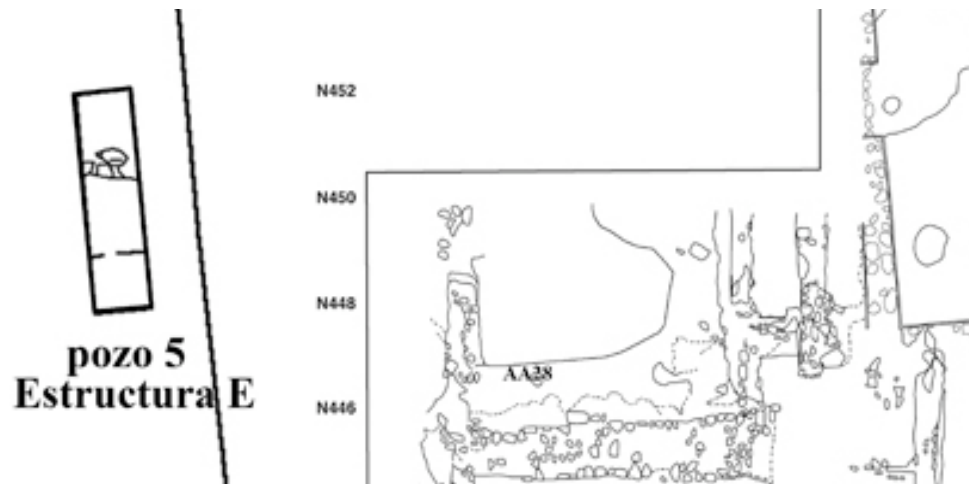


Fig. 151 Ubicación del pozo 5 en calle Aztecas con respecto a la excavación de Teopanazgo

El muro 1 se encontró orientado de poniente a oriente compuesto por bloques de tepetate unidos con argamasa de arcilla con un espesor de 52 cm.

#### *Estructura E*

La evidencia permitió identificar el relleno correspondiente a una plataforma que estaría ubicada al poniente de Teopanazgo, dicho relleno estuvo compuesto por cajones constructivos.

El corte de profundidad del estudio de radar de esta área, muestra fuertes anomalías al sur del pozo 5 de 0.08 a 39 m de profundidad. La mejor correspondencia se tiene entre 0.39 y 0.70 m de profundidad. Sin embargo, dado que en la excavación lo que se localizó fue el relleno de una plataforma, es lógico que las anomalías presentes sean mucho más amplias y que rebasen los límites del pozo 5. Al parecer el corte de 0.39 a 0.70 muestra la extensión de un piso superior de la plataforma, posiblemente con un muro central, y las anomalías presentes al norte y

sur en el corte 1.32 a 1.94 m estarían mostrando posibles límites de la plataforma.

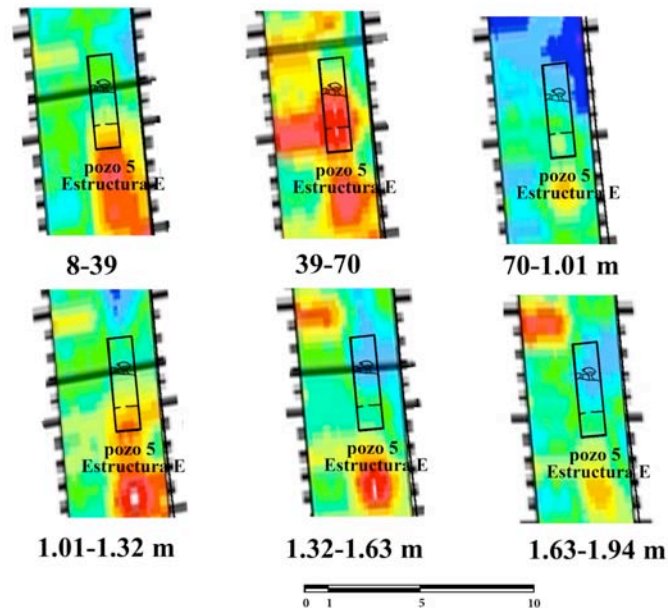


Fig. 152 Comparativo del corte de profundidad del radar en calle Azteca y la ubicación del pozo 5

### Pozo 6

Se trazó a 5 m del pozo 5, midiendo 3 m de largo por 1.50 m de ancho. Se observaron 9 capas, identificando dos etapas constructivas: la Estructura F y la Estructura G. Al parecer este pozo y el 5, debido a que en ambos se localizaron cajones constructivos compuestos por muros de adobes hallados en el relleno, intruyeron en una plataforma de gran volumen. Los muros de adobe se identificaron en el pozo No. 6 orientados de norte a sur y cubriendo una escalinata; este sistema de relleno se identificó a una profundidad de 1.22 a 1.96 m.



Fig. 153 Ubicación del pozo 6 en calle Aztecas con respecto a la excavación de Teopancazco

### *Estructura F*

Palomares identificó parte de una plataforma constituida por dos muros, ubicados a una profundidad de entre 0.49 y 1.29 m en la que identificó dos ocupaciones: una del Posclásico y otra teotihuacana. Esta última mostró dos etapas: la más temprana posiblemente correspondió a la fase Tlamimilolpa tardío y también se identificó material Xolalpan.

El muro 1 se ubicó en el extremo oriente del pozo orientado de norte a sur. Palomares registra que el muro manufacturado por bloques de piedra basáltica con uno o dos de sus lados careados, presentó una cornisa a 0.78 m. La longitud que registra Palomares fue de 3 m pero no pudo medir su espesor. El muro desplantó a 1.21 m, pero dada su cercanía a la superficie actual de la calle de Aztecas se encontró muy deteriorado.

Palomares menciona que el muro 2 da pie a una gran plataforma ubicada al oeste de la plaza principal del conjunto Teopancazco, la cual se encuentra hacia el este del pozo 6. El muro 2 se encontró a una profundidad de 0.88 a 0.92, y su cara sur desplantó a 1.25 m., orientado de poniente a oriente y manufacturado por bloques de piedra basáltica con un espesor de 1.06 m.; su cara norte fue burda y estuvo delimitada por un apisonado de tepetate (Capa VI), que se encontró a 1.07 m de profundidad y estuvo delimitando al este por el muro 1.

El corte de profundidad del radar parece mostrar una gran anomalía que rebasa los límites del pozo de 0.08 a 0.39 m de profundidad y puede tratarse de la existencia de un apisonado de tepetate que menciona Palomares y fue localizado superficialmente.

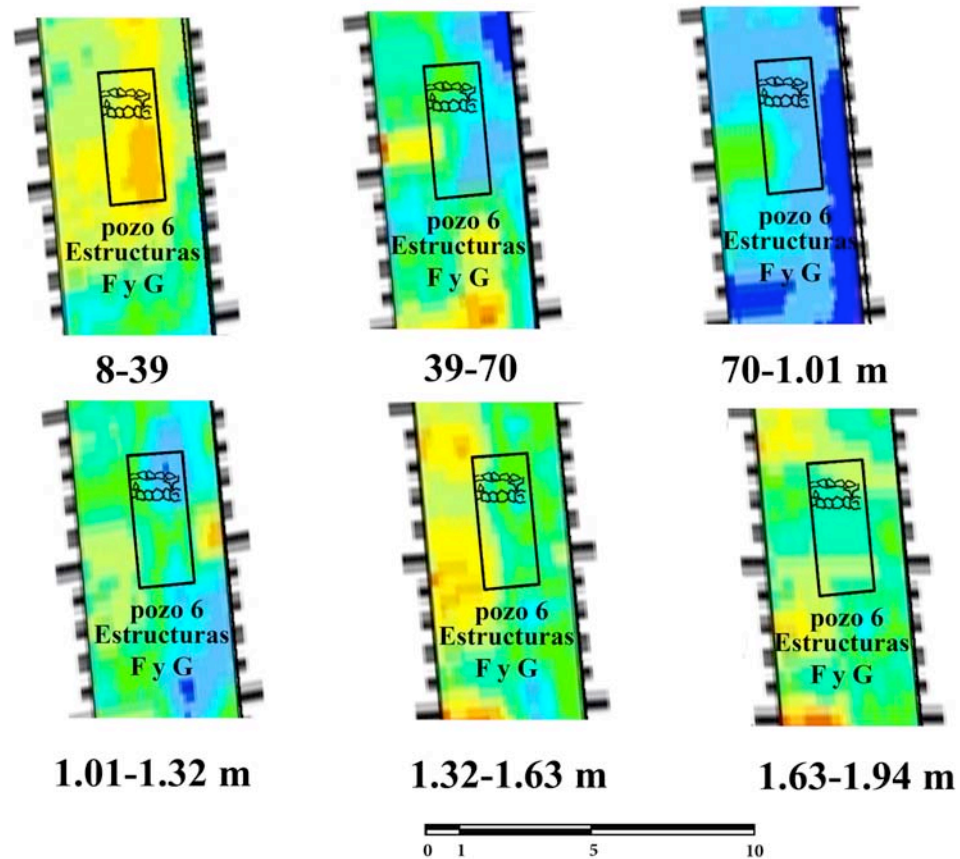


Fig. 154 Comparativo del corte de profundidad del radar en calle Azteca y la ubicación del pozo 6

A mayor profundidad, entre 0.39 y 1.94 m, puede observarse que la mayoría de las anomalías se concentran hacia el oeste y hacia el sur, por lo que muy posiblemente se trate de la plataforma que menciona Palomares. Por otra parte, la existencia de los muros 1 y 2 localizados al este y oeste del pozo no se observan, dado que la línea geofísica se realizó del lado poniente de la calle de Aztecas y la excavación de Palomares al oriente de la misma.

### *Estructura G*

Palomares la describe como una escalinata ubicada al sur del edificio, conformada por dos huellas y tres peraltes, manufacturados con bloques rectangulares de cantera; la huella midió en promedio 30 cm y el peralte 25 cm de altura. A 40 cm al norte del último escalón se identificó un bloque de roca basáltica careado, que conformó un canal con la acanaladura hacia arriba, y que fue reutilizado como escalón. La escalinata alcanzó una profundidad de entre 1.32 m a 2.12 m, presentando esta última una correlación a la profundidad de la plaza principal o área abierta de Teopancazco.

En el dibujo de Palomares puede observarse un alineamiento este-oeste; sin embargo, se encuentra al norte del pozo y no se menciona si es escalinata o muro. Por otra parte, su descripción menciona que se localizó al sur de la estructura, pero no se define bien su ubicación; por lo mismo, no puede ser ubicada en el corte de profundidad.

### *Pozo 7*

Se ubicó 3 m al norte del pozo 6, midiendo 4 m de largo x 1.50 m de ancho. Se registraron tres capas y se identificó la estructura H.

### *Estructura H*

Palomares la describe como una habitación interna del área ubicada al noroeste de la plaza principal del conjunto de Teopancazco. Sin embargo, por estar muy superficial se encontró muy deteriorada. No obstante, Palomares registra un muro con orientación 15° Az, que mantiene la orientación teotihuacana. Hacia el norte del pozo, el muro se encontró muy destruido y al sur aún presentó aplanado. El muro desplantó hacia el este del piso 1 a 65 cm profundidad. El piso se

encontró poco deteriorado; sin embargo, en el cuadro 2 del pozo se encontró roto (aprox. 15 cm de ancho). Al explorarlo, Palomares describe el hallazgo de un canal orientado de poniente a oriente que pasa por debajo del muro. La cara oeste del muro se encontró muy destruida y el piso que se identificó en ese extremo se ubicó a mayor profundidad que el piso 1 a 73 cm.

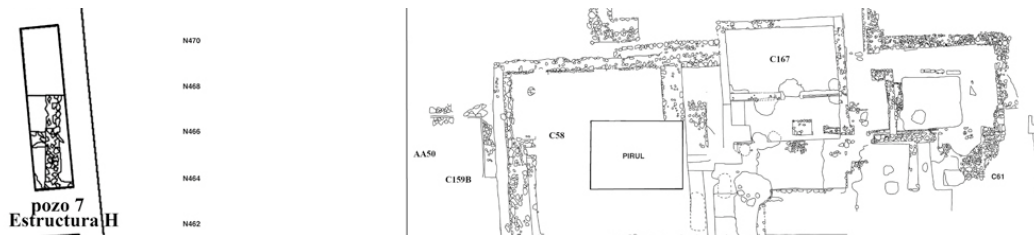


Fig. 155 Ubicación del pozo 7 en calle Aztecas con respecto a la excavación de Teopancazco

El corte estratigráfico del radar muestra clara correspondencias con el sector excavado, donde el muro con orientación norte sur se aprecia nitidamente entre 0.08 y 0.70 m de profundidad. En la excavación, Palomares menciona que la porción norte del muro se localizó muy destruido; sin embargo, el estudio geofísico muestra que el muro forma una posible esquina hacia la parte NW del pozo, lo que definiría el tamaño del cuarto. Por otra parte y corroborado por la excavación el muro norte-sur, éste parece dividir dos espacios con pisos de estuco al este y oeste de él. La excavación sólo menciona el piso del este, el cual se encontró muy destruido y por lo mismo quizá se encuentra poco representado en el corte de profundidad; sin embargo, hacia el oeste del muro puede apreciarse un piso muy bien delimitado de un cuarto interno que está claramente representado entre 1.31 a 1.94 m de profundidad.

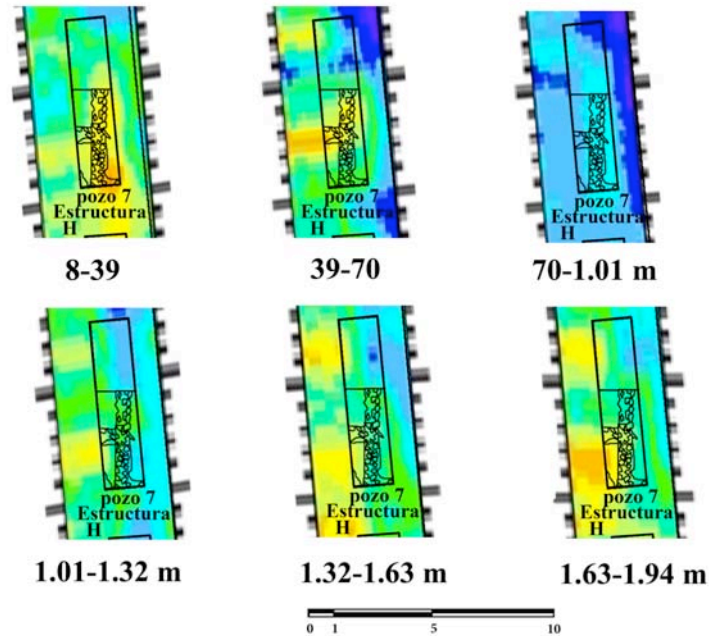


Fig. 156 Comparativo del corte de profundidad del radar en calle Azteca y la ubicación del pozo 7

Por último durante la excavación se menciona la existencia de un canal que atraviesa de este a oeste por debajo del muro. Y es posible observar un alineamiento lineal en ese mismo sentido, de 0.08 a 0.70 m de profundidad.

#### Pozo 8

Se ubicó 2 m al norte del pozo 7, y sus medidas fueron 7 m de largo por 1 m de ancho. En él se observaron 6 capas y se identificó la estructura I. El pozo 8 se ubica en el extremo norte de la excavación de Teopancazco.



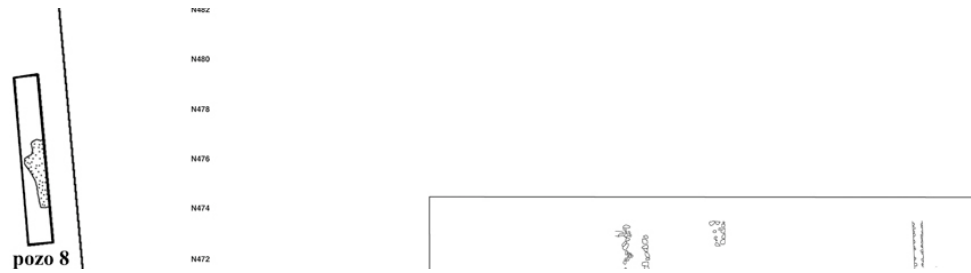


Fig. 157 Ubicación del pozo 8 en calle Aztecas con respecto a la excavación de Teopancazco

En la capa Ila Palomares describe un apisonado de tepetate a 52 cm, de 18 cm de espesor. En la capa III encontré fragmentos del piso 1 deteriorado identificado en ambos perfiles (oeste y este) a una profundidad de 70 cm. La capa V estuvo conformada por abundantes piedras, gravilla, arena, fragmentos de apisonado y de pisos, así como aplanados, algunos de ellos con pintura, todo esto sobre un piso (Capa VI) en contacto con capa IV. La capa VI se trata de un piso altamente pulido bien conservado. Abarca sólo el extremo oriente del pozo a una profundidad de 1.16 m.

### *Estructura I*

Palomares menciona que al parecer corresponde a la misma ocupación identificada en el pozo 7. Desafortunadamente debido a que está muy superficial, los elementos encontrados en el pozo 8 se encontraron muy deteriorados, y sólo pudo identificar dos niveles constructivos; el primero correspondiente al piso pulido y el segundo, al apisonado, el cual cubrió la primera etapa. Palomares menciona que la abundante presencia de fragmentos de pintura mural remite a la posible existencia de una unidad o templo de alto rango-jerarquía.

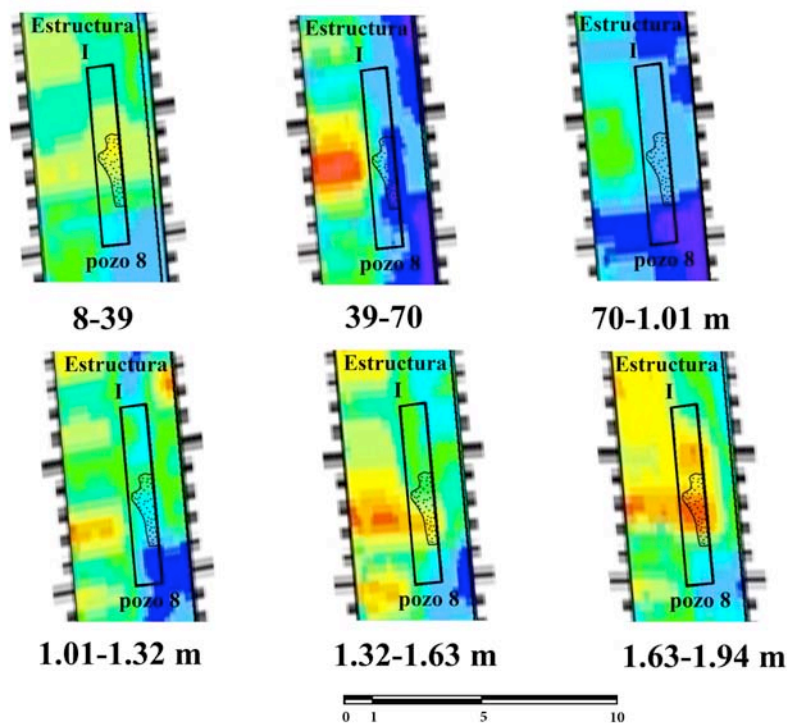


Fig. 158 Comparativo del corte de profundidad del radar en calle Azteca y la ubicación del pozo 8

El corte de profundidad del radar de esta área del pozo 8 apoya la existencia de al menos dos ocupaciones en este sector, caracterizadas por dos superficies de ocupación. La más reciente, un apisonado que se extiende más allá de los límites del piso desde 0.08 a 0.52 m de profundidad, un sector intermedio a 0.70 m de profundidad, que puede notarse como una gran anomalía al oeste del sector excavado y que seguramente forma parte del relleno de piedras, gravilla, arena, y fragmentos de pisos así como aplanados con pintura mural. Todo esto, sobre un piso muy bien conformado que abarca principalmente el sector oeste y parte del sector este de la excavación y que se encuentra desde 1.32 a 1.94 m de profundidad.

Finalmente Palomares concluye que a partir de los 8 pozos excavados se identificaron tres ocupaciones. En las primeras capas identificó material cerámico correspondiente a etapas del Posclásico, como Rojo Texcoco, Azteca I y II y Mazapa. Además de las estructuras registradas en los pozos, la estructura H (ubicada en el pozo No. 7) presentó características propias de esta etapa, como la orientación de muros burdos modificando la arquitectura teotihuacana; esta etapa se encontró a pocos centímetros de la superficie.

La segunda etapa correspondió a la fase Xolalpan; el material es diverso y abundante; la estructura C, ubicada en el pozo 4, consiste de un patio-pórtico y habitación norte. En esta ocupación identificó abundante material de derrumbe, como techumbre y fragmentos de aplanados y apisonados.

Las estructuras F y G, por último, ubicadas en el pozo No. 6, aportaron datos de dos niveles constructivos, el primero correspondiente a la plataforma poniente del conjunto de Teopancazco (templo oeste de la plaza), identificándose rellenos compuestos por cajones de adobes, los cuales se encontraron tapando una escalinata. El material en asociación a las escalinatas fue identificado como Tlamimilolpa Temprano y Tardío; sin embargo, cabe resaltar que la mayor parte del material proviene del cajón constructivo, por lo que se encuentra revuelto con materiales de otras fases, y por lo tanto poco confiable para fechar la escalinata.

Desafortunadamente Palomares no identifica el límite poniente del conjunto, por un lado, debido a las condiciones del salvamento, en que todos los sondeos estratigráficos se realizaron únicamente en el margen

oriente de la calle de Aztecas. Por otra parte, el drenaje ubicado en la parte central, alteró fuertemente el contexto. Sin embargo, sus datos recuperados complementaron muy bien la excavación de Teopancazco (Palomares Rodríguez, 2001).

### 7.5.3 Salvamento en accesorias al este de la calle de Aztecas

Siete años después, en el 2008, Gonzalo Morales realizó un rescate en un predio localizado en el borde oeste de la calle Aztecas No. 3 (Exp. ZAT/S/055/08 segunda fase), directamente al sur de predio de “Teopancazco” (Morales, 2008:264).

El motivo del salvamento se debió a la construcción de unos locales comerciales, restringiéndose la exploración a pozos de sondeo en tres de los cinco locales. Morales realizó 3 pozos de sondeo, dos en los primeros dos cuartos al sur del predio y uno más en el cuarto ubicado al norte, en colindancia con el Conjunto de Teopancazco. La intención de la excavación fue correlacionar la información con la obtenida en las exploraciones realizadas sobre la calle Aztecas por Teresa Palomares en el 2001 (*Ibidem*).

#### Pozo 1

Realizado en la esquina suroeste del local más sureño del predio, Morales registra cinco superficies de ocupación: los apisonados 1 y 2, los pisos 1 a 3, y tres fragmentos de muro asociados a los pisos y apisonados. El Muro 1 lo reporta en el perfil sur del pozo, localizando sólo una porción de él. Éste desplanta sobre el apisonado 1 y fue cubierto con un relleno que corresponde a la capa V. Su orientación general fue de este a oeste,

a 107° con respecto del norte magnético, con una altura aproximada de 40 cm, desplantando a una profundidad de -2.10 m. El muro 2 desplanta sobre el piso 3, a una profundidad de -2.92 m y presentó una orientación general de norte a sur, 15.5° con respecto del norte magnético, con una altura de 38 cm y 40 cm de ancho. El Muro 3 se observó en el perfil sur, bajo el muro 1, presentando la misma orientación que el muro 1, una altura de 62 cm desplantando sobre el piso 3, al igual que el muro 2, a una profundidad de -2.92 m. Este muro está unido al muro 2, formando la esquina sureste de lo que podría ser un aposento, aunque es bastante difícil hacer interpretaciones sobre la forma o función de los espacios evidenciados por los restos arquitectónicos (pisos, apisonados y muros), Morales interpreta que se trata de espacios interiores cerrados, es decir, aposentos al interior de una estructura (Morales, 2008).

Al hacer una comparación con el salvamento de Palomares (exp: ZAT/045/01), Morales menciona que tiene correspondencia con la suya, contrastando su pozo 1 con el pozo 2 de Palomares, del cual ella misma menciona que se trata de:

“espacio habitacional del extremo sur de Teopancazco, delimitado por un muro de mampostería de piedras, detectado a una profundidad de 1.40 m y desplantando a los 1.68 m, a partir del nivel de la banquetta (Muro 1), orientado de este a oeste a 110° respecto al norte magnético”. Palomares también detectó ... “un muro destruido a una profundidad de 1.20 m, de mampostería de piedras y con orientación de 2° respecto del norte magnético, que puede estar asociado a la ocupación posclásica del área” (Palomares, 2001).

De acuerdo a lo anterior, Morales concluye que los espacios asociados a los pisos son parte de un espacio habitacional. El muro 1 lo asocia al muro que Palomares describe como de factura posclásica, mientras que los muros 2 y 3 los relaciona con el muro 1 de Palomares,

que conforma el límite del espacio habitacional (Morales, 2008; Palomares, 2001; Ortiz et al., 2012:98).

### Pozo 2

Se excavó al interior del segundo cuarto de sur a norte. Dentro de este pozo Morales registra cinco superficies de ocupación, correspondientes a los apisonados 1 a 3 y a los pisos 1 y 2. Asociado al piso 1 desplantó el muro 1, que presenta un primer nivel constructivo y luego una extensión superior que puede estar asociada a cualquiera de los niveles de apisonado. El Muro 1 lo encuentra en el perfil sur del pozo, orientado de este a oeste, a 110° respecto del norte magnético, y presenta dos niveles constructivos: un primer nivel que desplanta sobre el firme del piso 1, a una profundidad de - 1.92 cm con una altura de 22 cm. El segundo nivel se construyó posteriormente sobre la superficie del primero. Aunque se desconoce el ancho de esta extensión, Morales infiere que fue menor a la del primer nivel, dado que presenta un remetimiento respecto del primero. Desde su desplante en el primer nivel, a -1.70 cm hasta su límite superior, mide 54 cm de alto, lo que le da una altura total al muro de casi 80 cm (Morales, 2008).

Morales menciona que la estratigrafía del pozo 2 fue similar a la del pozo 1, dado que las capas I a IV corresponden a eventos constructivos modernos. Las capas V a X son producto de la construcción de espacios prehispánicos, asociados al conjunto de Teopanacazco, con tres niveles de apisonado con sus firmes y rellenos de nivelación, y dos pisos de gravilla, también con firmes y rellenos. El muro 1, asociado a ambos pisos y al parecer a los apisonados, delimitaba un espacio de dicho conjunto, aunque Morales no puede interpretar si se trata de un área interior o exterior (*Ibidem*)

Con respecto a la correspondencia de estos datos con los registrados por Palomares en su pozo 3, Morales menciona que no la hay, puesto que ella registró a los 85 cm de profundidad varios aposentos con abundancia de materiales Aztecas y Mazapa, por lo que interpreta que parte de la arquitectura que reporta fue destruida en su sector de excavación. Otra alternativa es que dicha estructura posclásica fuera de menores dimensiones y no se extendió hasta el área que excavó Morales, y por eso no aparece en el registro del pozo 2. Por otra parte, el muro 1 y piso 2 registrados en el pozo 2, sí presentan correspondencia con el pozo 1, dentro de la misma excavación de Morales, por lo que interpreta que se trata de un área habitacional teotihuacana (Morales, 2008).

### *Pozo 3*

Está ubicado en el cuarto norte del inmueble, colindado directamente con el límite sur del conjunto arqueológico de Teopancazco. Al interior del pozo se registraron cuatro pisos superpuestos y tres muros, dos de ellos (muros 1 y 2) delimitando un área de aposentos en la que Morales diferencia dos cuartos (cuartos 1 y 2). El tercer muro (muro 3) lo asocia al último piso detectado en la excavación y del cual sólo se registra un fragmento (Morales, 2008).

El Cuarto 1 lo ubica en la sección norte del predio y corresponde a la esquina suroeste de un aposento. Está delimitado por los muros 1 y 2. Tiene piso de estuco (piso 1) con restos de pintura roja y aún se conserva parte del chaflán que une el alisado del piso con el de los muros (Morales, 2002). La pigmentación de los muros que refiere Morales, menciona yo, podría corresponder con el nivel Xolalpan Tardío excavado por Batres en Teopancazco.

De los Muros 1 y 2 Morales menciona que el primero presenta una orientación de este a oeste,  $110^\circ$  respecto al norte magnético con una altura máxima de 30 cm. El muro 2 está orientado de norte a sur a  $16^\circ$  respecto del norte magnético (*Ibidem*).

El Cuarto 2 se ubica en la sección sur del pozo, delimitado por el muro 1. Se trata de un espacio con piso de gravilla y enlucido. En su interior Morales reporta una fosa excavada que intruyó dos niveles de pisos de gravilla (pisos 2 y 3), hasta llegar al piso 4, y de la cual no se recuperaron materiales en su interior (*Ibidem*).

Del Muro 3 comenta Morales que se observó únicamente en el perfil sur del pozo, cuando concluyó la excavación de la fosa 1. Se trata de un fragmento de muro que desplanta sobre el piso 4. Tiene recubrimiento de gravilla y enlucido de estuco y un pequeño talud hacia la parte inferior. Morales menciona que no pudo reportar su extensión ni sus dimensiones, aunque por el talud, interpreta que probablemente sea la cara exterior de un aposento, lo que indicaría que el piso 4 correspondió a un espacio abierto, una plaza o un patio (*Ibidem*).

Sobre la base de los datos obtenidos, Morales concluye que en el área excavada se encontraron tres ocupaciones culturales, una moderna y dos prehispánicas, basándose para su interpretación en los datos obtenidos del salvamento realizado por Teresa Palomares sobre la calle Aztecas (exp. ZAT/045/01) (Morales, 2008; Palomares, 2001).

El corte de profundidad del radar realizado sobre la calle de Aztecas, coincidió con el hallazgo de un muro perpendicular a 35 m del recorrido y a una profundidad de entre 0.39 y 0.70 m, que parece



corresponder con el encontrado por la arqlga. Teresa Palomares en el 2001, en el pozo 3 en el salvamento practicada sobre la Calle de Aztecas, y con los denominados muros 2 y 3 excavados en el 2008 por el arqlgo. Gonzalo Morales en la construcción de accesorias al sur del predio de Teopancazco y anexo a las excavaciones de Palomares (exp: ZAT/045/01).

La orientación, ubicación y conformación de dicho muro ha planteado la posibilidad de que se trate del límite sur del centro de barrio durante el Xolalpan tardío (Ortiz *et al.*, 2012:104).

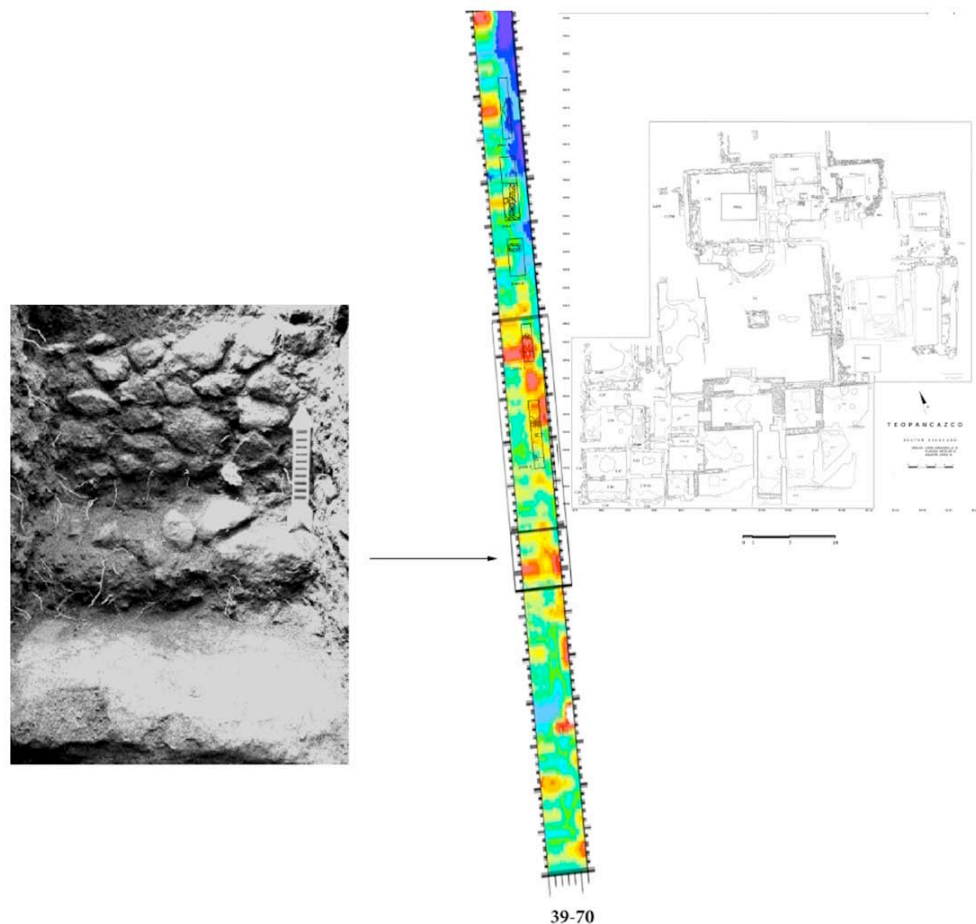


Fig. 159 Localización del muro al sur de Teopancazco (modificado de Ortiz *et al.*, 2012:99)

## 7.5.4 Salvamento en el predio al suroeste de la calle de Aztecas

Otro salvamento cercano a la calle de Aztecas pero hacia su parte suroeste fue realizado en el 2002 por David Andrade, en el predio ubicado en la esquina que forman las calles de Aztecas y Reforma (Exp ZAT/062/02), donde realizó tres pozos de sondeo: dos de 1.5 x 1 m y uno de 2 x 1 m, además de una cala de 4 x 1 m, practicados en el margen este y sur del predio, ya que en esta área se construiría una barda perimetral (Andrade, 2003c).

### *Cala 1*

Andrade menciona que se localizó un muro perimetral al este del predio que se extiende de norte a sur dentro de la cala 1; sin embargo, en su extremo norte, forma una esquina para continuar en sentido este-oeste. En la parte sur, forma otra esquina para continuar con dirección hacia el este definiendo el límite sur de dicho conjunto. La citada área de ampliación está representada por los muros detectados en los pozos 1 y 2, los cuales definen los posibles aposentos de un espacio externo (*Ibidem*).

### *Pozo 1*

En el extremo norte del pozo 1, Andrade reporta un muro de adobes que se extiende de norte a sur, el cual desplanta a partir de un apisonado de tierra. Tanto el apisonado como el muro Andrade los interpreta como parte de un aposento.

## Pozo 2

En la esquina noreste del pozo 2, se encontró un muro de piedras parcialmente destruido el cual forma esquina y divide el interior del aposento de un probable pasillo (parte sur) y de un patio (extremos E del pozo). Tanto el espacio interior como el exterior, presentan pisos de lodo (*Ibidem*).

El espacio ubicado al sur del aposento número 1 corresponde al parecer a un pasillo, ya que su ancho no es mayor a 1.20 m, estando restringido por la continuación hacia el oeste del muro perimetral. Las mayores dimensiones del espacio ubicado al este del aposento 1, confirman la existencia de un patio en esta área. Finalmente Andrade concluye que tanto el muro perimetral como las estructuras y espacios detectados en los pozos 1 y 2 al parecer corresponden a la última etapa constructiva del conjunto, y que una etapa anterior está representada por dos niveles de piso detectados en la parte inferior de la columna estratigráfica del pozo 1 (Andrade, 2003c).

Para Andrade, la menor calidad de los materiales constructivos de la sección ampliada, en comparación con las estructuras y espacios arquitectónicos del interior del conjunto de Teopancazco, atestigua la existencia de dos grupos de estatus distinto coexistiendo en un mismo espacio. Así mismo menciona que evidencias de la convivencia de grupos con estatus diferente en un conjunto departamental fue observada en el Frente 2 de la Ventilla y en Atetelco, donde además el espacio con estructuras de menor calidad corresponde a un área de ampliación (Andrade, 2003c).

## 7.5.5 Calle San Francisco

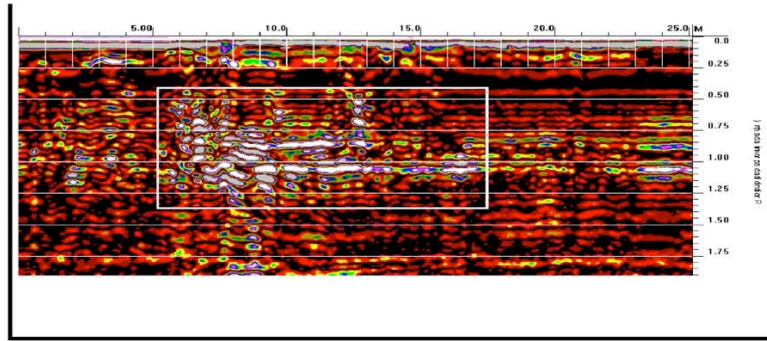
### 7.5.5.1 El estudio geofísico previo

**A**l igual que en la calle de Aztecas, anterior al salvamento arqueológico de la calle de San Francisco, se realizó una retícula que cubrió la totalidad de la parte norte del predio de Teopancazco de 100 m de largo, empezando de su extremo oeste en la esquina con la Calle de Aztecas para terminar en el límite este del predio de Teopancazco. Para este estudio se utilizó una antena de 400 MHz (Ortiz *et al.*, 2012:99).



Fig. 160 Estudios de GPR con antena de 400 MHz en la Calle de San Francisco

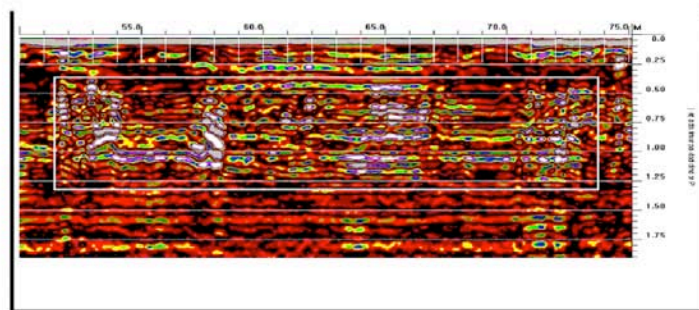
Los radargramas seccionados en tramos de 25 metros cada uno muestran una serie de anomalías que parecen sugerir una serie de pisos y muros que se localizan entre 0.50 y 1 m de profundidad. La primera sección del radargrama parece mostrar la existencia de cuartos con pisos, bien delimitados por muros. Así mismo se puede notar la presencia de dos niveles de piso entre 0.80 y 1 m de profundidad; los muros parecen evidenciarse en los metros 7, 10 y 13 del recorrido (*Ibid*:100)



Detalle 0-25 m

Fig. 161 Radargramas Calle de San Francisco. Detalle 0-25 m

Del mismo modo, el detalle de 50 a 75 m parece indicar claramente la existencia de cuartos bien delimitados por muros en los metros 54, 58, 65 y 72 del recorrido, con un piso a 1 m de profundidad (*Ibidem*).



Detalle 50-75 m

Fig. 162 Radargramas Calle de San Francisco. Detalle 50-75 m

El último tramo del detalle de 75 a 100 m parece mostrar una estructura más compleja, conformada por varios niveles de piso y muros del metro 82 al 92 del recorrido. El piso desde donde desplantan los muros en cada uno de los radargramas parece ubicarse aproximadamente a 1 m de profundidad (*Ibidem*).

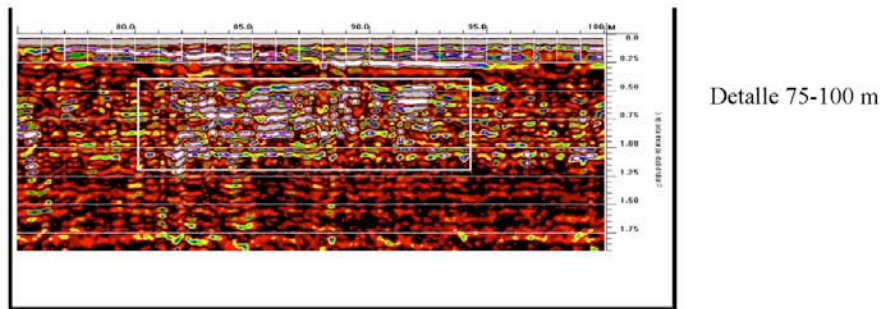


Fig. 163 Radargramas Calle de San Francisco. Detalle 75-100 m

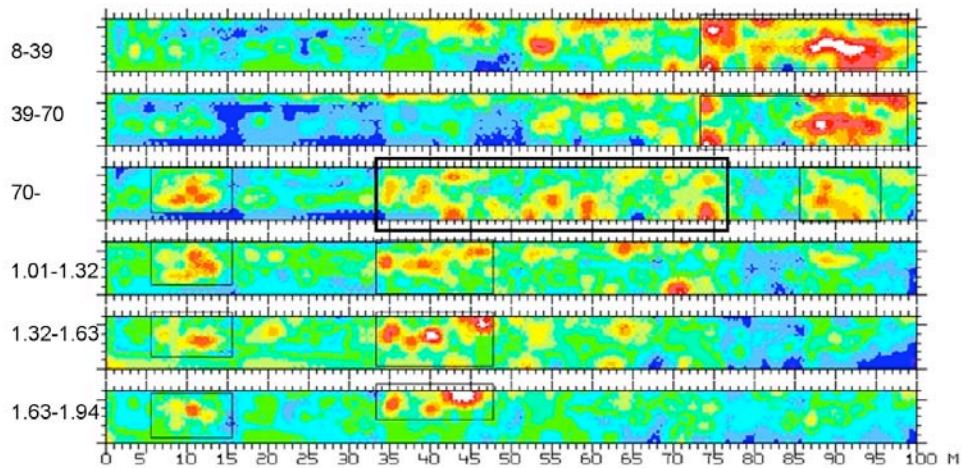


Fig. 164 Cortes de profundidad GPR calle de San Francisco

Los cortes de profundidad realizados en la calle de San Francisco muestran que los restos arqueológicos se concentran hacia el lado este, en los primeros 0.40 m, los cuales parecen estar relacionados con la estructura más compleja observada en el detalle de 75 a 100 m del recorrido del radargrama. A 70 cm de profundidad se concentran las estructuras que parecen corresponder con la existencia de los muros, en la parte media del radargrama de 35 a 75 m del recorrido, pero posteriormente parecen concentrarse del metro 35 al 47 hasta 1.63 m de profundidad. Por último también puede observarse una estructura más

aislada del metro 5 al 13 del recorrido que persiste hasta el 1.63 m de profundidad (*Ibid*:101).

## 7.5.5.2 El salvamento calle de San Francisco

Es importante mencionar que en el 2001 el ArqIgo. David Andrade Olvera realizó al norte de Teopancazco, 5 pozos de sondeo (Exp ZAT/124/01) con motivo del adoquinamiento de la calle San Francisco, en los que detectó pisos de gravilla, apisonados de tepetate, muros de aposentos y una banqueta con escalinatas (Morales Hernández, 2008).

Los cinco pozos estratigráficos se trazaron de 1 x 1.5 m separados entre sí cada 10 m. Los cuatro primeros se trazaron en el sector sur de la calle y el quinto en su sector N al sur del muro de la iglesia (*Ibidem*).

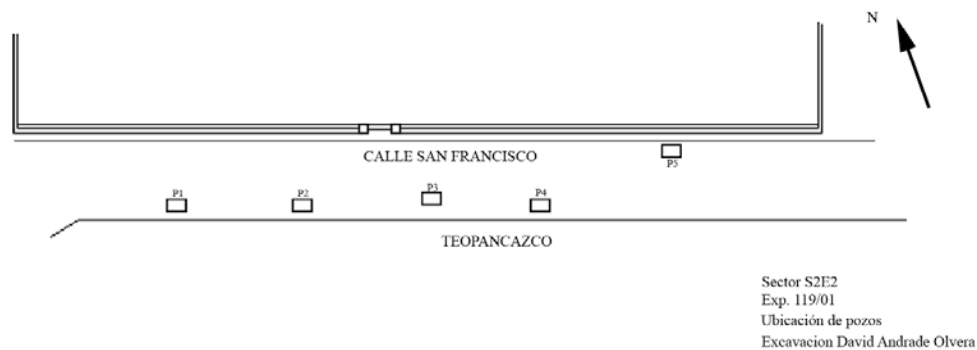


Fig. 165 Ubicación de pozos de excavación en la Calle de San Francisco. Redibujado de Andrade.

### Pozo 1

En cuanto a la arquitectura Andrade reporta un piso de gravilla negra y cal con una fuerte pendiente en sentido E-W, el cual interpreta como parte de un aposento del conjunto de Teopancazco (aunque

también menciona que puede pertenecer a la estructura 21 del sector S1E2).

#### Pozo 2

Se reporta un apisonado, el cual Andrade interpreta como parte de una ocupación post-teotihuacana, reportando además que debajo del apisonado debieron de existir niveles anteriores, como el piso de una plaza teotihuacana hundida. También menciona que el apisonado puede corresponder a la calle teotihuacana que Millon ubica al N de Teopancazco (*Ibidem*).

#### Pozo 3

Localiza un muro de 40 cm de espesor el cual se extiende de N a S delimitado por dos posibles aposentos, representados por un similar número de apisonados (estos apisonados se encontraron al este y al oeste del muro).

#### Pozo 4

Se reporta un alineamiento de piedras en sentido norte-sur con un solo paño, el cual puede corresponder a un escalón o banqueteta. Por último en el pozo 5 sólo menciona un nivel de derrumbe de la arquitectura teotihuacana (*Ibidem*).

En dicho salvamento, dado que al mismo tiempo se estaban realizando las excavaciones del Proyecto Teopancazco, la Dra. Manzanilla le planteo a la Arqlga Verónica Ortega que le permitiera excavar sistemáticamente los aposentos localizados en los pozos 3 y 4 con la misma metodología que la realizada en el interior del predio. (Manzanilla, comunicación personal). De esta manera se excavaron una



serie de cuartos dentro de los cuales se recuperaron ollas de gran tamaño, restos de fauna y de botánica que, junto con los análisis químicos, sugirieron la existencia de cocinas y almacenes alineados (Pecci, et al. 2010).

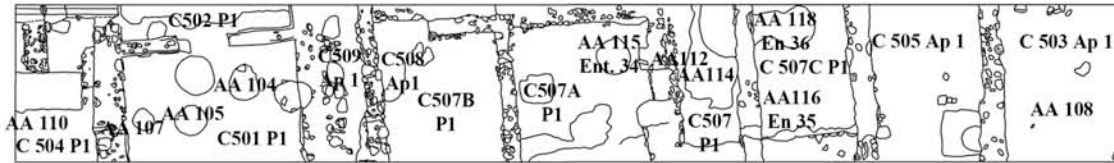


Fig. 166 Alineación de cocinas y almacenes al norte en la calle de San Francisco (Tomado de Pecci, et al., 2010)

### 7.5.5.3 Estudios geofísicos posteriores

**D**ebido a que la calle de San Francisco tenía que ser adoquinada, la excavación de las cocinas tuvo que ser tapada nuevamente; sin embargo, se planteó complementar el estudio de GPR con un estudio sistemático de resistividad eléctrica en la calle, que incluía tanto la zona de cuartos ya excavados como la zona sin excavar para seguir la trayectoria de los mismos más allá de la excavación (*Ibid*:102).

El estudio eléctrico se realizó con un equipo de electrodos inteligentes que fueron colocados a lo largo de una retícula de 50 x 10 m, y puede observarse que las zonas en rojo claramente resistivas, delimitan el área donde se encuentran los restos arqueológicos enterrados, particularmente la continuidad de las cocinas y almacenes alineados, como puede verse en la superposición de la zona de excavación. Es interesante así mismo las zonas en verde, prácticamente en la mitad norte de la calle de San Francisco que muestra una ausencia

de estructuras, que podría estar demarcando el límite norte del conjunto de Teopancazco (Ortiz et al., 2012:102).

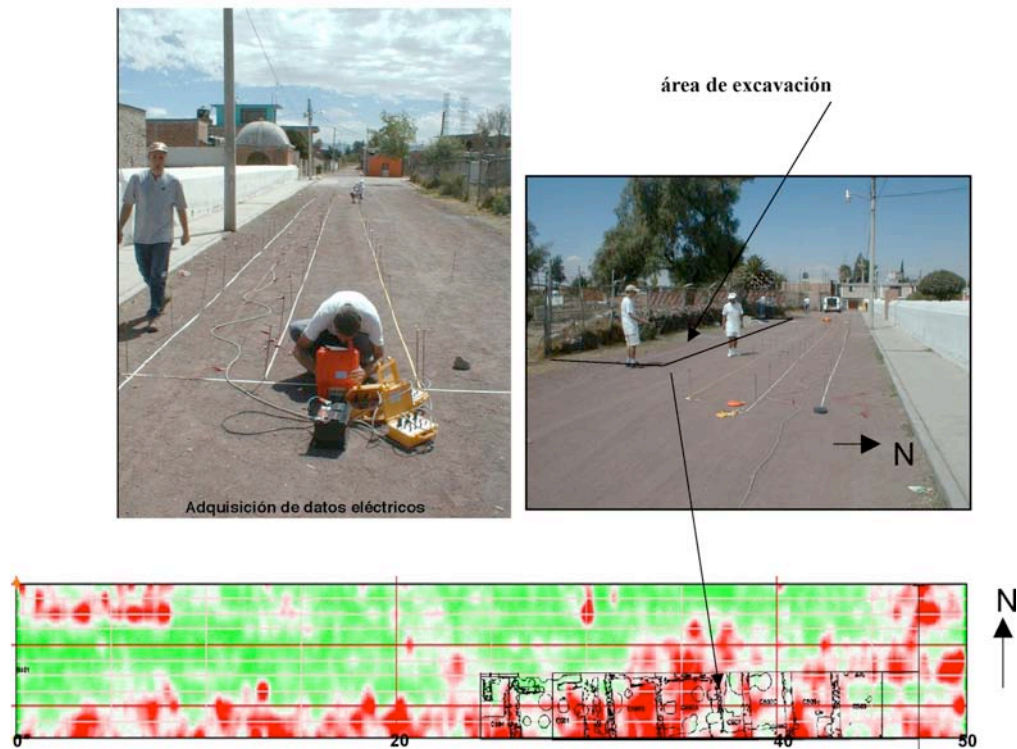


Fig. 167 Estudios de resistividad eléctrica en la Calle de San Francisco y superposición de excavación (Tomado de Ortiz et al., 2012)

Más al norte de la calle de San Francisco se localiza el atrio de la Iglesia y sus jardines donde se aprovechó el espacio para realizar el estudio de sus andadores.

### 7.5.6) Jardines y atrio de la Iglesia de San Sebastián Xolalpa

**A**l norte del predio del centro de barrio de Teopancazco y separado por la calle de San Francisco, se encuentra la Iglesia de San Sebastián Xolalpa posiblemente de principio del siglo XIX. En dicho terreno, Millon ubicó dos conjuntos de cuartos cuyas

dimensiones, según su estudio fotogramétrico, serían similares en tamaño al de Teopancazco (Ortiz et al., 2012:88).

### *El estudio geofísico*

Con la finalidad de contrastar la información de Millon, así como la de verificar si el conjunto de Teopancazco continuaba hacia el norte o no, se realizaron 11 líneas de radar en los andadores del atrio y jardín posterior de la Iglesia con la antena de 400 Mhz (*Ibidem*).



Fig. 168 Ubicación de las líneas de trabajo en la iglesia de San Sebastián Xolalpa (Tomado de Ortiz et al., 2012)

En el andador norte, se realizaron tres líneas de 85 m de largo con dirección oeste a este. Los cortes de profundidad muestran que a partir de 39 cm de profundidad se inicia una serie de reflexiones entre los 63 y 72 m del recorrido, que se mantienen hasta un metro de profundidad. Una serie de anomalías pueden apreciarse posteriormente hasta 1.94 de profundidad pero parecen estar más aisladas.

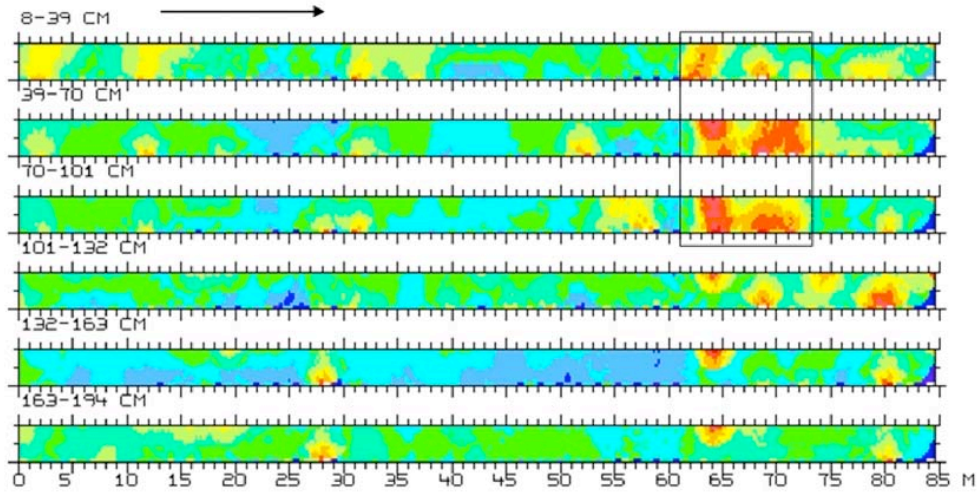


Fig. 169 Cortes de profundidad del andador norte (Tomado de Ortiz *et al.*, 2012)

Las anomalías del este sector parecen coincidir con la existencia del cuerpo de la Iglesia de San Sebastián Xolalpa; sin embargo, la profundidad a la que se hallan, parecen indicar que se trata de alguna estructura prehispánica.

En el andador sur del atrio de la Iglesia se realizaron tres líneas de radar más con dirección oeste-este.

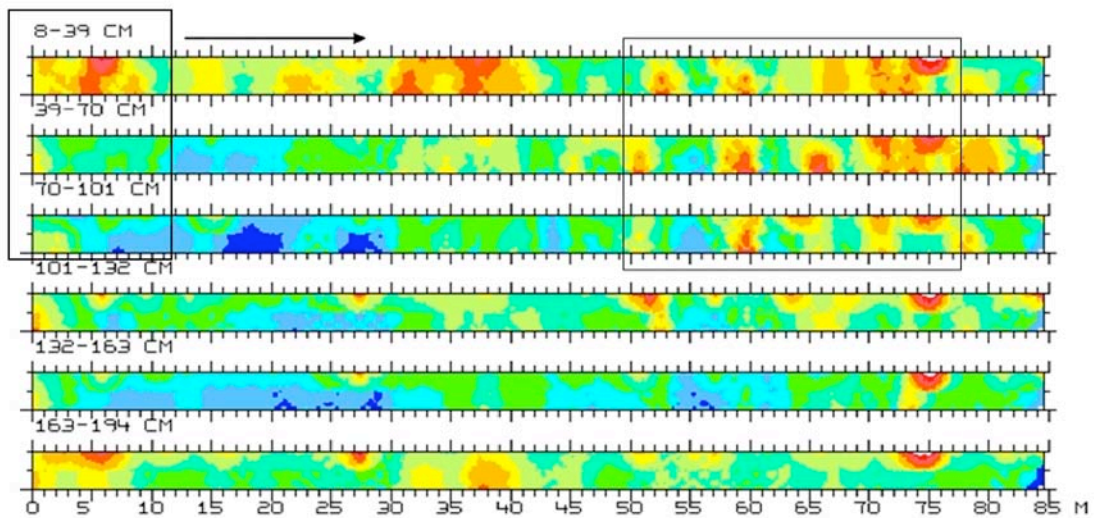


Fig. 170 Cortes de profundidad del andador sur (Tomado de Ortiz *et al.*, 2012)

Los cortes de profundidad del andador sur mostraron una mayor variabilidad que el andador norte, particularmente en la capa superficial de 8 a 39 cm de profundidad, donde se pueden apreciar tres grupos principales de anomalías: uno en los primeros 8 m del recorrido, otro del metro 30 al 40 del recorrido y el último una serie de anomalías que parecen corresponder a una serie de muros que se ven registrados hasta 1 m de profundidad y que van del metro 52 al 78 del recorrido. En el último corte de profundidad de 1.63 a 1.94 m, pueden observarse nuevamente tres grupos de anomalías: el primero nuevamente en los primeros 8 m del recorrido; el segundo nuevamente de 30 a 40 m, y el último se magnifica principalmente en el metro 75 del recorrido. Pero por su respuesta que viene desde superficie, puede tratarse de una intrusión de un drenaje moderno (Ortiz *et al.*, 2012:91). Al igual que el andador norte, las anomalías más profundas parecen corresponder con el cuerpo de la iglesia; sin embargo, su ubicación y conformación parecen indicar la existencia de muros prehispánicos.

En el andador central frente a la Iglesia se realizaron tres líneas de radar de 40 m de largo, y nuevamente los cortes de profundidad mostraron alteraciones importantes en los primeros 39 cm de profundidad, particularmente los últimos 15 m del recorrido, frente al portón de la iglesia. Sin embargo, las anomalías más importantes se encuentran a una profundidad de entre 40 cm a 1 metro de profundidad, del metro 5 al 12 del recorrido, ya que parece indicar la existencia de una pequeña estructura (Ortiz *et al.*, 2012:92).

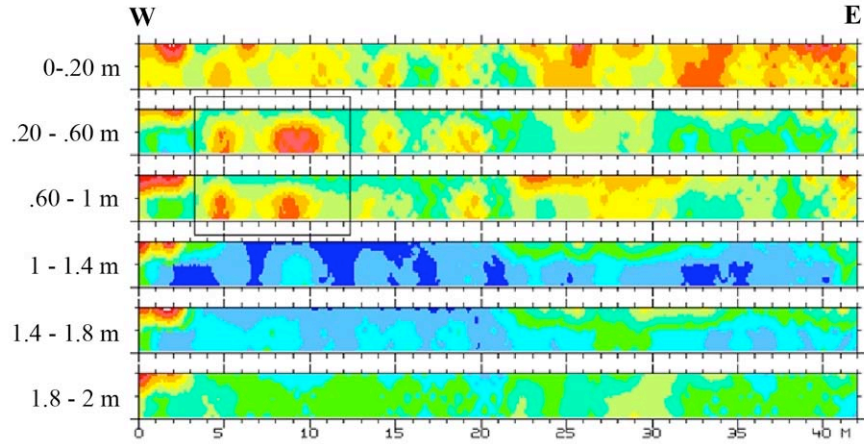


Fig. 171 Cortes de profundidad del andador central (Tomado de Ortiz et al., 2012)

En el jardín posterior de la iglesia, a diferencia de los andadores anteriores, se efectuó directamente el estudio sobre el pasto del jardín trasero de la iglesia. Aquí se realizaron dos líneas paralelas de 20 metros de largo con dirección norte-sur (*Ibid:94*)

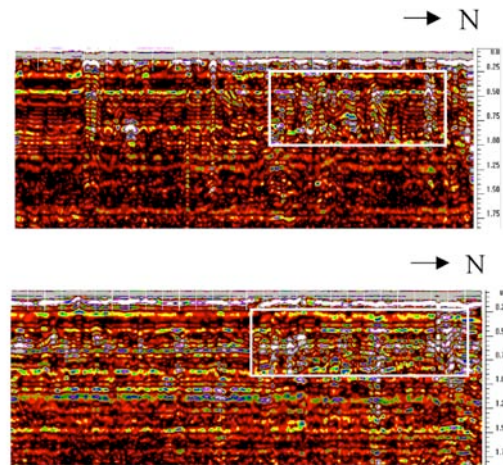


Fig. 172 Radargramas del jardín posterior de la iglesia (Tomado de Ortiz et al., 2012)

Se puede observar en ambos radargramas que las anomalías se encuentran hacia la parte norte de las líneas, aproximadamente entre 25 cm y 1 m de profundidad, siendo los primeros 10 m del recorrido los que

presentan la evidencia cultural y en los que se pueden reconocer posibles límites, como muros, así como un posible piso a 0.60 m de profundidad. De esta manera, las anomalías se localizan en la parte norte del jardín posterior, sin asociación aparente con las localizadas en el andador norte (*Ibidem*).

### *Recapitulación capítulo 7*

Con la obtención de estos estudios geofísicos, tanto al interior como en las calles aledañas al predio de Teopancazco, así como con la utilización de la información de los salvamentos llevados a cabo en las zonas cercanas, sería posible plantear una reconstrucción hipotética del tamaño, límites y complejidad del centro de barrio. Por otra parte, utilizando los datos de geo-radar, de los salvamentos y la ubicación de los conjuntos propuestos por Millon en 1973, plantear la posibilidad de ubicar al centro de barrio en un contexto mayor, el de la comunidad o vecindad, el cual será visto en el ensayo de interpretación del capítulo final.

## CAPÍTULO 8.

### CONCLUSIONES

#### ENSAYO DE INTERPRETACIÓN

##### 8.1 Los límites y conformación del centro de barrio.

**E**n el libro de “Estudios arqueométricos del centro de barrio de Teopancazco en Teotihuacan, editado por la Dra. Manzanilla, se realizó un primer intento de interpretación del estudio geofísico realizado tanto en el predio, como en las calles aledañas (Ortiz, et al., 2012: 69). En dicha publicación se realizó una reconstrucción preliminar de los límites del centro de barrio de Teopancazco, reconociendo al menos tres de sus cuatro muros limítrofes (*Ibidem*:103). Al norte, la hilera de cocinas, al este una anomalía lineal que separaba un espacio arquitectónico complejo de un espacio “arquitectónicamente limpio”, y finalmente el límite sur mediante un estudio comparativo de GPR sobre la calle Aztecas y su relación con excavaciones realizadas por salvamento arqueológico del ZAT (*Ibidem*:104).

Hacia la parte oriental ya se vislumbraba la posibilidad de que el extremo este del centro de barrio, dada la ausencia de arquitectura, pudiera haber servido como un espacio abierto para la realización de actividades colectivas (Manzanilla, 2012:49); sin embargo, aún quedaban dudas de que el metal proveniente del laboratorio-móvil estacionado en este sector, pudiera haber encubierto algunos vestigios. Por tanto, se



hacía prioritario el estudio geofísico del sector noreste sin la interferencia de la unidad móvil. Dicho sector pudo ser trabajado hasta el 2013 con una retícula de 20 x 40 m en sentido norte-sur, donde se realizaron estudios de gradiente magnético y de resistividad eléctrica.

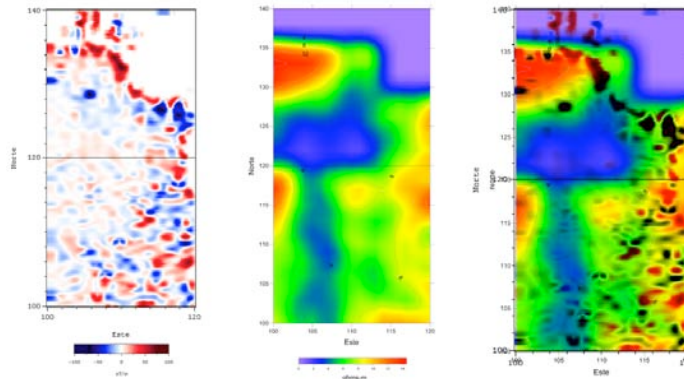


Fig. 173 Retículas magnética y eléctrica en la esquina NE del predio de San Sebastián Xolalpa y superposición

El estudio conjunto de este sector noreste permitió observar una zona resistiva (en rojo y amarillo, asociada a la presencia de piedra de construcción observada en el estudio de gradiente magnético), así como una zona conductiva en color morado y azul con ausencia de materiales constructivos y por ende, zonas abiertas. El color verde muestra la transición entre la zona conductiva y la resistiva. Por consiguiente, y dado lo ancho de la anomalía magnética y resistiva, se interpretó tentativamente como un muro perimetral ubicado en el extremo este del predio de Teopanazco, el cual y de manera semejante al muro que delimita la zona de apisonados al este de la "sastrería", se percibió de manera redondeada en su parte norte hacia el oeste, por lo que en un primer momento se vislumbró quizá como un rasgo arquitectónico distintivo para este sector del centro de barrio de Teopanazco, sin embargo, seguramente dicho efecto es debido la densidad del muestreo que no alcanza a definir correctamente el alineamiento y la suma de varios factores, entre ellos el derrumbe de

muros en dichos sectores, y que sólo podrá ser develado mediante la excavación.

En el mapa de gradiente magnético general y colocando la última retícula en la esquina noreste, pueden observarse claramente ambos alineamientos “redondeados” en su porción norte, así como la existencia de lo que parece ser no uno, sino dos espacios abiertos al este del centro de barrio de Teopancazco, lo cual se tratará de confirmar a continuación así como de la existencia del nuevo límite oriental del centro de barrio a la luz de los nuevos estudios e interpretaciones.

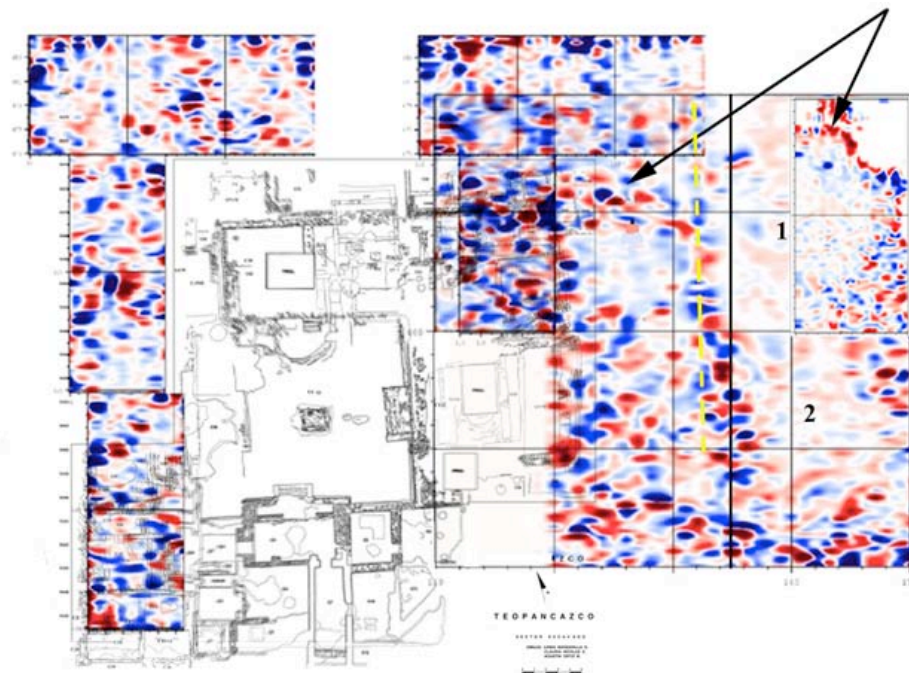


Fig. 174 Integración de resultados de gradiente magnético en el predio de San Sebastián Xolalpa. Muros “redondeados” y espacios abiertos al Este del centro de barrio

Por otra parte, al oeste de estos espacios abiertos se puede notar un muro que parece más superficial y que delimito con una línea punteada en amarillo.

## 8.1.1 Límite oriente

Originalmente en la retícula de verificación y comparando los estudios de gradiente magnético (a), eléctricos (b) y de geo-radar, se observó un gran muro con orientación norte-sur en el sector oriental, que por sus características fue interpretado como el límite este del centro de barrio de Teopancazco (Ortiz *et al.*, 2012:104). Por otra parte, y comparando detenidamente cada uno de los cuatro mapas obtenidos, al sureste de ese límite fue notoria la presencia de muros con orientación este-oeste que aparentemente limitaban al sur ese espacio sin construcciones, particularmente con los estudios de resistividad eléctrica y del geo-radar entre 0.20 y 0.40 m de profundidad (c y d).

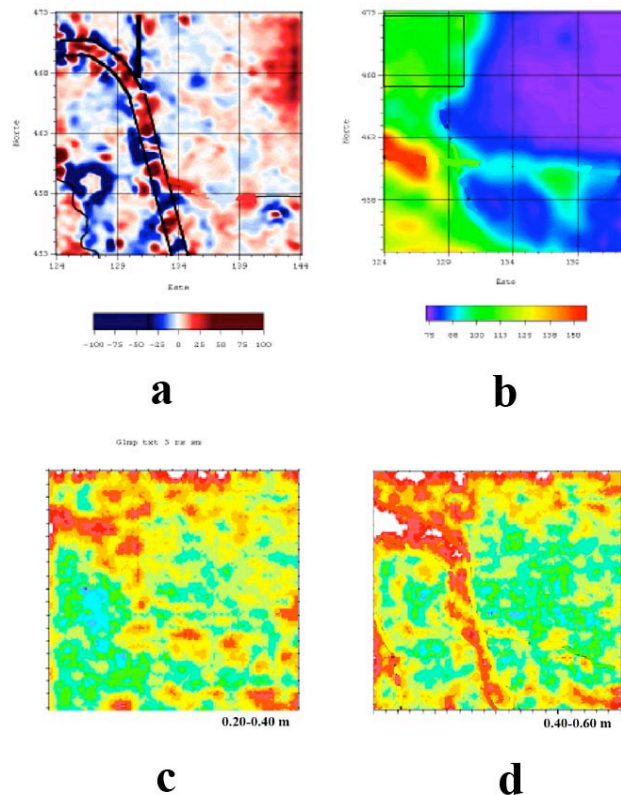


Fig. 175 Reticula de verificación del mismo sector visto a través de distintas técnicas (Tomado de Ortiz *et al.*, 2012)

En el siguiente dibujo y al superponer únicamente la resistividad eléctrica (b) con el corte de geo-radar de 0.20 a 0.40 m de profundidad (c), se puede observar que el espacio interno presenta pocos materiales resistivos en su interior (en azul y rojo intenso), y por lo tanto se puede interpretar como carente de arquitectura. Por el contrario, la coloración en verde al oeste y sur se interpreta como presencia de materiales constructivos que pueden estar conformando muros y un posible piso o apisonado. Así mismo, el corte de profundidad del geo-radar muestra algunas manchas oscuras al interior de la zona resistiva en verde, provocada por materiales constructivos que puede ser de piedra o tepetate.

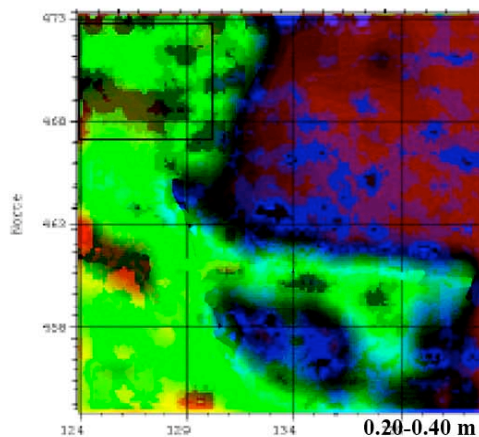


Fig. 176 Superposición de resistividad eléctrica y corte de geo-radar de 0.20 a 0.40 m de profundidad.

La misma información se desprende del comparativo de gradiente magnético (a) y los cortes de profundidad del geo-radar de entre 0.20 a 0.60 m (c y d), en los cuales se delimita perfectamente la forma y dimensiones de un muro de roca volcánica con orientación norte-sur, pero que sin embargo, no informa mucho del muro que cierra al sur con orientación este-oeste, fenómeno que podría interpretarse a que está conformado mediante bloques de tepetate o de adobes, y por lo tanto, invisible para el gradiente magnético.

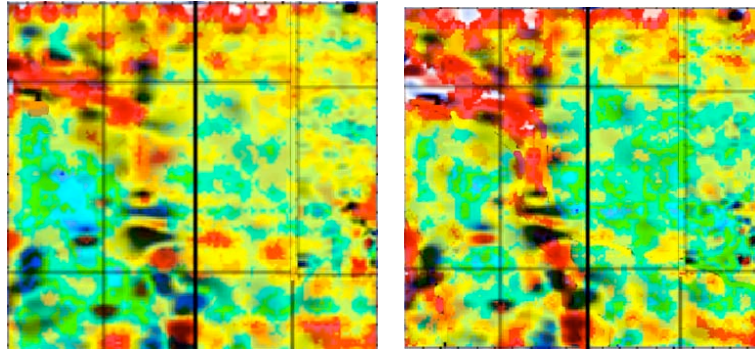


Fig. 177 Superposición de gradiente magnético y corte de geo-radar (0.20 a 0.40 / 0.40 a 0.60 m de profundidad).

Haciendo la superposición de las variables geofísicas, puede observarse claramente que de 0.20 hasta 0.60 m de profundidad, se conforma un cuadrángulo de aproximadamente 50 x 50 m con acceso hacia el sureste, que pudo servir para llevar a cabo algunas de las actividades colectivas del componente comunitario que tanto Gómez como Manzanilla plantean para los espacios abiertos (Gómez, *et al.*, 2004; Manzanilla, 2012:49).

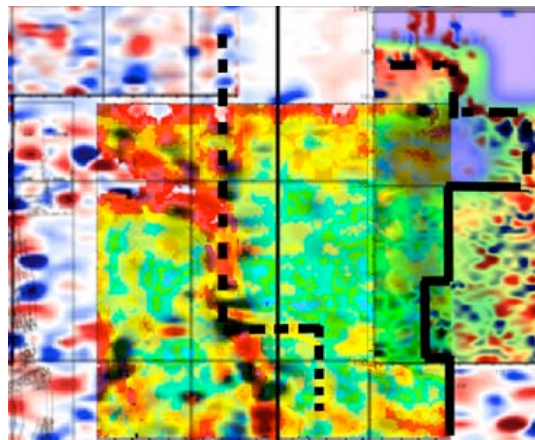


Fig. 178 Comparativo de mapas de gradiente magnético, eléctrico y corte de geo-radar a 0.40-0.60 m

Por otra parte, en la superposición de todas las técnicas geofísicas con el mapa arquitectónico del centro de barrio, puede observarse claramente que, aún cuando en el sector sur del la zona oriental no se hayan realizado verificaciones con otras técnicas, es posible distinguir la

existencia de un segundo espacio abierto inmediatamente al sur del primero y separados entre sí mediante muretes posiblemente de adobes o tepetate que no se ven representados en el mapa de gradiente magnético.

Además en el extremo oriental, al hacer el estudio de detalle de gradiente magnético en el espacio donde estuvo colocado el laboratorio móvil, se definió lo que parece ser una plataforma con escalinata la cual descendería hacia el oeste rumbo al espacio abierto. Este elemento arquitectónico, antes del detalle magnético, se había interpretado como un posible altar en el extremo este del centro de barrio (Ortiz, *et al.*, 2012:105); sin embargo, precisamente la presencia del laboratorio móvil del IIA ocultaba su continuidad hacia el norte.

La presencia de dicho elemento arquitectónico plantea nuevas interrogantes a la investigación y quizá la necesidad de nuevos estudios. Sin embargo, parece claro que la existencia de los muretes separando los espacios abiertos (norte y sur), así como su colocación con respecto a la escalinata, no tendría razón de ser, dado que ésta descendería aproximadamente al centro de un único espacio abierto, por lo que quizá los muretes sean elementos arquitectónicos más tardíos, posiblemente de época Metepec o post-teotihuacana.

En cuanto a la conformación de la plataforma ubicada en el extremo este del predio, el estudio de gradiente magnético parece mostrar sus límites norte y sur bien definidos, así como la escalinata al centro. Al sur y final de la plataforma se aprecia una ausencia de material constructivo que podría ser interpretado como un acceso o un pasillo en la porción sureste del sector abierto del sur.

Por último, cerrando el espacio abierto del sur se puede observar un alineamiento de piedra con orientación este-oeste que podría ser interpretado como parte de una sección del límite sur del centro de barrio.

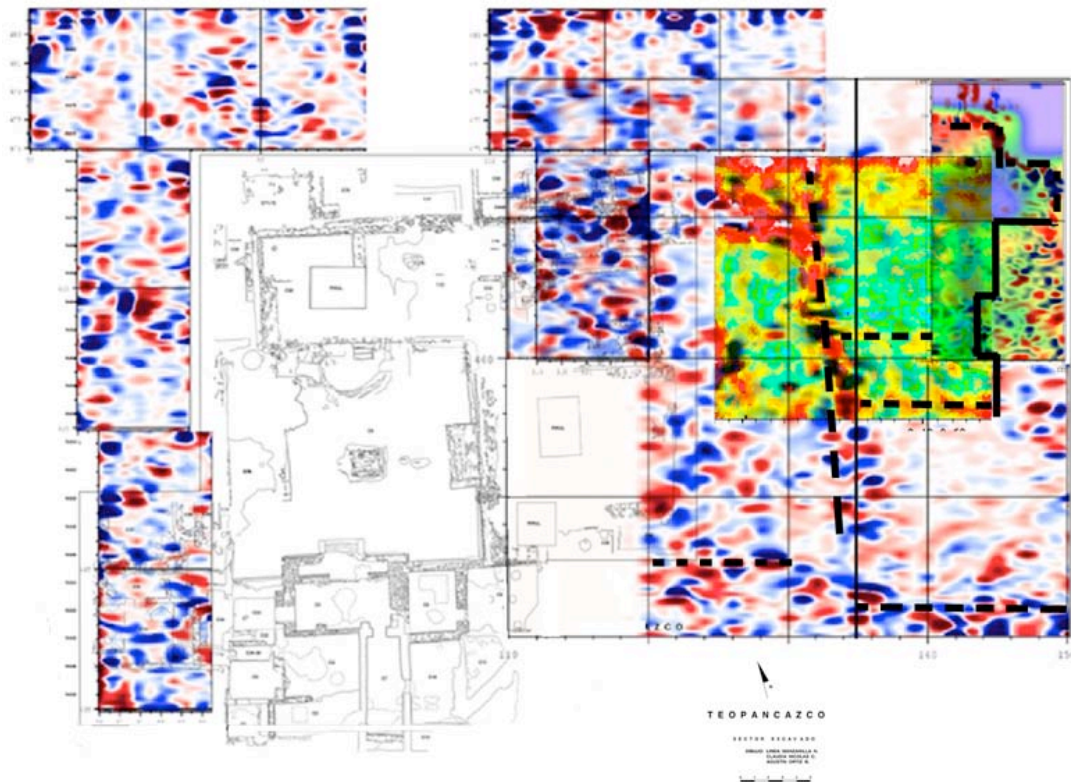


Fig. 179 Superposición de datos geofísicos y arquitectura

Con la presencia de la plataforma escalonada al este, se plantean varias preguntas interesantes: ¿ el sector abierto se trata en realidad de una calle que separa dos conjuntos como lo planteó Millon?, ¿ la escalinata es el extremo oriental del centro del barrio a través de la cual se accedía al mismo?, ¿ puede la plataforma con escalinata ser un templo al este del espacio abierto?. Más adelante retomaré este tema. Por otra parte, comparando la propuesta de Millon (1973) en cuanto a la forma y tamaño de Teopancazco con respecto al mapa de gradiente magnético obtenido, puede observarse que lo que él interpretó como

dos estructuras dentro de un mismo predio y a las que denominó al oeste 1-NW y al este 1-NE, son en realidad un solo conjunto. Y aún cuando no hay una precisión exacta en cuanto a su ubicación, dado que se encuentra desplazada unos 30 m hacia el oeste, es evidente que la estructura 1-NW de Millon conforma en su mayoría al centro de barrio de Teopancazco y la estructura 1NE conformaría el límite este del mismo o bien el inicio de otro conjunto, quedando por definir si lo que separa a ambos es un sector interno, la existencia de una calle entre ambos o bien un sector abierto con un templo al este.

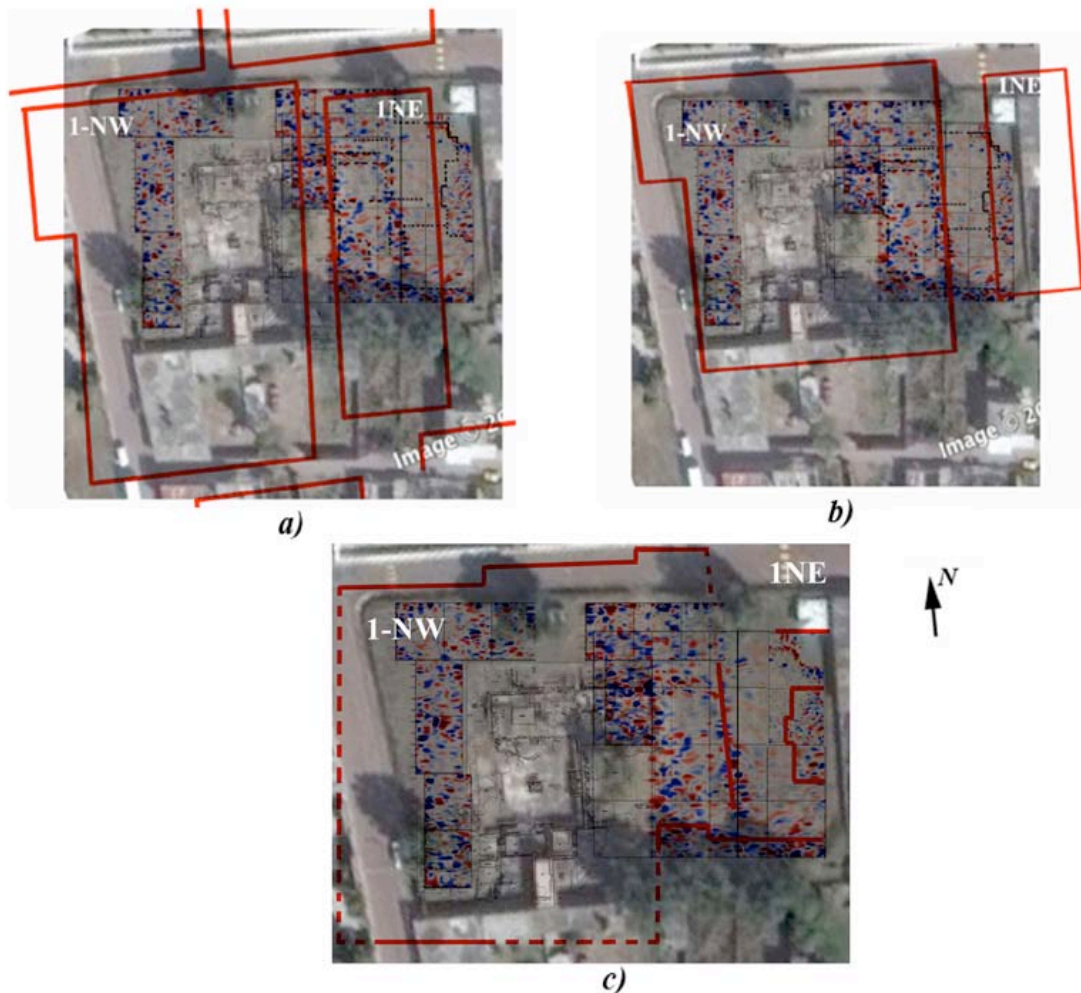


Fig. 180 Mapa comparativo del límite este de Teopancazco de Millon (1973) (a), con los resultados de gradiente magnético y posibles interpretaciones de su forma y ubicación (b y c).



## 8.1.2 Límite sur

**Y**a en 1973 Millon había propuesto la existencia del límite sur del conjunto de Teopancazco fuera del predio actual, ubicándolo al sur de las accesorias excavadas por David Andrade en el 2008.



Fig. 181 Propuesta de Millon (1973) de ubicación del límite sur de Teopancazco (1-NW)

Sin embargo, el corte de profundidad del radar realizado sobre la calle de Aztecas reveló que en realidad se encontraba 15 m más hacia el norte, donde se observaba, de manera perpendicular, la existencia de una anomalía que atravesaba este-oeste la calle de Aztecas y que coincidía además con el hallazgo de un muro localizado en el pozo 3 de Palomares sobre la calle de Aztecas en el 2001 y que también fue observado por Andrade en la excavación de las accesorias en el 2008 (Palomares, 2001; Andrade, 2008; Ortiz *et al.*, 2012:98).



Fig. 182 Muro 1 del pozo 3 excavado por Palomares y su registro según radar en la calle de Aztecas. (Tomado de Ortiz et al., 2012)

Por otra parte, al oriente del centro de barrio, y tal como se mencionó en la descripción del límite este, el mapa de gradiente magnético mostró una fuerte respuesta magnética al sur del espacio abierto, con dirección este-oeste, la cual también puede ser interpretada como parte de una sección del límite sur del conjunto interpretación que, por otra parte, se ve reforzada por el hecho de que, durante el trabajo de campo junto con la Dra. Manzanilla, se observó claramente la existencia de un límite entre dos conjuntos hacia la parte sureste del centro de barrio, conformado por caídas de agua al sur de C247 (último momento de crecimiento del templo del Xolalpan tardío), y que demarcaba una especie de pasillo exterior con dirección hacia el este y que a su vez coincidiría con el pasillo localizado hacia la parte sur de la plataforma en el extremo este del predio observado en el mapa de gradiente magnético. Así mismo, el alineamiento arquitectónico observado al sur, presenta la misma orientación y se relaciona directamente con la anomalía observada en el mismo mapa geofísico.

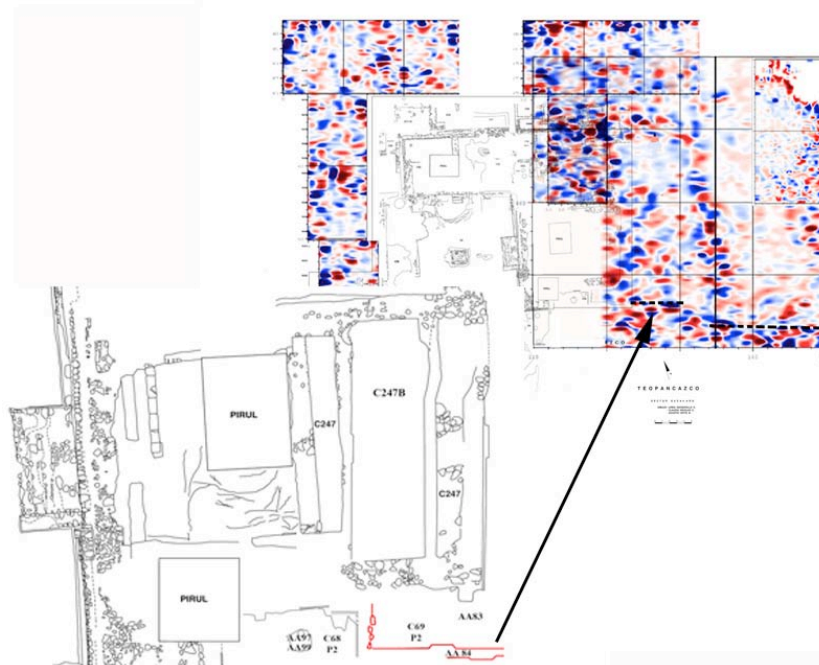


Fig. 183 Ubicación de alineamiento este-oeste y su posible asociación con el gradiente magnético

Sin embargo, puesto que se sabe de la existencia de la continuidad de pisos al sur del centro de barrio, particularmente los patios (C-39 y C-49) así como el cuarto y pórtico al sur del C-11, es evidente que el límite sur no puede ser delineado de forma recta sino que presenta una inflexión al sur y posteriormente vuelve a correr con dirección este-oeste, hasta atravesar la calle de Aztecas, tal y como se observó en el corte de profundidad y que fue interpretado anteriormente (Palomares, 2001; Andrade, 2008; Ortiz et al., 2012:98).

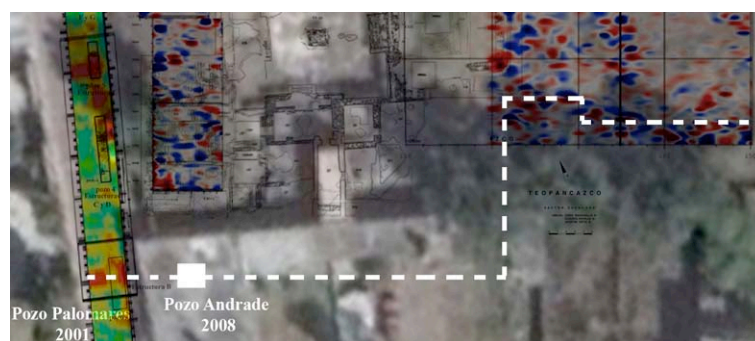


Fig. 184 Propuesta del límite sur del centro de barrio

### 8.1.3 Límite norte

**A**l norte del centro de barrio, sobre la calle de San Francisco, se encontró la zona de cocinas y almacenes las cuales presentaron una excelente correlación con los datos geofísicos, particularmente con el estudio eléctrico de electrodos inteligentes. En dicho estudio resaltan en rojo las zonas que claramente están conformando el área de cocinas y almacenes; sin embargo, e igual de importante, también destaca en verde la zona de ausencia de elementos arquitectónicos, y se ha planteado la posibilidad de que esta alineación de cocinas son el límite norte del centro de barrio (Ortiz, *et al.*, 2012:102).

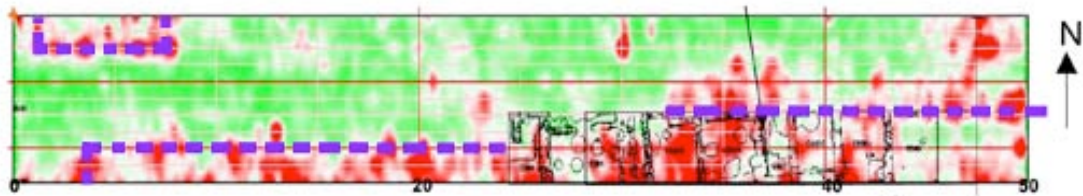


Fig. 185 Gráfico del mapa de resistividad eléctrica y la superposición de la excavación

Dicha interpretación estaría en concordancia con lo planteado por Millon (1973), quien propone la existencia de una calle entre el centro de barrio de Teopancazco y los conjuntos del norte, aunque en su propuesta el límite sur de los conjuntos del norte rebasa la mitad de la calle de San Francisco, lo cual no es corroborado con los estudios geofísicos (Millon, 1973:94).

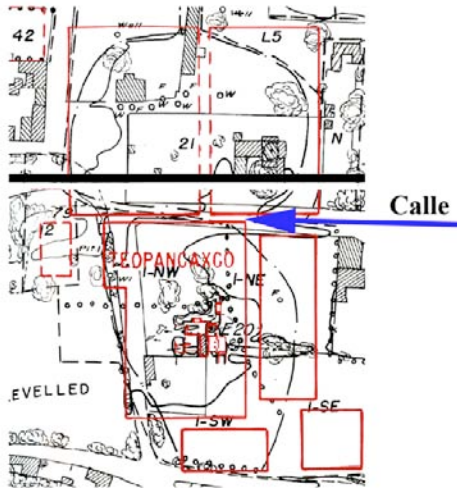


Fig. 186 Mapa de ubicación de Teopancazco y la calle al norte según Millon (1973)

Más hacia el norte, al otro lado de la calle de San Francisco, se encuentra el atrio y jardín de la iglesia de San Sebastián Xolalpa. En dicho espacio se realizaron varias líneas de radar de oeste a este sobre los andadores sur, central y norte. Observando en conjunto los cortes de profundidad del radar obtenidos de los andadores de la iglesia y el estudio eléctrico de la calle de San Francisco, es evidente que hay una clara separación entre los conjuntos del norte y del sur, mostrada entre las anomalías del sur y las anomalías del norte, particularmente del andador sur, que es el más cercano a la calle de San Francisco.

Puesto que el nivel dentro del atrio es más elevado que el de la calle y dado que este último ha sufrido más modificaciones, he quitado los primeros 40 cm del radargrama más superficial del andador, para que ambos espacios sean comparables. Al hacerlo de este modo se puede observar que el andador sur más allá de 0.40 m de profundidad prácticamente no presenta construcciones, por lo que es factible la interpretación de un espacio intermedio dividiendo ambos conjuntos y que Millon a interpretado como una calle.



Fig. 187 Comparativo de cortes de profundidad de andador sur del atrio y estudio eléctrico en la calle de San Francisco donde se destaca la posible existencia de una calle entre ambos sectores.

Por otra parte, al comparar los cortes de profundidad del radar realizados sobre la calle de San Francisco de 0 a 0.20 m de profundidad, y del andador sur del atrio de 0.40 a 0.70 m de profundidad, quitando la primera capa, se puede notar claramente la continuidad de las anomalías localizadas al oriente de la calle y del predio de la iglesia, las cuales aunque más claras, parecen ser más superficiales, por lo que es posible que en tiempos más tardíos la calle no estuviera totalmente abierta, tal y como la propone Millon (1973).



Fig. 188 Correspondencia de anomalías al oriente de la calle de San Francisco y el andador sur de la iglesia

En la parte central el mismo corte de profundidad de la calle de San Francisco pero de 0.60 a 1.00 m de profundidad, se tienen anomalías en clara correspondencia con las hilera de cocinas, mientras que las anomalías del extremo oriental más superficiales desaparecen en este corte.



Fig. 189 Correspondencia de anomalías al centro de la calle de San Francisco con la presencia de las cocinas

En el extremo noroeste del estudio eléctrico de la calle de San Francisco, puede apreciarse una anomalía que parece tener continuidad con una estructura registrada en el corte de profundidad más superficial del geo-radar obtenido en el extremo poniente del andador sur.



Fig. 190 Gráfico comparativo entre anomalías de la calle de San Francisco con las obtenidas en el andador sur de la iglesia de San Sebastián Xolalpa.

De este modo la presencia de las anomalías superficiales al poniente y oriente presentes tanto en el andador sur como en la calle de San Francisco, parecen indicar que quizá para tiempos tardíos no existía una calle que separara totalmente los conjuntos del norte y del sur. Sin embargo, por debajo de los 0.50 m tal y tal como fue interpretado por Millon (1973), es evidente la existencia de un espacio abierto (calle) al norte del centro de barrio de Teopancazco, el cual estuvo delimitado por la hilera de cocina y almacenes hacia Xolalpan tardío (Ortiz, et al., 2012); sin embargo, es evidente que el límite norte del centro de barrio de Teopancazco llegó un poco más hacia el norte de lo que Millon planteó en 1973.

#### 8.1.4 Conjuntos al norte de Teopancazco

**E**n cuanto a los conjuntos del norte planteados por Millon, no son muy claros en los cortes de profundidad obtenidos del atrio y jardines de la iglesia, además de que son pocas las líneas realizadas; sin embargo, a grandes rasgos, y tomando únicamente los



cortes de profundidad de 0.40 a 0.70 m que son los que mejor información brindan, se puede comentar que las anomalías se agrupan hacia la parte oriental de la iglesia, al norte y sur de la misma, y como se mencionó anteriormente, las anomalías del sur presentan una clara continuidad hacia la parte oriente de la calle de San Francisco.



Fig. 191 Anomalías localizadas en los andadores de la iglesia de San Sebastián Xolalpa

El sector poniente presenta menos anomalías y no se aprecia una continuidad arquitectónica como en el sector oriente, únicamente se observa una anomalía en el andador central que ya en el 2012 se había interpretado como un probable altar (Ortiz, et al., 2012:106). De este modo y siguiendo la propuesta de los dos conjuntos propuestos por Millon en 1973 que ubica hacia el norte de Teopancazco, las anomalías obtenidas parecen corresponder a estructuras o recintos al interior de un complejo más grande. Por otra parte, los límites externos de los conjuntos del norte que mencionó Millon en 1973, sobrepasan el espacio interno del atrio y jardines de la iglesia.



Fig. 192 Comparativo de los conjuntos al norte de Teopancazco de Millon (1973) con los cortes de profundidad del sector calle de San Francisco y andadores del atrio de la iglesia.

### 8.1.5 Límite oeste

**E**l límite oeste del centro de barrio de Teopancazco aún no ha podido ser localizado ya que, según Millon (1973), se encuentra por debajo de los predios ubicados al oeste de la calle de Aztecas, de tal forma que ni el estudio geofísico, ni la excavación de Teresa Palomares sobre la calle de Aztecas reveló su presencia.

La única excavación que se ha realizado en el predio de la esquina sureste de la calle de Aztecas y Reforma, fue la efectuada por David Andrade (Exp ZAT/062/02), quien realizó dos pozos de sondeo al sur y una cala de 4 x 1 m en la orilla este del predio (Andrade, 2003c).

Aún cuando la excavación fue muy limitada y se encuentra lejos del sector de Teopancazco, conviene mencionar que en la cala realizada al oriente del predio, Andrade reporta un muro perimetral con dirección norte-sur; que aproximadamente presenta la misma orientación

que el muro poniente mencionado por Millon que cierra por el oeste el conjunto. Sin embargo, el reporte del salvamento menciona que dicho muro doblaba hacia el oeste en su extremo norte y en su extremo sur hacia el este, delimitando lo que él define como posibles aposentos de un espacio externo y con pisos de lodo (*Ibidem*), con lo cual hace difícil su relación con Teopancazco.

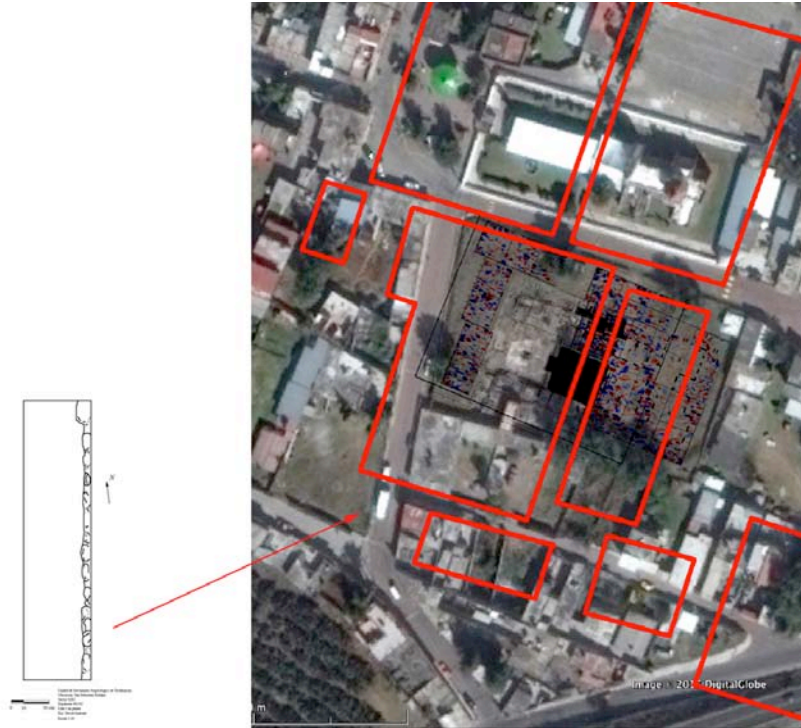


Fig. 193 Localización de la cala 1 de Andrade (2002) con respecto al límite oeste de Millon (1973)

## 8.2 Reconstrucción e interpretación arquitectónica de los componentes internos

**E**n un intento por entender la dinámica arquitectónica del sector oriente con respecto al centro de barrio en general, y puesto que la técnica de gradiente magnético no discrimina las etapas constructivas y las superpone en sus resultados, he remarcado la ubicación de la zona Metepec, la "sastrería" y el templo del este en su

último momento de crecimiento, con la finalidad de tener ubicadas estas zonas dentro del mapa magnético y buscar alguna continuidad arquitectónica de los mismos.

De esta forma e interpretando cada uno de los espacios: al noreste del templo, puede observarse el acceso a la zona de la sastrería del centro de barrio (1), y al sur de él, un espacio libre que se puede interpretar como el apisonado exterior del C244 con caída de agua que se registró en la excavación (2), el cual conforma un gran espacio cuadrangular. Al sur de él se puede observar un recinto cerrado (3) y otro al norte de mayor tamaño, asociado directamente al este de la "sastrería" (4), y quizá involucrado con sus actividades. Al norte de este espacio, se presenta el inicio del muro limitrofe del conjunto (5), el cual se dirige al sur, hasta donde se interrumpe, y podría interpretarse como el acceso al centro de barrio por el sureste (6). Al sur de él se puede observar una fuerte respuesta magnética que podría interpretarse como debida a la existencia del límite sur del conjunto (7). Sin embargo, también existe la posibilidad de que sea producida por la superposición de ocupaciones tal y como se observa en el sector de Batres, ubicado al oeste, aunque en campo, como se mencionó anteriormente, ya se había podido observar la existencia de un posible límite al sur.

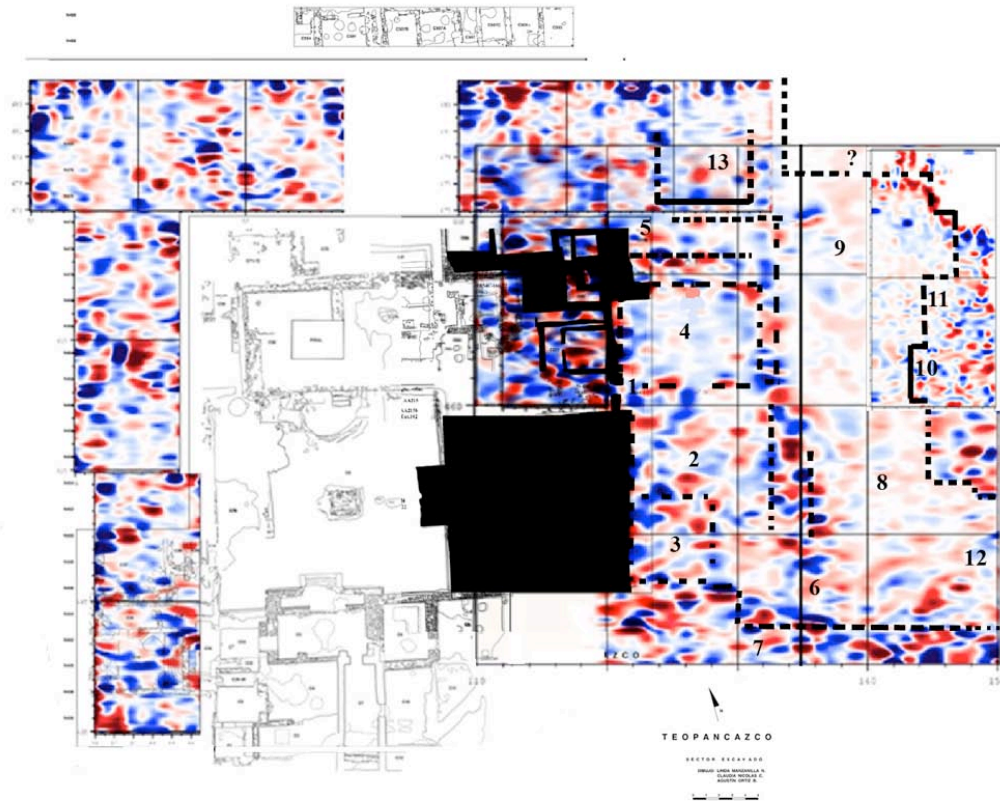


Fig. 194 Superposición de estructuras (Metepec, sastrería y templo del este) con propuesta de uso de espacios al este

Al este del acceso del centro de barrio (6), se puede observar un espacio abierto al oriente donde se pudieron llevar a cabo las actividades del componente comunitario (8 y 9), aunque también podría tratarse de una calle que separa dos conjuntos. Al norte de dicho espacio, en el dibujo de interpretación, lo he cerrado y agregado un signo de interrogación (?), puesto que los cortes de profundidad del radar muestran un cierre hacia esa parte, aunque en el estudio de gradiente magnético no es tan claro. Caso parecido a los muretes este-oeste localizados más hacia el sur y que podrían ser más tardíos; si tal fuera el caso, entonces se tendría un espacio abierto hacia el norte como una especie de calle.

En el extremo oriente (10) se encuentra lo que se puede interpretar como una escalinata muy bien delimitada que sube a una plataforma (11) y que podría demarcar el acceso al centro de barrio por el oriente o bien el acceso a otro conjunto ubicado más al este. Otra interpretación podría ser un posible templo por su ubicación al este, para ceremonias o el control relacionado con el espacio abierto. Hacia la parte sur de la "plataforma" se puede observar una ausencia de material constructivo que podría indicar un posible acceso o pasillo (12).

Al noroeste de la zona abierta, donde se pudo realizar el componente comunitario, el mapa de gradiente magnético muestra una anomalía cuadrangular (13) ubicada entre las cocinas del norte y la zona de la sastrería del sur. Más adelante plantearé una hipótesis para este espacio.

Con esta sectorización del espacio arquitectónico de Teopancazco para el periodo Xolalpan tardío, se podría plantear una ruta de circulación por cada uno de los espacios del centro de barrio, quedando únicamente sin acceso claro, la zona de apisonados del sector oeste, los cuales posiblemente presentaron acceso por el poniente, dado que en los salvamentos realizados por Palomares en la calle de Aztecas, también se reconocieron cuartos con apisonados (Palomares, 2001).

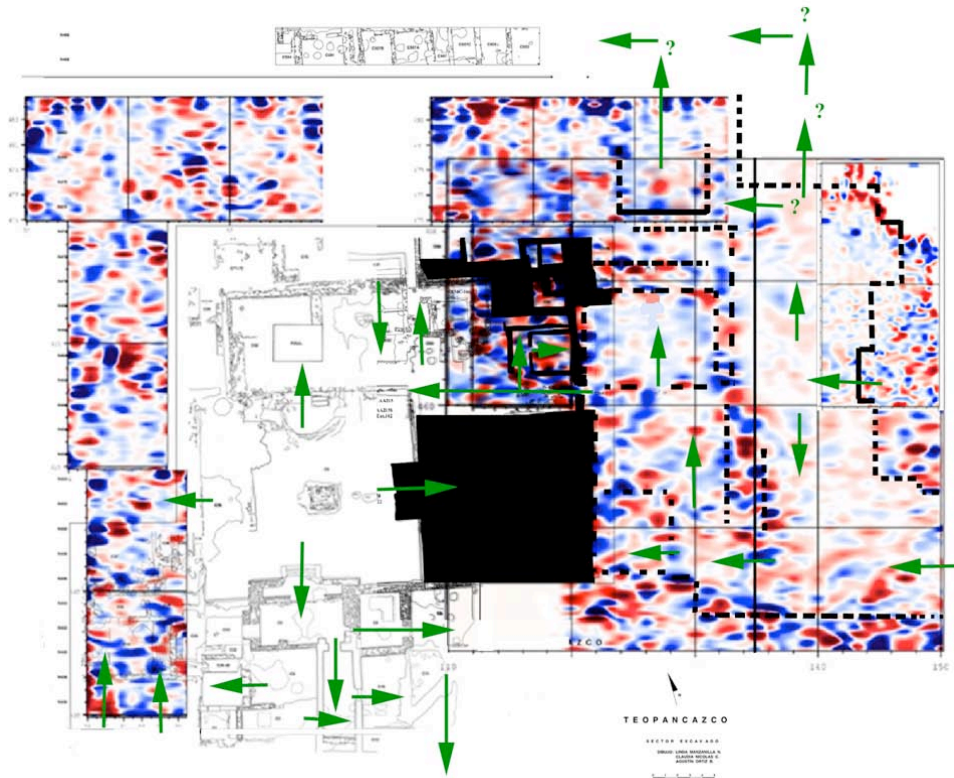


Fig. 195 Mapa de circulación al interior del centro de barrio

Por otra parte se podría plantear un posible acceso al noreste del espacio abierto hacia la zona de la anomalía cuadrangular del sector norte, y de él, hacia la zona de cocinas; sin embargo, prefiero mantenerlo en signos de interrogación dado que dicho acceso, aunque factible, no es muy claro en los mapas geofísicos.

Con la suma de indicadores arqueológicos es posible plantear una reconstrucción de las unidades internas del centro de barrio de Teopancazco, conformada a través de las excavaciones arqueológicas y de la prospección geofísica de las diferentes temporadas de campo.

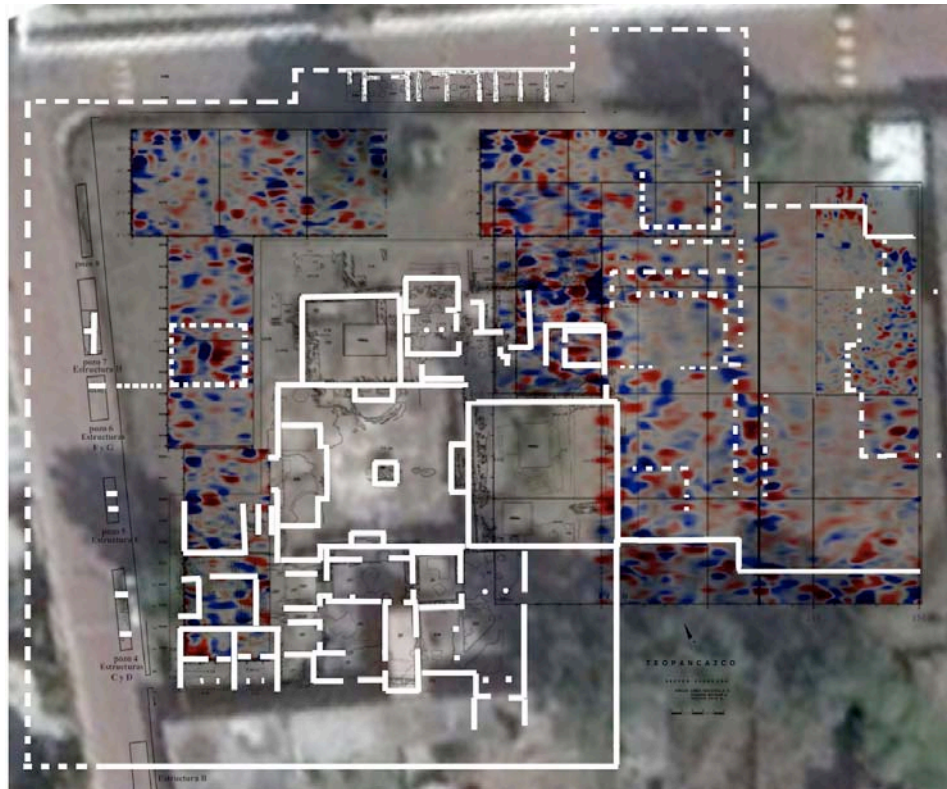


Fig. 196 Reconstrucción arquitectónica del centro de barrio de Teopancazco durante Xolalpan a través de los diferentes indicadores arqueológicos.

Hacia la parte norte y poniente del sector de excavación, el estudio de gradiente magnético muestra otros alineamientos arquitectónicos; por ejemplo, inmediatamente al norte de la sastrería, puede notarse una mayor complejidad en las anomalías debido a la presencia de la ocupación Metepec que se superpone al periodo Xolalpan, lo cual dificulta la interpretación. En el sector poniente no es tan evidente la existencia de alineamientos; sin embargo, buscando una relación del sector poniente de Teopancazco con las excavaciones realizadas por Teresa Palomares en la calle de Aztecas en el 2001, se puede mencionar el pozo 3, donde se encontró el muro que delimita el centro de barrio por el sur. En el pozo 4, hay evidencia directa de una relación entre la Estructura C, constituida por un patio y un pórtico con pisos estucados, y el conjunto de cuartos del sector SW, dado que en



ambos casos hay evidencia de derrumbe e incendio, y al parecer fueron destruidos al mismo tiempo durante el “fuego final” de Xolalpan tardío.

Más hacia el norte, en el pozo 5, Palomares reporta la Estructura E, la cual presenta correlación con los pisos de tepetate localizados en la zona poniente del centro de barrio. En el pozo 6 se reporta la existencia de una plataforma de gran tamaño constituida al interior por cajones de construcción de adobes y escalinata al sur, a la que la autora denomina como la Estructura G. Es interesante que en el estudio de gradiente magnético al poniente del “camino de las chías”, se observa una fuerte respuesta magnética, cuyo límite sur coincide con la ubicación de la escalinata de dicha estructura, y por tanto es posible que ambas estén relacionadas.

Por último en los pozos 7 y 8, Palomares reporta la existencia de las Estructuras I y H, las cuales interpreta como una habitación interna de una misma ocupación, destacando el hallazgo de abundante presencia de fragmentos de pintura mural, lo cual le hace pensar en la posible existencia de una unidad o templo de alto rango-jerarquía para esta zona (Palomares, 2001). Sin embargo, en la parte noroeste del mapa gradiente no se aprecian alineamientos importantes asociados a dicha zona.

Desafortunadamente el dibujo del salvamento arqueológico de la calle de Aztecas no muestra la magnitud de lo que se menciona en el informe de excavación y faltan fotografías de cada una de las estructuras mencionadas como apoyo de la evidencia arqueológica recuperada. Sin embargo, tanto los estudios geofísicos realizados en el interior del predio de Teopanaczo como los realizados en la calle de

Aztecas parecen corresponder muy bien con el contexto arqueológico de las excavaciones.

## 8.3 Identificación y ubicación de los componentes dentro del centro de barrio.

Como se mencionó en la identificación de los componentes del barrio a partir del estudio de los residuos químicos de los pisos y apisonados, así como por la asociación del contexto arqueológico, es factible definir la ubicación de cada uno de los componentes identificados previamente por Manzanilla (2012:29) y ubicar no sólo los indicadores de la actividad sustantiva, sino también su zona de influencia.

### 8.3.1 *El Componente ritual*

Sin duda alguna el componente ritual fue el más importante de todos los componentes del centro de barrio de Teopancazco, ya que fue precisamente el factor religioso quien congregó a las unidades residenciales vecinas en torno al templo de barrio de la comunidad, permitiendo a su vez el desarrollo económico del mismo.

Como indicadores principales de ello se tiene:

- 1) La existencia del un templo de barrio (C13) cuya manifestación del poder económico que alcanzó se observa en sus continuas etapas de crecimiento en un lapso de 50 años aproximadamente. [según las edades de radiocarbono del crecimiento del templo (moda 330-370

d.C.), con las obtenidas del fogón del área externa del cuarto 244 (modas 370-420 d.C.)].

2) La presencia de un patio de congregación (> 170 m<sup>2</sup> de extensión) y cuartos sobre plataformas de templos (> 55 m<sup>2</sup> de superficie) que superan los más grandes de los conjuntos residenciales y habitacionales como Tetitla u Oztoyahualco 15B:N6W3 (Manzanilla, 2012:41).

3) La presencia de pintura mural con representaciones del sacerdote sembrador cuyo atavío presentan un signo formado por una estrella de cinco puntas y se dirigen de manera encontrada y ofrendante hacia un altar central (Manzanilla, 2012:42, Valdez, 2012:372). Los rituales de siembra representados por el Sacerdote Sembrador, pese a que aluden a espacios dedicados a actividades administrativas refieren evidentemente a actividades rituales (*Ibid*:371).

4) Evidencias de rituales cotidianos y eventuales, en plazas, patios, altares, cuartos y fosas identificados en el contexto arqueológico tanto por sus restos materiales tangibles como intangibles (Manzanilla, 2012a; Pecci, *et al.*, 2010; Barba *et al.*, 2007; Rodríguez, 2006-2010).

Además, como parte de la importancia de la vida religiosa en cada una de las esferas de la vida teotihuacana, planteo que es posible localizar el componente ritual superpuesto en otros componentes, tales como el militar, el residencial, el administrativo y el artesanal, cada uno visto de manera particular y con distintas manifestaciones, según sea el componente influenciado, lo que por otra parte podría hablarnos también de la existencia de una religión institucionalizada y una religión popular coexistiendo en un mismo espacio.

De esta forma, en el plano del componente ritual se pueden reconocer claramente los elementos ligados a la vida religiosa del centro de barrio y que claramente conforman este componente, como son: el templo del este (1), la plaza principal (2), el altar central (3) y la pintura mural de los sacerdotes en el C7 (4).

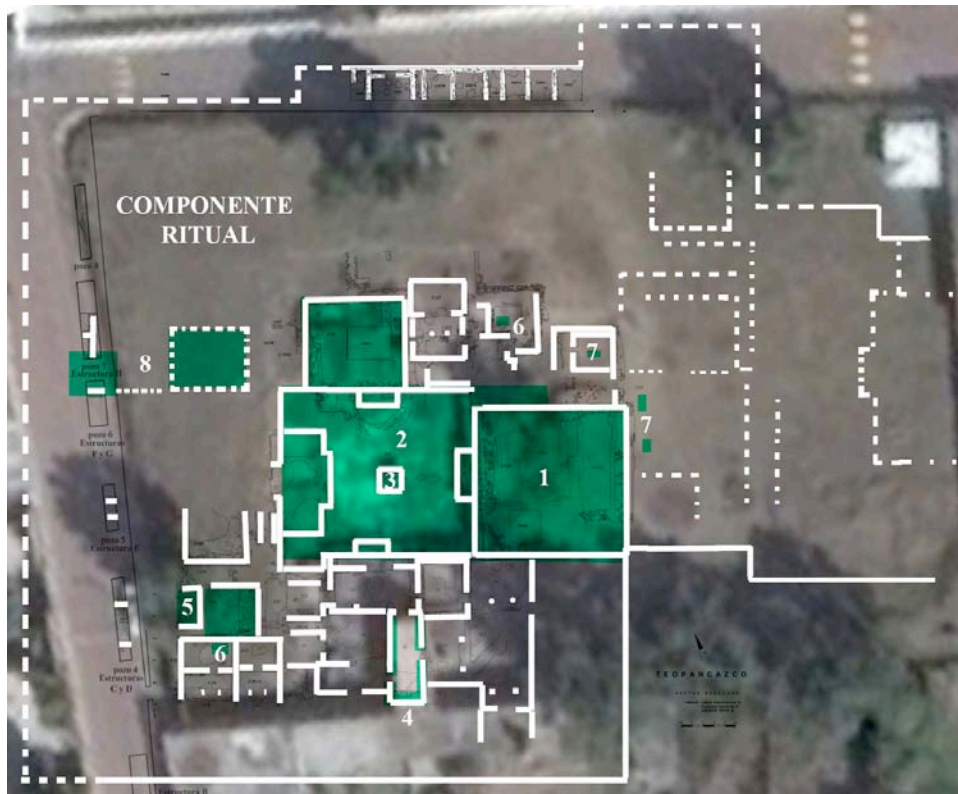


Fig. 197 Propuesta del componente ritual del centro de barrio

Sin embargo y como se mencionó anteriormente, dado que la religión formó parte importante del modo de vida teotihuacano, también es factible localizar el componente religioso en otros ámbitos: por ejemplo en el componente militar (5), donde se tiene la presencia de un santuario (C23) asociado al C19 y tal como menciona Pecci, con evidente relación con respecto al patrón de enriquecimiento químico producido por el derrame de sustancias entre el santuario y los apisonados (Ap 6 y Ap11) ubicados inmediatamente al oriente de él

(Pecci, 2000:137), fenómeno que también se ha observado en otros contextos parecidos (Getino y Ortiz, 1997:132; Barba et al., 1996).

En el componente administrativo (4 y 6), también se ha encontrado evidencia del componente ritual. Primeramente en el C7 con la ubicación del Sacerdote Sembrador que se relaciona con espacios dedicados a actividades institucionales (Valdez, 2012:371) y en el sector suroeste con la localización de un Huehuetéotl en la esquina noreste del C17 (ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012:479), como con la distribución química de los residuos químicos asociados al mismo (Pecci, 2010:112).

En el sector norte de la posible casa del administrador (6), se encuentra el patio C154C-160, localizado al oriente del complejo cuarto-pórtico-patio, en cuyo espacio se reporta la presencia de un *momoztli* en la parte suroeste del mismo (ver banco de datos del proyecto; Manzanilla, 2012:500), asociado a altos valores de residuos proteicos y ácidos grasos. Dada la importancia de la religión en todos los aspectos de Teotihuacan, este pequeño patio podría interpretarse como un pequeño santuario asociado directamente a la vivienda del administrador.

El componente ritual también puede observarse en el componente artesanal (7), y puede reconocerse también por la evidencia de figurillas desmembradas tanto en el área de la "sastrería" (C251A) como en su área de acceso (C244), lo cual podría estar hablando de rituales particulares de los artesanos, los cuales eran de origen foráneo, posiblemente del corredor teotihuacano hacia Nautla (Manzanilla,

2012:37, 44), y que podría hablarnos de costumbres religiosas ajenas al ámbito ceremonial teotihuacano.

Por último, en el pozo 6 Palomares reporta el hallazgo de una plataforma de gran volumen a la que denomina Estructura G construida mediante cajones de construcción quedando evidencia de ella, únicamente una escalinata que mira hacia el sur con dos huellas y tres peraltes, (Palomares, 2001). Esta estructura presenta relación clara con una gran anomalía magnética ubicada al oriente y que pudo conformar parte de un espacio ritual (8).

### 8.3.2) *El componente administrativo*

La Dra. Manzanilla plantea la hipótesis que las elites intermedias estuvieron a la cabeza de los centros de barrio. En Teopancazco físicamente hay evidencia de al menos dos lugares de residencia de los administradores. El primero, para el Xolalpan temprano, ubicado hacia la parte norte y está caracterizado por el complejo cuarto-pórtico-patio y asociado a un espacio abierto que presentó un pequeño *momoztli* hacia su parte suroeste. Este espacio, de indudable valor simbólico, ya que en sus inicios el centro de barrio de Teopancazco se originó precisamente en esta área, fue escenario de un ritual de terminación durante la transición Tlamimilolpa tardío-Xolalpan Temprano, que cambió totalmente la fisonomía y disposición del centro. Entre ellos, un cambio drástico de funcionalidad de este espacio arquitectónico, el cual cambió de un ámbito predominantemente ritual a uno de residencia del administrador y su familia.

Se ha mencionado que el ritual de terminación a finales del Tlamimlolpa, estuvo vinculado con tiempos de crisis, y coincide con una erupción del volcán Xitle, reacomodos demográficos y quizá perturbaciones climáticas (Manzanilla 2012a). Esta crisis es evidente en Teopancazco y afectó tanto a personajes de alto status de la clase dirigente (entierros 105 y 108) ubicados al fondo de un templo destruido y recubiertos por las cabezas de varios decapitados. Una de las fosas, de este sector en el C162F, contuvo 17 cráneos de decapitados, principalmente de hombres que procedían del corredor teotihuacano hacia la costa del Golfo. La autora considera que los personajes de esta fosa formaron parte de un grupo de guardias, cargadores, jugadores de pelota y artesanos, la mayoría foráneos que murieron durante el ritual (Manzanilla, 2012a:35).

Posteriormente, y posiblemente durante el apogeo del centro de barrio, el componente residencial del administrador cambia de sede a cuartos más amplios anexos a aquellos con pintura mural (como manifestación de su poder económico), ubicándose hacia la esquina suroeste del centro de barrio. Manzanilla infiere la posibilidad de ese cambio, dadas las evidencias de destrucción e incendio premeditado encontrada en ese espacio y que pudieron producirse durante el gran incendio de Teotihuacan en 550 d.C. en esa zona (Manzanilla, 2012:39).

Recientemente se ha considerado la posibilidad de que uno de los indicadores del sector administrativo de tiempos Xolalpan dedicado a las actividades institucionales sean los murales localizados en el Cuarto 7, caracterizados por las imágenes de secuencias de ofrendantes y el Sacerdote Sembrador (Valdez, 2012:371), así como la presencia de sellos de cerámica (*Ibid*:374).

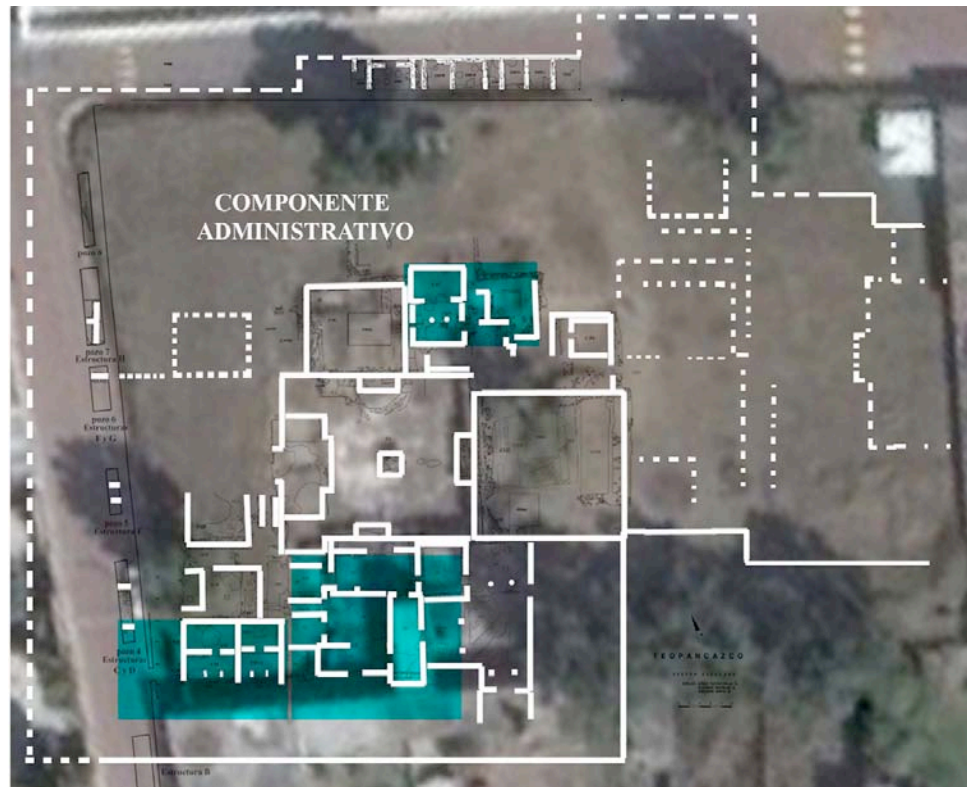


Fig. 198 Propuesta del componente administrativo del centro de barrio

### 8.3.3 *El componente residencial*

Este componente tiene que ver directamente con la función de residencia y de habitación; sin embargo, los centros de barrio a diferencia de los conjuntos departamentales teotihuacanos, están caracterizados principalmente por la presencia de un gran templo de barrio y una gran plaza de congregación (Manzanilla, 2012:41); presentan, además, una mejor calidad constructiva y mayores dimensiones en sus habitaciones. Por otra parte, las actividades primarias no son realizadas por los grupos familiares, como en el caso de Oztoyahualco 15B, sino que cuentan con la presencia de una población conformada por una elite intermedia de administradores de origen local, sacerdotes, guardias de barrio y artesanos especializados de origen multiétnico (Manzanilla, 2012a:45), conviviendo entre sí, por lo que habría



que buscar áreas específicas de residencia para cada uno de ellos al interior del centro de barrio.

Al respecto, propongo que las unidades de residencia en los centros de barrio, independientemente del componente al que pertenezcan, debieron incluir habitaciones para los artesanos, para los soldados, para los sacerdotes, para los administradores e incluso para los peregrinos. De este modo, sería posible localizar un componente residencial superpuesto en distintos componentes, como lo son: el componente administrativo, el componente artesanal y el componente militar, todos a su vez superpuestos por un componente ritual, sin que por ello afecte la actividad principal de cada uno, y arqueológicamente serían susceptibles de ser identificados y diferenciados por los indicadores arqueológicos distintivos de sus actividades sustantivas.

Por consiguiente, dentro del componente residencial se puede distinguir primeramente del componente administrativo (1), la “casa” del administrador que regía el barrio en Tlamimilolpa tardío, es decir, el complejo cuarto-pórtico-patio ubicado hacia el norte de la plaza (Pecci *et al.*, 2012), así como el sector suroeste del Xolalpan tardío donde Manzanilla menciona la posibilidad de que los administradores del barrio se trasladaron hacia la parte suroeste del centro de barrio (Manzanilla, 2012a:39). Además, como parte del componente residencial de este sector suroeste, propongo ampliarlo más hacia el oeste (1) a la calle de Aztecas, donde Palomares (2001), localiza la Estructura C, conformada por un patio y un pórtico, con evidencias claras de destrucción tal y como se encontró en los cuartos 14 y 15-16 (Manzanilla, 2012a: 38).

En segundo lugar y aún cuando no hay evidencia de cuartos, y sólo por la presencia en el C19 de un entierro infantil con una figurilla militar ofrendada y la existencia de tocados militares ubicados en el sector poniente (Manzanilla, 2012:49; Fonseca, 2008), se propone que el componente residencial del componente militar (2), debió estar ubicado hacia esta parte, abarcando la zona de apisonados al oeste, incluyendo la zona del salvamento de Palomares en la calle de Aztecas al oriente del mismo (Estructura E, pozo 5), que presentó las mismas características.

En tercer lugar se encuentra el componente residencial del componente ritual (3), en la porción sur del centro de barrio, el cual pudo ser oficiado por sacerdotes-administradores. Como indicadores de residencia de personas de alto estatus presentaría: una mejor calidad constructiva, el tamaño de los cuartos, la cercanía a la plaza principal (C6), así como la presencia del mural de los "Sacerdotes Sembradores" en el C7. Por último, el estudio de gradiente magnético delimitó al norte, una anomalía cuadrangular que propongo pudo servir como componente residencial del componente artesanal (4). Como indicador de tal afirmación, sugiero su cercanía a la zona de trabajo y a la zona de cocinas-almacenes (5).

#### 8.3.4 *El componente de preparación y almacenamiento de alimentos: la alineación de cocinas-almacenes*

En el sector norte de Teopancazco se localizaron grandes ollas de almacenamiento y ecofactos asociados (Manzanilla, 2012a:49), y el estudio químico de estos espacios confirmó la presencia de áreas de enriquecimiento que pueden ser catalogadas como "típicas" de

preparación de alimento y destazamiento, así como áreas químicamente “limpias” que se pueden interpretar como de almacenamiento (Pecci, et al., 2012:458).

Las áreas de preparación de alimentos son fácilmente distinguibles químicamente, ya que junto con las actividades rituales, son de las actividades más “sucias” que se conservan en el contexto arqueológico. Un caso arqueológico de estudio de una cocina asociada a un almacén, se realizó en los pisos estucados de Oztoyahualco (Barba et al., 1987; Ortiz, 1990, Ortiz y Barba, 1993; Manzanilla, 1993:103). Para el caso de Teopancazco se trata de ocho pequeños cuartos (C501, 503, 504, 505, 507 y 507 A, B y C) de aproximadamente 3 x 2.5 m, alineados este-oeste y que aparentemente no presentan comunicación entre sí, ya que el estudio geofísico parece confirmar que conformaron el límite norte del centro de barrio. El estudio químico aplicado a sus pisos mostró una diferenciación en el uso de los espacios, ya que mientras unos están muy enriquecidos, otros presentan valores casi nulos, por lo que se ha propuesto que unos estuvieron destinados a la preparación de alimentos y otros al almacenamiento (Pecci et. al., 2012:457).

En su propuesta de las características de un centro de barrio, Manzanilla hace una distinción para este elemento dado su carácter especial que lo diferencia de las unidades domésticas:

Los centros de barrio .... “ carecen de áreas explícitas de preparación de alimentos”...”.. en contraposición, pueden tener hileras de almacenes-cocinas para alimentar a los trabajadores del centro de barrio” (Manzanilla, 2012a:41).

Sin embargo, debido a su función sustantiva y relacionada principalmente con el componente residencial en cuanto a la

alimentación y almacenaje, lo propongo como el quinto elemento de este componente, sin dejar de reconocer sus características morfológicas especiales que lo distinguen de los conjuntos departamentales (5).

De esta manera, la hilera de cocinas y almacenes al norte, estaría relacionada al componente residencial, al componente artesanal y al componente militar, ya que objetivamente no se puede desligar de ellas.

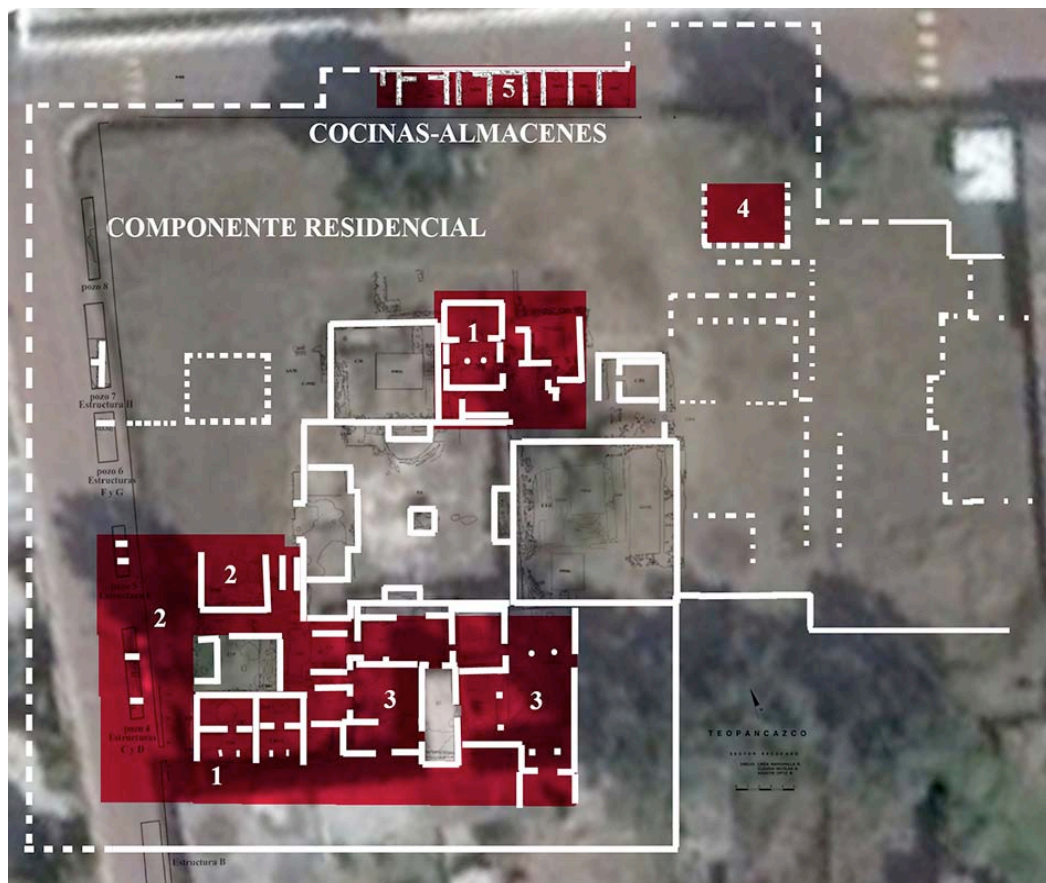


Fig. 199 Propuesta del componente residencial del centro de barrio y la presencia de hileras de almacenes-cocinas

### 8.3.5 *El Componente artesanal especializado*

Uno de los componentes más importantes del centro de barrio de Teopancazco fue sin duda el artesanal, el cual debió de contar con una zona de abasto y flujo de materias primas constante. Manzanilla ha mencionado el hecho de que el centro de barrio fue de tipo multiétnico con fuertes nexos con la costa del Golfo de México. De esta manera una gran cantidad de materias primas vendrían del corredor de sitios teotihuacanos desde Nautla, posiblemente mediante caravanas desde Veracruz (Manzanilla, 2012:28). Teniendo esto en mente, y dada la magnitud de las materias primas localizadas en Teopancazco, habría que considerar la existencia de varios almacenes y talleres dentro del centro de barrio para el trabajo de la lapidaria, concha, cestería, piel, laqueado de cerámica y la confección de atavíos de la elite intermedia.

Cada una de estas actividades debió involucrar además un flujo de materias primas diversas para el óptimo funcionamiento del componente artesanal. Sin embargo, habrá que preguntarse: ¿fue la actividad artesanal del centro de barrio de Teopancazco de tipo diversificada o especializada ?. Los materiales recuperados de la excavación hacen pensar que aún cuando hay evidencias de actividades artesanales múltiples, la gran mayoría se centró en la confección de atavíos, como lo demuestra la gran cantidad de indicadores arqueológicos entre artefactos y materias primas localizados en la llamada "sastrería" y áreas de influencia (Manzanilla *et al.*, 2011; Manzanilla, 2012:47; Rodríguez Galicia, 2006, 2010; Velázquez Castro *et al.*, 2012:297; Padró Irizarry, 2002; Padró y Manzanilla, 2004).

Al respecto y poniendo el caso de la lapidaria como ejemplo, estudios recientes en los materiales de Teopancazco revelaron una gran libertad para elegir las materias primas de color verde, tales como travertino, piedras verdes, serpentinas, cuarzo verde, pedernal, pizarra, etc.; tal variabilidad de materiales, a decir de los autores, demuestra cierta independencia del Estado teotihuacano (Melgar et al., 2012:277), punto también enfatizado por Manzanilla (2006). También se menciona que estas materias primas de origen foráneo fueron procesadas en el centro de barrio para la elaboración de pendientes, incrustaciones, cuentas, orejeras, vasijas, figurillas, agujas, etc. (*Ibid*:260), y para su realización se utilizaron herramientas de basalto, riolita, caliza, granito, pedernal, obsidiana, arena, ceniza y piel según la modificación deseada al objeto fuera esta, desgaste, corte, perforación, caldo, incisión o acabado (*Ibid*:263).

Sin embargo, observando el lugar del contexto del hallazgo de los materiales lapidarios analizados, la mayoría proceden de fosas funerarias asociadas a zonas rituales como el C6 (patio), el C19 (santuario), C262 (conjunto cuarto-pórtico-patio del norte), C313 (templo), C258C (escalinata camino de las chías), C261 (cuarto bajo esquina NE del C6), C79 (pórtico-patio C6), C358A, (escalinata "camino de las chías"), C253 (frente a los tableros decapitados), por mencionar algunos, y únicamente dos fueron recuperados de un contexto artesanal [una incrustación hallada en la Sastrería (C251a) y una orejera encontrada en la zona exterior de acceso a la zona de la sastrería (C244)]. Esto pareciera mostrar que los artesanos de Teopancazco no trabajaron la lapidaria dentro del centro de barrio o bien, la lapidaria no fue una de las actividades predominantes del mismo. No obstante además de considerar también las materias primas y los instrumentos involucrados

habría que enfocarse a buscar específicamente las áreas de desecho de manufactura tal y como se ha encontrado en otros centros de barrio como La Ventilla (Gómez, 2000:560; Gazzola, 2007:52).

En Teopancazco la “sastrería” fue caracterizada en el registro arqueológico a partir de una gran cantidad de indicadores tales como instrumentos de hueso, como agujas, alfileres, botones, etc., y la presencia de materias primas principalmente de origen fáunico (peces, crustáceos, reptiles, aves y mamíferos) con los cuales fueron manufacturaron los atavíos y tocados de los nobles del barrio. (Padró Irizarry, 2002; Padró y Manzanilla, 2004; Rodríguez Galicia, 2006, 2010; Manzanilla *et al.*, 2011) como los representados en los trajes de los sacerdotes en el mural de Teopancazco (Manzanilla, 2012a:47). Un cuidadoso estudio de la lítica pulida asociada a la sastrería y áreas circundantes, específicamente de los metates, ha evidenciado la presencia de diversos materiales en sus poros, tales como: estuco, pigmento rojo, fibras diversas y goma-laca usada como barniz para los tocados, o bien para producir goma como pegamento (Manzanilla, Reyes y Zurita, 2006; Manzanilla 2012a; Zurita y Reyes, 2014).

Como se mencionó en el capítulo 6, además de considerar la presencia de estos indicadores que indudablemente hablan de una actividad artesanal, hay que considerar también el área física donde ésta se desarrolló. Al respecto, es muy interesante que arquitectónicamente “*la sastrería*” difiere de la arquitectura típica teotihuacana, ya que está constituida mediante muros de adobe y apisonados de tierra con huellas de poste (Manzanilla, 2012d:530), lo cual se puede deber a dos factores: 1) un factor cultural de origen étnico de los artesanos, dado el carácter multiétnico del centro de barrio, y 2) un

factor logístico dado el tipo de actividades realizadas, y que he denominado anteriormente como “químicamente sucias”.

Con respecto al punto dos, la falta de pisos estucados, la presencia de huellas de poste para soportar una techumbre para mantener el lugar ventilado pero protegido para el trabajo artesanal, y la presencia de materiales fáunicos, hacen suponer que la actividad realizada produjo gran cantidad de residuos y desechos por lo cual fue colocada en la parte posterior del centro de barrio, cerca de uno de sus accesos.

Sin embargo, la actividad e implementos localizados en “la sastrería” es sólo una parte del proceso en la confección de los atavíos y tocados, considerando que lo que se elaboraba eran bienes de prestigio; por tanto se debió contar con una gran limpieza para su confección final. Por tanto el componente artesanal especializado necesitaría de varias áreas de trabajo interrelacionadas para el correcto desarrollo del mismo.

En un intento de interpretación del componente artesanal de Teopancazco observamos que éste, por el tipo de materiales que estuvieron involucrados, ocupó estratégicamente la parte oriente del centro de barrio, y en él, se podrían reconocer varias zonas de trabajo: (1) el taller de manufactura para el trabajo “sucio” (ensamble, cosido, laqueado, pegado, etc.), (2) el almacén de materias primas y herramientas, (3) un espacio abierto al centro para el trabajo “sucio” (área de preparación de pieles, plumas, hueso, concha, peces, etc.), (4) un área al norte “limpia”, que pudo ser utilizada para la confección final de los tocados y atavíos, (5) un almacén para los bienes terminados (el gradiente magnético delimitó un espacio al sur por su colocación pudo



cumplir esta función) y (6) finalmente, un área de acceso de las materias primas y salida de los bienes terminados.

Además habría que considerar la existencia de dormitorios para los artesanos cercanos a las áreas de trabajo (7) y a la zona de almacenes y cocinas (8), además de la evidencia de cuencos de tamaño mediano que indiquen el consumo de comida y el uso de raciones estandarizadas para la alimentación de los artesanos (Aguayo Ortiz, 2012).

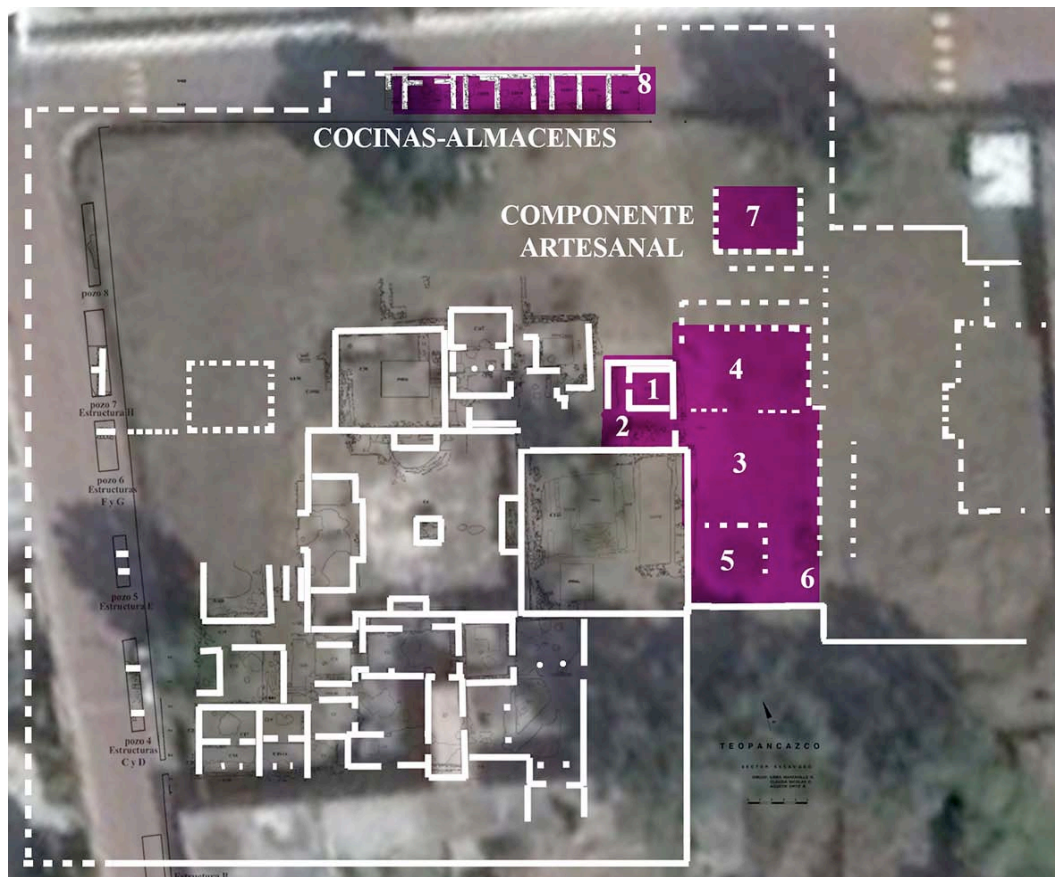


Fig. 200 Propuesta del componente artesanal del centro de barrio y la presencia de hileras de almacenes-cocinas

### 8.3.6 *El componente militar*

**A**unado al componente artesanal en Teopancazco, se tiene el componente militar en la forma de guardias del barrio tanto para el resguardo de centro mismo, como para protección y acompañamiento de las caravanas de los comerciantes a los enclaves o zonas donde se obtuvieran materias primas y/o llevaran artículos suntuarios (Manzanilla, 2012b:64; Manzanilla, 2012a:48).

El componente militar ha sido identificado indirectamente por la Dra. Manzanilla por el hallazgo de personajes pintados tanto en los flancos del muro principal del cuarto 7, (cuarto D de Starr) como al oeste del mismo (cuartos A (C4) y B (C3)), donde Starr menciona la figura de un guerrero en el cuarto A (C4) con escudo y armas que terminan en forma redondeada (Starr, 1894:6) y los guardias portan extraños tocados que no se encuentran en otros puntos de la ciudad (Manzanilla, 2012:48).

Martínez García (*et al.*, 2012:167) realiza un interesante estudio de los componentes de la pintura mural de Teopancazco, y además ubica físicamente el lugar donde las pinturas estuvieron originalmente, según los datos de Starr (1894) y Peñafiel y Breton, mencionados por Gamio en 1922.

De manera complementaria a la presencia de los personajes en los murales en Teopancazco, durante el proceso de excavación en el C19 se encontró un entierro infantil que presentó como ofrenda una figurilla militar. Del mismo modo, en el estudio de las figurillas de Teopancazco, Fonseca logra reconocer tocados militares en el sector poniente, particularmente el tocado de mariposa (Manzanilla, 2012:49, Fonseca, 2008).

Por tanto es factible que dentro del centro de barrio hubiera que considerar la existencia de una zona de vivienda para el personal militar de la zona. Dicha zona, además de los implementos militares, presentaría áreas de actividades de tipo doméstico quizá con excepción de la zona de preparación de alimentos, e incluiría además la presencia de altares domésticos. De esta forma, el componente militar Manzanilla lo ubica en el sector oeste, particularmente en la zona de apisonados de tepetate y se extendería más hacia el poniente dada la presencia de apisonados localizados en la calle Aztecas en el salvamento de Palomares (2001). El componente militar en este caso se superpondría con el componente ritual por la presencia de un santuario y con el componente residencial por la existencia de un sector de habitación para los guardias del barrio.

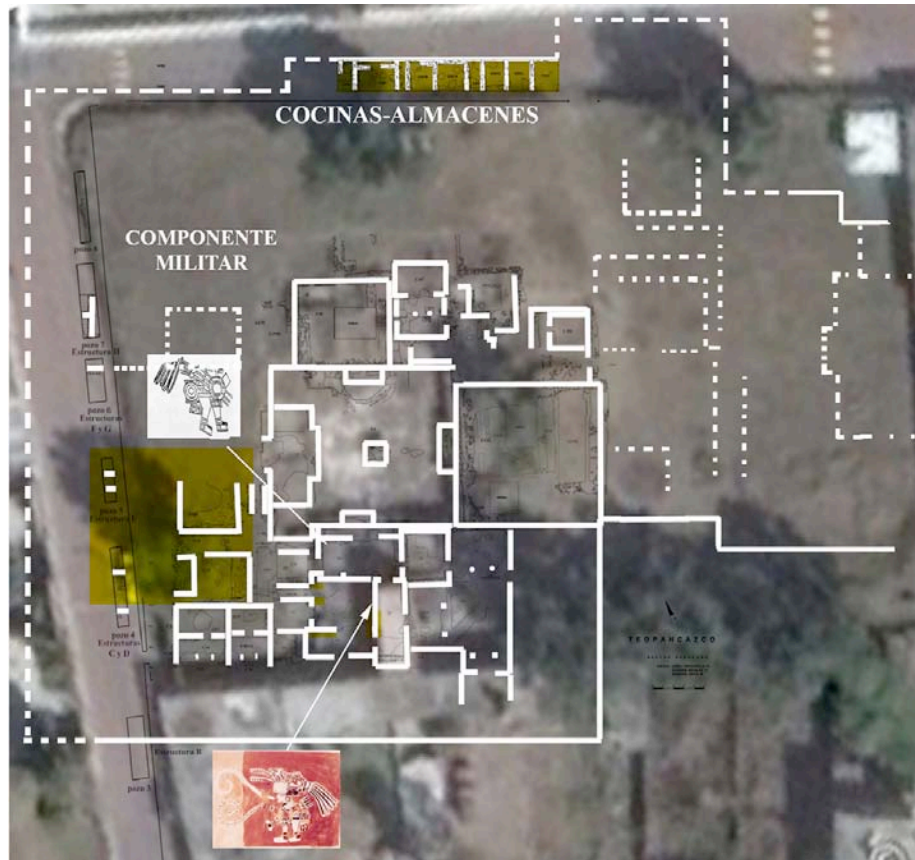


Fig. 201 Propuesta del componente militar del centro de barrio y la presencia de hileras de almacenes-cocinas

### 8.3.7 *El componente comunitario*

El componente comunitario fue originalmente propuesto por Gómez para La Ventilla y se distingue principalmente por la existencia de un espacio abierto que funcionó como una plaza destinada a la realización de actividades públicas comunitarias, como el intercambio, la instalación de tianguis o mercados temporales, y la realización de festividades comunitarias entre ellas el juego de pelota (Gómez, et al., 2004:176). Dicha propuesta, posteriormente es enriquecida por Manzanilla, quien propone que en dichos espacios se pudieran disponer de desechos de trabajo y orgánicos, teñir telas, concentrar coprolitos para ser utilizados como combustibles o fertilizantes,

etc. (Manzanilla, 2012a:49) así como llevar a cabo ciertas actividades de intercambio (Manzanilla, 2006).

En Teopancazco, dicho espacio abierto mide aproximadamente 32 m de largo por 18 de ancho para un área de 576 m<sup>2</sup>, en las cuales se pudieron llevar a cabo actividades principalmente de integración social. Cabe resaltar la existencia de una escalinata que sube a una plataforma hacia el este (1). Gómez menciona que en el modelo de barrio teotihuacano, este tipo de espacios se asocian directamente con un templo en cada barrio de la ciudad. Su cercanía y asociación con los centros y estructuras de poder tendría la finalidad de mantener el control y supervisión de las diversas actividades económicas, como el intercambio de bienes, y sociales, como las festividades comunitarias (Gómez, *et al.*, 2004:175). Llama poderosamente la atención de este elemento arquitectónico su ubicación al este y sus dimensiones, ya que si consideramos el tamaño de la escalinata y del cuerpo de la plataforma, coincidiría aproximadamente con el tamaño del templo del este de la gran plaza central. Los estudios geofísicos parecen mostrar que la superficie del área abierta (2) está conformada con apisonados, al igual que la zona externa propuesta para el componente artesanal. En el sector sur se pueden distinguir dos accesos: uno hacia el poniente (3), que sería la zona de acceso al centro de barrio, cruzando el componente artesanal, y otro al oriente (4), el cual fue ya explicado en el mapa de gradiente magnético. Por último, al noroeste de la zona abierta, existe la posibilidad de un acceso hacia el componente residencial del componente artesanal (5).

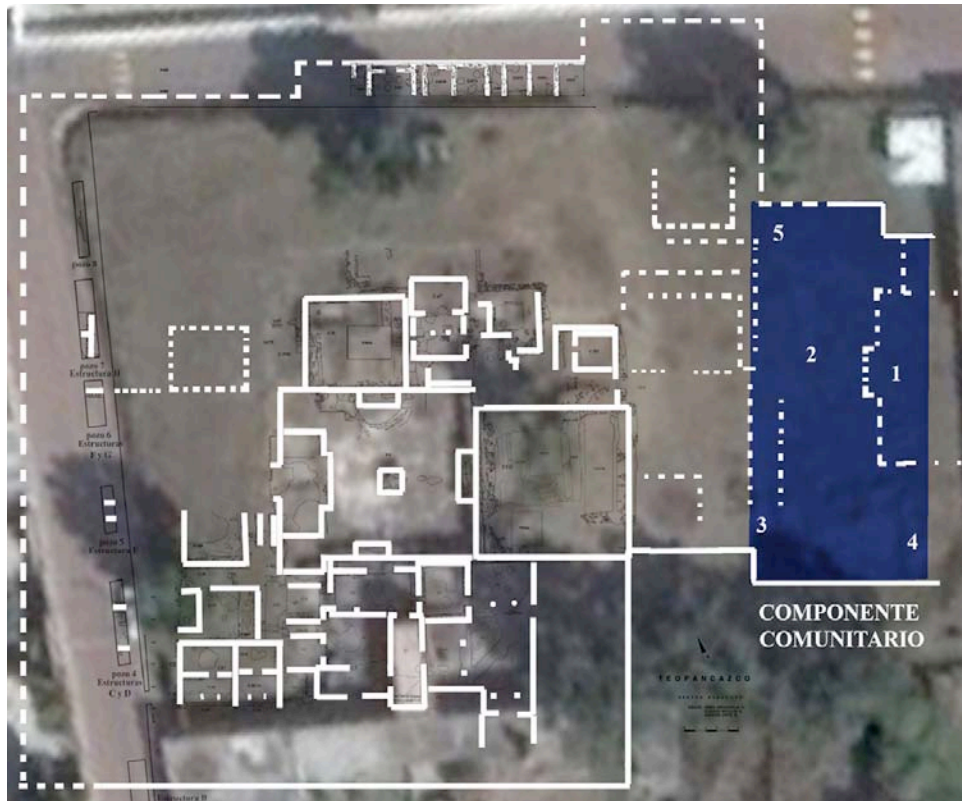


Fig. 202 Propuesta del componente comunitario del centro de barrio

Es interesante comentar que aún cuando el espacio abierto no ha sido excavado aún, sería posible realizar un muestreo sistemático para el estudio químico de sus apisonados utilizando una nucleadora desde la superficie actual, ya que sería muy interesante conocer el enriquecimiento químico de este componente comunitario analizando por ejemplo la disposición de un posible tianguis en esta zona, como ya se ha hecho para el área maya (Dahlin, *et al.*, 2007; Terry, *et. al.*, 2000).

### 8.3.8 *El componente médico*

**P**or último, la Dra. Manzanilla ha propuesto la existencia de un componente médico o clínica de barrio hacia la parte noreste de Teopancazco. Los indicadores que propone para esta interpretación son: una banda norte-sur de entierros de recién nacidos en

el C353A, además de una concentración de perinatos en la porción superior de la fosa principal de los decapitados de C162F, así como la aparición de dos individuos con patologías severas: un infante deforme en C253A y un adulto con osteomielitis en C161 (Manzanilla, 2012a:45).

Por otra parte en el C181B-261, se localizaron varios cosméticos con cierto grado de toxicidad (compuestos de plomo y mercurio) asociados al entierro de dos adolescentes sedentes; dichos compuestos, al ser mezclados con otros productos, como por ejemplo carbón, pudieron tener un uso terapéutico (Vázquez de Ágredos, *et al.*, 2012:218).

El hecho de saber combinar productos tóxicos con minerales como el carbón, hacen pensar a las autoras una clara intencionalidad estética y terapéutica, lo que sitúa el arte y la ciencia de elaborar este bien de uso ceremonial en manos de expertos vinculados al círculo de la medicina y/o farmacopea (*Ibid*:219), lo cual hace pensar que el barrio debió contar con una élite de expertos en medicina que atendieron a la población que vivía en él sin tener que desplazarse a otros núcleos urbanos con dicho propósito (*Ibid*:220).

Desafortunadamente, aún cuando lo mencionado por las autoras tiene mucho sentido, todos los elementos referentes a este componente se han encontrado en fosas de enterramiento, evidentemente asociadas al componente ritual-funerario, por lo que es difícil distinguir un espacio físico para un componente médico como tal; sin embargo, pese a ello, lo ubico en el plano arquitectónico de los componentes del centro de barrio, por la presencia de los indicadores involucrados. Por otra parte, el contexto de enterramiento involucrado con las ofrendas y los entierros, se relaciona directamente con el ritual de terminación del periodo de

transición entre Tlamimilolpa tardío y Xolalpan temprano, por lo que no es contemporáneo con los demás componentes que se han mencionado anteriormente, lo cual no impide que la tradición se hubiera mantenido durante el Xolalpan, aunque de cualquier forma su ubicación no es lo suficientemente clara para delimitarla en ese periodo cultural.

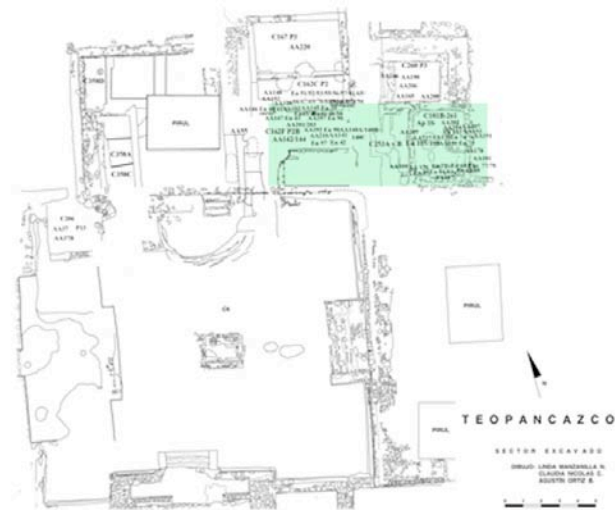


Fig. 203 Propuesta del componente médico del centro de barrio

## 8.4 La comunidad alrededor del centro de barrio

Una vez conformados los espacios internos del centro de barrio, cabría preguntarse, acerca de la distribución y estratificación de los conjuntos alrededor del centro de barrio, es decir, la comunidad o vecindad como la denomina Ortega (2014).

Sergio Gómez menciona que los centros de barrio con su templo y plaza pública generalmente conformaron la parte central del barrio y constituyeron el núcleo de la integración y cohesión social de la comunidad. En torno a ellos se ubicaron los edificios públicos o de



carácter institucional relacionados con la administración, el ejercicio del poder y el gobierno (Gómez, *et al.*, 2004:166).

Su propuesta, planteada a partir de la excavación de aproximadamente 30,000 m<sup>2</sup> en La Ventilla, abarcó varios conjuntos arquitectónicos con características distintas entre sí, y el estudio tanto de su distribución como de su organización espacial y social le permitieron plantear un modelo de barrio para Teotihuacan (*Ibidem*).

Dado el tamaño descomunal de La Ventilla con respecto a Teopancazco, es muy probable que en realidad se trate de un distrito más que de un centro de barrio, tal como propone Manzanilla (2012a:20) y Altschul, los complejos departamentales se organizaban en barrios y los barrios a su vez en distritos<sup>5</sup> (Altschul, 1987:192).

Para Michael Smith los barrios son unidades con significado social y espacial. Las principales características sociales de los barrios son su condición de comunidad con lazos sociales entre los miembros "vecinos", y los diversos roles funcionales que desempeñan dentro de una ciudad. El distrito por su parte, es una zona residencial que tiene algún tipo de identidad social o administrativa dentro de la ciudad. Los distritos son más grandes que los barrios y se componen a su vez de varios de ellos (Smith, 2010:138).

Manzanilla maneja la hipótesis de que Teotihuacan, al igual que Tenochtitlan, estuvo formado por cuatro *Campan* ("barrios grandes o

---

<sup>5</sup> El término "distrito" está tomada de Jacobs (1961). Básicamente, se refiere a un nivel de organización social urbana intermedia entre el barrio y las autoridades de la ciudad.

grandes distritos”), separados de norte a sur a lo largo de la Calle de los Muertos, y de oeste a este a través del Gran Conjunto y la Pirámide de la Serpiente Emplumada, donde propone que el crecimiento de la ciudad se dio a partir de la existencia de un co-gobierno igualitario conformado por estos cuatro distritos, en vez de un gobierno centralizado con un solo líder (Manzanilla, 2009, 2012b:66; Manzanilla, 2001, 2009; Froese et al., 2014).

De este modo, como se puede ver, cada gran distrito, estaría conformado por una serie de barrios que a su vez se congregarían alrededor de un centro un barrio rector, caracterizado principalmente por un templo de barrio principal, y puesto que el control del ritual fue la principal fuente de poder de un Estado corporativo sobre la población, es de esperar que el *templo de barrio* jugara un papel importante en la vida económica, social y política de Teotihuacan (Manzanilla, 2002).

Si retomamos la propuesta de Gómez en cuanto al patrón de distribución del asentamiento alrededor del templo de barrio y de la plaza pública, como él observa en La Ventilla, al parecer lo que se tiene al interior de Teopancazco, es una recreación a pequeña escala de la organización espacial de sus componentes. Es decir, en torno al templo y a la plaza principal (componente ritual), se organizaron los componentes administrativos, artesanales, residenciales y militares (incluyendo además los componente de cocinas-almacenes y posiblemente el médico), propuestos por Manzanilla, 2012:41).

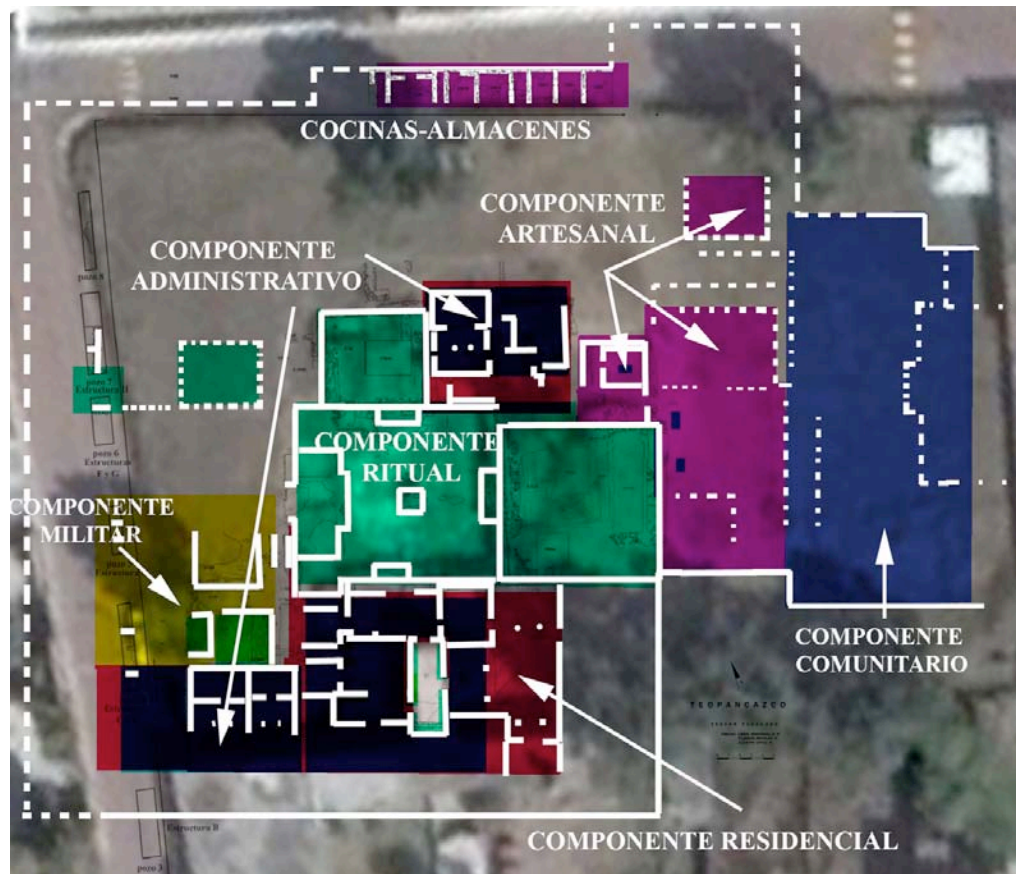


Fig. 204 Conglomerado de componentes al interior del centro de barrio de Teopancazco

Como se comentó en capítulos anteriores, la jerarquización espacial de un asentamiento se ha documentado incluso a nivel familiar como en Ozttoyahualco 15B, (Ortiz, 1990; Manzanilla, 1993), donde unidades familiares de estatus distintos coexistieron alrededor de una zona ritual principal, aunque también hubo evidencia de áreas rituales secundarias ligadas al ritual doméstico. Por tanto, es evidente que el mismo patrón jerárquico se reproduzca en el siguiente nivel de análisis: el del barrio y sea susceptible de poder ser identificado.

## 8.5 El estudio en las calles, los módulos de Millon y los salvamentos arqueológicos

Para el estudio en las calles de San Sebastián Xolalpa con el geo-radar, y entendiendo en esta jerarquización del asentamiento que el centro de barrio rector fue la estructura más grande e importante del barrio, en cuanto a complejidad arquitectónica y tamaño, es de esperarse que los conjuntos más importantes y grandes del barrio se distribuyan alrededor o cercanos a él, y que de manera inversa, conforme se alejaron del mismo, su tamaño e importancia disminuyeron.

Tales características morfológicas deberíamos ser capaces de reconocerlas en los radargramas. No obstante y dado que el geo-radar es una técnica de verificación indirecta, es importante mencionar que estas características sólo podrían ser corroboradas mediante la excavación; sin embargo, un reconocimiento cuidadoso de la topografía y complejidad estratigráfica observada en los radargramas, podrían ser indicadores del tamaño y volumen de los materiales empleados para la construcción de los mismos, información que, por otra parte, será retroalimentada con las excavaciones de salvamento que han sido realizadas en algunas zonas, así como por la ubicación de los complejos arquitectónicos propuestos por Millon en 1973.

Para Teopancazco es notable que en términos generales el estudio fotogramétrico y de recorrido de superficie que el equipo del Dr. Millon hizo hace más de 40 años, fue muy cercano a la realidad en cuanto al tamaño y límites del conjunto, el cual, por obvias razones, presentó errores lógicos que sólo pudieron ser resueltos a través de una

excavación extensiva minuciosa y un estudio geofísico detallado. Para las calles, sin embargo, de entrada, reconozco que la interpretación desde la superficie de las alteraciones observadas en los radargramas es subjetiva; ya que a diferencia del estudio en Teopancazco los salvamentos arqueológicos son más restringidos y el detalle del estudio geofísico es más aislado, quedando a nivel de propuesta para ser verificado posteriormente mediante estudios mucho más detallados.

De este modo y entendiendo el estudio de las calles como un experimento, deberíamos ser capaces de reconocer los siguientes elementos:

- 1) Tamaño y límites de las estructuras
- 2) Calidad constructiva
- 3) Asociación entre las estructuras
- 4) Materiales asociados involucrados (cuando se mencionen)

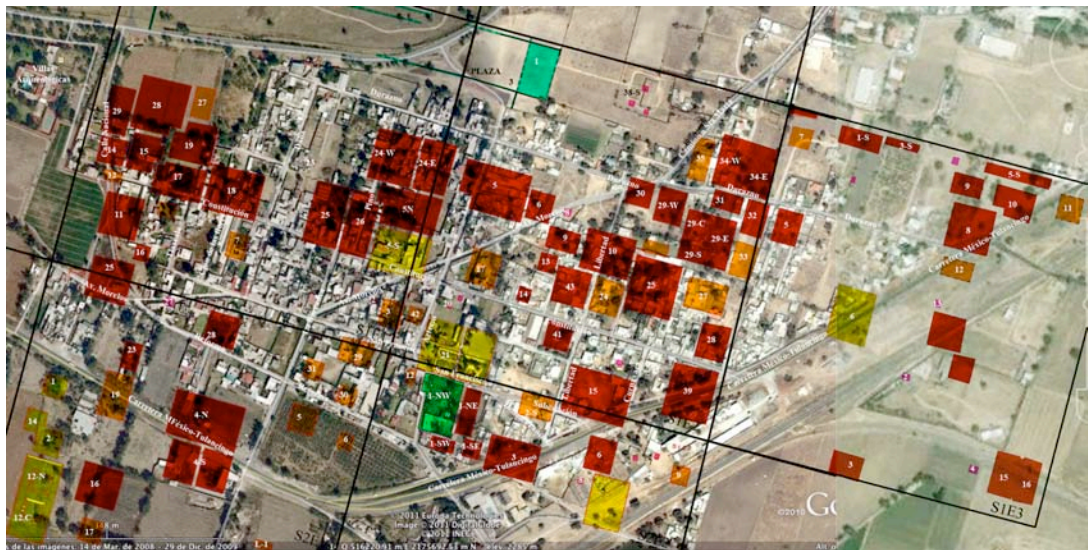


Fig. 205 Poblado de San Sebastián Xolalpa con la superposición de estructuras propuesta por R. Millon (1973)

Si partimos de la premisa que Teopancazco fue un centro de barrio multiétnico de la periferia sureste (Manzanilla, 2012:28), y según la propuesta de modelo de barrio para Teotihuacan, éstos conformaban la parte central del barrio y en torno a ellos se ubicaron los edificios públicos de carácter institucional relacionados con la administración, el ejercicio del poder y el gobierno (Gómez, 2004:166); esto en principio contrastaría con lo observado a simple vista en el mapa de Millon, ya que la gran mayoría de los conjuntos arquitectónicos se concentran al norte de Teopancazco. Por otra parte, también se puede notar la existencia de grandes estructuras, incluso aún más que el centro de barrio y por último, la existencia de tres agrupaciones de conjuntos que parecen conformar unidades arquitectónicas como las que plantea Gómez. En esta vista a vuelo de pájaro, se podría pensar incluso que se excluye a Teopancazco de estos grupos.

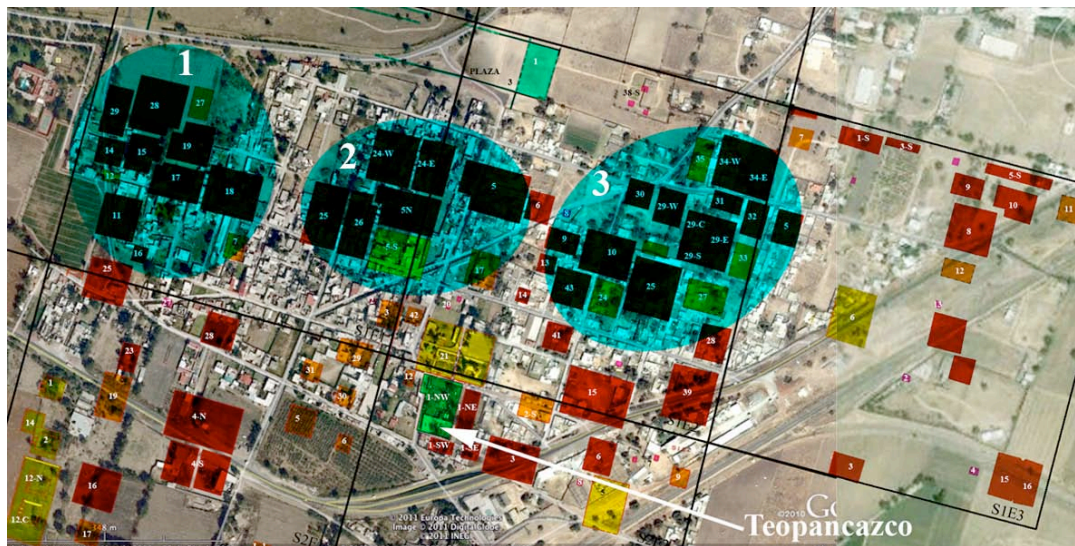


Fig. 206 Agrupamientos de unidades al norte de Teopancazco con la superposición de estructuras propuesta por R. Millon (1973)

De estos tres grupos, la estructura 5-N forma parte del grupo número 2, se encuentra al centro del mismo. Cabe mencionar que después de Teopancazco, la Estructura 5-N a pesar de que derivó de un salvamento arqueológico, es la única en que se ha excavado una

buena parte de un conjunto arquitectónico teotihuacano (Ortega, 2000:207). De los otros grupos en cambio, sólo hay evidencias fragmentadas obtenidas a partir de pozos de sondeo.

En esta visión general de ubicación de conjuntos con respecto al centro de barrio, podemos mencionar que Teopancazco presenta pocos conjuntos contiguos, y cabría preguntarse porqué se da este fenómeno? Al respecto, en las excavaciones de la Dra. Manzanilla y de la multitud de materiales e indicadores recuperados de la excavación, la presencia de la pintura mural, el tamaño de la plaza y de su templo, las actividades artesanales especializadas, la presencia de una guardia del barrio y de una administración fuerte, la evidencia de un gran sector abierto al este, la presencia de rituales de terminación únicos, entre otras muchas cosas, son evidencia clara de su importancia dentro del barrio.

Sin embargo, ¿será precisamente esa condición especial de barrio multiétnico que lo excluyó un poco de la comunidad en general? , o ¿fue precisamente lo contrario?, ¿el hecho de que el centro de barrio estuviera a cargo de una elite intermedia con actividades artesanales especializadas, como la producción de atavíos para la elite teotihuacana, fue lo que le dio cierta independencia?

Estas preguntas quizá no puedan ser respondidas enteramente en esta investigación; sin embargo, creo que es interesante plantearlas para futuros trabajos. Por otra parte, es probable que el tamaño y ubicación de los conjuntos propuestos por Millon se modifique un poco a partir de los estudios preliminares con geo-radar en las calles, ya que según lo observado en los trabajos de salvamento arqueológico, muchas veces la información de campo no coincide con la ubicación ni con el tamaño

de los módulos arquitectónicos. Por tanto, al final del capítulo regresaremos con los resultados de este experimento y con esta problemática.

## 8.6 La estratificación del barrio

Observando detenidamente los radargramas, su tamaño, complejidad, así como comparando las anomalías con los expedientes de los salvamentos arqueológicos, donde se menciona la arquitectura, profundidad de los pisos, materiales arqueológicos asociados o bien la ausencia de evidencia arqueológica, aún cuando aparece registrado el módulo en el mapa de Millon (1973), se obtuvo un nuevo mapa de distribución de los módulos, en el cual tomé en cuenta únicamente los que presentaron las dos variables: registro de GPR y trabajos de salvamento. Como se mencionó anteriormente, desafortunadamente los estudios de radar sólo se pudieron efectuar en algunas calles, por lo que lamentablemente los módulos que están en jardines y en predios particulares, quedaron excluidos de este mapa resultante. Sin embargo, considero que este ejercicio es un primer paso, ya que se podría realizar un estudio mucho más detallado que involucre calles, predios y jardines tanto en los lugares donde Millon sugiere la ubicación de los módulos, como en los que no, para contrastar la información.



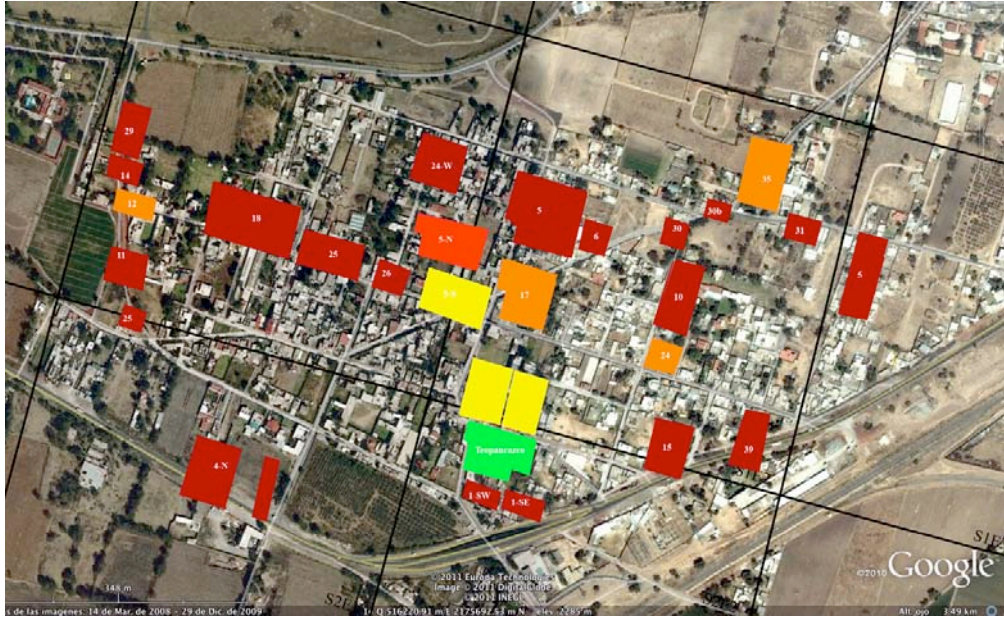


Fig. 207 Módulos verificados mediante GPR y salvamentos arqueológicos

Varias de las estructuras verificadas mediante este procedimiento fueron modificadas en su tamaño y ubicación. Sin embargo, como se mencionó en un principio, los resultados obtenidos hasta ahora no dejan de ser subjetivos, ya que la mayoría de las veces, sólo se tiene una línea que atraviesa una estructura, a veces por un costado o a veces por el centro. En algunas de esas líneas, es posible observar con mucho detalle la existencia de pisos, muros internos y sus límites. No obstante fuera de esa línea, es imposible saber el tamaño real de la estructura, por lo que en algunas ocasiones sólo se modificó su posición mas no así el tamaño que propone Millon.

Llama la atención que en algunos lugares donde Millon propone la existencia de módulos, ni los estudios de radar, ni los salvamentos arqueológicos pudieron determinar su existencia. Esto podría ser explicado dado el tiempo que ha pasado desde la década de los 70's hasta la actualidad y al parecer, aunque en lo general pareciera que

San Sebastián Xolalpa no ha sufrido tantas modificaciones, las evidencias parecen indicar lo contrario.

Esto aplica particularmente a los estudios de radar que se realizaron en las calles del poblado, ya que originalmente éstas fueron apisonadas, posteriormente adoquinadas y finalmente algunas pavimentadas. A esto se añade además la instalación de obras de alcantarillado y tuberías de drenaje que han destruido presumiblemente esa sección de los módulos propuestos por Millon, aunque, sabiendo esto, en el levantamiento de los datos de radar, se intentó realizar el estudio por el centro de las calles para evitar esa eventualidad.

En lo que respecta a los salvamentos, éstos se han realizado tanto en calles como al interior de predios particulares, por lo que la ausencia de materiales en el registro no parece haberse visto afectada por los trabajos externos de las calles. Y sin embargo, aun en esos casos y en algunas ocasiones, las excavaciones arqueológicas no encuentran una relación clara con los módulos propuestos por Millon. Por ello, se propone a futuro un trabajo sistemático en el poblado, si es que se quiere detallar claramente la existencia, el tamaño y forma de las estructuras que subyacen el poblado de San Sebastián Xolalpa.

En lo que respecta a la complejidad de las estructuras, los radargramas muestran información al respecto; en ellos se pueden ver claramente paquetes de anomalías que pueden evidenciar etapas sucesivas, forma, tamaño y límites. En la hipótesis de trabajo se había planteado que las estructuras más complejas, características de posibles estructuras administrativas o habitacionales de la elite, estarían más cerca del centro de barrio, y por el contrario, las más sencillas, que

caracterizarían a conjuntos habitacionales modestos, estarían más alejadas del centro.

Los resultados de los radargramas asociados a las estructuras más complejas son los siguientes:

File	No. Est.	Sector	Long.	Profundidad	Pisos	muros	Basam.
1	17	S1E2	65 m	de 1 a 2 m	sí	sí	
1	30	S1E2	34 m	1.70 m	sí	sí	
2	30b	S1E2	40 m	1.50 m	sí	no	
3	35	S1E2	120 m	1.50 - 2 m	sí	sí	sí
4	5	S1E3	20 m	2 m			
5	5	S1E3	70 m	1 m			
6	39	S1E2	65 m	2	sí	sí	
7	15	S1E2/S2E2	40 m	2 m			
8	24	S1E2	25	1.50 m			
8	10	S1E2	60 m	2 m	sí	sí	sí
9	17	S1E2	40 m	1 m			
9	5	S1E2	70 m	1 m	sí	sí	
10	5-S	S1E1	90 m	1 - 1.50 m	sí	sí	sí
11	24W	S1E1	60 m	1 m	sí	sí	
12	25	S1E1	80 m	1.70 m	sí	sí	sí
13	18	S1E1	40 m	1.50 m	sí	sí	sí
13	17	S1E1	70 m	1.50 m	sí	sí	
13	12	S1E1	30 m	2 m	sí	sí	
14	29	S1E1	10 m	1 m			
14	14	S1E1	35 m	1 m			
14	12	S1E1	10 m	1 m			
15	11	S1E1	15 m	0.5 m			
15	25	S1E1	20 m	0.5 m			
16	1-SW	S2E2	40 m	1- 1.70	sí	sí	
16	1-SE	S2E2	50 m	1- 1.70	sí	sí	
17	4N	S2E1	32 m	2 m	sí	sí	
17	4N b	S2E1	35 m	1 m	sí	sí	

Fig. 208 Tabla comparativa de complejidad de las estructuras según los radargramas en las calles de San Sebastián Xolalpa

Según la tabla anterior, las estructuras que presentan plataforma, y por ende más complejidad y con posibles funciones administrativas o ceremoniales, serían las estructuras 35 y 10 ambas del sector S1E2; la estructura 5-S al centro entre S1E1 y S1E2; así como las estructuras 25 y 18 del sector S1E1. Curiosamente las estructuras 5-S, 25 y 18 conforman una línea horizontal y contigua como si delimitaran una calle.

Las estructuras con pisos y muros con mayor complejidad arquitectónica que podrían corresponder a complejos familiares de la elite serían del Sector S1E2: los complejos 17, 30 y 39; del sector S1E3, el complejo 5; del sector S1E1, los complejos 24W, y 12 y por último, del sector S2E2, los complejos 1-SW, 1SE, 4-N y 4Nb.

Finalmente estarían los complejos departamentales más sencillos que no presentan complejidad arquitectónica. Entre ellos estarían en el sector S1E1: los complejos, 29, 14, 11 y 25; en el sector S1E2, el complejo 30b; en el sector S1E2/S2E2, el complejo 15; en el sector S1E3, el complejo 5 y por último, en el sector S1E2, los complejos 24 y 17.

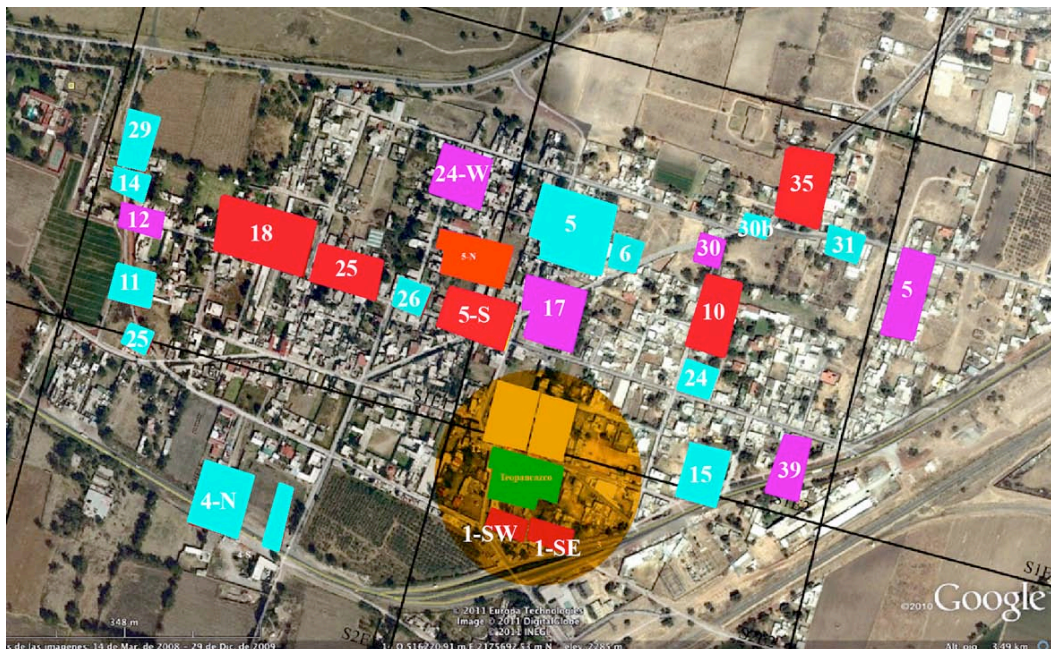


Fig. 209 Propuesta de jerarquización del barrio de Teopanacazco

De esta manera, estudiando la jerarquización de la comunidad o vecindario por sus características constructivas a partir del estudio de radar y de los salvamentos arqueológicos, se tendría al centro de barrio de Teopanacazco, en una esfera donde tendría al norte y sur de él, los módulos con posibles funciones administrativas o religiosas (en rojo); en violeta los módulos de residencia de la elite, ubicados principalmente al norte, y por último, las unidades domésticas diseminadas alrededor del centro de barrio (en azul) y en las cuales también se podrían estar realizando actividades productivas o artesanales.

Es evidente que faltaría incluir los demás módulos que menciona Millon; sin embargo, hasta que no se tenga un estudio detallado del poblado de San Sebastián Xolalpa para saber las características arquitectónicas de las estructuras que lo subyacen y su temporalidad, será difícil llegar a alguna conclusión con respecto a ellos y su relación con el centro de barrio de Teopanacazco. Sin embargo, parece claro que

la conformación de los módulos arquitectónicos en el barrio no fueron colocados al azar, ni tampoco se fueron añadiendo alrededor del centro de barrio tipo “muégano”. Es obvio que el centro de barrio respetó la retícula teotihuacana para involucrarse en la vida económica y social de la alta sociedad teotihuacana. Su cercanía a La Ciudadela y a la Calzada de los Muertos parece que le dio una ventaja con respecto a otros barrios foráneos externos; según la propuesta de anillos de población foránea de Manzanilla (2012:21), los barrios multiétnicos internos coordinados por teotihuacanos, pudieron contar con las ventajas de la elite teotihuacana, auspiciar caravanas al corredor teotihuacano hacia Nautla, hacerse de bienes de prestigio, traer artesanos especializados y beneficiarse a su vez del control de la confección de atavíos para las elites intermedias de sacerdotes y militares (Manzanilla et al., 2011).



Fig. 210 El barrio de Teopancazco y su ubicación en la traza urbana teotihuacana

## 8.7 Teopancazco y los otros centros de barrio

**A**ún queda mucho por saber, con respecto a cómo tomaba el Estado teotihuacano el resurgimiento e independencia de los centros de barrios que como Teopancazco, llegaron a tener gran prestigio. Quizá, como menciona Manzanilla, el ritual de terminación de Tlamimilolpa tardío-Xolalpan temprano fue un intento por tratar de regular las actividades del trabajo artesanal para beneficio de la elite teotihuacana, y poniéndolos a cargo de la administración del centro de barrio. Además faltaría investigar la relación no sólo de los centros de barrio teotihuacanos con el Estado, sino también la relación que guardaban entre ellos mismos y con los barrios foráneos.

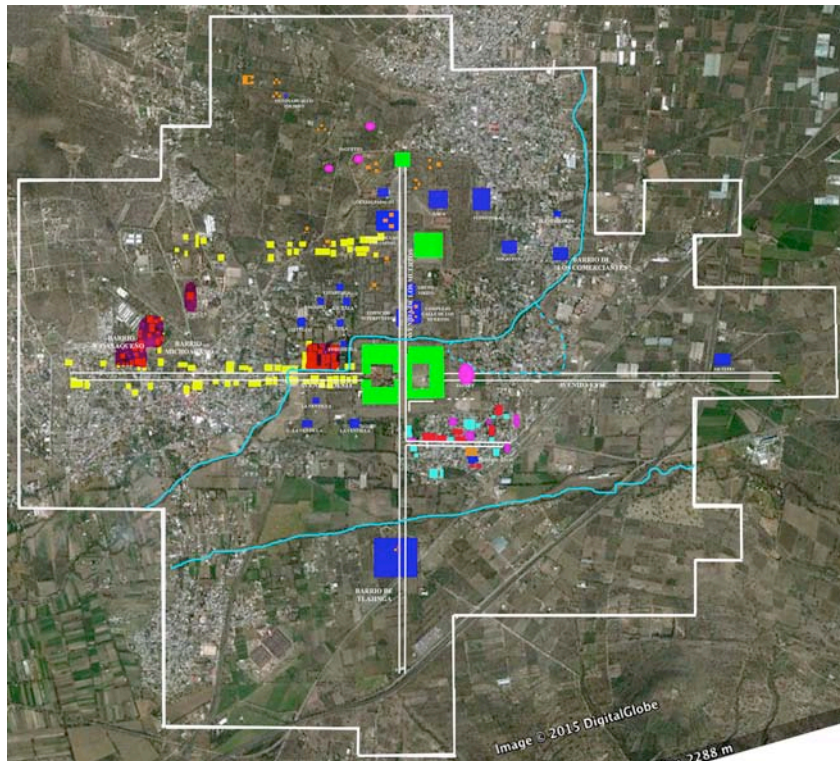


Fig. 211 Ubicación de los barrios de Teotihuacan con respecto a Teopancazco (redibujado de Millon, 1973 y Ortega 2014).

En la imagen anterior puede observarse la división de la ciudad en cuatro grandes sectores o distritos como menciona Manzanilla (2012:22) contando cada uno de ellos con barrios locales, foráneos y vecindades según los diversos autores (Manzanilla, 2012; Ortega, 2014; Gómez Chávez *et al.*, 2004). Estos cuatro sectores presentan como punto central el Gran Conjunto y la Ciudadela lo que parece mostrarlos como la sede del poder político y administrativo de Teotihuacan.

En el sector noroeste sobresale la existencia de complejos mayores cercanos a la Avenida de los Muertos y al Gran Conjunto tales como Yayahuala, Zacuala, Tetitla y Atetelco, cuyo conjunto Ortega considera a partir de sus resultados como un solo conjunto que conforma un vecindario (Ortega 2014:358). Más hacia el oeste y fuera del anillo interno de la retícula teotihuacana, se encontrarían los barrios Oaxaqueño y de Michoacán.

Al norte de este mismo sector y más cercano a la Pirámide de la Luna se localizan los complejos de Quetzalpápalotl y La Plaza de las Columnas y hacia la esquina noroeste Oztoyahualco 15B: N6W3.

En el sector noreste y entre los basamentos del Sol y de la Luna se encuentran los grandes conjuntos de Xalla y Tepantitla. Al norte de la Ciudadela y próximos a ésta se encuentran El Grupo Viking y el Complejo Calle de los Muertos. Fuera del anillo interno de Teotihuacan se localiza El barrio de Los Comerciantes y conjuntos como Xolalpan, Tlamimilolpa y Metepec.

El sector suroeste sobresale por la existencia de La Ventilla, muy cerca del Gran Conjunto. La Ventilla 92-94 se encuentra perfectamente



bien planificada con un gran sector administrativo (Patio de los Glifos), unidades residenciales, un gran espacio abierto, áreas para el trabajo artesanal, etc. lo cual posiblemente indica que se trató de un centro de barrio o el centro de un distrito (Manzanilla, 2012:20).

En el extremo sur de la Avenida de los Muertos, y más allá del Río San Lorenzo se localiza el barrio de Tlajinga, el cual está conformado por varias estructuras y donde se han localizado talleres de cerámica Anaranjado San Martín y lítica, además de conjuntos habitacionales y un complejo de tres templos. El Barrio de Tlajinga se amplía al este y oeste de la Avenida de los Muertos, la cual sigue el trazo original desde el norte , pero en este sector está excavada en el tepetate con taludes que la limitan (Carballo, com. pers.).

Por último en el sector sureste y muy cerca de la Ciudadela se encuentra el barrio o vecindario de Teopancazco con su centro principal al sur de los conjuntos, pero en clara asociación con ellos. En su interior, al igual que La Ventilla, pero en pequeña escala, se localizaron varios componentes que han sido mencionados en el presente trabajo y que lo catalogan como centro de barrio con su templo, como propuso Manzanilla.

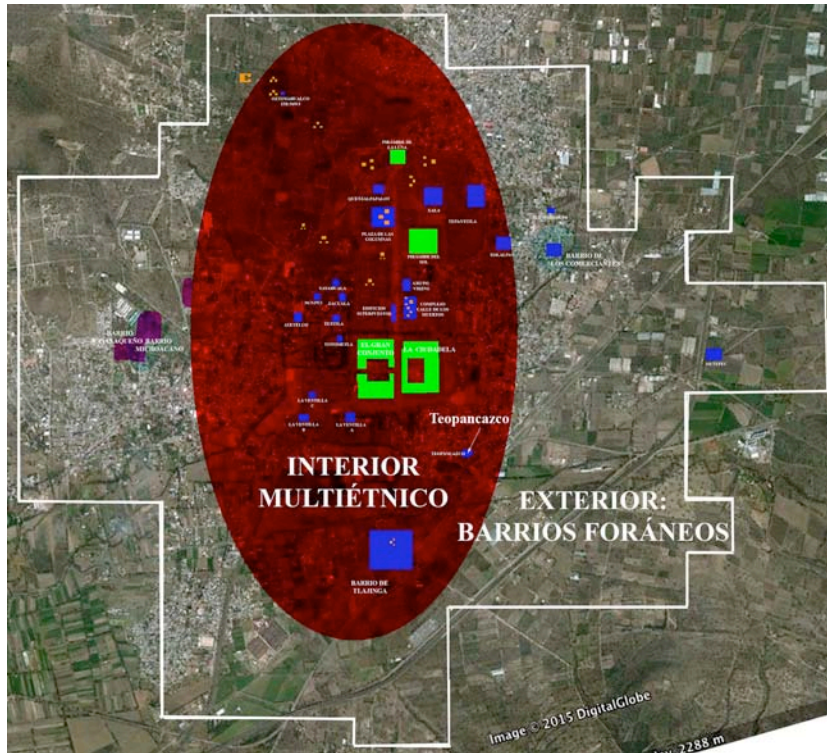


Fig. 212 Propuesta de Manzanilla de los anillos de población foránea, al exterior, y multiétnica coordinada por teotihuacanos, en el interior. Modificado de Manzanilla (2012:21).

El barrio o vecindario de Teopancazco se localiza al sur de la Avenida Este entre los ríos San Juan y San Lorenzo, lo cual debió haberle proporcionado mejores condiciones de humedad que otros sectores, aunque actualmente, la porción oriental de este sector, presenta escaso suelo. En Teotihuacan se ha planteado como una posible fuente de almacenamiento de agua, producto del escurrimiento, la utilización de jagüeyes de los cuales Ortega encuentra al menos tres en el “Barrio Oaxaqueño” (Ortega, 2014: 83) y Millon reporta uno bastante grande al oriente de La Ciudadela y al norte del barrio (Millon, 1973), así como de la excavación de pozos artesianos (Ortega, 2014:82), como los encontrados en 19:N2W5 (Gómez, 2002) y en 22:N1W6 (Cid Beciéz, 1992).

Al respecto, el hallazgo de polen de *thypha* en Teopancazco plantea la posibilidad de que cerca del centro de barrio pudo existir una fuente de agua dulce y permanente o bien que se trajera el agua de los manantiales como los encontrados hoy día en Puxtla, muy cerca de San Juan Teotihuacan, a 3 km de San Sebastián Xolalpa. Así mismo el hallazgo de macro restos de plantas y ciperáceas de ambiente húmedo en Teopancazco, sugiere que estas pudieron ser aprovechadas para la cestería (Diana Martínez y Cristina Adriano, com. pers.).

Por otra parte, Millon en su mapa de 1973, plantea la existencia de un muro principal hacia la esquina noroeste que posibilita la interpretación de que el barrio tuviera un límite hacia el noroeste que lo separaba físicamente de La Ciudadela y un acceso hacia la Avenida de los Muertos a través de una calle este-oeste, cuyo trazo se adivina por la disposición de los conjuntos a ambos lados de la misma y el centro de barrio de Teopancazco al sur de ella.

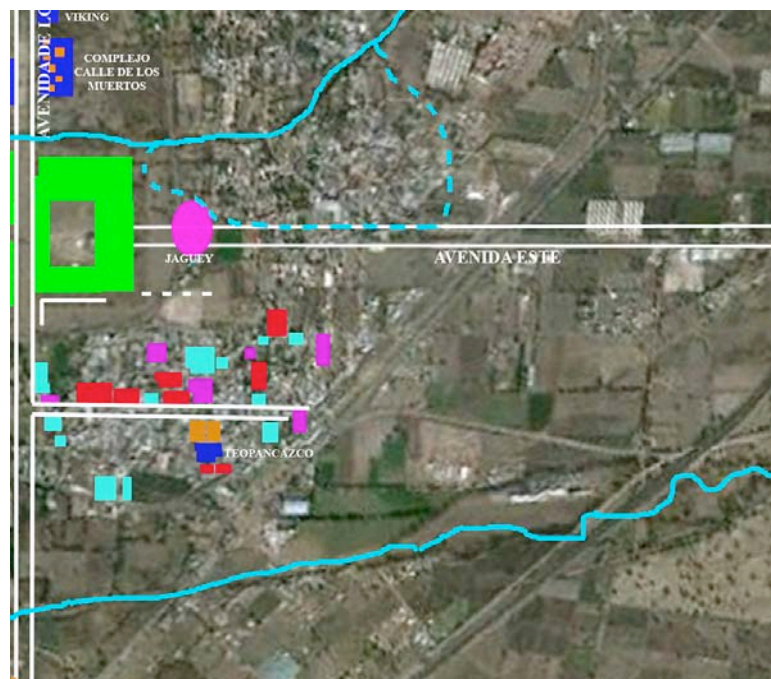


Fig. 213 Ubicación del barrio de Teopancazco en el cuadrante sureste de la retícula de Millon (1973)

La cercanía del centro de barrio de Teopancazco con La Ciudadela, como centro de poder político y administrativo, debió otorgarle beneficios, no obstante que se tratara de un centro multiétnico diferente a los otros centros de barrio localizados en el anillo de población interior, así como más prestigio que los barrios foráneos localizados en el anillo exterior tales como el de los Comerciantes, el Oaxaqueño y el Michoacano. (Manzanilla, 2012:21).

Como se mencionó anteriormente, es interesante observar en el mapa resultante de los cuatro grandes distritos de Teotihuacan, en cuyo centro, como una especie de *axis mundi*, se localizaban el Gran Conjunto y la Ciudadela, y en sus cuatro cuadrantes más próximos los que posiblemente pudieron ser los barrios principales del Estado Teotihuacano.

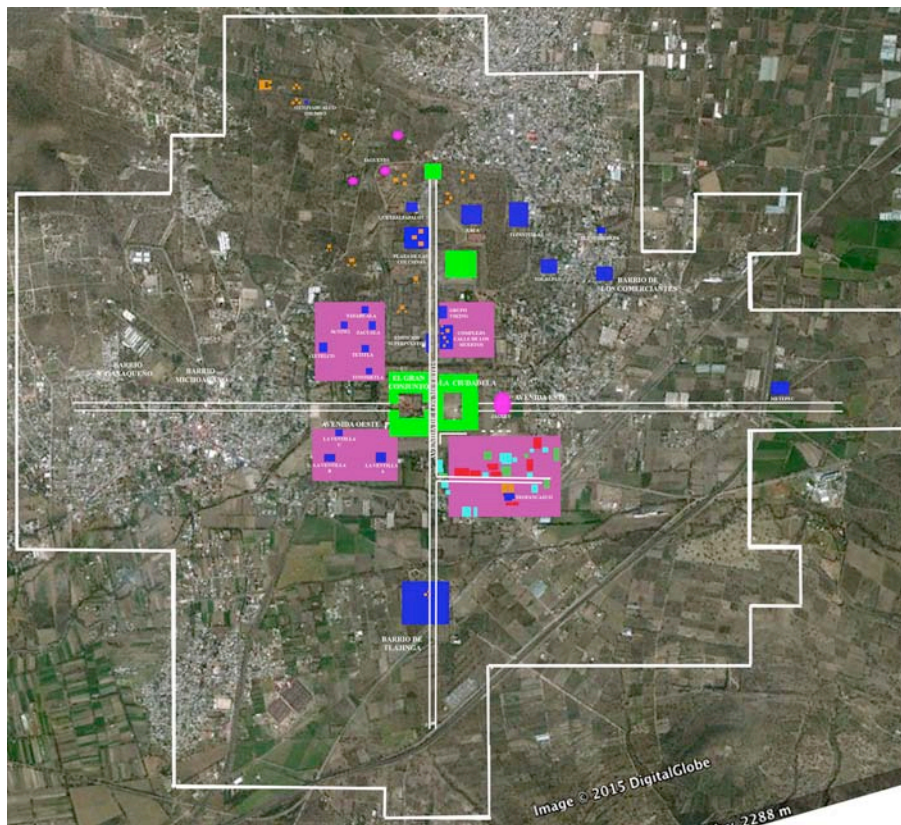


Fig. 214 Sectorización de los centros de barrio centrales (propuesta 1)

En el cuadrante noroeste se encuentra lo que Ortega a denominado el vecindario de Tetitla caracterizado por varios componentes administrativos, habitacionales y religiosos, pudiendo reconocerse a Yayahuala como el templo principal del vecindario, Tetitla como la cede del gobierno o escuela y Zacuala como residencia de la elite (Rattray, 1997: 87; Ortega 2014:358). Según la propuesta de Ortega, este centro de barrio o vecindario estaría ocupado por oaxaqueños de clase alta en asociación con grupos dominantes teotihuacanos (Ortega, 2014:326).

En el cuadrante suroeste se encontraría el centro de barrio de La Ventilla el cual sirvió de ejemplo a Gómez para proponer la conformación de los barrios en su interior, con su sector administrativo (el Conjunto de los Glifos), el templo de barrio con su plaza de tres templos, una gran Plaza Pública, edificios públicos, la residencia de la elite (La Ventilla B), conjuntos habitacionales (La Ventilla A) y un gran espacio abierto en forma de T para el intercambio y festividades comunitarias (Gómez, et al., 2004:175). Así como un área de producción artesanal para el trabajo de la concha y la lapidaria (Gómez, 2000:556). En su tesis de licenciatura no queda clara la identidad étnica de sus habitantes, aunque es posible sugerir que al igual que Teopancazco haya sido administrado por teotihuacanos que controlaban la mano de obra multiétnica para el trabajo artesanal.

En el cuadrante noreste y al norte de La Ciudadela se localiza el Complejo Calle de los Muertos, el cual planteo como propuesta número 1 de este sector, dado que arquitectónicamente no presenta las mismas características que los demás centros de barrio.

El Complejo Calle de los Muertos está conformado por basamentos piramidales con templos, plazas, calles, plataformas escalonadas y espacios residenciales ordenados alrededor de plazas centrales (Morelos, 1982:59). Está rodeado por un muro perimetral, que en algunos casos alcanzó hasta 2.30 m de altura, que comprendió un área de 350 m en dirección este-oeste y 380 m de sur a norte (*Ibidem*). El Complejo Calle de los Muertos se caracteriza por ser una unidad urbana definida como *Macrocomplejo* del que forman parte los denominados Edificios superpuestos al suroeste, el Grupo Viking al noreste, y los denominados conjuntos Plaza Oeste y Plaza Este, los cuales están separados por la Calzada de los Muertos (*Ibid*:63).

Un patrón arquitectónico constante que se repite en este grupo es el *Complejo* de tres adoratorios alrededor de una plaza. El *Macrocomplejo* se limita al sur y al norte por calles que corren de este a oeste y viceversa, mientras que al este y al oeste el muro es la división entre este complejo y varios conjuntos urbanos que lo rodean y los que se integran al mismo como éste a su vez lo hace con las partes, norte y sur de la ciudad, mediante la Calzada de los Muertos (*Ibid*:65).

En apariencia en su interior no existen conjuntos habitacionales tales como Tetitla, Yayahuala, Tepantitla, etc., sin embargo, dichos conjuntos se localizan dentro del complejo como parte de los Conjuntos tipo Plaza. Se integran a las estructuras y comparten con ellas plazas, patios y circulaciones a través de pasillos y accesos. En general se acepta que las zonas sin evidencia de montículos dentro del *Macrocomplejo* podrían ser conjuntos habitacionales (*Ibidem*).

El *Macrocomplejo* es un sistema integral conformado por dos tipos de conjuntos: el de habitaciones y el de plazas cuadrangulares con estructuras de las que hay seis. Se encuentran a ambos lados de la Calzada de los Muertos, existiendo tres de cada lado, siendo los que se encuentran al centro del Complejo lo que más se destacan dadas sus características que permitieron proponer la existencia de complejos de tres adoratorios como patrón. Estos dos conjuntos (Conjunto Plaza Oeste y Conjunto Plaza Este, son simétricos y presentan como una característica única para Teotihuacan, que presentan frente a ellos, los conjuntos de habitaciones (Morelos, 1982:67).

En la Plaza Este se destacó el hallazgo de la subestructura del Grupo 17, también conocida como "Templo Tláloc" y la Estructura 1G en cuya fachada norte se encontró un mural con figuras geométricas en forma de tablero de ajedrez. Al norte de él se encuentra el Grupo Viking, un sector residencial donde Pedro Armillas en sus excavaciones de 1942, descubrió por debajo de un piso estucado de un patio interior (Patio I), dos capas de lámina de mica de 6 cm de espesor cubriendo toda la superficie del piso en un área de 10.40 por 2.80 metros (Armillas, 1944:123). Armillas también menciona que los edificios de la parte superior de este sector, mostraron huellas de destrucción como vigas y pilares de madera calcinados que alteraron el color en la pintura en las paredes, manchas de humo y cocimiento de la argamasa (*Ibid*:122). Destrucción que seguramente tuvo que ver con el fuego final que destruyó sitios claves teotihuacanos en el 550 d.C.

Aún cuando Noel Morelos no ha establecido la funcionalidad del Complejo Calle de los Muertos, debido a la variedad de elementos que lo conforman (Morelos. 1982:70). Se podría proponer, dada su ubicación

y la existencia en su interior de componentes tales como unidades de residencia, calles, templos y posibles áreas artesanales para el trabajo de la mica, cabe la posibilidad de que nos encontremos con otro centro de barrio para este cuadrante de Teotihuacan, pese a que este complejo no presenta las mismas características formales que los otros tres.

Con respecto al hallazgo del piso de mica en el Grupo Viking, es indicativo que Xalla, un complejo palaciego localizado en el mismo cuadrante noreste, ha sido el sitio donde mayor cantidad de mica se ha encontrado para Teotihuacan con 27 kg., recuperados hasta el momento (Rosales y Manzanilla, 2011:137). La mica era traída desde Oaxaca, y Xalla pudo ser quien abasteciera a los artesanos del centro de barrio del Complejo Calle de los Muertos.

Finalmente el cuadrante sureste es ocupado por Teopanazgo de dimensiones mucho más pequeñas que La Ventilla, el vecindario de Tetitla y el Complejo Calle de los Muertos. Sin embargo, gracias a una estrategia de excavación y de registro de materiales meticulosamente planeado por Manzanilla, así como la conformación e integración de un equipo multidisciplinario perfectamente coordinado, es que se ha podido reconocer a Teopanazgo como un centro de barrio periférico de importancia, cuya mano de obra multiétnica para el trabajo artesanal, se especializó en la elaboración de trajes y tocados para sacerdotes y militares, de la elite intermedia teotihuacana (Manzanilla *et al.*, 2011).

Dada la amplia variedad y gran cantidad de elementos procedentes del corredor teotihuacano hacia de la Costa del Golfo, así como la filiación multiétnica de su población (Manzanilla *et al.*, 2012:461), restaría ahondar un poco más en el tipo de relación que Teopanazgo



mantuvo con los artesanos especializados de aquella zona, métodos de reclutamiento y en qué condiciones se traían y mantenían en el centro de barrio.

Al respecto los estudios recientes que se han realizado en pisos estucados de Teopancazco han revelado la presencia de esquirlas de vidrio volcánico procedentes de Altotonga, Veracruz desde las etapas constructivas más tempranas (Tlamimiololpa Temprano) hasta su término en Metepec (Barca *et al.*, 2013), lo cual abre nuevas líneas de investigación en cuanto a las formas de traslado de las esquirlas volcánicas, así como el sistema de abastecimiento y control, ya que al parecer, después de utilizarse en Teopancazco para la elaboración de sus estucos, el conocimiento de dicha tecnología pudo ser transmitida al resto de Teotihuacan, ya que el uso de este material volcánico transparente podría haber proporcionado más resistencia a los estucos después del fraguado, al parecer el acabado brillante que produce en su superficie, pudo ser apreciado por los teotihuacanos durante la fase Xolalpan (Pecci *et al.*, en preparación), y el control de ese producto con esquirlas, pudo darle más prestigio al centro de barrio de Teopancazco ante los ojos de la elite teotihuacana.

Este material con esquirlas volcánicas llegaría a Teotihuacan por el corredor Teotihuacano que comunica con Nautla, mismo que fue aprovechado para la adquisición de otros productos que se han encontrado en el centro de barrio tales como concha, peces y algodón, etc. (Manzanilla, 2012:51, 2011, 2015).

Como se ha visto, al parecer la población migrante de Teotihuacan jugó un papel muy importante en la sociedad teotihuacana, aportando no sólo las materias primas sino también su experiencia y tradición en la elaboración de artesanías como cerámica, cestería, lapidaria, etc., así como la tecnología del uso de la cal y cargas para el estucado de pisos y muros, que posteriormente fueron el sello distintivo de la arquitectura teotihuacana.

Es evidente que los centros de barrio administrados por las elites teotihuacanas aprovecharon esta mano de obra y se especializaron en la producción de objetos y artesanía según la filiación de su población migrante (véase Manzanilla 2015). Por ejemplo La Ventilla en el trabajo de concha y lapidaria, el vecindario de Tetitla en objetos de prestigio del área de Oaxaca y quizá del Occidente, el Conjunto Calle de los Muertos posiblemente en la producción de objetos de mica y Teopancazco en la elaboración de trajes y ornamentos realizados por personas del corredor teotihuacano hacia la Costa del Golfo.

Al parecer el modelo de confederación de barrios de una población multiétnica para Teotihuacan funcionó muy bien desde sus inicios, siendo las plazas de tres templos los centros de los barrios originales (Manzanilla, 1993:41; 2012a 41), ya que los conjuntos de tres templos fueron la primera expresión constructiva del Estado teotihuacano y en ellos se conjugaron tanto factores de orden económico como religiosos (Cowgill, 1988; Morelos, 1993).

De esta forma las primeras fases de Teotihuacan se caracterizan por el énfasis de la construcción de complejos de tres templos (Millon,

1966:5), los cuales se concentran principalmente al noroeste y mitad norte del asentamiento a lo largo de la Avenida de los Muertos y entre las estructuras mayores de La Luna, El Sol y la Ciudadela. En este sentido Barba (2010) ha propuesto que debido a su estrecha relación con las depresiones excavadas en la parte noroeste de Teotihuacan pudieron haber controlado la explotación de tezontle para la construcción. Además, Barba también menciona que los eventos volcánicos en el sur de la Cuenca produjeron desde tiempos tempranos, flujos migratorios periódicos que fueron nutriendo el crecimiento de la ciudad de Teotihuacan y este último en particular, aprovecho la mano de obra disponible y promovió la construcción de conjuntos departamentales para albergarlos (*Ibidem*).

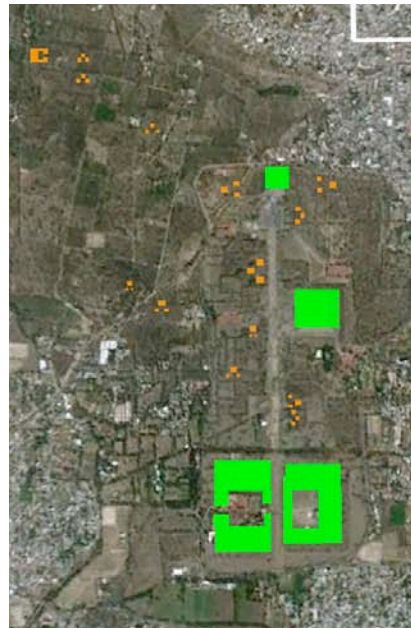


Fig. 215 Localización de los complejos de tres templos

Sin embargo, hacia el 350 d.C durante la transición de la fase Tlamimilolpa a la fase Xolalpan ocurrieron una serie de eventos como la erucción del volcán Xitle, reacomodos demográficos y quizá perturbaciones climáticas (Manzanilla, 2012a:36) que en Teotihuacan

coinciden con varios rituales de terminación los cuales son evidentes en Teopancazco y que terminan por convertirlo en un centro de barrio importante (*Ibidem*).

Durante esta transición parece claro que hubo un cambio del poder político y administrativo en Teotihuacan que quizá se concentró en el Gran Conjunto y en La Ciudadela como ejes rectores y centrales de la vida teotihuacana, siendo este momento en que los centros de barrio importantes como La Ventilla, Tetitla, Complejo Calle de los Muertos y Teopancazco, alcanzaron su mayor plenitud, gracias a una mano de obra multiétnica y productos alóctonos de prestigio que fueron aprovechados por las elites teotihuacanas regentes hasta su término en el 550 d.C.

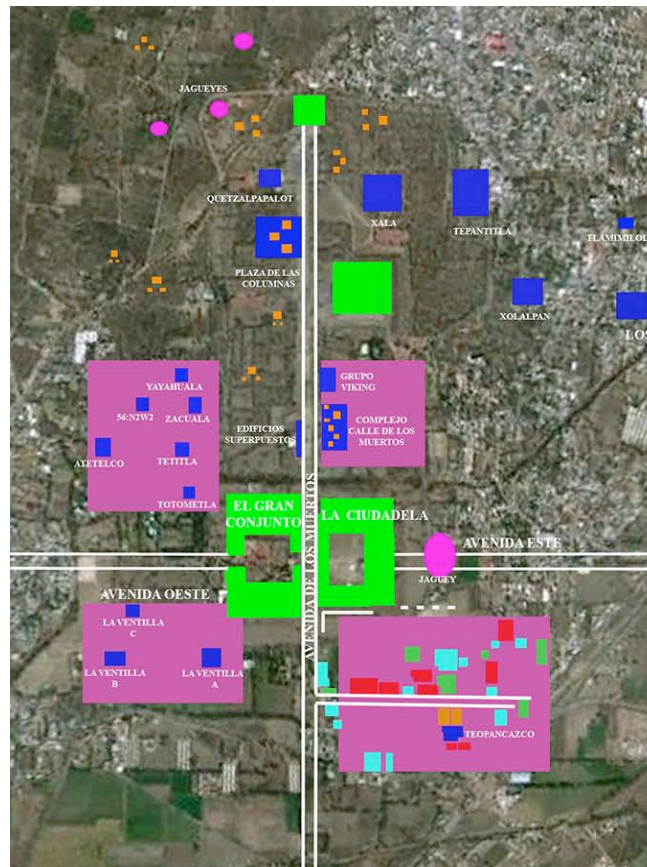


Fig. 216 Propuesta 1 de los centros de barrio centrales

La notoria diferencia en tamaño entre el centro de barrio de Teopancazco con los otros tres centros, radica en que las diversas funciones rituales, administrativas, productivas y de vivienda, fueron llevadas a cabo en un solo conjunto arquitectónico (Manzanilla, 2009: 29, 37), y se ha mencionado también que estas diferencias se deben a los contrastes que necesariamente debieron existir entre un centro de distrito y un centro de barrio (Valdéz, 2012:106), aunque para poder ser estrictamente comparativo el estudio, el barrio de Teopancazco debería de contar con la misma superficie de excavación que los otros centros de barrio, cosa actualmente imposible ya que el poblado de San Sebastián Xolalpa se encuentra sobre el antiguo asentamiento y es por ello que la alternativa de aplicación de una metodología como la propuesta para este poblado, es importante en este tipo de contextos urbanizados.

Como propuesta No. 2 y tomando nuevamente el Gran Conjunto y La Ciudadela como punto central, he notado que en el sector oeste, tanto los barrios de Tetitla como los de La Ventilla se localizan a una distancia aproximada de 500 m al oeste de la Calzada de los Muertos. Ambos barrios presentan una distancia entre los mismos de 800 m y se ubican al norte y sur del Gran Conjunto. Dado que la cuadrícula teotihuacana presenta un orden estricto a partir de módulos de varios tamaños, he tomando esa misma distancia de 500 m pero hacia el este, con separación de 800 m entre las mismas, para verificar la ubicación de los centros de barrio del sector este.

Hacia el cuadrante sureste el resultado nos lleva directamente al barrio de Teopancazco, el cual, como se puede apreciar en la fotografía, se encuentra totalmente bajo el poblado de San Sebastián Xolalpa.

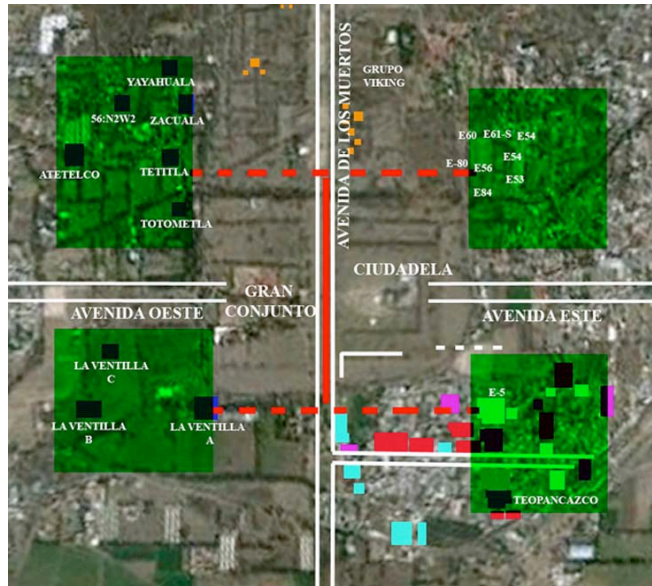


Fig. 217 Propuesta 2 de los centros de barrio centrales

Al hacer el trazo hacia el cuadrante noreste, la propuesta nos lleva a una sección no excavado pero que presenta características interesantes. Se localiza en el sector N2E2 del mapa 60 de Millon (1973) y en él se encuentran espacios abiertos con altares, templos y grandes patios rodeados por estructuras. Una propuesta futura podría ser el estudio de este sector mediante estudios geofísicos para su eventual excavación posterior.

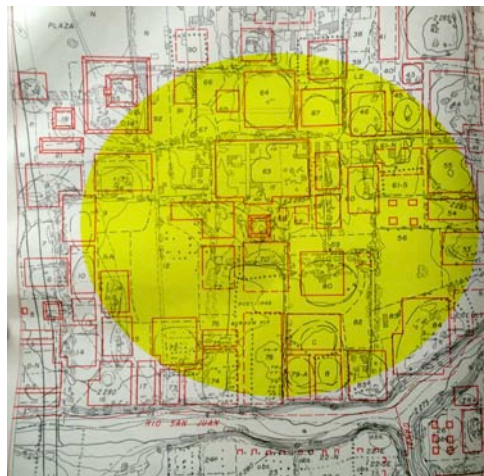


Fig. 218 Cuadrante N2E2. Modificado de Millon 1973. Como posible centro de barrio del sector noreste.

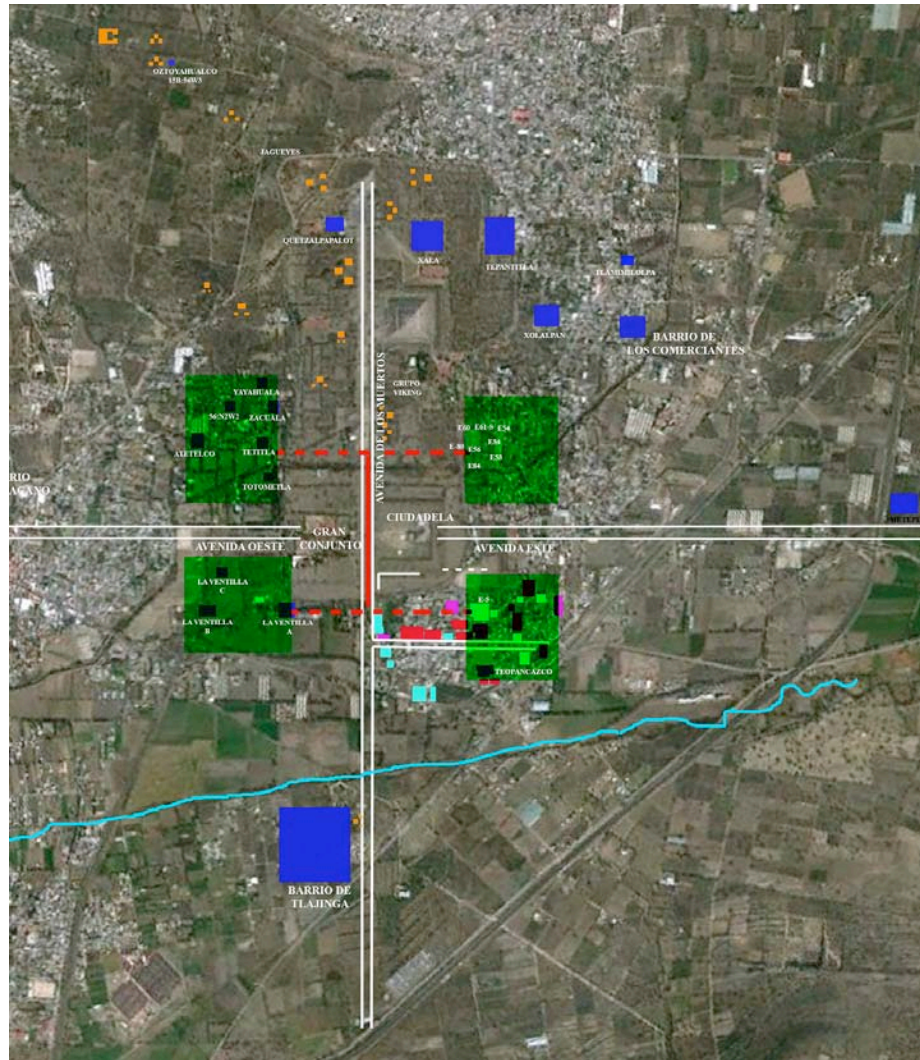


Fig. 219 Sectorización de los centros de barrio centrales (propuesta 2)

## 8.8 Epílogo

El presente trabajo ha querido plantear una metodología arqueométrica para el estudio del centro de barrio de Teopacazco y la posible relación que tuvo con su barrio o vecindario, utilizando para ello una metodología interdisciplinaria que involucró técnicas de las ciencias de la tierra, de la arqueología y de la química en un afán por entender el comportamiento y manejo de los

espacios internos de un centro de barrio, así como su relación con los conjuntos externos que se conformaron en torno al mismo.

La metodología de prospección expuesta en este trabajo difiere un poco de los estudios que se han realizado en otros sitios arqueológicos, ya que mientras que en el predio que ocupa hoy día Teopancazco, se ha llevado de forma sistemática con retículas, en el poblado de San Sebastián Xolalpa la metodología se ha tenido que adecuar al trazo urbano, utilizando para ello la distribución de los conjuntos propuestos por el *Teotihuacan Mapping Project*, las excavaciones de salvamento y los estudios geofísicos en las calles y por tanto las escalas de análisis son distintas.

No obstante que queda mucho trabajo por realizar, considero que la propuesta es válida y aplicable tanto a otros sectores de Teotihuacan como a otras zonas de Mesoamérica y del mundo. Y es particularmente valiosa en áreas urbanizadas donde con frecuencia el patrimonio enterrado bajo los predios, calles y casas de los poblados se da a conocer de manera sorpresiva y parcial mediante la realización de obras de infraestructura urbana tales como tuberías, cableados, etc.

Por tanto si existiera un proyecto de estudio arqueológico que contemplara el análisis integral de algún poblado moderno mediante esta metodología, además de disponer de información para planear con anticipación los lugares de afectación para que el municipio evite construir o excavar en ellos, permitiría por otra parte, programar excavaciones controladas en áreas de interés para el arqueólogo y no para el particular, sumando de esta forma mayor conocimiento al área de estudio y complementando a su vez proyectos detallados de



investigación, como el realizado por la Dra. Manzanilla en Teopancazco donde el trabajo interdisciplinario puede ser llevado a cabo sin prisas, de forma rigurosa y de manera programada durante varias temporadas de campo.

La metodología aplicada en San Sebastián Xolalpa va más allá del nivel de estructura y ha intentado entender el asentamiento a nivel de barrio, no obstante que aún queda mucho por hacer dado que como se mencionó anteriormente, las escalas son muy distintas. No obstante, los resultados obtenidos son un primer paso para el entendimiento de sitios que se encuentran bajo las calles, sin ningún rastro aparente de ellos en superficie y que prácticamente han sido dados por perdidos.

Por otra parte la metodología de estudio aplicada en el interior del predio de Teopancazco, después de varios años de trabajo en el lugar, permitió entender la conformación y límites del centro de barrio más allá de los límites de la excavación, proponiendo sectores nuevos que pudieron ser aprovechados por algunos de los componentes que ha propuesto Manzanilla para los centros de barrio (2007a: 491-495), los cuales aún podrían ser verificados mediante nuevas excavaciones, particularmente en el sector oriente de la excavación.

Por otro lado el estudio químico, una vez que se ha establecido la secuencia cronológica y los planos arquitectónicos, ha posibilitado el entendimiento de áreas de actividad de manera sincrónica y diacrónica observando cambios en el patrón de uso de los espacios del centro de barrio. Diferenciando además las actividades realizadas de manera cotidiana de las actividades eventuales y el reconocimiento químico de

seis de los ocho componentes principales propuestos por Manzanilla (*Ibidem*).

Por último me parece pertinente comentar el gran trabajo que realizó el equipo del Dr. René Millon en los años 70's en Teotihuacan, el cual, pese a haber sido realizado hace más de 40 años, continua siendo vigente y no obstante que algunos errores fueron evidenciados en este trabajo, ésto no hubiera sido posible sin la utilización de técnicas modernas de estudio desde la superficie, particularmente de una zona urbanizada como San Sebastián Xolalpa.

Teotihuacan es un sitio arqueológico enorme con más de 150 años de trabajos de campo y sin embargo aún quedan muchos enigmas por descifrar. Espero que esta investigación sea un grano de arena para los futuros investigadores y que las preguntas que quedaron en el aire encuentren respuesta en un futuro cercano.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, Jorge R.

1964 *El Palacio del Quetzalpapatl*. Memorias INAH No. 10. México.

Aguayo Ortiz, Estíbaliz

2012 *El Sector "Sastrería" del centro de barrio de Teopancazco, Teotihuacan. Cambio de función de Tlamimilolpa a Metepec a través del estudio funcional de la cerámica*. Tesis de licenciatura en arqueología de la ENAH.

Aitken, M. J.

1958 "Magnetizing Prospecting", *Archaeometry* 1:24-29

1974 *Physics and Archaeology*. 2ª ed. Clarendon Press. Oxford.

Aguilera, Rosalba

1998 "Proyecto de protección técnico, legal. Salvamento Arqueológico Teotihuacan. Primera cerrada de Durazno s/n. San Sebastián Xolalpan. Municipio de San Juan Teotihuacan. Estado de México. Exp. 073/98". *Archivo Técnico del INAH*.

Aguilera, Nicolás y Cervantes Jorge

1988 "Edafología", *Atlas de la Ciudad de México*, Ed. Plaza y Valdez. Colegio de México.

Altschul, H. Jeffrey

1981 "*Spatial and Statistical Evidence for Social Groupings at Teotihuacan, México*", Disertation Doctoral, Departamento de Antropología, Universidad de Brandeis, Waltham, Mass.

1987 Social districts of Teotihuacan. en *Teotihuacan Nuevos datos, nuevas síntesis, nuevos problemas*. Emily McClung y Evelyn Rattray (eds). Instituto de Investigaciones Antropológicas. Serie Antropológica 72. UNAM. México: 191-217.

Andrade Olvera, David

2001 "Excavaciones en Calle Tlaxcala S1E1 (Exp. 122/01)" INAH Estado de México 14-458 2002, Tomo IV. *Archivo Técnico*.

2002 "Salvamento arqueológico en Calle diagonal San Francisco y subestación. Sección 22. Sector S2E2. Exp. 321/02". Tomo IV. *Informe Técnico 2003*. Archivo Técnico del INAH.

2003a Informes técnicos salvamentos y peritajes arqueológicos en San Sebastián Xolalpan 2003. Expedientes 123/01, 128/01, 218/02, 257/02, 283/02). INAH Estado de México (14-500) Tomo III y IV 2003. *Informe Técnico 2003*. Informe 13 del 2003. *Archivo Técnico del INAH*

2003b "Excavaciones arqueológicas en San Sebastián Xolalpan. S1E2 y S2E1. Expedientes 122/01, 047/03, 048/03, 143/03, 179/03 y 200/03". *Informes técnicos, salvamentos y peritajes arqueológicos. INAH. San Sebastián Xolalpan 2003*. Tomo IV del 14 al 19. *Informe Técnico 2003*. *Archivo Técnico del INAH*.

2003c "Excavaciones arqueológicas en San Sebastián Xolalpan. S1E2 y S2E1. Expedientes 124/01, 062/02,". *Archivo Técnico del INAH*.

Angulo, Jorge

1987 "Nuevas consideraciones sobre Tetitla y los llamados conjuntos departamentales" en Evelyn Rattray y Emily McClung (Eds.) *Teotihuacan: Nuevos Datos, Nuevas Síntesis, Nuevos Problemas*, Serie Antropológica 72. IIA/UNAM México:275-315.

1997 *Teotihuacan: El proceso de evolución cultural reflejado en su desarrollo urbano-arquitectónico*. Tesis doctoral. Facultad de Arquitectura. División de Estudios de Posgrado e Investigación. UNAM.

2007 "Early Teotihuacan and its government". In: Scarborough VL, Clark JE, editors. *The Political Economy of Ancient Mesoamerica: Transformations during the Formative and Classic Periods*. Albuquerque, NM: University of New Mexico Press. 83-100.

Aramoni Burguete, María Elena

1998 Complejos conceptuales indígenas alrededor del espacio sagrado del Tlalocan: un estudio comparado en México, tesis de doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Arana, Raúl, Noemí Castillo Tejero, Ariel Valencia y Javier Villalobos

1984 "Teotihuacan: Patrimonio Nacional y mundial" en *Revista de Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana* No. 3. Facultad de Arquitectura, UNAM, México:39-52

Aranda Monroy, Raul

En prensa. El culto a los volcanes en el Sur de la Cuenca de México durante el Preclásico. Evidencias Arqueológicas de Xico. Ponencia en el simposio "Cosmovisión y meteorología indígenas de Mesoamérica" en la Mesa redonda "El culto a la lluvia y a los cerros de la Cuenca de México y zonas aledañas. Abril. 1994. El Colegio Mexiquense A.C. Zinacantepec. Edo. de México.

Armillas, Pedro

1944 "Exploraciones recientes en Teotihuacaan, México". En Cuadernos Americanos, Año III, Vol. XVI. No. 4. México: 121-136

1950 *Teotihuacan, Tula y los toltecas*, Las culturas post-arcaicas y pre-aztecas del centro de México. *Runa*, vol III: 37-70, Buenos Aires, Argentina.

Arrhenius, Olof

1963 "Investigation of Soil from Old Sites" In: ETHNOS. N. 2-4 :122-136

Atkinson, R.C.J.

1952 "Métodes Electriques de Prospection en Archéologie" A. Laming, et al. (eds), *La Decouverté du Passé*, París, A. et J. Picard and Cie:59-70.

Aveleyra A., Luis

1963 "An Extraordinary Composite Stela from Tewotihuacan", *American Antiquity* 29:235-237.

Barba Pingarrón, Luis

1980 El estudio de fosfatos como herramienta de prospección y delimitación, *Memorias de la XVI Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, vol. II, pp:267-274.

1984 *The Ordered application of geophysical, chemical and sedimentological techniques for the study of archaeological sites: the case of San José Ixtapa, México*. Thesis submitted to the graduate Faculty of the University of Georgia in partial fulfillment of the requerements for the degree Masters of Science. Athens, Georgia.

1986 "La química en el estudio de áreas de actividad", L. Manzanilla (ed.), *Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México: 21-39.

1988 "Trabajos de prospección en el sitio arqueológico de La Venta, Tabasco". *Arqueología*, No. 4. INAH, México:167-218.

1989 "Sugerencias para el mejor empleo de los datos de color Munsell". *Antropológicas*, n. 3, p. 98-107.

1990 *Radiografía de un sitio arqueológico*. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.

1994 "A methodology for the study of buried archaeological sites". in Scott A. David and Meyers Pieter (ed.). *Archaeometry of pre-columbian sites and Artifact*. Proceeding of a Symposium UCLA Institute of Archaeology. The Getty Conservation Institute. Lon Angeles, 1992: 353-366

1995 *El Impacto humano en la paleogeografía de Teotihuacan*. Tesis doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.

2000 Localización de asentamientos prehispánicos bajo el pavimento del sur de la Ciudad de México. En *Antropológicas* No. 17 Septiembre/Diciembre. Instituto de Investigaciones Antriopológicas UNAM. pp: 59-66

2006. Estudio geofísico de los vestigios arqueológicos enterrados y la preservación del patrimonio arquitectónico de la Ciudad de México. *Revista Actualidades Arqueológicas* n.1, p. 3-9.

2007 Chemical residues in lime-plastered archaeological floors, *Geoarchaeology*, 22 (4): 439-452.

2008. "El patrimonio arqueológico bajo el pavimento de la Ciudad de México". *Transilvania*, Centro Cultural Interétnico Transilvania, Rumanía. N.11-12, p. 67-72.

2009 "Los residuos químicos en cerámica. Indicadores arqueológicos para entender el procesamiento de alimentos y el uso de recipients", *Memorias del XXX Congreso Internacional de Americanística*, Centro Studi Americanistici Circolo Amerindiano, Perugia: 721-728.

Barba, Luis y Gregorio Bello

1978 "Análisis de fosfatos en el piso de una casa habitada actualmente", *Notas Antropológicas*, I (Nota 24): 118-193.

Barba, Luis y Alberto Herrera

1986 "San José Ixtapa: un sitio arqueológico dedicado a la producción de mercurio". *Anales de Antropología*, XXIII:87-104.

Barba, Luis y Linda R. Manzanilla.

1987 "Estudio de áreas de actividad". en L. Manzanilla (ed) *Cobá: Quintana Roo, Análisis de dos unidades habitacionales mayas del horizonte Clásico*. I.I.A. UNAM México:69-115.

Barba, Luis; Beatriz Ludlow, Linda Manzanilla y Raúl Valadez.

1987 "La vida doméstica en Teotihuacán. Un estudio interdisciplinario". *Ciencia y Desarrollo*. No 77 CONACYT, México:21-32.

Barba, Luis y Alberto Herrera

1988 "San José Ixtapa: un sitio arqueológico dedicado a la producción de mercurio", *Anales de Antropología*, 23: 87-104.

Luis Barba y José Luis Córdova

1988 "El análisis de carbonatos en la arqueología. Una invitación a su uso". *Antropológicas* no. 2, IIA. p. 97-105.

Barba, Luis y Jaime Litvak

1990 "Experiencias con la unidad móvil del Laboratorio de prospección arqueológica". *Antropológicas*, No. 5. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México: 85-93

Barba, Luis y Eliseo Linares

1990 "La fotografía aérea desde el globo en Teotihuacan" en *Ciencia y Desarrollo*. Vol. XVI No. 93 Jul-Ago. 1990. México: 33-39

Barba, Luis, Roberto Rodríguez y José L. Córdova

1991 *Manual de técnicas microquímicas de campo para la arqueología*, Instituto de Investigaciones Antropológicas (Cuadernos de Investigación), Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Barba Luis y José Luis Córdova

1991 "El potencial de hidrógeno en la arqueología". *Antropológicas* n. 6, p. 84-92.

Barba, Luis y Martha Rodríguez

1992 "La Prospección arqueológica o para que sirve el diagnóstico clínico". *Revista Antropología y Técnica* No. 4, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México:239-257.

Barba, Luis y Agustín Ortiz

1992 "Análisis químico de pisos de ocupación un caso etnográfico en Tlaxcala, México", *Latin American Antiquity*, 3 (1): 63-82.

Barba, Luis, Eliseo Linares, Guillermo Pérez y Alejandro Tovalín

1993 Prospección arqueológica en Tlalpizáhuac. En *Expresión Antropológica*. Año 3, Num. 11-12 Enero-Junio. Subdirección de rescate y conservación del patrimonio cultural del Instituto Mexiquense de Cultura. México:100-115.

Barba, L.A., A. Ortiz, K. Link, L. López Luján and Luz Lazos.

1996 "Chemical Analysis of Residues in Floors and the Reconstruction of Ritual Activities at the Templo Mayor, México" *Archaeological Chemistry*. Cap. 12. Mary Virginia Orna (ed). Symposium Series No. 625, Anaheim, California: 139-156

Barba, Luis, Agustín Ortiz, Karl Link, Luz Lazos y L. López Luján

1997 "La arquitectura sagrada y sus dioses. Estudio geofísico y químico de la Casa de las Aguilas, Tenochtitlan, México". *Revista de Arqueología Española* año XVIII, octubre. Madrid, España: 44-53

Barba, Luis y Ortiz, Agustín

1997 *Proyecto para la localización y estudio de terrenos precompactados en el sitio ribereño de Coyoacan*. Entregado al Consejo de Arqueología del INAH.

Barba, Luis, Luz Lazos, Karl F. Link, Agustín Ortiz y L. López Luján

1998 "Arqueometría en la Casa de las Aguilas". en *Revista de Arqueología Mexicana*. Investigaciones recientes en el Templo Mayor. Vol. VI, Núm. 31. México.

Barba, Luis, Agustín Ortiz, Karl Link, Luz Lazos y L. López Luján

2000 "La arquitectura sagrada y sus usos. Estudio geofísico y químico de la Casa de las Aguilas, Tenochtitlan, México". en *La Casa de las Aguilas, reconstrucción de un pasado*. Exposición temporal. Museo del Templo Mayor Marzo-Junio 2000, CONACULTA-INAH.

Barba, Luis y Agustín Ortiz

2000 *Proyecto para la localización y estudio de terrenos precompactados en el sitio ribereño de Coyoacán*. Informe de excavación. Informe entregado al Consejo de Arqueología del INAH.



Barba, Luis y Luz Lazos

2000 "Chemical analysis of floors for the identification of activity areas: a review", *Antropología y Técnica*, 6: 59-70.

Barba, Luis, Agustín Ortiz y Linda R. Manzanilla

2007 "Commoner ritual at Teotihuacan, Central Mexico. Methodological considerations", in N. Gonlin y J. Lohse (eds.), *Commoner ritual, and ideology in Ancient Mesoamerica*, University Press of Colorado: 55-82

Barba, Luis, Jorge Blancas, Agustín Ortiz y Josep Ligorred

2009a "GPR detection of karst and archaeological targets below the historical centre of Merida, Yucatán, México". *Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Geología*. 2009, 54 (2), 27-31.

Barba, Luis, Jorge Blancas, Agustín Ortiz and Josep Ligorred.

2009b "Preservation of buried archaeological patrimony through georadar studies. The case of the Historical Center of the Merida City, Yucatán, Mexico". *ISAP News*. 29 Octubre 2009.

Barba, Luis, Agustín Ortiz y Jorge Blancas

2009c "Estudio geofísico del montículo 20. Comparación metodológica y comprobación mediante excavación". en Yoko Sugiura Yamamoto (coordinadora). " *La gente de la Ciénaga en tiempos antiguos, la historia de Santa Cruz Atizapán*". Capítulo IV. El Colegio Mexiquense, A.C. e Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México. pp: 83-101.

Barba, Luis, J. Blancas, L. Manzanilla, A. Ortiz, D. Barca, G. M. Crisci, D. Miriello and A. Pecci

2009d "Provenance of the limestone used in Teotihuacan (Mexico). A Methodological Approach", *Archaeometry*, 51, 4: 525-545, University of Oxford

Barba, Luis y José Luis Córdova

2010 *Materiales y energía en la arquitectura de Teotihuacan*. Instituto de Investigaciones Antropológicas. UNAM.

Barba Luis, Agustín Ortiz, Jorge Blancas y Joaquín Arroyo-Cabrales

2013 Proyecto para la localización y recuperación de restos óseos de mamut en Santa Ana Tlacotenco, Milpa Alta, D.F. Proyecto entregado al Consejo de Arquelogía. INAH. México.

Barba Luis, Agustín Ortiz y Jorge Blancas  
2013 " La aplicación de Técnicas de prospección arqueológica en Magdala, Israel" en *El proyecto arqueológico Magdala. Interpretaciones preliminares bajo una perspectiva interdisciplinar*. Revista *El Pensador. Monográficos*. No. 5 año 1 oct. 2013 pp: 96-105. En colaboración con la Universidad Anáhuac, la UNAM y Magdala center, Archeological Park.

Barba, Luis, Agustín Ortiz y Alessandra Pecci  
2014 "Los residuos químicos. Indicadores arqueológicos para entender la producción, preparación, consumo y almacenamiento de alimentos en Mesoamérica". *Anales de Antropología* 48-1: 201-239

Barba, Luis, Muñoz Iván, Ortiz Agustín y Blancas Jorge  
2014 "El uso de técnicas geofísicas para determinar sistemas constructivos y materiales presentes en los túmulos del periodo Formativo en el valle de Azapa, Arica, Chile", *Revista Chungara*. V. 47 Chile:1-26.

Barca, D., D., Miriello, A. Pecci, L. Barba, A. Ortiz, L.R. Manzanilla, J. Blancas, G.M. Crisci.  
2013 "Provenance of glass shards in archaeological lime plasters by LA-ICP-MS: implications for the ancient routes from the Gula of Mexico to Teotihuacan in Central Mexico". *Journal of Archaeological Science*. 40 (2013) 3999-4008.

Batres, Leopoldo  
1912 "Descubrimiento y consolidación de los monumentos arqueológicos de Teotihuacan" en: *Memorias del XVIII Congreso de Americanistas Londres*

Beardley, Richard  
1955 "Functional and Evolutionary Implications of Community Patterning" *Seminars in Archaeology*, Bobs-Merrill Reprint in the Social Sciences:129-157.

Beramendi-Orosco, LE, Gonzalez-Hernandez G, Urrutia-Fucugauchi J, Manzanilla LR, Soler-Arechalde AM.  
2009 High-resolution chronology for the Mesoamerican urban center of Teotihuacan derived from Bayesian statistics of radiocarbon and archaeological data. *Quatern Res* 71: 99-107.

Beramendi Oroasco, Laura, Galia Gonzalez Hernandez, Ana María Soler Arechalde.

2012 "Cronología para Teopancazco. Integración de datos arqueomagnéticos a un modelo bayesiano de radiocarbono". en Linda Manzanilla (Ed.). *Estudios Arqueométricos del centro de barrio de Teopancazco en Teotihuacan*. Coordinación de Humanidades-Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, México:111-134

Bernal, Ignacio

1979 *Historia de la arqueología en México*. Editorial Porrúa, México.

Bernal Gutiérrez, Laura

2005 "*Análisis funcional de los espacios del palacio de Xalla, Teotihuacan: Un enfoque arqueométrico*". Para optar al título de Licenciada en Arqueología. ENAH.

Beverido, Francisco

1970 "La magnetometría en auxilio de la investigación arqueológica". Anuario Antropológico. Facultad de Filosofía y Letras. Escuela de Antropología, Universidad Veracruzana, No. 1, Xalapa, México: 28-44.

Blancas Vázquez, Jorge Estanislao

2000 *Principios y aplicaciones del método de radar de penetración terrestre (GPR)*. Tesis de licenciatura. Facultad de Ingeniería, UNAM.

2012 *Percepción remota y técnicas geofísicas de prospección para el estudio de un asentamiento del formativo en La Laguna Tlaxcala, México*. Tesis de Maestría de Ciencias de la tierra. UNAM.

Bradford, J.S.P.

1957 *Ancient Landscapes*, London , Bell.

Broda, Johanna

1982 "El culto mexica de los cerros y el agua". En Homenaje al Dr. Miguel León Portilla. *Multidisciplina*, V. 7, ENEP-Acatlán, UNAM. México.

1991 Cosmovisión y observación de la naturaleza: el ejemplo del culto de los cerros en Mesoamérica en *Arqueoastronomía y Etnoastronomía en Mesoamerica*, J. Broda, S. Iwaniszewski y L. Maupomé. IIH, UNAM. Serie de Historia de la Ciencia y la Tecnología: 4:461-500.

Brüggemann K., Jürgen

1991 *"Zempoala: El estudio de una ciudad Prehispánica"*. Serie Arqueología. INAH. México.

Brüggemann, Jürgen y Marvin Harris

1970 "Aplicación del magnetómetro en San Lorenzo Tenochtitlan". En Boletín, No. 39, INAH, México: 26-29.

Cabrera Castro, Rubén

1982a "Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacan 80-82", Colección Científica No. 132, INAH, México.

1982b "La excavación del conjunto 1C', en el interior del gran cuadrángulo del Templo de Quetzalcoatl" Cabrera, Cabrera, et. al., (coords). *Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacan.80-82*, Colección Científica no 132, INAH. México: 143-155

1982c "Los conjuntos 15N y 15P en los cuadrantes N1W1 y N1W2". Cabrera, et. al., (coords). *Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacan 80-82*, Colección Científica no 132, INAH. México: 203-215

1991 "La secuencia arquitectónica y cronológica de La Ciudadela" en *Teotihuacan 1980-1982. Nuevas Interpretaciones*. en Rubén Cabrera, Ignacio Rodríguez y Noel Morelos (Coords.)., Colección Científica 227, INAH, México: 31-60.

1995 "16. Teopancaxco. Casa Barrios o del Alfarero", en B. de la Fuente (Coord.), *La pintura mural prehispánica en México. I. Teotihuacan*, tomo I, Catálogo, IIE, UNAM, México: 157-161

1996 "Las excavaciones en La Ventilla. Un barrio Teotihuacano" en *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, Tomo XLII, SMA, México:5-30.

1998 "El urbanismo y la arquitectura en La Ventilla. Un barrio en la ciudad de Teotihuacan, en *Antropología e historia del occidente de México*, XXIV Mesa Redonda de la SMA/UNAM, México:1523-1547.

1998b "La cronología de la Ciudadela en su secuencia arquitectónica" en Brambila, Rosa y Rubén Cabrera, (coords) *Los ritmos de cambio en Teotihuacan: reflexiones y discusiones de su cronología*. Colección Científica INAH no 366 México: 143-166

Cabrera Cortés, Oralia

1985 "Rescate arqueológico realizado en la calle a la barranca No. 4 en el poblado de San Sebastián Xolalpa. Informe técnico de excavación". *Archivo técnico de la curaduría, Z.A.T.*

Carabelli, Edmundo

s/f *Métodos eléctricos en las investigaciones arqueológicas*. Roma. Fondazione Ing. C.M. Lerici del Politecnico di Milano.

Carballal, Margarita, Román Chávez, Francisco González, Luis Alberto López, Rubén Manzanilla, Fernando Miranda, Francisco Ortuño, Pedro F. Sánchez, Ma. de Jesús Sánchez, Carlos Teja.

1986. Arqueología de superficie en el área Metropolitana de la Ciudad de México: problemática y alternativas. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*. T. XXXII (Arqueología de superficie) México: 215-226.

Carballo David y Luis Barba

2014 *Proyecto arqueológico Tlajinga, Teotihuacan: Temporada 2013*. Manuscript on file at yhe Consejo de Arqueología, INAH. México City, 141 pages.

Carballo, David M., Kenneth G. Hirth, and Daniela Hernández Sariñana n.d.

(s/f) Excavaciones del proyecto Tlajinga, Teotihuacan, 2013-2014. In *Homenaje a Rubén Cabrera*, edited by Verónica Ortega. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México City, under review.

Carballo, David, Luis Barba, Agustín Ortiz, Jorge Blancas, Nicole Cingolani, Jorge H. Toledo Barrera, D. Walton, I. Rodríguez López and Lourdes Couoh 2013 Suprehousehold consumption and community ritual at La Laguna, Mexico. *Antiquity* 87: 1-20.

Carpio Rezzio, Edgar

2000 *La relación Kaminaljuyú-Teotihuacan: imposición o intercambio*, en XIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 1999, Museo Nacional de Arqueología y Etnología, J. Pedro Laporte, Héctor L. Escobedo, A. Claudia de Suasnavar, Bárbara Arroyo (eds.), Ministerio de Cultura y Deportes, Instituto de Antropología e Historia, Asociación Tikal, Guatemala.

Carrasco, Pedro

1976 "The Joint Family in Ancient Mexico: The Case of Molotla". In *Essays on Mexican Kinship*, edited by Hugo Nutini, Pedro Carrasco and James M. Taggart. University of Pittsburgh Press. Pittsburgh: 45-64

2000 "Cultura y sociedad en el México antiguo" en *Historia General de México*. COLMEX, México.

Casellas Cañellas, Elisabeth

2004 El Contexto arqueológico de la cabeza colosal olmeca No. 7 de San Lorenzo, Veracruz, México. Tesis doctoral. Universitat autònoma de Barcelona. Facultat de Lletres. Departament de Prehistoria.

Castells, Manuel

1983 *Problemas de investigación en sociología urbana*, (Serie Arquitectura y Urbanismo). Siglo XXI. México.

Castillo Palma, Norma Angélica y Francisco González-Hermosillo Adams.

2004 "Luis Reyes García 1935-2004", *Signos Históricos*, No. 11, México, UAM-Iztapalapa, enero-junio, 2004.

Chacón Soria, Enrique

2010 "*Una historia de la cultura Tubar y los Tubares: Las barrancas de la Sierra Tarahumara.*" tesis para optar al título de Lic. en Arqueología ENAH.

Charters, S., Richard Evershed, L. J. Goad, A. Leyden, P. W. Blinkhorn y V. Denham

1993 Quantification and distribution of lipid in archaeological ceramics: implications for sampling potsherds for organic residue analysis and the classification of vessel use, *Archaeometry*, 35 (2): 211-223.

Chávez, Alberto

1979 "La fauna". *La Población del Vale de Teotihuacan*. Vol. 5, INI, Vol. 1. México.

Chávez, R. J., Flores, L. Manzanilla y L. Barba

1989 *Estudio geofísico de las Cuevas y túneles de Teotihuacan*, Serie de Investigación No. 78. Instituto de Geofísica, UNAM, México.

Cid Beziez, José Rodolfo

1992 *Informe Final Proyecto salvamento arqueológico de la 37 Zona Militar, 20 de mayo de 1991 al 30 de junio de 1992, sitio 22:N2W6*. Mecanuscrito, Archivo Técnico INAH.

Clarke, David

1972 *Models in Archaeology*, Methuen, London.

1977 "Spatial Information in Archaeology", en Clark (ed.) *Spatial Archaeology*, Academic Press, London: 1-32

Coe, Michael, D., Richard A. Diehl, Francisco Beverido, Paula Krotser y Ray Krotser

1966 "Exploraciones Arqueológicas en San Lorenzo Tenochtitlan, Veracruz". En Boletín del INAH, No. 24, México: 21-25.

Conzatti, C.

1979 "Flora y fauna de la región", en: *La Población del Valle de Teotihuacan*, Cap. II, Tomo I, Vol. I. Editorial Libros de México: 23-49.

Cook De Leonard, Carmen

1957 "Excavaciones en la Plaza número. 1 "Tres Palos", Teotihuacan", *Boletín del Centro de Investigaciones Antropológicas de México*, 4, pp. 3-5.

Cook, S.F. and Heizer, R.F.

1965 *Estudies on the chemical analysis of archaeological sites*. Berkeley. University of California Press.

Condamín, J., F. Formenti, M. O. Metais, M. Michel Y P. Bond

1976 The application of gas chromatography to the tracing of oil in ancient amphorae, *Archaeometry*, 18 (2): 195-201.

Corona Núñez, José

1972 Los teotihuacanos en el Occidente de México. En XI Mesa Redonda, de la Sociedad Mexicana de Antropología. México. 253-256

Covarrubias, Miguel

1957 *Indian Art of Mexico and Central America*. Alfred Knopf, New York.

Cowgill, George L

1974 "Quantitative Studies of Urbanization at Teotihuacan", en *Mesoamerican Archaeology: New Approaches*, Norman Hammond (ed.), Duckworth, London:363-96.

1987 Métodos para el estudio de relaciones espaciales en los datos de la superficie de Teotihuacan. en *Teotihuacan Nuevos datos, nuevas síntesis, nuevos problemas*. Emily McClung y Evelyn Rattray (eds). Instituto de Investigaciones Antropológicas. Serie Antropológica 72. UNAM. México: 161-189.

1988 "Ideology and the Teotihuacan State" Geoffrey, G y Demarest, C (edit) *Ideology and the Cultural Evolution of Civilization*. School of American Research Avanced Seminar. Copia mecanoscrita CET.

1997 State and Society at Teotihuacan, Mexico. *Annu Rev. Anthropol* 26: 129-161. Doi: 10.1146/annurev.anthro.26.1.129

Cowgill, George L.; Jeffrey H. Altschul y Rebecca Sload

1981 "Spatial Analysis of Teotihuacan. A Mesoamerican Metropolis", versión preliminar a publicar en Hietala (ed.) *Intransite Spatial Analysis in Archaeology*, Cambridge Press, Cambridge.

Crawford, Osbert G.S.

1928 *Wessex from the Air*, Oxford, Clarendon Press.

Crespo, Oviedo Ana María y Alba Guadalupe Mastache de E.

1981 "La preencia en el area de Tula, Hidalgo, de grupos relacionados con el Barrio de Oaxaca en Teotihuacan", en *Interacción Cultural en México Central*, Evelyn Rattray, Jaime Litvak y Clara Díaz O. (eds.), IIA UNAM. México (Serie Antropológica 41)

Cruz Flores, Sandra y Agustín Ortiz Butrón.

2007 Estudio de áreas de actividad en la Cueva del Indio, Durango: Una aproximación Interdisciplinaria. *Anales de Antropología*, V. 41-1 Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México: 11-39.

Dahlin Bruce H., Christopher T. Jensen, Richard E. Terry, David R. Wright, and Timothy Beach

2007 In search of an Ancient Maya market, *Latin American Antiquity*, 18 (4): 363- 384.

De la Fuente, Beatriz

1996 *La pintura mural prehispánica en México. I. Teotihuacan*, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México.

Delgado Rubio, Jaime

2002 "Excavaciones en Calle Durazno s/n S.S. Xolalpan. Exp. 082/02 S1E3". *Archivo Técnico del INAH*.



Downs, Anthony  
1981 *Neighborhoods and Urban Development*, The Brookings Institution, Washington.

Eidt, Robert  
1973A Rapid Chemical Field Test For Archaeological Site Surveying, *American Antiquity*, 38 (2): 206-210.

1977 Detection And Examination Of Anthrosols By Phosphate Analysis, *Science*, 197: 1327-1333.

Ekholm F., Gordon  
1944 "Excavations at Tampico and Panuco in the Huasteca, México". *Anthropological Papers of the American museum of Natural History*. Vol. XXXVIII, Part. V. New York City.

Elson, Christina M. y R. Alan Covey  
2006 *Intermediate elites in pre-columbian states and empires*, Tucson, The University of Arizona Press, pp. 3-20.

Evershed, Richard  
1993 Biomolecular Archaeology and Lipids, *World Archaeology*, 25 (1): 74-93.

2008a Organic Residues in Archaeology: The Archaeological Biomarker Revolution, *Archaeometry*, 50 (6): 895-924

2008b Experimental Approaches To The Interpretation Of Absorbed Organic Residues In Archaeological Ceramics, *World Archaeology*, 40 (1): 26-47.

Fahmel Beber, Bernd  
1995 *En el cruce de caminos. Bases de relación entre Monte Albán y Teotihuacan*. IIA, UNAM. México.

Flannery, Kent  
1976 *The Early Mesoamerican Village*. Academic Press. Inc.

Fonseca Ibarra, E. M.  
2008 *Figurillas: identidades reconocidas, relaciones establecidas. Estudio de identidad de género en las figurillas antropomorfas de Teopancazco, Teotihuacan*, Tesis de licenciatura en arqueología. Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Fox, Richard

1977 *Urban Anthropology. Cities in their Cultural Settings*, Nueva Jersey, Prentice Hall.

Froese Tom, Carlos Gershenson, and Linda R. Manzanilla

2014 *Can Government Be Self-Organized? A Mathematical Model of the Collective Social Organization of Ancient Teotihuacan, Central Mexico*. PLOS ONE | [www.plosone.org](http://www.plosone.org) October 2014 | Volume 9 | Issue 10 | e109966

Fuentes González, David y Enrique Martínez

1986 "Informe general de los trabajos de rescate arqueológico realizados en "Magueyalito", San Sebastián Xolalpa. Informe técnico de excavación". *Archivo técnico de la curaduría, Z.A.T*

Gallegos, R.

1997 "Antología de Documentos para la Historia de la Arqueología de Teotihuacan", *Colección Antologías, Serie Arqueología*, Proyecto Historia de la Arqueología de Teotihuacan, INAH, México.

Galvez Rosales, Mauricio

1998a "Informe del rescate arqueológico en el predio ubicado en la Calle de Reforma s/n en San Sebastián Xolalpan sector S2E1. Exp. 0351/98." *Archivo Técnico del INAH*. Libro Instituto Nacional de Antropología e Historia. Estado de México. Tomo II. 14-335. *Archivo Técnico del INAH*.

1998b "Inspección de la pavimentación de la Calle Reforma en San Sebastián Xolalpan sector S2 E1-2 (30 abril al 4 de mayo 1998), Zona arqueológica de Teotihuacan". *Archivo Técnico del INAH*

1998c "Informe del rescate arqueológico en el predio denominado "Hueyotenco", localizado en San Sebastián Xolalpan al NW de la Carretera México-Tulancingo. Sector E2S2. Exp. 006/98". *Archivo Técnico del INAH*.

Gamboa Cabezas, Luis Manuel

1993 "Informe del salvamento y rescate arqueológico realizado en San Sebastián, Calle Constitución esquina Dalia. Informe técnico de excavación". *Archivo técnico de la curaduría, Z.A.T*.

1994 "Informe del salvamento realizado en el predio localizado en la esquina de las calles San Francisco y La Barranca. Informe técnico de excavación". *Archivo técnico de la curaduría, Z.A.T*.

1997 Breve reseña sobre las investigaciones arqueológicas en Teotihuacan, *Actualidades arqueológicas* 2 (11):1-6

Gamio, Manuel

1922 *La población del valle de Teotihuacan*. Edición facsimilar (1932). Vol. I al V. Instituto Nacional Indigenista. México.

1979 "Introducción" en: *La Población del Valle de Teotihuacan*, Cap. II, Tomo I, Vol. I. Editorial Libros de México

Gándara, Manuel

1981 Algunas observaciones sobre los estudios de superficie en arqueología. En *Cuiculco*, año II, No. 4. PP: 30-37

García, Enriqueta

1968 "Clima actual de Teotihuacan", en: J.L. Lorenzo (Ed.): *Materiales para la Arqueología de Teotihuacan*, XVII. INAH. México:9-28.

1974 "Situaciones Climáticas durante el auge y caída de la cultura teotihuacana". *Boletín del Instituto de Geografía UNAM*. (5):35-69.

García del Cueto, Hayde

1987 "Informe de la excavación arqueológica realizada en el predio ubicado en calle Constitución s/n, San Sebastián Xolalpa. Informe técnico de excavación". *Archivo técnico de la curaduría, Z.A.T.*

García Fragoso, Edgar

1999 "Excavaciones en El Correjal S1E2. San Sebastián Xolalpan. Exp. 046/99". *Archivo Técnico del INAH*.

García Valencia, G. Coral.

1977 "*Pintura Mural Teotihuacana: Análisis histórico, estético, iconográfico y técnico*". Tesis de Licenciatura.

Garnier, Nicolas

2007 *Analyse de Résidus Organiques Conservés Dans Des Amphores: Un État de la Question*, M. Bonifay y J. C. Trégliá (Eds.), *LRCW2 Late Roman Coarse Wares. Archaeology and Archaeometry*, Archaeopress (British Archaeological Reports International Series, 1662), Oxford: 39-49.

Garnier, Nicolas, Tony Silvino y Darío Bernal

2011 *The Identification Of The Content Of Amphorae: Oils, Salsamenta And Pitch*, *Actes Du Congrès SFECAG, Société Française d'Etude De La Céramique Antique En Gaule*, Marsella: 397-416.

Gazzola, Julie

2007 La producción de cuentas en piedra verde en los talleres lapidarios de la Ventilla, Teotihuacan. En *Arqueología*, segunda época. No. 37 Revista del Coordinación Nacional de Arqueología. México: 52-70

Guilbaud, Marie-Noelle, Lilia Arana-Salinas, Claus Siebe, Luis Barba y Agustín Ortiz

2015 "Volcanic stratigraphy of a high-altitude *Mammuthus columbi* (Tlacotenco, Sierra Chichinautzin), Central México" en *Bull Volcanol* (2015) 77:17.

Getino, Fernando y Agustín Ortiz

1988 "Momoztli Altar Mexica" en *Revista Banamex Imagen # 6*, volumen 5, P: 60.

Getino, Fernando y Agustín Ortiz

1998 La actividad ritual a nivel de barrio: el momoztli de Palma y Venustiano Carranza. en *Arqueología* No. 18, segunda época, jul-dic 1997. INAH, México: 119-138

Gillespie, Susan

2001 "Personhood, Agency and Mortuary Ritual: A Case Study from the Ancient Maya", *Journal of Anthropological Archaeology* 20:73-112.

Gómez, Sergio

1998 " sobre la relación de Teotihuacan y el Occidente de México", en *Antropología e Historia del Occidente de México*, XXIV Mesa Redonda de la SMA, III. SMA, UNAM, México:1461-1493

2000 *La Ventilla un barrio antiguo de la ciudad de Teotihuacan*. Tesis de Arqueología. ENAH, INAH, México.

2002 Presencia del Occidente de México en Teotihuacan. Aproximaciones a la política exterior del estado Teotihuacano. en Maria Elena Ruiz Gallut y Arturo Pascual Soto (eds.), *La costa del Golfo en tiempos teotihuacanos: propuestas y perspectivas. Memorias de la Segunda Mesa Redonda de Teotihuacan*, INAH, México: 563-625.

2012 Structure and Organization of Neighborhoods in the Ancient City of Teotihuacan en Arnauld Charlotte, Linda Manzanilla and Michael E. Smith, (Eds.). *The Neighborhood as a Social and Spatial Unit in Mesoamerican Cities*. The University of Arizona Press. 74-101

Gómez Chavez, Sergio (et al.)

1995 *Informe general de los trabajos de salvamento y rescate arqueológicos realizados en las instalaciones de la Zona Militar*, informe presentado al Consejo de Arqueología, México, Archivo del INAH, mecanoscrito.

Gómez Chavez, Sergio y Eduardo Ramos Cruz

1996 "Sector 3" en *La Pintura Mural prehispánica en México*, I. Tomo I. Catálogo, Beatriz de la Fuente (Coord), Universidad Nacional Autónoma de México/ Instituto de Investigaciones Stéticas, México: 190-194.

Gómez Chavez, Sergio y Jaime Nuñez Hernández

1999 "Análisis preliminar del patrón y distribución espacial de entierros en el Barrio de La Ventilla" en *Prácticas funerarias en la ciudad de los dioses, Los entierros humanos de la antigua Teotihuacan*. Linda Manzanilla y Carlos Serrano (eds.), IIA, DGAPA, UNAM:81-148.

Gómez Chávez, Sergio, Julie Gazzola y Jaime Núñez Hernández.

2004 "Nuevas ideas sobre el juego de pelota en Teotihuacan". María Elena Ruiz Gallut y Arturo Pascual Soto (eds.), *La costa del Golfo en tiempos teotihuacanos: propuestas y perspectivas. Memorias de la Segunda Mesa Redonda de Teotihuacan*, INAH, México:165-199

González, Javier

1993 Estudio del material arqueobotánico de Oztoyahualco. Capítulo 14. Macrofósiles botánicos, fitolitos y polen. Manzanilla, L. (ed.) *Anatomía de un conjunto residencial teotihuacano en Oztoyahualco 2*, Universidad Nacional Autónoma de México, México: 661-673

Gillespie, Susan D.

1991 "Ballgames and Boundaries", en V. L. Scarborough y D. R. Wilcox (eds.), *The Mesoamerican Ballgame*, University of Arizona Press Tucson: 317-345.

Headrick, A. (2007) *The Teotihuacan Trinity: The Sociopolitical Structure of an Ancient Mesoamerican City*. Austin, TX: University of Texas Press.

Hesse, Albert, Luis Barba, Agustín Ortiz y Karl Link

1997 Archaeological and Structural Features Discovered at Loma Alta, Michoacan. *Archaeological Prospection*. v.4, 53-67.

Hernández Ibar, Iván

2003a "San Sebastián Xolalpan S1E2, S1E1. Expedientes 105/03, 122/03 y 138/03". Informes técnicos, salvamentos y peritajes arqueológicos. INAH". *San Sebastián Xolalpan 2003. Tomo IV del 14 al 19. Informe Técnico 2003. Archivo Técnico del INAH.*

2003b "Salvamento arqueológico en Calle Constitución y Barranquilla S1E1. Exp. 029/03. Informe Técnico 2003". *Archivo Técnico del INAH.*

Heyden, Doris

1973 "¿Un Chicomostoc en Teotihuacan?. La cueva bajo la Pirámide del Sol". *Boletín INAH, época II, no 6 pp.3-16.*

Hopkins, R. Mary

1987 *Network analysis of the plans of some Teotihuacán apartment compounds.* *Environ Plann B* 14: 387–406.

1987 An Explication of the plans of some Teotihuacan apartment compounds. en *Teotihuacan Nuevos datos, nuevas síntesis, nuevos problemas.* Emily McClung y Evelyn Rattray (eds). Instituto de Investigaciones Antropológicas. Serie Antropológica 72. UNAM. México: 369-398.

Hueda Tanabe Yuki

2000 Fechamiento arqueomagnético de estucos de los sitios de Teopancazco, Teotihuacan y Templo Mayor, Tenochtitlán. Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Hueda-Tanabe, Y., A.M. Soler-Arechalde, J. Urrutia-Fucugauchi, L. Barba, L. Manzanilla, M. Rebolledo-Vieyra, A. Goguitchaichvili

2004 "Archaeomagnetic studies in central Mexico—dating of Mesoamerican lime-plasters". *Physics of The Earth and Planetary Interiors Paleo and Archeointensity: Methods, Techniques and New Results* 147 (2–3), 269–283.

Hurst, Jeffrey, Stanley M. Tarka, Terry G. Powis, Fred Valdez Y Thomas Hester

2002 Cacao usage by the earliest Maya civilization, *Nature*, 418 (99): 289-290.

Iwaniszewk, Stanislaw

1991 "La Arqueología y la astronomía en Teotihuacan". En *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica.* Broda, Iwaniszewk y Maupomé (Eds.) UNAM, México: 271-290

Jáuregui, Ernesto

1988 *Climas* Atlas de la Ciudad de México, Ed. Plaza y Valdez. Colegio de México.

Krotser, Paula y Evelyn Rattray

1980 "Manufactura y distribución de tres grupos cerámicos de Teotihuacan" *Anales de Antropología I*, UNAM, México:91-104.

Kubler, G.

1967 *The Iconography of the Art of Teotihuacan*, Dumbarton Oaks, Washington, D.C.

Kumate, Jesús y Marcos Mazari (coord.).

1990 *Problemas de la Cuenca de México*. El Colegio Nacional. México.

Lazcano, Carlos.

1995 *Excavación del sitio Pax-20*. Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México.

Ligorred, Josep y Luis Barba

2009 Reencuentro con la Mérida ancestral. T'hó, una ciudad maya antigua bajo una ciudad maya moderna. *Arqueología Mexicana*. De la crónica a la arqueología. Visión de cinco ciudades prehispánicas v. XVII, n. 99, p. 64-69.

Linares Villanueva, Eliseo

1989 *Prospección geofísica y química, aplicación para ubicar áreas óptimas de excavación arqueológica: El caso de Cuicuilco*. Tesis de Licenciatura de Arqueología. Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Limbrey, Susan

1975 *Soil Science and Archaeology*, London, Academia Press.

Linington, Richard

s/f *Introducción técnica a los problemas de la prospección*. Parte I y II. Fondazione C. M. Lerici. Milan.

s/f *Prospecciones magnéticas*. Fondazione C. M. Lerici. Milan.

Linné, S.

1934 Archaeological Mexico. Publication Sweden, Stockholm.

1934 Archaeological Researches at Teotihuacan, México, Estocolmo, The Ethnographical Museum of Sweden, num 1.

1942 Mexican Highland Cultures. Archaeological Researches at Teotihuacan, Calpulalpan Chalchicomula in 1934-35. New Series, Publicati Ethnographical Museum of Sweden, Stockholm.

1942 Mexican Highland Cultures, The Ethnographical Museum of Sweden, n.s., Stockholm (Publ.7).

Litvak, King, Luis Barba and Paul Schmidt

1990 "A Mobile Laboratory for Surface Archaeology", *Journal of Field Archaeology*. Vol. 17, 1990:373-378.

Lockhart, James

1992 *The Nahuas After The Conquest: A Social and Cultural History of the Indians of Central México, Sixteen Through Eighteenth Centuries*. Stanford University Press, Stanford, CA.

López Austin, Alfredo

1989 "La historia de Teotihuacan", en *Teotihuacan, El Equilibrista*, Citicorp/Citibank, México, pp. 13-35.

López Varela, Sandra, Agustín Ortiz y Alessandra Pecci

2005 Ethnoarchaeological study of chemical residues in a "living" household in Mexico, H. Kars y E. Burke (eds.), *Proceeding of the 33rd International Symposium on Archaeometry*, 22-26, april 2002, Amsterdam, Oxbow, Oxford: 19-22.

Lorenzo, Jose Luis (Comp.)

1968 *Materiales para la arqueología de Teotihuacán*, México, D.F. INAH, Serie Investigaciones 17.

McClung De Tapia, Emily

1979 *Plants and Subsistence in the Teotihuacan Valley A.D. 100-750*. PhD Dissertation, Brandeis University, Ann Arbor, University Microfilms.

1980 Interpretación de restos botánicos procedentes de sitios arqueológicos.

*Anales de Antropología* 17: 149-165.



McNett, Charles

1973 "A Settlement Pattern Scale of Cultural Complexity", en Naroll and Cohen (eds.) *A Handbook of method in cultural anthropology*, Free Press, New York:872-886.

Malainey, Mary E., Roman Przybylski y B. L. Sherriff

1999a Identifying the former contents of Late Precontact period pottery vessels from Western Canada using gas chromatography, *Journal of Archaeological Science*, 26 (4): 425-438.

1999b The fatty acid composition of native food plants and animals of Western Canada, *Journal of Archaeological Science*, 26 (1): 83-94.

1999c The effects of thermal and oxidative degradation on the fatty acid composition of food plants and animals of Western Canada: implications for the analysis of archaeological vessel residues, *Journal of Archaeological Science*, 26 (1): 95-103.

Manzanilla, Linda R.

1975 "Algunas técnicas geofísicas para la localización de sitios arqueológicos". *Cuadernos de trabajo*. Departamento de Prehistoria. Apuntes para la arqueología. INAH, México:1-26.

1985a "El sitio de Cuanalan en el marco de las comunidades pre-urbanas del valle de Teotihuacan" en Jesús Ruíz, Rosa Brambila y Emma Pérez Rocha. (Edit) *Mesoamérica y el Centro de México* México: 133-178,.

1985b Templo y palacio: proposiciones sobre el surgimiento de la sociedad urbana y el Estado. *Anales de Antropología* 22: 91-114.

1986a *Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad*. UNAM. México.

1986b *La constitución de la sociedad urbana en Mesopotamia, Un proceso en la historia*. Serie Antropológica No. 80, IIA, UNAM, México.

1987 *Cobá, Quintana Roo. Análisis de dos unidades habitacionales mayas del Horizonte Clásico*, UNAM, México.

1993 *Anatomía de un conjunto residencial teotihuacano en Oztoyalco*, tomos I y II, Linda Manzanilla (coord.), Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

1996 Corporate Groups and Domestic Activities at Teotihuacan en Latin American Antiquity, 7(3), Society for American Archaeology: 228-246

1997 "Chapter 5". Teotihuacan: Urban Archetype, Cosmic Model", en L.R. Manzanilla (Comp.) *Emergence and Change in Early Urban Societies*, Plenum Press, Plenum Series in Fundamental Issues in Archaeology, New York:109-132.

1997 "Teotihuacan: Urban archetype, cosmic model". In: Manzanilla LR, editor. *Emergence and Change in Early Urban Societies*. New York, NY: Plenum. 109–132.

2001 "Gobierno Corporativo en Teotihuacan: Una revisión del concepto de "Palacio" aplicado a la gran urbe prehispánica". en *Anales de Antropología*, No. 35. IIA, UNAM, México:157-190.

2002 "Living with the ancestors and offering to the gods: Domestic ritual at Teotihuacan", en Plunket, Patricia (ed.), *Domestic ritual in ancient Mesoamerica*, (Monograph 46), The Cotsen Institute of Archaeology, University of California at Los Angeles, pp. 43-52.

2006 "Estados corporativos arcaicos. Organizaciones de excepción en escenarios excluyentes". *Cuicuilco* 13(36). ENAH, México:13-45.

2006b Estados corporativos arcaicos. Organizaciones de excepción en escenarios excluyentes. en *Cuicuilco*. Vol. 13, Num. 36, enero-abril. México: 13-45

2007 "State formation in the New World". In: Feinman GM, Price TD, editors. *Archaeology at the Millennium: A Sourcebook*. New York, NY: Springer US. 381–413.

2007a Las "Casas" Nobles de los barrios de Teotihuacan estructuras exclusionistas en un entorno corporativo. *El Colegio Nacional*: 485-502

2007b State formation in the New World. In: Feinman GM, Price TD, editors. *Archaeology at the Millennium: A Sourcebook*. New York, NY: Springer US. 381–413.

2007c "La Unidad doméstica y las unidades de producción. Propuesta interdisciplinaria de estudio", en Memoria 2007 de El Colegio Nacional, México: 415-451.

2009a "Introducción, Mesoamerican Domestic Structures, Compounds, and Neighborhoods" In: Manzanilla LR, Chapdelaine C, editors. *Domestic Life in Prehispanic Capitals: A Study of Specialization, Hierarchy, and Ethnicity*. Ann Arbor, MI: The University of Michigan Museum of Anthropology. 1-5

2009b "Corporate life in apartment and barrio compounds at Teotihuacan, Central Mexico: Craft specialization, hierarchy, and ethnicity". In: Manzanilla LR, Chapdelaine C, editors. *Domestic Life in Prehispanic Capitals: A Study of Specialization, Hierarchy, and Ethnicity*. Ann Arbor, MI: The University of Michigan Museum of Anthropology. 21-42.

2009-2010 "Los túneles bajo teotihuacan: construcción de un inframundo, justificación de un cosmograma". Memorias del 53º Congreso Internacional de Americanistas. Universidad Iberoamericana (versión en CD).

2011 "Sistemas de control de mano de obra y del intercambio de bienes suntuarios en el corredor teotihuacano hacia la costa del Golfo en el Clásico". en *Anales de Antropología*. V. 45 IIA, UNAM. México:9-32.

2012a "Introducción, Teopancazco, un centro de barrio multiétnico de Teotihuacan". *Estudios arqueométricos del centro de barrio de Teopancazco en Teotihuacan*. En Manzanilla LR (ed.) Coordinación de Humanidades-Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, México: 17-66.

2012b "Neighborhoods and Elite "Houses" at Teotihuacan, Central Mexico" in Arnauld Charlotte, Linda Manzanilla and Michael E. Smith, (Eds.) *The Neighborhood as a Social and Spatial Unit in Mesoamerican Cities*. The University of Arizona Press.:55-66.

2012c Linda Manzanilla (Ed.). *Estudios Arqueométricos del centro de barrio de Teopancazco en Teotihuacan*. Coordinación de Humanidades-Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, México.

2012d "Banco de datos del sitio de Teopancazco. Proyecto "Teotihuacan: elite y gobierno", 1997-2005". en Linda Manzanilla (Ed.). *Estudios Arqueométricos del centro de barrio de Teopancazco en Teotihuacan*. Coordinación de Humanidades-Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, México:467-552.

2015 "Cooperation and tensions in multiethnic corporate societies using Teotihuacan, Central Mexico, as a case study". *PNAS*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. July 29, 2015, Vol. 112, No. 30: 9210-9215

Manzanilla, Linda, Luis Barba, René Chávez, Jorge Arzate y Leticia Flores  
1989 "El inframundo de Teotihuacan. Geofísica y arqueología. *Ciencia y Desarrollo*, Vol. XV No. 85 marzo-abril. México: 21-35

Manzanilla, Linda y Luis Barba  
1990 "The study of activities in classic households. Two case studies from Coba and Teotihuacan", *Ancient Mesoamerica*, 2: 299-307.

Manzanilla, Linda y Agustín Ortiz.  
1991 "Los altares domésticos en Teotihuacan, hallazgo de dos fragmentos de maqueta". *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana* # 13. Jornadas de Arquitectura Prehispanica en Mesoamerica I (Segunda parte) Homenaje a Paul Gendrop. Facultad de Arquitectura UNAM. México: 11-13.

Manzanilla, Linda, Luis Barba, Sergio Aburto, Jaime Urrutia y Manuel Jiménez  
1993 "Estudio interdisciplinario de arcillas y cerámicas de Teotihuacan y del centro de Veracruz", Cap. XIX, en Linda Manzanilla (ed.), *Anatomía de un conjunto residencial teotihuacano en Oztoyahualco*, vol. I, Universidad Nacional Autónoma de México, México: 898-933.

Manzanilla, Linda y Luis Barba  
1994 *La arqueología: Una visión científica del pasado del hombre*. La Ciencia desde México/ 123. Fondo de Cultura Económica. Mexico.

Manzanilla, Linda R, C López y A.C. Freter  
1996 "Dating Results from Excavation in Quarry Tunnels behind the Pyramid of the Sun at Teotihuacan", *Ancient Mesoamerica* 7, Fall:245-266

Manzanilla, Linda y López, Claudia.  
1998 "Ocupación coyotlatelco de túneles al este de la Pirámide del Sol en Teotihuacan", en *Antropología e Historia del Occidente de México*, XXIV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, México:1611-1627

Manzanilla, Linda R. y Leonardo López Luján  
2001 *Exploraciones en un posible palacio de Teotihuacan: El proyecto Xalla* (2000-2001), *Mexicon* XIII (3), junio:58-61.

Manzanilla, Linda R., Leonardo López Luján y William L. Fash  
2005 "Cómo definir un palacio en Teotihuacan", en Ruiz Gallut, María Elena y Jesús Torres Peralta (eds.), *Arquitectura y urbanismo: pasado y presente de los espacios en Teotihuacan. Memoria de la Tercera Mesa Redonda de Teotihuacan*, México, INAH, pp. 85-209

Manzanilla L.R., R. Valadéz, B. Rodríguez, G. Péres Roldán, J. Padró A. Velázquez, B. Zúñiga y N. Valentín.  
2011 "Producción de atavíos y tocados en un centro de barrio de Teotihuacan. El caso de Teopancazco", en L.R. Manzanilla y K. Hirth (eds.), *La producción artesanal y especialización en Mesoamerica. Áreas de actividad y procesos productivos*, INAH/UNAM, México: 59-85.

Manzanilla L.R., Gabriela Mejía, Gerardo Jiménez, Peter Schaaf, Becket Lailson, Gabriela Solís, Pedro Morales y Edith Cienfuegos.  
2012 "Caracterización de la población multiétnica de Teopancazco por isótopos estables de estroncio y elementos traza". en Linda Manzanilla (Ed.). *Estudios Arqueométricos del centro de barrio de Teopancazco en Teotihuacan*. Coordinación de Humanidades-Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, México:449-465.

Marcus, Joyce  
2009 "Understanding Houses, Compounds and Neighbornhoods". In Manzanilla L.R and C. Chapdelaine. *Domestic Life in Prehispanic Capitals, A Study of Specialization, Hierarchy, and Ethnicity*. Ann Arbor, Michigan.:257-266.

Marsal, R. y M. Mazari  
1969 *El subsuelo de la Ciudad de México, Parte A, B y C*. Facultad de Ingeniería, UNAM. México.

Martínez García, Claudia Cristina  
2002 *Análisis de la pintura mural de Teotihuacan: Una relación entre las técnicas pictóricas prehispánicas empleadas y su ubicación cronológica. El Caso Teopancazco como apoyo al estudio arqueológico*. Tesis de Licenciatura, ENAH. México.

Martínez García, Claudia Cristina, Jose Luis Ruvalcaba Sil, Linda R. Manzanilla y Francisco Riquelme  
2012 Teopancazco y su pintura. Aplicación de técnicas analíticas PIXE, MEB-EDX, DRX, FTIR y Raman. en Linda Manzanilla (Ed.). *Estudios Arqueométricos del centro de barrio de Teopancazco en Teotihuacan*. Coordinación de Humanidades-Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, México:165-210.

Martínez Yrizar, Diana y Cristina Adriano Morán  
2006 "Exploring relations between plants and the Prehispanic inhabitants of Teotihuacan", ponencia, Simposio: "The social life of seeds: paleoethnobotanical approaches to the biographies of plants and people in ancient Mesoamerica", 71st. Annual Meeting of the Society for American Archaeology, 26-30 abril, 2006, San Juan, Puerto Rico.

Marquina, Ignacio  
1979 "Arquitectura y escultura: Antecedentes" en: *La Población del Valle de Teotihuacan*, Cap. I, Tomo I, Vol. I. Editorial Libros de México: 99-108.

Matos Moctezuma, Eduardo  
1990 *Teotihuacan: La metrópolis de los dioses*. Lunwerg Editores, S.A., Barcelona.

Matos Moctezuma, Eduardo and López Luján, Leonardo  
1993 "Teotihuacan and its Mexica legacy". In: Berrin K, Pasztory E, editors. *Teotihuacan: Art from the City of the Gods*. London, UK: Thames & Hudson. 156-165.

McClung, Emily  
1977 "Recientes estudios paleoetnobotánicos en Teotihuacan, México", *Anales de Antropología* XIV:49-61.

1979a *Ecología y cultura en Mesoamérica*. Serie Antropología No. 30. México, UNAM-IIA.

1979b *Plants and Subsistence in the Teotihuacan Valley A.D. 100-750*. PhD. Dissertation Presented to the Department of Anthropology, Faculty of the Graduate School of Arts and Sciences Brandeis University.

1987 "Patrones de subsistencia urbana en Teotihuacan", en: Evelyn Rattray y Emily McClung (Eds.) *Teotihuacan: Nuevos Datos, Nuevas Síntesis, Nuevos Problemas*, UNAM México:57-74.

Mazari, M., R.J. Marsal y J. Alberro  
1985 *Los asentamientos del Templo Mayor analizados por la mecánica de suelos*. Instituto de Ingeniería. UNAM. México.

Mazari, M., J. Alberro y R.J. Marsal  
1988 Deformaciones inducidas por chinampas en depósitos lacustres de la Cuenca de México, *Antropológicas*, México. IIA, UNAM.

Mejía Pérez Campos, Elizabeth  
1987 *Análisis químico de unidades habitacionales en el sitio de la Florida Zacatecas*. Tesis de Licenciatura ENAH, México.

Mejía, Elizabeth y Luis Barba  
1988 "El análisis de fosfatos en la arqueología: Historia y perspectivas". en *Anales de Antropología XXV*, UNAM: 127-147.

Melgar Tísoc Emiliano Ricardo, Reyna Beatriz Solís Ciriaco y José Luis Ruvalcaba Sil  
2012 La lapidaria de Teopancazco: composición y manufactura. en Linda Manzanilla (Ed.). *Estudios Arqueométricos del centro de barrio de Teopancazco en Teotihuacan*. Coordinación de Humanidades-Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, México:257-284.

Middleton, William D.  
2004 Identifying chemical activity residues in prehistoric house floors: a methodology and rationale for multi-elemental characterization of a mild acid extract of anthropogenic sediments, *Archaeometry*, 46 (1): 47-65.

Middleton, William y Douglas Price  
1996 Chemical analysis of modern and archaeological house floors by means of inductively coupled plasma-atomic emission spectroscopy, *Journal of Archaeological Science*, 23 (5): 673-687.

Middleton, William, Luis Barba, Alessandra Pecci, James Burton, Agustín Ortiz, Laura Salvini y Roberto Rodríguez  
2010 The study of archaeological floors. Methodological proposal for the analysis of anthropogenic residues by spot test, ICP-OES and GC-MS, *Journal of Archaeological Method and Theory*, 17: 183-208.

Millon, René  
1957 "New Data on Teotihuacan I in Teotihuacan", *Boletín del Centro de Investigaciones Antropológicas de México*, 4, pp. 12-18.

1966 "Extensión y población de la Ciudad de Teotihuacan en sus diferentes periodos: un cálculo provisional" XI Mesa Redonda Teotihuacan, Sociedad Mexicana de Antropología, (Mecanuscrito). México:1-13

1966 "El problema de integración en la sociedad teotihuacana". Ponencia presentada en la XI Mesa redonda de la SMA, México. (9 de agosto 1966): 1-6

1967 "Urna de Monte Albán IIIA encontrada en Teotihuacan", Boletín del Instituto Nacional de Antropología e Historia, No. 29:22-44.

1968 *Urbanization at Teotihuacan: The Teotihuacan Mapping Project*. Actas y Memorias del 37 Congreso Internacional de Americanistas 1:105-120. Argentina 1966. Departamento de Publicaciones Científicas Argentinas, Buenos Aires.

1973 "Urbanization at Teotihuacan", México. V. 1 *The Teotihuacan Map*. Part one: text. University of Texas Press, Austin and London.

1976 "Social relations in ancient Teotihuacan". In: Wolf ER, editor. *The Valley of Mexico: Studies in Pre-Hispanic Ecology and Society*. Albuquerque, NM: University of New Mexico Press. 205–247.

1981 Teotihuacan: City, State and Civilization. In *Handbook of Middle American Indians, Supplement I. Archaeology*, edited by V. Bricker and J. A. Sabloff, pp. 198-243. University of Texas Press, Austin.

1988 The Last Years of Teotihuacan Dominance. In Yoffee, N y Cowgill, G. (edit) *The Collapse of Ancient States and Civilizations*, edited by N. Yoffee and G. Cowgill, pp. 102-164. University of Arizona Press, Tucson.

1993 "The Place Where Time Began. An Archaeologist Interpretation of what Happened in Teotihuacan History". in *Teotihuacan. Art from the City of the Gods*. Kathleen Berrin and Esther Pasztory (Eds.), Thames and Hudson. The Fine Arts Museums of San Francisco:17-43.

Millon, René, and James A., Bennyhoff

1961 "A Long Architectural Sequence at Teotihuacan", *American Antiquity*, 26 (4), pp. 516-523.



Millon, René, Bruce, Drewitt y George, Cowgill  
1973 *Urbanization at Teotihuacan, México*, vol. 1, *The Teotihuacan Map*, Part 2, The University of Texas Press, Austin.

Monzón, Arturo  
1949 *El calpulli en la organización social de los Tenochca*. UNAM, Instituto de Historia, INAH. México.

Monzón Flores, Martha  
1987 *Dos casas habitación prehispánicas en Teotihuacan. Ome Calli Ipan Teotihuacan*. Tesis de licenciatura en arqueología. México, D.F., ENAH.

1989 *Casas prehispánicas en Teotihuacan*. Instituto Mexiquense de Cultura, Toluca.

Mooser, Federico  
1968 "Geología, naturaleza y desarrollo del Valle de Teotihuacan", en José L. Lorenzo (ed.), *Materiales para la arqueología de Teotihuacan*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Serie Investigaciones XVII, México: 31-39.

1988a *Atlas de la Ciudad de México*, México, Ed. Plaza y Valdez Colegio de México.

Moragas Segura, Natàlia  
2011 *Teotihuacan. Arqueología de una ciudad mesoamericana*. Societat Catalana D'arqueologia, Barcelona.

Moragas, Natàlia y Alejandro Sarabia  
2007 "Teotihuacan" en Arqueoweb No. 8-2.  
<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/arqueoweb/numero-8-2.html>

Morales Hernández, Gonzalo  
2008 "Informe Técnico de Excavaciones, Análisis de materiales y peritajes arqueológicos, Cuarto Trimestre de 2008 "Proyecto Protección Técnica y Legal de Teotihuacán" Vol. 2. *Archivo Técnico INAH*.

Morales Sánchez, Rocío  
s/f "Proyecto de Salvamento Arqueológico Carretera México-Tulancingo s/n San Sebastián Xolalpan. Municipio de San Juan Teotihuacan. Informe Técnico de excavación (Agosto 1997)". *Informe Técnico del INAH*.

1997a "Salvamento en Calle Reforma s/n. San Sebastián Xolalpan. INAH, Estado de México. Expediente 14-290 (1997), 14-291 (1997) carpeta III y IV". *Archivo Técnico del INAH*.

1997b "Salvamento en Calle Libertad esquina calle de la Subestación s/n (Expediente 082/97)" *Archivo Técnico del INAH*.

1998 "Informe técnico de excavación "calle Durazno, Carretera México-Tulancingo". San Sebastián Xolalpan. Teotihuacan de Arista. Exp. 064/98". *Archivo Técnico del INAH*.

Morelos García, Noel

1982 "El sistema urbano en el área central de Teotihuacan" en Rubén Cabrera, Ignacio Rodríguez y Noel Morelos (Coordinadores). *Teotihuacan 80-82 Primeros resultados*. Proyecto Arqueológico Teotihuacan, INAH. México: 59-72

1993 *Proceso de producción de espacios y estructuras en Teotihuacan*, Colección Científica No. 274, INAH, México.

Morrison, F., Benavente J., Clewlow C.W. and Heizer R.F.

1969 "Exploración arqueométrica de la pirámide de La Venta, 1969". En *Boletín del INAH* No. 38. Diciembre 1969. México: 25-31

Mottram, Hazel R., Stephanie N. Dudd, G. J. Lawrence, A. W. Stott Y Richard Evershed

1999 New chromatographic, mass spectrometric and stable isotope approaches to the classification of degraded animal fats preserved in archaeological pottery, *Journal of Chromatography*, 833: 209-221.

Múnera, Carlos

1984 *Un taller cerámico en Teotihuacan*, Tesis. Escuela Nacional de Antropología, México.

Nolasco, Margrita

1962 "La tenencia de la tierra en el municipio de San Juan Teotihuacan. Edo. de México". *Acta Antropológica*, Epoca 2, Vol. II, No. 3. ENAH. México.

Obregón Cardona, Mauricio, Luis Barba Pingarrón, Agustín Ortiz Butrón y Lilita Gómez Londoño

2011 Transformaciones antrópicas del suelo en un lugar de habitación prehispánico en los andes noroccidentales. Revista *Trace* No. 69. Dinámicas espaciales en arqueología. Junio 2011. CNRS. CEMCA. Págs. 90-104

Ordóñez, Ezequiel

1979 "Datos geográficos" en: *La Población del Vale de Teotihuacan*, Cap. I, Tomo I, Vol. I. Editorial Libros de México, 1979:5-18

Ortega Cabrera, Verónica

1997 "Excavaciones realizadas en el predio "Tlamimilolpan", Jardín de Niños Federico Froebel. Calle de Los Pinos s/n. San Sebastián Xolalpan. (noviembre-diciembre 1997)". *Archivo Técnico del INAH*.

2000 *El barrio en Teotihuacan: Un análisis arqueológico*. Tesis de Licenciatura. ENAH. México.

2002 "Informe técnico 2002. Excavaciones y peritajes arqueológicos en San Sebastián Xolalpa: S1E1, S1E2, S1E3, S2E1, S2E2". Tomos III y IV. 14-458 *Archivo Técnico del INAH*.

2003 "Informe técnico 2003. Excavaciones y peritajes en San Sebastián Xolalpa. Tomo III. 14-500". *Archivo Técnico del INAH*.

2014 *La presencia Oaxaqueña en la ciudad de Teotihuacan durante el Clásico*. Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM.

Ortega Cabrera, Verónica Migue Ángel Trinidad.

1997 "Rescate arqueológico en la calle de Los Pinos s/n San Sebastián Xolalpa, Municipio de San Juan Teotihuacan. Informe de las actividades de rescate llevadas a cabo del 14 al 23 de Julio de 1997". *Archivo técnico de la curaduría, Z.A.T.*

Ortiz Butrón, Agustín

1990 *Oztoyahualco: Estudio químico de los pisos de un conjunto residencial Teotihuacano*. Tesis de Licenciatura. ENAH. México.

1991 "El uso de los análisis químicos en arqueología. Estudio químico en Oztoyohualco". *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana*, No. 15. Jornadas de Arquitectura Prehispánica en Mesoamerica II, Homenaje a Ricardo de Robina, Facultad de Arquitectura UNAM. México: 41-50.

1996 Estudio químico del piso de la tumba 3. Bolaños, Jalisco, ponencia presentada en la *XXIV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, Tepic, 5-11 agosto de 1996.

Ortiz, Agustín y Yolanda Fernández

1991 "Determinación de áreas de actividad en el Grupo May, Oxkintok, Yucatán". *Antropológicas* No. 6, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM: 21-41.

Ortiz, Agustín y Luis, Barba.

1992 "Estudio químico de los pisos del Satunsat en Oxkintok, Yucatán". *Oxkintok 4*, Misión Arqueológica de España en México, Madrid: 119-126.

1993 La química en el estudio de áreas de actividad, L. Manzanilla (coord.), *Anatomía de un conjunto residencial teotihuacano en Oztoyahualco*, vol. II, Los estudios específicos, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México: 617-660.

Ortiz, Agustín y Linda, Manzanilla

2003 "Indicadores arqueológicos de abandono y recuperación del conjunto habitacional teotihuacano de Oztoyahualco" en *Travaux et Recherches dans les Amériques du Centre. Trace* No. 43. junio/julio CEMCA: 77-83.

Ortiz, Agustín, Luis, Barba y Raúl, Barrera.

2008 *Estudio Químico del piso de la estructura localizada en el Centro Cultural España interpretada como el Calmecac*. Informe al proyecto.

Ortiz Agustín, Luis, Barba y Jorge, Blancas

2012 "Estudios geofísicos en el barrio de San Sebastián Xolalpan, anexo al centro de barrio de Teopancazco, Teotihuacan. en Linda Manzanilla (Ed.). *Estudios Arqueométricos del centro de barrio de Teopancazco en Teotihuacan*. Coordinación de Humanidades-Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, México:69-110.

Ortiz, Rodrigo, Luis, Barba y Agustín, Ortiz

2013 "La identificación de áreas de actividad a través de los residuos químicos y su interpretación en pisos arqueológicos del siglo primero en Magdala" en *El proyecto arqueológico Magdala. Interpretaciones preliminares bajo una perspectiva interdisciplinaria*. Revista *El Pensador*. Monográficos. No. 5 año 1 oct. 2013. pp: 106-114 En colaboración con la

Universidad Anáhuac, la UNAM y Magdala center, Archeological Park.  
[http://issuu.com/revistaelpensador/docs/el\\_pensador\\_n\\_5](http://issuu.com/revistaelpensador/docs/el_pensador_n_5)

Ortiz Vázquez, Rodrigo

2013 *"Identificación de las áreas de actividad a partir de la interpretación de los residuos químicos: Un análisis sobre la función social de los espacios de producción y consumo en Magdala, Israel, durante el siglo I"*. Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Ovando-Shelley, E. y L. Manzanilla

1997a "An Archaeological Interpretation of Geotechnical Soundings under the Metropolitan Cathedral, Mexico City", *Archaeometry* 39, 1, Oxford: 221-235

Ovando Shelley, Efraín y Linda Manzanilla

1997b "Estructuras prehispánicas bajo la Catedral metropolitana. Uso de exploraciones geotécnicas para detectarlas", *El Centro Histórico Ayer, Hoy y Mañana*, Cristina Barros (coord.), INAH, Depto. del Distrito Federal:63-73.

Paddock, John

1976 *The "Oaxaca Barrio" at Teotihuacan* Essay prepared for a seminar at the School of American Research, Santa Fe.

Palomares, Teresa

2001 "Salvamento arqueológico en a Calle de Aztecas. Exp. ZAT/045/01". *Archivo técnico de la curaduría, Z.A.T.* Salvamento arqueológico de Teotihuacan. Informe Técnico 2001 tomo IV: 899-939

Paredes, Blanca

1968 "La unidad habitacional en la Cuenca de México: Periodo Postclásico", en Manzanilla (ed), *Unidades habitacionales Mesoamericanas y sus áreas de actividad*, UNAM, México: 221-256.

Padró Irizarry, Virgen Johanna

2000 *Artefactos en asta y hueso. Una propuesta metodológica para su estudio a partir de un ejemplo teotihuacano*. Tesis de Maestría en Antropología. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Investigaciones Antropológicas. UNAM.

2002 *La industria del hueso trabajado en Teotihuacan*, tesis de doctorado en antropología, Facultad de Filosofía y Letras. UNAM, México D. F.

Padró, Johanna y Linda R., Manzanilla

2004 "Bone and antler artifact analysis. A case study from Teotihuacan, Mexico", ponencia, simposio "Craft Production at Terminal Formative and Classic Period Teotihuacan, Mexico", Oralia Cabrera y Kristin Sullvan (orgs.), Annual Meeting of the Society for American Archaeology, 3 de abril, Montreal, Canada.

Panfil, María

1996 *The Late Holocene Volcanic Stratigraphy o/ the Tetimpa Area, Northeast Flank o/ Popocatepetl Volcano, Central Mexico*, tesis de maestría inedita, University Park, Department of Geosciences, Pennsylvania State University

Parsons, Jeffrey R.

1974 "The Development of a Prehistoric Complex Society: A Regional Perspective from the Valley of México", en *Journal of Field Archaeology* 1(1-2): 81-108.

Pasztory, Esther

1988 "A reinterpretation of Teotihuacan and its mural painting tradition". In: Berrin K, editor. *Feathered Serpents and Flowering Trees: Reconstructing the Murals of Teotihuacan*. Seattle, WA: The Fine Arts Museums of San Francisco. 45-77.

Paulinyi, Zoltan

1981 *Capitals in pre-Aztec central Mexico*. *Acta Orient Acad Sci Hung* 35: 315-350.

2001 Los señores con tocado de Borlas. Un estudio sobre el Estado Teotihuacano. *Ancient Mesoamerica*, 12. Cambridge University Press. USA: 1-30

Payon García, José

1966 "Prehistoria de Mesoamérica. Excavaciones en Trapiche y Chalchihuite. Veracruz, México", 1942,1951 y 1959. *Cuadernos de la facultad de filosofía, letras y ciencias*. 31. México.

Pecci, Alessandra

2000 *Análisis químico de pisos y áreas de activiad. Estudio de caso en Teopanczco, Teotihuacan*". Tesis de Maestría en Antropología (Arqueología). Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

2003 Los alimentos y sus residuos químicos. Arqueología experimental para entender actividades prehispánicas, *Quaderni di Thule*, 3: 75-83.

2005 *Per una definizione funzionale degli spazi e delle ceramiche all'interno degli insediamenti in corso di scavo: un progetto archeometrico*, tesis, Università degli Studi di Siena, Siena.

2007 Potenzialità delle analisi chimiche applicate all'archeologia dei consumi alimentari: un bilancio delle conoscenze, A. Ciacci, P. Rendini, A. Zifferero y C. D'Amico (ed.), *Archeologia della vite e del vino in Etruria*, Ci.Vin, Siena: 123-131.

2009a Analisi chimiche delle superfici pavimentali: un contributo all'interpretazione funzionale degli spazi archeologici, G. Volpe y P. Favia (eds.), *V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, All'Insegna del Giglio, Florencia: 105- 110.

2009b Analisi Funzionali Della Ceramica E Alimentazione Medievale, *Archeologia Medievale*, 36: 21-42.

Pecci, Alessandra, Agustín Ortiz, Luis Barba y Linda Manzanilla

2010 Distribución espacial de actividades humanas con base en el análisis químico de los pisos de Teopancazco , Teotihuacan. En E. Ortiz Díaz (ed.). VI Colquio Bosch Gimpera. Lugar, espacio y paisaje en arqueología: Mesoamérica y otras áreas culturales. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México: 447-472.

Pecci, Alessandra, Agustín Ortiz y Sandra López

2011 Tracce chimiche delle attività umane: distribuzione spaziale dei residui in una abitazione-laboratorio di ceramica a Cuentepec (Messico), F. Lugli, A. Stoppiello y S. Biagetti (eds.), *Proceedings of the 4th Congress of Ethnoarchaeology (2006)*, Archaeopress (British Archaeological Reports International Series, 2 235), Oxford: 189-192.

Pecci, Alessandra y Miguel Ángel, Cau

2012 Risultati preliminari delle analisi dei pavimenti, F. Anichini (ed.), *Massa- ciuccoli Romana. La campagna di scavo 2011-2012*. I dati della ricerca, Nuova Cultura, Roma: 389-383

Pecci, Alessandra, Gianluca Giorgi, Laura Salvini y Miguel Ángel Cau

2013 Identifying Wine Markers In Ceramics And Plasters With Gas Chromatography/ Mass Spectrometry, *Experimental And Archaeological Materials, Journal Of Archaeological Science*, 40: 109-115.

Pecci, Alessandra, Miguel Ángel Cau, Chiara Valdambri y Fernanda Inserra

2013b Understanding Residues Of Oil Production: Chemical Analyses Of Floors In Traditional Mills In The Western Mediterranean, *Journal Of Archaeological Science*, 40: 883-893.

Pecci, Alessandra, Miguel Ángel Cau y Nicolas Garnier

2013c Identifying wine and oil production: analysis of residues from Roman and Late Antique plastered vats, *Journal of Archaeological Science*, 40: 4491-4498.

Pecci Alessandra, Domenico Miriello, Donatella Barca, Gino M. Crisci, Raffaella De Luca, Agustín Ortiz, Linda R. Manzanilla, Jorge Blancas y Luis Barba

En preparación La identificación de un estilo tecnológico en la fabricación de pisos de estuco en Teopancazco (Teotihuacan, México)

Pecci, Alessandra, Agustín Ortiz y Luis Barba

en preparación. *Los residuos químicos de la producción de pulque. etnoarqueología y arqueología experimental.* (Mecanoscrito).

Peñafiel, Antonio

1900 *Teotihuacan, Historical An Archaeological Study.* The Typographic Office of the Secretary of Foment, México.

Pérez Roldán, G., N. Valentín Maldonado y Adrián Velázquez

2012 Análisis tecnológico de la industria del hueso trabajado en Teopancazco, Teotihuacan. en Linda Manzanilla (Ed.). *Estudios Arqueométricos del centro de barrio de Teopancazco en Teotihuacan.* Coordinación de Humanidades-Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, México:311-323.

Phillips, Philip and Gordon, R. Willey

1953 "Method and Theory in American Archaeology: An Operacional Basis for Cultura-Historical Integration". *American Anthropologist*. V. 55 No. 5, Part 1. Pags:615-633.

Pierrebough, Fabienne, Luis Barba Y Claudia Trejo

2001 Etnoarqueología y análisis químicos en una unidad habitacional tradicional de Muxucuxcab, Yucatán, *Anales de Antropología*, 34: 105-131.



Piña Chán, Román

1963 "El rancho de La Ventilla" en *Teotihuacan: Descubrimientos, Reconstrucciones*. Ignacio Berbnal (Ed.), INAH, México:50-52.

Plunket, Patricia and Uruñuela, Gabriela

2005 "Recent research in Puebla prehistory". *J. Archaeol Res* 13: 89–127.

1998a "The Impact of the Popocatepetl Volcano on Preclassic Settlement in Central Mexico", *Quaternaire*, 9 (1), pp. 53-59.

1998b "Appeasing the Volcano Gods", *Archaeology*, 51 (4), pp. 36-42.

1998c "Preclassic Household Patterns Preserved Under Volcanic Ash at Tetimpa, Puebla, Mexico", *Latin American Antiquity*, 9 (4), pp. 287-309.

2004 Antecedentes conceptuales de los conjuntos de tres templos en Maria Elena Ruiz Gallut y Arturo Pascual Soto (eds.), *La costa del Golfo en tiempos teotihuacanos: propuestas y perspectivas. Memorias de la Segunda Mesa Redonda de Teotihuacan*, INAH, México: 529-543

2005 Recent research in Puebla prehistory. *J. Archaeol Res* 13:89-127

Price, Barbara

1978 "Secondary State Formation: An Explanatory Model", en Cohen y Service (eds.) *Origins of the State. The Anthropology of Political Evolution*, Institute for the Study of Human Issues, Philadelphia:161-186.

Quintana, Consuelo

1988 "Informe del rescate arqueológico en "Techinanco", en San Sebastián Xolalpa. Informe técnico de excavación". *Archivo técnico de la curaduría, Z.A.T.*

Ramírez Luna, Ángel

2012 *Resultados de análisis de termoluminiscencia de fragmentos cerámicos del Barrio Oaxaqueño, Teotihuacán*. Mecanuscrito entregado por el autor a Verónica Ortega Cabrera.

Ratray, Evelyn

1980 *The Teotihuacan ceramic chronology \_ Early Tzacualli to Metepec phases*. Mecanuscrito inédito. Centro de Estudios Teotihuacanos. Z.A. de Teotihuacan. México.

1980 "Informe al INAH de las investigaciones en la Hacienda Metepec, Teotihuacan, Estado de México." (Mecanuscrito), INAH/ATDMP.

1981 "Anaranjado Delgado: Cerámica de comercio de Teotihuacan" en *Interacción Cultural en México Central*, Evelyn Rattray, Jaime Litvak y Clara Díaz O. (eds.), IIA UNAM. México (Serie Antropológica 41): 55-80

1984 "El Barrio de los Comerciantes en Teotihuacan", en *Investigaciones Recientes el área maya. XV Mesa Redonda de la SMA, T.1*, San Cristobal de las Casas, SMA. México:147-164

1987 Introducción en: Evelyn Rattray y Emily McClung (Eds.) *Teotihuacan: Nuevos Datos, Nuevas Síntesis, Nuevos Problemas*, UNAM México: 9-55

1987b "Los Barrios foráneos de Teotihuacan" en Evelyn Rattray y Emily McClung (Eds.) *Teotihuacan: Nuevos Datos, Nuevas Síntesis, Nuevos Problemas*, UNAM México: 243-273.

1989 "El Barrio de los comerciantes y el conjunto Tlamimilolpa: un estudio comparativo". *Arqueología*. No. 5. Dirección de monumentos prehispánicos. INAH. México: 105-129

1993 *The Oaxaca Barrio at Teotihuacan*. Monografías Mesoamericanas No.1, Instituto de Estudios Avanzados, Universidad de las Américas, Puebla.

1995 "The Oaxaca Barrio at Teotihuacan", en *Monografías Mesoamericanas*, núm. 1, Universidad de las Américas, Instituto de Estudios Avanzados, Cholula.

1997 *Entierros y ofrendas en Teotihuacan: excavaciones, inventario, patrones mortuorios*. UNAM, Instituto de Investigaciones Antropológicas, México.

Regert, Martine

2011 Analytical strategies for discriminating archaeological fatty substances from animal origin, *Mass spectrometry reviews*, 30: 177-220

Robertson, Ian

1996 "GIS, Spatial analysis, and the study of urban structure at Teotihuacan, México". En *XIII Internacional Congreso of Prehistoric and Protohistoria Sciences Forli-Italia* 8-14 Septiembre 1996. Colloquia. Teorical and Methodological Problems. Vol. 1. P. 229

Rodríguez Galicia, Bernardo

2010 Captura, preparación y uso diferencial de la ictiofauna encontrada en el sitio arqueológico de Teopancazco, Teotihuacan, Tesis doctoral. FFyL/UNAM. México.

Roldán Olmos, Luz María

2010 *Identidad, Política y Arqueología: Teotihuacán y Tlailotlacan a través de la cerámica gris*. Tesis de Doctorado en Arqueología Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Romanus, Kerlijne, Jan Baeten, Jeroen Poblome, Sabina Accardo, Patrick Degryse, Pierre Jacobs, Dirk De Vos Y Marc waelKens

2009 Wine and olive oil permeation in pitched and non-pitched ceramics: relation, with results from archaeological amphorae from Sagalassos, Turkey, *Journal of Archaeological Science*, 36: 900-909.

Rosales de la Rosa, Edgar y Linda R., Manzanilla

2011 Producción, consumo y distribución de la mica en Teotihuacan. Presencia de un recurso alóctono en los contextos arqueológicos de dos conjuntos arquitectónicos: Xalla y Teopancazco. en Linda Manzanilla y Kenneth Hirth (eds.), *Producción artesanal y especializada en Mesoamérica: áreas de actividad y procesos productivos*. INAH-UNAM, México: 131-152.

Rouse, Irving

1972 "Settlement patterns in archaeology" in *Man, settlement and urbanism*. Ucko, Trinham an Dimleby (Eds). Proceeding of a meeting of the Research Seminar in Archaeology and Related Subjects held at the Institute of Archaeology. London University. Duckworth.: 95-107.

Sánchez Alaniz, J. Ignacio

1987 *Las unidades habitacionales en Teotihuacan: El caso de Bidasoa*. Tesis de licenciatura en Arqueología. ENAH, México.

Sánchez Caero, Oscar Fidel

1995 *Protección, conservación y restauración de la zona arqueológica de Teotihuacan. Análisis Histórico*. Tesis de Maestría en Arquitectura. Facultad de Arquitectura. UNAM. México.

Sanders, William

1965 *The Cultural Ecology of at Teotihuacan Valley*, Pennsylvania State University, Departament of Antropology. USA.

1966 *Life in a Classic Village. Teotihuacan, Onceava Mesa Redonda*, Sociedad Mexicana de Antropología, México: 123-147.

1994 *The Teotihuacan Valley Project, Final Report. Vol. 3. The Teotihuacan period occupation of the Valley, Part. I the excavations*, William T. Sanders (ed.), Occasional Papers in anthropology Matson Museum of Anthropology, The Pennsylvania State University.

Sanders, William T. Parsons, Jeffrey, Santley, Robert  
1979 *The Basin of Mexico: The Cultural Ecology of a Civilization*. Academic Press, New York.

Sanders, William T. R. Storey and R.J. Widmer  
1982 *Tlajinga 33. An Apartment Compound of the Pre-Columbian City of Teotihuacan*, Technical Report to the National Science Foundation, Washington, DC.

Santos Ramirez, Joel y Miguel Angel Trinidad  
1997 "Informe de la excavación en el predio localizado entre el Km 42 de la carretera México-Tulancingo y la Calle de Cuernavaca en el Pueblo de San Sebastián Xolalpan Sector S1E2". *Informe Técnico del INAH*.

Sarabia González, Alejandro  
1998 "Excavaciones en Calle Reforma s/n. Exp. 60/98 S2E1". *Archivo Técnico del INAH*.

Séjourné, Lurette  
1966 *Arqueología de Teotihuacan. La cerámica*. FCE. México.

Seler, Eduardo  
1913 "Similarity of Design of Some Teotihuacan Frescoes and Certain Mexican Pottery Objects", *Proceeding of the XVIII International Congress of Americanists*, Part I. Harrison and Sons, Londres: 194-202.

Serrano, Carlos y Zaíd, Lagunas  
1974 "Sistema de enterramiento y notas sobre el material osteológico de La Ventilla, Teotihuacan, México" *Anales 7ª*: 105-144, INAH, México.

Siller, Juan Antonio  
1986. La prospección arqueológica urbana en el Centro Histórico de la Ciudad de México. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*. T. XXXII (Arqueología de superficie) México: 227-234.

Siebe, C, Rodríguez-Lara, V, Schaaf, P, Abrams, M.  
2004 "Radiocarbon ages of holocene Pelado, Guespalapa and Chichinautzin scoria cones, south of Mexico City: Implications for archaeology and future hazards". *Bulletin of Volcanology* 66: 203–225

Sjoberg, Gideon

1974 *La ciudad industrial*. Pasado y Presente. Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela. Caracas. *Journal of Anthropological Archaeology*

Smith E., Michael

1993 "Houses and the Settlement Hierarchy in the Late Postclassic Morelos: A Comparison of Archaeology and Ethnohistory". In *Prehispanic Domestic Units in Western Mesoamerica: Studies of the Household, Compound and Residence*, edited by Robert S. Santley and Kenneth G Hirt. CRC Press, Boca Ratón, FL.: 191-206.

2010 "The archaeological study of neighborhoods and districts in ancient cities". en *Journal of Anthropological Archaeology* 29 (2010) 137–154.

Smith E., Michael and Juliana, Novic

2012 "Introduction. Neighborhoods and Districts in Ancient Mesoamerica" en Arnaud Charlotte, Linda Manzanilla and Michael E. Smith, (Eds.). *The Neighborhood as a Social and Spatial Unit in Mesoamerican Cities*. The University of Arizona Press. 1-18.

Spence, Michael W.

1966 Los talleres de obsidiana de Teotihuacan. In XI Mesa Redonda: El Valle de Teotihuacan y su entorno, Sociedad Mexicana de Antropología, Mexico City. :213-218.

1967 "The Obsidian Industry of Teotihuacan" *American Antiquity* 32: 507-514.

1989 "Excavaciones recientes en Tlailotlaca. El barrio oaxaqueño de Teotihuacan." *Arqueología*. No. 5. Dirección de monumentos prehispánicos. INAH. México:81-104

1981 "Obsidian Production and the State of Teotihuacan" *American Antiquity* 46: 769-788.

1984 "Craft Production and Polity in Early Teotihuacan" Hirth, Kenneth (edit). *Trade and Exchange in Early Mesoamerica*. Univ.of New Mexico Press: 87-115, Albuquerque,EUA.

1987 "La evolución del sistema de producción de obsidiana de Teotihuacan". Mountjoy, Joseph y Brockington, Joseph B (edit) *El auge y la caída del Clásico en el México Central* : 87-128, IIA-UNAM.

Sprager, Dela

1979 "The Oaxaca Barrio at Teotihuacan: a few notes for the archaeologist", *Unpublished paper*, University of Texas Press.

Starbuck, David Robert

1975 *Man-Animal Relationship in Pre-Columbian Central Mexico*. PH.D. Dissertation, Yale University, Department of Anthropology.

Starr, Frederick

1894 "Notes on Mexican Archaeology". *Bulletin I*, The University of Chicago Press, Department of Anthropology , Chicago: 3-16

Storey, Rebecca

1992 *Life and Death in the Ancient City of Teotihuacan. A Modern Paleodemographic Synthesis*. The University of Alabama Press, Tuscaloosa.

Storey, Rebecca y Randolph J. Widmer

1982 "Excavations at Tlajinga 33". In a *Reconstruction of a Classic Period Landscape in the Teotihuacan Valley*, Final report to the National Science Foundation. : 21-97

Storey, Rebecca y Randolph J. Widmer

1989 Household and Community Structure of a Teotihuacan Apartment Compound: S3W1:33 of the Tlajinga Barrio. MacEachern, S., D. J. W. Archer y R. D. Garvin, (eds.) *Households and Communities*, The Archaeological Association of the University of Calgary, Calgary: 407-415.

Terra, Helmut de; Javier, Romero y T.D., Stewart

1949 *Tepexpan Man: Publication in Anthropology* 11; Viking Fund; Nueva Cork.

Terreros Olivares, Martín

2013 *Una aproximación a la alimentación por medio del análisis de residuos químicos y FRX de comales provenientes de un sitio lacustre, Santa Cruz Atizapán (550-900 d.C.)*, tesis, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Terry, Richard, Fabián G. Fernández, J. Jacob Parnell Y Takeshi Inomata  
2004 "The story in the floors: chemical signatures of ancient and modern  
Maya activities at Aguateca, Guatemala", *Journal of Archaeological  
Science*, 31: 1237- 1250.

Terry Richard E., Perry J. Hardin, Stephen D. Houston, Sheldon D.  
Nelson, Mark W. Jackson, Jared Carr, Jacob Parnell  
2000 "Quantitative Phosphorus Measurement: A Field Test Procedure  
for Archaeological Site Analysis at Piedras Negras, Guatemala".  
*Geoarchaeology: An International Journal*, Vol. 15, No. 2, 151-166

Tite, M.  
1972 *Methods of physical examination in archaeology*. Seminar Press:  
Londres.

Tite, M.S. y C. Mullins  
1971 "Enhancement of the magnetic susceptibility of soils in  
archaeological sites", *Archaeometry* 13:209-220

Torres Contreras, Juan Francisco  
1998 "Informe del salvamento arqueológico llevado a cabo en el kinder  
de San Sebastián Xolalpa. Informe técnico de excavación (junio 1997)".  
*Archivo técnico de la curaduría, Z.A.T*

Torres Sanders, Liliانا y José Rodolfo Cid Beziez  
2011 *Vida y salud en conjuntos habitacionales del sector Oeste de  
Teotihuacán*, Colección Científica INAH No. 570, México.

Toussaint, Manuel, Federico Gómez y Justino Fernández  
1940 Planos de la Ciudad de México, siglos XVI y XVII. Estudio histórico  
urbanístico y bibliográfico. *XVI Congreso Internacional de Planificación y  
de la Habitación*, Instituto de Investigaciones Estéticas UNAM. DDF.  
México.

Trejo Rodríguez, Claudia Mireya  
2001 "*Inferencia de áreas de actividad a través de análisis químicos de  
sedimentos en la Cueva de las Varillas, Teotihuacan*". Tesis de Licenciada  
en arqueología. ENAH.

Trigger G., Bruce  
1967 "Settlement Archaeology – its goals and promise". in *American  
Antiquity*. V. 32 N.2 Published by the Society for American  
Archaeology.: 149-160.

1968 "The Determinants of Settlement Pattern", en Chang (ed.) *Settlement Archaeology*, Nat, Press Books, Palo Alto: 53-78.

1972 "La arqueología de asentamientos. objetivo y futuro". en *Cuadernos de Antropología social y etnología*. Año 2, No. 5. Arqueología Teórica II. Departamento de Antropología y Etnología de América de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Complutense de Madrid. 108-130.

Tringham, Ruth

1972 "Introduction: Settlement patterns and urbanization". in Ucko, Peter, Ruth Tringham, and G.W. Dimbleby (edit.) *Man, Settlement and Urbanism*. Proceeding of a meeting of the Research Seminar in Archaeology and Related Subjects held at the Institute of Archaeology, London University: XIX-XXVIII.

Turner Hempenius, Margaret

1987 "The Lapidaries of Teotihuacan, Mexico", en Emily McClung y Evelyn Rattay (eds.), *Teotihuacán, nuevos datos, nuevas síntesis, nuevos problemas*. IIA-UNAM (Antropológica, 72), México: 465-471.

Ucko, P.

1969 "Ethnography and archaeological interpretation of funerary remains". *World Archaeology*, II:2 pp. 262-80.

Uriarte, M. Teresa

2006 "The Teotihuacan Ballgame and the Beginning of Time", *Ancient Mesoamerica* 17:17-38.

Valadez Azúa, Raul

1992 *Impacto del recurso faunístico de la Sociedad Teotihuacana*. Tesis de Doctor en Ciencias. Facultad de Ciencias, UNAM, México.

1993 "Macrofósiles faunísticos", en Linda Manzanilla (Coord.), *Anatomía de un conjunto residencial teotihuacano en Oztoyahualco* Vol. II. Estudios Especificos, IIA, UNAM:729-813.

Valdez Bubnova Tatiana

2012 *Los grafemas teotihuacanos. Relaciones entre nombres propios y contextos entre los años 250 y 600 d.C. Teopancazco y La Ventilla*. Tesis doctoral. Estudios Mesamericanos. UNAM.



Vázquez de Ágrados Pascual Ma. Luisa, Linda R. Manzanilla y Cristina Vidal Lorenzo

2012 Antiguas esencias aromáticas y cosméticos funerarios del barrio multiétnico de Teopancazco. en Linda Manzanilla (Ed.). *Estudios Arqueométricos del centro de barrio de Teopancazco en Teotihuacan*. Coordinación de Humanidades-Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, México:211-232

Velázquez Castro Adrián, Norma Valentín Maldonado y Belem Zúñiga Arellano

Análisis con MEB de las huellas de manufactura de los objetos de concha de Teopancazco. en Linda Manzanilla (Ed.). *Estudios Arqueométricos del centro de barrio de Teopancazco en Teotihuacan*. Coordinación de Humanidades-Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, México:285-310.

Villegas, Edwina y Alejandra Patterson Delaye

2003 *Análisis químicos de residuos en vasijas arqueológicas para determinación del contenido y función de los materiales del Coroco-Churubusco*, tesis, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Wells, E. Christian

2004 Investigating activity patterns in prehispanic plazas: weak acid-extraction ICP-AES analysis of anthrosoles at classic period El Coyote, Northwestern Honduras, *Archaeometry*, 46 (1): 67-84.

Wells, E. Christian y José E. Moreno Cortés

2010 Chimie du sol et activités humaines anciennes: les exemples archéologiques du Mexique et d'Amérique centrale, *Étude et Gestion des Sols*, 17 (1): 67-78.

Widmer, Randolph J.

1987 "The evolution of form and function in a Teotihuacan apartment compound: The case of Tlajinga 33", en *Teotihuacan Nuevos datos, nuevas síntesis, nuevos problemas*. Emily McClung y Evelyn Rattray (eds). Serie Antropológica 72. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México:317-368.

1996. "Procurement, Exchange, and Production of Foreign Commodities at Teotihuacan: State Monopoly or Local Control ?", en Alba G. Mastache et al. (coords.), *Arqueología Mesoamericana. Homenaje a William T. Sanders*, México, INAH/ Arqueología Mexicana, pp. 271-279.

1991 "Lapidary Craft Specialization at Teotihuacan. Implications for Community Structure at 33:S3W1 and Economic Organization in the City" in *Ancient Mesoamerica*, 2 (1991), Cambridge University Press: 131-147.

Widmer, Randolph J, Storey, R.

1993 "Social organization and household structure of a Teotihuacan apartment compound: S3W1:33 of the Tlajinga Barrio". In: Santley RS, Hirth K, editors. *Prehispanic Domestic Units in Western Mesoamerica: Studies of the Household, Compound, and Residence*. Boca Raton, FL

2012 "The "Tlajinga Barrio" A Distinctive Cluster of Neighborhoods in Teotihuacan" in Arnaut Charlotte, Linda Manzanilla and Michael E. Smith, (Eds.). *The Neighborhood as a Social and Spatial Unit in Mesoamerican Cities*. The University of Arizona Press:102-116

Widmer, R J and J. Sheehy

1990 *Archaeological Implications of Architectural Changes in a Modern Potting Compound in Teotihuacan, México*. Paper presented at the 55th Annual Meeting of the Society For American Archaeology, Las Vegas.

Wiesheu, Walburga

1988 *Cacicazgo y Estado arcaico: evolución y distinción arqueológica de organizaciones sociopolíticas complejas*. Tesis. ENAH.

1998 "Variedad Urbana-estatal en la secuencia mesoamericana. Una discusión de las categorías preindustriales del modelo de Fox". *Revista Cuicuilco*. Vol. 5, Num. 14. México:135-144.

2002 *Religión y política en la transformación urbana. Análisis de un proceso sociodemográfico*. Colección Científica No. 446. Serie Arqueología. INAH. México.

Willey, Gordon

1955 "The prehistoric civilizations of nuclear America", en *American Antropologist*. 57:314-317.

Winter, Marcus

1972 The Archaeological Household Cluster in the Valley of Oaxaca. In Flannery K. (ed.) *The Early Mesoamerican Village*. Academic Press. Inc: 25-31

1986 "Unidades habitacionales prehipánicas en Oaxaca", en Manzanilla L. (ed.) Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad. IIA, UNAM. México:325-374.