

1 01081
Vol-I y
vol. 3
24 de 1/2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

EL EPICLASICO Y EL VALLE DE
TOLUCA

UN ESTUDIO DE PATRON DE ASENTAMIENTO

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
DOCTORA EN ANTROPOLOGIA PRESENTA:
YO SUGIURA YAMAMOTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INTRODUCCION

La realidad necesariamente debe ser ordenada, discriminada, armonizada dentro de una composición sometida a determinados requisitos. Pero estos requisitos son arbitrarios; existen fuera de nosotros. (...) que la realidad tiene un movimiento interno propio, que no es torbellino que se nos muestra en su apariencia inmediata, donde todo parece tirar en mil direcciones a la vez. Tenemos entonces que saber cuál es la dirección fundamental, a qué punto se dirige, y tal dirección será, así, el verdadero movimiento de la realidad (...). Dicho movimiento interno de la realidad tiene su modo, tiene su método, para decirlo con la palabra exacta. Este lado moridor de la realidad, en el que se la aprehende, en el que se la somete, no es otro que su lado dialéctico: donde la realidad obedece a un devenir sujeto a leyes, en que los elementos contrarios se interpenetran y la acumulación cuantitativa se transforma cualitativamente.

Jose Revueltas *Los Muros de Agua*

En 1975, tuve la oportunidad de estudiar el material cerámico procedente de una excavación estratigráfica en Djo de Agua, municipio de Tenango del Valle. La excavación se llevó a cabo como parte del gran Proyecto de Teotenango, dirigido por Román Piña Chan.

Utilicé los materiales de esta excavación para un curso del Doctorado y posteriormente presenté el resultado en un congreso de arqueología. En aquel entonces, llegué a concluir el estudio, aludiendo que "a fines del Clásico, con

el colapso de la gran urbe de Teotihuacan, la población comenzó a desplazarse hacia regiones marginales. Probablemente una de estas poblaciones llegó y se asentó en algunas partes del valle de Toluca; Ojo de Agua representaba uno de estos asentamientos. De esta manera, trajeron ellos mismos las técnicas y estilo alfareros de su tierra natal", (Sigiura 1975). También, planteé la hipótesis de que las similitudes en los materiales cerámicos entre Teotihuacan y Ojo de Agua se debieron fundamentalmente a las llegadas de población teotihuacana, y no a intercambios "comerciales" o a relaciones de carácter religioso. Además consideré que los habitantes de Ojo de Agua no tuvieron una tradición autóctona de cerámica ni persistente ni diferente, sino más bien dentro del gran estilo teotihuacano. Aunque cabe señalar que los inmigrantes provenientes del vecino valle de México, al incorporar algunos elementos locales, modificaron las formas y estilos decorativos (Sigiura 1975). Desafortunadamente las proposiciones mencionadas quedaron sin corroborar con los datos más firmes, ya que contamos con los materiales limitados.

La importancia del valle de Toluca, el más elevado de la República Mexicana, fue claramente advertida desde los tiempos de los cronistas. Vale la pena reproducir aquí las descripciones de Sahagún: "Estos quaquatas, como en su tierra de ellos, que es en el valle que llaman Matlatzinca, hace grandisimo frio... la tierra de estos quaquata

solamente se da maíz y frijoles, y unas semillas que son de mantenimiento que se llama huautli. Carecen de sal y ají" Sahagún (1956:309).

En los quechata o matlatzínca o toluca "eran grandes trabajadoras en labrar sus sementeras, y raras y para raras veces... cargaban grandes cargas" Sahagún (1956:309). Así, el relato de Sahagún indica en la importancia del valle como las regiones de las grandes tierras, maíz y frijol. Además, se daba el huautli. Por su parte, Clavigero (1956:3) llama al valle de Toluca "el hermoso y fértil valle", y así, resalta, a pesar de su gran elevación, la riqueza del medio biótico de la región.

No obstante la irrefutable importancia y pertenencia a la cuenca de México, el valle de Toluca no ha sido objeto de estudios arqueológicos profundos; prueba de ello es que después de las exploraciones en Tecajic-Calixtlahuaca hace más de medio siglo (1929-1935), realizadas por García Payón (1936, 1979), la arqueología mesoamericana olvidó el valle de Toluca durante varias décadas, hasta que se inició el gran proyecto de Eotolucago en 1979. Además, son pocos los estudios arqueológicos llevados a cabo en la región, los cuales se han enfocado a unos cuantos sitios de mayor importancia. También la bibliografía existente acerca de la zona arqueológica del valle de Toluca sólo hace mención a algunos sitios de importancia, tal como el caso de Toluca, Toluca

arqueológica del Estado de México. (Piffa Chan y Brambila 1972). En suma, el enfoque e interés primordial de los estudios arqueológicos han estado dirigidos solamente hacia los sitios principales, lo cual nos ha imposibilitado la comprensión integral de la cultura prehispánica a nivel regional; sin embargo nos ha permitido profundizar en algunos aspectos de la cultura prehispánica. En todo caso, la falta de conocimiento global es fundamental, ya que el significado de un sitio arqueológico o una cultura no se puede entender sin situarlo en el propio contexto histórico-regional del que formaban parte.

Mi inquietud e imposibilidad de encontrar la sustentación a las hipótesis originalmente propuestas se debió precisamente al hecho de no contar con datos sustanciales en el aspecto regional, ya que con solo una perspectiva macro y un conocimiento global preciso, es posible esclarecer aquellas hipótesis de 1975.

Por su parte, el valle de Toluca se ha visto afectado seriamente por el acelerado ritmo de urbanización y la explotación sin debido planeamiento de los recursos no renovables como piedra pómez, tezontle, laja, grava, arena y otros materiales; cuya extracción indiscriminada ya ha causado estragos irremediables, como la destrucción y pérdida de valiosos testimonios arqueológicos. Todo ello nos

motivó a llevar a cabo un proyecto arqueológico de superficie a nivel regional.

El presente estudio queda insertado dentro de este proyecto mayor, el Proyecto Arqueológico del Valle de Toluca, cuyo objetivo se resume en estudiar y esclarecer los procesos de cambios evolutivos, ocurridos en la región mencionada, durante la época prehispánica, es decir desde las primeras evidencias de la ocupación formativa hacia 1,200 ó 1,500 aC hasta la conquista española a principios del siglo XVI.

El estudio que aquí presentamos ocupa, en cambio, tan solo un periodo corto, pero de gran importancia, el Epiclásico (650-900 ó 1,000 dC). Así, mediante el estudio de los patrones espaciales de los sitios y materiales cerámicos de superficie, se trató de entender y explicar lo que sucedió durante este periodo transicional en la región mencionada.

A grandes rasgos, la región en estudio está delimitada por las estribaciones del conjunto montañoso Ajusco-las Cruces, que la separa del vecino valle de México por el lado oriente. El límite occidental se traza por las estribaciones del Nevado de Toluca, el volcán más alto de la región. La margen meridional queda franqueada por un conjunto de formación volcánica cuaternaria, que se extiende en

dirección este-oeste a la altura de Tenango del Valle, cabecera del municipio del mismo nombre. Hacia el norte, otra serie de serranías, conformada por los cerros La Campana, Venta de Canchemi y el Aguila, separa el valle de Toluca del otro subvalle, el de Ixtlahuaca, que también forma parte de la gran cuenca del Lerma.

El presente estudio está conformado por dos partes. La primera trata fundamentalmente los aspectos teóricos, metodológicos y técnicos de la arqueología regional de superficie y su aplicación especialmente en el Proyecto Arqueológico del Valle de Toluca. Para alcanzar satisfactoriamente nuestro objetivo inmediato, fue necesario, primero, describir los fenómenos arqueológicos observados de una manera objetiva. Esto, se logró mediante el manejo sistemático de datos también sistemáticamente recabados. Fue fundamental, por lo tanto, establecer criterios metodológicos, sin los cuales no se hubiera podido evaluar la calidad de los datos y, por ende, los resultados obtenidos, ya que están íntimamente ligados.

Antes de entrar a la discusión en torno a aspectos metodológicos y técnicos, específicos del proyecto, consideramos necesario exponer los alcances y las limitaciones de una arqueología de prospección a nivel macro. Así, en el Capítulo 1, se presenta una síntesis retrospectiva acerca de esta arqueología. Otro aspecto

importante concierne a los pasos seguidos por una investigación, los cuales deben expresarse claramente, ya que solo así se pueden valorar resultados de estudio, y comparar con los de otras investigaciones.

Huelga decir que la arqueología de superficie tiene algunos problemas serios, inherentes a este tipo de estudio, Así, en los Capítulos 3 y 4, se discute en torno a algunos problemas tan fundamentales como la correlación entre superficie y subsuelo, efectos de visibilidad, definición de conceptos como región, sitio, asentamiento, sincronía paleodemografía y otros más. Dado que estos conceptos están directamente relacionados al grado de confiabilidad en la interpretación de datos arqueológicos, consideramos pertinente precisar nuestra posición acerca de ellos.

Otro rubro medular, dentro de los aspectos metodológicos y técnicos, es la clasificación de los materiales cerámicos, la cual se aborda en el Capítulo 5. La cerámica constituye un elemento básico no solo para definir la temporalidad de los sitios, sino para comprender otros aspectos de la cultura, tales como sus características y funciones, su etnicidad, etcétera.

Ahora bien, toda clasificación está inherentemente relacionada con el objetivo buscado en cada estudio. La congruencia a lo largo de una investigación científica está

fincada en el manejo sistemático de los datos. Así, es patente el papel primordial que juega la clasificación en cualquier estudio científico.

La segunda parte consta de cuatro capítulos, los cuales se dividen en dos. Los dos primeros capítulos, el 6 y el 7, tratan el Epiclásico desde una perspectiva del Altiplano Central. Una región geográfica difícilmente permanece aislada, y el caso del valle de Toluca no es una excepción; por el contrario, desde tiempos remotos, este valle estableció interacciones con diversas regiones circunvecinas. De manera que, para entender correctamente lo que sucedió en el valle de Toluca, es fundamental situarlo dentro de un contexto más amplio; es decir, en el panorama epiclásico del Altiplano Central.

El Capítulo 7 aborda el tema de los orígenes del complejo cerámico Coyotlatelco. Dado que los sitios epiclásicos de la región en estudio están definidos por la presencia de este complejo, consideramos necesario profundizar en este problema, desde una perspectiva más amplia, la cual necesariamente se extiende a las regiones poblana-tlaxcalteca al este, la morelense al sureste, la de Tula y San Juan del Río al noroeste.

Los dos últimos capítulos están enfocados al valle de Toluca propiamente dicho. Ciertamente, la historia humana ha

tenido constante retroalimentación con sus entornos biofísicos mediatos e inmediatos. De manera que los asentamientos humanos no se entienden en forma aislada, sin tomar en consideración los medios que los rodean. El capítulo 8 describe las características ambientales de la región. Además, con el fin de entender mejor las relaciones entre los asentamientos humanos y sus entornos concretos, se presenta un intento de microrregionalización, el cual divide el valle de Toluca con seis unidades.

Finalmente, el capítulo 9 se centra en el Epiclásico de la cuenca del Alto Lerma. En este capítulo, se plasman todos los datos obtenidos en tres temporadas de campo, del reconocimiento intensivo y sistemático de superficie 1979, 1980 y 1981. Se trata de explicar los procesos demográficos que tuvieron lugar en esta región, durante el periodo transicional del Epiclásico (650-900 o 1,000 dC). El análisis se basa principalmente en tres variables, que son los patrones distribucionales de los sitios, distribucionales de los materiales coyotlatelcos y las características de unidades microrregionales, donde está insertado cada uno de los sitios. Así, con base en el análisis de patrones de asentamiento y el de materiales cerámicos, se pretende esclarecer la historia poblacional del valle de Toluca durante el Epiclásico.

Capítulo 1 *La arqueología de superficie*

1.1. *Ventajas y desventajas de la arqueología regional de reconocimiento.*

La arqueología comprende fundamentalmente tres campos de estudio, los cuales no son mutuamente excluyentes, sino más bien complementarios en su proceso interpretativo: uno es la excavación en sí, el otro el reconocimiento o prospección de superficie y el tercero el análisis de los materiales arqueológicos en laboratorio.

Visto retrospectivamente, el estudio basado en el reconocimiento de superficie tiene un pasado histórico tan largo como el de la excavación. De acuerdo con Ruppé (1966), las razones principales por las que un arqueólogo efectúa los estudios de prospección superficial podrían sintetizarse en cuatro: a) Para formar un inventario de sitios, b) Como apoyo para interpretar los materiales recuperados en excavaciones, c) Para entender la organización de poblaciones prehistóricas y d) para señalar sus adaptaciones al medio.

Los dos primeros puntos asientan que la prospección superficial constituye simplemente un apoyo o un punto de partida para la arqueología de excavación. En cambio, los dos últimos otorgan a la arqueología de superficie sus propiedades específicas. Dicho de otra forma, el reconocimiento superficial a nivel macro y el análisis

distribucional de los registros arqueológicos recuperados a nivel prospectivo nos permiten profundizar en diferentes aspectos del pasado, para definir, por ejemplo, en dimensiones espacio-temporales, el área ocupada por una cultura dada, y así dilucidar el porqué o el cómo estaban organizadas las poblaciones en una región; así mismo, las relaciones coetáneas entre los asentamientos y entre éstos y su medio.

A largo de su trayectoria, la parte medular de la arqueología ha sido desde el principio la excavación, a su vez estrechamente vinculada con los estudios de determinados sitios. Por su parte, a pesar de que la arqueología de superficie tiene una historia tan remota como la excavación, su desarrollo se ha retrasado, debido a la concepción persistente de que el reconocimiento de superficie no tiene cabida más que como una etapa preliminar para detectar y definir el lugar de excavación, es decir, un apoyo secundario para los estudios arqueológicos verdaderos. Por lo menos en las primeras décadas de este siglo, prevalecía la idea de que las razones primordiales para llevar a efecto un estudio de superficie se limitaba simplemente a los dos primeros puntos señalados anteriormente por Ruppe. Empero, hacia los años 40 surgen cambios en las perspectivas, cuando se advierte la posibilidad de que la información obtenida a nivel de superficie, tiene capacidad de desarrollar estudios

arqueológicos propios, sin que éstos necesariamente impliquen nexos directos con las excavaciones.

Antes de entrar al análisis retrospectivo de la arqueología de superficie, es preciso explorar con mayor detenimiento la dicotomía, tan discutida, entre la arqueología de excavación y la de superficie. La primera se enfoca, obviamente, al estudio del sitio, es decir, a nivel micro, mientras que la segunda, concierne al estudio regional o a nivel macro.

Ya se ha mencionado anteriormente que la arqueología prospectiva a nivel regional ha alcanzado, por lo menos en las últimas tres décadas, una importancia equiparable a la de la excavación de sitios. Goodyear, Raab y Klinger (1978:164) expone en forma contundente el significado de esta arqueología: "La importancia de estudiar un sistema cultural en su marco geográfico está basada en asunciones sólidas antropológicas y ecológicas". No obstante, esas supuestas asunciones no son tan claras ni sólidas como se afirma en la idea anterior. Pues, es preciso recalcar que aún hoy día, nos encontramos con un número apreciable de arqueólogos que no están convencidos de la capacidad de una arqueología regional de prospección superficial, más allá de su simple utilidad como una herramienta de apoyo secundario. Para ellos, la inferencia y generalizaciones derivadas, a partir de los datos prospectivos, carecen de sustentación

suficiente, ya que la arqueología de superficie aún padece de problemas imponderables. Consecuentemente, sólo sirve para cartografiar e inventariar los registros arqueológicos, con el fin primordial de que el arqueólogo pueda seleccionar, posteriormente, el lugar óptimo para sus excavaciones.

Ciertamente, la arqueología de superficie, como veremos después, no está libre de restricciones, aunque cabe señalar que la de excavación tampoco lo está totalmente. Sería por lo tanto un craso error, a nuestro juicio, colocarla en un nivel inferior a la excavación, como un simple ejercicio de localizar sitios o, a lo sumo, como una etapa previa a la excavación.

Tanto la arqueología de reconocimiento, como la de excavación pueden, en un momento dado, nutrirse una de la otra; sin embargo, cada una de ellas tiene su propia identidad, sin que una esté supeditada a la otra. Por un lado, es irrefutable que las excavaciones de un sitio determinado nos proporcionan elementos mucho más sustanciales para comprender procesos y cambios históricos en un lugar concreto. Nos permite plantear una problemática más real acerca del lugar y, de igual manera, refutar o satisfacer las hipótesis más específicas. En cambio, pierde su validez, si se extrapolan los resultados obtenidos de un sitio determinado, a nivel macro o regional, puesto que ello

rebasas su capacidad. Tampoco resulta adecuada para dilucidar relaciones sincrónicas o diacrónicas entre los diferentes asentamientos humanos, dentro de una región determinada. Carece, por lo tanto, de una propiedad sintética a nivel regional, a menos de que se excaven, bajo los mismos criterios, un número suficiente de sitios, lo cual resultaría poco práctico debido a su alto costo y tiempo requeridos.

Aún cuando la arqueología prospectiva a nivel macro no ha logrado resolver los problemas antes mencionados, algunos de los cuales son de vital importancia, no cabe la menor duda de que abrió una nueva realidad y dimensión para la arqueología. Ahora las configuraciones espaciales de la cultura material, junto con los ecofactos, permiten generar inferencias de mayor alcance para dilucidar macroanálisis de cambios demográficos, de subsistencia y de espacio sociopolítico, así como para plasmar diferentes aspectos de las relaciones sincro-diacrónicas entre los sitios, desde una perspectiva regional. Todo ello rebasa la capacidad de una arqueología de sitio. Parte por el costo relativamente razonable y parte por su efectividad para generar nuevas perspectivas, los estudios de patrones de asentamiento se han convertido en un enfoque eficaz para entender y explicar los procesos evolutivos, por medio de la distribución espacial y jerarquización de los asentamientos (Mac Adams 1983:91)

1.2. *Arqueología Regional y patrones de asentamiento*

Es ya de común conocimiento que la arqueología europea, sobre todo la inglesa, ha venido desarrollándose bajo una influencia definida de la llamada antropogeografía. A partir de ella, la arqueología tomó el análisis distribucional de restos materiales para explicar el comportamiento del hombre pasado y para enfatizar la relación entre asentamientos preterritos y su medio. El supuesto razonamiento para apoyar este enfoque consiste en que los patrones de asentamiento están condicionados por los paisajes que los rodean y por sus condiciones geográficas. El estudio pionero en arqueología que demuestra definitivamente esta tendencia es el de Fox (1931), titulado *The Personality of Britain*.

A pesar de una larga historia arraigada en la tradición europea antropogeográfica del siglo pasado, los estudios "espaciales" de la arqueología inglesa en los últimos veinte años han manifestado una orientación diferente a la de la época de Fox. Los estudios recientes como apuntan atinadamente Clarke (1968, 1977) Hodder Orton (1976) y Hodder (1978), incorporan, aplican métodos y técnicas desarrollados en la Nueva Escuela de Geografía en Cambridge. Así tratan de dar un significado propio a la distribución y estructura espacial de los restos arqueológicos y de dilucidar la organización espacial del pasado, por medio del análisis distribucional de asentamientos y la forma en que

esto afecta su interacción con respecto a otros asentamientos.

La influencia inglesa de G. Childe y G. Clark ha dejado una marcada huella en algunos aspectos de la arqueología mexicana; pero los estudios regionales o la arqueología de superficie mesoamericana no han seguido pautas implantadas por esta escuela, sino más bien ha sido influenciada por la escuela estadounidense, caracterizada por una arqueología de patrones de asentamiento.

En este trabajo, no intento repetir la excelente síntesis acerca de la historia de la arqueología del patrón de asentamiento hecho por los autores como Parsons (1972); Plog, F. (1974); Hodder y Orton (1976); Clarke (1977), sino sólo trataré de recapitular y aclarar algunos puntos pertinentes.

El estudio de patrones de asentamiento, como se concibe actualmente, arranca con Steward (1937) en los años treinta. El pensamiento de Steward influyó posteriormente en la formación del Proyecto del Valle de Virú, dirigido por G. Willey en 1946 (1953), quien se consagró al libro titulado *Prehistoric Settlement Pattern in the Viru Valley, Perú* en 1953. Este proyecto fue el primer estudio arqueológico que intentó explicar los procesos adaptativos a nivel regional, por medio de los patrones de asentamiento. Así mismo,

planteó por primera vez el significado de este tipo de estudios y su gran potencialidad para la arqueología (Parsons 1972:128), lo que cambió radicalmente la orientación posterior de la arqueología americana. Su primer fruto se hizo patente en el libro editado por el mismo Willey, titulado *Prehistoric Settlement Pattern in the New World* (1956).

En el trabajo del valle de Virú, Perú, Willey define por primera vez, el patrón de asentamiento, y aunque dicha definición ya está muy trillada, considero necesario citarla nuevamente, debido a la enorme influencia postrera. El patrón de asentamiento es:

(...)la manera en que el hombre dispone de sí mismo en el paisaje o medio en que él vive. Se refiere a casas, a sus arreglos y a la naturaleza y disposición de otras estructuras pertenecientes a la vida comunitaria. Estos asentamientos reflejan el ambiente natural, el nivel de tecnología y varias instituciones de interacción social y control que la cultura mantiene. Como los patrones de asentamiento son, a grandes escalas, directamente configurados por las necesidades culturales, ellos pueden ofrecer un punto de partida estratégica para la interpretación funcional de culturas arqueológicas (Willey 1953:1).

A partir de esta definición ya "clásica" de patrón de asentamiento, se han propuesto un gran número de definiciones, las cuales se han diversificado con el tiempo, para tomar varias direcciones: algunos ven en el patrón de

asentamiento "la manera en que las actividades culturales del hombre e instituciones sociales se encuentran reflejadas sobre el paisaje". Por ello, el patrón de asentamiento incluye los sistemas culturales, sociales y ecológicos y las relaciones entre éstos (Triger 1967, 1968:55; Rouse 1972:96, Gathercole 1972:56). Otros tratan de indagar principalmente acerca de las instituciones sociales (Chang 1962, 1972); y aún otros, como Struever, (1968:135) buscan en el patrón de asentamiento "la manera en que una sociedad se segmenta y se divide para explotar su medio ambiente". Todas estas definiciones, a pesar de sus matices, se basan en la idea implícita o explícita de que: los componentes de organización sociopolítica se manifiestan en la estructura espacial, es decir, en su forma específica de organizarse en un espacio determinado, ya sea regional o a otros niveles. Dicha idea se deriva a su vez de otras; en las que los fenómenos arqueológicos expresan patrones distribucionales, mismos que son consecuencia directa o indirecta de las conductas pautadas del hombre en el pasado. De tal manera que la estructura espacial, se asume, y enriquece nuestros conocimientos acerca de la forma en que estaba organizada su sociedad. Por su parte, una manera determinada de organizar la sociedad se puede detectar en los patrones distribucionales de la cultura material (Clarke 1977:18-19).

A partir del trabajo pionero de Willey en el valle de Virú, Perú, la arqueología de patrones de asentamiento ha

proliferado durante varias décadas como un campo fértil para estudios regionales. Esto, a su vez, ha conducido a la diversificación de sus enfoques, de tal suerte que la arqueología de superficie, la de patrones de asentamiento y la regional son tres términos, frecuentemente empleados en forma indistinta. El objetivo principal de esta arqueología es describir patrones de asentamiento, y con base en ello, tratar de explicar las causas y procesos que los generaron y, por último, cambios o transformaciones a lo largo de tiempos determinados en la organización socioeconómica del pasado.

Plog sintetiza con lucidez el desarrollo de la arqueología de superficie, según el cual los estudios se han diversificado básicamente en dos direcciones; los que tratan de dilucidar aspectos metodológicos y construir métodos analíticos aplicables, en última instancia, a diferentes tipos de sociedades, como lo hicieron Struever, Chang y Trigger, y los que tratan de extender el concepto de patrón de asentamiento hacia áreas teóricas nuevas como lo hizo M. Adams. No obstante, en ambos casos, la médula de este tipo de arqueología es el uso del concepto "patrón de asentamiento", que, de acuerdo con Plog, tiene tres niveles de implicaciones: distribución de diferentes tipos de sitios cada uno con respecto al otro y en relación con su medio; la distribución de habitaciones o estructuras habitacionales;

el patrón distribucional de asentamiento (áreas de actividad) (Trigger 1968; Flog, F. 1974:71; Flannery 1976c).

En el presente trabajo, lo que más nos interesa es el primer punto, ya que el nuestro es un estudio arqueológico a nivel regional. En este contexto, la importancia del concepto tipo-sitio resalta claramente, puesto que el término "patrón de asentamiento" sólo adquiere significado, cuando se definen los tipos de sitios (más que la distribución propia de los sitios), que juegan el papel de indicadores de patrones determinados. De esta forma, el término "sitio" se valida al incorporar, dentro de una jerarquía tipológica, su complejidad sociopolítica. Así cada autor selecciona los atributos clasificatorios de un sitio, de acuerdo con sus problemas concretos.

Por su lado, el enfoque teórico común a este tipo de arqueología es un marco ecologista-neoevolucionista; es decir, está armado fundamentalmente por dos variables: el nivel tecnológico y las características del medio geográfico. Y la interrelación de éstos se refleja en el modo de subsistencia y configuración espacial del asentamiento, lo que se resume en la adaptación de una sociedad y su tecnología, a su medio.

Ahora bien, la arqueología del patrón de asentamiento no deja suficientemente clara las diferencias entre el

término "asentamiento" y el de "sitio"; de hecho, en una gran mayoría de los estudios publicados hasta hace una década, se equipara el sitio con el asentamiento; este, a su vez, se denota como una entidad política. De ahí, surge el problema y confusión en clasificar los tipos de "sitios" en término de complejidad social y económica, tales como ciudad, pueblo, villa, aldea y otros, ya que, desde la perspectiva teórica adoptada por esta arqueología, sólo mediante estas clasificaciones los sitios adquieren su significado arqueológico. En otros casos, el concepto "sitio-asentamiento" se utiliza para dilucidar e inferir relaciones entre patrones de asentamiento e instituciones sociopolíticas (Chang 1968). Dicho de otra forma, para describir y explicar determinados patrones, es fundamental concebir los sitios, de tal suerte que permitan al arqueólogo elaborar inferencias de rango más generales o de mayor abstracción, como son los tipos de institución social o de jerarquización sociopolítica. Aunque cabe advertir que esta conceptualización no siempre está firmemente sustentada debido a que los datos obtenibles de la superficie frecuentemente no son adecuados, ni suficientes para ello. Esto se agudiza aún más, cuando el estudio está enfocado a sociedades de mayor complejidad, como son los casos de Mesoamérica, Mesopotamia o el área andina.

De manera sucinta, podemos recapitular que en América, la arqueología de superficie a nivel regional encontró su

nueva identidad en los estudios de patrones de asentamiento, lo cual ha venido a conformar una corriente dominante. A lo largo de su maduración teórica-metodológica, sobre todo a partir de la "revolucionaria etapa" de la llamada Nueva Arqueología, ha permanecido vigente su marco teórico, marcadamente cargado del enfoque ecologista-neoevolucionista, pauta que, desde su inicio, fue implantada por el proyecto del valle de Virú. En este se describen los patrones de asentamiento, se analizan las relaciones sincrónicas y diacrónicas entre los asentamientos y las interacciones entre éstos y su medio, todo con el fin de dilucidar los procesos evolutivos hacia una sociedad compleja. De manera que, como D. Clarke (1977:4) comenta con acierto, a diferencia de la escuela inglesa, los nuevos enfoques y matices metodológicos nunca llegaron a cuestionarse. La importancia y el significado propios de un estudio espacial y de un enfoque analítico acucioso de los mapas arqueológicos, los cuales, con ayuda de modelos estadísticos desarrollados en otras disciplinas como la geografía humana y la biología, nos permiten extraer e identificar configuraciones espaciales de fenómenos arqueológicos.

En cierta forma, sin embargo, la arqueología de patrones de asentamiento es un recurso eficaz e inigualable como una primera aproximación a una realidad arqueológica a nivel macro. Sin duda, tiene una enorme potencialidad para

plantear implicaciones sociopolíticas y macro procesos históricos de las sociedades bajo estudio. Nuestra investigación, en cierta medida, se acerca a los objetivos pretendidos en estos estudios de patrones de asentamiento. No obstante, debemos aclarar algunos puntos que nos parecen pertinentes. Antes de ello, es preciso mencionar acerca de otro enfoque desarrollado, principalmente por los arqueólogos ingleses.

Paralelo a la arqueología de patrones de asentamiento tan popularizada en América, algunos arqueólogos como D. Clarke (1968, 1977) y su discípulo, I. Hodder (Hodder y Orton 1976; Hodder 1978) y otros, desarrollan una arqueología llamada arqueología espacial. Esta, en cierto sentido, mejor estructurada que aquella, se enfoca primordialmente a la búsqueda y explicación de estructura y relación espacial de los datos arqueológicos. Para D. Clarke (1977:10), la arqueología espacial otorga un significado propio y primario a las regularidades y particularidades espaciales, detectadas en las diferentes formas y funciones de distribución de los componentes arqueológicos, mismos que son consecuencias de las actividades humanas pautadas en el pasado. Todo ello es necesario para entender mejor la forma de adaptación de los sistemas en concreto y las causas por las que se produce cierta variabilidad en los registros arqueológicos en diferentes niveles. Según el mismo autor, la arqueología espacial engloba la arqueología de

asentamiento, mas no es su sinónimo. Así, con la arqueología espacial, el espacio adquiere su verdadera semántica.

De lo dicho anteriormente, queda claro que esta arqueología requiere de métodos analíticos específicos. Desde su comienzo, se han tratado de desarrollar métodos que permitan extraer mayor y mejor información con respecto a la estructura espacial. Esta necesidad ha estimulado, a nivel metodológico, un avance notable, sobre todo en el análisis espacial, basado en el mapeo minucioso de los registros arqueológicos y en las búsquedas y aplicaciones de nuevos modelos estadísticos. En retrospectiva, las primeras aplicaciones de aquellos modelos estadísticos como el del vecino más cercano, el de gravedad, el del lugar central y otros, resultaban definitivamente ingenuos, pues, el simple hecho de transferir a la arqueología los modelos desarrollados para otros tipos de datos y otros problemas de investigación, nos puede acarrear problemas imponderables; como señala Hodder (1984:19), el hecho de analizar simple y llanamente "puntos en mapas" no nos da respuestas satisfactorias a nuestras preguntas. Los abusos e ingenuidad con la que han aplicado estos métodos analíticos han provocado una fuerte reacción en contra de su uso, aunque ya en los años recientes, se ha advertido un claro avance en este campo.

En definitiva, el análisis espacial se desarrolló debido a las inquietudes de los arqueólogos que se vieron influenciados más bien por la geografía humana, que por la nueva arqueología. No cabe duda de que ha sido este un avance importante en la arqueología prospectiva. No obstante, el reciente desencanto a la aplicación de modelos estadísticos espaciales (Hodder 1982, 1984) no demerita su profundo significado en el desarrollo de la arqueología de superficie. Además, la arqueología espacial abrió, de hecho, una nueva dimensión analítica en la arqueología de asentamiento (Johnson 1972 1975, 1977; Washburn 1974; Hodder y Orton 1976; Reynolds 1976; Earle 1976; Hodder 1977; Alden 1979; Crumley 1979; Pinder, Shimada y Gregory 1979; Kintigh y Ammerman 1982; Simek, Ammerman y Kintigh 1984; Whitley y Clark 1985; Bell, Church y Gorenflo 1986; Attwell y Fletcher 1985;).

Es necesario dejar claro que, salvo en algunos casos contados, una descripción intuitiva o empírica no es suficientemente sutil para detectar pautas en la distribución de datos arqueológicos. En cambio, los métodos estadísticos nos permiten describir, en forma más objetiva, cualquier fenómeno localizado en el mapa; identificar patrones distribucionales, que a simple vista, son caóticos. Además, nos permiten comparar con mayor exactitud los resultados con los obtenidos en otras áreas. Nos indican si un patrón espacial tiene alguna tendencia, a primera vista,

difícil de identificar (Hammond y McCullagh 1974;241). Claro, como se discutirá posteriormente, es importante estar siempre atento a que los datos arqueológicos tienen sus limitaciones y dificultades inherentes. Sin embargo, el análisis estadístico podría tener la capacidad de dilucidar la estructura espacial particular en los fenómenos arqueológicos bajo estudio. Dicha estructura puede, a su vez reflejar los procesos de cambio. Por último, cabe mencionar que el análisis estadístico puede mostrar aún mayor eficacia, en aquellos casos donde se presenta un número considerable de variables, difícilmente manejables a nivel empírico.

Capítulo 2. *El Proyecto Arqueológico del Valle de Toluca: diseño de una arqueología regional de superficie y discusiones teóricas y metodológicas.*

2.1. *Importancia de un diseño de investigación.*

Antes que nada debemos dejar claro que no existe *per se* una arqueología buena ni mala. Tampoco requiere mayor explicación que tanto la arqueología de excavación, como la de superficie dependen del objetivo de estudio y las problemáticas a las que se enfrenta el arqueólogo, y por lo tanto, la calidad de una u otra se evalúa por su metodología, técnica y resultados de investigación. Y en este punto, resalta la importancia y necesidad de un diseño de investigación. Lo importante es cuestionar cómo puede obtenerse un máximo de información para satisfacer los objetivos de estudio con costo mínimo y afectación mínima sobre los restos arqueológicos existentes (Plog, 1978:422)

Hasta la década de los sesenta, la arqueología se llevó a cabo bajo una perspectiva poco clara, es decir, la mayoría de los casos partía de objetivos poco definidos o implícitos, sin contar con el apoyo de un esquema de investigación estructurado. Binford (1964), uno de los precursores más incisivos e influyentes, enfatizó la necesidad de elaborar un diseño de investigación, previo a un proyecto arqueológico a escala regional. Apuntó que el estudio de reconocimiento implica una serie de operaciones apoyadas en técnicas específicas, con el fin de alcanzar una

mayor precisión en la obtención de materiales arqueológicos y establecer parámetros en el registro arqueológico de una región dada (Schiffer, Sullivan y Klinger 1978:2,19).

El diseño de investigación se define como "un proceso dinámico en el que se manejan conocimientos, cada vez más precisos, acerca de problemáticas arqueológicas, así como los aspectos del medio geográfico del universo bajo estudio y sobre los principios de teoría de recuperación" (Schiffer, Sullivan y Klinger 1978:19).

La importancia de un diseño de investigación bien planteado está también subrayado por las proposiciones de Goodyear (1975) y Redman (1987), y aunque algunos puntos parezcan obvios, vale la pena recapitularlos: a) Cuando las hipótesis se plantean antes de iniciar una investigación, el arqueólogo está en la mejor posición de obtener los datos pertinentes; b) Un diseño de investigación explícito permite al lector darse cuenta de los sesgos de dicha investigación; c) El progreso y eficiencia de un trabajo se evalúan mejor y con mayor rapidez; d) Un diseño explícito de investigación permite integrar sus componentes tanto conceptuales, como empíricos.

A pesar de que existen algunos lineamientos para seguir un proceso de investigación, cada estudio tiene sus objetivos concretos y específicos, así como múltiples

factores que intervienen en la decisión adecuada, de tal manera que no se puede establecer una "receta de cocina" ni un diseño ideal de investigación, aplicable a cualquier tipo de proyectos regionales.

Cada estudio científico requiere explicitar parámetros de diferente índole, los cuales, según Schiffer, Sullivan y Klinger (1978:2), se definen como características del registro arqueológico en la región bajo estudio. Estos parámetros van desde lo más general, como la densidad de los sitios o frecuencia o abundancia de artefactos, hasta lo más específico. En la realidad, sin embargo, los objetivos de investigación deben buscarse por medio de diversos niveles de parámetros, pero siempre con miras a lograrlo con la mayor eficacia. En otras palabras, esto implica la importancia de adoptar una estrategia multifacética en el transcurso de la investigación; necesidad que se discutió conscientemente hacia los setenta, cuando se replanteó la arqueología de salvamento (Doelle 1977). El razonamiento queda sustentado en lo siguiente: "cada etapa de investigación permite estimar con la mayor precisión los parámetros a seguir, y el empleo de ciertas técnicas específicas se modifica de acuerdo con el avance de conocimientos y los nuevos parámetros" (Schiffer et al. 1978:4).

2.2. *El Proyecto Arqueológico del Valle de México.*

A partir de la digresión anterior, en el Proyecto arqueológico del Valle de Toluca, delimitado geográficamente por las parteaguas de las serranías de Ajusco y de las Cruces en el lado oriente, por las estribaciones del volcán de Toluca en su poniente, los montes bajos que se extienden a la altura del pueblo de Tenango del Valle en el sur y por la cañada que conduce al valle de Ixtlahuaca, otro subvalle de la cuenca del Alto Lerma en su límite septentrional, se planteó primero un procedimiento metodológico y técnico. Y considero importante describir con mayor detenimiento los procedimientos seguidos en cada etapa de la investigación.

2.2.1. Primera etapa: búsqueda bibliográfica, elaboración de cédula y lineamientos básicos del proyecto.

Como lo comenta Renfrew (1981:266) atinadamente, la primera etapa y la más laboriosa tarea de un arqueólogo es la recolección de datos del área bajo estudio.

La primera etapa del proyecto se concretó a obtener información bibliográfica respecto a la cuenca del Alto Lerma. Los aspectos principales recabados fueron datos acerca del medio, diversos tipos de cartografía del entonces DETENAL, información histórica, etnohistórica, lingüística, de algunos estudios actuales y de los trabajos arqueológicos llevados a cabo antes de 1977. A pesar de lo cerca que está Toluca de la ciudad de México, y de su gran importancia como zona industrial y abastecedora de agua al Distrito Federal,

los datos bibliográficos reunidos son sorprendentemente escasos, en comparación con los de la cuenca de México. Esto es aún más crítico en la búsqueda de los datos relativos al medio, ya que son insuficientes y de menor calidad de lo esperado.

2.2.1.1 Potencialidad de las cartografías y fotografías aéreas en la arqueología de superficie.

En cuanto a las cartografías, que tienen una importancia particular para un estudio como el nuestro, se reunieron las cartas topográficas, edafológicas, geológicas y del uso potencial de suelo. También se obtuvieron las fotografías aéreas de escala 1:25,000 publicadas por el DETENAL. En cuanto a lo adecuado o no de esta escala, consideramos pertinente discutirlo con otros investigadores que habían realizado el mismo tipo de estudio regional, y finalmente llegamos a la conclusión de que no existe un parámetro determinado, aplicable en forma indiscriminada, a todos los casos. En Mesoamérica, las escalas de las fotografías aéreas empleadas en reconocimientos regionales varían de 1:5,000 hasta 1:200,000. Obviamente, las fotos de menor escala tomadas en vuelos más bajos son de mejor calidad y de mayor utilidad para un estudio de reconocimiento. Cabe señalar, sin embargo, que las fotos con la supuesta escala de 1:5000, utilizadas por los Proyectos del Valle de México y de Tula no son de vuelos más bajos, sino simplemente ampliaciones de las originales con la

escala 1:25000. De manera que estas fotografías aéreas no incrementan ni calidad ni cantidad de datos contenidos en las originales de 1:25000. En todo caso, aún no se han evaluado adecuadamente los resultados obtenidos por la foto-interpretación en la arqueología mesoamericana.

Algunos autores opinan con acierto que el uso de foto-interpretación nos ofrece una fuente vasta en información, la cual economiza tanto el costo como el tiempo de investigación. No obstante, a diferencia de los países que tienen una larga historia en este campo, como Inglaterra y Francia, a la fecha no existe una sistematización acerca de los criterios de su análisis. Tampoco se ha definido el parámetro para medir el grado de distorsión con que los múltiples factores, tanto naturales como culturales, han afectado el paisaje. De este modo, en el estado actual de conocimiento acerca de Mesoamérica, la potencialidad de fotografías aéreas se limita a una técnica auxiliar y se utiliza exclusivamente como una estrategia de apoyo secundario en el reconocimiento de superficie.

En el Proyecto del Valle de Toluca, optamos por experimentar con dos aspectos: 1. Medir el grado de corroboración entre los datos marcados como posibles sitios arqueológicos, obtenidos por la interpretación de fotos-aéreas, previa al reconocimiento de superficie y los mismos, ya verificados como tal, en campo y 2. Evaluar el grado de

eficacia de la foto-interpretación como una técnica para localizar asentamientos prehispánicos, en comparación con el reconocimiento de superficie, independientemente de la otra. Para tal efecto, en las fotos se marcaron previamente los posibles huellas de ocupación prehispánica con grandes estructuras, así como algunas manchas anómalas, que pudieran indicar asentamientos humanos anteriores a la conquista española.

2.2.1.2. *Elaboración de cédulas.*

Otro aspecto considerado para esta primera fase fue la elaboración de cédulas, que facilitarían la sistematización de los datos obtenidos en el campo y cuya codificación permitiera el manejo de datos por computadora. Sin embargo, esto no excluyó la importancia de registrar datos adicionales pertinentes en el diario de campo.

La elaboración de cédulas tiene una importancia sustancial, pues nos permite comparar los resultados de estudios arqueológicos de la cuenca del Alto Lerma con las regiones circunvecinas, sobre todo los obtenidos en el valle de México y de Morelos, donde se han llevado a cabo proyectos regionales similares. Para tal propósito, reunimos las cédulas utilizadas en diversos proyectos como el del Valle de México, de Tula y de Puebla-Tlaxcala. Así, seguimos fundamentalmente pasos similares para elaborar la cédula de

nuestro proyecto en el valle de Toluca, aunque cabe aclarar que modificamos algunos aspectos de acuerdo con las necesidades específicas de nuestro proyecto.

2.2.2. Segunda etapa: reconocimiento preliminar del área y estructuración definitiva del proyecto.

Previo a su realización, los proyectos arqueológicos en México, salvo los del salvamento que exigen una acción inmediata, deben presentarse con un diseño de investigación, estructurado de acuerdo con objetivos determinados, para después someterlos ante el Consejo de Arqueología. Sin embargo, es pertinente subrayar que la mayoría de los proyectos presentados al citado consejo, consiste, por regla general, en dos etapas; la primera equivalente a la que acabamos de mencionar, enfocada hacia las obtenciones de materiales e información bibliográfica, y la otra, la realización del proyecto propiamente dicho, la cual de hecho corresponde a nuestra tercera etapa de investigación, que se discutirá posteriormente. Mientras tanto nuestra segunda etapa, la cual consiste básicamente en sondeos preliminares del área y cuyo objetivo inmediato es conocer el universo de trabajo, no suele considerarse como un requisito indispensable para elaborar un proyecto regional.

La segunda etapa de nuestro proyecto consistió en un reconocimiento preliminar, con el objeto de reunir la mayor cantidad de datos, que nos permitieran caracterizar la

región investigada. Dichos datos, a su vez, nos sirvieron para definir lineamientos, métodos y técnicas adecuados, antes de iniciar la siguiente etapa de investigación.

La importancia de un diseño de investigación multifasética ha sido propuesto de manera insistente por algunos arqueólogos como Schiffer et al (1977), Doelle (1978), Redman (1987) entre otros, sobre todo en casos de proyectos regionales de superficie. Desafortunadamente la tendencia prevaleciente en los estudios arqueológicos de superficie excluye la etapa de reconocimiento preliminar, ya sea por limitaciones económicas o por considerarla innecesaria. En el caso del Proyecto del Valle de Toluca, hemos contado con recursos económicos para realizar un reconocimiento preliminar y para elaborar así el lineamiento definitivo del proyecto.

En retrospectiva podemos afirmar que esta segunda etapa fue crucial para el proyecto, pues como discutiremos posteriormente, nos permitió detectar aquellos factores que afectarían la realización de nuestra investigación. Si no se hubiera llevado a cabo esta etapa de investigación, tales factores no hubieran podido evaluarse correctamente y por consiguiente, lo que nos hubiera conducido a errores en nuestro método y técnicas de reconocimiento de superficie.

Para satisfacer los objetivos de esta faseta, tratamos de cubrir, de manera preliminar, la totalidad del universo de estudio, aprovechando las facilidades viales y la información oral proporcionada por los pobladores locales. Con el propósito de obtener una clara noción del área bajo estudio y caracterizarla de manera acertada, tratamos de abarcar las diferentes zonas ecológicas y detectar, al mismo tiempo, los estados actuales de acceso y condiciones de visibilidad del área. Algunos proyectos han realizado su trabajo de campo durante la época de lluvia, cuando la vegetación está creciendo; sin embargo, nosotros evitamos ese periodo, para recorrer el valle de Toluca, debido a factores siguientes: a) La lluvia es un elemento constrictivo, puesto que frecuentemente no nos permite hacer un reconocimiento de superficie por el tiempo necesario; b) La lluvia causa dificultades de acceso y desplazamiento, al tratar de recorrer el campo; c) El crecimiento del campo, pasto y vegetación en general en la época de lluvia, disminuye notablemente tanto la visibilidad de los materiales arqueológicos como la eficacia para recorrer la superficie. Por las razones arriba mencionadas, descartamos la temporada de lluvias y crecimiento de la vegetación para efectuar la prospección superficial y optamos, entonces, por realizar el reconocimiento preliminar desde finales de octubre hasta fines de diciembre.

Respecto a nuestra técnica de prospección superficial, primero, definimos varias unidades, áreas donde se efectuó un reconocimiento intensivo. Esto se realizó con el fin de estimar hasta qué grado se corroboraron los puntos marcados en los mosaicos fotoaéreos, como posibles sitios arqueológicos contra los sitios verdaderos y verificados como tal por reconocimiento de superficie, y así, medir la efectividad de la foto-interpretación como una técnica potencial para localizar sitios arqueológicos, compararla con la efectividad de recorrido directo y sistemático en el campo.

2.2.2.1. Discusión en torno a la aplicación de técnicas de muestreo.

Otro aspecto importante de la arqueología regional es la aplicación de técnicas de muestreo. Hasta la década de los sesenta, no se había planteado aún la necesidad de utilizar un método probabilístico en los estudios arqueológicos en general, ni menos aún en proyectos regionales. Fue Binford (1964) quien atacó esta ambigüedad y falta de base "científica" que prevalecía en la arqueología de entonces y replanteó un arqueología de carácter "científico", sustentado por un procedimiento sistemático y explícito. De este modo, se convirtió en uno de los pioneros que proclamaron la importancia y la necesidad de aplicar el método probabilístico a los estudios regionales.

A partir de esa fecha hasta el presente, se han discutido y utilizado diversos métodos y técnicas de muestreo: sistemático, estratificado, aleatorio y otros más y con ellos, ha surgido un nuevo cuestionamiento en torno a la representatividad del tamaño muestreado. Aparentemente, el problema de muestreo estadístico y su representatividad es complejo, sobre todo en la arqueología, donde resulta difícil definir sus componentes.

Desafortunadamente como sucede en la etapa inicial de cualquier movimiento radical, un gran número de arqueólogos siguió, sin la debida sustentación ni evaluación, lo propuesto por Binford en 1964 y aplicó, como si fuera la recera de cocina, el muestreo aleatorio de 10 o 15% del universo para estudios regionales. Así, se arraigó la creencia de que con el simple hecho de aplicar un muestreo cuantitativo se elevaría la arqueología a un nivel "científico". De este modo, proliferaron los estudios con 10% ó 15% del muestreo aleatorio (Delk 1975), sin evaluar las características de su población, ni de su contexto arqueológico específico. Fue así que el muestreo aleatorio se convirtió en la técnica más popular en la prospección regional. Aun hoy día, hay un considerable número de arqueólogos que abogan por la aplicación de esta técnica en particular, si es que ellos mismos llegan a emplear alguna (Seminario de la Arqueología Espacial, Teruel 1984, v. 6).

El problema de esta técnica sin embargo estriba, en la mayoría de los casos, en que el muestreo al azar, en primer lugar, y la definición de su tamaño, en segundo, son dos puntos críticos no resueltos, ni son tan lógicos ni explícitos como aparentan ser. Por consecuencia, sus resultados carecen, de validez supuesta. Empero, en años recientes, algunos arqueólogos han comenzado a preocuparse por la técnica y el tamaño adecuado del muestreo. En todo caso, lo que queda claro es que una determinada técnica de muestreo depende de los requerimientos y factores específicos de cada proyecto, así como de las condiciones concretas de su universo de trabajo. Por ello, deben evitarse el uso o abuso de un muestreo sin un criterio apropiado (Schifer y Gumerman 1977:185). Aun cuando la arqueología no ha resuelto por completo el problema crítico y fundamental del uso adecuado de muestreo, cabe señalar que ya se percata un progreso notable en este campo (Redman y Watson 1970; Mueller 1974, 1975; Redman 1974; Doran y Hudson 1975; Plog S. 1976; Nance 1983 Shennan 1988:298-330).

En el inicio de nuestra segunda etapa de investigación se discutió la aplicación del muestreo en transecto; después de evaluar sus pros y contras, descartamos su aplicación por considerarlo poco confiable (Flannery 1976b:135), y, en su lugar, optamos por cubrir la mayor extensión posible, sin seguir rigidamente una técnica específica de muestreo. De esta manera, intentamos abarcar la diversidad total de zonas

ecológicas que conforman el valle de Toluca y con base en los resultados obtenidos, definimos la técnica de reconocimiento de superficie que empleamos en la siguiente y última etapa del proyecto.

Como puede apreciarse en el mapa 3, el recorrido preliminar abarcó desde la planicie de 2,580ms hasta la zona boscosa arriba de los 3,000ms. En cuanto a la extensión, cubrimos desde el límite septentrional, por la cañada de Ixtlahuaca, hasta el sur, al pueblo de Tenango del Valle; desde el poblado de Magdalena de los Reyes, Municipio de Xalatlaco como el límite oriental; hasta el pueblo de Santa María del Monte, Municipio de Zinacantepec, como límite occidental.

Nuestra primera necesidad fue optimizar el tiempo empleado en la obtención de datos e información pertinentes, por tal motivo aprovechamos las facilidades de desplazamiento que nos ofrecieron los caminos y carreteras, así como la información proporcionada por los habitantes de la región.

2.2.2.2. Recolección de los materiales de superficie: discusión.

Relacionado con el punto acerca de las técnicas adecuadas del trabajo de campo definimos, antes de salir, nuestra técnica para la recolección de materiales de

superficie. Consideramos, en esa ocasión, que la técnica más eficiente para la obtención de materiales arqueológicos, sería levantar todos sin discriminación.

Se ha discutido frecuentemente las ventajas y desventajas de la recolección y análisis de materiales *in situ*. Los argumentos en pro para diagnosticar las características de los materiales en el lugar mismo, se basan en que esto elimina costo y tiempo requeridos para recolectar, transportar, almacenar, analizar y clasificar los materiales, y que en algunos casos, sobre todo en los sitios con escasos materiales, se puede conservar la mayor parte de la información para una futura investigación. No obstante, este tipo de procedimiento requiere una preparación específica de los prospectores, lo que incrementa tiempo y costo, necesarios para su capacitación previa al trabajo de campo; aun cuando el entrenamiento sea adecuado, el análisis *in situ* siempre tiene el riesgo de un juicio equivocado, sin la posibilidad de reexaminar los mismos materiales.

Si bien es cierto, que un sitio puede desaparecer al levantar todos los materiales de superficie, esto no es una regla, sino más bien una excepción. Si tal fuera el caso, sería de todas formas, preferible levantarlos, pues, así, se evitaría su desaparición por saqueo u otras afectaciones.

Todos estos argumentos nos hicieron elegir la recolección indiscriminada de los restos materiales de superficie.

2.2.2.3. En torno a las medidas aplicadas para estimar la densidad de los materiales de superficie.

Finalmente, dada la importancia que ha jugado en la arqueología regional, consideramos necesario comunicar nuestra posición con respecto a las técnicas para estimar la densidad de los materiales de superficie de un sitio determinado. Para tal finalidad se aplicó, de una forma u otra, algún tipo de muestreo. En el caso de nuestro proyecto desde su inicio, decidimos no utilizar ningún tipo de muestreo rigidamente estructurado. Como discutiremos posteriormente, una de las razones por las que declinamos aplicar un muestreo cuantitativo fue el hecho de no contar con un procedimiento analítico suficientemente potente para calibrar los efectos de posdeposición, por lo tanto, consideramos poco satisfactorio establecer un muestreo elaborado y adecuado para recolectar materiales arqueológicos de superficie, debido a que la densidad puede quedar afectada por condiciones específicas de cada lugar. Además, no pretendíamos estimar el tamaño de población a partir de los restos materiales, razón fundamental por la que se midió la densidad distribucional de los registros arqueológicos de superficie. Como veremos posteriormente, discrepamos de otros investigadores, como los del Proyecto

del Valle de México, quienes utilizaron este procedimiento para esta finalidad.

En el Proyecto del Valle de Toluca, las tendencias demográficas se han analizado con otros parámetros, como por ejemplo, la oscilación numérica de los sitios y la extensión superficial ocupada durante un periodo determinado. Se presupone que estimar la densidad de los materiales arqueológicos sirve para definir la función de un sitio dado, la cual se analiza por regla general con base en algún método cuantitativo, aplicado a los materiales arqueológicos. Empero, este último tipo de análisis no estaba considerado dentro de nuestros objetivos inmediatos, por la simple razón de que diversos factores como ya se dijo, intervienen a afectar el estado posdeposicional de los elementos y por tal motivo, es poco factible determinar funciones específicas de los sitios, mediante los restos materiales de superficie.

2.2.2.4. Resultados obtenidos por la segunda etapa de investigación: balance.

Ahora bien, puesto que uno de los objetivos en esta segunda etapa de investigación fue evaluar las técnicas adecuadas para el recorrido de campo, el grado de confiabilidad de los resultados de foto-interpretación y la efectividad de ciertas técnicas de muestreo, podemos señalar algunos alcances en esta etapa del proyecto, los cuales

sirvieron para definir lineamientos específicos previos a la tercera fase de investigación que se discutirá posteriormente.

1. Aun fuera de la época de lluvia, hacia finales de noviembre, las condiciones de campo no son óptimas, como lo supusimos en la etapa de preparación. En la zona de la planicie, sobre todo cerca de las lagunas, el nivel acuifero se mantuvo alto, y aún en noviembre, el agua formaba áreas empantanadas. En las milpas, donde ya se había efectuado la cosecha, quedaban restos secos de maíz o bien en algunos cultivos como el de avena y cebada, aún no había empezado la cosecha. Todos estos inconvenientes nos obligaron a descartar, para la realización de la tercera etapa del proyecto, no solo la plena época de lluvia, es decir de mayo a fines de septiembre, sino también el periodo siguiente que se extiende hasta fines de noviembre, cuando las condiciones de campo todavía presentan algunos obstáculos.

Los datos recabados en el campo nos sugieren que el periodo idóneo para realizar el reconocimiento de superficie es entre enero y mayo, de preferencia hasta abril, pues en mayo, una gran parte de las milpas ya están sembradas y las plantas crecidas.

2. El resultado del recorrido preliminar nos advirtió que, por lo menos en Mesoamérica, la foto-interpretación aún

está lejos de constituir una herramienta de apoyo *sine qua non* para la arqueología de superficie, puesto que todavía no se han establecido criterios sistematizados ni definidos para identificar los sitios prehispánicos. No tenemos aún la certeza de cuáles anomalías en las fotografías aéreas corresponden a un sitio arqueológico. No obstante, esto no implica que la técnica en sí no tenga un enorme potencial futuro, cuando se le sistematice y cuando se establezcan para ella criterios básicos. Actualmente su aplicación en Mesoamérica, sólo se limita a la localización de sitios monumentales. Aún así, en las regiones como la cuenca del Alto Lerma, donde se topa frecuentemente con el afloramiento de rocas volcánicas, es difícil evaluar la información contenida en las imágenes. En el caso de sitios pequeños o sitios con escasa distribución de materiales, su potencial como técnica de apoyo en el campo disminuye drásticamente. Tal es el caso del valle de Toluca, donde la mayoría de los sitios prehispánicos no son de carácter monumental. Para el objetivo de nuestra investigación, el tamaño o la monumentalidad del sitio no constituye un elemento de primera importancia. Los sitios pequeños sin estructuras visibles o los sitios con escasos materiales son tan importantes como los sitios grandes, tan solo ejercen funciones diferentes a estos últimos, pero ambos forman parte de sistemas de asentamientos antiguos (Trubowitz 1977:146).

Respecto a la efectividad de la fotointerpretación, nuestro experimento indicó lo siguiente: a) Por un lado, si el reconocimiento de campo se hubiera limitado simplemente a los datos de fotointerpretación, el número de los sitios localizados hubiera sido unos 30% más bajo en comparación con el mapeado por reconocimiento intensivo; b) Por otro lado, la verificación en campo de los puntos marcados en las fotoaéreas como posibles sitios prehispánicos resultó ser mucho menos eficiente, comparada con los resultados de prospección intensivo de superficie, no solo en términos de costo y tiempo, sino también como método efectivo para la localización de sitios. Lo anterior se manifiesta en forma más eminente en casos de asentamientos pequeños, en las zonas accidentadas caracterizadas por una gran variedad de anomalías geológicas, topográficas, edafológicas, y en las de disturbios causados por una larga e intensa actividad humana, como lo fue la región bajo estudiada. No obstante, cabe mencionar que en las planicies y en zonas sin obstáculo, la fotointerpretación tuvo la mayor eficacia que el reconocimiento intensivo y directo. Finalmente, en términos de costo, tiempo y eficiencia de resultados, que son los tres factores básicos, el empleo del reconocimiento intensivo de superficie resultó ser el método de campo más adecuado para el Proyecto del Valle de Toluca.

Otro problema que hemos enfrentado con respecto al uso de las fotoaéreas del DETENAL es la escala 1:25,000 de las

fotos mosaico tomadas hace casi dos décadas. Antes que nada, es necesario mencionar que estas fotos resultan ser un tanto obsoletas como apoyo en el campo, debido a que el intenso desarrollo urbanístico y de infraestructura han transformado considerablemente el paisaje del valle de Toluca en los últimos 15 ó 20 años, fechas en que se tomaron dichas fotos. Independientemente de ello, su manejo resultó incómodo para utilizarlas en el campo como guía y vaciar los datos sobre ellas. Probablemente, por ésta misma razón que el Proyecto del Valle de México y el de Tula amplificaron cinco veces las fotos-mosaicos de la escala mencionada para obtener las fotos aéreas con la escala 1:5,000. Desafortunadamente nuestro proyecto no contó con un fondo suficiente para ampliar las fotoaéreas mosaicos del DETENAL. Recurrimos, por lo tanto, a investigar otra alternativa en busca de fotos con escala más adecuada. Así, obtuvimos fotos mosaicos de 1:12,000 tomadas, además en fechas más recientes (1977-1981) por la Secretaría de Hacienda del Gobierno del Estado de México para fines catastrales.

3. Los materiales recolectados en el campo durante dos meses suscitaron algunas dificultades. Por los criterios poco definidos que se aplicaron para levantar los objetos arqueológicos, una gran cantidad de ellos se tuvo que descartar en el proceso de análisis por carecer de atributos diagnosticables, como por ejemplo la mayoría de los tiestos

erosionados, fragmentos de cuerpos de ollas y cazuelas sin decoración ni asas.

La recolección indiscriminada ha resultado poco eficiente en la búsqueda del óptimo aprovechamiento de los recursos básicos del proyecto. En primer lugar, se llevó más tiempo y costo recolectarlos, lavarlos y marcarlos, para luego eliminarlos en el proceso de clasificación. En segundo lugar, su almacenamiento fue todo un problema. Así, después de haber evaluado estos aspectos negativos, nos vimos obligados a definir criterios de recolección de los materiales en superficie.

Los elementos descartados fueron los siguientes: fragmentos erosionados, salvo los bordes; tiestos de cuerpo de vasijas utilitarias sin decoración o sin características diagnosticables y asas, salvo las excepcionales, como las doble-asas de las ollas y cazuelas Coyotlatelco, mientras que los seleccionados fueron los bordes, soportes, fondos, tiestos decorados y tiestos que presentaran algunas características salientes, misceláneas y fragmentos de figurillas.

Respecto al material lítico, lo recogimos en forma indiscriminada, e incluía lascas, artefactos tallados, de molienda y deshechos de talla.

Estamos plenamente conscientes de que nuestra técnica de muestreo "*grab sampling*", es decir, con base en los criterios establecidos, levantar los materiales de superficie sin someterlos a algún procedimiento cuantitativo o estadístico, padece de cierta distorsión, pues seleccionamos determinados fragmentos, preferiblemente de tamaño mayor con características definidas. Debido a este sesgo, los fragmentos de tamaño mayor quedaron sobrerrepresentados dentro de los materiales recolectados. Sin embargo, para el objetivo de nuestro proyecto, el "*grab-sampling*" resultó eficiente y satisfactorio.

4. El reconocimiento exploratorio nos demostró que las zonas boscosas, arriba de 2,800ms y las zonas de malpais son áreas de mínima o nula potencialidad para localizar y delimitar los sitios. En primer lugar, la deposición gruesa de los materiales orgánicos en los montes anula la visibilidad de los restos arqueológicos. Dado el carácter de la región en estudio, donde predominan los sitios pequeños sin estructuras monumentales, la localización de sitios dependió, en gran medida, del azar. Aún en caso de que se localizarán algunas evidencias arqueológicas, delimitar la extensión de esos sitios constituiría una tarea casi imposible. En segundo lugar, aunado a los problemas mencionados, debimos tomar en consideración las condiciones topográficas y ecológicas, de la zona. Por regla general, el área que estamos discutiendo es de difícil acceso, con

accidentes topográficos pronunciados y con bosques tupidos, por lo que el balance entre el factor costo-tiempo y la potencialidad de recuperar los datos relevantes, resulta negativo, sobre todo bajo las condiciones boscosas y de malpais. En tercer lugar, cualquier explicación arqueológica debería sustentarse en los datos recabados sistemáticamente y con criterios homogéneos. Todo ello nos condujo a eliminar las zonas arriba de la cota 2,800ms. y del malpais.

5. Como hemos señalado, nuestro macro-objetivo de investigación era interpretar y explicar las diferentes etapas históricas, mediante el análisis distribucional de los sitios localizados en la cuenca del Alto Lerma. Para ello, pensamos posteriormente en la posible aplicación de algunos modelos estadísticos, un tipo de enfoque metodológico idóneo, para el análisis de materiales arqueológicos de superficie. Ahora bien, para utilizarlo correctamente era imprescindible obtener datos que cubrieran la totalidad del universo definido.

Afortunadamente, la extensión de nuestro universo comprendió una superficie aproximada de 1,444 km²; y resultó factible recorrerlo en forma intensiva. Por otro lado, contamos con el presupuesto y tiempo de investigación necesarios para llevar a cabo un reconocimiento intensivo de cobertura total, de tal suerte que no tuvimos que recurrir a una técnica de muestreo específica, como por ejemplo, el

aleatorio o el sistemático o el estratigráfico, etcetera. Después de todo, los enormes volmenes de trabajos publicados hasta ahora aún no han resuelto los problemas inherentes a muestreo en arqueología, por lo que el empleo de una técnica determinada es justificable y recomendable, solo si el método intensivo queda descartado por incosteable o inadecuado.

6. En esta etapa de reconocimiento preliminar, tratamos de evaluar el tamaño óptimo y el funcionamiento del personal que formaba parte del proyecto. En todo caso, fue de vital importancia que, con el fin de obtener resultados óptimos, los datos recabados en el campo obedecieron a criterios homogéneos y definidos. Para estimar este punto, se tomaron en consideración, en primer lugar, los recursos para entrenar el personal del proyecto. El número de participantes se correlacionó con el tiempo invertido para el entrenamiento, por lo tanto, entre mayor fuera el número de personas implicadas, más tiempo requeriría adiestrarlas en la técnica de recorrido. Debido a la necesidad de optimizar los resultados del trabajo de campo, fue importante considerar por un lado, el número de participantes, el cual se relacionó inversamente con el tiempo requerido para cubrir una área determinada, y por el otro, a mayor número de participantes, mayor es el incremento proporcional de error en los datos obtenidos. El punto crítico fue estimar el número óptimo de personal para

el proyecto, de acuerdo con los tres factores básicos, de tiempo, costo y grado de confiabilidad de los resultados alcanzados.

7. Los materiales cerámicos recolectados en el campo se clasificaron con el propósito de definir cronologías correctas de cada sitio. Por fortuna, los materiales de la cuenca del Alto Lerma exhibieron un alto grado de similitud con los del valle de México, por lo que extrapolamos los elementos considerados como diagnósticos de ésta última, para dar temporalidad a los sitios localizados en el valle de Toluca. El análisis cerámico en esta etapa de investigación fue de carácter preliminar. Su clasificación se basó principalmente en los atributos decorativos y formales de los materiales diagnósticos, sin tomar en consideración los componentes característicos de las pastas. Se codificaron las formas, así como los motivos decorativos, con el fin de esclarecer los rangos de variabilidades en los dos campos mencionado

2.3. Tercera etapa: reconocimiento intensivo de superficie en la cuenca del Alto Lerma.

Cada faceta de investigación debe modificarse o en algunos casos reestructurarse con base en los resultados obtenidos en las etapas anteriores (Schiffer, Sullivan y Klinger 1978: 3). De este modo, el arqueólogo debe formular sus proyectos de tal manera que permita modificaciones o, en

casos extremos, replanteamientos, de acuerdo con las necesidades suscitadas en el transcurso de su investigación. En cambio, un planteamiento rigidamente estructurado como lo ha propuesto Binford (1964) en su época radical contraria a las corrientes tradicionales de entonces, no da cabida a modificaciones posteriores y frecuentemente paraliza la ejecución satisfactoria de un proyecto. Así, cierta flexibilidad o margen en la estructuración y realización del proyecto es imprescindible para alcanzar los objetivos propuestos.

En el caso del Proyecto del Valle de Toluca, la segunda etapa jugó un papel crucial para definir y delinear nuestra estrategia de campo. Sin ella, nuestro reconocimiento de superficie hubiera sufrido fallas críticas al tratar de definir métodos y técnicas adecuados de investigación, y hubiera exigido gastos innecesarios en término de costo-tiempo-eficiencia.

2.3.1. Definición del universo de estudio.

Con base en los resultados obtenidos por el reconocimiento preliminar, modificamos la delimitación de nuestro universo de estudio. Originalmente, se ha definido por un solo criterio geográfico; es decir, a partir de los parteaguas de las serranías que circundan la cuenca del Alto Lerma. Así, se tomaron como límites orientales las serranías

del Ajusco, las Cruces, Monte Alto y Monte Bajo, en tanto al sur, el conjunto de pústulas volcánicas que forman un ligero umbral hacia 2,700m a la altura del actual pueblo de Tenango del Valle. Hacia el suroeste, la serranía que se extiende con dirección noroeste-sureste, y cuya estructura principal es el volcán más alto de la región, el Nevado de Toluca, Al norte, el valle de Toluca se separa de otro subvalle de la cuenca del Lerma, el de Ixtlahuaca, por una serie de serranías, entre las que destacan los tres cerros, el de la Campana, de Venta de Canchenú y el Aguilas, por la cañada de Ixtlahuaca, que atraviesa entre el Cerro La Campana y el Cerro La Guadalupeana (Bataillon 1969; 1972:34; García de Miranda et al 1976).

Al evaluar los resultados de la segunda etapa del proyecto, surgió la necesidad de replantear los criterios de definición, pues se descartaron las zonas boscosas y las franjas marginales arriba de 2,800m, que comprenden las serranías con topografía accidentada, laderas y estribaciones de montes altos con acceso difícil.

Por estas razones prácticas y físicas, eliminamos del reconocimiento intensivo estas zonas marginales. En segundo lugar, son escasas las probabilidades de localizar en ellas vestigios del hombre prehispánico, y aún menos, de delimitar los asentamientos humanos de aquel tiempo, pues por las condiciones del medio boscoso, fuera de algunas estructuras

monumentales, las huellas del hombre quedaron sepultadas bajo una gruesa capa de deposiciones naturales. En tercer lugar, para obtener los datos de manera más consistente, fue necesario unificar el criterio aplicable a toda la región. Aunque cabe advertir que en algunos puntos, se sobrepasó este límite en las zonas fronterizas; en otros casos, sobre todo hacia la parte septentrional, el reconocimiento de superficie no alcanzó a cubrir la zona de 2,800m, puesto que debajo de esta cota, comienzan ya las condiciones ambientales difíciles para realizar dicho reconocimiento.

De esta manera, nuestro universo comprendió, básicamente, las mismas áreas originalmente definidas, solo que, por las razones antes mencionadas, se redujo debajo de la cota de 2,800m.

La tercera etapa del proyecto tuvo como objetivo más directo recuperar los datos pertinentes y precisos, de tal manera que estos sirvieron de base para resolver problemáticas planteadas. Para esta etapa, de acuerdo con nuestra conveniencia y con base en criterios arbitrarios, dividimos nuestro universo en tres unidades, de tal suerte que pudiera recorrer intensivamente cada una de estas unidades: la primera temporada de campo en 1979 abarcó la porción meridional, es decir, desde la altura del pueblo de Tenango del Valle, que es el límite sur de nuestra región, hasta la carretera federal de México-Toluca, al límite

septentrional, y desde el pueblo de Xalatlaco al este, hasta Zaragoza de Guadalupe, Municipio de Calimaya, al oeste. La segunda zona que se recorrió durante la temporada de 1980 comprendió desde la carretera México-Toluca como el límite sur, hasta la altura de Xonacatlan al norte, y desde el poblado de San Francisco Xochicuautla, Municipio de Lerma como el límite oriental, hasta el pueblo de San Francisco Tlalcilalcalpa, Municipio de Zinacantepec, como el límite occidental. Finalmente, la última temporada, en 1981, se recorrió la tercera zona o la porción septentrional que llega hasta la cañada de Ixtlahuaca al norte y abarca desde el pueblo de Santa María Zolotepec al este, hasta la ranchería de Cieneguilla, Municipio de Almoloya de Juárez al oeste.

2.3.2. Método y técnicas de reconocimiento intensivo del campo y localización.

Una vez definidas las unidades de recorrido, conforme a los conocimientos obtenidos en la etapa anterior del proyecto, y al evaluar la factibilidad del fondo económico, el tiempo y la realidad del universo de trabajo, se determinó la duración de cada temporada de campo entre dos y medio a tres meses, comprendido entre enero y mayo, de acuerdo con el presupuesto universitario. Basado también en los mismos criterios, se definió el número óptimo de participantes en el recorrido de superficie, el cual constó de un arqueólogo, dos ayudantes de campo y tres trabajadores

reclutados en el pueblo de Metepec, donde instalamos la base de nuestras operaciones. Estas seis personas se dividieron en tres grupos. Cada uno de ellos quedó formado por un arqueólogo o ayudante de campo y un trabajador local, entrenados previamente.

En cuanto a los datos que se obtuvieron en el reconocimiento de superficie, estos son relevantes y comparables unos con otros, solo si se recaban sistemáticamente o con criterios uniformes. Para obtener datos de tal naturaleza, se requirió el entronamiento previo de los participantes. En el caso del Valle de Toluca, se destinaron de dos a tres semanas para adquirir prácticas y conocimientos específicos, entrenarse en la técnica de reconocimiento adoptada por el proyecto; conocer y familiarizarse con el uso de fotosaéreas en el campo; localizar, vaciar los datos y evaluar las características de los materiales arqueológicos.

Finalmente, quizá el más importante, se refirió al método de recuperación de los datos arqueológicos en el campo, ya que esto repercutió directamente en los pasos subsiguientes de la investigación (Schiffer y Gumerman 1977; Schiffer et al. 1978; Ammerman 1981; McManamon 1984). Schiffer eleva esta etapa a nivel de una teoría, denominada como "teoría de recuperación", expresada en la siguiente frase: "muchas leyes experimentales rigen las relaciones

entre técnicas específicas de reconocimiento y el descubrimiento de fenómenos arqueológicos determinados" (1988:474). Según él, varios factores intervienen en la recuperación de registros arqueológicos; por ejemplo, mientras el prospector guarda una menor distancia de los fenómenos arqueológicos, existe una mayor probabilidad de descubrirlos. También interfieren en ella la visibilidad y las características físicas de los registros arqueológicos, tales como tamaño, color, forma y elevación, los que en conjunto, constituyen su "obstrusiveness". Bajo esta perspectiva, los sitios grandes con materiales de superficie densa y ampliamente distribuidos, o los sitios con estructura monumental son "obstrusives" (McManamon 1984:224) y, el grado de recuperación de fenómenos arqueológicos está determinado por el grado de estos dos factores mencionados, de visibilidad y características físicas de los registros arqueológicos (Schiffer 1988:474-475).

Otro de los factores que afectan sustancialmente el grado de recuperación de datos es la intensidad con la que se lleva a cabo el reconocimiento de campo. La intensidad se define como el grado de esfuerzo invertido en recorrer una área determinada (House y Shiffer 1975:41; Schiffer y Gumerman 1977 :185; Plog, Plog y Wait 1978:390). No cabe duda en cuanto a la importancia que tiene un reconocimiento intensivo para la arqueología regional de superficie, aunque en ningún momento, el arqueólogo pueda recuperar el 100% del

contexto. En nuestro caso, las áreas no recorridas intensivamente por diversos tipos de obstáculos fueron: a) Las de asentamientos urbanos y poblados nucleados, los cuales descartamos casi por completo. b) Los "bordes", presas y ciénegas. c) Las zonas chinamperas o de camellones. Donde cada parcela estaba rodeada por zanjas con agua, se recorrieron a trechos muy largos.

De acuerdo con Doelle (1978:204), por regla general, el llamado "recorrido intensivo" varía en intensidad conforme a las siguientes formas: primero, en la prospección de una superficie determinada, se mide a partir del espaciamiento que se mantiene entre cada dos participantes del proyecto, durante su reconocimiento, y además, el grado de intensidad varía indirectamente según el número de personas-días, por cada unidad de superficie recorrida. En la práctica, como veremos más adelante, varios factores del medio como topografía, vegetación y otros tipos de alteraciones afectaron, condicionaron y en algunos casos, determinaron los espaciamientos del recorrido. No obstante, cabe enfatizar la importancia que tuvo un reconocimiento intensivo de superficie en la arqueología prospectiva, pues, el grado de intensidad en el reconocimiento repercute directamente en el tamaño y volumen de la recuperación de datos arqueológicos (Moratto 1976) y en el factor costo-tiempo del proyecto, que es directamente proporcional a la

reconocimiento de superficie, un espaciamiento entre 10 y 75 m como un promedio general. No obstante, es necesario dejar en claro que no existe una regla preestablecida ni fija para el espaciamiento, más bien, cada proyecto deberá definir su propio rango de espaciamiento, una vez evaluados los factores que intervienen en su realización.

En el caso del Proyecto del Valle de Toluca, y de acuerdo con las condiciones de medio, optamos por una técnica aún más flexible. Para cubrir la zona de planicie, salvo la de chinampas, se utilizó un intervalo entre 5 y 10m. de espaciamiento, recorrido en zigzag. Mientras tanto, en las zonas con topografía accidentada y en las de baja visibilidad, la intensidad de reconocimiento fue de menor grado y la variación en espaciamiento fue más acentuada, con fluctuaciones desde 10 hasta 100m, de acuerdo con las condiciones constrictivas específicas.

Una vez localizados los sitios, en lugar de caminar en líneas zigzag, como se hacía normalmente, optamos por cubrir el terreno por medio de líneas radiales, desde el punto central hacia las periferias. Esta medida resultó más efectiva en términos de costo-tiempo, para delimitar la extensión de los sitios. Nuestro método difirió al practicado en el Proyecto del Valle de México. En éste, la extensión de sitios no se delimitó directamente en el campo, sino después de hacer el análisis de los

materiales cerámicos, recolectados en cada parcela (Sanders et al. 1979). Obviamente el método empleado por Sanders y su equipo proporcionó datos más precisos que el nuestro, salvo en casos de los sitios fácilmente delimitables.

2.3.3. *Discusión en torno al uso de las fotografías en el campo.*

El reconocimiento de superficie fue apoyado por diversos tipos de cartografías de escala 1:50,000, elaboradas por el DETENAL. La arqueología, junto con la geografía, son dos disciplinas, que consideran fundamental el manejo de materiales cartográficos, aunque frecuentemente se subestima su importancia en discusiones teóricas-metodológicas. El mapa es una herramienta precisa no solo para describir los sitios localizados, sino también para vaciar los resultados del análisis de materiales arqueológicos y discernir, así, patrones espaciales. Mediante el análisis distribucional, el uso correcto de mapas nos ayuda a esclarecer correlaciones entre los patrones de distribución y, por ende, nos permite entender razones y reglas en torno a las relaciones espaciales en concreto (Kirk 1975:95).

Para la prospección directa en superficie, utilizamos como base un mapa topográfico de 1:50,000 (DETENAL) y fotos aéreas de mosaico. Como hemos discutido anteriormente, las de escala 1:25,000 utilizadas en el reconocimiento preliminar fueron descartadas por inadecuadas. En su lugar,

empleamos las de 1:12,000 (Oficina de la Secretaría de Hacienda del Gobierno del Estado de México), muy apropiadas para nuestro propósito. A pesar de que su adquisición implicó otros gastos, ya que previamente habíamos obtenido las de DETENAL, las fotos de 1:12,000 resultaron más redituables, que amplificar al doble las fotos-mosaicos de 1:25,000, ya mencionadas. Aunado a esto, cabe señalar que las fotos tomadas por el Gobierno del Estado de México se elaboraron en fechas recientes y que, por ello, contuvieron datos más actualizados, lo cual nos permitió agilizar considerablemente el trabajo de campo.

La experiencia del recorrido preliminar nos hizo considerar la necesidad no solo de adquirir pares de fotos mosaicos que cubrieran la región, sino una serie de fotos de cobertura del mismo tamaño. Los pares de fotos mosaicos fueron indispensables para la foto-interpretación, hecha previamente a la salida a campo. Y las mismas fotos podrán conservarse para cualquiera investigación futura en el valle de Toluca; en cambio, las de cobertura, sirvieron para vaciar en ellas los datos de campo, sobre todo, delimitación de sitios y distribución de materiales arqueológicos en superficie. Además, nuestra experiencia en el reconocimiento preliminar, nos hizo buscar que cada uno de los tres equipos se apoyara en fotos aéreas, durante el recorrido de superficie, a fin de precisar la recuperación de datos en el campo.

2.3.4 Estimación de la densidad de los registros arqueológicos en la superficie: sus pros y contras.

Con respecto a las formas para medir la densidad de materiales arqueológicos en superficie, diferentes proyectos han adoptado estrategias variadas, las que podemos agrupar fundamentalmente en dos: a) Muestrear la densidad en forma cuantitativa y b) Medirla subjetivamente.

En el Proyecto del Valle de México se empleó la segunda, sin embargo, cabe mencionar que, como Parsons (1979) indica, este procedimiento ha suscitado problemas. Si bien los participantes tuvieron entrenamiento previo para homogeneizar criterios, el juicio de cada persona difiere considerablemente, lo que produce variaciones en los resultados. Pero lo más grave, para nuestro juicio, fue el hecho de que el índice de densidad subjetivamente medido sirvió de base para inferir dimensiones sociopolíticas. Esto puede, a la larga, acarrear aún mayores sesgos en interpretaciones arqueológicas. En el caso del Proyecto del Valle de Toluca, aún plenamente concientes del problemas mencionado, seguimos procedimientos similares a los utilizados en el Proyecto del Valle de México, por las siguientes razones: en primer lugar, nuestro estudio se planeó de tal manera que se pudieran obtener datos comparables con los de la vecina cuenca, a fin de confrontar los resultados de ambos proyectos. En segundo lugar, desde

un principio, descartamos la necesidad de transformar la densidad de materiales de superficie en números poblacionales y, de ahí, inferir aspectos socioeconómicos. Por consiguiente, hemos incorporado este renglón a nuestra cédula, únicamente como una categoría de apoyo secundario para la clasificación de sitios localizados, mas no como una base para inferencias sociopolíticas, pues consideramos que carece de una sustentación justa.

Huelga decir que la forma más sistemática y objetiva de medir la densidad es mediante la aplicación de técnicas de muestreo adecuadas, lo que da una mayor consistencia a la investigación. Además, nos permitió no solo sistematizar los procedimientos de trabajo, sino también optimizar y objetivar los resultados de análisis posterior; sin embargo, en nuestro proyecto optamos por no aplicar muestreos estadísticos específicos. La razón principal de ello es que si no está considerada la densidad de materiales arqueológicos como un factor básico para plantear inferencias a nivel superior, sino simplemente como un elemento de apoyo secundario, la aplicación de algunas técnicas de muestreo estadístico se convertirían en un procedimiento innecesario. Además, resulta más laborioso y costoso definir métodos adecuados de muestreo que posean, también, representatividad. Esto se manifiesta en forma más patente en los sitios donde se presenta una marcada variación distribucional de los materiales de superficie. De

manera que, para el reconocimiento del valle de Toluca, definimos tan solo tres medidas de densidad subjetivamente calculadas, alta y densa, mediana, baja y escasa. Estos tres se computan con otras categorías de distribución que son: concentrada o dispersa y homogénea o localizada.

2.3.5. Validez de los sondeos estratigráficos.

Si bien en trabajos anteriores se han realizado sondeos estratigráficos en algunos sitios del valle de Toluca, como Calixtlahuaca, Teotenango y Dorantes en Ocoyoacac, sus objetivos han sido limitados para esclarecer secuencias culturales de cada uno de los sitios mencionados; estas solo sirvieron como un apoyo secundario para la interpretación del sitio o para extrapolar sus resultados a nivel regional, lo que, como discutiremos posteriormente, ha causado algunos problemas. Sin embargo, aún a la fecha, no contamos con una cronología regional como la de la cuenca de México. La ausencia de conocimientos precisos respecto a las secuencias temporales y espaciales de materiales arqueológicos en el valle de Toluca, han provocado apreciaciones erróneas en las interpretaciones de los procesos históricos de la región.

Los atributos temporales de materiales arqueológicos no solo son importantes, sino necesarios para caracterizar los sitios localizados. Sin ellos, correríamos siempre el riesgo de repetir los mismos errores cometidos anteriormente. Esta

fue una de las razones por las que consideramos efectuar, como parte de nuestro trabajo de campo, algunos sondeos estratigráficos en los sitios más representativos, los cuales seleccionaron para su excavación, una vez concluido el recorrido de superficie y después de evaluar el grado de representatividad reflejada en la distribución de materiales en superficie. Durante las temporadas de 1979 y 1980, se excavaron un total de ocho sitios. Los pozos localizados en el margen del sitio 117, en el poblado de Santiago Tilapa, fueron descartados del análisis posterior, por no contener materiales significativos. Los sitios restantes, abarcaron cronológicamente desde el Formativo inferior hasta el Posclásico. Los materiales cerámicos procedentes de estos sondeos requieren un tratamiento propio, actualmente en proceso de realización (Nieto Hernández, en preparación), por lo que aquí no ahondaremos más.

En años recientes, se ha cuestionado severamente la validez de trabajos arqueológicos basados en pozos estratigráficos. Esta tendencia se ha acentuado aún más después del libro editado por Flannery (1976), quien llamó a los pozos estratigráficos "cabinas telefónicas". Sus críticas, aunque tienen una verdad parcial, se han exagerado y, en cierto modo, malinterpretado por sus seguidores. Así, se ha convertido en una receta de cocina calificada por muchos como un procedimiento anticientífico. Esta actitud es

errónea, pues la validez de una técnica de excavación debe evaluarse de acuerdo con los objetivos específicos de cada estudio. En efecto, la arqueología de "pozos estratigráficos" tiene limitaciones obvias; pero hay regiones, como la nuestra del valle de Toluca, donde ni siquiera existe una cronología regional. En tal caso, es necesario, primero, establecer las secuencias culturales a nivel regional. Para ello, los sondeos resultan más eficaces desde todos los puntos de vista, puesto que es la única forma, con un fondo económico relativamente limitado, de abarcar una extensión considerable de nuestro universo de trabajo y al mismo tiempo, establecer secuencias regionales y así satisfacer una de las necesidades del proyecto.

Capítulo 3. *Acerca de los problemas de la arqueología prospectiva y el Proyecto del Valle de México.*

Los problemas inherentes a una arqueología de superficie se agrupan fundamentalmente en dos aspectos: Uno relativo a las características de los componentes arqueológicos, y otro de carácter de definir, respecto a sus componentes, como sitio, asentamiento etcétera. No obstante que algunos de los problemas nos parezcan obvias, es menester hacer más explícita su naturaleza, a fin de detectarlos con claridad y manejarlos con cautela.

3.1. Los aspectos relativos a las características de los datos arqueológicos.

3.1.1. Problemas de correlación entre la superficie y subsuelo.

Uno de los aspectos que en fechas recientes, ha atraído un gran número de arqueólogos es la dicotomía entre superficie y subsuelo o contexto arqueológico y procesos de alteración. Debido a la naturaleza de la arqueología regional, la cual esencialmente de los datos recuperados en superficie, este problema se ha convertido en un punto crítico. Los arqueólogos suelen tener la idea, aunque muchas veces en forma inconciente, de que la conducta humana de una sociedad extinta queda fosilizada en los datos arqueológicos (Childe 1956:; Binford 1964:424). A partir de esta suposición, los arqueólogos sustentan sus argumentos en que los datos de superficie son isomórficos a los del subsuelo o que ambos tienen correspondencia, de tal suerte que al

describir la distribución de artefactos en la superficie, se facilita la predicción de la del subsuelo (Redman y Watson 1970:280). Así, todos los restos materiales pueden proporcionar información sobre casi todos los aspectos de fenómenos pasados, si el arqueólogo plantea la preguntas adecuadas (Binford 1968:23, Hill 1970:30, Watson et al 1971:114). Claro que para ello es necesario calibrar los complejos procesos deposicionales y postdeposicionales, así como sus repercusiones en los registros arqueológicos.

En el presente trabajo, no pretendemos hacer un análisis profundo acerca de los intrincados procesos que conforman los registros arqueológicos, ya que hoy día existe un cuerpo significativo de estudios al respecto, sino simplemente tratamos de destacar algunos aspectos pertinentes. En efecto, hasta hace un poco más de una década, los arqueólogos no habían cuestionado concientemente el problema de la formación de datos arqueológicos. Schiffer (1972) fue probablemente uno de los pioneros que definió el registro arqueológico en término de procesos, tanto conductuales como ambientales, al expresar que "es un producto de operaciones de los procesos de conducta humana y del ambiente natural". Obviamente la conducta humana forma parte esencial en la formación de cualquier registro arqueológico, sin embargo, ésto a su vez queda alterado o modificado por otros procesos no culturales que operan durante el tiempo subsiguiente a su deposición. Dicho de

otra forma, el suelo no es un cuerpo estático, sino es un sistema abierto y dinámico (Asher 1968; Schiffer 1976; Wood y Johnson 1978:317), que se modifica y que se transforma por procesos químicos, biológicos y mecánicos, así como por las actividades humanas subsecuentes (Colton y Hagrave 1937:24; Krause y Thorne 1971; Wilcox 1975; Sullivan 1978:189).

En la primera mitad de los 70 (Binford, et al. 1970; Redman y Watson 1970, etc.), un número apreciable de arqueólogos realizó una serie de experimentos, en diversos lugares, para refutar o demostrar hasta qué punto había correspondencia entre los materiales de superficie y los del subsuelo (Tolstoy y Fish 1975; Glassow 1977b, Fernandez, M. y Lorrio Alvarado 1986, etc.), mientras otros han realizado experimentos con la finalidad de detectar como las condiciones climatológicas específicas afectan la recuperación de materiales de superficie (Hirth 1976b). No ha faltado tampoco quien analizara el movimiento lateral de los materiales en superficie (Roper 1976). Ha habido pues una suma de esfuerzos para entender mejor los procesos de homogeneización o "pedoturbación" (Wood y Johnson 1978) como "faunaturbación", "filomaturbación", "cristaturbación", "graviturbación" (Limbrey 1975:331), "agriturbación", "aeroturbación", "aguaturbación", "cristalturbación" y "sismiturbación", e inclusive otros han tratado de dilucidar los procesos deposicionales de genética cultural (Schiffer 1972).

Todos estos intentos nos han planteado problemas inherentes a la arqueología de superficie para evaluar adecuadamente los materiales culturales, pero ninguno de estos trabajos, aunque necesarios, ha resuelto cómo debe atacarse el problema, debido a que la perturbación tanto cultural como natural interfiere en la distribución de materiales arqueológicos de manera compleja y en cada caso en forma específica. En otras palabras, diversos factores están afectando constantemente la estructura de deposición desde el momento en que los objetos se desechan hasta el momento en que los descubren los arqueólogos (Sullivan 1978:189). Algunos autores (Fritz 1972:137; Schiffer y Gumerman 1977; Sullivan 1978; Schiffer, Sullivan y Klinger 1978; Schiffer 1983, 1988) expresaron la necesidad imperante de desarrollar una teoría acerca de los procesos deposicionales y postdeposicionales de registros materiales, para contrarrestar el sesgo arqueológico (Miller y Tilley 1984:2). Aún cuando esta teoría está en proceso, debemos de subrayar que, cada día, hay un mayor número de arqueólogos interesados en este problema fundamental y por lo tanto ya se vislumbra un avance definitivo hacia su solución.

El valle de Toluca, además de haber sufrido alteraciones por diversos procesos de pedoturbación, es una región donde se manifiestan graves efectos, debido a una larga historia de ocupación prehispánica, uso intenso del

suelo desde la época colonial hasta el presente, explotación desmedida del medio y urbanización acelerada en los años recientes; todo ello modificó y transformó los materiales arqueológicos de superficie. Aún más, hemos presenciado que las actividades humanas intensas han ocasionado a menudo la desaparición súbita de los sitios pequeños; se han arrasado montículos y otros vestigios del pasado.

La arqueología regional, como el mismo término lo indica, cubre, por regla general, una enorme extensión de superficie, y por lo tanto, determinar el grado de corroboración entre los materiales de superficie y los de subsuelo es, una tarea todavía fuera de la realidad, ya que para ello, se requiere excavar mínimamente todos los sitios representativos dentro de una región determinada, como el caso del valle de Toluca. Ante esa limitación, se advierte el peligro de que la arqueología de superficie atribuya valores erróneos a determinados sitios, con respecto a sus funciones y sus definiciones. Por ello, algunos autores como Chadwick (1976:126) señalan el riesgo de definir el tamaño del sitio, conforme a la distribución de materiales arqueológicos, ya que éstos han sido afectados por múltiples factores, cuyo efecto no se ha podido evaluar debidamente. Es más, este tipo de observaciones puede llevar al arqueólogo a hacia una dirección errónea.

De acuerdo con lo anterior, se propone que el grado de perturbación sea directamente proporcional al grado de errores y confusiones interpretativas; en el caso de la cuenca del Alto Lerma, área gravemente afectada, este peligro es todavía mayor. Los métodos y técnicas con que contamos actualmente son insuficientes para evaluar la complejidad de esta incidencia en la conformación de registros arqueológicos y por ende, frecuentemente resulta erróneo el valor funcional que se otorga a un sitio determinado. Por esta razón, en nuestro proyecto evitamos un juicio interpretativo, basado exclusivamente en el análisis distribucional de los materiales de superficie.

Ciertamente, el efecto de una perturbación es un problema serio en la arqueología regional, puesto que nuestra interpretación depende básicamente de la información sustraída de los materiales de superficie. El peligro se acentúa aún más cuando se extrapolan y convierten los datos de prospección superficial en una de las variables centrales para designar funciones concretas a los sitios o para calcular el tamaño y densidad de la población.

3.1.2. Problema de visibilidad.

Otro tipo de distorsión que afecta la capacidad de recuperación, y por ende, de explicaciones en la arqueología

de área es la relación entre tamaño de los objetos y grado de visibilidad. En las palabras de Schiffer (1977, 1988:475), la visibilidad, junto con la obstrucción, afectan directamente la probabilidad de recuperar cualquier registro arqueológico. A nivel de sitio, se propone que, cuando se encuentren distribuidos varios tipos de materiales arqueológicos en un mismo sitio, el tamaño de los artefactos sea directamente proporcional al grado de visibilidad de éstos (House y Schiffer 1975:174). Así, la magnitud, que se refiere a efecto de tamaño, puede considerarse como una función de la diferencia de los tamaños entre dos clases de artefactos cualesquiera. Ello propicia que, en reiteradas ocasiones, el análisis de materiales arqueológicos se distorsione por la sobrerrepresentación de objetos de mayor tamaño. Esto nos lleva a cuestionar el razonamiento arqueológico que se basa simplemente en los materiales de superficie, para asignar una función específica a un sitio determinado (Baker 1978:282).

Otro aspecto que influye en la recuperación y evaluación de restos arqueológicos es el grado de visibilidad de los artefactos en superficie. Cualquier arqueólogo que ha realizado un reconocimiento debe darse cuenta que la calidad de recuperación depende de múltiples factores. Los procesos de perturbaciones naturales y sus fluctuaciones periódicas, así como las acciones del hombre, condiciones específicas del medio, etcétera, pueden

obstaculizar, a nivel prospectivo, la visibilidad de los artefactos, sobre todo los de tamaño minúsculo (Klinger 1974; Schiffer 1978:6-7), por ejemplo, un sitio, cuya superficie no esté cubierta densamente por vegetación o por deposición gruesa de suelo, tendrá una mayor visibilidad.

Con respecto al valle de Toluca, en las zonas de lomeríos y llanuras, donde se presentan frecuentes inundaciones, la vegetación que cubre la superficie anula la visibilidad de los artefactos arqueológicos; mientras que la deposición gruesa de materia orgánica en la zona boscosa imposibilita la identificación de los restos prehispánicos. Aunado a todo ello, el hombre ayudó a agudizar más el problema, ya que esta región ha tenido una larga historia de intensas explotaciones, debido a la fertilidad del valle.

3.2. Problemas definitorios, de los componentes

3.2.1. Universo de estudio: región.

El concepto de "región" es fundamental, aunque complejo, ya que la arqueología prospectiva a nivel macro parte de un marco regional para delimitar su universo del estudio. En efecto, la "región" ha sido uno de los vectores centrales en la geografía. Precisamente por su larga trayectoria en este campo, la geografía puede aportar algunas ideas claves para otras ciencias sociales como la arqueología, sociología y economía. Por razones obvias, aquí sólo mencionaremos en forma escueta algunos puntos, a

nuestro juicio, relevantes para la arqueología de reconocimiento de superficie.

Primero, consideramos el concepto de "región" como una herramienta metodológica; es decir, un concepto lógico esencialmente construido con el fin de establecer unidades homogéneas y óptimas para nuestro estudio a fin, de agilizar el manejo coherente de los datos, en nuestro caso, arqueológicos, y de entender éstos en forma objetiva (Morrill y Dormitzer 1979:373).

Conforme a los planteamientos de Bunge (1962:14-26), Grigg (1965) y Hagget, Cliff y Frey (1977:451), optamos por concebir la región como una forma de ordenar el paisaje. La "región", desde esta perspectiva, se define como aquella porción de superficie terrestre no separada arbitrariamente (en sentido de falta de coherencia interna), sino identificada por criterios específicos.

En el Proyecto del Valle de Toluca, definimos nuestra región con base en criterios geográficos, y más específicamente, geomorfológicos. Esto se hizo por el simple hecho de que otros criterios, tales como políticos, económicos y culturales no son operacionales, ya que al inicio del proyecto, aún carecíamos de elementos de juicio suficientemente poderosos para delimitar las regiones bajo estas dimensiones.

El decir, una región que constituye una unidad "homogénea" es, en cierta medida, un eufemismo, ya que no existe una genuinamente "homogénea". Por lo tanto, sería mejor expresarlo de la siguiente forma: una región geográficamente delimitada representa una entidad, cuya coherencia interna es suficiente o mayor al diferenciarse de las otras. En nuestro caso en un universo, cuya población prehispánica es desconocida, los criterios geomorfológicos no solo son útiles, sino también eficaces, ya que, con una relativa facilidad, nos permiten delimitar la unidad óptima de terreno. Así, hemos definido nuestra región a partir de las parteaguas de las cadenas montañosas circundantes, con excepción del extremo noroeste, cuyo límite fue trazado por las direcciones hidrológicas.

3.2.2. Sitio y asentamiento.

El concepto de "sitio", definido como una unidad básica de análisis en la arqueología de superficie se ha manejado con claridad por la escuela británica. Bajo marcadas influencias por el razonamiento geográfico, la arqueología inglesa, en los últimos 20 años, nos ha revelado la importancia de estudiar distribuciones espaciales de cualquier fenómeno arqueológico, a partir de una óptica analítica. Para ello, adopto algunos modelos estadísticos, desarrollados en otras disciplinas, sobre todo en geografía

humana y biología. D. Clarke (1977:11) define un sitio como "un locus geográfico que contiene una serie articulada de actividades humanas o sus consecuencias y una serie de estructuras asociadas". En este concepto, se advierten las influencias de la geografía moderna, según la cual el asentamiento se concibe como "una expresión concreta de ocupación humana de la tierra. Como tal, forma un elemento esencial del paisaje" (Haggett 1965:88). En este sentido, el término "asentamiento" o "sitio" adquiere su propio contenido.

En contraste, la escuela americana con su enfoque en patrones de asentamiento no se ha preocupado, hasta hace unos diez años, por definir lo que es un sitio, ya que su gran inquietud se centraba más bien en explicar procesos sociopolíticos, a través de cambios en patrones de asentamiento, más que indagar el significado en la distribución misma de los sitios. Sin embargo, a pesar de una historia relativamente corta, ya existe una considerable gama de definiciones de sitio.

Schiffer y Gumermann (1977:183) proponen que en la definición de "sitio" existen dos componentes mutuamente interrelacionados; componentes definitorios y componente operacional. Respecto al primer punto, "Como una definición mínima, un sitio es un *locus* donde se identifican actividades humanas pasadas, a través de sus materiales

culturales". También la definición de Hole y Heizer (1969) y la de Hester et al (1975:15) puntualizan la misma matización.

Entre las propuestas planteadas por los arqueólogos americanos en la década de los 50, la de Sears (1956:45) es la que se acerca más a la conceptualización antes mencionada: "un asentamiento es un sitio arqueológico discernible, una unidad de espacio que se caracteriza, durante algún período culturalmente definible, por la presencia de una o más habitaciones u otras estructuras". Sanders (1965:12-13), por su lado, define el sitio como "cualquier área localizada que presenta evidencias de alteración por el hombre y observable por el método arqueológico. Esto puede incluir cualquier objeto desde una casa aislada...o estructura ceremonial, presas, canales, sistemas de terrazas hasta una ciudad de 100,000 habitantes". Lo importante en su concepción es que un sitio es una unidad espacialmente aislable. Y esta unidad debe tener algún significado cultural para la población prehistórica y no es una simple abstracción arqueológica para dilucidar patrones de asentamiento. En esta definición, queda claro que el asentamiento, ya sea una casa o estructura ceremonial, es una categoría más específica, que junto con otros componentes, como presas, canales, etcétera, conforma un sitio.

La definición de "sitio", enfocada primordialmente como "actividad del hombre" es útil, según McManamon (1984:227), para propósitos heurísticos o para interpretación cultural. Sin embargo, no es adecuado para definir el segundo componente, el operacional, que tiene una estrecha relación con los problemas de detección de sitios. Para Schiffer y Gunmerman: (1977:183-184), el sitio se define como *locus* de materiales arqueológicos o residuos. Esta definición señala, por un lado, los puntos que quedaron vagamente en otras definiciones ya mencionadas y, por el otro, le otorga al sitio una mayor dimensión. De acuerdo con estos autores, el término colectivo de materiales arqueológicos se denomina como *site constituents*, los cuales consisten no solo en artefactos y elementos visibles y observables por una inspección ocular, sino también en elementos como suelo de horizonte antrópico, anomalías como consecuencia de alteración causada por el hombre y detectadas en las condiciones químicas de suelo, resistividad, magnetismo y otras características (Mc Manamon 1984:227). De manera que los sitios arqueológicos, así definidos, no son simplemente fenómenos físicos, sino también químicos.

Por su parte, el grupo de arqueólogos especializados en el Suroeste definen un sitio en forma más específica como "cualquier *locus* de cultura material o artefactos con una densidad mínima de cinco por metro cuadrado" (Flog y Hill 1971:8). Un gran número de arqueólogos adopta como criterio

haciendo el factor de densidad de artefactos arbitrariamente determinado. El planteamiento arqueológico detrás de esta proposición se resume en que los sitios son concentraciones de artefactos que, por regla general, exceden un nivel específico de densidad de objetos (Schiffier y Guehrmann 1977:139). Otros adoptan, a veces del factor "densidad", el concepto de "área de actividades" o "el atributo espacio de facto descriptiva" (Fuller, Ronne y Bregentz 1974:66, Spaul 1977:292). Este tipo de definición, basada en criterios específicos, presenta ciertas dificultades operativas, puesto que la densidad de los artefactos arqueológicos es una variable difícilmente determinada. El lugar, el tiempo y la cultura que se está estudiando y el grado de perturbación, todo ello afecta la densidad de artefactos. La operación tan estrecha y específica de "sitio" no se puede aplicar indiscriminadamente a todos los casos, sino su validez simplemente queda restringida a cada caso concreto.

Por otro lado, incorporar el concepto de áreas de actividades como una variable constitutiva del sitio, presenta otra dificultad, ya que los materiales de superficie, salvo en casos muy excepcionales, no precisan el área de actividad y en algunos casos, ni siquiera es factible definirla a nivel de superficie. De esta forma, los criterios específicos y cuantificables pueden proporcionar una lista de áreas de actividad, pero no de sitios.

Para calibrar este problema, se han propuesto otras definiciones; como por ejemplo, un sitio es " un *locus* de materiales arqueológicos, discreto y potencialmente interpretable. Se entiende por "discreto" lo que está circunscrito espacialmente por aquellos demarcadores y determinados por los cambios de densidad de artefactos. El término "interpretable" se refiere a que se encuentran materiales de calidad y cantidad suficientemente altas como para plantear y sustentar inferencias acerca de la conducta realizada en el *locus* determinado. Por "cultura material" se entiende los artefactos, ecofactos y otros elementos producidos por el hombre (Plog, Plog y Wait 1978:389). En esta definición se ve claramente el énfasis puesto en las caracterizaciones de un sitio, como un *locus* de cultura material, más bien que como *locus* definido por los resultados de conducta humana. Otra definición similar a la anterior: "un sitio es una ocupación en un *locus* geográfico particular por uno o más individuos durante cualquier intervalo de tiempo que resulte en alteraciones del medio ambiente" (Fitzhugh 1972:7). Hay también otros que dan la importancia primordial al factor comportamiento.

De estas definiciones, quedan marcados dos componentes básico de lo que es un sitio: el *locus* o espacio geográfico concreto, utilizado o alterado por uno o más individuos. Esto es el elemento más comúnmente enunciado por los arqueólogos en la definición de "sitio". El otro componente

es la distribución de los materiales arqueológicos, constituida como un factor cualitativo en el proceso de interpretación del pasado histórico de la sociedad bajo estudio. El sitio así concebido se maneja como la unidad básica de análisis.

En los años recientes, algunos arqueólogos han cuestionado la capacidad explicativa de estudios, basados exclusivamente en los sitios, concebidos estos como una unidad básica de análisis. El argumento principal para este cuestionamiento es el siguiente: en algunos casos, la interpretación resulta distorsionada, al eliminar los objetos de menor densidad, así como de calidad más baja. Para evitar esta distorsión, Thomas (1975:62) propuso como la unidad mínima de análisis, al material arqueológico y no al sitio y sugiere, por un lado, abandonar el concepto de "sitio" y, por el otro, enfocar el estudio a "*non-site*" (Rodgers 1974; Goodyear 1975; Dunnell y Dancey 1983). A nuestro juicio, esta proposición cae en el otro extremo, pues fuera de unos casos limitados de los grupos de menor complejidad social, ya sea de los recolectores o cazadores, esta proposición puede suscitar demasiada interferencia para el manejo eficiente de los datos arqueológicos. En general, para los estudios arqueológicos mesoamericanos, como el caso nuestro, este último planteamiento no sería operacional ni factible, tanto por el tiempo como por el costo requeridos.

Conforme a lo señalado anteriormente, podemos resumir que en la arqueología americana se ha utilizado, implícita o explícitamente, el término "sitio" y "asentamiento" en forma indistinta o, a lo sumo, el asentamiento es uno de los elementos conformadores del sitio. Desde el estudio pionero de Willey en el valle de Virú, hasta la fecha, se han acumulado numerosas definiciones y clasificaciones de asentamiento. No obstante, visto retrospectivamente, una gran mayoría de los trabajos realizados en arqueología regional parten de un concepto de asentamiento, cargado de una connotación sociopolítica (Chang 1968; Blanton 1972; Flannery 1976; Fletcher 1977:148; Sanders et.al.1979, etcétera). Dicho estudio del valle de Virú definió pautas para las investigaciones posteriores; así la arqueología de patrones de asentamiento durante las décadas de los 50 y 60, aun hasta los 70, en el caso de Mesoamérica, se ha caracterizado por concebir un sitio equiparable a un asentamiento en concreto. Esto se entiende porque el objetivo principal perseguido por aquellos estudios regionales se centraba en torno a las causas y procesos de cambios sociales, políticos y económicos de una sociedad pasada y su relación con su medio circundante. Para tal finalidad, el concepto de "asentamiento" tenía mayor utilidad que el de "sitio".

Hasta aquí, hemos recapitulado suscintamente diversas perspectivas acerca del concepto de sitio y asentamiento. En

nuestro proyecto, optamos por una conceptualización de sitio un tanto sincrética. En cierto modo, a nivel metodológico, tenemos una mayor afinidad con el enfoque seguido por la arqueología espacial inglesa. Nuestro objetivo es, con base en el análisis estadístico, detectar estructuras espaciales en las distribuciones de los datos arqueológicos, cuya temporalidad esté comprendida por el Epiclásico y cuyas localizaciones puedan registrarse por medio de la prospección superficial. Una vez localizadas dichas estructuras, tratamos de entender y explicar el porqué y el cómo se dieron tales estructuras espaciales en aquel período, en la región de la cuenca del Alto Lerma. Para tal propósito, fue necesario describir, de manera objetiva, las relaciones espaciales entre los sitios, concebidos éstos como unidades básicas para el análisis espacial. El sitio se entiende como un locus discreto, es decir un espacio geográfico aislable, alterado por las actividades del hombre en el pasado. Aunque la concepción del sitio propuesta por Schiffer y Gumermann, y seguida por McManamon, tiene una gran utilidad como una alternativa metodológica en la localización de sitios, para el Proyecto del Valle de Toluca, está fuera de alcance. El sitio, por lo tanto, debe tener cualidades detectables por una simple prospección visual. Cabe mencionar, además, que en nuestro estudio, preferimos no utilizar el término "asentamiento" en la forma empleada por la arqueología de patrones asentamiento, puesto

que podía suscitar cierta confusión al clasificar los sitios como entidades políticas con jerarquías.

3.2.3. *Problemas de sincronía*

Uno de los problemas comunes en la arqueología de prospección concierne a la temporalidad de sitios. Generalmente, no existe otra alternativa por el momento, más que aceptar un esquema cronológico muy burdo, que puede fácilmente abarcar varios cientos de años. Sin el apoyo de sondeos estratigráficos, los materiales de superficie difícilmente nos proporcionan una cronología lo suficientemente precisa y fina (Hodder y Orton 1976:19), para definir la contemporaneidad de sitios. Para entender las relaciones coetáneas entre los sitios dentro de nuestro universo de estudio, es fundamental, primero, identificar los que son contemporáneos y, después, describir sus pautas distribucionales. En segundo lugar, es preciso insistir en que el tiempo, no solo en su concepción, sino también en lo físico, varía considerablemente. El tiempo del Neolítico no tiene la misma duración que el de hoy día; así mismo, los cambios ocurridos y su duración son diferentes (Arqueología Espacial, Teruel 1984, vol. 6 p. 195, Higgs y Jarman 1972:5). Sin demeritar la importancia de una cronología precisa, debemos entender la sincronía en arqueología de una manera flexible; pues de otra forma, nuestra investigación quedaría estancada. Esto implica que la coetaneidad se debe

definir con base en las características propias de los fenómenos arqueológicos y los objetivos perseguidos de su investigación, ya que no existe una noción fija ni universal al respecto. Y en cada caso, se debe especificar con que criterios definimos la sincronía de los sitios.

Capítulo 4: Paleodemografía, tipología de asentamiento y su implicación en una arqueología de superficie.

La arqueología regional abrió una nueva dimensión a la interpretación del pasado histórico; y suscitó la necesidad de nuevos métodos analíticos y teorías apropiadas para el estudio a nivel global. Las inquietudes que se despertaron a partir de esta nueva posibilidad, pusieron de relieve algunos problemas críticos, aún no resueltos a la fecha, cuya consecuencia estamos aún arrastrando. Aquí, tratamos de profundizar en tres variables centrales en la arqueología regional: el cálculo demográfico, la tipología y funciones específicas de los asentamientos. Estas no solo han tenido una importancia singular, sino, además, han provocado las más acres polémicas y discrepancias.

4.1. Problemas de paleodemografía.

Los estudios regionales llevados a cabo en áreas de alta civilización como Mesoamérica, la región andina y el Cercano Oriente tratan de explicar, en última instancia, los procesos evolutivos de sus sociedades antiguas. Para el estudio de dichos procesos, el factor demográfico adquiere una importancia singular, a tal grado, que algunos autores argumentan que las presiones poblacionales fueron la causa primaria del surgimiento de sociedades más complejas, si su medio y tecnología tenían la capacidad de sostener tal crecimiento demográfico (Logan y Sanders 1976: 32).

No es difícil percatarse de cierta correlación entre el tamaño de la población en un tiempo y espacio determinados y el número de objetos utilizados por sus habitantes; pero el arqueólogo confronta el problema metodológico de cómo calcular el tamaño de la población a partir de los restos materiales (Ammerman et al 1976:31). Fuera quizá de los estudios realizados al suroeste de los Estados Unidos, solo en los últimos 20 años, se han cuestionado en forma específica las variables demográficas constituidas por el tamaño y crecimiento de una población; factores utilizados como un atributo clave en estudios arqueológicos a nivel regional.

En ningún momento, dudamos de la importancia y la potencialidad del factor demográfico como una variable que tiene implicaciones sociopolíticas. Pero, a pesar de los intentos valiosos que han escrito autores como Braidwood y Reed (1957), Cook y Heizer (1965, 1968), Whallon y Kantman (1969); Cook (1972); Cowgill (1975); Longacre (1976); Ammerman et al (1976); Parsons (1976); Sanders et al (1979) los métodos arqueológicos no han dilucidado ni resuelto las complejas variables que interfieren en el comportamiento paleodemográfico. En la mayoría de los casos, los datos que constituyen la base para estimar la población no son apropiados por haber sido recolectados para otros propósitos o por no haber resuelto primero los problemas inherentes a

los datos arqueológicos de superficie. Acerca de esto último, podemos citar algunos puntos críticos reiterados por los arqueólogos, quienes han tratado de desarrollar métodos adecuados para el cálculo de población.

En términos generales, la arqueología aun no está capacitada para refinar una cronología en unidades suficientemente precisas y acuciosas, por lo que se suelen manejar lapsos de tiempo demasiado amplios y burdos, como para poder estimar la paleodemografía; es más, en la mayoría de los casos, el área de ocupación y la contemporaneidad ocupacional no se definen con certeza. Esta diferencia se presenta en forma aun más crítica en los sitios multiocupacionales; pues resulta de extrema dificultad, si no imposible, identificar diferentes modos de ocupación humana, sobre todo en las sociedades más complejas; aún más difícil es establecer una visión clara, acerca de la tasa de mortalidad, natalidad y migración, como parte de la demografía en tiempos remotos; por lo tanto, en la mayoría de los casos, se aplican cifras obtenidas de los datos etnográficos o históricos.

A pesar de estas dificultades propias de la arqueología de superficie, se ha intentado estimar los comportamientos paleodemográficos a escala regional; por ejemplo, quienes han estudiado a los grupos del suroeste de Estados Unidos utilizan tres variables: número de asentamiento en una

región determinada; número de cuartos en cada asentamiento y número de personas en cada cuarto; otros agregaron una cuarta variable referida al área ocupada por cada asentamiento en un tiempo determinado (Ammerman 1976:33).

De acuerdo con Longacre (1976:170-171), los elementos que sirven para estimar la dinámica poblacional se agrupan en dos categorías: una universal, que él denomina como "cross-cultural"; y otra específica de cada sitio. Por la primera, se menciona el promedio de personas por cuarto, aplicado en el caso de los indios Pueblo (Colton 1949); el promedio de la superficie de piso por persona (Naroll 1962; Le Blanc 1971); el promedio de hogar por familia (Chang 1958); la relación entre población y tamaño de asentamiento (Cook y Heizer 1969) y el volumen de tiestos cerámicos en un sitio dado (Cook 1972; Cowgill 1974). Con respecto a la segunda categoría, en ésta, se señala la población de muertos hallados en entierros, tamaño del sitio, número de estructuras, capacidad de almacenaje y densidad de materiales arqueológicos.

En Mesoamérica, sobre todo en el Altiplano Central y el área que nos interesa para este trabajo, la mayoría de los proyectos regionales consisten fundamentalmente en el reconocimiento de superficie sin excavaciones sustanciales. Por la importancia del estudio mismo y por las profundas implicaciones que indujeron a estudios posteriores,

considero necesario recapitular los métodos empleados para el cálculo demográfico, realizados por el Proyecto del Valle de México dirigido por Sanders, Parsons y Elanton (1976); (Sanders, Parsons y Santley 1979). Bajo la advertencia de que el método utilizado está lejos de ser satisfactorio y que aun no está libre de sus problemas críticos, estos autores explican las razones principales por las que consideraron necesario hacer el cálculo demográfico. Para el marco teórico evolucionista en que se apoya el proyecto, la dinámica demográfica se torna en la clave de su planteamiento.

El problema principal que ellos confrontan es resultado de "la carencia de una base conceptual sólida y completa para proponer aseveraciones críticas con respecto al significado sociológico del tamaño del sitio, complejidad arquitectónica y la densidad de artefactos" (Sanders et al 1979:34). Básicamente, el Proyecto del Valle de México utilizó dos variables para estimar el tamaño de población de los sitios prehispánicos, bajo la suposición de que la densidad de artefactos arqueológicos se refleja directamente en la densidad de casas-habitaciones (Sanders et al 1979:34). Estos autores señalan los siguientes aspectos: a) El área o superficie que ocupan los restos arqueológicos b) La densidad relativa de los materiales, y, c) en los casos en los que se conserven las evidencias arquitectónicas, se calcula el tamaño de la población, mediante el cómputo del

área techada y el número de casas con el promedio del número de familias.

En cuanto a la densidad de materiales arqueológicos, ésta se evaluó con base en un criterio subjetivo, formado por nueve grados; en cambio, el tamaño de población, que sirvió de apoyo para calcular la paleodemografía, fue estimado con base en los datos etnográficos de Sanders (1956, 1965). Al computar estas variables, se obtuvieron valores de 5,000-10,000 personas por km², para el tipo de asentamiento con densidad alta de materiales cerámicos en superficie; 2,500-5,000 personas por km² para los sitios de densidad media; 1,000-2,500 personas por km² para el caso de densidad media a baja; de 500-1000 para los sitios de densidad baja y al último nivel se dio el valor de 200-500 por km² para los asentamientos de densidad escasa (Parsons 1976:70-74; Sanders et al 1979:39). Estas categorías, a su vez, son el atributo clave para definir la tipología de los sitios-asentamientos.

A pesar de las justificaciones con las que tratan de argumentar su procedimiento (Parsons *op. cit.*:72; Sanders et al *op. cit.*:35), el cálculo demográfico, presentado por el Proyecto del Valle de México, está apoyado por juicios endebles y probablemente sesgados, y los mismos autores nos previenen de que las cifras paleodemográficas propuestas

deben utilizarse con cierta "flexibilidad y escepticismo por su carácter provisional" (Sanders et al 1979:39).

La reconstrucción paleodemográfica en la arqueología de superficie confronta una situación crítica y poco prometedora, aunada a las dificultades mencionadas, inherentes a los datos arqueológicos, en las zonas de alta perturbación postocupacional, ya sea por erosión o aluvión o por las actividades humanas posteriores como en la cuenca de México y la del Alto Lerma, es extremadamente difícil medir el grado y la naturaleza de tales perturbaciones. Los arqueólogos están concientes de estas dificultades, sin embargo, frecuentemente los ignoran o los consideran de importancia secundaria para tratar el aspecto demográfico (Schacht 1972:2). Aun en las áreas donde se llevaron a cabo excavaciones suficientemente extensivas, como en el caso de la región Suroeste de los Estados Unidos o en el Cercano Oriente, los estudios paleodemográficos apenas han entrado en su etapa embrionaria, y han enfrentado serias dificultades, cuya implicación aún no está resuelta ni evaluada satisfactoriamente.

En una arqueología, que dispone solamente de datos obtenidos por reconocimiento de superficie, como suele suceder en la mayoría de los proyectos regionales, los investigadores se enfrentan a limitaciones aún mayores y severas para sustentar sus argumentos. Lo grave es que cada

vez se generaliza más el uso de métodos analíticos espaciales y de técnicas estadísticas, que alientan al arqueólogo a valerse desmesuradamente de datos cuantificables, como el paleodemográfico. Ello explica, en otras palabras, el desbalance que sigue padeciendo la arqueología entre las teorías, metodología y los tratamietos técnicos de los datos arqueológicos. Y solo con el avance tecnológico y la incesante búsqueda de nuevas teorías y metodos se acortará la brecha que padecemos actualmente.

Para contrarrestar los efectos del sesgo en la estimación paleodemográfica, hemos tratado de reconstruir la dinámica poblacional prehispánica en la cuenca del Alto Lerma, con base en el análisis de fluctuaciones y tendencias cuantificables que a lo largo de distintas etapas cronológicas, se manifiestan en los sitios coetáneos. Esto, al conjugarse con los indicadores de cambios distribucionales de los sitios y las modificaciones del paisaje, detectadas en los datos obtenidos en el reconocimiento de superficie, nos permitirá conocer, en forma aproximada, las características demográficas del area (Price 1981:83). Por otro lado, estamos plenamente concientes que la estrategia adoptada por nuestro proyecto nos proporcionará información mucho menos específica. Dado que en nuestra investigación, la tipología de los sitios no se ha establecido con base en el cálculo poblacional

expresado en número absoluto, consideramos que la información obtenida nos será suficiente.

4.2. Tipología de asentamientos: problemas y alternativa.

4.2.1. En torno a la tipología de asentamientos: discusión y análisis retrospectivo.

El segundo punto crítico es la clasificación de los sitios en término de su jerarquía sociopolítica. Al equiparar el concepto de sitio con el de asentamiento, la arqueología regional de patrones de asentamiento adopta la práctica, ampliamente difundida, de establecer una tipología de asentamiento en diversos niveles como es la ciudad, pueblo, aldea, villa, caserío, etcétera. La supuesta validez de esta jerarquización se encuentra en el isomorfismo entre la complejidad sociopolítica por un lado, y el tamaño del sitio determinado y la densidad de restos arqueológicos, por otro.

Ahora bien, de acuerdo con nuestro concepto, el sitio está concebido independientemente del término "asentamiento". Claro, en algunos casos, estos dos coinciden, pero ello no implica que los dos términos constituyan una misma unidad. Un sitio puede representar a una comunidad social o a una entidad de asentamiento como ciudad, pueblo, etcétera, pero también puede significar parte o fragmento de ella; por ejemplo, dos sitios separados uno del otro por algún obstáculo natural, ya sea por un río o

una barranca, no necesariamente constituye dos comunidades o entidades independientes. Esto nos advierte que el concepto de sitio tradicionalmente definido no es idóneo para dilucidar comunidades sociales.

En segundo lugar, las variables utilizadas para definir la tipología de los sitios tiene algunos problemas no resueltos, de tal manera que dichas variables no se consideran adecuadas. Entre los atributos comúnmente empleados en estudios de patrones de asentamiento, algunos han provocado opiniones discrepantes con respecto a su valor como dato comparable: el área o extensión de los sitios, la densidad distribucional de los materiales arqueológicos y en algunos casos, el número y el área ocupada por las estructuras. Por ejemplo, Johnson (1972:770, 1981), aunque posteriormente plantea cierta duda acerca de la relación lineal entre población y tamaño o extensión de superficie del asentamiento, propuso en el estudio de Diyala, que la extensión de un sitio es directamente proporcional al tamaño de su función y de su población. Esto implica que si la extensión del sitio es mayor, también lo serán sus funciones y su tamaño poblacional. Basa su análisis espacial, conforme al modelo de lugar central, para explicar los procesos de cambio en el sistema funcional de los sitios, en la región mencionada. El argumento de Johnson ha sido objeto de severas críticas; primero, por el hecho de que la densidad y distribución de materiales culturales se

consideran como un criterio dudoso y cuestionable para determinar el tamaño del sitio, y en el segundo lugar, porque las evidencias escritas refutan la correlación directa entre tamaño, importancia y número de "funciones" de un asentamiento dado (Dates 1977:104,106; Hodder 1979:125).

La mayoría de los mesoamericanistas también apoyan sus argumentos en supuestos similares (Parsons 1971, 1976; Blanton 1972; Sanders 1976; Sanders et al 1979), cuestionados a su vez por otros arqueólogos (Flannery 1976).

Por la importancia que tiene para la arqueología regional mesoamericana, sobre todo en el Altiplano Central, el haber implantado pautas a seguir, consideramos necesario recapitular los planteamientos propuestos por el proyecto de la cuenca de México. Bajo la advertencia de que es una tarea difícil distinguir las unidades espacialmente aislables e identificarlas como comunidades sociales prehispánicas (Sanders et al 1979:54), he clasificado los sitios en 14 tipos: siete de ellos son comunidades sociales de acuerdo con sus complejidades socioeconómicas tales como centro supraregional, centro provincial, centro regional, aldea grande nucleada, aldea pequeña nucleada, aldea grande dispersa, aldea pequeña dispersa y caserío; cuatro son de funciones específicas religiosas, económicas y políticas; uno es de carácter exclusivo representado por un asentamiento localizado en las lomas, durante el Formativo

tardío; y uno es indefinido. Estos 14 tipos de asentamientos están categorizados conforme a cinco criterios que son: a) Tamaño del sitio, b) densidad de ocupación, c) complejidad arquitectónica, d) tamaño de población, que es la variable dependiente de b y c, y e) relación intersitial (Sanders et al 1979:52-79). Los problemas críticos de esta tipología no solo radican en la naturaleza misma de los datos arqueológicos, sino también en la metodología utilizada para su clasificación. Los mismos autores están concientes de que su clasificación sufre cierta fragilidad, debido a la incapacidad metodológica para detectar sistemáticamente las funciones de los sitios. Sin embargo, dado que las funciones están íntimamente relacionadas con la definición de tipo de asentamiento, un problema de esta índole puede afectar seriamente la confiabilidad de los resultados.

Por su parte, los 14 tipos de asentamiento no han sido clasificados conforme a criterios homogéneos, como en el caso del centro de Tezoyuca. En cierto sentido, nos parece más útil definir cada tipo de asentamiento por su contenido mínimo. Una definición tan específica como la propuesta por el Proyecto del Valle de México es poco funcional y puede provocar dificultades de interpretación, debido a la naturaleza misma de los datos arqueológicos.

Lo que consideramos más práctico es establecer una tipología a partir de criterios globales, pues de otra forma

el arqueólogo tiene que manejar un gran número de tipos específicos de asentamiento, a tal grado que no sería operacional como una herramienta clasificatoria. Para contrarrestar los posibles sesgos, producidos por este tipo de clasificación, se ha intentado abrir nuevas perspectivas, como por ejemplo, el uso de las reglas de "rango-tamaño" en el análisis espacial de los sitios (Johnson 1975, 1981; Blanton 1976; Crumley 1979). El enfoque frecuentemente utilizado por los geógrafos ha sido adoptado por los arqueólogos para determinar las relaciones entre los asentamientos de diferentes niveles jerárquicos y para inferir la relación de "rango-tamaño" en determinados sitios. Esta se basa en el supuesto de que existe cierta relación regular entre el tamaño de asentamiento (en término de población) y su rango; observada por primera vez por Auerbach en 1913 (Haggett et al 1977:111).

En otras palabras, dentro de un sistema de asentamiento, el número de asentamientos de mayor jerarquía es proporcionalmente menor al número de los asentamientos pequeños. Así, la distribución de esta regularidad se muestra en una línea descendente, es decir, $P_i = P_1/i$, donde P_i es la población de i -rango de asentamiento, donde todos los asentamientos en una región están ordenados en línea descendente por población, y P_1 es la población de mayor asentamiento. Esta regularidad representa, de hecho, un caso especial en la distribución de Pareto en que $b=-1$ (Haggett

et al 1977:112). La relación "rango-tamaño" se argumenta en la observación empírica más que en la teoría, y ayudará hasta cierto punto, a generalizar nuestra observación acerca de la distribución verdadera de un asentamiento, es decir, otra manera de percibir la distribución de un determinado número de sitios de diversas jerarquías.

En los estudios geográficos, la aplicación de esta regla lineal depende del análisis de las ciudades primarias o ciudades de considerable magnitud; en cambio, las relaciones de asentamientos de menor categoría como aldeas y caseríos han sido poco exploradas. Precisamente a este nivel de jerarquía todavía surgen algunos escollos. Bajo los supuestos de esta regla, el número de asentamientos en un sistema determinado se aumenta a medida que decrece el tamaño de la población. Esto implica que deberían existir más aldeas que pueblos, más caseríos que aldeas y así sucesivamente; no obstante, se han presentado varios casos en los que el comportamiento de rango-tamaño no expresa una regularidad lineal (Gunawardena 1964; Baker 1969; Gálöksue 1975; Haggett et al 1977:114), ya que en un punto determinado se registra una tendencia inversa. Esta dificultad se ha resuelto, al considerar la distribución de frecuencia de tamaño de asentamiento como una de log-normal (Richardson 1973:140; Haggett et al 1977:115).

La aplicación de la regla "rango-tamaño" nos ayuda a sistematizar y describir en forma más objetiva nuestra observación empírica con respecto a la distribución espacial de los sitios de diversas categorías, sin caer en el espejismo de poder jerarquizarlos en término de comunidades sociales aislables. Esto nos proporcionará claves para entender el sistema de determinados asentamientos, de acuerdo con su comportamiento distribucional, como por ejemplo, qué es lo que entendemos por una distribución lineal log-normal de la regla de "rango-tamaño"; qué implicación tienen las desviaciones convexas y cóncavas en esta distribución. Los datos sistematizados en esta forma nos facilitan comparaciones con otros de diversas regiones. Sin embargo, cabe mencionar algunos puntos que deberían resolverse y ser objeto de estudio de la propia investigación.

El punto crítico no se suscita en el hecho de que esta regla fue planteada originalmente por investigaciones geográficas, llevadas a cabo en las comunidades capitalistas o de postrevolución industrial, sino que su aplicación en casos arqueológicos padece frecuentemente del mismo mal que, a lo largo de este trabajo, hemos venido reiterando; es decir, la naturaleza de los datos que se manejan en este tipo de estudio. Esto es, las dos variables más vulnerables en la arqueología de superficie: el tamaño poblacional del sitio y su rango o funciones. Sólo de manera heurística,

podríamos plantear una salida razonable, es decir, utilizar otras variables para definir la jerarquía de los sitios. Dicho en otras palabras, bajo el supuesto de que el tamaño de diversidad y frecuencia de los materiales arqueológicos indica una aproximación proporcional al número de funciones del sitio, se interponen otras variables tales como el número de diversidad y la frecuencia o la densidad de los tipos, formas y decoraciones de materiales cerámicos, líticos, evidencias arquitectónicas y otros elementos diagnosticables, de manera que se formen grupos jerarquizados, donde el nivel más alto contenga la mayor diversidad, así como la más alta frecuencia de materiales. De esta forma evitaremos así enfrascarnos en discusiones poco productivas y finalmente establecer, de manera más objetiva, una escala para jerarquizar los sitios.

4.2.2. La clasificación de sitios localizados en el valle de Toluca.

Anteriormente hemos manifestado la razón por la que no clasificamos los sitios arqueológicos en términos de entidades que implican una jerarquía sociopolítica, como serían centro suprarregional, centro regional, centro provincial, aldea, villa, caserío, etcétera. Esta tipología y algunas variaciones de ella han constituido una metodología comúnmente practicada en los estudios de patrones de asentamiento en los años 60 y 70, sobre todo, en la arqueología americana. Ciertamente, una tipología de esta

naturaleza nos permite profundizar en aspectos sociopolíticos (de asentamientos) e inferir sus procesos de cambios. No obstante, dadas las limitaciones de nuestra metodología y técnicas de campo, sería un tanto ficticio otorgar una mayor especificidad de carácter sociopolítico a nuestra clasificación de sitios. Por consiguiente, hemos adoptado una mínima definición del sitio o asentamiento, entendido simplemente como una unidad básica de análisis.

Ahora bien, sería igualmente ficticio ignorar que existan diferencias en sus complejidades entre diversos sitios, y así considerar que todos los sitios tengan una importancia idéntica. Huelga decir que un sitio con extensión menor a 15ha, sin estructuras monumentales, no representa una importancia equiparable con otro que abarca más de 1km² de superficie con arquitecturas públicas. Esto implica que, si no los ordenamos en diferentes niveles o categorías de jerarquía, no se puede describir, en una forma sistemática y objetiva, las distribuciones espaciales de los sitios. Aún así, no debemos olvidar que este ordenamiento debe ser lo más escueto y mínimo posible. De ahí, nuestra jerarquización de sitios se ha basado fundamentalmente en dos variables, que son el tamaño o extensión superficial del sitio y el número de estructuras arquitectónicas con carácter público. Cabe aclarar que en condiciones normales, la prospección de superficie difícilmente nos da pautas para definir la cronología de estructuras. Solo en casos de que

dichas estructuras hayan sufrido saqueos y destrucciones, lo cual es una situación común en el valle de Toluca, es posible establecer su cronología. Mientras que solo se ha incorporado la densidad de materiales en superficie en forma secundaria, dada que es el factor más susceptible a los efectos de perturbaciones.

Para jerarquizar los sitios, los dividimos, primero, por la presencia y ausencia de estructuras monumentales; luego los sitios sin arquitectura pública se agruparon, a su vez, en dos niveles según la extensión superficial. Con el fin de detectar la línea divisoria que delimitan los dos grupos, se calculó el área superficial de cada sitio mapeado, mediante el paquete de programa SIGMA-SCAN. Una vez calculada la superficie, se ordenaron los sitios por su extensión superficial. El ordenamiento señaló varios cortes insignificativos y uno claro alrededor de los sitios con extensión de 19.7ha. A partir de dicha cifra, hemos dividido en dos grupos; en el nivel más bajo, se encuentran los sitios, cuya extensión superficial no exceda a 19.7ha. Cabe aclarar que entre los sitios de esta categoría, se han detectado pequeñas elevaciones, los cuales no representan la arquitectura pública, sino más bien las unidades habitacionales. El segundo nivel consiste en los sitios, cuya extensión es mayor a 19.7ha, los cuales pueden comprender una área superficial considerablemente grande. Al

igual que los sitios anteriores, no contienen montículos grandes.

El tercero, en cambio, está conformado por los sitios, cuyo tamaño, por regla general, no es muy grande, pero con una estructura monumental o basamento piramidal. El nivel cuatro, se conforma por los sitios con áreas de ocupación mayor de 50 ha, que tienen dos o más monumentos arquitectónicos cívico-religiosos. En los sitios de esta categoría, el volumen y variedad de los materiales arqueológicos son, por regla general, ricos. Dada su extensión superficial de considerable magnitud, el volumen y el número arquitectónico y los materiales cerámicos abundantes, se pueden definir como puntos focales. Y por último, se encuentran los sitios del quinto nivel, la jerarquía más alta, que se distinguen de los dos últimos por su mayor complejidad. Sólo dos sitios, Teotenango y Calixtlahuaca, se han considerado como sitios de esta categoría. Los sitios correspondientes a los tres últimos niveles expresan una clara implicación sociopolíticas.

Ahora, si comparamos con la tipología de sitios del Proyecto del Valle de México, la cual, como señalamos anteriormente, se basa en cinco variables-tamaño del sitio, densidad de ocupación, complejidad arquitectónica, localización, con respecto a otros sitios coetáneos y la población (Sanders et al 1979:52), estamos plenamente

concientes de que nuestra clasificación es mucho más burda. Sin embargo, reiteramos que nuestros datos de prospección arqueológica no nos dan más que esta categorización mínima. Además, ésta satisface los objetivos centrales del presente estudio. Es más, a nuestro juicio, mientras más finas y específicas las categorías tipológicas de asentamientos, mayores sesgos se pueden producir en la interpretación de datos obtenidos por prospección arqueológica.

4.3. *Identificación del tamaño funcional de sitio.*

El tercer punto concierne al tamaño funcional de los sitios, lo cual, de hecho, está estrechamente relacionado con los dos puntos anteriores. Por regla general, los arqueólogos consideran que el tamaño funcional de un sitio es directamente proporcional al tamaño de su población; sin embargo, algunos autores como Crissman (1976; citado por Johnson 1977:495) rechazan a la equiparación de estas dos variables. De cualquier forma, dado el tamaño de funciones de un sitio determinado, junto con el tamaño de su población, constituyen dos atributos de capital importancia para entender y explicar las configuraciones espaciales de los sitios, muchos arqueólogos han tratado de aplicarlos para clasificar los sitios en término de entidades sociales como ciudad, pueblo, aldea, etcétera y explicar sus procesos de cambios a nivel regional. El método más comúnmente empleado consiste en el análisis distribucional de

arqueológicos, ya sea cerámica, lítica, restos arquitectónicos u otros.

A pesar de estos valiosos intentos, es pertinente mencionar que la arqueología aún está lejos de resolver los problemas críticos e inherentes a los datos, para poder establecer atributos que a su vez, servirán de base para definir las funciones específicas de cada sitio. Esto se acentúa aún más en la arqueología regional, donde el grueso de los datos proviene del reconocimiento de superficie sin excavaciones. En la mayoría de los estudios regionales, uno de los puntos frágiles es definir el tamaño de las funciones de cada sitio (Sanders et al 1979; Parsons et al 1982). Es más, lo que a nuestro juicio puede provocar sesgos aún más graves en la interpretación de datos, es el análisis distribucional de sitios jerarquizados en términos de las comunidades sociales se alcanza una capacidad de nivel explicativo. Pero esto, a su vez, presenta algunas dificultades, porque no está resuelto ni el cálculo paleodemográfico ni la definición de las funciones del sitio.

Una de las salidas tangenciales sería medir el tamaño de las funciones, en una escala relativa, en lugar de definirlo en forma específica; es decir, mediante el análisis de cúmulos, o escalamiento multidimensional, tratar de formar unidades o agrupamientos coherentes de los sitios

coetáneos, para el cual se utilizarán los atributos como las variabilidades tanto formales, como de motivos decorativos de cada tipo cerámico, otros elementos de alfarería como figurillas, sellos, malacates, etcétera, lítica, restos arquitectónicos y el uso del medio ecológico.

Capítulo 5: *Clasificación de los materiales cerámicos de superficies: el caso del Proyecto Arqueológico del Valle de Toluca.*

Sin duda, la clasificación es uno de los temas medulares, ampliamente discutidos en cualquier campo científico. En este sentido, la arqueología no ha sido una excepción, pues desde la temprana etapa de su desarrollo, un gran número de investigadores se interesaron en este tema. Ahora, consideramos que una investigación "científica", sea cual fuera su carácter, debe sustentarse en los datos debida y sistemáticamente organizados. De lo contrario, sería igual que edificar un castillo de arena. Es más, puede hasta entropecer avances en las fases subsiguientes de una investigación.

Todo ello nos explica el porqué se ha escrito tal cantidad de trabajos acerca de clasificaciones de materiales arqueológicos. Además, se entiende perfectamente por qué se ha discutido y sigue discutiendo tanto acerca de sus métodos y conceptos. Tan solo en estos últimos aspectos, existe una lista larga, casi interminable, de bibliografías (Krieger 1954; Steward 1954; Ford 1954; Wheat, Gifford y Wasley 1958; Rouse 1960; Dunnell 1971; Hill y Evans 1972; Whallon 1972; Read 1974; Whallon y Brown 1982). De manera que profundizar en esta problemática y aportar algo novedoso, en sí, constituiría un tema de investigación, lo cual no es el objeto de nuestro estudio. Tampoco es lo nuestro, hacer un

análisis retrospectivo acucioso de los estudios publicados, hasta la fecha, en torno a la clasificación y los temas relacionados. En este respecto, nuestra posición es clara. Nosotros partimos del supuesto que el manejo de cualquier registro arqueológico, en este caso específico, de los materiales cerámicos, depende de los objetivos concretos a investigar. Nuestro estudio trata de esclarecer los procesos históricos que se dieron lugar en la cuenca del Alto Lerma, durante el Epiclásico (750-1000 d.C.) periodo transicional comprendida entre la desintegración teotihuacana y el Posclásico, este último subrepticamente truncado por la conquista española. Para tales propósitos, hemos seleccionado dos variables, los sitios y materiales cerámicos de superficie. Con respecto a la primera, ya hemos discutido acerca de nuestra clasificación de sitios.

Los materiales cerámicos, por su parte, tienen una importancia particular en el presente estudio. Ante todo, la cronología de sitios está sustentada fundamentalmente por los componentes cerámicos diagnósticos. Además, la cerámica y su comportamiento espacio-temporal, en combinación con la distribución espacial de sitios, nos revela cómo la población de una época determinada se organizaba espacialmente. Esto, a su vez, nos permite entender varios aspectos medulares como el impacto de la desintegración del macro sistema teotihuacano en la regiones simbióticas del Altiplano Central, los procesos de reordenamiento en ámbitos

políticos y sociales en una etapa transicional como el Epiclásico. Además, nos proporciona algunas pautas para esclarecer las razones por las que aún no gestaban diferentes grupos étnicos en el valle de Toluca. Este último aspecto tiene una importancia crucial para entender el proceso posclásico de la región mencionada, pues, la multiétnicidad formada por los matlatzincas, otomies, mazahuas y por último por los mexicas, que caracterizaba la población del valle de Toluca, no fue un fenómeno manifiesto hasta el Epiclásico. Dicho de otra forma, la larga historia de homogeneidad a nivel cerámico termina con el Epiclásico. Y al entrar en el Posclásico, aparecen patentes los procesos de identidad "étnica" entre los señoríos posclásicos, aún que los diferentes grupos étnicos cohabitaban en el mismo valle.

Para el presente estudio, hemos seleccionado dos atributos que sirven de base en la clasificación de materiales cerámicos de superficie. Estos son el factor cronológico y las características de pasta. Primero, las temporalidades de sitios se definen de acuerdo con la presencia de los componentes cerámicos diagnósticos, por lo que los materiales recuperados de superficie deben aislarse por un conjunto de elementos cerámicos que nos dan pautas temporales. Ahora en el caso del valle de Toluca, aún carecemos de una secuencia cultural al nivel regional. Sin embargo, cabe apuntar que ya tenemos un cuerpo considerable

de datos, provenientes de excavaciones efectuadas en algunos de los sitios claves y que estos datos nos permiten identificar las cronologías de los tiestos cerámicos.

Además, vale la pena reiterar que las similitudes en el nivel cerámico entre el valle de México y el de Toluca son muy altas, por lo que, en espera de establecer la secuencia cultural de esta región, no consideramos riesgoso extrapolar los elementos del vecino valle al de Toluca.

Basado en lo expuesto anteriormente, hemos establecido los grupos o complejos cerámicos que presentan una coherencia interna suficiente como para conformar una unidad aislable. En el caso del Coyotlatelco, utilizamos los mismos atributos con los que se definió el complejo en el valle de México. Tales son el acabado de superficie, forma, decoración y colores externos. Otros grupos que en este estudio no se han incluido, como el Azteca, el Mica, el Temazcalcingo, el Matlatzinca y el Rojo Fosclásico, también se definieron por estos cuatro atributos.

Una vez aislado el grupo cerámico, se establecieron los tipos, definidos exclusivamente por las características de pasta. Si bien es cierto que la formación geológica del Atiplano Central tiene una historia "similar", es probablemente por ello, que nuestro análisis petrográfico detectó difícilmente las diferencias minúsculas en las

pastas. Curiosamente un examen macroscópico pudo complementar el análisis petrográfico, ya que identificó algunos elementos que no se percibieron debidamente por aquel análisis. Uno de estos elementos subestimados en la petrografía fue el caso de mica dorada. Esta se aprecia perfectamente bien a nivel macroscópico, no solo por su color dorado, sino por su estructura laminal, ya que se acomoda fácilmente sobre la pared. En contraste, cuando se analiza la sección delgada del mismo barro por microscopía, se registra mucho menor cantidad de mica. Esto, según la opinión de L. Barba, se atribuye precisamente a la característica laminal, muy propia de este mineral. De esta forma, con base en los resultados del análisis macroscópico aunado con los de petrografía, se establecieron los tipos cerámicos.

Ahora bien, la razón principal, por la que hemos definido los tipos a partir de las características de barro se radica en el supuesto de que la explotación de determinados bancos arcillosos es de carácter exclusivo a determinadas comunidades o entre comunidades étnicamente vinculados o, por lo menos, emparentadas de alguna forma. Lo anterior parte de los datos etnográficos obtenidos de los alfareros del valle de Toluca. Se ha observado que los artesanos, por regla general, utilizan el barro obtenido de minas locales, cuyo derecho de explotación está restringida a los alfareros de la misma comunidad. Cuando no se obtiene

asi, se adquiere, como el caso de Metepec, de una comunidad cercana con la que mantiene una relación estrecha. De ahí, consideramos que la pasta es una variable clave para detectar los vínculos entre comunidades, ya sea por su afinidad étnica o por parentesco. Como veremos posteriormente, para nuestro estudio acerca de la dinámica poblacional del Epiclásico, la cercanía étnica o de parentesco tiene una implicación particular, ya que se considera precisamente como el trasfondo de los movimientos migratorios.

Así, hemos diferenciado primero las características de pasta mediante examen macroscópico. Para ello, hemos tomado no solo los elementos mineralógicos, sino también la cantidad de ellos, grado de porosidad, compacticidad y forma de fractura. En cambio, la cocción y los colores de pasta, aunque los hemos clasificado de acuerdo con la tabla Munsell, sólo los hemos considerado como un atributo secundario. Ambos aspectos, según nuestros datos obtenidos de la alfarería actual, presentan variaciones considerables aún entre las vasijas del mismo horneado, por lo que no son un indicador idóneo para la clasificación de materiales cerámicos.

Por lo que concierne a formas y decoraciones, ambos atributos tienen un significado propio, ya que nos pueden proporcionar algunas pautas importantes para identificar

aquellos grupos o comunidades emparentados o, por lo menos, con vínculos. Sin embargo, debemos de estar concientes de que nuestros materiales cerámicos provienen exclusivamente de superficie, por lo que son menos representados. Además, casi siempre, tiestos fragmentados o erosionados. A diferencia de las excavaciones intensivas de sitios, en las que frecuentemente se recuperan los objetos completos, las características propias de materiales de superficie no se prestan para un análisis acucioso en el nivel formal y decorativo. En un análisis de tal naturaleza se atomiza innecesariamente la información al respecto. Con el fin de evitar esa dispersión, conjuntamos ambos atributos en uno solo y lo incorporamos en un nivel que designamos "variante". Es decir, en nuestra clasificación, el atributo compuesto por forma y decoración y, en algunos casos, los "elementos", definidos como aquella parte agregada a vasijas como soporte y asas, se sitúa en el nivel más bajo, luego vienen los tipos y finalmente el conjunto de los tipos constituye el grupo cerámico.

Capítulo 6: *El Epiclásico en el Altiplano Central de México.*

6.1. *El Epiclásico: un periodo postteotihuacano.*

Durante varios cientos de años, la magnitud de la escala teotihuacana implica un dominio panmesoamericano incuestionable tanto político como económico, el cual ha sido calificado como un sistema "primario" (Blanton 1976 ; Sanders, Parsons y Santley 1979), mediante el cual un megacentro dominó la esfera política-económica de una vasta región, impidiendo el desarrollo de otros centros. No obstante, desde la segunda mitad del siglo VII dC., Teotihuacan comenzó a padecer problemas cada vez más graves, quizá de índole económica, social o política o degradación ambiental (Millon 1976:239). Así, aparecieron los primeros síntomas de agotamiento. La presencia irrefutable de elementos bélicos, representación de figuras armadas en los murales y en los objetos alfareros de Teotihuacan, revelan la agudización de una inestabilidad, que después de un prolongado proceso, conllevó al virtual ocaso de la metrópoli hacia el siglo VIII dC.

Ahora, es preciso aclarar que aunque la desintegración del macrosistema teotihuacano no implicó necesariamente una devastación física de la ciudad, hay una relación estrecha. En efecto, es muy probable que el sistema teotihuacano comenzara a padecer una decadencia, mucho antes de la destrucción de la urbe. La caída de Teotihuacan, sin

embargo, marcó la desintegración del macrosistema sociopolítico, que mantuvo su preeminencia durante unos 500 años, sin cambios sustanciales.

El desplome de Tetotihuacan, sin embargo, no se atribuye simplemente a causas internas, sino también a factores externos, concretamente a presiones de algunos estados en vía de expansión que impidieron, o por lo menos obstaculizaron, el control y flujo sistemático de productos alóctonos necesarios para el mantenimiento de su *estatus quo* (Litvak King 1970, 1972). También se ha mencionado como posible causa del desplome teotihuacano una serie de desastres militares maquillados por estados como Cholula y Xochicalco.

A partir de ese acontecimiento histórico, comienza la etapa epiclásica, que dio origen a un periodo transitorio de singular importancia, puesto que en esa etapa precisa se establecieron las bases y pautas que caracterizaron el Posclásico (Webb 1978). Aún cuando contamos con datos e información arqueológica sustancial, el Epiclásico es uno de los momentos menos entendido en la larga historia precortesiana del Altiplano Central.

Los estudios llevados a cabo en la cuenca de México (Sanders 1965; Parsons 1971; Blanton 1972; Millon 1976: 239-242; Logan y Sanders 1976, Parsons 1976; Sander, Parsons y

Santley 1979; Parsons *et al* 1982) coinciden en que el proceso desintegratorio de la gran metrópoli teotihuacana fue paulatino, originado durante la fase Metepec (650-750dC.) y probablemente aún antes. Ahora bien, los nuevos datos procedentes del estado de Morelos (Arguimbau 1986, Nalda 1988a, b, citados por Arguimbau 1986) y de la cuenca del Alto Lerma (Sugiura 1978, 1980, 1981) nos revelan que el desplazamiento poblacional teotihuacano hacia las regiones ya mencionadas se había iniciado desde la fase Tlamimilolpa tardío y Xolalpan, cuando Teotihuacan se encontraba aún en su apogeo y no, como se había supuesto, cuando la metrópoli padecía ya un franco proceso de desintegración, frecuentemente calificado como el colapso teotihuacano.

Como hemos advertido, en una larga trayectoria de la arqueología del Altiplano Central, el Epiclásico constituye una etapa poco estudiada. Para entender los sucesos de esta etapa crucial en la historia mesoamericana, es preciso, primero, analizar los procesos históricos en el Altiplano Central, así como esclarecer los destinos de los teotihuacanos después de la caída de su urbe.

6.2. Patrón de asentamiento en el Altiplano Central; una sinopsis.

6.2.1. La cuenca de México después de la desintegración de Teotihuacan.

Uno de los aspectos arqueológicos que nos servirán de base para entender los procesos históricos del Epiclásico es

el estudio a nivel regional de patrones de asentamiento. Las investigaciones llevadas a cabo en la cuenca de México han mostrado que, durante la fase comprendida entre 750 y 950dC., la gran ciudad de Teotihuacan había reducido el tamaño de su población a una quinta parte, de la que tenía en su tiempo de florecimiento. La devastación de Teotihuacan, a su vez, propició un reordenamiento y redistribución demográficos en la cuenca de México. Se detectó una dispersión de la población teotihuacana hacia zonas poco ocupadas, sobre todo en la región de Texcoco, y en una forma más limitada, en las regiones de Chalco e Ixtapalapa, mientras que otras áreas como las regiones de Temascalapa y Zumpango perdieron la población que se mantuvo durante el Clásico. Los patrones de sitios postteotihuacanos en la cuenca de México acusan una atomización política, con nucleación discreta de asentamientos y la ausencia de un megacentro, como fue Teotihuacan durante el Clásico. Solo las regiones de Tenayuca, Tacuba y Cuautitlán mantienen cierta continuidad desde el periodo anterior. En esta región, que comprende unos 100 kms², se localizan siete de los 14 sitios calificados como centros regionales, lo que representa la densidad más alta de los sitios de alta jerarquía (Sanders *et al* 1979: mapa 15). Vista la cuenca de México globalmente, la configuración espacial de sitios se desglosa de la siguiente forma: de los 14 centros regionales, Teotihuacan sigue funcionando como el centro regional más grande, 15 aldeas grandes, 40 aldeas pequeñas y

128 caserios. La población en el área septentrional de la cuenca se representa por tres grupos de nucleación, en el valle de Teotihuacan, en Tenayuca-Cuautitlan y en Zumpango. Cada uno de estos grupos mantiene zonas vacías que lo separan del resto (Sanders, Parson Y Santley 1979:129).

Los estudios de Sanders, Parsons y Santley (1979:130) se resumen, con respecto al primer grupo, que Teotihuacan siguió siendo la comunidad más grande de la cuenca de Mexico durante el Epiclásico. La población se concentró en las zonas con acceso a la tierra de mayor productividad agrícola, para formar una serie de villas nucleadas y centros regionales. En cambio, la población que marcaba el apogeo teotihuacano, localizada al norte del mismo valle quedó virtualmente diezmada, debido a que un gran número de la población no agrícola emigró a otros centros en vía de desarrollo. Los mismos autores detectaron que Zumpango fue otra zona donde se registró un decrecimiento poblacional, probablemente por la baja potencialidad productiva del medio en esta región.

La región meridional de la cuenca de Mexico presenta un fenómeno más complejo, aunque ésta también sufrió un cambio radical en patrones de ocupación espacial. En la región de Chalco-Xochimilco, el tamaño regional de la población se incrementó a más del doble de lo registrado durante el Clásico. La discontinuidad marcada de patrones de

asentamiento se manifiesta en el abandono de un gran número de sitios clásicos. Solo un 16% de éstos seguían ocupados durante el Epiclásico, mientras los cinco centros administrativos del Clásico fueron abandonados. Parsons et al. (1982:335-339) comentan que se acentúa el desplazamiento poblacional hacia el piemonte, alrededor del lago Chalco-Xochimilco, donde Xico, situado en la isla del mismo nombre, es entonces el centro regional más importante. El nuevo foco demográfico se desplaza de la zona este y sureste del lago Chalco, hacia la franja ribereña oriental del lago y la zona deltaica del río Amecameca. En la región de Xochimilco, los sitios principales con asentamientos nucleados se encuentran en las laderas, localizadas en la ribera sur del lago Xochimilco.

En la región de Texcoco y el sur de la cuenca de México, se manifiesta un crecimiento conspicuo en término del número de asentamientos. Se han localizado dos centros locales y tres sitios con asentamientos nucleados, que formaban cuatro grupos. Las zonas focales con comunidades de mayor peso se encontraban al este de la región de Chalco-Xochimilco y otra al oeste de la misma región. Las villas y caseríos se distribuyeron en forma dispersa entre estos centros.

Así, los patrones de asentamiento al sur de la cuenca acusan una diferencia considerable con respecto a los del

norte, el cual se caracteriza por una serie de asentamientos aglomerados, rodeados por zonas vacías o deshabitadas. Esta diferencia, según Sanders, Parsons y Santley (1979), debe concebirse y explicarse como la desintegración del estado teotihuacano y el surgimiento de Cholula como el centro suprarregional más grande del Epiclásico en el Altiplano Central (Sanders, Parsons y Santley 1979:130, Parsons et al 1982: 338).

En términos generales, la cuenca de México sufre la reducción más drástica de población registrada en la historia precolombina. Parsons (1989) la calcula como un 50%, lo cual implica una mitad de la población del Clásico.

Con relación a los patrones de asentamiento epiclásico, se destacan los siguientes aspectos: a) La desaparición y ausencia del centro suprarregional de Teotihuacan. b) La aparición de una serie de aglomeraciones discretas de asentamientos localizados en la zona con acceso directo a tierras cultivables. c) Se detectan diferencias entre el norte y el sur de la cuenca a nivel de patrón de asentamiento. d) Cada una de estas aglomeraciones sustenta un centro con población calculada entre 5,000 y 30,000 personas. Todo lo cual nos indica que el Epiclásico tomó una configuración diferente a la del periodo anterior. El desplome del megacentro causó una atomización política en la cuenca de México, sobre todo en la porción septentrional.

Los patrones de asentamiento evidencian que los habitantes de dicha región se asentaron agrupados en varios focos aislados y separados, a su vez, uno del otro por una zona vacía, para defenderse del medio hostil (Sanders et al 1979: 133). e) Aún después de la desintegración del sistema teotihuacano, el eje nor-central siguió manteniéndose como la zona focal dentro del valle de México. No obstante, según el cálculo demográfico de Parsons (1989 n.d.), se presume que la población epiclásica de esta zona, incluyendo la de Teotihuacan, registró tan solo un 31.7%, con respecto a la clásica. Dicha cifra representa un pérdida poblacional dramática, aunque el número total de asentamientos epiclásicos no coincide con esta tendencia poblacional.

La configuración fragmentada del sistema político epiclásico en el Altiplano Central es el resultado de dos fuerzas fundamentalmente complementarias: la interna y la externa que aceleraron la caída de Teotihuacan. La interna se conformaría por los múltiples factores que provocaron contradicciones, desde el seno de la sociedad misma, mientras la externa correspondería a las presiones cada vez mayores de los centros en vías de expansión. Los investigadores que han participado en el Proyecto de la Cuenca de México (Parsons 1971, 1976; Blanton 1972; Longan y Sanders 1976; Sander et al 1979:133; Parsons et al 1982) han señalado en forma reiterada que Cholula ejerció un papel preeminente durante y después de la declinación de

Teotihuacan. El proceso de desintegración de la gran urbe, de acuerdo con ellos, pudo haber sido precipitada por el ascenso de Cholula y posiblemente de Xochicalco, al sur de México Central.

6.2.2. Discusión en torno al papel que jugó Cholula en la caída de teotihuacan y los patrones de asentamiento en la región poblana-tlaxcalteca.

El problema de Cholula merece una análisis con mayor detenimiento por su magnitud e importancia en la historia prehispánica del Altiplano Central. El punto crítico tanto en pro como en contra del planteamiento citado, recae en el hecho de que el desarrollo de este centro está poco claro por falta de datos pertinentes. Armillas (1964) fue probablemente uno de los primeros autores que opinaron acerca del surgimiento de Cholula como capital hegemónica del México Central, después de la caída de Teotihuacan y que esto, a su vez, se relaciona con la ascensión al poder del grupo "olmeca-xicalanca". Posteriormente, autores como Sanders, Parsons y Blanton retomaron la idea de que Cholula tuvo un papel preponderante en el proceso de declinación teotihuacana. Autores como Porter Weaver (1972:142-191) van más allá, pues sostiene que Cholula no solo se sobrepuso a la caída del megacentro, sino que quedó beneficiado por esta desgracia catastrófica, para luego transformarse en una fuerza dominante en el Altiplano Central. En cambio, otros investigadores, principalmente los que han trabajado en la

región poblano-tlaxcalteca (Dumond 1972; Dumond y Muller 1972; Garcia Cook 1973, 1974a, b; Abascal et al 1976) parecen contradecir lo anterior. A pesar de la información poco clara y fragmentada, Muller (1973:65) puntualiza que Cholula tuvo dos épocas de crecimiento pleno: uno durante el Clásico Tardío o Cholula III y el segundo, después de haber sufrido una disminución dramática, cuando Cholula comenzó a resurgir en el Posclásico temprano o Cholulteca I y se convierte en uno de los centros suprarregionales durante el Postclásico tardío o Cholulteca III. El planteamiento de Muller es, desafortunadamente, un tanto confuso y contradictorio, pues, en otra parte del mismo escrito de 1973, puntualiza que su fase Cholulteca I (800-900 dC.) o Posclásico temprano, cronológicamente correspondiente al Epiclásico, marca la reducción máxima en la extensión de Cholula, sólo ocupada en la parte sureste de la gran pirámide (1973:21).

Con respecto a los cambios observados en los finales del Clásico o Cholula IV (700-800 dC), Dumond y Muller (1972) y Muller (1973) señalan que esta época "parece iniciar el abandono de la gran pirámide como centro, reduciendo drásticamente las áreas de ocupación en el sur y en el este, exceptuando la parte central. Lo que parece plausible es que un fenómeno paralelo al de Teotihuacán haya caracterizado la historia de Cholula a fines de la fase Cholula IV".

A diferencia de la hipótesis antes mencionada de que Cholula fue beneficiada por la caída de Teotihuacan, para contribuir así a la gestación de un nuevo orden político en el Altiplano Central, se plantea la siguiente hipótesis (Moutjoy y Perterson 1973; Montjoy 1987): Cholula controlaba flujos de los materiales de intercambio interregionales, que entraban por la región oriental del estado teotihuacano, así como las rutas que conectaban a este centro con diversas áreas mesoamericanas. Esto aceleró el desarrollo y dominio de Cholula a tal grado, que provocó una confrontación económica, política, e ideológica, contra Teotihuacan. La crisis entre estos dos estados suprarregionales condujo a ambos al debilitamiento hacia fines del Clásico, y ninguno de ellos salió vencedor del encuentro. El desastre produjo finalmente el surgimiento de nuevas fuerzas políticas en el Epiclásico del México Central.

Ninguna de estas dos hipótesis podrán refutarse o corroborarse hasta que contemos con información pertinente y más precisa, aunque cabe mencionar que los datos arqueológicos provenientes de la gran pirámide de Cholula no solo discrepan, sino presentan características contradictorias a las hipótesis planteadas por Armillas, Sanders, Parsons y otros.

Con respecto a los patrones de asentamiento en la región de Puebla, aún es difícil tener una idea clara a nivel macro, ya que sólo contamos con datos fragmentados, mientras la región tlaxcalteca ha sido trabajada por el Proyecto Arqueológico Puebla-Tlaxcala del INAH y la Fundación Alemana para la investigación científica. De acuerdo con la información obtenida por este último, es difícil discernir si los cambios detectados a nivel regional fueron resultado de la desintegración del sistema teotihuacano o de Cholula misma. Lo que sí es claro es que durante la fase Cacaxtla (600-850 d.C.), el Bloque Xochitecatl-Nativitas-Nopalucan sufre cambios drásticos en la configuración espacial de su asentamiento, así como en sus aspectos culturales. Aparentemente la desintegración del macro sistema político-económico teotihuacano fue, en la opinión de Abascal et al (1976:17-20), la causa primordial de estos cambios. A raíz de esto, se ha observado dos tendencias poblacionales antagónicas: centralización y rerruralización. La primera está representada por la parte alta del bloque, con sitios fortificados como Cacaxtla mismo, y el segundo, por los poblados medianos de "tipo rural", asociados a obras de terraceado.

Desde el punto de vista regional, la fase Tenanyecac (100-650 d.C.), que abarcó cronológicamente todas las fases del Clásico en la cuenca de México, se caracteriza por un decrecimiento demográfico. En este tiempo, la región

tlaxcalteca presenta cierta tendencia a la ruralización, puesto que el 70% de los sitios localizados quedan dentro de la categoría de villa y pequeños poblados y aldeas sin estructuras menores. Cabe mencionar que en la primera mitad de la fase Tenanyecac, la región mencionada recibió influencias provenientes del Occidente, mientras que las de la cuenca de México, la zona del Golfo y de Oaxaca se concretan a los sitios "monumentales". A diferencia de la región tlaxcalteca, el valle de Puebla e incluso la zona noreste del área tlaxcalteca, mantuvo contactos más estrechos con las regiones del Golfo y Teotihuacan.

En la siguiente fase, la Texcalac (650-1100 dC.) cuando surge una especie de renacimiento cultural, la zona del Bloque Tlaxcala registra un crecimiento demográfico, probablemente procedente de la cuenca de México y de Cholula, con lo cual alcanzó la mayor proporción ocupacional en todo su desarrollo regional. Con respecto a la configuración espacial de los asentamientos, se localizaron relativamente pocos sitios (unos 35) de carácter monumental, mientras que los demás se clasificaron dentro de las tres siguientes categorías: grandes conjuntos nucleados; pequeñas aglomeraciones que forman un pueblo mayor y casas aisladas.

Estas zonas focales se localizan en las laderas altas y cimas de cerros y lomas. La tendencia a la dispersión poblacional parece atribuirse a sus problemas políticos,

militares y económicos. Durante esta fase, se fortalecieron las relaciones con las regiones del Golfo y aparecieron también ciertas influencias provenientes de la cuenca de México, manifiestas en algunos vestigios de la cerámica Coyotlatelco, escasa Mazapa y poca Tolteca (García Cook 1974a:95-96 1976:13-15).

6.2.3. La región morelense y su vínculo cultural con la cuenca de México.

Hacia el sur, específicamente en la región morelense, se reitera el papel que jugó Xochicalco en el proceso desintegratorio de Teotihuacan. Aparentemente Xochicalco manifestó primero una tendencia de crecimiento durante la primera parte del Clásico, tanto en el carácter del sitio en sí, como en su capacidad de centro focal (Litvak 1970:358). No obstante, la mayor ocupación del sitio mencionado cae fundamentalmente en el Epiclásico, cuando fungía como centro ceremonial-administrativo preeminente en el occidente de la región morelense. Por la fisonomía ambiental de su ubicación, se plantea la hipótesis de que Xochicalco debió de haber dependido de su área de sustentación para abastecerse de una parte importante de los recursos agrícolas. De ahí, Hirth (1983:352) propone la idea de la capital desplazada o "*disembodied capital*", mediante la cual Xochicalco estableció un sistema tributario parcial. Por su parte, el tamaño de la población residente del centro estuvo directamente proporcional a la eficacia de cooperación

social a nivel regional y al excedente agrícola regional. Dicha hipótesis es atractiva, sin embargo, aún estamos lejos de esclarecerla.

El súbito crecimiento de Xochicalco en el Epiclásico implica, según la opinión de (Hirth 1984; Hirth y Cyphers Guillen 1988) el surgimiento de un Estado, producto de la unificación del poder social, que hasta entonces formaba una confederación regional. Sin embargo, esta aseveración de Hirth es difícil de argumentarse, mediante los datos arqueológicos con los que actualmente contamos. Se han planteado varias proposiciones acerca del crecimiento de Xochicalco, de las cuales la más plausible es la hipótesis de que su ascensión se debió al bloqueo ejercido sobre el control teotihuacano de intercambio con las regiones de tierra caliente guerrerense y del río Balsas, en la obtención de productos como cacao, piedra verde, pluma y algodón (Litvak 1970:139). Sean cuales fueran las causas de crecimiento, existen evidencias irrefutables de que Xochicalco, a diferencia de Cholula, comenzó a desarrollarse en forma paulatina, cuando Teotihuacan aún se encontraba en pleno funcionamiento, y que su crecimiento acelerado tuvo lugar durante el Epiclásico. Aún más, los materiales de intercambio como la obsidiana y la cerámica manifiestan una clara desvinculación con la esfera de interacción de la cuenca de México, lo que nos indica la presencia de complejas circunstancias sociopolíticas que dividían al

Altiplano Central durante el Epiclásico (Hirth 1983:347-358).

Ahora bien, en la zona de Coatlán, también en el occidente de Morelos, aparecen, hacia fines del Clásico, centros administrativos regionales de considerable tamaño; estos aparentemente podrían haber controlado comunidades más pequeñas y alejadas. Por regla general, los sitios clásicos no están localizados en la zona aluvial del valle donde se contaba con agua abundante, sino más bien en las tierras áridas de mayor elevación. En caso extremo, llegan a estar 1 km de distancia de cualquier fuente de agua (Hirth 1983:291-295). Al entrar el Epiclásico (650-900 dC.) desaparece en la región occidental morelense las influencias de estilo teotihuacano antes que en otras partes del Altiplano Central (Hirth y Angulo 1981). Cabe notar que la mayor densidad demográfica se localiza en Tlacuatzingo. El asentamiento en el valle de Xochicalco y en la región de Coatlán se distribuye de acuerdo con un patrón típico de residencias "unifamiliares", dispersas, asociadas con centros administrativos localizados en posiciones defensibles y cerca de fuentes de agua (Hirth 1983:295-322).

6.2.4. La región hidalguense y la discusión acerca del surgimiento de Tula.

Tula Grande es el otro centro, junto con Cholula y Xochicalco, que se menciona frecuentemente como uno de los

factores causantes del desplome teotihuacano, aunque los hallazgos recientes parecen indicar que Tula Grande no fue uno de los contendientes de Teotihuacan, puesto que todavía no había asentamientos en esa zona urbana, propiamente dicha (Cobean 1978:28,58; Cobean et al 1981).

Los datos recabados por el reconocimiento de superficie realizado por Mastache y Crespo (1974) nos advierten que los sitios más importantes del Clásico fueron Villagran, localizado al norte de la zona prehispánica de Tula y Chingú. Este último parece haber ejercido la función de centro político y administrativo, y al mismo tiempo la de intermediario entre Teotihuacan y la región de Tula (Mastache y Crespo 1974; Diaz 1980). Los patrones de asentamiento parecen indicar que Teotihuacan creó durante este periodo una infraestructura para explotar varios recursos básicos como por ejemplo el sistema de riego en el valle aluvial y explotación de bancos de caliza (Mastache y Cobean 1985).

En la región de Tula, la distribución espacial de los sitios epiclásicos asociados a la cerámica Rojo sobre Bayo Coyotlatelco (700-950 dC.) presenta un patrón discontinuo con respecto a la población clásica relacionada con Teotihuacan. Los cambios se reflejan en los materiales arqueológicos diagnósticos del Clásico y los del Epiclásico que se localizan de manera mutuamente excluyente. Todo

parece indicar que la mayor parte de los sitios clásicos, incluso Chingú, fueron abandonados después de la fase Metepec. El proceso de decrecimiento poblacional en dicha región comienza después de la fase Tlamimilolpa y termina con el abandono de los sitios durante la fase Metepec (650-750 dC.) y éste se encuentra íntimamente vinculado a los acontecimientos de la cuenca de México.

En cuanto a la población epiclásica, los patrones de asentamiento tan disímiles a los del Clásico advierten la llegada de nuevos grupos a esta región hidalguense (Mastache y Crespo 1976, citado por Cobean 1978:297). Aunque esta jugó un papel primordial en el proceso de surgimiento del estado tolteca (Mastache y Crespo 1976, citado por Cobean 1978; Cobean 1982), ninguna nucleación poblacional equiparable a la de la cuenca de México fue detectada en la región de Tula. Los sitios de mayor importancia se localizaron o en un medio no habitado hasta entonces o en zonas ecológicas distintas; es decir, un gran número de estos asentamientos no se encontraba directamente asociado a tierras con posibilidad de riego. También algunos se localizaban en la cima de cerros de acceso difícil y de carácter defensivo o en laderas como los sitios alrededor de Xicuco o en lomas como Tula Chico (Cobean 1978:297; Mastache y Cobean 1985:277).

El patrón de asentamiento epiclásico, visto regionalmente, se define por una distribución semidispersa. Aparentemente en el Epiclásico, la zona urbana de Tula, sobre todo en Tula Chico y en Magoni, registró la mayor población de la zona.

6.2.5. Epiclásico en el Altiplano Central: síntesis.

En síntesis, los datos e información presentados nos esclarecen algunos puntos de importancia. De la hipótesis de que los tres centros, Cholula, Tula y Xochicalco, asiduos rivales y posteriormente causantes de la desintegración del sistema teotihuacano, se descarta primero la supuesta importancia que hubiese ejercido Tula en este proceso. Aunque cabe mencionar que después de la caída de la metrópoli teotihuacana hubo probablemente desplazamiento poblacional hacia la región de Tula. Parsons (Parsons et al 1982:370) menciona un sitio grande, típico del Epiclásico, localizado cerca de la zona urbana de Tula, como posible punto focal a donde quizá emigraron algunos teotihuacanos.

El enigma de Cholula está aún lejos de resolverse. Los datos con que contamos al respecto son imprecisos, fragmentados y poco confiables. De ahí que las especulaciones resulten contradictorias. Lo que nos parece interesante es la hipótesis de Mountjoy y Peterson (1973) acerca del debilitamiento simultáneo tanto de Teotihuacan

como de Cholula, producto de una confrontación devastadora entre ambos centros. Esto, a su vez, implica que el crecimiento demográfico en la región poblana-tlaxcalteca durante el Epiclásico debiera entenderse quizá en términos de un reordenamiento endógeno, probablemente como consecuencia del desplazamiento poblacional desde Cholula, más que desde Teotihuacan. Es poco probable que un gran éxodo de emigrantes teotihuacanos se hubiera refugiado en el otro centro rival y enemigo. En este aspecto, hay una clara discrepancia con el planteamiento del Proyecto del Valle de México. Hasta el momento no hay evidencias suficientes ni contundentes para sustentar la idea de que una gran parte de la población teotihuacana saliera hacia Cholula en el siglo VIII dC.

Xochicalco, en cambio, evidencia un crecimiento definido desde los fines del Clásico y alcanza su apogeo durante el Epiclásico. Esto concuerda con la hipótesis de que Xochicalco contendió contra Teotihuacan y que posteriormente adquirió el control de las rutas de intercambio con la tierra caliente guerrerense. Además, como hemos discutido anteriormente, los datos arqueológicos, sobre todo cerámicos, no apoyan la supuesta migración masiva de la población teotihuacana hacia aquel centro, impulsada por la caída de la urbe, ya que los elementos cerámicos relacionados con Teotihuacan, que constituía una preponderancia marcada, aparentemente desaparecen de la

región morelense. Por otro lado, se observa que, al entrar en el Epiclásico, esta zona comparte cada vez menos los atributos tanto cerámicos como líticos, que caracterizan el momento postteotihuacano de la cuenca de México.

Por último, para el presente estudio, el punto probablemente más relevante es lo observado en la zona norcentral de la cuenca de México, llamada eje Teotihuacan-Tenayuca-Azcapotzalco. Por un lado, ésta fue la única zona, a pesar del desplome catastrófico de la gran metrópoli, que conservó, desde tiempos clásicos, su preeminencia dentro de la citada cuenca. Por el otro, Parsons (1989 n.d.) calcula que, entre la metrópoli teotihuacana y la región de Cuautitlan, se redujo la población a un total de 123,400 habitantes. Ahora, el inusitado crecimiento poblacional en la región de Chalco-Xochimilco y especialmente de Texcoco puede interpretarse como el desplazamiento masivo desde la región norcentral de la propia cuenca de México. Así mismo, otros grupos que abandonaron dicha región se dirigieron hacia el rumbo noroeste, es decir, hacia el actual estado de Hidalgo. Y aún otros, de considerable número, se presume que hayan emigrado al valle de Toluca.

6.3. El complejo Coyotlatelco y su distribución en el Altiplano Central.

La cerámica ha sido singularizada por su uso constante y difundida ampliamente en la historia del hombre por su

persistencia después de ser desechada. Precisamente por estas cualidades, la cerámica sobre todo en el ámbito mesoamericano, se manejó como una de las variables culturales de mayor potencialidad para la interpretación del pasado histórico. Para nuestro estudio, la cerámica Coyotlatelco tiene una importancia explícita; primero, es el denotador para identificar el sitio epiclásico y segundo, nos ayuda adilucidar estructuras espaciales del Epiclásico en el valle de Toluca.

6.3.1. Cambios en la concepción de la cerámica Coyotlatelco a través de tiempo: una breve retrospectiva.

Al terminar el Clásico, cuando los elementos culturales relacionados directa o indirectamente con Teotihuacan se habían extendido por todo el México Central, surge una nueva etapa definida por la presencia de un complejo cerámico Coyotlatelco, cuya esfera de distribución abarca una gran parte, sobre todo la porción septentrional del Altiplano Central. Cabe aventurarse a decir que el Coyotlatelco representa la distribución más amplia y la más preponderante de los complejos cerámicos del Epiclásico en el México Central. Cobean (1978:41), que sigue a Willey, Culbert y Adams (1967:306) describe el concepto de esfera cerámica como sigue:

"se definió para destacar el alto grado de similitud de contenido entre los complejos. Una esfera cerámica existe cuando dos o más complejos comparten una mayoría de sus tipos más comunes. El horizonte (cerámico) implica unas cuantas

conexiones en el nivel de "mode", mientras que la esfera significa un alto grado de similitudes en el nivel de tipo-variedad" (Sabloff 1975:5, citado por Cobean 1978).

Como es ampliamente reconocido, Tozzer (1921) fue el primero en denominar la cerámica decorada en rojo sobre crema o rojo sobre bayo como el tipo Coyotlatelco (Tozzer 1921:51). En los materiales cerámicos procedentes de las excavaciones en Santiago Ahuizotla, Estado de México, estudiados por el mismo autor, éste formaba parte de sus 17 tipos cerámicos. El nombre fue tomado del montículo excavado por él mismo, localmente conocido con el nombre de Coyotlatelco. Desde entonces hasta la fecha, la presencia de esta cerámica ha sido reportada en numerosos sitios del Altiplano Central.

Tozzer describe las características principales de este tipo cerámico de la siguiente forma:

"Tiene un baño amarillento o cremoso y ricas decoraciones en rojo. Presenta un alto grado de pulimento. Entre las formas, las más comunes son cajetes con o sin soportes sólidos. Las decoraciones se encuentran o en el interior o en el exterior y raramente están decorados a ambos lados. Los motivos decorativos consisten generalmente en varios elementos ordenados en bandas horizontales alrededor de la olla o separadas por líneas rojas sólidas. Casi invariablemente tiene una banda roja alrededor del borde, por regla general, interior. Los elementos son principalmente geométricos con figuras curvilíneas. Se observa una diferencia definida entre los motivos que decoran en el exterior y los del interior (Tozzer 1921:51-52).

Esta cerámica se definió por la presencia de motivos decorativos muy distintivos del rojo sobre un fondo amarillento o cremoso. Con el tiempo, se descartó la idea de que el Coyotlatelco consistiera solo un tipo determinado de cerámica rojo sobre bayo y se planteó que el Coyotlatelco debía definirse como un horizonte cerámico, caracterizado por formas, acabados, técnicas o motivos de decoración específicos (Rattray 1966:87-193). Fuera quizá del estudio acucioso de Rattray (1966), quien sintetizó la información existente hasta esa fecha e intentó dilucidar el problema de génesis de la cerámica Coyotlatelco y el de Cobean (1978), se ha profundizado poco en ésta, a pesar de que tiene una importancia crucial para dilucidar los fenómenos postteotihuacanos.

El estudio del Cerro Tenayo realizado por Rattray (1966) esclareció algunos puntos que posteriormente tuvieron implicaciones trascendentales : a) El llamado Coyotlatelco con decoración en rojo sobre crema no constituye simplemente un tipo cerámico; b) Al contrario, éste, junto con otras cerámicas utilitarias, las ceremoniales, la de café negrusco y figurillas, se define como una unidad coherente, que está conformada por todos estos grupos cerámicos y debe concebirse como componente de la particular cultura Coyotlatelco. Aún más, los elementos que caracterizan el Coyotlatelco presentan suficiente fuerza para representar "una fase cultural" (Rattray 1966:484). De acuerdo con la

misma autora, esta fase puede ubicarse en un periodo de transición Proto-posclásica, es decir, entre el Clásico y el Posclásico. Así, enfatiza que este periodo antecede definitivamente al Tolteca. Además, las excavaciones de Pueblo Perdido sirvieron a Rattray (1972) para establecer su complejo cultural Coyotlatelco. Braniff en cambio, sostiene que el Coyotlatelco es un estilo (Braniff 1972:274) que crearon los grupos provenientes de zonas guanajuatenses y vecinas, al unirse con la tradición y cultura teotihuacana.

6.3.2. *Distribución del Coyotlatelco: una esfera cerámica en el Altiplano Central*

6.3.2.1. *Los patrones de distribución del Coyotlatelco en la Cuenca de México*

Desde la publicación del estudio acerca de Pueblo Perdido (Rattray 1966), sin embargo, se han obtenido nuevos datos de gran trascendencia que nos han permitido ampliar nuestro conocimiento en torno al Coyotlatelco. Los estudios posteriores nos sirvieron para refutar la idea original de que la cuenca de México no solo fue el lugar donde se identificó por primera vez la presencia de esta cerámica, sino también el foco principal de su distribución. En el artículo publicado en 1966, Rattray menciona un total de 39 localidades donde se ha encontrado Coyotlatelco, de los cuales solo una tercera parte, o sea 11 sitios, se localizan fuera de la cuenca de México, al suroeste y oeste de Hidalgo, en el valle de Tulancingo, en el de Toluca y Malinalco y en la región poblana-tlaxcalteca.

Los resultados del Proyecto del valle de México (Logan y Sanders 1976; Parsons 1976; Sanders, Parsons y Santley 1979; Parsons et al 1982) han revelado, como hemos mencionado anteriormente, un gran número de sitios epiclásicos con cerámica Coyotlatelco, distribuidos por toda la región. Ahora, en términos de la magnitud del sitio, aun después de la caída devastadora de Teotihuacan, éste siguió siendo el centro más grande de la cuenca de México. Otros centros regionales de la misma época se localizan en el cerro Portezuelo, en el de la Estrella, en la antigua isla de Xico, en Azcapotzalco, Tenayuca, Pueblo Perdido y otros. Todos estos se han considerado como centros de considerable importancia desde el Clásico. Mientras que, en la opinión de Parsons, la distribución del Coyotlatelco rojo sobre crema o café no es muy alta, sino más bien mediana en la región de Chalco-Xochimilco. En esta zona, la cerámica pintada manifiesta tan solo una presencia discreta o ausente en la mayoría de los sitios pequeños. Respecto a la región de Zumpango, solo en un sitio grande, se localizó una gran cantidad de Coyotlatelco pintado, mientras su presencia es casi nula en los sitios pequeños. En cambio, en las áreas de Ixtapalapa, Texcoco y Tenayuca-Cuauhtitlan y en el valle de Teotihuacan, la frecuencia del Coyotlatelco pintado es más marcada aún en los sitios más pequeños.

De los datos mencionados, se resume que el Coyotlatelco típico, pintado en rojo sobre crema no tiene una distribución homogénea dentro de la cuenca de México. Su área focal está restringida a la parte central de la región mencionada, desde Teotihuacan a Tenayuca (Parsons et al 1982:338-339). Parsons et al (1982:339) diferencian dos patrones de distribución de la cerámica rojo sobre crema: a) Con respecto a los sitios pequeños, la presencia del Coyotlatelco rojo sobre crema varía en forma directamente proporcional a la distancia geográfica de los centros productores; por ejemplo, los sitios pequeños localizados a una distancia mayor de 20kms del eje Teotihuacan - Azcapotzalco queda fuera de su esfera; b) En cambio, en los sitios de mayor categoría como Tula, Toluca y Cholula, la distancia geográfica en sí no tiene mayor implicación. Estos autores proponen que estos dos patrones reflejan alguna diferencia significativa de índole sociológica entre los centros y las zonas periféricas, fuera del centro del valle de México. Los sitios mayores donde se ha detectado la presencia indiscutible del Coyotlatelco podrían indicar la cohesión social de emigrantes que abandonaron el área central del valle de México en el siglo VIII.

6.3.2.2. La región poblana-tlaxcalteca: el problema de Cacaxtla y Colula

La región tlaxcalteca presenta cierta dificultad para comparar sus materiales cerámicos con los de la cuenca de

México. Primero, la temporalización de la cerámica constituye un lapso de tiempo más grueso; que por ejemplo, el Texcalac (García Cook 1974:14) que comprende desde 650 hasta 1100 dC. Esto implica un intervalo que abarca desde el Clásico terminal (650-750 dC.) hasta el Posclásico temprano (750-1100 dC.) de la cuenca de México. En segundo lugar, los elementos marcadores del Texcalac están constituidos por varios tipos cerámicos que, en la Cuenca de México, son diagnósticos de la fase posterior al Epiclásico, por lo que es difícil aislar los elementos epiclásicos propiamente dichos. García Cook, en el mismo escrito (1974:14) enfatiza la relación de materiales cerámicos con la región del Golfo, y menciona, dentro de los elementos provenientes de la cuenca de México "algún Coyotlatelco, escaso Mazapa y poco Tolteca".

Por otro lado, en la región del Bloque Xochitécatl - Nativitas - Nopalucan del suroeste de Tlaxcala (Abascal et al 1976:17-19), propone la fase Cacaxtla que comprende entre 650 y 850 dC. Sin embargo, la falta de una análisis cerámico acucioso y la de ilustraciones adecuadas, nos hacen difícil obtener una idea clara acerca de sus características cerámicas. De acuerdo con la descripción de Abascal et al "en la fase Cacaxtla tenemos presente la cerámica que cae dentro del grupo Coyotlatelco similar al de la fase anterior, excepto por diferencias en forma, que principalmente apareciendo los cajetes tripodes y

semiglobulares, algunos de fondo inciso y ollas de cuello alto" (1976:18) y continúan: que "respecto a este complejo de materiales los hemos considerado como de la fase Metepec, incluyendo el tipo Coyotlatelco, los de acabado y decoración de palillos y como epigonales de la fase a los materiales de tipo Mazapa y los de comercio Anaranjado Fino y *Plumbate*" (1976:19).

De lo dicho anteriormente, se entiende que en la región poblana-tlaxcalteca, el grupo Coyotlatelco coexiste, por un lado, con las cerámicas de tipo Mazapa y de Tolteca, que caracterizarían al Posclásico temprano y el medio de la cuenca de México. Y, por el otro lado, los tipos representativos de la fase Metepec, que se situaría cronológicamente a fines del Clásico (650-750 dC.) también se encuentran asociados al Coyotlatelco. Esto no nos es útil para diferenciar las características propias de fines del Clásico y el Epiclásico. Además, es difícil aceptar la aseveración de Abascal en el sentido de que los cajetes tripodes con fondo inciso se consideren Coyotlatelco, puesto que esta forma no ha sido registrada, hasta la fecha, entre las epiclásicas del Altiplano Central, sino que aparecen, de nuevo, en el Posclásico temprano.

En resumidas cuentas, debemos señalar que la región poblana-tlaxcalteca, salvo Cacaxtla, aún carece de evidencias contundentes de cerámica roja sobre crema,

considerada como un elemento diagnóstico del complejo cerámico Coyotlatelco. A pesar de que estos autores así lo afirman, no parece claro que el Coyotlatelco constituya una unidad aislable con sus propios componentes cerámicos y con una duración cronológica definida. Por ende, queda aún por esclarecer si este complejo cerámico representa efectivamente al Epiclásico de dicha región.

Finalmente, en 1986 y con respecto a Cacaxtla, Tlaxcala, considerado como uno de los centros epiclásicos más importantes del Altiplano Central, salió a la luz pública un estudio acerca de los materiales cerámicos obtenidos en excavaciones. Dicho estudio, esperado con un interés especial, presenta, sin embargo, problemas tanto en su metodología de análisis como en la forma de organizar y exponer sus resultados (Lopez de Molina, D y Molina Feal, D 1986: 11-218); los pocos que hemos podido sustraer de su trabajo, nos señalan la presencia irrefutable de la cerámica Coyotlatelco en el sitio mismo.

Por su parte, García Payón (1947:325, citado por Rattray 1966:108) postula que la escasa evidencia del Coyotlatelco en Xiutetelco, Puebla, es entendido por el carácter fronterizo de ese lugar dentro de la esfera de distribución de dicha cerámica.

Con respecto a Cholula, en la opinión de Sanders, Parsons y Santley (1979:133) "ejerció un poder político preeminente sobre la mayor parte del Altiplano Central y se consideraría como la fuente original de la cerámica Coyotlatelco", pero deberíamos encontrar entonces una fuerte evidencia de esta cerámica en el sitio mencionado. Ahora bien, si la hipótesis de Parsons et al (1982) es correcta, entonces en la región poblana-tlaxcalteca deberíamos distinguir dos patrones de distribución del Coyotlatelco: el que concierne a los sitios de baja jerarquía y el de sitios de rango mayor. En cuanto al primero, es justificable la ausencia de dicho material cerámico, puesto que se encuentra en una región a una distancia mucho mayor que 20kms. del eje Teotihuacan-Azcapotzalco, que Parsons propone como dos puntos clave de la producción del Coyotlatelco, mientras que en los sitios de alta jerarquía como Cholula, debe presentarse un alto índice de distribución del Coyotlatelco rojo sobre bayo, por no obedecer la regla de distancia mencionada anteriormente. Sin embargo, fuera de Noguera (1941, 1954:290 citado por Rattray 1966:107) quien menciona la presencia del Coyotlatelco entre los materiales cerámicos de superficie de la gran pirámide, en asociación con Mazapa y *Plumbate*, mezclado con los materiales más antiguos del periodo cholulteca, ningún estudio cerámico ni ilustraciones de tiestos de Cholula (Muller 1973; Muller 1978; Muller y Dumond 1978) nos demuestra la presencia incuestionable de la cerámica rojo sobre bayo Coyotlatelco. Tampoco hemos podido

identificar elementos diagnósticos que formen parte del complejo Coyotlatelco como aquellas formas, técnicas y motivos de decoración anteriormente mencionados.

A pesar del carácter fragmentario y poco claro de los datos procedentes de Cholula, esta ausencia de testimonios contundentes es definitivamente sintomática. Dumond y Muller, al analizar los materiales cerámicos del México Central, describen dos complejos cerámicos que caracterizan el horizonte transicional: el complejo A parece tener una distribución restringida dentro del valle poblano-tlaxcalteco, mientras que el complejo B, representado por el Coyotlatelco rojo sobre bayo, a pesar de las especulaciones de algunos autores, no parece constituir un elemento consistente y significativo de la región mencionada, sino que, parece estar limitado a la cuenca de Mexico. Los mismos autores enfatizan que durante el horizonte transicional en la cuenca, se manifiesta un desarrollo pleno del "estilo" Coyotlatelco que difiere de la tradición cerámica del valle poblano-tlaxcalteco, región donde el complejo B adquiere preponderancia (Dumond y Muller 1972:1211-1213).

Los datos arqueológicos tanto de patrones de asentamiento, como de materiales cerámicos de esta región parecen indicarnos lo siguiente: a) Cholula y Teotihuacan pierden sus respectivos poderios más o menos en forma simultánea a finales del Clásico y durante el Epiclásico,

cuya causa, como hemos mencionado, pudo haber sido una confrontación dramática entre ambos centros. Después de su caída, surge un reacondo poblacional en la cuenca de México, así como en la región de Puebla-Tlaxcala, encauzado por éxodos que abandonaron los dos centros durante el siglo VIII. Sin embargo, Cholula y su región no parecen haber absorbido la población portadora del Coyotlatelco, por lo menos en forma masiva, sino más bien los habitantes epiclásicos de Cholula y el valle poblano-tlaxcalteca podrían ser de diferente procedencia étnica. Precisamente a esto se debe que ambas regiones pertenezcan a diferentes esferas cerámicas. Aparentemente es factible considerar que la presencia del grupo olmeca-xicalanca comenzara, desde antes de la caída de Cholula y que los elementos de dicho grupo, se encontraran probablemente entre los que no se unieron al éxodo (Davies 1977:120,122). En cambio, los que abandonaron Teotihuacan pudieron haberse dirigido hacia las regiones de Tula y, como veremos posteriormente, hacia la cuenca del Alto Lerma.

6.3.2.3. *La región de Tula y la presencia del Coyotlatelco*

A diferencia de la región poblano-tlaxcalteca, la de Tula queda, sin duda alguna, dentro de la esfera del Coyotlatelco. En los estudios publicados anteriormente, se citaron, como sitios perteneciente a la esfera mencionada, las localidades de Tula mismo, el Corral, Gruta de Biñola y

Tepeji del Rio. Hoy en día, los nuevos datos aportados por el proyecto regional llevado a cabo por el INAH y la Universidad de Missouri (Diehl 1983), han proporcionado evidencias irrefutables del Coyotlatelco rojo sobre bayo en los asentamientos epiclásicos. La presencia mas alta de dicha cerámica proviene de Tula chico (Stoutemire 1975, Yadeum 1975).

Cobean (1978:298), en su estudio acucioso sobre el complejo cerámico Coyotlatelco en la región de Tula, describe ciertas diferencias entre el Coyotlatelco rojo sobre bayo de esta región y el de la cuenca de México. Esta diferencia se detecta principalmente en su apariencia, por cierta tosquedad y en su decoración menos elaborada que la del Coyotlatelco en la región de Tula, en comparación con el de la cuenca de México. Por ejemplo, los motivos de decoración pintada consiste frecuentemente en unas líneas simples o mal ejecutadas. En cuanto a las formas, se observa menor variabilidad y la más común es el cajete semiesférico. En cambio, los cajetes tripodes rojo sobre bayo que se han localizado con frecuencia alta en la cuenca de México solo se han registrado en forma insignificante en la región de Tula.

Cobean (1978:298-299) sugiere que la baja calidad, así como la simplicidad formal y de motivos decorativos que caracterizan el Coyotlatelco de Tula se atribuyen a su

gestacion mas temprana. El mismo autor (Cobean 1978:90) menciona una fuerte similitud en los motivos decorativos de líneas simples del Coyotlatelco de Tula con los del tipo Rojo sobre Bayo El Mogote (400 800 dC.) del Bajío, reportado por Nalda (1975:93,129) y también sobre una cierta semejanza con el San Juan Rojo sobre Bayo de San Luis Potosí con la cronología del Clásico medio (Braniff 1975:96, citado por Cobean 1978:90).

Del estudio de Cobean, resulta determinante que la población postteotihuacana de la región de Tula, con su foco principal en Tula Chico, era portadora del complejo cerámico Coyotlatelco. La gran semejanza de éste entre la región de Tula y la cuenca de México, nos revela que ambas regiones formaban parte de la misma esfera cerámica. Los materiales cerámicos de superficie implican, a su vez, la posible presencia de grupos procedentes de la zona del Bajío, relacionados con otras regiones de la periferia septentrional de Mesoamérica (Mastache y Cobean 1985:227).

La región periférica del Bajío es el punto de especial interés, puesto que ha sido mencionado, en forma reiterada, como el posible lugar de origen del Coyotlatelco Rojo sobre Bayo (Braniff 1972, Dumond y Muller 1972; Nalda 1975, Cobean 1978). A pesar de que se han reportado evidencias de cerámica roja sobre bayo con apariencia similar al Coyotlatelco en San Luis Potosí (Braniff 1975), en

Guanajuato y en Querétaro, sólo contamos con algunos datos fragmentados de patrones de asentamiento, salvo la zona de San Juan del Río, donde se llevó a cabo un estudio sistemático a nivel regional (Nalda 1975). En su estudio, Nalda reporta la presencia del Rojo sobre Bayo El Mogote, con cierta similitud al Coyotlatelco rojo sobre bayo, cuya temporalidad se restringe a un periodo de 400-800 dC.

Durante este tiempo, se registra un marcado aumento en el número de sitios, es decir, de un total de 48 sitios que pertenecen al periodo anterior, hay un incremento a 78 sitios. Aparecen, a su vez, nuevas tendencias poblacionales en la zona; por ejemplo, movilización preferencial hacia el pie de monte, sobre todo bajo y medio. Se registra, por primera vez, asentamientos cerca o rodeados de barrancas, uno de ellos de magnitud considerable. La zona focal se conforma por siete unidades espaciales, lo cual contrasta con el patrón de asentamiento del periodo anterior (0-400 dC.), con su foco demográfico en la zona donde se encuentra actualmente la presa Constitución (Nalda 1975:105-108). Aun en la región de San Juan del Río, una área marginal del Altiplano Central, parece detectarse un fenómeno similar al de la cuenca de México; pues los patrones de asentamiento se caracteriza por la atomización espacial en varias entidades políticas durante el Epiclásico. Probablemente este fenómeno se explique por el desplome del macro sistema político-

económico teotihuacano que posteriormente causó un reordenamiento y reorganización en estos niveles.

6.3.2.4. La región morelense y sus nuevas tendencias culturales

Respecto a la región morelense, Hirth (1974) observa características aparentemente heterogéneas a nivel de materiales cerámicos. En su opinión, esta diferencia ya se había detectado en el Clásico tardío (400-650 dC), cuando la porción oriental del estado de Morelos acusa una relación estrecha con Teotihuacan. Durante este tiempo, hubo un crecimiento demográfico acompañado de cierta tendencia a la nucleación rural en la zona mencionada. Esto, según la opinión de Hirth (1974:246), se debe al sistema teotihuacano ineficiente.

Ahora, el Proyecto Morelos (Nalda 1980a y b, Arguimbau 1986, Canto, comunicación personal), cuyo resultado final aún no se ha publicado, parece señalar el fenómeno demográfico similar a lo mencionado; es decir, a partir de la fase Tlamimilolpa tardío, comienza el desplazamiento poblacional desde Teotihuacan. Esta movilización antecede a la caída de Teotihuacan. La hipótesis que se maneja por el proyecto para explicar ese fenómeno morelense se apoya en la idea de la escisión de grupos de campesinos o artesanos, quienes huyeron al valle de Morelos para evadir cargos tributarios

cada día más exacerbantes (Informe del Proyecto Morelos, 1982, citado por Arguimbau 1986).

A pesar de esta presencia cada día más patente de la población directamente vinculada con la metrópoli teotihuacana hacia finales del Clásico, el Epiclásico de esta región toma un camino que la diverge de la cuenca de México. A manera preliminar y una rápida revisión de los materiales cerámicos obtenidos por el proyecto nos parecen indicar que la población postteotihuacana no estrecho vínculos con la del Coyotlatelco. Si bien existen evidencias de este último, los materiales cerámicos presentan características propias del Epiclásico morelense; en cambio, los rasgos diagnósticos de la cuenca de México no aparecen patentes. Así, los materiales cerámicos del Proyecto Morelos no concuerdan con el planteamiento de Hirth (1974, 1978, 1980), lo cual alude una relación más estrecha entre el oriente de Morelos con la cuenca de México.

En contraste, en el occidente del estado de Morelos, hacia el valle de Xochicalco, el material cerámico de la subfase "F" tardía (450-600 dC.) se define por los elementos locales con pocas conexiones con Teotihuacan o con otras regiones del México Central (Hirth 1983:66).

Ahora bien, el Epiclásico en la región morelense evidencia un fenómeno peculiar. Esto se manifiesta más en

los materiales cerámicos, que difieren marcadamente del complejo Coyotlatelco, considerado como diagnóstico del Epiclásico de la cuenca de México. En la región occidental, la fase "G" temprana (650-800 dC.) marca una diferencia clara en relación con la fase anterior. Los elementos diagnósticos de la cerámica epiclásica tienden a ser monocromos. Entre las formas más comunes, se encuentran cajetes frecuentemente con soportes esféricos huecos de tipo sonaja. También se encuentran los cajetes con un pequeño reborde basal (ángulo Z) (Tepeu III), relacionado con Teotihuacan IV, que Saenz (1969:13) definió como ProtoCoyotlatelco de la época transicional del siglo VIII. Estos, sin embargo, tienen una baja frecuencia en el valle de Xochicalco y no se considera como una variable diagnóstica del Epiclásico. A diferencia de las regiones de Tula y de Teotihuacan, el Anaranjado Delgado "A" persiste aún hasta el Epiclásico y se encuentra asociado con el Anaranjado con Engobe Grueso, el Rosado y el Granular con Engobe Oscuro (Hirth y Cyphers 6.1988:45).

En cuanto al cerro Xochicalco, el conjunto cerámico 2, formado por el Anaranjado con labio rojo, Anaranjado con Engobe Grueso, Granular, Anaranjado sobre pasta suave y Gris Micacea es el que define la ocupación mayor del sitio durante la fase "G" (Hirth y Cyphers 6. 1988:45); los elementos reminiscentes de Teotihuacan, en la región del Golfo y la zona maya, si no ausentes, solo han sido

identificado en una cantidad baja en las áreas residenciales de Xochicalco. En cambio, este centro mantenía vínculos estrechos con las regiones de Guerrero y Oaxaca durante el Epiclásico. Esto probablemente explica el porqué de una presencia dudosa del Coyotlatelco rojo sobre bayo en la región morelense en general.

En síntesis, el apogeo de Xochicalco se presenta en el Epiclásico, cuando el Altiplano Central padecía una confusión políticaeconómica grave. Y visto regionalmente, el actual estado de Morelos, no solo en su porción occidental, sino en la oriental inclusive, no formó parte central de la esfera cerámica del Coyotlatelco como la cuenca de México, la región de Tula y la cuenca del Alto Lerma, sino mas bien la población epiclásica morelense estrechó vínculos con las regiones del sur de Mesoamérica, sobre todo con Guerrero. Esta atomización de las esferas de interacción y de intercambio, detectada en el Altiplano Central durante el Epiclásico, según estos dos autores (Hirth y Cyphers G. 1988:150), fue el resultado de las condiciones sociopolíticas. Desafortunadamente estos autores no profundizan cuáles condiciones sociopolíticas propiciaron tal fenómeno.

Capítulo 7: *Acerca de los orígenes del Complejo Coyotlatelco*

7.1. *Intentos para refinar cronología del Coyotlatelco y planteamientos acerca de sus orígenes.*

Varios autores han propuesto la división del complejo Coyotlatelco en dos subfases. Basado en los materiales del Pedregal de San Ángel, Coyoacán, Piña Chan (1967) definió dos periodos de desarrollo: uno relacionado directamente con los finales de Teotihuacán (650-800 dC) y el otro considerado como derivación del anterior (800-1000 dC). Los elementos que constituyen el primero presentan todavía rasgos remanentes teotihuacanos, como el pulimento de palillos, decoración negativa, tazas con anillo basal, soporte botón, cajetes de silueta compuesta, decoración incisa, pintura delimitada por incisión, etcétera, mientras que los del segundo periodo ya muestran su carácter local, aunque derivado de lo anterior (Piña Chan 1967:148). Su planteamiento audaz y perspicaz, sin duda, constituye la primera tarea pionera que profundizó acerca del refinamiento cronológico y la génesis del coyotlatelco. Infortunadamente, el problema fundamental de su enunciación incide en la falta de datos que lo apoyan; por ejemplo, sin cuadros de frecuencia de los tiestos, según las capas estratigráficas es difícil emitir opiniones acerca de su proposición.

En el mismo trabajo, Piña Chan señala que las evidencias de una etapa transicional o Protocoyotlatelco, caracterizada por la asociación de materiales teotihuacanos

con los del tipo Coyotlatelco rojo sobre café han sido detectado en varios sitios de la cuenca de México como el cerro Portezuelo. Inclusive en el valle de Teotihuacan mismo, tal fenómeno se encuentra en el rancho La Ventilla, Oxtoticpac, Xometla, etcétera. Con base en los materiales del rancho La Ventilla, el mismo autor apunta que el Coyotlatelco Temprano se relaciona con la aparición del tipo rojo sobre blanco, el rojo sobre negro, el rojo y blanco sobre amarillento, el café, el rojo sobre café amarillento, el Anaranjado Grueso y el Crema Grueso. Como las formas diagnósticas, menciona copas con base pedestal, tazas grandes con anillo basal, floreros, platos con soportes de botón, entre otros. (Fíña Chan 1967:147).

Por su parte, a partir de los datos estratigráficos de Tepantitla, Tetitla y Xometla, Rattray (1972) también propone una subdivisión tentativa de los materiales cerámicos en dos: el Coyotlatelco temprano y el tardío. Para ella, el primero se caracteriza por una cerámica decorada en rojo sobre el fondo café o crema sin soportes o con base anular, abundante en cajetes divergentes. En cuanto a la cerámica utilitaria, los elementos más comunes son las ollas con borde redondeado con doble asas y los comales con bordes levantados.

Vargas (1975, 1978) apoya la proposición de Fíña Chan y establece también dos etapas de evolución basadas en las

supuestas asociaciones de materiales cerámicos: Así, se define el Protocoyotlatelco, cuando se encuentran asociados los elementos teorihuacanos y los coyotlatelcos. Por su parte, el Coyotlatelco propiamente dicho, se refiere a los estratos, donde sólo aparecen los coyotlatelco, sin asociarse con materiales clásicos. Cabe señalar que los rasgos diagnósticos que Vargas utiliza para definir las dos fases no concuerdan con los de Piña Chan. En los materiales de Ojo de Agua, Estado de México, analizados por Vargas, el tipo rojo sobre café amarillento con decoración negativa pertenece a la fase tardía y no a la temprana como se manifiesta en el Pedregal de San Angel, D.F. A diferencia de lo señalado por Piña Chan, el tipo rojo sobre cremoso o el rojo sobre blanco cafetoso decorado con motivos complejos, constituye un elemento del Grupo Rojo, característico de la primera fase correspondiente al Protocoyotlatelco en Ojo de Agua (Vargas 1978:45,55). El problema que se suscita en torno a su planteamiento es, como discutiremos posteriormente, que los cuadros presentados por Vargas (Vargas 1978: Gráficas 1, 2, 3 y 5) no corroboran satisfactoriamente el planteamiento del autor. Pues, el comportamiento frecuencial de los tipos cerámicos no registra diferencias a lo largo de las capas estratigráficas del sitio, por lo cual no nos permite identificar las dos etapas que el autor propone

En la región de Tula, con base en el análisis de los motivos decorativos y el acabado de superficie, Cobean (Cobean et al 1981) trató de lograr una mayor precisión cronológica del complejo Coyotlatelco. En primera instancia, el autor planteó que una decoración simple y toscamente ejecutada se consideró como un atributo de la etapa temprana; en cambio, la más compleja, con motivos comúnmente presentes entre los materiales Coyotlatelcos de la cuenca de México, la clasificó como tardía. Por un lado, vale la pena señalar que los datos de la región de Tula no presentan una reminiscencia clara del complejo cerámico Oxitotipac de la cuenca de México, el cual, de acuerdo con algunos autores (Hicks y Nicholson 1962:498-499; Good 1972), parece cubrir el periodo transicional entre los fines del Clásico y el Epiclásico, tiempo en el que se da una coexistencia de elementos cerámicos, tanto teotihuacanos como del Coyotlatelco. En otras palabras, la región de Tula no advierte una presencia definida del ProtoCoyotlatelco.

Por otro lado, los materiales estratigráficos no reflejan, en forma clara, diversas etapas de evolución y no han podido aislar una etapa transicional de los fines del Clásico al Coyotlatelco. De hecho, un gran número del Coyotlatelco rojo sobre café con decoración simple, originalmente considerado como representativo de la etapa temprana, no se ha encontrado restringido a las capas más profundas, sino se ha identificado en la mayoría de las

capas en los pozos estratigráficos. Además, en la capa más profunda ha aparecido una cantidad sustancial del Coyotlatelco rojo sobre café, decorado con motivos complejos. Este, que se ha tomado como uno de los elementos diagnósticos de la etapa tardía, se encuentra asociado al tipo supuestamente más temprano (Cobean 1978:300-301). Además, los datos acerca de patrones de asentamiento en la región de Tula, donde se manifiesta una discontinuidad clara entre los sitios clásicos y los epiclásicos, han servido a Cobean para refutar el planteamiento referente a dos etapas en la evolución del complejo Coyotlatelco.

Para la fase tardía, Rattray (1972) señala la presencia de motivos decorativos típicos del Coyotlatelco, pintados en rojo sobre fondo crema o café con soportes cónicos sólidos. También detecta una tendencia creciente de cajetes hemisféricos sin soportes, en comparación con los cajetes con paredes divergentes. En cuanto a las vasijas utilitarias, aparecen ollas con cuello alto de color rojo. Se observan cambios en comales con bordes levantados, sahumeros y cazuelas. En tanto, Piña Chan destaca como nuevas formas cerámicas los comales, cucharones, cazuelas con asas laterales, ollas, platos tripodes, cuencos o tecomates tripodes, sahumadores, incensario y apaztle. A su vez, como tipos diagnósticos, menciona el rojo sobre café amarillento, el naranja sobre blanco, el rojo sobre anaranjado, el rojo sobre café claro, el café, y algunos

más. Respecto a los motivos decorativos predominantes, señala ganchos, S, red, ajedrez y otros (Píña Chan 1967:147).

De esta manera, los atributos diagnósticos enunciados por los dos autores, basados en las excavaciones de sitios dentro de la cuenca de México, no concuerdan. Tampoco coinciden con otros discutidos por Bennyhoff (1966:26-27) para las fases de Oxtotipac y Xometla. Por otro lado, se ha insinuado que en la fase temprana del Coyotlatelco, aun prevalecen rasgos teotihuacanos.

A pesar de que reconoce dos fasetas de desarrollo en dicho complejo cerámico, Rattray (1972) refuta la idea de continuidad entre la tradición alfarera teotihuacana y la Coyotlatelco, y argumenta que existe una ruptura clara entre ambas tradiciones. Para ella, la introducción del Coyotlatelco representa el cambio más tajante observado en la tradición alfarera desde las fases Patlachique y Tzacualli, cuando apareció la tradición teotihuacana. En resumidas palabras, no obstante que hayan sido propuestos varios intentos por subdividir el complejo Coyotlatelco en unidades más precisas, que representen diferentes niveles de desarrollo, hasta la fecha, no se ha alcanzado un consenso general acerca de la microperiodificación del Coyotlatelco ni de sus caracterizaciones.

En todo caso, los intentos por establecer una cronología más refinada para este tiempo nos sirven no solo para entender mejor los procesos históricos que caracterizan el Epiclásico, sino también para profundizar en el problema de los orígenes del Coyotlatelco.

Precisamente sobre este, se han formulado numerosas hipótesis, mismas que pueden agruparse fundamentalmente en dos: la primera reconoce a Teotihuacan como la base, sobre la cual se fusionaron los elementos de otras tradiciones culturales, introducidos por grupos recién llegados; la segunda, señala como posible origen la tradición de la cerámica roja sobre café ampliamente reconocida en el Norte y el Occidente de Mesoamérica, sobre todo en la región del Bajío guanajuatense, con lo cual la tradición teotihuacana se relega a un segundo término sin importancia. De manera que ambos plantean una fusión de diferentes tradiciones alfareras, que luego se consolida como el Coyotlatelco. La diferencia, por ello, es solo el grado de importancia que se da a una o a otra hipótesis. Para el primer planteamiento, es crucial el hecho de que varios sitios del centro de México hayan evidenciado coexistencia tanto de elementos teotihuacanos como del Coyotlatelco. A partir de ello, se argumenta que, hacia finales del Clásico, este complejo cerámico se gestó en Teotihuacan mismo, como resultado de una convivencia entre los habitantes de aquella metrópoli y los grupos recién llegados a ésta, procedentes quizá de la

región de Bajío guanajuatense. Estos últimos portaban una tradición alfarera de cerámica rojo sobre café amarillento. En otras palabras, el Complejo Coyotlatelco se originó en el valle de México, al fusionarse la base alfarera que muestra una clara derivación teotihuacana con otros estilos decorativos aportados por los grupos que recientemente arribaron.

Una vez iniciado en Teotihuacan, el complejo Coyotlatelco se difundió hacia Azcapotzalco, Tenayuca, cerro Portezuelo, Culhuacán, Coyoacán, etcétera, para cubrir virtualmente todo el valle de México (Piffa Chan 1967:147-148, Vargas 1975, 1978). Otros autores, como Bianton (1972); Sanders et al (1976,1979) y Parsons (1976), quienes han realizado reconocimientos de superficie en la cuenca de México expresan una idea básicamente similar a la de Piffa Chan, aunque, en la opinión de ellos, la decoración roja sobre café o sobre cremoso del Coyotlatelco se deriva de la tradición teotihuacana, más bien que de la cerámica roja sobre café de la región del Bajío.

En cambio, Rattray (1972:208) enfatiza la discontinuidad estilística entre el complejo Coyotlatelco y la cerámica de la última fase de Teotihuacan. Para esta arqueóloga, la tradición de alfarera de Teotihuacan solo ejerció influencias secundarias en la génesis de dicho complejo cerámico, concretamente en ciertas formas de

vasijas y en los motivos decorativos, como la flor de cuatro pétalos y el ojo de reptil. No obstante, ningún tipo de rojo sobre café teotihuacano debe considerarse como predecesor del Coyotlatelco. Sobre este punto, Rattray concuerda con el planteamiento de Acosta (1972), quien enfatizó la discontinuidad de los motivos decorativos en la tradición alfarera entre los fines de Teotihuacan y el Coyotlatelco temprano, específicamente en la fase Oxtotipac. El planteamiento de Acosta merece la pena mencionarse. El autor se inclina a abandonar el uso del término Protocoyotlatelco, ya que es "un término mal puesto" (Acosta 1972:152). De acuerdo con su opinión los elementos diagnósticos del llamado "Protocoyotlatelco" u Oxtotipac no se deriva del Teotihuacan III, sino es una tradición diferente, por lo que debe tratarse como una fase temprana del mismo Coyotlatelco.

Aunque Rattray (1966, 1972) no elabora un planteamiento definido, piensa que es factible que los grupos teotihuacanos cohabitaban con algunos foráneos, responsables de introducir el nuevo tipo de cerámica roja sobre café, y no descarta la idea de que éstos fuesen invasores provenientes del norte y centro de México. Los materiales de Pueblo Perdido han apoyado su planteamiento en el sentido de que las evidencias del Coyotlatelco se diferencian de los materiales teotihuacanos tanto espacial como temporalmente. Su estudio de Pueblo Perdido, por lo tanto, no corrobora

plenamente aquella hipótesis de que el Complejo Coyotlatelco es un híbrido de la tradición teotihuacana con la otra probablemente procedente de la región de Eajío.

Como hemos discutido anteriormente, la tradición alfarera roja sobre café, ampliamente distribuida por la región de Guanajuato y en la periferia septentrional de Mesoamérica ha sido señalada, en forma reiterada, como el prototipo del Coyotlatelco. Esta idea se ha venido fortaleciendo por hallazgos que insinúan la presencia de materiales reminiscentes de la cerámica pintada con rojo sobre café del Coyotlatelco en contextos clásicos (Braniff 1972, 1975; Nalda 1975). Braniff señala que los grupos provenientes de aquella región participaron en el fin de la gran metrópoli y que, a su vez, fueron los que aportaron "ciertos elementos propios como es el estilo Coyotlatelco. Los nuevos elementos cerámicos parecían haberse unido con la tradición y cultura teotihuacana y de ahí se dio como resultado una nueva mezcla que aun conservaba muchos de lo teotihuacano" (1972:274). Desafortunadamente, dicha hipótesis no se ha validado, puesto que aun padecemos, como apunta Cobean (1978:307), de información poco precisa y de grandes lagunas en el acervo de conocimientos arqueológicos de aquellas regiones. Las secuencias cerámicas establecidas en las áreas mencionadas no han esclarecido, en forma definitiva, si los tipos cerámicos que presentan similitudes al Coyotlatelco rojo sobre café quedan, efectivamente,

ubicados en el Clásico, precediendo su aparición en el Altiplano Central. También, es posible lucubrar que los materiales clásicos son reflejo del carácter marginal y periférico de esa región y que estos se siguieron utilizando aún después de la caída de Teotihuacán.

Cobean, por su parte, se percata de una variabilidad estilística regional en el Coyotlatelco rojo sobre café y, de ahí, plantea la posibilidad de que existiera una serie de centros manufactureros independientes en el Altiplano Central. En su opinión, estos centros producían para poblaciones cercanas, sin incorporarse a un macrosistema de distribución centralizada (Cobean 1978:296). Con respecto al origen del complejo Coyotlatelco, el mismo autor juzga que, dado el alto grado de similitudes entre los materiales cerámicos de la cuenca de México y los de la región de Tula, ambos pudieron tener orígenes comunes o que, por lo menos, estuvieron estrechamente vinculados. Cobean no plantea su propia hipótesis, pero parece inclinarse a la idea propuesta por el segundo grupo de investigadores, ya mencionado, quienes sostienen que existe una gran similitud entre los tipos diagnósticos del Complejo Prado de Tula y algunos tipos del Clásico en la región de Bajío.

Todavía hoy el problema está lejos de esclarecerse. Por un lado, la arqueología de las regiones periféricas mesoamericanas aún no obtiene datos irrefutables acerca de

la cronología de los tipos rojos sobre café, frecuentemente mencionados como prototipos del Complejo Coyotlatelco. Tampoco tenemos evidencias claras y suficientes respecto a su distribución espacial.

7.2. En torno al origen del complejo Coyotlatelco y la cuenca del Alto Lerma durante el Epiclásico.

Al reevaluar los datos de la cuenca de México y tomar en consideración los del valle de Toluca, podemos demarcar los siguientes dos puntos:

1. Lo expuesto por Cobean, acerca de que las evidencias arqueológicas, a la fecha, no han confirmado satisfactoriamente la coexistencia de los materiales cerámicos teotihuacanos y los del Coyotlatelco en el valle de México, no concuerda con las evidencias arqueológicas; pues, la posición cronológica del Coyotlatelco no siempre queda, desde el punto de vista estratigráfico, sobrepuesta a los materiales clásicos, sino se encuentra, frecuentemente, mezclada con los tiestos de los finales de Teotihuacan, como lo atestigua el caso del cerro de Fortezuelo. Aparentemente Tolstoy (1958:67-69) ha observado que existe menor grado de discontinuidad entre el Clásico y el Posclásico en el occidente del valle de México, lo que implica su conexión con los materiales de Tula.

A su vez, cabe enfatizar que en la cuenca del Alto Lerma, se han localizado evidencias irrefutables de esta

coexistencia. Los materiales cerámicos del Clásico requieren de un análisis acucioso y tratamiento propios, que se están realizando paralelamente a la presente investigación por F. González de la Vara, por lo que aquí mencionamos únicamente los datos preliminares, basados específicamente en las cédulas de campo. De acuerdo con ellos y como discutiremos posteriormente, en un número considerable de sitios pertenecientes al Clásico terminal, ubicados principalmente en planicies aluviales, se han identificado también los elementos inconfundibles del Coyotlatelco. Mientras que en otros asentamientos del Epiclásico que se distribuyen preponderantemente en la zona de mayor elevación, no se han detectado evidencias de materiales teotihuacanos. Estos más bien se encuentran asociados a los elementos posclásicos. Lo arriba mencionado nos sirve de apoyo para considerar que los patrones de asentamiento y de asociación de materiales cerámicos nos están señalando dos posibles etapas de su desarrollo en el valle de Toluca durante el Epiclásico.

2. Sin negar, por completo, la posible incorporación de elementos foráneos a la tradición alfarera, consideramos más factible suponer que el Complejo Coyotlatelco como tal, se estableció en el valle de México. Aquellos elementos extraños podrían haber provenído, como se ha mencionado reiteradamente, de las regiones periféricas septentrionales de Mesoamérica, aunque es igualmente factible que éstos se

hubieran desarrollado en la cuenca de México, a partir de una base común de tradición alfarera de la citada región. Y si fuera correcta dicha hipótesis, entonces deberíamos buscar el o los lugares donde se consolidó el Coyotlatelco como una unidad coherente, capaz de representar una faseta históricamente crucial, para entender el desenvolvimiento posterior del Altiplano Central.

En este contexto, además de Teotihuacan (Bennyhoff 1966; Piña Chan 1967), el nombre de Azcapotzalco se ha mencionado reiteradamente como un posible lugar de origen. En el sitio de Santiago Ahuizotla, municipio de Azcapotzalco, se ha encontrado en las excavaciones una gran cantidad de material de tipo Coyotlatelco, de tal suerte que Tozzer (1921:51), por primera vez, expresa la posibilidad de que el mencionado sitio pudo ser el centro de manufactura. No obstante, Tozzer nunca propuso una hipótesis explícita al respecto, sino lo considero, tan solo, un centro productor. Sanders (citado por Cobean 1978:305) y Parsons et al (1982) se inclinan a pensar que el área alrededor de Azcapotzalco funcionaba muy probablemente como centro productor original del Coyotlatelco. Otros autores también manifiestan ideas similares. Rattray (1972:203), aunque no lo especifica como lugar de origen, menciona que tanto Azcapotzalco como Tenayuca pudieron haber sido centros productores principales. Sin embargo, Rattray mantiene la opinión de que el Coyotlatelco se originó en tiempos más tempranos en otros

lugares, puesto que en el cerro Tenayo, aparece este material en forma ya elaborada y estable (Rattray 1966:183). Parsons (Parsons et al 1982), a su vez, plantea al eje Teotihuacan-Azcapotzalco como centros productores del Coyotlatelco.

Desafortunadamente los datos e información del sitio mencionado han sido, a la fecha, poco claros, por lo que la validación de esas hipótesis tienden a oscurecerse. A pesar de la importancia que ha ejercido en el curso histórico postteotihuacano del centro de México, Azcapotzalco ha permanecido en la confusión y mal entendimiento. Hasta la fecha, tenemos conocimientos escasos y de mala calidad acerca de este centro de gran significado histórico. Y existen pocas perspectivas y esperanzas de que salgan a la luz los aspectos esenciales de Azcapotzalco, debido a que se encuentra sepultado y probablemente destruido bajo una zona seriamente afectada por la intensa urbanización. De tal suerte que Azcapotzalco junto con Cuicuilco, se han convertido en los dos "hoyos negros" de la historia del Altiplano Central. Ambos sitios se consideran como dos puntos claves para entender dos momentos históricos de gran trascendencia, independientemente de que hayan planteado incógnitas por causas diferentes. Cabe señalar que los nuevos trabajos que está realizando en Azcapotzalco el equipo del INAH (Córdoba comunicación personal, García comunicación personal), y a pesar de que son,

lamentablemente proyectos de salvamento con limitaciones, han recuperado nuevos y valiosos datos que nos ayudaran a esclarecer algunos aspectos acerca del enigmático centro.

No obstante, las escasas evidencias arqueológicas apuntan que Azcapotzalco ya estaba funcionando durante Teotihuacán III (Tozzer 1921; Vaillant 1938:543). Al apoyarse en estos autores, la gran mayoría de estudios realizados en la cuenca de México coinciden en señalar que, hacia finales del dominio teotihuacano, Azcapotzalco, junto con otros centros como el Fortezuelo, había fortalecido ya su posición en el ámbito político de la cuenca de México. Esta suposición manejada por diferentes autores no concuerda aparentemente con los datos, obtenidos por los proyectos de salvamento del INAH. Un número apreciable de sondeos estratigráficos ha arrojado evidencias que apuntan hacia un panorama rural, es decir, Azcapotzalco, durante el Epiclásico, estaba ocupado por una serie de asentamientos dispersos (Córdoba y García, comunicación personal). Uno de los grupos étnicos que ahí habitaban era probablemente otomiano.

Una vez diezmado el dominio político, la destrucción de la metrópoli provocó el abandono de un gran número de habitantes teotihuacanos. Si bien el desplazamiento poblacional ya había comenzado desde la fase Tlamimilolpa, el proceso catastrófico detectado hacia finales del Clásico,

no tuvo comparación con el observado anteriormente. Esta dispersión poblacional se hace patente en la reocupación de sitios ubicados en la misma cuenca de México. En este contexto, se ha hablado frecuentemente de que el gran éxodo se dirigió hacia el sur y el sureste de la región mencionada. El resultado concomitante se refleja en el crecimiento de centros como Fortezuelo, cerro de la Estrella, Xico, etcétera que, para algunos autores (Sanders et al 1979; Parsons et al 1982), debe vincularse eventualmente con el surgimiento de Cholula. En este punto preciso, diferimos radicalmente de la opinión de estos autores. Los patrones de asentamiento epiclásico en el sur de la cuenca de México ciertamente no se pueden entender, sin tomar en cuenta la desintegración de Teotihuacán, como lo apunta Parsons. A su vez, los movimientos poblacionales que caracterizaron el fin del Clásico deben analizarse y explicarse más bien como un proceso endógeno de la propia cuenca de México y no atribuibles directamente al surgimiento de Cholula.

Por otro lado, no obstante que Azcapotzalco, así como Tenayuca y probablemente Pueblo Perdido, se señalan como posibles centros productores de la cerámica Coyotlatelco, no debemos olvidar que éstos autores han observado la pérdida relativamente alta de población en esta zona, después de la destrucción de Teotihuacán. Curiosamente, se ha ignorado, por completo, la alta probabilidad de que un número

considerable de habitantes del llamado eje Teotihuacan-Tenayuca-Azcapotzalco haya abandonado esta región para desplazarse hacia el occidente, es decir, hacia precisamente la región del valle de Toluca. Estos movimientos demográficos han tenido probablemente una importancia equiparable a los que se fueron hacia el sureste y el sur de la cuenca.

En todo caso, se ha insistido en el papel primordial que Azcapotzalco pudo jugar en tiempos postteotihuacanos. Así mismo, se ha difundido la idea de que después de la caída de la gran metrópoli, el sitio fungía como centro rector en la porción occidental de la misma cuenca. No obstante, estamos lejos de poder emitir opiniones al respecto. Lo que nos inquieta es el hecho de que los materiales cerámicos obtenidos por los proyectos del INAH, no manifiestan, a simple vista, una presencia preponderante del complejo Coyotlatelco, que nos patentizara su posición como una fuerza directora en el occidente del valle. Al contrario de lo señalado, parece que Azcapotzalco sufrió la misma suerte que Teotihuacan. Los materiales cerámicos indican que la ocupación en tiempos de Teotihuacan III es bastante conspicua; hacia finales del Clásico, parece declinar al igual que la gran metrópoli (Córdoba, comunicación personal 1988).

Lo que se ha venido manejado respecto a la magnitud política de Azcapotzalco se originó probablemente al sobreestimar la idea de Tozzer (1921), conjetura que está argumentada sólo por datos procedentes del cerro Coyotlatelco, Santiago Ahuizotla, cuya extensión abarca una porción muy reducida, en comparación con el actual Azcapotzalco. Esto, en cierta forma, alimenta la duda y el escepticismo de algunos autores como Davies (1980) quienes emiten una opinión discrepante al respecto. El mismo autor apunta que Azcapotzalco no jugó un papel directriz en tiempos de Coatlinchan y Huexotla, ya que su poderio verdadero en el ámbito político regional comenzó relativamente tarde, no antes del siglo XIII. Aunque la ocupación del sitio, al igual que Texcoco, se remonta a la época teotihuacana, Davies no cree que Azcapotzalco tuviera una fuerza significativa durante el Clásico ni el Epiclásico (Davies 1980: 143; 149). Cabe señalar que, en la opinión del mismo autor, Azcapotzalco, en sus principios, jugaba solo un papel secundario, y que muy probablemente fue tributario y satélite de Tenayuca (Davies 1980:150).

Conforme a lo dicho, podemos plantear, de manera heurística, que el Coyotlatelco se originó en algún lugar de la región que comprende el llamado eje Teotihuacan-Tenayuca-Azcapotzalco, muy probablemente en Teotihuacan mismo, dado que en el Epiclásico, este centro aún seguía siendo el más importante de la cuenca de México; en cambio, la importancia

y la magnitud de Azcapotzalco como centro de gran preponderancia en tiempos posteotihuacanos parecen desvanecerse cada día más a la luz de nuevos datos.

Por su parte, es muy probable que alguna facción de los grupos otomianos estuvieran íntimamente involucrada en el proceso de formación del Coyotlatelco. Los grupos otomianos, considerados como verdaderos autores de la destrucción de Teotihuacan, llegaron a asentarse en dicha metrópoli precisamente por su filiación étnica, ya que una ciudad como Teotihuacan acogió a un gran número de diferentes grupos étnicos, entre ellos, seguramente, el otomiano.

En todo caso, los datos arqueológicos e históricos se inclinan hacia la hipótesis de que el eje Teotihuacan-Tenayuca-Azcapotzalco jugó un papel central en torno a la formación del complejo Coyotlatelco. Así, podemos hacer algunas conjeturas como que al fusionarse a la tradición alfarera teotihuacana, los nuevos elementos introducidos por los recién llegados, probablemente los otomianos provenientes de la región de Bajío, el complejo cerámico Coyotlatelco se gestó en algún lugar de la región norcentral, quizá en Teotihuacan, o en Tenayuca (otro sitio mal entendido), o en un lugar cercano a Azcapotzalco, pero no precisamente en este sitio en concreto. En este punto, nuestra hipótesis comparte fundamentalmente la expuesta por Piffa Chan y también por Sanders y otros autores, aunque cabe

destacar ciertas discrepancias e incompatibilidades entre la nuestra y la de estos últimos.

La discusión en torno al origen del Coyotlatelco nos conduce al otro problema de gran interés acerca de su identidad étnica. Vaillant (1938:565) planteó la hipótesis de que fueron los inmigrantes Tepanecos quienes introdujeron esta tradición cerámica. Probablemente Vaillant, al expresar esta opinión, se apoyó en el trabajo de Tozzer. Por el simple hecho de que Azcapotzalco fue la capital del estado tepaneca y que precisamente en este lugar, se identificó, por vez primera, la existencia de aquel tipo cerámico diagnóstico, Tozzer planteó la hipótesis de que el Coyotlatelco fue introducido por el mencionado grupo. Su perspicacia, por su carácter pionero, merece una debida atención. Desafortunadamente, su propuesta peca de cierta confusión teórica al equiparar el nombre "tepaneco" con un grupo étnico específico. Además, desde el punto de vista estratigráfico, la presencia del Coyotlatelco antecede a la formación o llegada de los tepanecas.

Por otro lado, desde Tozzer (1921:51), ha persistido la idea de que el Coyotlatelco representa "claramente lo Tolteca". Esta aseveración queda argumentada simplemente por la posición estratigráfica; es decir, en las excavaciones realizadas en el valle de México, aparece el Coyotlatelco en los estratos más profundos en relación con los materiales

aztecas. La idea se fortaleció aún más con las excavaciones de Acosta en Tula, quien insiste en que tanto los portadores del Coyotlatelco temprano, así como los del tardío y del Mazapa se consideran etnicamente como un grupo tolteca (1972:152). Para este investigador, esta diferencia étnica se debe a la discontinuidad tan marcada entre las cerámicas teotihuacanas y las del Coyotlatelco (Acosta 1972:155). Aun hoy en día, el Coyotlatelco queda encasillado como Tolteca temprano (Whalen y Parsons 1982; Parsons et al 1982:335). Esta idea errónea, ampliamente difundida, se ha venido arrastrando, no obstante que Rattray (1966:88) la ha refutado, al aseverar que "el Coyotlatelco representa una comunidad distinta y no-como había sido conjeturado anteriorente- forma parte de los complejos toltecas y aztecas". Efectivamente, los datos arqueológicos nos indican que el Coyotlatelco aparece en un nivel estratigráficamente anterior al Tolteca. Además, no debemos olvidar que "Tolteca" es un término que expresa connotaciones diversas. Con todo ello, debemos rectificar la idea mencionada, la cual sólo nos ha conducido por un camino equivocado.

Finalmente, nosotros, como hemos apuntado anteriormente, nos inclinamos hacia la hipótesis ya manejada por varios autores como Rattray (1966), Piña Chan (1967) y Vargas (1978), de que los hacedores del Coyotlatelco fueron grupos otomianos. A partir de esta hipótesis, hemos tratado de profundizar en algunos aspectos relacionados con la

distribución de los otomíes dentro de la cuenca de México. De la zona norcentral, donde supuestamente se consolidó el Coyotlatelco como un complejo cerámico, existen datos firmes de que, antes de la destrucción de la urbe, muy probablemente estaban conviviendo los otomíes con otros grupos étnicos tanto en Teotihuacan como en Azcapotzalco. Con respecto a Tenayuca, aludiendo a Ixtlilxóchitl, Davies (1980:92) sugiere que fue éste uno de los centros rectores en tiempos del Tolteca. Y se menciona además la llegada de los chichimecos de Xólotl, quienes gobernaron la ciudad. Cabe resaltar aquí que existen opiniones contrarias acerca de su origen étnico. Davies (1980:74-75) tiene una idea diferente acerca de estos chichimecas de Xólotl a quienes él considera ajenos a los otomíes. Conforme a los datos arqueológicos, nuestra posición se acerca más a la de este autor. Es decir, los chichimecas que dieron el golpe definitivo a Tollan y quienes penetraron en el valle de México en el siglo XII, estaban formados por grupos heterogéneos. Una facción étnica muy probablemente era otomiana. Kirchoff, por su parte, ha emitido una opinión similar. La presencia de población de origen otomiano también se advierte en la región de Tula, aunque el grupo dominante era nahua.

En esta investigación, no pretendemos profundizar más en los documentos históricos escritos después de la conquista española, pero ciertamente, el panorama étnico del

Altiplano Central en tiempos posteotihuacanos es aún confuso y está todavía lejos de propiciar un consenso de opiniones. No obstante, la distribución de los otomíes pudo haber sido mucho más amplia de la usualmente imaginada. Y el eje Teotihuacan-Tenayuca-Azcapotzalco queda perfectamente incorporado dentro de la esfera otomiana.

A manera de síntesis, se plantea, por una parte, que el fenómeno posteotihuacano que se manifiesta tan espectacularmente en los registros arqueológicos de la cuenca del Alto Lerma no se explica sin ubicarlo en relación con los sucesos del valle de México, sobre todo, a partir de la hipótesis anterior, acerca de la zona comprendida entre el Cerro de Guadalupe y Azcapotzalco en el margen centro-occidental de la región mencionada. Por otra parte, es sintomático también la presencia de materiales cerámicos diagnósticos del complejo Coyotlatelco no esté muy definida en la porción occidental del actual Estado de México, salvo en la cuenca del Alto Lerma y en algunos puntos aislados en el área, alrededor de valle de Eravo, como Ixtapantongo. Al juzgar por las características cerámicas, el Valle de Malinalco parece haber mantenido vínculos culturales más estrechos con la región morelense, donde no se detectó una presencia conspicua del Coyotlatelco, mientras que el área al sur y suroeste de la cuenca del Alto Lerma se observan nexos irrefutables con la zona guerrerense y michoacana. Hacia el norte, en las regiones del valle de Ixtlahuaca

(Gutierrez Vera 1978) y de Tamazcaltzingo (Limon B. 1978) sólo se han reportado algunas evidencias poco contundentes del Coyotlatelco, aunque cabe mencionar que se han localizado asentamientos clásicos de considerable dimensión asociados a materiales teotihuacanos. Todo ello nos hace pensar que el noroeste del actual Estado de México quedó fuera de la esfera cerámica del Coyotlatelco, lo cual suscita preguntas con respecto a las rutas de penetración en esta región.

Primero, si consideramos que el Coyotlatelco proviene de las regiones marginales septentrionales de Mesoamérica, tanto la región de Tamazcaltzingo (Limon B. 1978) como la de Ixtlahuaca (Gutierrez V. 1978), deberían existir evidencias conspicuas de éste, ya que geográficamente ambas regiones se encuentran mucho más cercanas al Bajío Guanajuatense que la propia cuenca del Alto Lerma. En efecto, el valle de Tamazcaltzingo, comparado con Tula Chico, queda aún más cerca a San Juan del Río, donde se ha detectado presencia irrefutable del Coyotlatelco en asociación a materiales de finales del Clásico. En segundo lugar, el hecho de que ambas regiones mantuvieran vínculos étnicos estrechos, debería quedar reflejado en el grado de presencia del Coyotlatelco en la porción noroccidental del Estado de México. Con base en lo expuesto anteriormente, la evidencia endeble del material Coyotlatelco en el noroeste del actual Estado de México nos plantea la duda en torno a los probables puntos

de origen y las rutas de penetración del complejo Coyotlatelco, a pesar de la cercanía tanto geográfica como étnica a las supuestas regiones de origen.

A diferencias de las regiones mencionadas, el valle de Toluca se comporta de manera radicalmente contrastante. Pues, como discutiremos posteriormente, los datos obtenidos por reconocimientos intensivos de superficie señalan un desmesurado incremento de sitios epiclásicos, los cuales abarcan una gran parte del propio valle. Por las razones antes señaladas, la hipótesis más plausible es que el complejo Coyotlatelco, junto con sus portadores, partieron del vecino valle de México, más específicamente de la región llamada eje nor-central y que, atravesando la sierra de Las Cruces, llegaron a la cuenca del Alto Lerma.

Capítulo 8: Entorno ambiental del Valle de Toluca

8.1 Medios geofísicos

La región bajo estudio comprende una pequeña porción, ubicada en el extremo sur de la cuenca del Río Lerma-Chapala-Santiago, que desde su origen en las lagunas del Lerma, Estado de México, hasta su desembocadura en el Pacífico, drena una extensa área de más de 125,000 km². La cuenca del Río Lerma propiamente dicha, que incluye el lago de Chapala, estado de Jalisco tiene una extensión de 45,620 km² y representa una riqueza agrícola y fuerza hidroeléctrica de primer orden (Calderón 1913).

Dicha cuenca se encuentra en la región fisiográfica constituida por la cadena volcánica, lo cual atraviesa en dirección oriente-poniente desde el Golfo de México al Pacífico (Mooser 1969). Esta cadena volcánica, cuyo origen se remonta hasta el Oligoceno, se conoce con diversos nombres tales como Eje Neovolcánico, Zona Neovolcánica Transmexicana, Eje Volcánico Mexicano, Provincia Volcánica del Río Lerma, Cordillera Anahuac, etcétera. Se compone principalmente de los productos de grandes estratos volcánicos andesíticos y miles de pequeños volcanes monogenéticos basáltico-andesíticos.

En esta región de Anahuac, se encuentra el grupo Chichināutzin, en el que se localiza la cuenca del Alto

Lerma, también reconocida como valle de Toluca. Este grupo se conforma estrictamente por volcanes, que atraviesan en dirección este-oeste, el extremo sur del Distrito Federal.

Nuestra área de trabajo se delimita en uno de los subvalles de la cuenca de Alto Lerma, que, como hemos señalado al inicio de este capítulo, solo abarca una porción pequeña de su extremo sur, es decir, la región de las antiguas lagunas del Lerma, donde nace precisamente el río del mismo nombre.

Geográficamente, se limita en su lado este por el parteaguas de las serranías de Las Cruces y los Montes Altos, que la separa de la vecina cuenca de México. Estas cadenas volcánicas que corren en dirección norte-sur son de origen terciario y presentan ya un estado de erosión (Fries 1960, Mooser 1975). Hacia el sur, el valle se separa de la región de tierras calientes de Malinalco y Tenancingo por una serie de pequeños cuerpos volcánicos de mucho menor altura, ubicados al sur de los pueblos de Tenango, Jajalpa, Techuchulco y Ixcalyacac. Estos constituyen parte de la formación Chichinautzin y del Nevado de Toluca. Al oeste, se limita por el volcán de San Antonio y al suroeste, por el Nevado de Toluca, antaño conocido con el nombre de Zinantecatli, que es el estrato-volcánico más alto de la región del Alto Lerma con 4680 ms. (Bloomfield y Valastro 1974; Bloomfield 1975:478, 1977).

Hacia el norte, hemos tomado como límite geográfico, una serie de cerros que atraviesan en dirección este-oeste, al norte de Temoaya y la cañada de Ixtlahuaca, la cual lleva al otro subvalle, el de Ixtlahuaca. De manera que, partiendo de los límites así definidos, se calcula en unos 3000 km² la extensión aproximada del Valle de Toluca. Sin embargo, cabe aclarar que, al eliminar la zona boscosa arriba de 2800m, los poblados nucleados y otras áreas de obstáculo, queda una extensión de unos 1444km². (mapa 1).

8.1.1. Paisaje geológico

Desde el punto de vista geológico, las principales estructuras de la compleja provincia de Chichinautzin, de la que forma parte la región bajo estudio, están dominadas por rocas volcánicas terciarias y cuaternarias (Fries 1960; Mooser 1975). Dicha provincia está conformada por rocas producidas por varios estratovolcanes andesíticos principales y por un gran número de volcanes monogenéticos pequeños, de carácter basáltico-andesítico, salvo algunos afloramientos de conglomerados y esquistos detectados alrededor del poblado de Temascaltepec.

Las erupciones terciarias, registradas en la primera etapa de la historia geológica de la cuenca del Alto Lerma, formaron las rocas masivas ya erosionadas, de composición

dacítica de la Sierra de las Cruces y los Montes Altos. Son rocas porfídicas, con fenocristales de plagioclasa, hornblenda oxidada en diferentes grados, cuarzo y, en algunas partes, biotita. Con estas macizas terciarias, se encuentran asociados algunos depósitos fragmentarios, probablemente de lahares. En cambio, en el caso del volcán de Calixtlahuaca, fuertemente disectado por la erosión, aunque, se formó durante el terciario, es de lavas menos ácidas, o sea andesíticas, y está compuesto principalmente de plagioclasa, eustatita o augita, y en menor proporción, hornblenda.

Durante la segunda etapa geológica, domina el volcanismo basáltico-andesítico del Pleistoceno con efusión de lavas y material cinerítico. El malpaís que se extiende en el flanco occidental de la Sierra de las Cruces es producto de esta actividad volcánica. En la región del Alto Lerma, se encuentra un gran número de conos volcánicos, cuya densidad llega hasta 1/km², y cuya altura varía 650 m. Entre estos conos, se han identificado dos tipos de conos: los cineríticos y conos de bloques de lava. Los primeros, como el Cuautl y el Tezontle son más numerosos y consisten de escoria (tezontle) de color variado, desde el gris oscuro, amarillo y rojo ladrillo y fragmentos de ceniza. Los segundos, como el cerro Tlacotepec y Chapultepec son, principalmente, de bloques de lava subangular. En todo caso, los volcanes en esta región se encuentran alineados en

dirección este-oeste, paralelos a la dirección dominante de fracturas (Bloomfield 1973).

De los numerosos volcanes y cono volcánicos que se encuentran en el valle de Toluca, el más importante es, quizá, el Nevado de Toluca, que es un estrato volcánico poligenético, ya erosionado, formado principalmente por lavas dacíticas y andesíticas. Esto, a su vez, se formó sobre una serie de rocas volcánicas terciarias que descansan sobre los estratos cretácicos. Hacia 25,000 años a.p., su erupción violenta cubrió sus laderas con lahar frío. Posteriormente hacia 11,600 años a.p. sobrevino una segunda erupción violenta que produjo una gran cantidad de pómez dacítica, la que se extiende en dirección este, a una distancia de 85 kms. La pómez, conocida como la "tripartita de grano fino", detectada en la cuenca de México, es precisamente producto de la erupción del Nevado de Toluca (Bloomfield 1973:587, 1975; Bloomfield y Valastro 1974:901-905). Finalmente, con la extrusión de un domo dacítico, hacia 8500 años a.p., no mucho tiempo después de la erupción de la Pómez Toluca, terminó la historia del volcán Xinantécatl (Fries 1960).

Otros estratos volcanes, producidos por la actividad del cuaternario, son el cerro del Aguila y el de la Venta de Canchemi. El volcanismo más reciente está representado por derrames de lavas basáltico-andesíticos como los del cerro

Tetépetl, Tenango del Valle, donde se encuentra el gran centro Matlatzinca, el que está al sur del pueblo de Texcalyacac, localizado frente al pueblo de San Pedro Atlapulco (Bloomfield 1973:592).

Con las erupciones de todos los cuerpos volcánicos se formó una cuenca semicerrada, depositada por diferentes productos de origen volcánico, denotado, por su carácter epiclástico y estratificado, así como por sedimentos lacustres. La parte superior de estos depósitos está formada por el aluvión y hacia la periferia del valle, se encuentra cierto grado de interdigitación con lahares y lavas (Sánchez Rubio 1978). Hacia finales del Pleistoceno, esta cuenca fue drenada por el río Lerma y se convierte en una gran planicie de suelos aluviales con sedimentos ricos en sílica, carbonato, nitrato, etcétera. Así, la formación del valle de Toluca presenta una historia similar a la de la cuenca de México (Ordoñez 1902) (mapa 10).

8.1.2. *Topoformas*

Desde el punto de vista topográfico, el valle se caracteriza básicamente por tres sistemas de topoformas. Ante todo, la cuenca representa las características típicas de un vaso lacustre. En la parte más baja, entre 2580 y 2700 msnm, (que en la porción suroccidental alcanza una altura de 2750 msnm) se extiende la planicie aluvial y residual

lacustre. Aunque presenta pendientes, estas son tan suaves, que prácticamente resultan imperceptibles. Sólo las interrumpen los pequeños conos volcánicos, que se levantan desde el fondo de depósitos aluviales y cineríticos. La extensión superficial que ocupa esta planicie es la más amplia, con unos 1000 kms².

Una franja de lomeríos de colinas redondas, cuya altura varía de 2,600 a 2,750 m, circunscribe la planicie en sus márgenes W, SW, N y NE y cuya extensión es aproximadamente de 500 km². Los lomeríos presentan diversas pendientes, de suaves a moderadas, interrumpidas por barrancas, en cuyo fondo fluyen los ríos y arroyos. En algunas partes, se detecta un avanzado estado de deforestación y erosión.

El tercer sistema de topoforma, que comienza a partir de 2750 m, consiste de una zona de serranías conformadas por escudos volcánicos con un relieve topográfico muy accidentado de grandes pendientes y barrancas profundas. De las áreas recorridas, sólo una pequeña porción pertenece a esta topoforma (mapa 9).

B.2. Condiciones climáticas

El valle de Toluca se ha conocido ampliamente como un lugar muy frío. Sahagún describe que " (...) en el valle que

llaman Matlatzinca, hace grandísimo frío". (Sahagún 1956:128-130).

En términos regionales, las condiciones climáticas del valle se caracterizan por una variación menos pronunciada que la de la cuenca de México. A diferencia de esta última, donde se registran climas variados desde el BSkw (w), es decir climas templados semisecos con lluvias en verano, climas templados semihúmedos con lluvias en verano con sus tres variaciones C(w0)(w), C(w1)(w) y C(w2)(w), hasta el C(E)(w2)(w), clima semifrío, el Valle de Toluca tiene, a grandes rasgos, dos climas. Según la clasificación de Köppen, prácticamente todo el valle, inclusive los diamontes altos, poseen un clima C(w2)w, templado subhúmedo con lluvias en verano (Carta Estatal de Clima, SSP 1981 y el Gobierno del Estado de México, 1971), mientras que en la zona de serranías altas de las Cruces, Montes Altos y el Nevado de Toluca que circundan al valle, prevalece el C(E)(w2)w, semifrío subhúmedo con lluvias en verano.

La oscilación de temperatura en nuestra área de trabajo delimitada por la cota de 2800 m, también presenta patrones bastante uniformes, pues queda entre los 12°C y 14°C. Aunque cabe mencionar que, en algunos pueblos, ubicados cerca de las antiguas lagunas, la temperatura mínima puede bajar hasta -7°C (Jalatlaco); pero esto ocurre durante el invierno, y no repercute seriamente en los cultivos. A

partir de los 2800 m, la temperatura desciende paulatinamente, lo que probablemente determina el modo de adaptación de los habitantes de esta zona (Monografías 1972).

En cuanto al régimen pluvial, se detectan algunas diferencias en el volumen anual de precipitación. La zona centro-occidental del valle, es decir, desde Toluca hasta Almoloya de Juárez, recibe la menor cantidad de lluvia con 800 mm, mientras las zonas este, sur y noreste, que comprende la mayor parte de la región bajo estudio, se encuentran en la isoyeta de 1000 mm y solo una franja angosta de laderas altas y cerros que rodean el valle reciben anualmente alrededor de 1200 mm de precipitación pluvial (INEGI 1985, Carta de efectos climáticos) (mapa 4).

Ahora bien, el volumen anual de precipitación es importante como un indicador general del clima; sin embargo, para evaluar la potencialidad agrícola, tiene mayor relevancia el comportamiento de lluvias en verano, las cuales afectan directamente el desarrollo de los cultivos.

De acuerdo con los datos presentados por García Quintero (1948:6), la precipitación pluvial se concentra principalmente en verano, en los cinco meses de junio a octubre. Durante estos meses, se registra más del 75% del total anual. La diferencia entre la configuración pluvial en

verano y la anual, observada en la carta de INEGI (1985), se debe fundamentalmente al volumen de precipitación invernal. Pues si analizamos el mapa de isoyeta en los meses de mayo a octubre (INEGI 1985, Carta de efecto climático) (mapa 5), el patrón pluvial en verano no coincide con el anual.

Desaparece la zona de baja precipitación localizada al noroeste de Toluca y, con excepción del sureste, casi la totalidad de la región estudiada, inclusive la zona de laderas bajas, queda dentro de las isoyetas entre 700 y 800 mm y el número de días con lluvia entre 90 y 110. Sin embargo, la lluvia invernal tiene menor efecto en la producción agrícola. En todo caso, comparada con la cuenca de México, prácticamente toda la región del Alto Lerma recibe suficientes lluvias, durante los meses cruciales, para el óptimo desarrollo de los cultivos. Por lo tanto, el factor pluvial no constituye una amenaza constante, si no se atrasa demasiado la lluvia en verano. De igual forma, la oscilación de temperatura no representa, por lo regular, un factor restrictivo para la agricultura. En cambio, como veremos posteriormente, las heladas sí suelen afectar seriamente los cultivos.

Sanders et al (1979) apunta que en el caso del valle de México, la zona arriba de los 2700 m que ocupa un 15% de la superficie total de la región, sufre un periodo prolongado de heladas, aunque no especifica el número de días. Por lo que sólo en unos cuantos lugares se puede cultivar el maíz.

A su vez, la combinación de los factores lluvia-helada, según la opinión de los mismos autores, puede provocar catástrofes en la agricultura. En la cuenca de México, fuera de la región sureste, los efectos más severos del clima se registran en la franja de piedemonte alto entre los 2500 y 2700 m, así como en la planicie aluvial entre los 2245 y 2260 m (Sanders et al 1979:82, 83-84). Estas zonas de alto riesgo a causa de lluvia-helada, sumada a la zona de piedemonte alto, ocupa un total de 40% de la superficie del Valle de México. Todo ello implica que las practicas agrícolas en una porción considerable, pueden haber tenido problemas serios.

Los efectos de las heladas en el valle de Toluca, tienen una severa repercusión en la agricultura. Si tomamos en consideración que aun la planicie más baja de la región se encuentra a 2600 m, la altura en si constituye un factor suficiente para que anualmente hayan más días de helada, y que los daños sean más drásticos. Con base en los datos del Instituto de Geografía, UNAM, (1981), se reconstruyeron las curvas tentativas del número de días con heladas. En el mapa.2, se observa que las curvas con 80-100 días helados cubren parte de la laguna n. 2 y sus alrededores, comprendidos por Tultepec, Lerma, Tianguistenco, Santa Cruz Atizapan y otros pueblos, la franja de lomerios con pendientes suaves ubicada en el suroeste y parte de la zona occidental del valle por donde se encuentran las dos presas, la de Antonio

Alzate e Ignacio Ramirez. Actualmente la zona con 100 o más días helados está ubicada en el malpaís que se extiende en el sureste del valle, comprendido por los pueblos de Ocoyoacac, Xalatlaco y Coatepec, por la zona de lomeríos suaves al norte de Toluca, en donde se encuentran los pueblos de Almologa de Juarez, Santiaguito Tlaxilalcali, Cabecera y otros pueblos. También se registra alta frecuencia de heladas en la zona de estribaciones orientales del nevado de Toluca.

La zona con menos de 80 días helados, es decir, la menor frecuencia, se registra en la planicie suroeste y central, que cubre los pueblos de Calimaya, San Antonio La Isla, Rayón, Metepec, Totoltepec y otros. También la gran parte de la planicie aluvial noreste, donde se encuentran los pueblos de Xonacatlán, Santa María Tlamimilolpan y San Francisco Xochicuatlá. Todos estos pueblos aparentemente sufren menos los efectos de helada.

, El número de días helados, en sí, tiene poca relevancia, si no lo analizamos junto con otros factores como la época del año, las condiciones topográficas, las características de suelos, vientos, etcétera. Por ejemplo, las heladas "tempraneras", que caen en septiembre y las "tardías", que se registran aún entrado el mes de mayo son las más dañinas para la agricultura. Según Bataillon (1972:34), en los valles de tierras frías como la región que

estudiamos, los días de helada, a diferencia de la cuenca de México, llegan a alcanzar 240 días en un año y ningún mes está completamente libre de sus efectos. De manera que la cosecha del maíz está menos segura en esta región y no es posible cosechar varias veces al año. Desafortunadamente, Bataillon no deja en claro en qué datos se basa para esta conjetura. Además, difícilmente se puede aceptar su aseveración, dado que el valle de Toluca siempre se ha considerado como uno de los graneros más importantes de la República Mexicana. Su gran fertilidad queda testificada por varias fuentes históricas, por ejemplo, Basalenque dice, "ya se sabe que Toluca está en un gran valle y que allí se coge mucho maíz y asimismo hay muchos magueyes..." (citado por García Payón 1936:85). A su vez, Zurita menciona que, como (...)" siempre tenían cantidad de maíz; se permitían almacenar suficientes granos para años altosos, hasta de cuatro años de hambre". Por último, ninguna fuente consultada nos proporciona una cifra tan alta como la de 240 días de heladas, mencionada por Bataillon.

Dentro del valle, como hemos mencionado anteriormente, la zona más severamente afectada por heladas es la parte más baja de la planicie aluvial, es decir la zona que carece de pendiente pronunciada. Otros factores que acentúan aun más sus efectos negativos en esta zona se atribuyen principalmente a las características de suelo; por ejemplo, la zona lacustre con el suelo histosol y las franjas de

tierra circundante a esta última con exceso de agua, ya sea por inundación o por drenaje interno de baja calidad, ocupa casi una tercera parte de la planicie aluvial. Esto, aunado al suelo de vertisol del NW, alcanza a sumar casi dos terceras partes de la planicie aluvial del Alto Lerma. La conjugación de todos estos factores puede incrementar los efectos nocivos de heladas en esta parte del valle. Aunque cabe señalar que si las heladas se retrasan o se adelantan demasiado, se ponderaría los daños, dado que el cultivo principal de esta región debería de haber sido el maíz, variedad toluqueña, que, de acuerdo con Sanders et al (1979:235), apareció durante la Fase Tres del Primer Intermedio. Esta variedad de maíz, de corto tiempo de maduración, ya estaba bien adaptada a las zonas arriba de 2240 m., es decir, a las zonas con tiempo prolongado de heladas.

A parte de las heladas, debemos considerar otros factores que afectan la agricultura, como los vientos. En los meses de julio o agosto, soplan vientos con dirección noreste o noroeste, los que frecuentemente ladean el maíz y dañan el cultivo.

Ahora bien, se ha cuestionado a menudo el valor de un estudio arqueológico, apoyado en un análisis de factores climáticos actuales. La duda reside en que las condiciones climáticas han fluctuado a lo largo de miles de años, por lo

que es cuestionable y hasta cierto punto erróneo, apoyarse simplemente en datos actuales. En nuestro caso, ciertamente el régimen climático ha cambiado desde que los primeros colonizadores llegaron a esta región, hace por lo menos 3000 años a.p.; aún para los periodos que aquí nos interesan, es decir el Epiclásico y el Posclásico, las condiciones climáticas no eran estables ni, probablemente, semejantes a las actuales.

A diferencia de la vecina cuenca de México, que ya cuenta con un volumen considerable de información específica, los conocimientos del paleoclima en la región del Alto Lerma aún se encuentra en un nivel muy pobre, más bien casi nulo. De manera que la información climatológica actual es una de las escasas fuentes valiosas, que nos darían algunas pautas para evaluar el paleoclima de la región mencionada. Al mismo tiempo, de los estudios realizados en la cuenca de México, podemos sustraer algunos datos de comparación pertinentes para enriquecer nuestro conocimiento tan fragmentado acerca del valle de Toluca. Estos, aunados a los datos obtenidos por los sondeos estratigráficos en la zona lacustre y a los reconocimientos de superficie, los cuales se mencionarán posteriormente, insinúan que hacia finales del Clásico y durante el Epiclásico parecen haber predominado condiciones climáticas más secas, que provocaron el descenso del nivel freático de las lagunas del Lerma (Sugiura 1979, Sugiura y Serra 1985).

8.3. Condiciones hidrológicas

8.3.1. Corrientes hidrológicas

Al mencionar al Valle de Toluca, salta a primera vista el río Lerma. A lo largo de su historia, este río ha recibido diferentes nombres, como Ciuhnauhtenco en la "Historia Tulteca", "Quauhpanoayan", por Tezozomóc, Durán y otro, "río de Matalzingo" por los españoles conquistadores, "Río Grande" por Torquemada (citados por García Fayón 1936: 26), "Chiconahuapan", etcétera.

El río Lerma nace en Almoloya del Río y de ahí, atraviesa el lecho de la planicie de dicho valle rumbo al norte. Acerca de su curso, Clavijero (1764:6) menciona: como

"lo más nombrado...por ser el mayor de los que corren por aquella parte. Nace en el Valle de Toluca y pasa por el reino de Michoacan y la laguna de Chapallan; allí sale a bañar la provincia de Tonallan, después de un curso de más de 200 leguas desemboca en el mar del sur en la altura de 22x grados".

De manera que el valle de Toluca, parte de la cuenca del Alto Lerma, pertenece, a su vez, a la región hidrológica de "Lerma-Chapala y Santiago". Este sistema hidrológico, como se aprecia claramente en el relato de Clavijero, se considera, por las magnitudes de su escurrimiento, una de las corrientes más importantes en la altiplanicie mexicana. Su régimen es esencialmente torrencial, por el comportamiento pluvial de la zona, que se caracteriza por

las lluvias en los meses de junio a octubre, cuando se registran más del 75% del total anual (García Guintero 1948:22).

Las caudalosas y abundantes corrientes de los manantiales, que brotan al pie occidental de las sierras de Ajusco y Las Cruces, se reúnen en los terrenos del municipio de Almoloya de Juárez y así se forma una sola corriente de gran caudal. Se puede decir así que en el fondo del mismo valle, se encuentra el principio del colector general del río Lerma. Aunque no debemos olvidar como parte de los alimentadores del río, varios torrentes que fluyen hacia el norte, noreste y este, procedentes de la vertiente nororiental del Nevado de Toluca, el punto más alto de la cuenca. Los principales afluentes que nacen en dicho volcán y en sus estribaciones, son los ríos Santiaguito, San Agustín, Mexicaltzingo, Tejalpa, La Gavia, formado por el río Almoloya, y el San Miguel; por último, el Verdiguél formado por el río Arenal y La Fila.

En su primer tramo, el río Lerma recibe algunos afluentes importantes; de su margen oriental, los ríos Calpuyac, San Luis, Ameyalco, Otzolotepec y Santo Domingo (Calderón y Barrera 1913:41; S.R.H. 1966; Ortega Cid del Prado et al 1969:39; S.R.H. 1970 no.12 T.I:11-50.101, T.I:1-0.9).

Respecto a estos alimentadores del río Lerma, podemos citar los tres ríos más importantes que son el río Otzolotepec, el Tejalpa y La Gavia. El primero nace en la Sierra de las Cruces en la estribación de los cerros Malinche y San Francisco a una altura de 3,300 m y descarga en el Lerma por su margen oriental, un poco abajo del puente de San Bartolo. Varios son los formadores de esta corriente que desciende con dirección general hacia el oeste, pasando por San Pedro Hutzitzilapan, La Asunción Zolotepec y San Francisco Xonacatlán. Las dos últimas corrientes alimentan el Lerma por la margen occidental. El río Tejalpa nace en el cerro de La Calera a una elevación de 3500 m y fluye a una distancia de 41 km., rumbo al noreste. Antes de confluir en el río Lerma, pasa por los pueblos de San Francisco Tlalcalalcalpan, Calixtlahuaca y San Pedro Autopan. La cuenca propiamente de este río, tiene una extensión total de 275 km². El tercero, el río La Gavia tiene una magnitud mayor. Nace en una de las estribaciones del Nevado de Toluca, a elevación del orden de 2750 m. En su inicio, corre con dirección noroeste, luego cambia bruscamente su curso hacia el noreste y finalmente se une al río Lerma, por su margen izquierdo, a la altura de la Cañada de Ixtlahuaca. Para entonces, abarca una cuenca de 554 km². (S.R.H. 1970:11-170.1.0.1, 11-180.1.0.1.) (mapa 8).

8.3.2. Manantiales y ojos de agua

Los manantiales y ojos de agua tienen una importancia vital no solo para la agricultura, sino para todos los aspectos de la vida humana. De ahí, pensamos pertinente obtener datos precisos acerca de su localización, así como del volumen de sus caudales y otras características propias.

El valle de Toluca se ha caracterizado por sus numerosos manantiales y ojos de agua (mapa 6). Además, por la magnitud de las obras del Plan Lerma Asistencia Pública, pensamos que se habían realizado estudios previos acuciosos acerca de manantiales y ojos de agua, para evaluar la capacidad acuífera de la región. Hasta donde nuestras investigaciones han llegado, no tenemos datos de que dichos estudios se hayan realizado. Lo que hemos obtenido se refiere solamente a algunos datos aislados y de poca calidad, acerca de los manantiales principales de la región. Lo que resultó aún más crítico fue el hecho de que El Plan Lerma Asistencia Pública quedó disuelto desde hace ya algunos años, y sus estudios inéditos y ya publicados, se dispersaron entre diferentes dependencias gubernamentales. El gran número de ellos se encuentra en la SARH. Después de años de búsqueda, aún no tenemos datos precisos acerca del número, localización, volumen del caudal y características químicas del agua de los manantiales, que debieron de haber existido antes de 1942, fecha en la que se inició la primera obra hidráulica para abastecer de agua al Distrito Federal. De esa fecha en adelante, un gran número de esos manantiales

se agotó por exceso de extracción. La única información al respecto se encuentra en "Los acuíferos del Alto Lerma", donde se menciona un total de 147 manantiales, 21074 norias y 523 pozos de descarga de menos de 7cm de diámetro (S.R.H. 1970:19). Este censo fue efectuado entre julio de 1967 y marzo de 1969, cuando, de hecho, ya se había agotado un número considerable de manantiales y norias en la región. Ello implica que el número registrado en este censo debe de ser mucho menor al que había antes de 1942.

Independientemente de esto, cabe señalar que los números aquí registrados incluyen no solo el valle de Toluca, sino también el de Ixtlahuaca, de modo que los manantiales propios del valle de Toluca no sobrepasarían unos 100 en esa fecha. Actualmente, sólo contamos con el registro alrededor de 30 manantiales principales. La mayoría de estos, actualmente ya abatidos, se encuentran en zonas debajo de los 2800 m, zonas que tienen una importancia primordial para nuestro estudio. Por consiguiente, solo nos queda remitir algunas conjeturas con base en datos incompletos.

En la margen oriental de la cuenca del Alto Lerma, específicamente a lo largo del pie occidental de las sierras de Ajusco y de Las Cruces, se localizan zonas de manantiales importantes. Por el lado oriental de las mismas sierras, en la base de las corrientes del Pedregal de San Angel brotan los manantiales de Peña Fobre, de Fuentes Brotantes de Tlalpan y otras corrientes basálticas que forman los

manantiales de Xochimilco. Se han identificado las condiciones geofísicas similares a éstas en la vertiente opuesta de las mencionadas serranías, las cuales favorecieron la formación de numerosos manantiales de caudales abundantes.

De acuerdo con las descripciones de Miguel Salinas (1929, citado por Romero Quiroz 1978:101-102):

"...se da una cuenta de que bajo la capa rocallosa que sirve de base a la loma en que se asienta Almoloya, corren presurosos abundantes raudales de agua fresca, limpia y sabrosa que brotan por multitud de puntos y forman el hermoso lago. El perímetro de éste, en el sitio donde mana el agua, que es también el perímetro de la base rocallosa, tiene forma irregular ondulada: allí se ve salir el líquido en abundancia; un tramo importante de aquel contorno se llama Tecalco; allí fluye el agua copiosamente por 27 manantiales diversos; otro tramo llamado Texcoapa, cuenta con 18 surtidores; el tercero, que lleva el nombre de Ixcahuiapan o Ixcahuiapan o Ixcualapan, abarca seis puntos brotantes; en los sitios nombrados Prepunta, Ixcahuiapita, Tepozoco y Los Baños, los manantiales son de menor importancia".

Los datos proporcionados aquí por M. Salinas con respecto al número de surtidores de cada manantial discrepan considerablemente de los que aparecen en la *Monografía del Municipio de Almoloya del Río* (1972). Según los datos de éste último, Tecalco tiene 95 veneros, Texcoapa, 75, Ixcahuiapan, unos 50 ojos de agua, Prepunta, seis e Ixcahuiapita, tres. Además de éstos, Salinas supuso otros dos manantiales importantes que formarían la laguna del

Lerma, ya que ésta era conocida en dicho valle con el nombre de Chiconahuapan, es decir "nueve aguas". Cabe señalar que para Romero Quiroz (1981:56) "nueve aguas" significa simplemente "nueve veces extendidas", término para señalar una gran zona lacustre.

Otros manantiales de importancia al pie occidental de las serranías de Las Cruces y del Ajusco se localizan en los terrenos de Xalatlaco, La Magdalena, Tlalapa, Santiago Tanguistenco, Texcaltenco, Alta Empresa y Ameyalco. También, en la base norte de una serie de serranías más bajas de origen cuaternario, que limitan el valle por su lado sur, brotan, en diversos puntos, ojos de agua que beneficiaron la vida de los habitantes; Tenango de Aire, Texcalyacac, Techuchulco y Jajalpa. Por su parte, la margen occidental de la región, conformada por la planicie aluvial y estribaciones del Nevado de Toluca, cuenta con varios manantiales de diversas magnitudes; tales son los que se han localizado en los municipios de Rayón, San Antonio La Isla, Chapultepec, Calimaya, Mexicaltzingo, Toluca y Zinacantepec. Entre éstos, los del Zinacantepec eran los más caudalosos.

En la zona boscosa, arriba de los 2800 m, ya fuera de los límites de nuestro estudio, aún se encuentran manantiales en la ladera alta del Nevado de Toluca, los cuales, por su ubicación geográfica, no han sufrido efectos tan severos de extracciones de agua.

El mapa topográfico del INEGI señala otra zona de manantiales a la altura de 3,200 m, en la margen nororiental del valle, que, por su ubicación y altura, probablemente no se haya abatido aún.

El norte y noreste del valle también cuentan con manantiales caudalosos, como los localizados en el poblado de Mimiapan y Xonacatlan, no obstante que algunos de ellos ya se han agotado o desaparecido. En contraste, la zona noroeste del valle de Toluca, donde se encuentran numerosos "bordos" o depósitos de agua, se caracteriza por su escasa presencia de manantiales, con excepción del municipio de Almoloya de Juárez. Como su propia toponimia lo indica, en este municipio se localizan tres manantiales importantes: el Ojo de Agua que brota en la cabecera municipal, Dilatada y San Antonio Terrero.

En este bosquejo, aún incompleto, queda claro que los manantiales y ojos de agua que bien varían en su tamaño y caudal, se distribuían por casi toda la extensión del valle de Toluca, salvo quizá la porción noroccidental del mismo y la zona central de la planicie aluvial baja, donde se disminuye considerablemente el número de manantiales. Aunque cabe mencionar que el nivel acuífero en esta última zona no es muy profundo, por lo que no sería un impedimento excesivo obtener el líquido, mediante una perforación no muy

profunda. En todo caso, las extracciones desmedidas del agua subterránea de la cuenca del Alto Lerma han provocado desapariciones y abatimientos no solo de los manantiales y ojos de agua, sino, como se había especulado, hundimiento y agrietamiento en la planicie aluvial, como se detectó en el municipio de Xonacatlan.

8.3.3. *Lagunas del Alto Lerma*

La cuenca del Alto Lerma ha adquirido renombre no solo por el río Lerma, sino también por sus lagunas de agua cristalina, dulce y fluida, cuyos depósitos fueron cortados por el río, en su paso por las llanuras; éstas se conforman por estratos horizontales de cenizas volcánicas y de materiales arcillosos con intercalaciones de numerosas capas de tizer o de carapachos de diatomea (García Quintero 1948:10).

Como hemos apuntado anteriormente, la formación de las serranías de Las Cruces, de los Montes Altos y de Ajusco han favorecido el brote de numerosos manantiales en su base occidental. Las cuatro zonas de manantiales importantes, Almoloya, Texcaltengo, Alta Empresa y Ameyalco fueron los principales alimentadores de las antiguas lagunas del Lerma. Junto con ellos, las reducidas aportaciones que envían pequeñas corrientes superficiales descendientes del Nevado de Toluca y de la zona de Texcalyacac y Techuchulco también

aportan agua a las lagunas que se forman en la porción oriental del valle.

El volumen y caudal de agua de los diversos surtidores son de tal magnitud, que el cauce del río Lerma es insuficiente para contenerla, de manera que se desborda e inunda la zona cercana al río. Así, se formaron las tres lagunas cenagosas que se extienden desde Texcalyacac al sur, hasta Atarasquillo al norte (Salinas, citado por Romero Quiroz: 1978:102).

Estas lagunas eran someras, en ocasiones convertidas en ciénegas, pues la parte más profunda queda apenas a unos 2580 m. Esto nos indica que su profundidad máxima, ni siquiera, excedía los 10 m desde el nivel superficial (mapa 1).

A lo largo de su historia, la extensión de las lagunas ha fluctuado. Dado que aún no contamos con datos precisos acerca de la oscilación de las lagunas, hemos calculado el área superficial, con apoyo en las fotos aéreas tomadas en 1956 y 1942, procesadas por la Compañía Mexicana de Aerofotos. Las últimas, tomadas en 1938 comprenden sólo una franja angosta que atraviesa los pueblos de Lerma, San Mateo Atenco y que llegan hasta el Municipio de Zinacantepec. Estas, que constituyen una de las primeras fotos aéreas de esta región, fueron tomadas con el objeto de trazar las

líneas de electrificación. Además de estas fotos aéreas, hemos consultado la imagen infrarroja, tomado por el satélite (LANDSAT) y las cartografías elaboradas por la actual Dirección General de Geografía del Territorio Nacional. Con base en ellas, hemos definido tentativamente la extensión máxima que alcanzaron las lagunas.

En las fotos aéreas, así como en los materiales cartográficos, se puede apreciar claramente que la extensión de las lagunas ha fluctuado considerablemente. Una expansión superficial puede aparecer, ya sea por causas climáticas o por incremento del caudal de los surtidores. La penetración de agua en la planicie aluvial ha dejado huellas imborrables en su ribera occidental (mapa 13). Desafortunadamente, aún no tenemos los datos que nos indiquen cuándo ocurrieron estas expansiones de las lagunas y hasta donde se extendieron. La longitud máxima norte-sur también varía de acuerdo con los autores: algunos opinan que media unos 24 km (SPF 1981:21), mientras que para otros (Romero Quiroz 1978: 105), las ciénegas se extendieron por más de 50 km de sur a norte, cuyo ancho fluctuaba. De manera que aún no existe un consenso general, por lo que hemos calculado tentativamente la extensión superficial, apoyados en los materiales antes mencionados. La extensión media tendría así unos 97 km², a reserva de que este número pueda fluctuar considerablemente. Cuando las condiciones climáticas e hidrológicas propician la inundación en la parte más baja de la planicie, hasta una

altura aproximada de 2575 m (o 2580 m) al sur y 2572 m (o 2570 m) al norte, la superficie de lagunas se expandiría hasta un tercio más.

Tampoco contamos con datos suficientes para definir cuándo ocurrieron los fenómenos contrarios a los mencionados anteriormente. Por lo tanto, sólo podemos conjeturar que ciertas condiciones climáticas, ya sea por precipitación baja o incremento de temperatura, podrían haber provocado la reducción del nivel freático y, por consiguiente, la de la extensión superficial de las lagunas. Por el momento, uno de los escasos datos a nuestro alcance proviene de los registros arqueológicos, obtenidos por reconocimientos de superficie y sondeos estratigráficos. Estos nos sugieren, aun de manera tentativa, que el nivel acuifero pudo haber descendido en tiempos del Formativo Medio. Esta reducción pudo haber sucedido, de nuevo, hacia finales del Clásico y durante el Epiclásico.

En condiciones normales, las tres lagunas estaban comunicadas entre sí por cauces considerados dentro de los primeros tramos del río Lerma. En el extremo sur, se encuentra el tramo 1, que se conoce con el nombre de Ciénega de Almoloya o también Chignahuapan. Esta tiene, según Alcalá (citado por Romero Quiroz, 1978:102), unos 50 km de superficie y abarca desde Texcalyacac o Techuchulco hasta la Hacienda de Atenco en el municipio de Santa Cruz Atizapan.

Esta laguna era la más alta de las tres que, en escalones sucesivos, descendían hacia el norte; el segundo, conocido como la laguna de Lerma se extendía desde esa hacienda hasta la cabecera del municipio de San Mateo Atenco. El mismo autor calculó su extensión en unos 25 km². El tercero y último, nombrado como la laguna de San Bartolo tenía unos 10 km² de superficie, y se extendía desde el pueblo de Lerma hasta San Nicolás Peralta (Salinas 1929, citado por Romero Quiróz 1978:102-103). Entre la primera y la segunda laguna se encuentra un estrechamiento o conducto. Otro semejante se produce entre la segunda y la tercera. Por este escalonamiento y aportación constante de los alimentadores, el agua de las lagunas no se estanca, sino fluye, conforme al cauce del río Lerma que surcaba el lecho de las lagunas.

Estas tres lagunas ya constituían una zona lacustre en avanzado proceso de senectud natural, que fue acelerado en forma excesiva por la explotación desmedida de los acuíferos subterráneos de la zona. La primera etapa de las obras de captación para el suministro de agua potable a la ciudad de México se inició en el año de 1942. Posteriormente, se realizaron varias obras de ampliación. Esta explotación de los acuíferos produjo la extinción de los manantiales y desecación casi total de las lagunas, convertidas en un conjunto de ciénegas, unidas por un canal considerado como el origen actual del colector general del río Lerma. Solamente la primera laguna conserva todavía un pequeño

almacenamiento, aunque muy inferior al que mantenía antes de la iniciación de las obras mencionadas (SRH y SAG 1966; SRH 1970: Tomo I y IV; SRH 1970:5-19; SPP 1981:51).

Antes de que comenzara el proceso de senectud, bajo condiciones normales, se encontraba un número considerable de islotes de tamaños variados que parecían flotar sobre las lagunas. Muchos de ellos fueron construidos artificialmente sobre una gruesa capa de juncos tulares, que los habitantes llaman hoy "bordo" (Sugiura y Serra 1985). Algunas personas habitaban en estos islotes y se dedicaban a explotar los recursos acuáticos. Cuando el nivel freático descendía lo suficiente, aún el actual pueblo de San Pedro Tultepec se convertía en una isla grande.

B.4. Unidades microrregionales del Valle de Toluca

B.4.1. La microrregionalización y su potencialidad como herramienta analítica

El valle de Toluca tiene una extensión superficial mucho más reducida que la vecina cuenca de México o el valle de Puebla. También es igualmente cierto que, comparado con estas regiones, las variaciones climáticas y geofísicas no son aparentemente tan marcadas. Empero, el valle de Toluca no se define, de ninguna manera, como una región isomórfica en sus condiciones ambientales.

Para un análisis de asentamientos humanos, es necesario precisar diferencias intrarregionales, que sirvan para aislar unidades de terreno con características internas, suficientemente homogéneas y coherentes. Es un hecho ampliamente conocido de que el medio afecta al hombre en su forma de adaptación. A su vez, el hombre modifica el paisaje que lo rodea. En otras palabras, el asentamiento humano y el medio en el que éste se encuentra ubicado se retroalimentan en forma intrincada y constante. Además, es del conocimiento general que en tiempos anteriores, el medio físico influía más directamente en la vida del hombre. De ahí, que el enfoque ecologista atrajera a un gran número de arqueólogos y se convirtiera en una herramienta idónea para explicar los procesos históricos.

El caso de Mesoamérica no es la excepción, pues se han reiterado las profundas huellas que imprimió el medio en las sociedades prehispánicas. El estudio pionero que se abocó a este aspecto de la historia precolombina es, sin duda, el Proyecto de la Cuenca de México, dirigido por Sanders, Parsons y otros colaboradores. Sanders, entre ellos, considerado como el introductor del estudio de patrones de asentamiento en Mesoamérica, ha profundizado acerca del supuesto vínculo entre el hombre y su medio y ha reiterado la importancia de relaciones simbióticas ambientales y sus efectos concomitantes, las cuales permitieron un largo proceso histórico de la cuenca de México, que culminó con

una sociedad estatal militarista (Sanders 1956; Sanders et al 1979). Para este autor, las variaciones ambientales microrregionales constituyen una de las variables centrales que nos ayudan a dilucidar el desarrollo de asentamiento humano en la región mencionada.

A partir de la posición ecologista-neoevolucionista, Sanders y su grupo de colaboradores (Sanders et al 1979:84), seleccionan tres variables básicas para definir las zonas ecológicas de la cuenca de México: la primera se refiere al régimen pluvial y las heladas; la segunda a la edafología, caracterizada por la humedad natural de subsuelo, el grosor y textura de suelo; la tercera y última variable, a la topografía, es decir, la pendiente y altimetría del terreno. La conjunción de estas tres distingue nueve zonas ambientales en la región mencionada que son: 1. El sistema lacustre, 2. la zona salinera ribereña, 3. la de aluvión gruesa, 4. la de aluvión delgada, 5. la de "upland" aluvión, 6. la de piemonte bajo, 7. la de piemonte medio, 8. la de piemonte superior y 9. la serranía. Sin duda, esto constituyó el primer intento para microrregionalizar la cuenca de México, a fin de habilitar una herramienta metodológica que nos permitiera explicar los procesos históricos de los asentamientos prehispánicos; y como tal, merece un espacio particular en su larga trayectoria en la práctica arqueológica del valle de México. Es lamentable, sin embargo, que estas nueve zonas ecológicas no aparezcan

incorporadas al análisis de patrones de asentamiento, puesto que éste último se realizó con base en otros criterios de regionalización. Por lo tanto, resulta poco convincente su planteamiento inicial, en el sentido de que las relaciones simbióticas ambientales en una región determinada, jueguen un papel central en el proceso histórico de las sociedades desarrolladas en ella.

8.4.2. *Conformación de las unidades microrregionales del Valle de Toluca*

Hemos asentado anteriormente, que en el valle de Toluca, no se aprecian, a simple vista, variaciones microambientales muy marcadas. Sin embargo, las distribuciones de los grupos étnico-culturales y la historia de patrones de asentamiento humano desde tiempos remotos, patentizan diferencias contrastantes entre el sur y el norte de la región. Con respecto al siglo XIX, Bataillon (1972) comenta que las diferencias, ya originadas en tiempos anteriores, probablemente desde la Época Prehispánica, parecían persistir; pues el norte se caracteriza por pueblos indígenas, en contraste con el sur, el cual llevó a cabo una mestización más temprana. Ya desde la segunda mitad del siglo pasado, estos pueblos del sur formaron numerosos municipios pequeños alrededor de las antiguas lagunas del río Lerma, mientras que, en el norte, donde el núcleo de la población estaba constituido por grupos otomianos y mazahuas, se formaron municipios mucho más grandes,

controlados por una cabecera importante. Las diferencias que contrastan el sur del norte, según la opinión de Bataillon (1972: 49-50), se originaron en forma cíclica, ya que la Revolución Mexicana hizo resurgir estos contrastes. Aunque este autor no asienta en forma definitiva, si estas diferencias están inminentemente relacionadas con sus medios geográficos, es indiscutible que los efectos ambientales han tenido una influencia significativa en el proceso de conformación de dichas diferencias.

Si pensamos que el hombre y el medio han sostenido una dependencia mutua e inseparable, entonces es necesario conocer las características del lugar donde se encuentra ubicado. Es decir, en nuestro caso, sólo se entiende cabalmente el valle de Toluca, si se identifican las diferencias internas de la región mencionada. Para tal finalidad, debemos establecer unidades mínimas aislables que tengan suficiente coherencia interna y que afecten, de manera específica, la vida de los habitantes.

Una microrregionalización "adecuada" es una herramienta eficaz para realizar un análisis sistemático del asentamiento humano. En otras palabras, de acuerdo con las necesidades y objetivos del estudio, se debe optimizar la forma y el tamaño de la división interna de una región determinada. En el análisis, a nivel regional, de los asentamientos humanos, las unidades muy pequeñas y

específicas atomizan la información necesaria, lo que disminuye su efectividad como una herramienta metodológica. En contraste, cuando se establecen divisiones demasiado burdas, no son suficientemente sensibles para detectar diferencias internas pequeñas, pero significantes.

Además, hay que tener en claro que estas unidades funcionan únicamente como "unidades de análisis" a fin de agilizar el proceso de descripción de asentamientos humanos; es decir; se trata simplemente de un instrumento metodológico. Al establecer divisiones internas en una región dada, surgen algunos problemas. Tal es el caso de los límites divisorios que se mencionan frecuentemente como uno de los obstáculos críticos en este tipo de repartición o regionalización. No debemos confundir que las líneas que delimitan diferentes unidades ambientales no constituyen separaciones rígidas, sino franjas poco definidas y modificables según el caso, sobre todo cuando se trata de zonas fronterizas, donde los habitantes suelen aprovechar los recursos naturales que, de hecho, pertenecen a las diversas unidades ambientales.

Para precisar estas unidades microrregionales, es necesario especificar las variables, con las que se definen. Ante todo, debemos aclarar que nuestro caso se centra en torno a un universo ya desaparecido, es decir, poblaciones prehispánicas, específicamente del Epiclásico, comprendidas

desde 750 d.c. hasta alrededor de 1,000 dC. Esta población difiere fundamentalmente de la actual, dado que los habitantes de la región del Alto Lerma sustentaban su base económica en un sistema agroecológico esencialmente no intensivo y con tecnología rudimentaria. Aunque autores como García Payón opinan que, bajo la influencia de los mexicas, los matlatzincas "practicaban el sistema de irrigación poniendo bajo cultivo algunas zonas de dificultad climatológica y otras zonas por medio de regadío, utilizando para ello la hechura de 'bordos' eso es, sencillas presas de agua que llamaban *Nithithahui*, que todavía utilizan los indígenas de la región de Tecaxic-Calixtlahuaca, Tenango del Valle, etcétera, de donde llevaban sus aguas a sus tierras de regadío por medio de acequias llamadas Induhunthahui o canales Nitzonthahui, los que prolongaban por lugares accidentados por medio de Intenthahui esto es, trozo de madera acanalada.." (García Payón 1979:7). La conjetura, sin embargo, padece de graves impresiones, dado que se hizo simplemente con base en los diccionarios de vocabularios matlatzincas de los siglos XVI y XVII, los cuales no cuentan aún con datos arqueológicos. En todo caso, las actividades agrícolas se complementaban con otro sistema económico de la extracción, basado primordialmente en explotaciones de recursos naturales.

Los factores ambientales que afectan a estas poblaciones de carácter preponderantemente rural, fuera de

unos cuantos casos de asentamientos, pueden definirse como los siguientes: 1. recursos hidrológicos (mapa 8), 2. topográficos (mapa 9), 3. geológicos (mapa 10), 4. edafológicos (mapa 11), y 5. climáticos.

Dentro de los recursos hidrológicos, tomamos en consideración los factores como manantiales, ojos de agua, lagunas y corrientes hidrológicas. Todos estos afectan no solo las prácticas agrícolas, sino la vida cotidiana del hombre. Respecto a las variables topográficas, hemos utilizado las tres categorías de topoformas, de acuerdo con su relieve topográfico, elaboradas por la DGGTN: a) planicie, b) lomerío y c) serranía (mapa 9). La tercera variable consiste fundamentalmente en las caracterizaciones geológicas, con base en los materiales cartográficos, elaborados por la DGGTN y otros estudios geológicos de la región (Bloomfield 1973, 1975; Bloomfield y Valastro 1974; Sánchez Rubio 1978; etcétera). En cuanto a las condiciones edafológicas, la humedad natural del subsuelo no representa un problema crítico, ya que la cuenca del Alto Lerma goza de los recursos acuíferos subterráneos, abundantes y de poca profundidad. Mientras que el grosor y la textura del suelo, aunque no tenemos datos detallados y precisos acerca de ellos, están incorporados dentro de las especificaciones edafológicas. Para nuestro estudio, usamos la clasificación edafológica de la DGGTN, elaborada con base en el Sistema de Clasificación de Suelos FAO/UNESCO (1970).

Además de estas variables, consideramos pertinente incorporar otros factores específicos de la región que demeritan la potencialidad del uso de los suelos. En sentido estricto, éstos formarían parte de los elementos constituyentes de las condiciones edafológicas y climáticas. De doce factores -deficiencia de agua, pendiente del terreno, profundidad efectiva del suelo, erosión, obstrucción o pedregosidad, inundación, drenaje interno, salinidad, sodicidad, acidez, fijación de fósforo e inestabilidad- considerados como los limitantes por el sistema de clasificación de tierra para uso potencial, 1974-1978, elaborado por la Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática (SFF, sf: 19), hemos seleccionado cuatro que representan limitaciones severas para el desarrollo de los cultivos: el drenaje interno (mapa 12), la inundación o exceso de agua (mapa 13), acidez y fijación de fósforo (mapa 7).

En la región en estudio al igual que en otras zonas lacustres, existe un peligro latente de que el crecimiento de los caudales alimentadores de las lagunas del Lerma pueda propiciar inundaciones en las zonas aledañas y que el desbordamiento de agua puede causar daños irremediables a los cultivos. La zona más vulnerable de este riesgo se localiza en la franja ribereña que circunda las lagunas. En su margen occidental y norte, su relieve topográfico ofrece

mayores posibilidades de que el agua inundada penetre, sin obstáculo, hacia la planicie aluvial. En contraste, su lado oriental se caracteriza por un súbito incremento de altura del terreno y por un paisaje accidentado. Ello impide que el agua inundada se extienda más. Hacia el norte, a la altura actualmente ubicada por las presas de Antonio Alzate e Ignacio Ramírez, hay pequeñas zonas de inundación, las cuales se encuentran en el área geológicamente clasificada como la formación toba-arenisca. Esta zona, en comparación con la lacustre al sur del valle, no abarca grandes extensiones (mapa 13).

Intimamente relacionado con lo anterior, tenemos otro factor limitante, el problema de drenaje interno, ya que el drenaje deficiente del subsuelo demerita la potencialidad agrícola. De manera que es necesario delimitar el área con esta característica. En la cuenca del Alto Lerma, dos zonas presentan insuficiencia de drenaje interno; la primera se ubica alrededor de las antiguas lagunas del río Lerma, que coincide con la zona de inundación; la segunda, al noroeste del valle, se extiende a lo largo del curso del río Lerma y del Almoloya; este último corre por la zona donde predomina la formación de toba-arenisca y el suelo de vertisol (mapa 11).

Respecto a las características del suelo que afectan el

cultivo, hemos seleccionado dos: la acidez y la capacidad de retener el fósforo (mapa 7). La concentración de estos dos factores limitantes se ha identificado principalmente en la zona del malpais que se extiende en la margen oriental y el sur del valle, y en las estribaciones del Nevado de Toluca. Otra zona con esta característica se encuentra en la parte actualmente desecada de las antiguas lagunas del Lerma, aunque, para nuestro estudio, esto no tiene mayor relevancia, ya que en los tiempos prehispánicos, esta zona era lacustre y sus condiciones ambientales eran radicalmente diferentes.

Por último, hemos considerado los factores climáticos como un apoyo secundario. De la discusión anterior, se desprende que el régimen pluvial en el valle de Toluca no era una variable potencial para la microrregionalización. La mayor parte del suelo cultivable quedaba comprendida dentro de la cota de 700-800 m, donde las lluvias veraniegas constituyen un 75% del total anual. Esto implica que el factor pluvial debe considerarse, más bien, como una constante. Tampoco creemos que la oscilación térmica atmosférica marque variaciones tan críticas como para diferenciar zonas dentro del valle. En los valles fríos como el de Toluca, el desarrollo de los cultivos es vulnerable por los efectos nocivos de las heladas, sobre todo las llamadas "tempraneras" y las "tardadas". No obstante, no contamos con datos precisos que nos indiquen cuáles zonas

presentan mayor riesgo de este fenómeno meteorológico. De manera que, con base en la información referente al total anual de días helados, hemos extrapolado el grado de daños, provocados por las "tempraneras" y las "tardadas". Por todo lo mencionado, esta variable climática debe considerarse sólo como un apoyo secundario.

Así, las variables centrales para la microrregionalización del valle de Toluca no son las mismas utilizadas por Sanders y su grupo. Para la cuenca del Valle de México, los factores principales son el topográfico, climático y edafológico. En cambio, en nuestro estudio de la cuenca del Alto Lerma, hemos incorporado tres variables que son la hidrológica, geológica y, sobre todo, los factores limitantes. El factor climático, por lo tanto, a diferencia del mencionado estudio del valle de México, representa una importancia secundaria, ya que aún no contamos con los datos que nos ayuden a reconstruir el paleoclima de la región del Alto Lerma. Lo que hemos intentado es dividir nuestro universo geográfico en unidades ambientales menores con base, fundamentalmente, en variables más estables; es decir, por el momento, descartar variaciones que aun estamos lejos de precisar. Por último, cabe recalcar que estas variables no están jerarquizadas de manera rígida, ya que cada factor o la confusión de ellos interfieren, en una forma variada, en el proceso de aislar unidades coherentes. De tal manera que la jerarquización de variables se especifica de acuerdo

con las características de cada unidad. Además, una unidad microambiental no se conforma necesariamente por la configuración de todas las variables mencionadas, puesto que en algunos casos, una variable, a costa de las restantes, puede ejercer un papel denotante, suficiente para conformar una unidad aislable.

8.4.3. *Las seis unidades microrregionales del Valle de Toluca*

Conforme a los atributos anteriormente señalados, hemos subdividido el valle de Toluca en seis unidades microambientales (UM): la UM-1 es la región de lomeríos nororientales; la UM-2, la zona de malpais; la UM-3, la zona de planicie aluvial occidental; la UM-4, la zona noroccidental; la UM-5, la de serranía Calixtlahuaca-Toluca, y la UM-6, la zona lacustre (mapa 14).

1. La región de lomeríos nororientales (UM-1) comprende parte de las estribaciones bajas de las serranías de Las Cruces y los Montes Altos, formadas principalmente por rocas ígneas, sobre todo las andesíticas, del terciario superior. Salvo una franja pequeña y angosta que forma parte de la planicie aluvial, topográficamente predominan lomeríos, separados por barrancas anchas y profundas. En la mayor parte de esta zona, el relieve topográfico es accidentado y en algunos puntos, la pendiente es muy pronunciada, como por ejemplo, en la ladera alta del cerro Verónica. De manera que

el paisaje fisiográfico se considera, más bien, restrictivo para una agricultura de gran escala o de riego. No obstante, en la Época Prehispánica, cuando la agricultura era predominantemente de temporal, de escala reducida y con una tecnología rudimentaria, tales condiciones no afectaban las prácticas agrícolas en forma notoriamente negativa.

Para la población prehispánica, probablemente el elemento más constrictivo fueron las características de los suelos. En esta zona, predominan los Cambisoles y Luvisoles. Son suelos delgados y, aunque contienen materia orgánica, son muy susceptibles a la erosión, cuando se elimina la vegetación de superficie. Aparte de estos suelos, se encuentra una pequeña franja, que forma parte de la planicie aluvial. Esta, aunque se clasifica como Vertisol, tiene un drenaje interno deficiente, por lo que se reduce su calidad. Además, se tienen que tomar en consideración los efectos dañinos de las heladas, aunque esta zona sufre aparentemente menor daño ocasionado por las heladas. Así, se califica como una región poco adecuada para la agricultura. En cambio, otros factores benefician a los habitantes de esta zona; son abundantes las corrientes hidrológicas que bajan de las sierras, las que finalmente confluyen al río Lerma. También brotan numerosos manantiales y ojos de agua, al pie de las lomas. En efecto, las chinampas de San Miguel Ameyalco fueron posibles por la abundancia de agua que nace en esta zona de manantiales.

En las lomas y laderas altas, los habitantes vivían rodeados de riquezas naturales propias de los bosques; se cazaban los animales de monte, se recolectaban plantas y frutos, y se explotaban los recursos forestales. Además, abajo, en la planicie se encontraba la antigua laguna y afluentes del río Lerma, donde se cazaban aves acuáticas migratorias y demás fauna lacustre. También se daba la pesca y la recolección de anfibios, insectos y crustáceos, así como algunas plantas acuáticas.

En efecto, la población que habitaba esta zona probablemente vivía de una economía mixta, es decir, un poco de agricultura y otro tanto complementado por las actividades extractivas de caza, pesca y recolección de los recursos naturales propios de la zona.

2. La zona de malpais (UM-2), que circunda el valle por sus márgenes sur y sureste, se caracteriza por su infima calidad de suelo para prácticas agrícolas. Está conformado por un paisaje árido y pedregoso, que se extiende por el extremo suroccidental de la serranía del Ajusco. Aunque es una zona de precipitación abundante, otros factores específicos del terreno acentúan sus efectos negativos para el óptimo desarrollo de los cultivos. El relieve topográfico es uno de ellos, pues predomina una topografía irregular, accidentada y llena de afloramientos basálticos.

Geológicamente, la estructura principal está formada por rocas ígneas extrusivas, producto de erupciones volcánicas cuaternarias, que cubren la base terciaria dacítica-andesítica.

El suelo está calificado básicamente como Andosol, con pequeños enclaves de Litosol, Cambisol y Luvisol (mapa 11). Esto provoca que el terreno no sea adecuado para la agricultura, ya que los andosoles son suelos formados por degradación de cenizas volcánicas, cuya alta concentración de acidez impide la fijación del fósforo, necesario para el óptimo crecimiento de plantas (mapa 7). La textura arenosa del suelo constituye otro de los factores negativos, puesto que, a pesar de la precipitación abundante, no retiene suficiente agua. Además de su susceptibilidad a la erosión, a escasas profundidades, aparece un lecho rocoso y pedregoso, lo que limita la penetración de las raíces en el suelo. Por lo descrito anteriormente, queda claro que este tipo de suelo sólo permite rendimientos muy bajos. A los que se añaden condiciones topográficas poco benéficas. Todo ello convierte la zona en un terreno con severas limitaciones para las prácticas agrícolas. Las condiciones poco propicias para la agricultura se acentúan aún más por su hidrografía pobre y el riesgo de heladas. Esta zona al igual que la nororiental, sufre con mayor frecuencia los daños de las heladas (mapa 2).

La zona de malpais comparte, con la de lomerios nororientales, algunas características ambientales; por ejemplo, enormes caudales de manantiales que brotan en varios puntos clave. Probablemente es la zona con el mayor número y el mayor volumen de manantiales dentro de la región del Alto Lerma. Así mismo, no debemos olvidar las lagunas y su riqueza acuática. Aunque éstas pertenecen, de hecho, a la unidad microrregional 6, la ubicación geográfica de la zona de malpais no permite separarse, en forma rígida, de la sexta zona, la lacustre, pues los habitantes de la zona dos aprovecharían, también, los recursos lacustres disponibles. A diferencia de la margen occidental, donde se forman con frecuencia zonas inundadas pantanosas, la topografía de esta zona impide la formación de áreas con exceso de agua, ya que en la ribera del lago se percibe un ascenso pronunciado del terreno. Aún más, esta topografía beneficia el fácil acceso a las lagunas y, por consiguiente, la mayor posibilidad de explotación de su riqueza ambiental. Como detallaremos después, se cazaban anátidos, garzas, patos y otras aves migratorias, así como chichicuilotos y otras; se pescaban peces de diversas especies y batracios y se recolectaban abundantes recursos alimenticios propios de la zona lacustre, como insectos, crustáceos, moluscos y plantas acuáticas. Paralelo a estas actividades, el medio lacustre estimuló la explotación específica de algunas plantas acuáticas, para fines artesanales, como el tule (Sugiura y Serra 1985).

Hacia el oriente, el medio propició la explotación de recursos forestales como la madera y la caza de los animales salvajes, recolección de plantas vegetales y frutos silvestres,

En resumidas palabras, esta zona se distingue por su paisaje natural, óptimo para las actividades de extracción. También cabe mencionar que las condiciones ecológicas particulares de la zona estimularon algunas actividades artesanales específicas, como el tejido de tule entre la población ribereña, fabricación de canoas en el caso del pueblo de Coatepec y quizá de otros asentamientos cercanos al bosque. En cambio, la economía agrícola constituyó probablemente solo una fuente de subsistencia muy secundaria.

3. La tercera zona (UM-3) es la planicie aluvial occidental. La mayor parte de esta zona consiste en una planicie aluvial que se extiende a lo largo de la margen occidental del río Lerma, excepto las pequeñas sierras de Calixtlahuaca - Toluca y el extremo noroccidental del valle. También abarca una franja angosta de piemonte, situado entre 2700 y 2800 m, que forma parte del sistema montañoso del Nevado de Toluca.

A diferencia de las dos zonas antes mencionadas, ésta

resalta por la ausencia de una topografía accidentada e irregular, excepto la franja de piemonte suroccidental, a la altura del pueblo de Putla, municipio de Tenango del Valle, clasificado, de acuerdo con la DGGTN, como parte de la zona de lomeríos. La planicie presenta pendiente muy suave y en algunas partes, éstas son prácticamente imperceptibles. Se extiende entre las cotas de 2600 y 2700 m. La mayor parte del suelo está clasificado como Feozem, con algunos puntos de Regosol y Cambisol (mapa 11). El suelo Feozem se caracteriza por una capa superficial rica en materia orgánica y en nutrientes. No se presentan factores limitantes como la acidez y la baja retención o asimilación de fósforo. Es, por lo tanto, un suelo adecuado para la agricultura y produce altos rendimientos, sobre todo en terrenos planos.

Sin embargo, cabe señalar que hacia el noreste de esta zona, la calidad del suelo para uso agrológico disminuye por la deficiencia en su drenaje interno. En esta zona, el nivel acuífero no es profundo. Sin embargo, con excepción de la porción suroccidental, existen una menor cantidad de manantiales y ojos de agua, comparada con las dos zonas antes mencionadas. A pesar de ello, el terreno con excepción del extremo nororiental está bien irrigado por las redes hidrológicas que bajan de las estribaciones del Nevado de Toluca y que fluyen en direcciones de oeste a este y de sur a norte (mapa B).

Con respecto a la precipitación, ésta no se considera como un factor limitante para prácticas agrícolas, pues el volumen anual de lluvia aún se encuentra dentro de la curva de 1000 mm, lo cual representa suficiente humedad para el buen desarrollo de los cultivos. Ahora bien, las heladas, sobre todo en regiones de tierras frías, siempre representan un riesgo para la agricultura. Sin embargo, esta zona ubicada en la vertiente oriental del volcán Xinantécatl, registra un menor número de días con heladas, es decir, entre 20 y 30 días anuales. No obstante, debemos tomar en consideración las llamadas "tempraneras" y las "tardías", las cuales pueden ocurrir y dañar seriamente los cultivos.

De lo dicho anteriormente, se desprende que esta zona, quizá con excepción de su extremo nororiental, se considera, desde el punto de vista agrológica, la más fértil de toda la Cuenca del Alto Lerma. Esto queda testificado por los documentos de cronistas acerca de las sementeras de los gobernantes mexicas en esta zona. Aparte de su riqueza agrícola, seguramente se explotaron los recursos naturales de ríos y arroyos, así como bosques en las estribaciones del Nevado de Toluca y las minas, sobre todo, de arena, de piedra pómez y tezontle.

Por las variaciones internas, es conveniente dividir en tres subunidades, que serían : la UM-3.1., conformada por la

porción nororiental de la planicie. Es la zona ubicada en la margen occidental del Lerma, con el drenaje interno deficiente, lo cual demerita la calidad de suelo para uso agrícola. La UM-3.2. comprende la planicie suroccidental, incluso el piemonte suroriental del Nevado de Toluca. Hacia el norte, se limita por una serie de antiguos conos volcánicos, entre los que se destacan el cerro de Tlacotepec y el de Metepec (mapa 10). La última subunidad, la UM-3.3., ubicada en el extremo occidental, es una planicie enclavada entre las sierritas mencionadas y el límite occidental del Valle de Toluca. Las condiciones ambientales parecen a las de la UM-3.2., con sus tierras aluviales fértiles y de óptimo rendimiento agrícola, dotadas de manantiales con aguas que escurren del Nevado del Toluca y regadas por las redes hidrológicas que corren en dirección de sur a norte desde el mismo volcán. En sus límites sur y oeste, se encuentra rodeada por los bosques con los recursos abundantes y propios para la caza, recolección y la explotación de madera. Por su semejanza ambiental, en última instancia, estas dos subunidades pueden considerarse como una sola. En cierta medida, estas subdivisiones pueden atomizar un tanto la información, sin embargo, las consideramos pertinentes, ya que los patrones de los sitios prehispánicos expresan claramente dos formas diferentes de utilizar el suelo.

4. La UM-4, la zona de serranías Calixtlahuaca-Toluca, constituye la unidad más pequeña del valle de Toluca. Está fundamentalmente conformada por una serie de sierritas bajas como San Miguel Pinahuisco, Cópoco, San Luis Obispo y Zopilocalco y San Juan Huitzila, ubicadas al norte de la actual ciudad de Toluca (mapa 10). A éstas, se agregan otros cerros como Toloche, Santiaguito Miltepec, Santa Cruz, Calixtlahuaca-Tenismó. Son de origen cuaternario, formadas por rocas ígneas extrusivas, principalmente andesíticas, producto de erupciones de volcanes cineríticos. Estas sierritas presentan corrientes de poco espesor, las cuales se inclinan hacia el norte y el noroeste. Este conjunto de sierritas se encuentra enclavado transversalmente en el centro occidental de la región y termina en su extremo occidental, con el sistema basáltico del Molcajete y al norte, con el San Martín, también de rocas basálticas. Antiguamente, dos ríos de considerable magnitud regaban esta zona; por el norte corría y aún hoy día, corre el río Tejalpa y por el sur, fluía el Verdigué. Además, en la parte correspondiente al pie de las sierritas, el nivel acuífero llegaba hasta muy cerca de la superficie (P. González, 1931, inédito y citado por García Payón 1936: 41-43). Por su parte, García Payón (1936:41) informa que "...en la..ciudad de Toluca, basta excavar unos dos metros para encontrar agua...". En todo caso, más que nada, su configuración topográfica y su localización geográfica

estratégica son los factores más sobresalientes que definen esta zona como una unidad ambiental.

Respecto a la precipitación, el volumen anual cae dentro de la curva de 800 mms, es decir, la zona de menor precipitación, en el valle de Toluca (mapa 4). Sin embargo, cabe señalar que su régimen pluvial en los meses de mayo a octubre queda comprendido en la línea de 700-800 mm y en los rangos de 90-119, el número de días con lluvia. De manera que la precipitación no es un factor restrictivo para el desarrollo agrológico. El número de días helados no varía significativamente de las zonas de planicie aluvial occidental y noroccidental, por lo que no lo hemos considerado como un elemento diagnóstico para aislar esta unidad.

Como hemos mencionado anteriormente, lo que caracteriza esta zona es, ante todo, su relieve topográfico muy accidentado con pendientes desde moderadas a fuertes (mapa 9). En todo caso, la topografía no es, de ninguna manera, propicia para las prácticas agrológicas, aunque en algunas partes, las laderas con pendientes moderadas se encuentran terraceadas. García Payón (1979:7), por su parte, recalca la importancia de una agricultura de riego, mediante el agua de los "bordos" en la zona de Tecaxic-Calixtlahuaca. Aunque el autor sólo menciona el nombre de Tecaxic-Calixtlahuaca y no precisa el lugar, donde se practicaba este sistema de

agricultura, muy probablemente refería a la zona de la planicie aluvial, correspondiente a la UM-3. de nuestra clasificación. En esta zona, existen aún hoy día, numerosos bordos para coleccionar y almacenar el agua pluvial. De manera que la agricultura de riego, mencionada por García Payón no debió practicarse en la zona propia de las sierritas Tecaxic-Calixtlahuaca.

Dado que esta zona está circunscrita por la UM-5, la zona noroccidental en su lado nortey por la UM-3, la de planicie aluvial occidental en sus lados noreste y sur, donde se extienden terrenos fértiles, la población que habitaba esta zona debe de haber establecido una relación estrecha con las de las zonas circunvecinas o simplemente aprovechaba los terrenos de aquellas zonas para su propio beneficio.

Todo ello nos da una explicación plausible del porqué los antiguos moradores habitaban en esta zona desde tiempos muy remotos, así mismo, del porqué se desarrollaron capitales importantes de los matlatzincas y posteriormente de los aztecas, después de la conquista de este valle.

5. La UM-5, la zona noroccidental está conformada por rocas sedimentarias clásticas de origen terciario, en las que predomina la toba-arenisca (mapa 10). El suelo dominante es el Vertisol de color negrusco o gris oscuro. Son suelos

fértiles, aunque cabe mencionar que presentan ciertos problemas para las faenas agrícolas. Pues, en la época de sequía, aparecen grietas anchas y profundas; y cuando están húmedos, los suelos se hacen pegajosos y muy duros en estado seco (DGGTN sf.:37). La dureza característica de este suelo hace difícil la labranza, sobre todo con la tecnología prehispánica. Además, el suelo es poco profundo. Aunado a todo ello, se presentan los problemas de inundación, ya que el drenaje interno de la zona es deficiente. De manera que, a pesar de su buena calidad del suelo, estos factores imponen ciertas limitaciones en el desarrollo agrícola.

El riesgo de inundación se acentúa aún más por las condiciones fisiográficas de la zona. Antes de la realización de las obras hidrológicas como la presa de Antonio Alzate y la de Ignacio Remírez, se encontraron numerosos "bordos". Si bien los "bordos" se construyeron para fines de riego, muchos de ellos aprovecharon la formación natural del terreno. Estas áreas inundadas se deben, por un lado, a la deficiencia del drenaje interno, y por el otro, a las condiciones topográficas de la zona, que eran propicias a formar depresiones que colectaban el agua; pues, esta zona, sobre todo en su mitad occidental, se caracteriza por una serie de elevaciones con pendientes suaves y modeladas, entre las que se forman depresiones. En su fondo, corren los ríos y arroyos, que bajan tanto de las estribaciones del cerro San Antonio hacia el sur y del cerro

La Guadalupe y el Aguila, hacia el norte. El desbordamiento de estos ríos y arroyos por la precipitación alta, puede provocar inundaciones en numerosos puntos.

Otro factor que distingue esta zona de las restantes es la escasa presencia de manantiales y ojos de agua, debido a que las características fisiográficas, en general, no favorecen la formación de aguas brotantes. Estos tres son los elementos principales que identifican esta zona como una unidad ambiental auto-contenida. Aunque otros factores como la precipitación y los días helados afectan también al hombre para adaptarse a este ambiente, no los consideramos diagnósticos para definir esta zona como una unidad aislable.

La UM-5 puede dividirse en dos subunidades. Esta subdivisión consiste básicamente en el factor topográfico e hidrológico. La UM-5.1. se caracteriza por las corrientes que fluyen hacia la parte nororiental para concentrarse en la zona actualmente ocupada por la presa Ignacio Ramírez. Además, las pendientes de terreno en esta área son menos pronunciadas en comparación con las de la UM-5.2. En esta última subunidad, las redes hidrológicas corren en el fondo del terreno, surcando entre las lomas. Toman la dirección norte-sur y finalmente se concentran en el área donde se construyó la presa de Antonio Alzate. La condición topográfica es aún menos favorable para la labranza, ya que

se encuentra una cantidad innumerable de lomeros, cuyas pendientes son mucho más acentuadas.

6. Por último, la UM-6, la zona lacustre, se encuentra localizada en la mitad oriental del valle, que consiste de las lagunas propiamente del Lerma y las áreas marginales que circunscriben las lagunas. Estas son terrenos frecuentemente inundados. El paisaje de esta zona debe haber sido radicalmente diferente en tiempos prehispánicos, ya que entonces, las lagunas no estaban aún desecadas como en la actualidad, ni estaban convertidas en terrenos de cultivo. Los habitantes de la zona se sustentaban un modo de vida propio de la región lacustre, complementado por otras actividades económicas, que se ofrecían en la zona colindante, la del malpais.

En las antiguas lagunas del Alto Lerma, se construían numerosos islotes artificiales. Al juzgar por las evidencias arqueológicas (Sugiura y Serra 1985), las técnicas de construcción eran similares a las de chinampas en la Cuenca de México; es decir, primero se colocaba una capa gruesa de tules, sobre la que se asentaban otras capas de tierra. Conforme al ascenso del nivel de laguna, se repetían las mismas operaciones.

Las lagunas eran fuentes muy ricos y estables para la sobrevivencia humana, ya que permitía las múltiples formas

de explotaciones de los recursos bióticos estables. La carencia de la tierra cultivable no fue, realmente, un factor tan restrictivo como se ha pensado, pues se haría de establecer una red de intercambio muy estrecha entre los habitantes de lagunas y los ribereños, quienes cultivaban los granos básicos. Además, el río Lerma que surcaba sobre el lecho de las lagunas serviría como una arteria importante de comunicación y transporte.

En cuanto a la zona marginal ribereña, que circundaba las antiguas lagunas del Lerma, según los parámetros del uso potencial del suelo, está calificada como la zona de baja calidad para el uso normal agrícola por las inundaciones frecuentes y el drenaje interno deficiente. A pesar de estas características desfavorables, ésta ha funcionado como la zona clave para la agricultura de chinampas o camellones drenados. En las fotografías aéreas de 1938 y 1956, se observa una gran cantidad de huertas en forma de camellones o chinampas, construidos a lo largo de las antiguas lagunas del Lerma, sobre todo en la mitad meridional del Valle de Toluca. Las formas rectangulares alargadas y las direcciones de estos campos levantados parecen indicar que al drenar el agua en forma de canales, se levantaron aquellos camellones, más que construidos por la técnica propia de chinampas, como las de la Cuenca de México. De esta manera, la zona marginal alrededor de las lagunas se ha transformado

de la tierra de baja calidad agrícola en la de alta productividad.

Como hemos visto, las seis unidades microrregionales que conforman el Valle de Toluca son unidades de análisis y se definen con base en la configuración de los seis factores ya mencionados. Hemos reiterado que cada unidad se aísla por las características distintivas de cada caso y que las líneas fronterizas, en ningún momento, son fijas, sino más bien divisiones flexibles.

Capítulo 9. El Epitafio en la Cuenca del Alto Lerma.

9.1. Presencia del tipo Cerámico Coyotlatelco en los sitios de la porción occidental del actual Estado de México: antecedentes.

9.1.1. El Coyotlatelco en el valle de Toluca, como un objeto de intercambio: Calixtlahuaca.

En el capítulo anterior, hemos discutido acerca de la presencia del material Coyotlatelco en diversas regiones del Estado de México, sin embargo, creemos necesario examinar, con mayor detenimiento, los datos que nos han servido de base para emitir nuestra opinión.

La presencia de la cerámica Coyotlatelco fue detectada, por primera vez, en las excavaciones de Calixtlahuaca dirigidas por García Payón en la primera mitad de los 30 (García Payón 1936 y 1979). Sin duda, su proyecto tanto teórico como metodológicamente, fue el primer estudio "científico" que integró diversos campos antropológicos, con el objeto de explicar la historia de Calixtlahuaca y de sus habitantes matlatzincas. Además, el enfoque proseguido por García Payón influyó definitivamente en el planteamiento básico del Proyecto Teotenango, cuarenta años después. Mas por la falta de ilustraciones, así como de descripciones detalladas de materiales arqueológicos en el sitio mencionado, nos resulta difícil conocer que elementos constituirían el tipo cerámico denominado por este investigador "Coyotlatelco". De su estudio, solo parcialmente publicado en torno a la zona arqueológica de

Iecaxic-Calixtlahuaca, se desprende que el tipo Coyotlatelco se ha identificado tanto en los pozos estratigráficos iniciales como en los núcleos de los monumentos. Sin embargo, los datos poco precisos de su distribución impiden que se esclarezca el comportamiento tempo-espacial de esta cerámica. De lo poco que podemos sustraer de los datos de excavaciones ya publicados, podemos señalar que la presencia del tipo Coyotlatelco en Calixtlahuaca es cuantitativamente insignificante, puesto que de un total de 136,698 tiestos analizados, este tipo cerámico sólo alcanza un total de tres fragmentos.

El grave problema que, a nuestro juicio, padece este estudio se originó por la extrapolación que hizo García Payón; pues, a partir de los materiales obtenidos en un sitio, hizo una inferencia a nivel regional. A esto se debe probablemente que el autor haya clasificado el tipo Coyotlatelco dentro de la categoría de materiales extraños a la región. Para él, la baja presencia de esta cerámica implicó precisamente que su introducción en el Valle de Toluca fue producto de comercio (García Payón 1979:tablas).

9.1.2. Discusión en torno al Protocoyotlatelco y el Coyotlatelco: los casos de Teotenango y Nijo Agua en el valle de Toluca.

Después de las exploraciones realizadas en Calixtlahuaca hace ya medio siglo, el valle de Toluca

permaneció, durante varias décadas, en el olvido de los arqueólogos. Así, la idea originalmente propuesta por García Payón en el sentido de que la presencia del tipo Coyotlatelco en el valle de Toluca debería interpretarse como producto de comercio interregional (Rattray 1966), persistió hasta la primera mitad de la década de los 70, cuando se llevó a cabo un proyecto arqueológico en Teotenango, sitio de gran importancia en la época de los matlatzincas (Piña Chan 1972, 1973, Piña Chan et al 1975). En efecto, las exploraciones de campo realizadas en el sitio mencionado, desde 1971 hasta 1975, han arrojado datos de gran trascendencia para esclarecer aspectos importantes no solo de los matlatzincas, sino del Epiclásico.

Ahora, en la opinión de algunos autores (Farsons et al 1982:339, Davies 1977, etcétera), Teotenango funcionaba como centro principal del Coyotlatelco en la cuenca del Alto Lerma. Sin embargo, tal aseveración, a nuestro juicio, está sustentada lamentablemente en datos un tanto confusos; si bien, Vargas (1975) señala, en un plano del sitio, la ubicación de los pozos estratigráficos, no aparecen, en el libro de Teotenango, descripciones frecuenciales de los materiales cerámicos ni su comportamiento por capas en cada pozo estratigráfico. Tampoco se menciona la distribución espacial más precisa de lo llamado Protocoyotlatelco, así como el Coyotlatelco propiamente dicho. Y con respecto al comportamiento tempo-espacial del Protocoyotlatelco y el

Coyotlatelco en el centro teotenango, nos dice poco, salvo algunas alusiones muy generales.

De los estudios de Vargas (1978:83-84) y Reyes (1975), se infiere que en Teotenango, no se ha identificado la capa correspondiente al Periodo Agua (650-750 dC). Esto implica que el centro todavía no se había erigido hacia finales del Clásico. No obstante, en el análisis cerámico de Teotenango, Vargas (1975:228) incluyó los tipos que únicamente aparecieron en el Periodo I Agua, tales como el Naranja Delgado, el Rojo sobre Café Inciso, el Café Pulido, el cual aparece también bajo otro nombre el Café Pulido Brillante en el cuadro I (Vargas 1975:230), el Negro Pulido, que también se llama el Negro Pulido Teotihuacan en el mismo cuadro (Vargas 1975:230), el Rojo sobre Café-Naranja y el Rojo Pulido, también llamado Rojo Pulido Teotihuacano en el cuadro de frecuencia (Vargas 1975:230). En cambio, en los casos de los otros ocho tipos, no es tan grave su problema cronológico, ya que los tipos como el Banda Roja sobre Café, el Rojo sobre Blanco Cafetoso, el Gris Brisado, el Gris Delgado, el Café Brisado Pulido, el Café decorado con palillos, el Naranja Plomizo y el Naranja Gruesa, si bien parecen desde el Periodo I Agua, persisten durante el Periodo II Tierra (750-900 dC). De acuerdo con Vargas, el Periodo I Agua "fue determinado fundamentalmente (pero no únicamente) por el material estratigráfico obtenido en los pozos practicados en Ojo de Agua, paraje ubicado en la parte

baja de Tenango del Valle, a unos 250m. de la estribación norte del cerro Itepetl; y comprende cuatro grupos cerámicos y quince tipos, varios de ellos diagnósticos y comparables con otras secuelas cerámicas del Altiplano Central" (Vargas 1975:201).

Así, al revisar con detenimiento los estudios de Teotenango y de Ojo de Agua, surge la duda de si esta aparente confusión cronológica en los materiales se debió a que se conjuntaron los del Cerro Itepetl con los de Ojo de Agua, donde efectivamente se han identificado evidencias de ocupaciones más tempranas, desde el Clásico tardío hasta el Epiclásico. Ambos sitios, según el criterio del citado proyecto, formaban parte de uno solo. Nuestra conjetura acerca de una confusión cronológica quedó sustentada por las descripciones del análisis arquitectónico de Teotenango, realizado por Reyes (1975:130): "Los edificios construidos en la primera ocupación de Teotenango (subrayado por la que escribe esto), la cual corresponde a los años 650-750 de la era cristiana, muestran reminiscencia de la arquitectura de los finales de Teotihuacan... Estos edificios se localizan en la parte baja del poblado de Tenango del Valle, en el paraje denominado El Ojo de Agua, ... y allí estaba asentada una aldea agrícola de los finales de Teotihuacan, ... (Reyes 1975:130). En cambio, "la ocupación del cerro Itepetl comenzó en los Conjuntos C y E principalmente", "también Subestructura IA". "Así, entre 750-500 de la era cristiana,

se construyeron la Subestructura 1A, 1B" (Keyes 1975:130-131, 142-143). Cabe señalar, además, que es poco creíble que ambos sitios formaran parte de un solo asentamiento. Mas aun, como se señala en la síntesis publicada en 1975, por Piña Chan y sus colaboradores (Keyes 1975:143), el cerro Tetepetl aun no estaba ocupado hacia finales del Clásico y finalmente, solo tenemos algunas conjeturas poco claras respecto a la ocupación de Teotenango, durante la etapa llamada Protocoyotlatelco.

Por su parte, la ubicación cronológica de la supuesta fase Protocoyotlatelco también es confusa: por un lado, Vargas (1976:73-74) sigue a Million (1966:1-18, citado por Vargas) y adopta la misma posición con respecto a que la fase Oxtotipac, como correspondiente al Protocoyotlatelco, con una cronología de 750-800 dC. Desafortunadamente, la llamada fase Oxtotipac no está bien definida aun dentro del valle de México y existen opiniones como la de Parsons (comunicación personal) que no cree en la validez de esta fase, o como la de Acosta (1972), para quien Oxtotipac no es una fase Protocoyotlatelco, sino una etapa temprana del Coyotlatelco. Por otro lado, Vargas (1978:79-80) fecha entre 750 y 900 dC. el segundo periodo de ocupación en Ojo de Agua, cuando aparece la "cerámica Protocoyotlatelco, la cual, de acuerdo con su opinión (Vargas 1978:80), es "originada en una población híbrida otomiana-teotihuacana con tal vez aportación de otras influencias venidas de

Xochicalco" (el subravado es mio). Así, aún en el trabajo de Ojo de Agua resalta cierta confusión con respecto a la temporalidad del llamado Protocoyotlatelco. No está claro si esta fase comprendió solo 50 años, entre 750 y 800 dC. o por lo menos 150 años, entre 750 y 900 dC. Esta confusión e inconsistencia se hace aún más grave, si tratamos de esclarecer la cronología de Teotenango. Pues, acerca de este último sitio, Vargas (1978:80-84) menciona tres periodos de evolución, que comprende desde los fines del Clásico hasta el Coyotlatelco: el primer periodo, es Ojo de Agua I (Kawi Tawi), del que existen "muy pocas evidencias" (Vargas 1978:80), aunque posteriormente refuta la afirmación anterior, diciendo que "hasta ahora (el periodo I Agua) no se ha verificado en dicho centro (Vargas 1978:83); el segundo es Ojo de Agua II o Protocoyotlatelco, cuando, según este autor (Vargas 1978:81), se construyeron las subestructuras IA y IC, Temazcal, cuartos anexos al temazcal y Estructuras EC.

También menciona varios tipos que supuestamente representan este periodo; los tipos mencionados no corresponden a los elementos diagnósticos del Protocoyotlatelco. Y el tercero y último periodo, denominado 2 Tierra (Ienowi Iiani) o Coyotlatelco, es cuando alcanza desarrollo y auge la Cerámica Coyotlatelco propiamente dicha; a la vez que van apareciendo ciertos tipos que recuerdan la tradición alfarera Mazapa... También "tiene

lugar el apogeo del Centro Ceremonial del Norte". (Vargas 1978:82). De estos tres periodos, el segundo mencionado desaparece posteriormente en otras descripciones de la cronología relativa de Teotenango, ya que el autor (Vargas 1978:83-84), solo menciona dos periodos: I Agua (Rawi-lawi) (650-750 dC) y el II Tierra (750-900 dC).

Cabe señalar que lo dicho por Vargas no concuerda con lo mencionado por Reyes (1975:132); según este autor, el apogeo del Centro Ceremonial del Sistema del Norte no tuvo lugar durante el periodo II Tierra, sino hasta el III Viento (Roxu, Hupi), cuya cronología comprende 900 y 1102 dC. De todo ello, queda claro que las aseveraciones acerca del periodo correspondiente al Protocoyotlatelco (750-800 dC), carece de fundamento firme.

Además, a juzgar por las características arquitectónicas, los elementos glíficos y demás materiales arqueológicos, se entiende que durante el Epiclásico, Ojo de Agua ejercía un papel rector en las comunidades aldeanas vecinas, hasta que el surgimiento del centro en el cerro Tetepetl, lo desplazó como sitio focal. De esta manera, el desarrollo de Ojo de Agua se dio antes de que Teotenango surgiera como un centro de gran potencia.

En resumen, es difícil concebir a Ojo de Agua como parte de aquel centro, por lo menos, durante la etapa

inicial del Epiclásico. Si este argumento fuera correcto, deberíamos reevaluar los datos de Teotenango.

Existe otra dificultad que acentúa la confusión de Teotenango y Djo de Agua, y es el hecho de que no se puede reconocer que ilustraciones de tiestos pertenecen a cada uno de los sitios. Tampoco se pueden comparar los comportamientos frecuenciales de los materiales cerámicos ni de uno ni de otro. Por consiguiente, debemos manejar con cierta cautela estas conjeturas, ya que éstas, en un momento dado, nos pueden conducir al riesgo de plantear al cerro Tetépetl como el centro preeminente del llamado protocoyotlatelco. Esto, sin embargo, no resta el indiscutible valor y aportaciones del proyecto mencionado, puesto que enriquecieron nuestro entendimiento acerca del centro matlatzínca de Teotenango.

Por falta de datos precisos, es difícil juzgar cual fue la función de Teotenango durante el Epiclásico. De acuerdo con la opinión de Vargas (1978: 81), durante el llamado Protocoyotlatelco se "comenzó a ocupar el lado norte, nivelando artificialmente parte de los flancos del cerro, sobre los cuales se levantan y apoyan las primeras estructuras". Desafortunadamente, los materiales cerámicos no esclarecen nuestra duda acerca de esta aseveración. Pues, como hemos apuntado, algunos tipos que aparecen mencionados como elementos diagnósticos de la etapa temprana del

Epiclásico o del llamado Protocoyotlateco en Teotenango, aparecen en Ojo de Agua, como los de la siguiente fase, o sea del Coyotlateco; y en otros casos, viceversa. Tales son los tipos del Rojo sobre Café Amarillento, el Rojo sobre Café Amarillento Negativo, el Rojo sobre Café Negruzco, el Rojo sobre Café Crepado y el Blanco Sellado. En cambio, en ningún momento, se menciona la presencia de materiales del Clásico terminal en el cerro Tetépeti. Esto refuerza, desgraciadamente, nuestra duda respecto a que Teotenango estuviera surgiendo como un centro regional, durante la primera etapa del Epiclásico o del Protocoyotlateco.

Independientemente de cierta dificultad para aceptar los resultados del análisis cerámico, Teotenango presenta otro problema, para considerarlo como un centro del Epiclásico temprano. Desde el punto de vista de los patrones de asentamiento, no, cierta duda acerca de su magnitud como un centro regional durante esa época. Si es correcto postular que los sitios epiclásicos con materiales clásicos representan aparentemente una temporalidad más antigua, en comparación con los sitios cuyos materiales cerámicos se encuentran asociados con los posclásicos, pero sin los clásicos, entonces, los sitios del Epiclásico temprano los debemos buscar en aquellos sitios, donde, aparte de los materiales coyotlatecos, se encuentran elementos teotihuacanos. Como discutiremos posteriormente, el patrón predominante de estos asentamientos presenta una marcada

tendencia a ubicarse en la planicie o en la parte baja del valle. En cambio, si consideramos correcta la cronología asignada al cerro Tetepetl, el asentamiento del Epiclásico temprano o del Protocoyotlateco en un cerro como este, con una topografía muy accidentada, sería una excepción en toda la región del valle de Toluca. Este tipo de ocupación, más bien, comienza apenas con los sitios, cuyo material cerámico se encuentra asociado a los elementos posclásicos, pero no clásicos.

Por otra parte, no es difícil imaginar que la presencia de materiales del Protocoyotlateco en el cerro Tetepetl, fueran resultado del acarreo, desde algún lugar aledaño, como materiales de relleno. La topografía del sitio obligaba a los lugareños a nivelar el terreno accidentado y pedregoso para levantar el gran centro. Además, las construcciones monumentales necesitaban un gran volumen de materiales de relleno. En efecto, este planteamiento se fortalece, puesto que Vargas (1978:82) menciona que el material Protocoyotlateco se identificó "fundamentalmente en el relleno" de las estructuras del Conjunto Norte de Teotenango.

En resumidas cuentas, al tomar en consideración todo lo expuesto anteriormente, podemos señalar algunos puntos relevantes. A pesar de la opinión de Piña Chan y Vargas, es poco factible que Teotenango ya estuviera funcionando como

un centro regional a principios del Epiclásico o sea alrededor de 750 dC. Esto queda sustentado por la ausencia de materiales de finales de Teotihuacan y la evidencia dudosa del Coyotlatelco en el mismo cerro Tepetatl (Vargas 1975, 1978). Es más, las características locacionales del citado centro encajan en el patrón típico de asentamiento del Epiclásico ya propiamente dicho. Antes del surgimiento de este centro, existieron, en la cuenca del Alto Lerma, varios centros de igual o de aun mayor importancia que el propio Teotenango. Tal es el caso del sitio 106, la Campana-Tepozoco en Santa Cruz Atizapan, que dispone de varias estructuras monumentales, donde los materiales de los fines del Clásico se encuentran asociados a los del Epiclásico; se trata específicamente del Coyotlatelco, mismo que indica una ocupación más temprana que la de Teotenango.

Por otra parte, en el Tomo I de los libros titulados *Teotenango: un antiguo lugar de la muralla*, síntesis de cuatro años de trabajo interdisciplinario, se menciona el estudio que realizó "con el fin de conocer el territorio mediato e inmediato a efecto de conocer sus interrelaciones" (Vargas 1975:193). Además de las exploraciones arqueológicas en el cerro Tepetatl, se llevaron a cabo sondeos estratigráficos en diferentes localidades del valle de Toluca, como el Ojo de Agua, Los Cerritos, Santa María Rayón, Texcalyacac, Calimaya, Santa Cruz, Jajalpa,

Atlahuaca, Ocoyoacac y San Mateo. Desafortunadamente, de todos estos trabajos, que nos hubieran servido enormemente para esclarecer el problema cronológico a nivel regional, sólo conocemos los resultados de las excavaciones en el Ojo de Agua y Ocoyoacac.

Volvamos al caso de Teotenango. Dada la importancia y trascendencia del proyecto, creemos necesario analizar sus resultados con mayor detenimiento, específicamente los que corresponden al periodo Tenowi Hani y la primera parte del Roxu Hupi, que comprenden desde 750 hasta 1000 dC., puesto que nuestro interés se centra precisamente en torno al Epiclásico. Como hemos señalado anteriormente, los resultados del análisis cerámico, publicados en el libro mencionado presentan ciertas confusiones, las cuales se originaron aparentemente al conjuntar los materiales provenientes del cerro Tetepetl y los de Ojo de Agua. Además, los criterios de su clasificación, carecen de coherencia; por ejemplo, los grupos cerámicos se establecen, en algunos casos, por el color predominante de la superficie exterior que presentan los tipos, y, en otros casos, por las formas específicas.

A reserva de lo mencionado, podemos sustraer algunos aspectos que nos sirven para entender el proceso histórico del Epiclásico en Teotenango. Primero, hacia los finales del Clásico, aún no se había levantado el centro, pues debemos

descartar, por todo lo discutido anteriormente, los materiales del periodo I:Rawi Tawi, que cronológicamente corresponde al Clásico Terminal (650-750 dC.). Durante el siguiente periodo llamado Tenowi Hani (750-900 dC.), se inicia la construcción del centro ceremonial del Sistema del Norte. Esta etapa se caracteriza por la presencia de tres grupos cerámicos: el grupo Coyotlatelco dividido en sus tipos: Rojo sobre Cafe Amarillento, Rojo sobre Cafe Amarillento con Negativo y Rojo sobre Cafe Negrozco. El Grupo Sellado con dos tipos: Blanco Pintado y Cafe Pulido y el Grupo Rojo sobre Cafe-Sahumadores con dos tipos: Rojo sobre Cafe Cremoso y Rojo sobre Cafe Amarillento (Vargas 1975:212-220).

Cabe señalar que estos tres grupos mencionados pertenecen, según la opinión del mismo autor (Vargas 1978), a la etapa de pleno desarrollo del "complejo" Coyotlatelco, y que no son diagnósticos del Protocoyotlatelco o la etapa transicional al Epiclásico. Esto implica que el inicio de este periodo Tenowi Hani debe situarse, por lo menos, hacia 850 dC. y no hacia 750 dC. como se apunta en el libro, con lo cual se prolongaría el periodo unos 100 años más, es decir, hasta 1000 dC. Si se considera que los grupos cerámicos mencionados representan el comienzo del centro Teotenango, entonces, el inicio de este sitio debe inscribirse durante la segunda etapa del Epiclásico, mas no antes. Esto se corrobora con nuestra hipótesis de que

Teotenango se desarrolló como uno de los centros regionales epiclásicos del Alto Lerma, ya tardíamente, cuando el complejo Coyotlatelco se había consolidado como tal.

Ahora bien, por su ubicación geográfica, así como por sus materiales cerámicos, Ojo de Agua, localizado en la planicie aluvial a unos 250 m al norte del cerro de Teotenango, tiene una importancia particular. Como hemos comentado someramente en los capítulos anteriores, basado principalmente en los datos de algunos pozos y calas estratigráficos excavados en el mencionado sitio, Vargas (1978) trata de dilucidar el problema del Coyotlatelco, mas no el Epiclásico propiamente dicho. Ya, para entonces, se había profundizado considerablemente el citado tema. El mismo autor define dos etapas de desarrollo en Ojo de Agua, a partir del análisis cerámico, en conjunción con otros datos como los arquitectónicos, petroglíficos y de esculturas de piedra.

La primera etapa corresponde cronológicamente a la fase Metepec o final de Teotihuacán y la segunda a un periodo entre 750 y 1000 años dC. Esta última, de acuerdo con su descripción, parece quedar dividida, a su vez, en dos; la primera de ellas abarca desde 750 dC. hasta 850 dC. o 900 dC. y la equipara con la fase Oxtotipac (750-800 dC.) de la cuenca de México (Millon 1967:1-18), mientras que la segunda se sitúa entre 850 y 1000 años dC.

La primera mitad (750-850 dC.) se desarrolla ya después de la desintegración de Teotihuacan. Basado en los mismos procedimientos y criterios clasificatorios empleados para los materiales de Teotenango, Vargas la caracterizó por los siguientes grupos cerámicos: el Grupo Rojo formado por el tipo Rojo sobre Café Inciso, de acuerdo con él, derivado de la tradición teotihuacana; el Banda Roja sobre Café, el Rojo sobre Blanco Cafetoso cuyos motivos decorativos, con el tiempo, se desarrollarían en elementos diagnósticos del Coyotlatelco; el Rojo sobre Café-Naranja y el tipo Baño Blanco en forma de braseros, que forma parte del Grupo Café. Todos ellos, en opinión de Vargas, denotan una fase transicional o Protocoyotlatelco, durante la cual el Coyotlatelco se fue consolidando como complejo cerámico, "a partir de la tradición híbrida otomi-teotihuacana radiada en el valle de Toluca y parte vecina a Teotihuacan" (sic. Vargas 1978:78).

El problema, sin embargo, reside en que la representación gráfica de un tipo como el Rojo sobre Blanco Cafetoso (Vargas 1978:lám. 15) no refleja ninguna característica propia, ni en sus formas, ni en sus motivos decorativos, como para distinguirlo de otros tipos diagnósticos de la siguiente etapa. Es más, de su estudio, no se desprende, en ningún momento, que los motivos decorativos y las formas mencionadas presenten rasgos

incipientes que se desarrollarían posteriormente en forma plena como Coyotlatelcos propiamente dichos.

La segunda etapa corresponde al periodo entre 850 y 1000 dC., durante la cual se define "el típico estilo de la Cerámica Coyotlatelco" (sic. Vargas 1978:78). Aparece, en forma conspicua, con los siguientes atributos: el color de superficie rojo sobre café o amarillento, la cocción regular, la pasta fina y el acabado de superficie bueno con pulimento de palillo. En cuanto a la decoración, predomina el color rojo con motivos tales como bandas horizontales, motivos complejos en combinación con los circulares, geométricos, lineales, etcétera.

En el estudio de Ojo de Agua, se menciona, en forma reiterada, el término complejo Coyotlatelco, sin embargo, no parece que dicho término estuviera sustentado por evidencias sólidas. Sus argumentos dejan abiertos la duda de que en realidad, no fuera un complejo cerámico. Nos da la impresión de que al definirlo, Vargas lo equipara con un grupo cerámico conformado solo por tres tipos: el Rojo sobre Café Amarillento, el Rojo sobre Café Amarillento con negativo y el Rojo sobre Café Negruzco. Mientras que otros grupos cerámicos como el Grupo Sellado, el Sahumadores y algunos tipos que forman parte del Grupo Rojo quedan aparentemente fuera del Complejo Coyotlatelco, definido por él. Tampoco están incorporados los elementos, que él denomina como

cerámicas "domésticas". En fin, su "Complejo Coyotlatelco" no difiere mucho del tipo Coyotlatelco que se definió originalmente por Tozzer en 1921. Además, debemos señalar que las categorías clasificatorias de Vargas, padecen algunas confusiones e incoherencias, como por ejemplo, los atributos principales de un grupo cerámico son, en algunos casos, el color y acabado exterior y, en otros casos, las formas, como el Grupo Sahumadores. Aún en otros casos, se aglutinan por técnicas y motivos decorativos, como el caso del Grupo Sellado. Todos estos, a nuestro juicio, forman parte del Complejo Coyotlatelco.

Independientemente de lo ya mencionado, el estudio, a lo largo de su desarrollo, incurre en algunas contradicciones. Tal es el caso de las caracterizaciones del llamado Protocoyotlatelco. En un pasaje de su obra, Vargas lo definió por la presencia de los tipos Banda Roja sobre Café, Rojo sobre Blanco Cafetoso, Rojo sobre Café Naranja y Baño Blanco (Vargas 1978:72), mientras que en otro pasaje, lo caracteriza, como el Rojo sobre Café Amarillento, el Rojo sobre Café Sahumadores y el Rojo sobre Café Cremoso. Aún más, al referirse a los materiales de Teotenango, el segundo periodo al que pertenece el Protocoyotlatelco, lo definió por los siguientes tipos: el Rojo sobre Café Amarillento, Rojo sobre Café Amarillento con Negativo, Rojo sobre Café Negruzco, Rojo sobre Café Cremoso y Blanco Sellada, los cuales se manifiestan, en palabras del autor, "tal como

ocurre en Ojo de Agua" (Vargas 1978:82). Ello, no obstante, contradice su propia aseveración, ya que él mismo consideró los tipos arriba mencionados como elementos diagnósticos de la etapa de pleno desarrollo Coyotlatelco y no como Proto-Coyotlatelco.

Con respecto a las tablas de frecuencias por capas estratigráficas en Ojo de Agua, sus comportamientos cuantitativos no corresponden con su planteamiento. Así, en el pozo 4, el grupo Coyotlatelco, con el número 22, presenta, la mayor frecuencia en las capas superiores; en cambio, las tablas de la cala 1 no manifiestan el mismo comportamiento; de este modo, es riesgoso interpretar que la presencia del grupo Rojo, diagnóstico del Protocoyotlatelco, queda restringida a las capas interiores, pues sus propios datos indican, que aparecen por lo menos, desde la capa penúltima y presentan una discontinuidad con picos de mayor frecuencia en las capas 2, 6 y 8.

De todo lo discutido anteriormente, se desprende que la división del Coyotlatelco en dos etapas, es decir, el Protocoyotlatelco y el complejo Coyotlatelco y con sus respectivas caracterizaciones no aparecen satisfactoriamente argumentadas.

En 1975, a unos 20 m al este de los montículos explorados en Ojo de Agua, se excavó un pozo estratigráfico

de 2 por 2 m, con el fin de apoyar y dar una mayor firmeza a las secuencias cronológicas. De unos 750 tiestos obtenidos en esa excavación, se estudiaron los materiales con rasgos indiscutiblemente teotihuacanos para conocer los efectos concomitantes de la desintegración de la gran metrópoli en las regiones circunvecinas (Sugiura 1975, 1981). En cambio, los materiales del Epiclásico y Posclásico no fueron incorporados a dicho estudio.

Al analizar la totalidad de los materiales cerámicos de este pozo estratigráfico, los resultados apuntan discrepancias con los presentados por Vargas. Los tiestos analizados por esta autora (1975), a pesar de que provienen de la misma localidad, no manifiestan comportamientos tan marcados como lo plantea Vargas; más bien, se observa una tendencia contraria. Si bien los siete estratos métricamente controlados (hay que aclarar que la excavación se realizó por el Proyecto de Tootenango y posteriormente los materiales obtenidos se analizaron por la autora), contienen principalmente los tipos cerámicos diagnósticos de las fases de Tlamimilolpan, Xolalpan y Metepec, estos, a su vez, se encuentran asociados a los tiestos plenamente identificables como Coyotlatelco.

Cabe señalar que en la capa más profunda, se localizaron 11 entierros; sin embargo, ello no implicó que los materiales estratigráficos del pozo estuvieran

revueltos, ya que los entierros no fueron del Epiclásico ni del Proclásico, sino del Clásico por lo que no podría resultar afectada la estratigrafía.

En la capa VII, la más profunda situada inmediatamente arriba del estrato de piedra pomez, predominan los materiales del Clásico terminal, sobre todo de la fase Metepec de Teotihuacan. No obstante, no podemos ignorar la presencia del material Coyotlatelco en el mismo estrato, aunque éste ocupa solo un 12 % de la totalidad de los tiestos recuperados de esta capa. La capa siguiente, la VI, registro la mayor cantidad de Coyotlatelco con un 17%. En los cinco estratos restantes, los materiales Coyotlatelco oscilan entre 10% en la capa I y 14% en la capa III. Mientras que, en todos los estratos, los materiales teotihuacanoïdes predominan.

De lo mencionado anteriormente, queda patente que las secuencias culturales en este pozo estratigráfico no concuerdan con las de Vargas. En ningún momento, se distinguen dos etapas de desarrollo del Coyotlatelco en la forma planteada por Vargas; es decir, en los estratos más profundos, aparecen materiales del Clásico final, asociados al Coyotlatelco, mientras los que se identifican plenamente como tal provienen de las capas superiores. Los materiales analizados por Sugiura apuntan que el Coyotlatelco ha aparecido en forma constante a lo largo del tiempo, en el

que estuvo habitado el lugar. Cabe señalar, sin embargo, que en terminos numericos, su presencia es inferior a la de los materiales teotihuacanos. Por otra parte, no se detecto, en las capas restantes, un incremento cuantitativo del Coyotlatelco en relacion con los clásicos, que podría considerarse como indicador de una nueva etapa.

Tampoco hemos podido detectar dos etapas de desarrollo, como las describe Vargas, en las formas, decoraciones y colores exteriores de nuestros materiales coyotlatelcos, pues, junto con los materiales que recuerdan las formas de las fases Tlamimilolpan y Metepec de Teotihuacan, aparecen, desde la capa VI (la penúltima), cajete con soportes cilindricos huecos que para este autor, es tardío, o sea ya del Coyotlatelco propiamente dicho. Quizá la única excepción es el caso del cajete sin decoración con anillo basal. En la capa VII, la más profunda, se encontro un tiesto de la forma mencionada, cuya presencia concuerda con el planteamiento de Vargas, ya que, según su definición, esta forma es indicativa de la fase protocoyotlatelco.

Por su lado, las formas como los cajetes sin soportes tripodes predominan a lo largo de todas las capas. En cuanto a las decoraciones, la Roja sobre un Fondo Amarillento y Roja sobre Cafe Amarillento, señaladas, por el mismo autor, como diagnósticas de la etapa tardía, aparecen desde la capa más profunda hasta la primera, excepto las III y IV. La Roja

sobre Blanco, mencionada por él, como indicadora de la etapa temprana del Protocoyotlatelco, persiste a lo largo de todas las capas; de manera que los atributos seleccionados por Vargas no son susceptibles para definir las diferentes etapas del Coyotlatelco.

La investigación en Ojo de Agua, llevada a cabo por Vargas tiene una importancia indiscutible como el primer estudio que ha profundizado en torno al Coyotlatelco en el valle de Toluca. No obstante, por todo lo discutido anteriormente, es difícil aceptar, sin reserva, el planteamiento del mismo autor. Los materiales del pozo estratigráfico de Ojo de Agua no nos revelan dos fasetas de desarrollo: la del Protocoyotlatelco, que se situaría cronológicamente en la primera y la del complejo Coyotlatelco propiamente dicho. A nuestro juicio, parece más plausible pensar que Ojo de Agua estuvo ocupado durante un lapso de tiempo bastante limitado, probablemente desde el Clásico tardío hacia 500 dC., hasta la primera mitad del Epiclásico, es decir 850 dC. aproximadamente, ya que los datos del pozo estratigráfico estudiados por Sugiura no indican que su ocupación continuó hasta 1000 dC.

Por su parte, Ojo de Agua no es el único sitio que se ubica en una etapa transicional entre el Clásico terminal y el Epiclásico. En el valle de Toluca han sido localizados varios sitios, a parte de los ya mencionados, que presentan

las mismas características anteriormente descritas; es decir, asentamientos donde, en la superficie, se encuentran asociados materiales de Teotihuacan tardío y terminal con los del Coyotlatelco.

Además, el hecho de que existan en la cuenca del Alto Lerma, algunos sitios con aquellas características, no constituye un argumento suficiente para afirmar la gestación del complejo Coyotlatelco en dicha región, como así lo insinúa el estudio de Ojo de Agua.

9.1.3. La región meridional del Estado de México y las evidencias endebles de la presencia del Coyotlatelco.

Aparte de Calixtlahuaca, Teotenango y Ojo de Agua, ya fuera de la propia cuenca del Alto Lerma, podemos mencionar a Santa María Malinalco. Del pozo estratigráfico n.1, trazado al oeste del mismo pueblo (Galván 1984:105) se recuperó, de las dos últimas capas, un total de 16 tiestos con decoración roja sobre cremoso, los que el propio autor clasifica como Coyotlatelco. Cabe señalar que Galván considera el Coyotlatelco como un tipo cerámico específico, que forma parte del grupo Rojo sobre Café. Aún, a simple vista, se aprecian algunas confusiones en su clasificación y en su cronología, puesto que algunos tiestos considerados como el tipo Coyotlatelco (Galván 1984: Lámina 92:Fig D,F,H y 91), están citados tanto para ilustrar el Coyotlatelco como el tipo Interior Rojo Pulido, marcador del Posclásico

temprano de filiación Matlatzinca. Al juzgar por sus formas de perfil y por sus modos de decorar las vasijas, estos deben ubicarse dentro de la tradición alfarera matlatzinca. Aunada a ello, salta a la vista la ausencia casi total de otras formas, así como otros motivos y técnicas de decoración diagnósticos del complejo Coyotlatelco. Respecto a la cronología, Galván señala que el Coyotlatelco, junto con los tipos cerámicos como el Interior Rojo Pulido, Mazapa, Negro y Guinda sobre Blanco, etcétera (Galván 1984:125), constituye la Fase V (900-1250 dC) de Santa María Malinalco, correspondiente al Posclásico. De tal suerte que los datos reportados por Galván no confirman, de ninguna forma contundente, que Malinalco estuviera incorporado dentro de la esfera cerámica del complejo Coyotlatelco.

En cuanto al nivel regional, que comprende el valle del mismo nombre, la falta de información precisa nos hace aún más difícil emitir algún juicio acerca de patrones distribucionales de la mencionada cerámica. No obstante, el reciente reconocimiento de superficie llevado a cabo por los arqueólogos del Instituto Mexiquense de Cultura (Jaramillo, Tovarín y Nieto, comunicación personal), nos señala también una presencia incierta de materiales coyotlatelcos. La ausencia de evidencias contundentes en la región de Malinalco, sin embargo, no es de extrañarse, puesto que esta zona siempre ha mantenido nexos culturales más estrechos con la región morelense, específicamente del valle de

Xochicalco, donde no se aprecian, en forma conspicua, rasgos culturales vinculados con el Epiclasico de la cuenca de México.

La región al sur de la cuenca del Alto Lerma, la estudió el Proyecto Tonatico-Pilcayan (Arana 1982). Como parte de dicho proyecto, se excavaron varios pozos estratigáficicos en Zumpahuacan (González Blanco 1982), en donde se han obtenido seis tiestos del supuesto Coyotlatelco. Para este autor, al igual que Galván, el Coyotlatelco se define como un tipo cerámico con "decoración roja sobre un fondo de color natural del barro". Infortunadamente, su caracterización es confusa y no escapa a la emisión de algunas apreciaciones erróneas, por lo que es difícil sustraer algo relevante de sus datos. Lo único patente, que se ha detectado a nivel regional, es el hecho de que esta zona, al igual que la de Malinalco, no parece pertenecer a la esfera cerámica del complejo Coyotlatelco. Por lo menos, durante el Epiclásico, la región al sur de la cuenca del Alto Lerma mantenía vínculos más estrechos con la región guerrerense o probablemente del Occidente mesoamericano, más que con el valle de México.

9.1.4. Una presencia discutible del Coyotlatelco en la región noroccidental del Estado de México: los valles de Ixtlahuaca y de Temazcaltzinco.

Respecto a las regiones al norte del valle de Toluca, de Ixtlahuaca y de Temazcaltzingo, ya lo hemos discutido anteriormente, por lo que sólo recalcamos que estas zonas tampoco han manifestado evidencias determinantes de la presencia del Coyotlatelco.

9.1.5. Presencia del complejo Coyotlatelco en la porción occidental del Estado de México: síntesis.

Los estudios realizados en la porción occidental del actual Estado de México, anteriores al Proyecto Arqueológico del Valle de Toluca se condensan en los siguientes puntos:

1. El Coyotlatelco se ha definido como un tipo cerámico específico que se caracteriza por su decoración roja sobre café o blanco. Aun en el caso del estudio de Ojo de Agua, el término "complejo" utilizado por Vargas carece, en realidad, de contenido, 2. Merece la pena enfatizar que la presencia más conspicua del Coyotlatelco se localiza en la Cuenca del Alto Lerma; en cambio, el resto de la región occidental del actual Estado de México, salvo quizá la zona del valle de Bravo, sólo presenta evidencias poco convincentes. 3. No se ha abordado en ningún estudio el problema del Epiclásico, por consiguiente, no queda clara la relación entre el Epiclásico y el Coyotlatelco. En la mayoría de los casos, se menciona el término Epiclásico como equiparable al Coyotlatelco. Para nosotros, éste forma parte de un período transicional entre el Clásico y el Posclásico. Además, se caracteriza por una serie de atributos claramente definidos

y comprende una esfera de distribución espacial restringida, particularmente en la parte central del Altiplano Mesoamericano. 4. No queda ni claro, ni suficientemente argumentada la supuesta y frecuentemente discutida división del Coyotlatelco en dos etapas de desarrollo, es decir, la del Proto-Coyotlatelco y el Coyotlatelco propiamente dicho. Y los atributos seleccionados por Vargas para distinguirlas, no son coherentes ni convincentes, aunque ello no implica que la subdivisión no sea factible mediante otros indicadores.

9.2. Los materiales cerámicos de superficies: el Coyotlatelco en el valle de Toluca.

9.2.1. Descripciones de los tipos cerámicos del Coyotlatelco.

Anteriormente hemos discutido la metodología que utilizamos para clasificar los materiales cerámicos, obtenidos en los reconocimientos de superficie del valle de Toluca. Conforme a los criterios seguidos para nuestra clasificación, el examen macroscópico de los fragmentos cerámicos estableció un total de 18 tipos. Posteriormente, al incorporar los resultados del análisis petrográfico, algunos de ellos se unificaron, de tal manera que quedaron finalmente ocho tipos: el 1, 2, 3, 4, 6, 9, 11 y 12. Al tipo 2, se juntaron los tipos 13 y 16; al tipo 3 se incorporaron los tipos 5, 8 y 17; al tipo 4, el 10; al tipo 9 el 14, 15 y 18; y los tipos 1, 6, 11 y 12 quedaron sin cambios.

Tipo 1 (Tabla 2; Gráfica 1): éste se obtuvo en un total de 127 tiestos y, junto con los tipos 11 y 12, constituyó uno de los minoritarios.

La pasta se caracteriza por lo burdo y presenta un aspecto laminar en su corte transversal. Se observan macroscópicamente inclusiones irregulares de partículas blancas lechosas, las cristalinas, y abundantes partículas negras. Los tamaños de estas partículas varían y pueden medir hasta 5 mm. A simple vista, es muy parecida al barro

utilizado por los alfareros actuales de Santiaguito Tlaxilalcali, Estado de México.

Los colores de pasta, según la tabla Munsell son: 7,5 YR 5/4; 7.5 YR 5/8; 10 YR 6/6; 10 YR 5/8.

La cocción, varía de regular a mala y la falta oxidación.

Entre las formas, predominan ollas, y en número inferior, se encuentran cazuelas, cajetes, con o sin decoración pintada, e incensarios (figuras 33 y 34).

Respecto a su distribución espacial, comprende la mayor parte del valle. En términos de frecuencia absoluta, la presencia más abundante se circunscribe a la zona nororiental, mientras que el resto del valle sólo registra un patrón disperso y esporádico en la mitad meridional (gráfica 1). En ninguno de los 67 sitios, se registran más de 15 tiestos y en la mayoría de los casos, su frecuencia oscila entre uno y dos tiestos. Solo en los sitios de rangos más altos, como es de esperarse, se detectó el mayor número de presencia.

Tipo 2 (Tablas 2; Gráfica 2): Se registró un total de 977 tiestos. Este, junto con los tipos 4 y 9, ocupó el segundo grupo más abundante de los ocho tipos.

La pasta consiste en grano mediano, pero con cierta apariencia burda. Las inclusiones mineralogicas son principalmente las particulas de color blanco lechoso y las negras. Tambien se identificaron, aunque de menor cantidad, las particulas anaranjadas. Los tamaños y formas de las inclusiones resultaron variados e irregulares. Algunas de ellas alcanzaron un tamaño considerable, al romperse, presentaron un corte medianamente limpio.

La cocción varía de una calidad relativamente buena a regular.

Los colores de la pasta, según la tabla Munsell: 7.5 YR6/6-10 YR5/4; 2.5 YR4/6; 5 YR3/4; 10 YR3/4, mientras que los exteriores son: 2.5 YR4/4; 5 YR6/6; 10 YR4/1; 10 YR6/4.

En cuanto a las formas, al igual que el tipo 1, aparece fundamentalmente en las "utilitarias", pues la gran mayoría de los fragmentos pertenecen a ollas y cazuelas. Las ollas tienen frecuentemente asas dobles verticales, en cambio, las cazuelas asas laterales dobles o simples. Las formas de borde varían en: ligeramente biselado, evertido, ligeramente reforzado en el interior. Los fondos pudieron ser planos o ligeramente redondeados. También, se encontró uno que otro comal con borde levantado, cajetes curvo-divergentes con o sin decoración pintada en rojo, cajetes curvo-convergentes con o sin decoración y cucharón (figuras 15 y 16)

La distribución del tipo 2 cubrió casi toda la extensión del valle, aunque con una ligera concentración en el sur, sobre todo en el sitio 106, La Campana-Itepozoco, municipio de Santa Cruz Atizapan, donde se obtuvieron 104 tiestos.

tipo 3 (Tablas 2; Gráfica 3): Después del tipo 6, fue el segundo más abundante, con 3192 tiestos.

La pasta es de mediana fineza con el tamaño de grano homogéneo. En muchos casos, se presenta un núcleo negruzco o gris oscuro, característico del Coyotlatelco de la cuenca de México. Se identificaron macroscópicamente inclusiones de partículas blancas lechosas y negras finas, y en menor porcentaje, anaranjadas.

Los colores, de acuerdo con la tabla Munsell, variaron entre 10 YR6/3, 10 YR7/3, 7.5 YR6/6, 7.5 YR7/6, 5 YR3/1- 5 YR5/6, 2.5 YR7/2- 2.5 YR3/0. Los núcleos mal oxidados presentaron 7.5 YR4/0. Los colores exteriores son: 5 YR6/6, 2.5 YR8/2, 10 YR6/4.

Las formas más comunes fueron: cajetes curvo-convergentes con o sin decoración (figuras 2 y 4). Con formas de borde variadas, tales como directo, redondeado y biselado. Predominaron los cajetes pequeños, cuyo diámetro, en su mayoría, osciló en 7 cm; cajetes semiesféricos con

base anular (figuras 9: a y b; 3: b y d), cajetes curvo-divergentes con borde evertido o engrosado y con fondo plano o ligeramente cóncavo (figuras 1, 5, 6 y 7). Los soportes de éstos pudieron ser tripodes cónicos (figuras 9: c; 3: a y c) o cilíndricos cortos, de base anular o de pedestal. El diámetro osciló entre 6 y 14.5cm, es decir, el tamaño varió del pequeño al mediano. También se encontraron cajetes o vasos con ligera silueta compuesta. Otra forma común fueron ollas, con cuello alto o medianamente alto, con borde ligeramente evertido. Las cazuelas (figura 8: a-g) también resultaron numerosas. Algunas de éstas de silueta ligeramente compuesta, con asas laterales o borde evertido. Entre las formas minoritarias, tenemos los incensarios calados con mango y cucharones (figuras 8: h, i; 3: e, f y g).

Respecto a las técnicas decorativas, la más común fue pintada en rojo sobre fondo bayo, cremoso o blanco, aplicado indistintamente en el interior o exterior, según las formas. Por ejemplo, en caso de cajetes divergentes con fondo plano, se decoró la pared interior o el fondo o ambos. Los cajetes curvo-convergentes o de silueta compuesta tienen, por regla general, decoración pintada en rojo, aunque algunos tienen incisión. En ambos casos, la decoración se presentó en la pared exterior.

Los motivos pintados, en su mayoría, presentaron una gran similitud con los del Coyotlatelco del valle de México. Entre los más comunes, podemos mencionar ojos de reptil, flores de cuatro pétalos. Con respecto a los motivos decorativos podemos mencionar los pétalos, escalonados o geométricos, rayos diametrales (figura 5: a), ganchos (figuras 1: g; 4: d; 6: b; 7: d) o S (figuras 1: f; 6: f) y lineales (figuras 1: 1; 3: e, f; 4: b; 5: d; 6: c, d, e; 7: b). En el caso de la decoración incisa, los motivos parecen imitar a los pintados (figura 9: e, f).

Otra técnica de decoración consistió en la sellada, la cual se aplica sobre la superficie exterior de vasijas, antes de someter la pieza a la cocción. Entre los motivos, predominó el circular concéntrico que va formando una franja horizontal (figura 8: h)

El tipo 3 se distribuyó en forma consistente en la planicie aluvial suroeste, alrededor de la laguna sur del Lerma y sobre todo en la franja de lomeríos nororientales. Disminuyen, en cambio, en la planicie central y hacia la zona norte y occidente, donde se identificó solamente en unos cuantos sitios.

La mayor frecuencia por sitio se registró en los sitios de niveles más altos.

Tipo 4 (Graficas 4; Tablas 2): Se ha recuperado un total de 979 tiestos, y se sitúa en el cuarto lugar más frecuente, después del tipo 9.

Se distingue por su pasta fina. Aunque el grado de compacticidad, varía, predomina la relativamente alta. En el examen macroscópico, la inclusión de partículas negras muy finas hace que la pasta adquiera cierta apariencia arenosa. Fuera de ellas, no se ha identificado casi ninguna inclusión de partículas minerales. En algunos casos, se presentaron huecos de aire, probablemente formados al quemarse algún desgrasante vegetal o simplemente por el modo de amasar el barro.

La cocción puede variar, desde la bien oxidada a la que presenta núcleos negruzcos.

Los colores predominantes de pasta son, según la tabla Munsell: 10 YR4/1-10 YR7/4; 5 YR4/1-5 YR7/6; 2.5 YR4/8-2.5 YR6/0; mientras los colores exteriores son: 7.5 YR6/8 10-YR7/2; 10 YR7/4-10 YR5/2.

Las formas más abundantes son cajetes divergentes y curvo convergentes (figuras 10; 11; 12) o de silueta compuesta (figuras 11: c; 12: e, f, h; 10: d), ambos con decoración pintada en rojo sobre fondo de color natural de barro; también existen, en una considerable cantidad, los cajetes sin decoración (figura 12: a-d). Fuera de estas

formas, se encuentra un muy reducido número de ollas e incensarios. Entre los cajetes divergentes, predominan los de fondo plano, sobre los cuales se aplica una decoración pintada en rojo. Estos, a su vez, pueden tener soportes de base anular gruesa y grande (figura 14: a c), tripode cilíndrico hueco y redondeado (figura 14: g), cilíndrico con muesca vertical (figura 14: i), tripode triangular sólido (figura 14: k), tripode cilíndrico sólido truncado (figuras 13: e; 14: d, j, g, h). Entre los cajetes convergentes, predominan los de borde interior adelgazado o biselado (figuras 10: a, c, d; 11: a; 12: a, b, c, g).

En cuanto a los motivos pintados en rojo, se encuentran los ganchos, las S (figura 11; a-c), los escalonados (figura 10: b; 11: c, d, e) y curvilíneales (figuras 10: c, d, b,; 11: b; 12: g, h, k). En la mayoría de los casos, se combinan estos motivos.

Su distribución en el valle de Toluca tendió a concentrarse en la planicie aluvial suroccidental, en la margen sur y en la zona de lomeríos nororientales. En cambio, disminuyó, notablemente hacia la zona occidental. También en la planicie aluvial central, se observó la misma tendencia, aunque no tan acentuada.

Tipo 6 (Gráficas 5; Tablas 2): Este constituyó el tipo más numeroso con 3673 fragmentos cerámicos, lo cual indica

que más del 30% de los materiales coyotlatelcos del valle de Toluca pertenece a este tipo.

La pasta es de grano medianamente fino. Las características generales presentaron similitudes a las del tipo 3, aunque la inclusión de partículas blancas lechosas fue menor. En el corte, se aprecia cierto aspecto laminar. También presenta cierta apariencia arenosa, probablemente a causa de la inclusión de partículas negras.

La cocción varió de mala a regular, que cuando no está bien oxidada, presenta un núcleo negruzco.

Los colores de pasta, según la tabla Munsell, variaron en: 10 YR6/3-7.5 YR4/4, mientras que los exteriores presentaron 5 YR6/8-5 YR4/1.

En las formas, predominaron las ollas (figura 17: e, h, i) y cajetes convergentes con o sin decoración (figura 20). Las ollas se localizaron consistentemente en casi todos los sitios. Las variaciones se detectaron en cuellos y bordes. Los cuellos pueden ser altos o bajos. Los bordes, evertidos y casi rectos. Las cazuelas con asas horizontales son otra forma "utilitaria" relativamente frecuente (figura 17: a, d, f, g, j). Algunas de éstas se presentaron con borde interior pintado en rojo (figura 18: a-e) o con bordes enrollados hacia el exterior o bordes interiores ligeramente reforzados (figuras 17: d, f, g; 18: a e). En cuanto a los

cajetes curvo-convergentes, en el sur del valle, predominaron los decorados en rojo con motivos curvilíneos (figura 20: e, j), ganchos (figura 20: g), escalones (figura 20: i, h) y otros (figura 20: f). La decoración se localizó, por regla general, en el exterior de vasijas. La curvatura de la pared varió; algunos con boca restringida (figura 20: f, i), otros con pared recta (figura 20: h) o semiesférica (figuras 20: b-e; 21: a). Los cajetes curvo-divergentes fueron menos frecuentes, en comparación con los anteriores. Hacia la mitad norte, predominaron ligeramente los cajetes lisos. Tanto los lisos como los decorados presentaron, por regla general, soportes tripodes, ya sea en forma de conos sólidos y cortos (figura 19: a, b, c, e), o conos alargados (figura 19: f) o triángulos sólidos (figura 19: g) o asas (figura 19: h).

Además de estas formas se encontraron en cantidad menor, incensarios con o sin decoración y con mango (figura 18: h, i), así como uno que otro comal (figura 18: f, g).

Tipo 9 (Gráficas 6; Tabla 2): Se obtuvo un total de 982 tuestos, situado dentro del segundo grupo más común.

La pasta consiste en granos medianamente finos, de apariencia arenosa; como inclusiones, se identificaron partículas rojizas o anaranjadas, aunque se detectó también

una pequeña cantidad de blancas y arenosas. El corte fue laminar pero con fractura bastante limpia.

La cocción, por regla general, fue de regular a mala; frecuentemente presentó un color paliduzco, blanco grisáceo con núcleo gris oscuro.

Los colores de pasta variaron entre café ocre y ocre-grisáceo. La tabla Munsell registró 7.5 YR 6/2-6/4; 10 YR 6/2; 10 YR 7/2; 5 YR 6/2-6/4.

Entre las formas, predominaron cajetes curvo-divergentes con o sin decoración pintada sobre rojo (figuras 22 y 23). Se encontraron cajetes curvo convergentes (figuras 24 y 25), de silueta ligeramente compuesta y pared recta ligeramente convexa, sin soportes tripodes (figuras 24: d; 25: e). Para estos casos, la decoración suele aplicarse en el exterior. En cambio, los cajetes semiesféricos, con boca relativamente abierta (figura 25: b-g) y con soporte anular (figura 30: h-n), tienen decoraciones en la pared interior. Entre los cajetes convexos, se encontraron, algunos aunque en menor cantidad, decorados con motivos incisos (figura 24: f). Los cajetes divergentes con fondo plano presentaron una frecuencia mucho menor y tenían soportes tripodes, ya sea en forma cónica sólida (figura 30: a-g), rectangular, (figura 26: e), triangular sólida (figura 26: b) o base anular alta y saliente (figura 26: d). También, hay soportes en forma de

asas (figura 26: a). La decoración pintada, cuando llegó a aparecer, se localizó sobre el fondo y en la pared interior. Entre los motivos de fondo, se presentaron los curvilíneos complejos. Solo algunos casos limitados tuvieron decoraciones sobre la pared exterior, las cuales consistieron en una banda roja horizontal (figuras 22: c; 23: b).

Es importante recalcar que la presencia de cerámicas "utilitarias", a diferencia de otros tipos, como los 1 y 2, resultó menor. En ellas, la forma más común fue la olla (figura 27), algunas de las cuales tenían decoración pintada en rojo. También se encontraron cazuelas (figura 29), aunque en mucho menor proporción que las ollas.

Fuera de las formas mencionadas, se registraron incensarios con pared curvo-divergente y calados, algunos de los cuales tenían una decoración sencilla sobre el exterior, con una o dos bandas rojas horizontales (figura 28: a-e) y los comales con borde levantados, típicos del Coyotlatelco (figura 28: f-g).

En su distribución, no se detectaron aspectos particulares, salvo cierta tendencia mayor hacia la zona suroccidental, en la planicie central y al nororiente. En la zona de sierritas de Toluca y el noroeste, en cambio, disminuyó considerablemente.

Tipo 1 1 (Gráficas 7; Tabla 2): Este, junto con el tipo 12, conformó los tipos menos frecuentes. Se registraron solo 85 tiestos en su totalidad.

La pasta resultó relativamente dura y con inclusiones de partículas principalmente anaranjadas. Las blancas lechosas y negras arenosas se identificaron solo en muy poca cantidad.

La cocción, como la mayoría del Coyotlatelco, varió de regular a mala.

Los colores de la pasta variaron del café rojizo al café ocre. Según la tabla Munsell fueron 2.5 YR 5/8 y 2.5 YR 4/8.

Las formas más predominantes fueron las utilitarias como cazuelas (figura 31: a e) y ollas (figura 31: f i). En menor cantidad, se presentaron cajetes ligeramente convexos (figura 32: e) y de silueta ligeramente compuesta. También se encontraron comales (figura 32: d) cajetes semiesféricos con o sin base anular. Los cajetes divergentes tripodes con fondo plano se registraron solo en unos cuantos sitios. Predominaron los soportes triangulares sólidos (figura 32: c), anillo basal (figura 32: a) y globular pequeño (figura 32: b). Los cajetes con estos soportes presentaron, al igual que cajetes de otros tipos, decoración pintada en rojo sobre el fondo y sobre la pared interior.

La distribución de este tipo diferió un tanto de la de otros mencionados, pues se concentró principalmente al sur y noreste del valle; sobre todo en esta última zona, se localizó la mayor frecuencia numérica.

Tipo 1 2 (Gráficas 8; Tabla 2): Fue el tipo menos frecuente y sólo se obtuvieron 59 fragmentos cerámicos.

La pasta resultó bastante burda y se apreció macroscópicamente una cantidad considerable de partículas blancas lechosas y anaranjadas. Al fracturarse, se presentó un corte irregular.

La cocción es relativamente buena.

Los colores, según la tabla Munsell, variaron 5 YR 5/8, 2.5 YR 5/8.

Las formas se limitaron a las "utilitarias", es decir ollas y cazuelas. También habo unos cuantos comales.

9.2.2. Distribución de los tipos y las formas del Coyotlatelco en el valle de Toluca.

Las distribuciones espaciales de estos ocho tipos cerámicos en el valle de Toluca parecen manifestar configuraciones bastante congruentes. Los dos tipos más comunes, o sea el tipo 3 y el 6, presentaron patrones similares entre uno y otro. Aparecieron en casi todos los sitios epiclásicos de la región, aunque el 3, comparado con

el 6, se registro con menor frecuencia en la zona noroccidental y la planicie aluvial, correspondiente a la unidad III-a. En cambio, los tipos 11 y 12, los minoritarios, se concentraron en dos áreas, una al suroeste y la otra al noreste y noroeste, mientras que en la parte central y sureste del valle, su presencia fue casi nula. Los tres tipos que conformaron un grupo intermedio, o sea el 2, el 4 y el 9, se distribuyeron en forma similar. Abarcaron casi la totalidad de la cuenca del Alto Lerma, con excepción del extremo noroccidental, aunque comparados con los tipos más frecuentes, se observó una menor presencia hacia la parte central y el extremo sureste del valle.

En todo caso, a nivel regional, no se observaron patrones excluyentes entre los ocho tipos mencionados; al contrario, estos tipos, aunque con cierta variación, se distribuyeron con cierta homogeneidad y constancia.

En el nivel de variantes (Tabla 3), la forma que obtuvo la mayor frecuencia fue o de cajetes curvo-divergentes y pintados en rojo (gráfica 9, Tabla 3), los cuales sumaron total de 2324 fragmentos cerámicos. Dentro de ellos, se incluyeron los de silueta ligeramente compuesta, los de cuerpo semiesférico con boca ligeramente restringida y los de cuerpo recto ligeramente convexo. Les siguieron las ollas con 2215 tuestos (gráfica 10, tabla 3), luego las cazuelas sin decoración con 1469 fragmentos. Los cajetes curvo

convergentes pero sin decoración con 1297 tiestos (gráfica 14, tabla 3), ocuparon el cuarto lugar en frecuencia. En el quinto lugar, se encontraron los cajetes de pared divergente o semiesférica abierta, con decoración roja sobre fondo café o cremoso, con un total de 1222 tiestos (gráfica 9, tabla 3). En todo caso, las formas como los cajetes curvo-convergentes con o sin decoración, ollas, cazuelas (gráfica 10) y cajetes curvo-divergentes con o sin decoración, alcanzaron más de 80% de la totalidad de los materiales coyotlatelcos del valle de Toluca. Es interesante apuntar que, dentro de esas cuatro formas, se detectó una preponderancia de cajetes curvo-convergentes con decoración pintada en rojo, pues su presencia sobrepasó una tercera parte de la totalidad de los materiales analizados. Esto implica probablemente que la presencia de estos cajetes estuvo sobrerrepresentada, ya que los fragmentos de cuerpo sin decoración o sin elementos sobresalientes, como las de ollas y cazuelas, no se recolectaron, mientras que los fragmentos decorados, aunque eran de cuerpo, si se contabilizaron.

Por su parte, es de esperarse que las formas como ollas y cazuelas, de uso cotidiano, que constituyeron el inventario "utilitario", se encontraron entre las más comunes. Los comales, cuya presencia en la vecina cuenca de México, fue bastante limitada, se obtuvieron más de lo esperado. Cabe agregar, aquí, que la presencia de los

incensarios con o sin decoración también resultaron más abundantes de lo esperado (gráfica 14).

Las formas minoritarias son los cajetes con decoración incisa o sellada (gráfica 15).

En cuanto a los patrones de distribución en nivel de formas y decoración, se observó que las ollas y cazuelas tuvieron pautas muy similares (gráfica 10). Se distribuyeron casi en la totalidad del valle. En cambio, los cajetes curvo-convergentes y los curvo-divergentes, ambos con decoración (gráfica 9), aunque en termino numérico, superaron a las ollas y cazuelas, se distribuyeron en áreas más restringidas. Es sintomático, pero entendible que esta frecuencia disminuyera marcadamente hacia el noroeste del valle, zona de asentamientos pequeños y dispersos, y que apenas se estaba recolonizando. Es interesante anotar que, aquí se registraron algunas formas diagnósticas del Coyotlatelco, como incensarios y cazuelas pintadas en rojo sobre el borde interior (gráfica 12 y 14).

Los cajetes sin decoración tanto curvo-convergentes, como curvo-divergentes, aunque numéricamente inferiores a los decorados, aparecieron distribuidos en un espacio más amplio que éstos, pues aún en la zona noroccidental, se identificó su presencia (gráfica 11).

De lo que hemos venido discutiendo, podemos resaltar varios aspectos relevantes. A nivel de materiales cerámicos de superficie, el Epiclásico en la cuenca del Alto Lerma se define, en forma única y exclusiva, por la presencia del complejo Coyotlatelco; es decir, desde el punto de vista macroregional, es clara la homogeneidad que se manifestó a este nivel. Ahora, con respecto a los tipos, formas y decoraciones, sus distribuciones en la región mencionada nos apuntan algunas pautas o tendencias significativas. Ciertamente, los ocho tipos anuncian una presencia relativamente homogénea, ya que se localizaron la mayor parte del valle. Sin embargo, en términos cuantitativos, se detectó una tendencia definida, pues, se advirtió una mayor concentración en el sur, la parte del sureste, pero sobre todo en la zona suroccidental y la nororiental, es decir, la región circundante a las antiguas lagunas del Lerma. En contraste, la zona noroccidental se caracterizó por una pobreza general: pues disminuye drásticamente la frecuencia absoluta de los materiales cerámicos de cada sitio. Este fenómeno se acentuó sobre todo en el caso de las vasijas decoradas.

9.3. Migración y su significado en los procesos históricos postteotihuacanos en la cuenca del Alto Lerma: hipótesis.

9.3.1. Migración: sus deficiones y perspectivas de abordamiento.

La migración ha sido una "caja negra" en la arqueología. Hasta principios de este siglo, cualquier cambio brusco detectado en registros arqueológicos, sobre todo cuando éste no tenía una explicación plausible, solía atribuirse sin mayor detenimiento, a la llegada de nuevos grupos, al movimiento migratorio o a la difusión. De ahí, que muchos trabajos arqueológicos carecieran de suficiente rigor científico. Así, el abuso de estos términos sin sustentación firme ha provocado un desprestigio, que finalmente las ha reducido a basura teórica.

Por su lado, la migración ha sido objeto de inquietud, al mismo tiempo que de gran atracción e interés para la geografía, sociología, antropología social, demografía y otras disciplinas sociales.

El término migración podría caracterizarse llanamente como "una o varias personas que se movilizan" (Barclay 1958, citado por Willis 1974:3) o como un proceso fundamentalmente espacial (Jakle Brunn y Roseman 1976:147). Pero si concebimos la migración de esta forma, cabrían en ella otros tipos de desplazamiento poblacional como la invasión, conquista, colonización, etcetera. (Fairchild 1925; Peterson 1968). Es más, esta aparente simplicidad encubre una gran complejidad, no solo a nivel teórico y metodológico, sino aún a nivel de simple descripción de fenómenos y mecanismos (Kirk 1960:307). La migración, como una manifestación

compleja, puede caracterizarse a nivel empírico, por un sinnúmero de factores; por la distancia larga o corta; por la duración temporal; por el binomio rural y urbano, entre otros. También puede visualizarse desde el punto de vista de territorio político, es decir, si la migración trasciende la demarcación territorial o si queda limitada al interior de ella. Algunos movimientos migratorios son forzados o involuntarios, mientras otros son voluntarios. En algunos casos, las migraciones son propiciadas por razones simplemente económicas, y en otras, por factores más complejos de tipo social, o político, entre otros. En todo caso, la migración nunca representa un movimiento aleatorio, puesto que la decisión, ya sea explícita o implícita, se toma después de evaluar una serie de factores específicos ordenados jerárquicamente, de acuerdo con las prioridades e importancia que se establecen para cada caso en concreto (Guillet y Uzzell 1976a, 1976b:6). Es igualmente acertado considerar que las movilizaciones poblacionales en sí representan tan solo una punta visible del tempano, llamado migración, puesto que ésta como proceso es muy intrincada (du Toit 1975, citado por Gale 1975:366).

Aún a nivel de su terminología, ha habido una gran variedad de propuestas de definición, sin llegar a un consenso general. Los geógrafos suelen definirla como " una transición o un movimiento físico de un individuo o grupo de individuos de un medio a otro o de una localidad geográfica

a otra. Este movimiento suele implicar, en forma temporal o permanente, el abandono de un medio geográfico para trasladarse a otro diferente" (Eisenstadt 1953:1; Mangalam 1968a:8, 1968b; Goldscheider 1971:63; Kosinski y Prothero 1974).

Uno de los precursores del estudio de la migración quien ha profundizado en el tema a nivel teórico ha sido el demógrafo inglés Ravenstein (1885). A partir del supuesto de que la migración se concibe como un proceso espacial en sociedad (Skeldon 1977:407), trató de sistematizar, las relaciones observadas entre la distancia y los patrones o características de movimiento (Willis 1974:87). En efecto, su "ley de migración" se equipara fundamentalmente con la regla de la gravedad. Es decir, el flujo migratorio disminuye al aumentarse la distancia que separa entre el lugar de origen y el de destino (Stewart 1960).

Desde esa fecha a la presente, los estudios de migración han proliferado y dado paso a una gran diversidad de enfoques. Sin embargo, la mayoría de estos estudios se enfoca a casos concretos, de modo que, visto retrospectivamente, han sido pocos los intentos, como los de Ravenstein y del geógrafo sueco Hagerstrand, para desarrollar teorías de migración, no obstante que algunos autores como Forman (1976:25) los han criticado, por

considerarlos fundamentalmente como modelos descriptivos o tipológicos, más que teóricos.

Otro enfoque sería el malthusiano y su derivada neo-malthusiana, considerada probablemente como una de las teorías sociales más difundidas para explicar las relaciones entre población y recursos. Su tesis central se condensa en la noción de desequilibrio, provocado por el crecimiento diferencial entre población y recursos, dado que la población crece a un ritmo mucho más acelerado que los recursos. Como consecuencia, se produce un excedente de población, que se convierte en agente migrante, ya sea en forma de fisión o como simples desplazados. Bajo esta perspectiva teórica, el fenómeno migratorio se concibe fundamentalmente como una función demográfica. Relacionada, en cierta medida, con el enfoque demográfico, varios estudios empíricos (Hagerstrand 1962, 1967) han detectado que la movilidad es inversamente proporcional al tamaño de la comunidad.

En retrospectiva, la geografía y la demografía han sido las primeras disciplinas sociales que han despertado la preocupación por el estudio de fenómenos migratorios. Posteriormente, otras disciplinas sociales han intervenido para explicar los mismos fenómenos, desde perspectivas distintas. Tradicionalmente, el análisis de migración en los estudios geográficos se sustentaba en el aspecto racional y

economicista del hombre (Janelle 1969:355, Lowe y Maryadas 1975:42-43). Esto implicaba que la movilidad poblacional se rigía fundamentalmente por sus principios de minimizar el costo, y maximizar la utilidad de lugares o áreas a donde se trasladaban los migrantes.

La distancia, desde este punto de vista, constituye un factor crítico para entender el desplazamiento espacial del hombre (Goodrich 1935; Watson; 1955; Olsson 1965b:3; Doxiadis 1974; de Castro Lopo 1976:148; Prince 1978:32; Bennett y Gade 1979; Blanco 1963 citado por Desbarats 1983:11). Ciertamente a nivel empírico, se han detectado los efectos directos e indirectos de la distancia. Así, el volumen del flujo migratorio decrece en relación con el incremento de distancia (Jones y Eyles 1977), debido, por un lado, a que el costo de movilización se multiplica a mayor distancia, y, por el otro, a que la obtención de información requerida disminuye con el incremento de la distancia (Greer 1971:62). De manera que esta última es la variable que se aprecia más tangiblemente en una distribución espacial.

Debido a los problemas suscitados por la aplicación del modelo de gravedad, originalmente estructurado en torno a la relación paretiana, y con el fin de calibrar su deficiencia y describir con objetividad la distancia, un gran número de geógrafos han tratado de aplicar otros tipos de distribución tales como las de log-normal, exponencial y

gamma (Isard 1956; Hagerstrand 1957, 1962, Morrill 1963, 1967; Olsson 1965b; Claeson 1968; etcetera). No obstante, los modelos estructurados en torno a la distancia euclidiana no han podido explicar la realidad concreta, pues los estudios empiricos nos han demostrado que, aunque la distancia absoluta en si es un factor restrictivo, esta no parece constituir una causa ni una explicacion congruente del desplazamiento humano. Esto indujo a algunos geografos hacia la busqueda de nuevas perspectivas, es decir concebir la distancia como una funcion de otros factores, que podrian ser informacion, relacion social, cultural y politica, etcetera (Brown, Odland y Golledge 1970). En efecto, estos factores afectan de tal manera que, los migrantes conciben, en forma distinta, la distancia fisica (Olsson 1965b:8). Dicho de otra forma, la idiosincracia propia de cada poblacion se refleja en la forma particular de percibir y medir tales factores, como la distancia (Gould 1966, citado por Clarke 1973:103). Bajo esta perspectiva, la distancia absoluta pierde su sentido originalmente supuesto y se transforma en un concepto funcional.

El principio de minimo esfuerzo (Zipf 1949) o minimizar el costo, ha sido, a su vez, la herramienta teorica mas popular para explicar el fenomeno migratorio. Sin embargo, esta perspectiva fundamentalmente economicista ha tenido resultados satisfactorios solo en algunos casos especificos, mientras que cada dia es mayor el numero de casos que no

puede explicarse por el razonamiento economicista. Ejemplos de ello son las sociedades precolombinas que aquí estudiamos. El factor económico no siempre es determinante para conducir al hombre hacia cierta dirección espacialmente definida. De manera que podemos descartar la suposición de que el marco economicista tenga la única capacidad explicativa como modelo de migración.

Otro tratamiento que se ha dado tradicionalmente a los estudios de migración es el concepto "push-pull" (Abler 1971:398, Skeldon 1977:407, Cox 1972:72). Salvo en casos de movilizaciones forzadas, a menudo por problemas políticos o religiosos, como por ejemplo, la política de congregación impuesta a los habitantes autóctonos del valle de Toluca, durante la Colonia (Quezada 1990) o desplazamientos de algunas comunidades enteras del valle de Toluca conforme a una estrategia política implantada por parte de los conquistadores mexicanos (Albores 1985), los factores "expulsadores" aparecen cuando el o los individuos agotan las opciones factibles para satisfacer sus necesidades. En tales circunstancias, abandonan el lugar de origen, ya sea en forma voluntaria o, en cierta medida, involuntaria. Esta condición "push" se acompaña, por regla general, por otra contraria, es decir, el factor "pull", entendida esta como una serie de elementos que atraen a aquellos individuos o que les prometen condiciones más satisfactorias. Sin embargo, el concepto "push-pull" no explica las causas del

porque se suscitan, bajo circunstancias determinadas, condiciones que impulsan el desplazamiento del hombre, sino, mas bien, sirve para describir sus mecanismos.

La insatisfacción con el enfoque racional se ha encauzado hacia una nueva alternativa en los estudios de migración. Así, a partir de unos 20 años para acá, algunos autores como Walpert (1965) han adoptado un enfoque "conductista". Hasta entonces, la unidad básica de un estudio de migración fue, implícita o explícitamente, establecida en el nivel macro o colectivo. Walpert fue el primero en proponer el cambio en la escala de estudio, es decir, del nivel macro que representa la agregación de un individuo a nivel micro, que responde a una decisión individual (Lee, 1966; Desbarats 1983:11). El enfoque conductista se asienta en el supuesto de que la conducta de desplazamiento espacial queda condicionada por el medio, advertido e interpretado por el individuo, y evaluado por sus filtros cognoscitivos y afectivos (Desbarats 1983:340).

El modelo que propuso Walpert (1965) se constituye por tres conceptos de conducta en migración: a) la noción en torno a la utilidad de lugar, b) la teoría de campo, y c) el enfoque en "ciclo de vida" para establecer sus umbrales. El primero se basa en el concepto de hombre "racional" propuesto por H. Simon (1957). Dicho en otras palabras, el hombre, de acuerdo con cierta limitación, tiene capacidad de

diferenciar las opciones conforme a su utilidad relativa y esperada. El individuo ajusta su nivel de aspiración acorde con sus experiencias. De manera que él está conciente del nivel de satisfacción que se obtiene en un lugar determinado (Lieber 1978:16). Para definir la utilidad de lugar, un migrante potencial analiza y evalúa un número de destinos opcionales y potenciales en relación con el lugar donde reside en ese momento. De este modo, el concepto acerca de la utilidad de lugar constituye una importancia central en la selección de su destino. Bajo esta dinámica, la migración se concibe como el resultado de un proceso de decisión que altera, en alguna forma, el futuro de un individuo y que resalta las diferencias en las utilidades entre los posibles lugares de destino.

El segundo concepto de Walpert se conforma en el espacio de acción propiamente dicho o el medio subjetivo inmediato. Esto, en cierta medida, es similar al espacio de vida definido por Lewin (1951), el cual consiste en el universo de espacio y tiempo en el que una persona percibe su potencial de desplazamiento. Este espacio es, por lo tanto, subjetivo, puesto que es resultado de la evaluación personal, efectuada mediante un proceso de muestreo, cuyo parámetro está determinado por las necesidades, habilidades y empuje de cada individuo. El grado de errores y sesgos introducidos en este espacio es la función de variables múltiples tanto del individuo como del medio físico. Por

regla general, el hombre obtiene la mayor información del medio que está más cercano a él, lo cual provoca un sesgo en su información espacial. Así, la toma de decisión respecto a su desplazamiento se apoya en la información incompleta y frecuentemente sesgada.

El tercer concepto juega un papel central en el planteamiento de Wolpert. Los factores como etnicidad, ocupación e ingreso familiar son los que estimulan la agrupación espacial con acciones homogéneas. La conducta es una función del espacio de vida, que, a su vez, es una función del individuo y el medio físico.

Este giro hacia una perspectiva psicologista y sociologista ha atraído cada día un mayor interés por parte de los investigadores, como un nuevo parámetro para los estudios de migración. Sin embargo, los datos empíricos utilizados para validar este enfoque "cognoscitivo-conductual" han presentado resultados inconsistentes. Esta limitación se atribuye fundamentalmente al hecho de que los modelos conductistas son derivados de dos argumentos: a) la noción acerca de la maximización de utilidad y b) el control volitivo en torno a su conducta.

En estos argumentos, se encuentra en forma singularmente importante lo racional de la conducta humana, mientras que se subestiman los efectos de fuerzas que

conducen al individuo a la selección "satisfactoria", más que a la "optimizadora". Por ejemplo, la migración no solo está condicionada por factores subjetivos, sino también, como suele suceder en las sociedades precapitalistas, por los factores normativos o sociales, que ejercen presiones sobre la toma de decisión; en algunos casos extremos, la decisión inicial de individuo se tiene que modificar de acuerdo con aquella realidad normativa. Cuando las constricciones intervienen en el proceso de toma de decisión, reajustan o reorientan la posibilidad de selección hacia una meta más factible, aunque ésta no sea necesariamente la óptima, ni máxima su preferencia. De manera que el concepto de maximiza la utilidad no explica las diferencias entre lo que desea el individuo y cómo debe actuar en un espacio y tiempo determinados. Esto es una limitación como una herramienta para explicar la conducta espacial (Desbarats 1983:346).

Por otra parte, el considerar que la conducta está determinada por la libre-selección y aspiración, es ignorar no solo comportamientos involuntarios, sino también fuerzas externas, que pueden causar desviación en la relación constante entre la opción y la conducta aparente (Ehrlich 1969, Wicker 1971, citados en Desbarats 1983:346). En casos extremos, las interferencias externas, frecuentemente inadvertidas, ofrecen poca o ninguna alternativa al individuo. Ciertamente el modelo conductista o la teoría de

modernización según Arizpe (1978) es la única que ha tratado de profundizar en el papel de las decisiones individuales. No obstante, aún a nivel de datos empíricos, se manifiestan ciertas limitaciones para dar una explicación cabal respecto al comportamiento de la movilización humana, salvo para rastrear como se perciben las opciones de acción y para dar cierta explicación respecto al por qué ocurren ciertas regularidades en cuanto al tipo de individuos que componen la migración. Aún más, como critica Arizpe (1978:40), este enfoque nunca explica por qué han existido desplazamientos masivos en determinados momentos históricos en lugares determinados.

Independientemente de todos estos planteamientos, en nuestro caso, el universo de estudio se circunscribe debido a una serie de características específicas, en las cuales el marco conductista no tiene cabida. En primer lugar, estamos limitados a causa de la información fragmentada sustraída de la cultura material del pasado, también fragmentada. En segundo lugar, los datos arqueológicos nos permiten, a lo sumo, acercarnos a una realidad colectiva, mas no a una individual. Por consiguiente, a pesar de su potencialidad como una alternativa metodológica, el enfoque conductista, acuñado por Walpert y otros, no es un recurso aplicable, por el momento, a los fenómenos arqueológicos.

Por último, cabe destacar que aún persisten imprecisiones y divergencias a nivel teórico y metodológico. Esto se observa en el hecho de que las características estructurales del proceso conductual y población migratoria están constituidas por variables poco definidas y claras (Humphreys y Whitelaw 1979:16), lo que conduce a cada autor a adoptar una posición arbitraria. La divergencia se manifiesta aún a un nivel básico de análisis; como sucede con la escala del universo analítico. Algunos investigadores, por ejemplo los conductistas, consideran al individuo como la unidad básica de análisis, mientras otros argumentan que el universo analítico se conforma por la colectividad o agregación de individuos, puesto que la idiosincracia de este fenómeno migratorio reside en su colectividad y en su interacción (Mangalan y Schwarzweller 1968:13). Lo que se manifiesta en esta dicotomía es la falta de una definición operacional elaborada a partir de criterios consistentes y sistemáticos.

Esto, sin embargo, pierde su importancia en la arqueología por las características particulares de nuestros datos, mismos que, quieras o no, determinan la escala de su análisis. Como hemos apuntado, en un contexto arqueológico, más específicamente a un nivel prospectivo, como el que se trata en el presente estudio, no es factible ni operacional establecer la escala de análisis, conforme a un nivel micro. Lo que estamos presenciando en los materiales arqueológicos

es, aunque fragmentada, una realidad colectiva. Y más aún, probablemente esta refleja una realidad, donde la migración ya se había convertido en un patrón colectivo y establecido como consecuencia lógica, puesto que el cambio al nuevo lugar de asentamiento debió de traer resultados positivos. Bajo tal circunstancia, Peterson (1968:297) señala que el caso individual pierde sentido, ya que la migración prosigue como un proceso continuo; el mismo autor la califica como un mecanismo semiautónomo. Así, la migración, bajo este contexto, se convierte en un movimiento irrefrenable.

El problema se encuentra también en otras variables; por ejemplo, el espacio geográfico y el temporal. De ahí, que algunos autores radicales como Forman (1976) propongan descartar del estudio de migración los aspectos espacio-temporales. Este mismo autor llega a plantear, inclusive, que el término migración debe abandonarse como punto focal y, como una alternativa, da énfasis a los cambios y transformaciones resultantes del desplazamiento humano; puesto que la migración, de acuerdo con su definición, es "el movimiento geográfico de grupos humanos o individuos que son afectados por los cambios no-recurrentes en algunos aspectos de su modo de vida anterior" (Forman 1976:31). Al concebir el cambio como un proceso constante de vida, Forman pretende situar el desplazamiento geográfico dentro de un contexto no-arbitrario (Forman 1976:32). Aunque las críticas de Forman tienen una verdad parcial, su planteamiento no

explica la migración como un proceso intrincado, pues el cambio que él subraya es simplemente la acción resultante de la migración misma.

En suma, la migración, como todo fenómeno social, es un proceso dinámico y dialéctico; es causa, al mismo tiempo que es consecuencia. Por un lado, se tratan como consecuencias los cambios en el comportamiento poblacional, frecuentemente provocados por alteraciones en la estructura económico-política. A su vez, la migración es causa, ya que provoca cambios estructurales.

9.3.2. La migración como una hipótesis acerca del desplazamiento poblacional al valle de Toluca: inicio del reordenamiento postteotihuacano.

De lo expuesto anteriormente, queda manifiesto que la migración es un término multidimensional. Mientras algunos autores tratan de elevarla a nivel teórico, otros la utilizan como un recurso metodológico. En el caso concreto de nuestro estudio, creemos que es, efectivamente, una herramienta no solo eficaz, sino idónea, que nos permite explicar los cambios bruscos detectados a nivel macro en los registros arqueológicos. En el caso del valle de Toluca, el súbito y marcado incremento en el número de sitios epiclásicos puede explicarse, en cierta medida, por flujos de población proveniente de las regiones circunvecinas, mas concretamente de la cuenca de México.

En nuestro estudio, hemos adoptado la definición mínima de migración, ya antes mencionada, y entendida simplemente como desplazamiento de grupos de individuos de un medio geográfico a otro. Desde esta perspectiva, la migración se concibe como parte de los procesos de difusión. Por su parte, los flujos migratorios se pueden describir por escalas y parámetros diferentes, cuya elección debe ajustarse según los objetivos concretos de cada estudio. Para el presente trabajo, hemos tomado en consideración básicamente dos escalas: la interregional y la intrarregional.

A nivel interregional, se plantea la siguiente hipótesis: en el transcurso de su crecimiento, Teotihuacan, al igual que Roma o cualquier megacentro (Woytinsky 1968), podría haber provocado movimientos centrípetos, es decir, flujos poblacionales dirigidos hacia la metrópoli. En el caso de Teotihuacan, éstos provendrían, no solo de diversas zonas del valle de México, sino de las regiones circunvecinas. Se supone, entonces, que la población de Teotihuacan estaba compuesta por diversos grupos étnicos. Así mismo, el macrosistema teotihuacano pudo alcanzar su plenitud funcional, solo por haber desarrollado mecanismos eficaces para incorporar y controlar, en su beneficio, las regiones llamadas simbióticas (Blanton 1976:190-194). A nuestro juicio, el área de sostenimiento, propuesta por Sanders et al (Sanders, Parsons y Logan 1976:172), que comprende un radio de 20 km a partir de Teotihuacan, difícilmente podría satisfacer las necesidades subsistenciales de la enorme población metropolitana. Muy probablemente toda la cuenca de México formaba parte integral del sistema teotihuacano para canalizar el flujo de productos básicos hacia el centro. Aún más, la evidencia etnobotánica en Teotihuacan nos señala una posible incorporación de la región poblana-tlaxcalteca, como una de las fuentes abastecedoras de los granos básicos como el maíz (McClung 1988:378-381).

De la misma manera, es muy factible que la cuenca del Alto Lerma haya sido incorporada al dominio directo de Teotihuacan. En primer lugar, aún considerando que el transporte prehispánico dependiera fundamentalmente del hombre, la región mencionada se encuentra a una distancia física relativamente corta, la cual disminuye aún más con el uso de transporte lacustre, principalmente a través de las lagunas de la cuenca de México: Xaltocan, Texcoco y otras, así como en las del Alto Lerma. En segundo, el valle de Toluca ha sido renombrado por su medio fértil, codiciado como uno de los graneros importantes en el Altiplano Central. Estos factores pudieron haber sido motivos, por los que Teotihuacan incorporara el valle de Toluca, como parte de sus regiones simbióticas. Esta suposición parece coincidir con las evidencias arqueológicas de la región mencionada. Aún a simple vista, los materiales arqueológicos reflejan fielmente los procesos observados en la gran metrópoli. Además, hemos detectado ciertas evidencias, como el caso de Santa Cruz Azcapotzaltongo, que parece haber funcionado como puntos de control teotihuacano para la población del valle de Toluca durante las fases Tlamimilolpan tardío y Xolalpan, así como el sitio de Dorante, municipio de Ocoyoacac, durante las fases de Xolalpan tardío y Metepec. Estos y otros datos arqueológicos obtenidos por la prospección de superficie, como por ejemplo, presencia de algunos objetos rituales, como las figurillas del Clásico tardío, que, según la opinión de

W. Barbour (comunicación personal), presentan características "genuinamente" teotihuacanas, parecen indicar que la cuenca del Alto Lerma ya jugaba, por lo menos hacia la segunda mitad del Clásico, un papel significativo dentro del sistema teotihuacano.

La desintegración "catastrófica" de Teotihuacan pudo haber propiciado fenómenos adversos a lo ocurrido durante el crecimiento. Independientemente de las causas directas que conllevaron a la destrucción física de Teotihuacan, éste como la metrópoli que controlaba una vasta región mesoamericana, siguió un proceso de franco decaimiento hacia finales del Clásico. El resultado concomitante es que la urbe propiamente dicha, aunque continuaba siendo el centro más grande de la cuenca de México, se convirtió en una zona de depresión (*Depressed area*); lo cual aceleró las condiciones que, a la larga, provocarían movimientos poblacionales contrarios a los observados durante el pleno proceso de crecimiento. En tal circunstancia, la población excedente tuvo que expulsarse. Como consecuencia, aparecieron movimientos centrifugos de migrantes quienes abandonaron Teotihuacan en busca de mejores expectativas de vida.

Como se ha detectado en algunos estudios casuísticos (Hvidt 1971, citado por Rice y Ostergren 1978:8), las condiciones de agudas dificultades, en este caso por la

devastación de la gran urbe, propician la salida masiva de migrantes. Si bien, es cierto que aún en momentos del mayor apogeo en la fase Tlamimilolpa tardío, se detectó ya cierto desplazamiento de población teotihuacana hacia las regiones circunvecinas, como se observa en el valle de Toluca, sus características fueron diametralmente opuestas, pues en aquel entonces, su objetivo no eran la búsqueda de mejores condiciones para sobrevivir, sino más bien para incorporar al sistema teotihuacano, la región fértil del Alto Lerma con el propósito de extraer sus productos básicos y así satisfacer las necesidades y exigencias cada día mayor de la población urbana. Es más, el desplazamiento se llevó a cabo en forma más relajada en comparación con el tiempo inmediatamente después de la caída de Teotihuacan.

Por su parte, la dinámica poblacional del valle de Toluca registró, por primera y única vez, un decrecimiento acentuado durante el Formativo tardío y el terminal, coincido con el surgimiento de Teotihuacan como el futuro megacentro en el Valle de México. Entonces, sería válido conjeturar que la fundación de Teotihuacan absorbió no solo la población de la cuenca misma, sino la de las regiones circunvecinas.

De todas formas, es poco factible que los diferentes grupos étnicos que conformaban la población teotihuacana hubieran perdido totalmente sus vínculos con los grupos de

la misma filiación, quienes aún permanecían a la región de origen. Bajo esta circunstancia, se presume que Teotihuacan y el valle de Toluca mantenían una distancia social estrecha. Cabe señalar, además, que como Allend (1972:367) comenta, las relaciones de parentesco y étnicas juegan frecuentemente un papel central en la selección del destino particular de los migrantes, pues, en cierta medida, la afinidad étnica y filial sirve para minimizar la incertidumbre, el factor de gran peso para la elección del lugar a donde se inmigra (Golledge y Rushton 1976).

Ahora bien, uno de los objetivos de este estudio es entender la historia demográfica del valle de Toluca durante el Epiclásico, una etapa transicional pero crucial en la cual se dieron cambios profundos en las formas de organizar y distribuir los asentamientos humanos. Estos cambios, a su vez, fueron la base para la configuración sociopolítica que se cristalizaría posteriormente en el Posclásico.

En este estudio, hemos apoyado un modelo de migración, el cual, como hemos aclarado, sencillo e idóneo para describir la primera etapa del fenómeno demográfico posteotihuacano.

Para comprender cabalmente los procesos migratorios, deben analizarse en dos niveles; el interregional y la intraregional. Entonces, a nivel interregional, podemos

plantear la hipótesis de que el sector poblacional supuestamente originario de la región del Alto Lerma abandonó la ciudad de Teotihuacan, convertida en ruina y se desplazó hacia aquella región mencionada. Aunque los procesos migratorios "urbano-rural" o los llamados "*return-migration*" no se han estudiado con igual profundidad que los fenómenos inversos, el proceso de movimiento poblacional tratado aquí se puede describir fundamentalmente mediante este término. En otras palabras, al dejar Teotihuacan los habitantes convertidos en agentes migrantes se reintroducen o recolonizan la región, de donde se cree provenían originalmente, y con la que mantenían estrechos vínculos étnicos, en nuestro caso concreto, el valle de Toluca. Asimismo, la desintegración del sistema teotihuacano propició también la salida masiva de los habitantes de la región de cerro de Guadalupe-Tenayuca-Azcapotzalco hacia el valle de Toluca y otras regiones circunvecinas.

Ya anteriormente, Sanders, Parsons y otros investigadores han discutido que en el transcurso del proceso desintegratorio, que finalmente conduce a la caída catastrófica de la metrópoli, y a la desintegración concomitante del sistema teotihuacano, aparecen, en forma encadenada, éxodos de población que abandona la región más afectada por esta catástrofe. Ahora bien, con respecto a los destinos de estos emigrantes, nuestra posición difiere considerablemente de la hipótesis de Sanders, Parsons y

otros colaboradores del Proyecto de la cuenca de México. Todos ellos resaltan la importancia de Tula y Cholula o la región poblana-tlaxcalteca como sus destinos principales. Mientras, para estos autores, el nombre del valle de Toluca permanece inadvertido como otra de las regiones receptoras de los inmigrantes procedentes de la cuenca de México. Nosotros, en cambio, insistimos en la hipótesis de que la cuenca del Alto Lerma, región circunvecina del valle de México, recibió un apreciable cantidad de la población expulsada, no solo de la propia metrópoli, sino también de la zona de Tenayuca-Azcapotzalco. Ello se atribuye a que el valle de Toluca, por su medio fértil y por su cercanía tanto física como étnica, ha ofrecido mejores perspectivas para sus futuros.

Asimismo, los desplazamientos poblacionales deben analizarse a nivel intraregional con el fin de obtener un panorama integral del mismo. Por un lado, como hemos mencionado, la región expulsadora debió de manifestar una pérdida poblacional considerable. Es decir, si suponemos que el gran número de población se desplazó efectivamente hacia el valle de Toluca, entonces, se debe detectar primero, un descenso conspicuo de la población en la zona del eje norcentral, de donde se presume partieron los migrantes. Después es importante determinar en la región receptora, o sea el valle de Toluca, como se manifiesta, en los registros arqueológicos a nivel prospectivo, el supuesto

desplazamiento poblacional a nivel intrarregional. Debemos recordar, cuantas veces sea necesario, que nuestro análisis está circunscrito a datos obtenidos por medio de reconocimientos de superficie.

Ahora, el mismo proceso demográfico se debe analizar desde el punto de vista de la región receptora. Si es cierto que llegaron los éxodos de migrantes que constituyeron los primeros arranques de recolonización, esto se manifestaría en el crecimiento súbito y acelerado del número de sitios epiclásicos. En dicho crecimiento se debe registrar un ritmo mucho mayor de lo esperado por un crecimiento demográfico normal. Así, la migración puede aplicarse al fenómeno epiclásico del valle de Toluca, como un modelo eficaz, para entender el impacto directo de la desintegración del sistema teotihuacano.

9.4. El modelo de Bylund (1960) y la hipótesis acerca de los procesos de distribución de los sitios durante el Epiclásico.

Una vez consumados los éxodos de migraciones, los procesos demográficos posteriores del valle de Toluca durante el Epiclásico pueden abordarse por el modelo originalmente desarrollado por Bylund (1960), similar al de difusión, propuesta por Hagerstand. Cabe recordar que para el desarrollo de estos modelos, los estudios en el campo de

la ecología y biología han tenido una repercusión irrefutable (Hudson 1969:366 367).

Conforme al modelo de Eylund (1960), se cree que en una primera etapa, hubo inclusión de nuevos "colonizadores". En nuestro caso, el valle de Toluca debió de haber recibido un gran número de migrantes procedentes del vecino valle de México. Esto queda manifiesto en el número de sitios epiclásicos, cuyo crecimiento no se puede explicar simplemente como resultado del crecimiento reproductivo de la población local. A diferencia de lo supuesto por algunos autores (Mastache y Crespo 1974), el simple hecho de que los patrones de asentamiento presentan discontinuidad, no es necesariamente un indicador adecuado para detectar flujos migrantes. Ahora, si suponemos que el núcleo de población del valle de Toluca se identificaba étnicamente, entonces, podemos esperar, de acuerdo con el modelo, que los re-colonizadores o los desplazados, al llegar al valle de Toluca, preferirían muy probablemente asentarse en los lugares ya habitados desde tiempos anteriores por los miembros de la misma filiación. Si en caso de que tal decisión no fuera factible, entonces, se consideraría la posibilidad de asentarse en los terrenos cercanos a aquellos sitios ya habitados, acerca de los cuales ya se tenían cierto conocimientos previos.

Conforme a esta óptica, es probable que en el valle de Toluca, los asentamientos supuestamente teotihuacanos o, por lo menos, los que se mantenían presumiblemente en relación estrecha con aquel megacentro, debieron de seguir ocupados aún al inicio del Epiclásico. En nuestro caso, por lo tanto, es precisamente contrario de lo que se ha discutido en la región hidalguense, pues no se debe manifestar, en termino de registros arqueológicos, una ruptura conspicua entre el Clásico y el Epiclásico.

Con el tiempo y como consecuencia del crecimiento demográfico interno, la dinámica poblacional entró en una segunda etapa, la de dispersión. Las generaciones subsiguientes que conforman esta fase manifiestan una tendencia generalizada a asentarse en los lugares a corta distancia de los sitios originales. Esta segunda etapa se puede caracterizar por un proceso espacial llamado "difusión", que comienza a llenar los espacios vacíos, y a formar los llamados "settlements clusters". De tal manera, esta segunda fase se caracteriza por un proceso que conduce a incrementar la densidad de los sitios en una área determinada. En este sentido, el proceso manifiesta características contrastantes con respecto a la primera fase. Esto, a su vez, se traduce en crecimiento de la densidad de sitios en una superficie determinada (Hudson 1969:367, Hagget et al 1977)

Por desgracia, las características particulares de nuestros datos no nos permiten determinar, en una forma acuciosa, los procesos de esta dispersión en la cuenca del Alto Lerma. No obstante, es plausible lucubrar que se siguió un proceso similar al llamado "*clone-colonization*", propuesto por Bylund (1956:178-184, 1960:225-226) o el de "patrón reproductivo" de Hutchinson (Hudson 1969:370). La idea de "*branch-colonization*" presentada por Grossman y Safrai (1980) también es un proceso similar al "*clone-colonization*". En otras palabras, las generaciones subsiguientes se dispersan, y colonizan las áreas cercanas a asentamientos ocupados por generaciones anteriores; aunque se presume, de acuerdo con los modelos de Neyman y Scott (1957), Bylund (1960), que la dispersión demográfica no es un proceso indefinido, sino todo lo contrario, pues estaría restringida dentro de una área o extensión, definida a partir de puntos originales. Humphreys y Whitelaw (1979) han presentado un ejemplo casuístico, donde se observa un proceso de indole similar. Para estos autores, el factor central que interviene en la dirección determinada de relocalación o dispersión depende, en gran medida, de la localidad, donde se encuentran los asentamientos originales. Y, en caso de que no existan otros factores que interfieran, el proceso de dispersión decae proporcionalmente a la distancia euclidiana, a partir de los asentamientos de la primera generación.

En pocas palabras, lo que a nivel interregional se propone para nuestro estudio es que, al desintegrarse el macrosistema teotihuacano y como consecuencia directa de la caída de la metrópoli, llegaron al vecino valle de Toluca flujos de inmigrantes procedentes de la cuenca de México, muy probablemente de la región norcentral de Teotihuacan-Tenayuca-Azcapotzalco. Esta población constituía la primera etapa del proceso recolonizador.

Ahora, si adaptamos el esquema de Bylund y otros ya mencionados, la segunda etapa debe caracterizarse por la formación de una serie de nucleaciones poblacionales. Esta ya no se atribuye simplemente a la llegada de nuevas oleadas de inmigrantes, sino más bien, es resultado concomitante del crecimiento reproductivo de la población del propio valle de Toluca. Y esta faseta demográfica adopta un estilo similar al de "clone-colonization".

Nuestro problema aquí concierne fundamentalmente en la idiosincrasia de los registros arqueológicos a nivel prospectivo. Pues, como hemos discutido ampliamente en los capítulos anteriores, éstos no tiene la capacidad suficiente para ayudarnos a discernir una cronología mucho más precisa, y menos aún, la coetaneidad de los asentamientos. Tampoco se puede identificar cuantas generaciones habitaron en un sitio determinado. Nuestra sincronía es, en efecto, mucho más burda en sentido estricto. Dadas las características propias

de nuestros datos, estamos limitados, en cierta medida, a contemplar una realidad compleja, donde se encuentran plasmados dos procesos de cambios morfológicos que afectan directamente las distribuciones espaciales de asentamientos; es decir, el cambio inicial como resultado de las oleadas masivas de inmigrantes al valle de Toluca y la transformación interna por el crecimiento demográfico en tiempos posteriores.

No obstante, este problema inherente a los datos de prospección se puede aminorar, si vemos los registros arqueológicos desde una perspectiva diferente. Si suponemos que los cambios morfológicos en los patrones de asentamiento no son resultados del crecimiento netamente reproductivo de la población local de la región, sino que se atribuyen principalmente a los flujos migratorios que siguieron llegando de la vecina cuenca de México aún durante el Epiclásico, entonces, es altamente probable que estos inmigrantes posteriores no estuvieran localizados en los terrenos cercanos a los originales, puesto que se ha observado en otros estudios, que los recién llegados pueden convertirse, frecuentemente, en objeto de rechazo por parte de los antiguos habitantes, sobre todo en los casos en que ambos asentamientos tienen la misma o similar categoría de importancia. En cambio, si el patrón de asentamiento observado es el resultado de un crecimiento demográfico interno de la región bajo estudio, entonces, sí pueden

esperarse patrones de nucleación, que representan la mayor densidad de sitios, mismos que mantienen menor distancia entre ellos dentro de una área determinada. Y así, eventualmente puede producir una mayor o menor presión en el medio tanto físico como en el social y político.

En resumidas cuentas, tratamos de establecer algunas hipótesis plausibles, que nos permiten entender los procesos de reordenamiento poblacional, posterior al desplome del sistema teotihuacano. La primera fase se caracteriza por el impacto del desplazamiento masivo y encadenado de migrantes, quienes partieron de la metrópoli teotihuacana y de la región norte-central. Estos colonizadores se asentaron en los lugares a corta distancia a partir de los asentamientos ya establecidos desde el Clásico por la población vinculada. La segunda etapa consiste en un proceso de difusión, cuyo resultado se manifiesta en los patrones de distribución aglomerada. De esta forma, se llenan, cada vez más, los espacios no habitados, cercanos a los asentamientos de la etapa anterior. En la etapa final, se estima, según el modelo de Bylund, que los patrones de asentamiento expresan una distribución equidistante como consecuencia de las tendencias competitivas entre los asentamientos. Cabe, sin embargo, señalar que la población epiclásica del valle de Toluca aún no había alcanzado a esta tercera etapa.

9.5. El Epiclásico en la cuenca del Alto Lerma y los procesos demográficos: los efectos de migraciones y el

crecimiento poblacional después de la desintegración de Teotihuacan, reflejados en las distribuciones de sitios.

9.5.1. Cuatro niveles de sitios: Panorama regional.

Antes de analizar las distribuciones espaciales de los sitios epiclásicos, consideramos pertinente reiterar la importancia de un reconocimiento sistemático e intensivo, para realizar un estudio regional. Pues, solo una perspectiva "total" del universo, en este caso el valle de Toluca, nos permitirá detectar espacios no solo positivos, sino también negativos, ya sea áreas vacías o deshabitadas, que nos proporcionen datos de singular importancia para entender la historia de asentamiento humano.

Al igual que la vecina cuenca de México, las ocupaciones epiclásicas del valle de Toluca se han definido fundamentalmente por la presencia de materiales cerámicos, diagnósticos del complejo Coyotlatelco. En efecto, a nivel de cultura material, no se ha reconocido ningún otro indicador tan representativo del periodo mencionado. Para definir la cronología de los sitios epiclásicos, hemos utilizado los mismos elementos cerámicos, que sirvieron como diagnósticos en la cuenca de México; pues, como hemos discutido anteriormente, no consideramos riesgoso extrapolar estos elementos de la vecina región, dado que tanto ésta como el valle de Toluca exhiben alto grado de similitud a nivel cerámico.

Con base en los conocimientos obtenidos en el curso del análisis cerámico preliminar, se establecieron parámetros básicos para identificar los elementos del Coyotlatelco. Estos son, como hemos mencionado anteriormente, las formas, acabados, colores y motivos decorativos. Cabe advertir que para el presente estudio, hemos utilizado solo materiales cerámicos de sitios estudiados prospectivamente por recorridos intensivos, aún cuando éstos ya se hubieran localizado durante un reconocimiento preliminar.

Después de haber clasificado todos los materiales cerámicos de las tres temporadas de reconocimiento intensivo de 1979, 1980 y 1981, y de haberlos registrado y ordenado con ayuda de una computadora Burroughs, eliminamos los sitios con menos de tres fragmentos cerámicos, por considerarlos insuficientes para constituir un sitio. Así, finalmente quedó un total de 10074 tiestos de cerámica, correspondientes a 230 sitios. El número de sitios se incrementan ocho más, si agregamos los sitios localizados en 1977, mismos que se anotaron simplemente por su presencia (p) (mapa B).

Anteriormente, nos hemos referido acerca de nuestra clasificación de sitios, por lo que aquí, solo recapitularemos algunos puntos centrales.

La jerarquización de sitios se basa fundamentalmente en dos variables, que son el número de arquitectura pública y la extensión superficial; en cambio, la densidad de los materiales cerámicos no se incorporó a esta clasificación. A partir de estas variables, los sitios epiclásicos se dividieron conforme a cuatro "rangos" (gráfica 13): los sitios del nivel más bajo son aquellos sin estructura monumental, y la extensión superficial menor de 19.7ha. Los que les siguen también carecen de arquitectura pública, pero tienen una extensión superficial mucho mayor. Algunos de ellos llegan a abarcar casi 280 ha. El tercer nivel se conforma por sitios con una estructura pública, aunque su extensión no es necesariamente grande. En efecto, muchos de éstos tienen una superficie mucho menor que la de los sitios del segundo nivel. Por último, en el cuarto nivel, el más alto considerado como el de sitios focales, se encuentran aquellos que tienen dos o más monumentos arquitectónicos cívico-religiosos. Además, estos sitios abarcan una superficie considerable.

De los 230 sitios epiclásicos localizados en el valle de Toluca durante tres temporadas de reconocimiento intensivo, un total de 106 sitios pertenece al primer nivel, que es el más bajo, lo cual representa un 46.5% de la totalidad de los sitios y 12% de la superficie total de la ocupación epiclásica, aunque debemos señalar que un número apreciable de estos sitios, a pesar de su tamaño reducido,

produjo una cantidad relativamente alta de los materiales cerámicos coyotlatelcos. Por su parte, los sitios del segundo nivel, cuya extensión comprende alrededor de las 20ha alcanzan 101 sitios, es decir, un 44% de la totalidad de los sitios epiclásicos. De manera que la proporción entre el primero y el segundo nivel representa una tendencia mucho más atenuada que la normal, ya que por regla general, los asentamientos del nivel más bajo manifiestan, en término numérico, una tendencia preponderante, en comparación a los de las categorías superiores. En cuanto a la extensión que abarcan estos 101 sitios del segundo nivel, se observa un fenómeno contrario; pues, alcanzan hasta 67.5% de la totalidad superficial de 230 sitios epiclásicos. Dicha cifra implica que los sitios del segundo nivel representa la mayor preponderancia en término de superficie ocupada. La suma de los asentamientos de estos dos rangos más bajos asciende a un 90.5% de la totalidad de los sitios; esta tendencia se manifiesta también en la extensión superficial de los 207 sitios, la cual representa casi 80% de la superficie total, habitada durante este periodo. De lo anterior, se deduce que a nivel regional, los asentamientos del valle de Toluca durante el periodo epiclásico presentaron un carácter eminentemente rural.

El fenómeno observado en la región mencionada es interesante, al compararla con los datos del Epiclásico de la vecina cuenca de México, región con la que ha mantenido

indudablemente la más estrecha relación. En el valle de México, la ocupación epiclásica se identificó en un total de 198 sitios, de los que la proporción de los asentamientos pequeños tales como *Hamlet*, *Small Nucleated Village* y *Small Dispersed Village*, presentan una tendencia preponderante con un 84.8%. Si a éstos les aunamos el 7.5% de los *Large Village*, estos asentamientos de carácter rural ascienden a un 92%, cifra equiparable con la obtenida en la cuenca del Alto Lerma. En otras palabras, las dos regiones contiguas expresan cierto paralelismo en sus patrones de distribución.

No obstante, visto con mayor detenimiento, se observa una diferencia notable entre estas dos regiones, pues, la proporción que guardan en el valle de Toluca, los sitios del nivel más bajo y del inmediato superior difiere considerablemente de la de la cuenca de México. Además, en esta vecina región, la preponderancia de los sitios pequeños es inusitadamente alta, mientras que en la cuenca del Alto Lerma, los dos niveles guardan una proporción mucho menos acentuada; es más, se podría calificarla como equilibrada. En fin, consideramos que los dos fenómenos representan dos procesos disímolos. En el caso del valle de México, Sanders, Parsons y otros colaboradores describen aquella tendencia ruralizadora como procesos de reacondamamiento, genuinamente locales o internos de la propia región y lo califican como una reruralización o atomización, causada por la desintegración de Teotihuacan. Mientras, lo observado en

la cuenca del Alto Lerma fue provocado inicialmente por la penetración de inmigrantes provenientes de otra región, aunque ésta fuera la vecina, hecho que podría calificarse, en otras palabras, como un proceso de recolonización. Cabe aclarar que este término no implica necesariamente que la región estuviera deshabitada hasta ese momento.

A diferencia de los sitios de menor categoría, los de la tercera y la cuarta representan solo una pequeña porción de los asentamientos epiclásicos; la tercera cuenta con 14 sitios, lo que significa un 6% de la totalidad y la cuarta consiste en nueve sitios, con el 3.5%. De manera que, sumadas estas dos cifras, no alcanzan un 10% de la ocupación total del valle de Toluca, durante el Epiclásico.

Visto regionalmente, las proporciones que se guardan entre las cuatro categorías de sitios expresan patrones relativamente parecidos a los de la cuenca de México. Los índices de ambas regiones parecen apuntar que el Epiclásico se caracterizaba por la formación de una serie de unidades, con centros relativamente pequeños, rodeados, a su vez, por un número considerable de asentamientos de baja jerarquía.

*9.5.2. Patrones distribucionales de los sitios:
Descripciones de cada nivel jerárquico.*

No obstante, si observamos de cerca los nueve sitios correspondientes al nivel cuarto, es decir asentamientos de

mayor complejidad con dos o más estructuras públicas, difieren considerablemente de los llamados "Small Centers" del valle de México, sitios de jerarquía equiparable a los nuestros de la categoría cuatro. Los del valle de Toluca, por regla general, comprenden una extensión superficial más reducida. En efecto, quedan entre 50.5 y 157.2 ha, que podrían catalogarse dentro del nivel dos. Es más, el número de arquitectura monumental es mucho menor en comparación con los de aquella región. Sin embargo, es pertinente señalar que, a nivel cerámico, estos sitios, considerados como puntos focales, quedan representados por la presencia de la mayoría, si no es que de la totalidad, de los ocho tipos de materiales cerámicos coyotlatelcos (tabla 2).

Los nueve sitios del nivel cuatro pueden agruparse en dos, basados principalmente en los criterios de su condición locacional. El primer grupo conformado por el sitio 50, cabecera del municipio de Tenango del Valle, ampliamente estudiado por Ernesto Vargas (1978), el 63, Techuchulco, municipio de Joquitzingo, el 106, La Campana-Tepozoco, cabecera del municipio de Santa Cruz Atizapan, se encuentran ubicados en la planicie aluvial o en la margen de las antiguas lagunas del Alto Lerma.

De estos, se estima que el sitio 106, La Campana-Tepozoco, municipio de Santa Cruz Atizapan, es el centro más importante; además, es el más complejo, tanto por el número

de restos arquitectónicos de carácter público, como por sus técnicas constructivas y por las características de materiales cerámicos en superficie. El sitio fue levantado sobre una terraza artificial sobre la orilla sureste de la antigua laguna del Lerma, por donde comienza el malpais. Las construcciones del 106 debieron de necesitar seguramente una planeación y tecnología más sofisticadas. Simplemente el hecho de levantar una terraza artificial de aquella magnitud, sobre la cual se edificaron varias estructuras monumentales, implica una capacidad tecnológica y una organización compleja. Queda conformado el centro propiamente dicho, por varias estructuras públicas. Entre ellas, resaltan un basamento piramidal y varias estructuras públicas (fotos: 1, 2 y 3; croquis 1). A su occidente inmediato, ya dentro de la laguna, se encontraba una serie de asentamientos e islotes artificialmente construidos que funcionaban aparentemente como zona de sostenimiento. El lugar goza de una serie de factores naturales propicios. Al parecer, los habitantes aprovecharon el punto óptimo, donde la topografía no era tan accidentada. Así, la ubicación facilitó la construcción de una terraza artificial, nivelada con tierra y en parte, extendida sobre una base o cama gruesa de tules. El centro La Campana-Tepozoco se encuentra precisamente en un lugar donde brotan caudalosamente aguas de los manantiales, al pie occidental de las sierras del Ajusco y Las Cruces. El suelo, aunque localizado en el límite occidental de la zona de malpais, no presenta

condiciones tan limitantes como el resto de la zona mencionada; pues, al este, a corta distancia del sitio, se encuentra un pequeño valle, de suelo aluvial, donde se puede practicar la agricultura sin altos riesgos. Y por último, su ubicación ofrece condiciones excepcionales, ya que es posible, por un lado, extraer los recursos lacustres y desarrollar actividades artesanales con los materiales propios de la laguna. Además, el medio lacustre agiliza flujos y movilizaciones de productos, así como de gente. Por otro lado, es también posible explotar recursos terrestres.

Por su parte, las formas y técnicas de construcción parecen indicar también la magnitud del sitio 106, como el centro regional, que controlaba la porción suroriental del valle.

Además de los sitios arriba mencionados, tenemos algunos, preliminarmente clasificados como de tercer nivel, que, en un momento, pudieron haber pertenecido al nivel más alto. Tales son los casos de los sitios 16, Santa María Tlamimilolpa, municipio de Toluca, el 270, cabecera del municipio de Zinacantepec y probablemente el 132 y 156. El hecho de que se encuentren precisamente en plena zona fértil agrícola, nos hace pensar que existieron otras estructuras públicas, posiblemente arrasadas por las intensas actividades agrícolas y la urbanización acelerada. Aunque no contamos con suficientes datos, todo parece indicar que

estos sitios podrían incluirse en el cuarto nivel, el de los sitios focales.

En relación al punto mencionado, cabe señalar que estos sitios del nivel cuatro, con excepción del 517 y el 63, ya estaban ocupados desde el Clásico, por lo menos, desde el Clásico tardío, y en el transcurso del tiempo y probablemente al recibir el flujo de inmigrantes provenientes de la cuenca de México, se convirtieron en sitios focales. Aún a reserva de conducir un estudio acucioso acerca de los materiales clásicos y preclásicos, el cual se está realizando paralelamente al presente (González de la Vara, en preparación), los materiales cerámicos recuperados de estos sitios parecen afirmar tal conjetura.

En tanto, existe otro grupo de sitios que pertenecen al nivel más alto, los cuales, a diferencia de los sitios ya mencionados, no han arrojado evidencias palpables, por lo menos a nivel de prospección, de que estaban en función desde los tiempos teotihuacanos. Los seis sitios que conforman este grupo son, aparte del leoténango, ya comentado ampliamente, el 330, Alvaro Obregón y el 335, ubicado en el poblado de San Nicolás Peralta, ambos en el municipio de Lerma, (fotos 7 y 10) el 341, también en San Nicolás Peralta, el 500, Santa Catarina, en el municipio mencionado y el 517, Magdalena Tenexpa, municipio de Temoaya. Con respecto al sitio 330, se presume, pueda incorporarse al 335, aunque,

por el momento, hemos considerado como dos sitios independientes. Todos ellos se encuentran localizados en lugares con topografías más pronunciadas. En efecto, la clasificación de topoforma elaborada por el DGGIN los ubica dentro de la zona de serranías. Cabe señalar que, salvo Teotenango, los cuatro sitios restantes están ubicados en las laderas bajas occidentales de las serranías que, a su vez, forman parte de la Serranía de las Cruces: los 330, 335 y el 341 en las faldas occidentales moderadamente extendidas del cerro La Verónica y el 500, en la ladera alargada del pequeño cerro Gexadi. Estos cuatro se distribuyen nucleados en una área muy restringida, pues del sitio 341, ubicado en el extremo sur hasta el 500 en el extremo norte, dista a solo unos 10 km.

De estos cuatro sitios, el 335 quizá haya tenido originalmente la mayor importancia. Desafortunadamente, al igual que la mayoría de los sitios monumentales de la región bajo estudio, las estructuras que supuestamente eran de carácter público han sufrido un deterioro lamentable. No obstante, aún se aprecia claramente la magnitud de sus arquitecturas públicas (fotos: 4 y 5). Una de estas dispone de una explanada terraceada de unos 16 m de este a oeste, para cuya construcción se niveló la pendiente de la ladera. En el extremo oriental de esta explanada, se localiza un montículo de tamaño considerable, el cual se conserva solo

la mitad. Aunque desafortunadamente, la gran parte de este montículo quedó destruida.

Otro sitio que se cree haber tenido una importancia similar al 335 es el 500 (fotos: 6). Este abarca la ladera tanto norte como sur de la loma que se extiende en dirección este-oeste, en cuyo extremo occidental se encuentra el cerro Gexadi. Aunque el sitio ha sufrido daños irreparables al igual que muchos otros sitios importantes del valle de Toluca, se ha detectado la alta densidad de materiales cerámicos en superficie, la cual representa más de tres veces más que la del sitio 335 (tabla 2). Además, estos materiales presentan una gran variedad de tipos y formas cerámicos (tabla: 2 y 3). Asimismo, las estructuras, aunque en un estado actual deplorable, nos dan ciertos indicios de su gran magnitud en su tiempo de esplendor. Así, el sitio 500 debió de funcionar como un punto focal de considerable importancia en la margen occidental del valle de Toluca durante el Epiclásico. Al juzgar por su localización geográfica, es posible lucubrar que el centro funcionaba como un punto nodal en el corredor que vincula el valle de Toluca con el de México por el lado nororiental, quizá por la región de Naucalpan.

Otro sitio del nivel cuatro, pertenecientes al segundo grupo es el 517, municipio de Temoaya, localizado en la zona de lomeríos con pendientes suaves, comprendidas entre las

cotas de 2,600 y 2,700m. La zona se encuentra ubicada en la franja limítrofe entre la UM-1 y la UM-5, es decir, la de lomeríos suaves nororientales y la del extremo occidental del valle. Los cinco montículos bajos que presentan un pésimo estado de conservación, se encuentran sobre una ladera suave del somontano bajo, el cual conforma una de las estribaciones del cerro las Navajas (croquis 2). Los montículos del 517, aunque no se puede obtener una idea clara, eran aparentemente estructuras bajas, levantadas sobre la pendiente natural, sin nivelarla o modificarla artificialmente, como el caso del 335.

Los materiales arqueológicos en superficie, así como las formas y técnicas de construcción nos parecen indicar que este sitio no alcanzó la magnitud del sitio 500. Tan solo los materiales cerámicos en superficie son testimonios de ello. El número de frecuencia de los materiales coyotlatelcos en el sitio 500 asciende a 334% más que el del sitio 517. En cuanto a las formas, salvo tres, que son ollas con decoración incisa, cajete sellado y cajete con incisión, todas las quince restantes se han identificado en el sitio 500. Cabe señalar que la mayor presencia, con 138 tiestos cerámicos, corresponde al incensario. En cambio, en el 517, se han encontrado solo once de las dieciocho formas. Las cuatro más frecuentes son de carácter utilitario como olla, cajete sin decoración y cazuela, mientras que los cajetes con decoración pintada en rojo aparecen solamente en siete

tiestos cerámicos. Así, los materiales cerámicos del sitio 517 se caracterizan por sus aspectos mas bien domesticos que ceremoniales.

En todo caso, la ubicación del sitio 517 nos parece indicar que dicho asentamiento funcionaba como un punto focal que controlaba los flujos de bienes procedentes de las regiones septentrionales como la de Ixtlahuaca.

Cabe reiterar que la distribución de todos estos sitios, salvo el 700, Teotenango, se concentra en una área muy localizada, que ocupa una pequeña porción de la zona de lomerios nororientales, la cual constituye la primera unidad microrregional. A diferencia de los sitios del primer grupo, los del segundo, incluso el 700, Teotenango y el 1007, Loma de Ceniza (aunque éste último sólo se ha localizado en el reconocimiento preliminar), se encuentran en la zona de la serranía, donde prevalecen condiciones topográficas accidentadas, frecuentemente rodeadas por barreras naturales como barrancas y malpais. Aun en los sitios de mas facil acceso, se encuentran ubicados, por lo menos, en puntos estratégicos. Así, por ejemplo, desde los sitios 330, 335, 341 y 500, se domina perfectamente una gran parte del valle de Toluca.

Otro aspecto que merece la pena remarcar es el hecho de que los sitios del segundo grupo, a diferencia de los del

primero, adquirieron importancia como centros focales a partir del Epiclásico, ya que aún no estaban funcionando como tal durante el Clásico, aunque algunos de ellos ya estaban habitados desde la época de Teotihuacan. Además, algunos de estos sitios siguieron como tal, aún durante el Posclásico.

Con respecto al material cerámico, a partir del supuesto de que hubo dos etapas de desarrollo en el Coyotlatelco, creímos en un principio, diferenciar variaciones internas, tanto a nivel de los tipos, así como de formas y decoraciones, a fin de refinar la cronología interna del Epiclásico; es decir, definir los grupos del Coyotlatelco temprano y los del tardío, como se ha intentado hacer en otras investigaciones. Para detectar esta microdiferencia, consideramos útil aplicar un análisis de cúmulo con las variables mencionadas. También, con el fin de conformar las unidades aislables, sensibles a la microcronología, hemos experimentado con la trasmutación de presencia y ausencia de los tipos cerámicos obtenidos por el reconocimiento de superficie. Ambos intentos no fructificaron, debido a que no se diferenciaron los grupos coherentes que denotan tal microcronología; tampoco se han detectado variaciones en las formas y decoraciones del Coyotlatelco, lo suficientemente definidas para diferenciar estas secuencias temporales, como las planteadas por algunos autores.

Con respecto a la relación entre tipos, formas y decoración del Coyotlatelco y la ubicación geográfica de los sitios, nuestros materiales de superficie no presentan una pauta definida como lo supusimos en un principio, tampoco han aislado elementos propios y exclusivos del grupo correspondiente al Coyotlatelco temprano y tardío. Al principio, jugamos con la idea de que los sitios, cuya ocupación comenzó desde el Clásico, por lo menos, desde las fases Xolalpan y Metepec de Teotihuacan, pertenecían al Epiclásico temprano. Sin embargo, los materiales cerámicos de superficie no reflejan la diferencia entre estos sitios y los que apenas se ocuparon durante el Epiclásico y que siguieron funcionando hasta el Posclásico; pues, los mismos tipos, formas y decoraciones cerámicos se han encontrado, de modo indiscriminado, tanto en los primeros casos como en los segundos. Para poder dilucidar la secuencia microcronológica del Coyotlatelco, se requiere otra estrategia de campo, con sondeos estratigráficos en los sitios de ambos grupos, ya que los métodos utilizados para la prospección superficial no es lo suficientemente sensible para detectar la microcronología.

Visto regionalmente, podemos recapitular que la ubicación de los nueve sitios focales no está circunscrita a determinadas unidades microrregionales ni presenta una tendencia generalizable. Por ejemplo, en el caso del primer

grupo, el sitio 50, Ojo de Agua, Tenango del Valle, quedó dentro de la tercera unidad, la planicie occidental, probablemente la más fértil de la región, mientras que el 106 y el 63 corresponden a la zona limítrofe entre la segunda, la de malpais y la sexta, la de las lagunas y sus márgenes. Todo ello nos insinúa que la localización específica de cada sitio obedece a factores diferentes y diversos. Los pocos aspectos que comparten entre los nueve sitios mencionados son su condición topográfica, al estar circunscritos a la zona baja del valle y una vaga concentración en la mitad meridional de la región. En efecto, con excepción del 517, alejado del resto de los sitios, todos se localizan en forma de herradura, como si contornearan la planicie aluvial sur del Alto Lerma.

A diferencias del primer grupo, los sitios del segundo, todos con la única excepción del 700, Teotenango, ubicado en la zona de malpais, caen dentro de una área muy circunscrita al noreste de la cuenca del Alto Lerma, parte de la primera unidad microrregional. Además, todos se encuentran localizados en las zonas de mayor pendiente, incluso el caso del 517.

Al ponderar estos aspectos, salta a la vista la importancia del factor topográfico como indicador para diferenciar al primer grupo del segundo. En cuanto al patrón espacial, se observa cierta tendencia propia, aunque no

exclusiva, de cada grupo; por ejemplo, los sitios del primero tienden a ubicarse en la parte meridional del valle; en contraste, los del segundo grupo se concentran en el noreste de la región. Todo ello parece insinuar que hubo varias rutas de penetración al valle de Toluca; una seguiría aproximadamente la ruta actual que conecta las dos regiones a la altura de Ocoyoacac; llega hasta el sitio de La Campana-Tepozoco en Santa Cruz Atizapan y posteriormente a Teotenango, que controlaría los flujos de bienes provenientes de la región de Tierra Caliente. La otra ruta sería la que viene de Naucalpan-Azcapotzalco y pasa a la altura de Xonacatlan. Esta ruta conectaba el valle de México con la región septentrional de la cuenca del Alto Lerma y probablemente con el valle de Ixtlahuaca. Así, los focos de gravedad durante el Epiclásico se localizaron básicamente en tres zonas: una, al noreste, cuya importancia debió de vincularse con el surgimiento de las ciudades al noroeste del valle de México como Azcapotzalco, que sería la futura capital del señorío Tepaneca; la otra, en el sur, con el control de bienes provenientes de la Tierra Caliente y la última, posiblemente en la planicie suroeste, si consideramos que algunos sitios del nivel tres pertenecen, en realidad, al nivel cuatro. Estos dos últimos focos conformarían en los tiempos posteriores la tierra de los matlatzincas.

La definición de la tercera categoría de asentamiento es la más débil de nuestra clasificación y, además, presenta la menor coherencia interna y claridad. Es más, se presume que algunos de los catorce sitios del tercer nivel pueden haber pertenecido originalmente al nivel más alto, al cuarto. Por su ubicación, extensión, abundancia y gran variedad de tipos y formas cerámicos, creemos muy probable que algunos de los sitios de la categoría tres, como por ejemplo el 16, Santa María Tlamimilolpa, municipio de Toluca, el 132, cabecera del municipio de Rayón, el 156, cabecera del municipio de San Antonio La Isla, y el 270, cabecera del municipio de Zinacantepec se puedan incorporar, al nivel cuatro, con los nueve sitios ya mencionados. Actualmente cada uno de éstos tiene sólo un montículo de considerable tamaño, pero en muy mal estado de conservación y no contamos con información ni datos que nos sugieran la existencia de otras estructuras públicas. No obstante, como ya hemos discutido anteriormente, su ubicación en la planicie aluvial, quizá, la más fértil del valle y, por ende, la zona sujeta a intensos usos de prácticas agrícolas y también afectada por el rápido crecimiento urbanístico, parecen insinuar que, en un momento dado, algunos montículos fueron destruidos.

Además resulta no sólo curiosa, sino inquietante y un tanto inexplicable la ausencia significativa de sitios del cuarto nivel, al suroeste del valle de Toluca. Pues, es

lógico pensar que existieron algunos sitios de esta categoría, los cuales funcionaron como puntos focales y aglutinadores de otros asentamientos de menor jerarquía, si sabemos que la planicie aluvial occidental, por sus condiciones ambientales óptimas, siempre ha sostenido la mayor densidad en cuanto a número de asentamientos a lo largo de su historia. Del mismo modo, llama la atención a que seis de los catorce sitios del tercer nivel se encuentran, precisamente, en esta misma zona. Cabe señalar que estos seis sitios ocupan 75% de la superficie total de los sitios de este nivel y representan 76% de la totalidad de los materiales cerámicos analizados.

Con respecto a los sitios 58, 89 y 264, se clasificaron tentativamente dentro de la tercera categoría, por la simple razón de que en el nivel prospectivo, no se pudo determinar la cronología precisa de las estructuras. Cabe señalar que la mayoría de éstas bien pudieron haberse levantado durante el Postclásico. Si fuera así, los tres sitios arriba citados deberían incorporarse a la segunda categoría. Tampoco se puede descartar la posibilidad de que las cronologías de algunos sitios fueran erróneamente definidas, debido a la confusión o equivocación que pudo haber ocurrido en el proceso de lavado y marcado de los materiales. Tal es el caso del sitio 443, ubicado en la cima de la sierrita de Terrezona, que rodea por el noroeste la actual ciudad de Toluca. Su ubicación no deja duda de que fue erróneamente

registrado, pues un sitio con esta característica pertenecería más bien al Postclásico que al Epiclásico. Con todo ello, queda claro que algunos sitios clasificados como de tercer nivel aún ameritan ser reanalizados por otros métodos y técnicas de prospección y, en caso necesario, excavar sondeos estratigráficos. Sólo así se podrá determinar su jerarquía.

Efectivamente estos problemas pueden afectar la validez de los criterios utilizados para definir el tercer nivel de los sitios. No obstante, no podemos ignorar que existen sitios con una sola estructura monumental, frecuentemente asociada a una explanada terraceada, como son el sitio 509, cerro Tezontle, Santa María Tetitla, municipio de Otzolotepec (foto 8) y el 425, Analco, municipio de Lerma. Ambos son representativos de esta categoría y se encuentran localizados en la cima de una loma, cuya posición topográfica y características arquitectónicas parecen advertirnos que funcionaban como sitios con carácter ritual, probablemente para algún culto religioso. En el caso del 509, según la información obtenida de un habitante de la zona, en la ladera sur existían, hace tiempo, columnas de bloques de piedra que alcanzaban hasta cuatro metros de altura. A éstos, podemos añadir otros sitios como el 51, municipio de Tenango del Valle, el 327, municipio de Lerma y el sitio 264, cerro de Murciélagos, municipio de Zinacantepec (fotos: 9), que presentan características similares a éstos.

Desde el punto de vista locacional, la mayoría de los sitios, tentativamente clasificados como de tercer nivel, se concentra en la planicie aluvial occidental (UM-3); aunque algunos, como el 264, ^(foto 9) municipio de Zinacantepec, se encuentran ubicados en la cima de cerros bajos o lomas, cuyas laderas relativamente suaves estaban, en algunos casos, terraceadas. Estos cerros fueron originalmente conos volcánicos, levantados sobre el lecho de la planicie. Un total de 43% de los sitios del tercer nivel se ha registrado en esta fértil zona del valle, distribuidos vagamente en dirección norte-sur. Luego le sigue la primera zona, la de lomeríos nororientales, con 36% aproximadamente. Otra unidad microrregional, la del malpais (UM-2) representa solo unos 14% de la totalidad, mientras que las unidades UM-5 y la UM-6 no han registrado ningún sitio de esta categoría.

En todo caso, este panorama cambiaría radicalmente, si sólo tomáramos en consideración los sitios que pensamos seguros de pertenecer al tercer nivel, ya que estos, en lugar de catorce sitios originalmente contabilizados, se sumarían apenas cinco en su totalidad que son: el 509, 425, 51, 327 y 464. Es decir, representarían tan solo el 2% de los sitios epiclásicos del valle de Toluca. Estos cinco sitios no presentan patrones, ni tendencias definidos, aunque la mayoría, salvo el 51, se localizan en la mitad septentrional de la región mencionada.

Con respecto a los sitios del segundo nivel, se aprecia un marcado aumento en su número, que alcanza a sumar 101 sitios en su totalidad cuya extensión superficial comprende 66.4km². Esto implica que los sitios del segundo nivel ocupan una superficie seis veces mayor que la de los sitios del nivel más bajo. Su distribución más preponderante se detecta en la zona de la planicie aluvial occidental, es decir, la UM-3.2 y 3.3 y la UM-3.1, donde se localiza alrededor del 45%, es decir, casi la mitad de su totalidad. En términos de superficie total, ocupada por los 101 sitios del segundo nivel, esto representa 51%. Ahora bien, visto de cerca, la mayor densidad de estos sitios se localiza en la zona UM-3.3 y 3.2, donde se registra más de una tercera parte de todos los sitios del segundo nivel, lo cual equivaldría a 40% de la superficie total de estos. En contraste, la UM-3.1 representa tan solo 11%. Si bien en términos de extensión superficial, UM-3.1 (155.8km²) ocupa menos de la mitad de la que tiene la UM-3.3 y 3.2 (319.8 km²), ello no altera la preponderancia de esta zona en términos de densidad de sitios por hectárea. Además, en promedio general, esta zona alberga los sitios de mayor extensión dentro de la misma categoría (85.3 ha por sitio). Dicha tendencia, sin embargo, no es de ninguna manera inexplicable, sino todo lo contrario; pues, la UM-3.3 y 3.2 no solo es la zona más fértil agrológicamente hablando, sino también ofrece, quizá, las mejores condiciones bióticas en general, por lo que

podemos considerarla como la zona mejor ubicada para la subsistencia humana. En cambio, la UM-3.1, aunque pertenece a la planicie aluvial, no disfruta de un medio tan óptimo como la UM-3.3 y 3.2; además, su potencialidad como zona de asentamiento humano mengua considerablemente por factores limitantes, como el alto riesgo de inundación y el drenaje interno deficiente. Además, cuenta con un menor número de fuentes de agua. Estas condiciones restrictivas se reflejan en el tamaño de los asentamientos, ya que en esta subunidad, el promedio de superficie por sitio no alcanza ni a 60ha.

Al contrario de la planicie aluvial occidental, la región que alberga menor número de sitios del nivel dos se localiza al noroeste de la cuenca del Alto Lerma, específicamente en la UM-5.2 y la UM-5.1. En efecto, esta zona permanece virtualmente vacía, puesto que sólo se han registrado tres sitios. Las zonas restantes, UM-1, UM-2, UM-4 y la UM-6, presentan una cifra parecida, la cual oscila alrededor de 12.8% de la totalidad de los sitios del segundo nivel. De estas cuatro unidades microrregionales, la UM-4, zona de sierritas que rodean la ciudad de Toluca, por su posición geográfica, debe explicarse como parte de la UM-3. De ser así, la planicie occidental registraría una mayor densidad de sitios de esta categoría. En cuanto a la UM-6, a pesar de su carácter marginal, se localizó un número considerable de asentamientos. Esto se atribuye probablemente al hecho de que ya en esta época, los

habitantes ribereños parecían tener conocimiento acerca de cómo drenar las zonas pantanosas, y construir islotes artificiales. La UM-2, por su condición de malpais, presentó quizá una situación parecida a ésta. Por último, en la UM-1, se encuentran concentrados los sitios del cuarto nivel, relativamente más pequeños que los del nivel dos, ya que el promedio de la extensión superficial sólo alcanza a 35ha.

De lo anterior, queda claro que los asentamientos epiclásicos del valle de Toluca corresponden primordialmente al segundo nivel, cuya extensión total comprende casi 70% de la totalidad ocupada por los 103 sitios de esta categoría.

Los asentamientos del primer nivel, el más bajo, se caracteriza fundamentalmente por su extensión superficial muy reducida, pues ninguno de ellos excede las 20ha. Los 106 sitios comprenden tan solo 10.91km², es decir 11% de la totalidad superficial de los sitios epiclásicos. Así, a pesar de que en términos numéricos, los sitios del primer nivel son más que los del segundo, estos últimos alcanzan a una superficie seis veces mayor que la del primer nivel. Sin embargo, cabe señalar que en estos pequeños sitios, se detectó una frecuente presencia de materiales cerámicos en superficie.

En cuanto a su distribución espacial, los sitios del primer nivel comparten ciertas tendencias con los del

segundo. En otras palabras, la UM-3 se distingue también como la zona de mayor densidad para estos pequeños sitios, pues más de 46% de la totalidad del nivel uno queda comprendido en esta zona, sobre todo en las subunidades UM-3.3 y UM-3.2. Con respecto a la extensión superficial, el 40% del área total ocupada por los 106 sitios se restringen en estas zonas. En las zonas UM-1, UM-2 y UM-6 I, se manifiesta, a grandes rasgos, una tendencia similar a los patrones espaciales detectados para los sitios del segundo nivel, es decir una tercera parte de los asentamientos del nivel más bajo se localiza en estas tres unidades.

Por su parte, consideramos necesario esclarecer algunos aspectos en relación a la cronología de algunos sitios, que de no precisarse pueden distorsionar nuestra interpretación acerca de los patrones de asentamiento. Por ejemplo, la UM-5.1, que contiene solo un sitio del segundo nivel aparece con siete sitios. En la zona UM-5.2, también se advierte una tendencia similar, pues la presencia de 11 sitios pequeños implica cinco veces más el número registrado para la categoría dos. Cabe aclarar, aquí, que debemos manejar las cifras con cierta cautela, ya que algunos de estos sitios pudieron registrarse erróneamente. La duda se presenta por las siguientes razones: a) De acuerdo con las cédulas directamente anotadas durante el reconocimiento de superficie, en ninguno de estos sitios se detectó la presencia de materiales cerámicos del Epiclásico; b) la

cronología tentativamente asignada en dichas cédulas es posclásica, c) en las gráficas de formas (gráficas 9, 12 y 15) se aprecia una ausencia significativa de formas diagnósticas del Coyotlatelco, como incensarios sellados, lisos o pintados en rojo, cazuelas con banda roja sobre el borde, cajetes decorados en rojo con motivos variados, comales con borde levantados, entre otros. En cambio, las únicas formas presentes son ollas, cazuelas y cajetes sin decoración, que en un momento dado, pudieron confundirse con los de otras épocas. d) Respecto a los tipos, salvo el 6, el más abundante y consistente de los ocho tipos, cuya presencia se observa en casi todos los sitios epiclásicos, no se ha detectado la distribución estable en los demás tipos. Sin embargo, todo ello no invalida la idea de que, al entrar al Epiclásico, aparece una nueva tendencia en la distribución de asentamientos. Esta se explica por el hecho de que la porción noroccidental, hasta entonces la menos habitada del valle de Toluca, comienza a colonizarse por pequeños grupos en forma más constante. La difusión de los sitios en las zonas menos óptimas como la UM-5 significa el crecimiento demográfico interno del valle de Toluca.

Otro aspecto que merece la pena resaltar es el hecho de que el número de asentamientos pertenecientes al nivel uno, tanto en la unidad UM-3.1 como en la UM-4, se reduce drásticamente en comparación con el de la segunda categoría. En términos de porcentaje, la UM-3.1 representa apenas 4.7%

y la UM-4, 2.8% de la totalidad de los sitios del primer nivel.

Hasta aquí, hemos tratado de dilucidar el comportamiento espacial que manifiesta cada uno de los cuatro niveles de los sitios epiclásicos. También hemos discutido acerca de sus distribuciones especiales en cada una de las seis unidades microrregionales, así como desde una perspectiva regional.

9.5.3. Patrones demográficos, panorama regional y distribución de sitios: una discusión.

Por último, con el objeto de entender, en forma global, los aspectos más significativos que caracterizan la historia demográfica en la cuenca del Alto Lerma, durante el Epiclásico, consideramos pertinente tratar todos los sitios en conjunto y analizar sus pautas distribucionales.

1. El valle de Toluca evidencia una acelerada proliferación de sitios (gráfica 13; mapa 8) durante el Epiclásico. Ciertamente, se observó una constante tendencia alcista en el número de asentamientos durante el Clásico, la cual se acentuó hacia finales del mismo periodo. Sin embargo, el súbito crecimiento registrado en el Epiclásico, no tiene paralelo en tiempos anteriores. Aún sin tomar en consideración los sitios localizados durante el reconocimiento preliminar, el número de sitios epiclásicos

se duplicó con respecto a los del Clásico terminal o la fase Metepec, y la superficie total ocupada durante el Epiclásico alcanzó 96.1Km², lo cual implica más que el doble con respecto a la del Clásico (43.9km²). Esto se traduce en un crecimiento demográfico de considerable ritmo. Si lo comparamos con el valle de México, donde se han localizado 198 sitios epiclásicos, la región del Alto Lerma con 238, aunque esta cifra incluye los sitios localizados en el reconocimiento preliminar, supera, en frecuencia absoluta, a aquel vecino valle. Ahora, en cuanto a la densidad de sitios, el valle de Toluca registra uno por cada 6.2km², es decir, un número mucho mayor que el de México, aún cuando una área relativamente extensa en esta última región no está todavía prospectada.

Esto puede ser sintomático para entender la dinámica demográfica del Epiclásico que se dio en las dos regiones, pues el crecimiento tan marcado de los sitios epiclásicos no tiene cabida como un producto directo de crecimiento poblacional interno de la región. En este contexto, flujos de migrantes provenientes de otras regiones nos ofrecen una posible respuesta a este fenómeno observado.

Ahora, con respecto a las regiones circunvecinas al valle de Toluca donde se desarrolló el Epiclásico, podemos citar dos regiones; la de la cuenca de México y la morelense. Si es cierto que la región morelense, sobre todo

en su porción occidental, se desliga del resto del Altiplano Central, tanto cultural como políticamente, entonces, es poco probable que aquella población que entró al valle de Toluca proviniera de la región de Morelos. Además, el desarrollo de Xochicalco, que se dio precisamente durante el Epiclásico, muy probablemente propició una atracción poblacional hacia el sitio mencionado, más que la salida de habitantes hacia otras regiones; por regla general, la tendencia demográfica que suele manifestar un centro en proceso de crecimiento es el movimiento centripeto, por ofrecer una gran atracción y expectativas a la población circundante. De tal suerte que, de las regiones circunvecinas al valle de Toluca, la cuenca de México resulta, probablemente, una de las principales zonas abastecedoras, si no es que la única, de migrantes. Este idea se refuerza aún más por los acontecimientos históricos que marcaron el fin del mundo clásico teotihuacano, los cuales provocaron éxodos de población, principalmente del eje nor-central de aquella cuenca hacia otras regiones circundantes. Este desplazamiento masivo no tiene comparación con el ocurrido a partir del Clásico tardío.

2. Al nivel regional, se aprecia claramente varios grupos de sitios, mismos que constituyen unidades aislables (gráficas 13): el primero de éstos se localiza a lo largo del margen nororiental del valle de Toluca, perteneciente a la primera unidad microrregional, la de Ixmiquilpan.

nororientales; la segunda, en la porción suroriental del valle, comprendida entre la zona de malpais y la de las lagunas y sus riberas; la tercera ubicada en la periferia meridional entre la UM-2 y la UM-6; la cuarta, distribuida en casi toda la extensión de la porción suroccidental de la UM-3, la quinta, localizada en el centro-occidental del valle, comprendida por la porción occidental de la tercera unidad y la cuarta; la sexta, que consta en realidad de una serie de sitios de baja jerarquía, distribuidos en forma dispersa, los cuales abarcan prácticamente toda la extensión de la UM-3.1 y una pequeña franja de la UM-6 a lo largo del río Lerma y su laguna septentrional; y por último, unos cuantos sitios del nivel uno, distribuidos muy dispersamente hacia el noroeste del valle, ubicado en las UM-5.2 y UM-5.1, sin que estas constituyeran una unidad definida.

De estos seis grupos, se advierte, aún a simple vista, que el cuarto es el mayor, tanto por su tamaño, como por el mayor grado de nucleación y coherencia internas, ya que el 44% de la totalidad de los sitios epiclásicos se concentran en esta zona. Además, esto representa casi el 50% de la superficie total de ocupación epiclásica del valle. Dicha cifra es aún más significativa, si consideramos que la superficie total de la UM-3 se calcula comprende una tercera parte de la región prospectada. De manera que esta zona no solo alcanza la mayor densidad de los asentamientos, sino que los asentamientos localizados en ella son los de mayor

extensión superficial. Si conocemos las condiciones ambientales óptimas de la zona, sobre todo la UM-3.2 y 3.3, es extendible su función, a lo largo de su historia humana, como una zona de gravedad en el valle de Toluca y capaz la tercera de haber soportado la mayor densidad de población. En cambio, la tercera es la unidad más pequeña, circunscrita al límite meridional del valle de Toluca. La presencia de este núcleo de asentamientos se atribuye primordialmente al medio lacustre, así como al pequeño vallecito circundante. Con respecto a unos cuantos sitios localizados al noroeste de la región mencionada, sobre todo en la UM-5.1, éstos deben entenderse como puntos de recolonización, ya que durante un tiempo prolongado del Clásico, esta zona estaba virtualmente abandonada, salvo una pequeña porción limítrofe con la UM-1. Lo que se presume es que con el crecimiento interno de población en el propio valle de Toluca durante el Epiclásico, las zonas óptimas como la planicie aluvial y los somontanos bajos, entraron en un proceso de saturación; lo cual, a su vez, propició el proceso de difusión o desplazamientos de población en busca de nuevos asentamientos y nuevas perspectivas de subsistencia en las zonas entonces deshabitadas. Ahora bien, si suponemos que las condiciones edafológicas y bióticas, así como sus factores limitantes en la porción noroccidental fueron restrictivos para la supervivencia óptima del hombre, se entiende que esta zona nunca desarrollara nucleaciones conspicuas ni asentamientos de mayor categoría. Por lo

tanto, el hecho de que el noroeste del valle permaneciera como una área marginal con carácter netamente rural, no amerita una mayor explicación.

Fuera quizá del sexto grupo y los últimos 20 sitios dispersos, conformados principalmente por sitios del primero y segundo niveles, los restantes cinco grupos manifiestan un grado relativamente alto en su coherencia interna. En cada uno de ellos, se advierten ciertas pautas y tendencias generalizables, las cuales consisten en la presencia de un número reducido de sitios de la tercera y cuarta categorías, acompañados por un número mucho mayor de sitios de baja jerarquía, aunque, en lo concreto, varía su número absoluto según el tamaño de cada grupo.

3. Desde una perspectiva regional, la distribución espacial de los sitios epiclásicos se resume, en una palabra, como patrones atomizados. Esto implicó que cada uno de los seis grupos mencionados con mayor o menor grado de cohesión interna, se aislara, del resto, por un espacio deshabitado, fenómeno también observado durante el Epiclásico en la cuenca de México. En esta última región, el patrón atomizado se explica como una consecuencia directamente provocada por la caída de la metrópoli teotihuacana. En contraste, el caso del valle de Toluca se estima como el resultado directo del crecimiento reproductivo de la población local, a partir de la

penetración de inmigrantes provenientes de la vecina cuenca de México.

4. En las condiciones actuales y muy probablemente en su estado original, ninguno de los sitios del nivel cuatro, el más alto, localizados en la cuenca del Alto Lerma, debió de equipararse en magnitud y complejidad a los sitios clasificados como centros pequeños del valle de México. Tampoco hubo un Xochicalco ni una Cacaxtla en el valle de Toluca. En cambio, en comparación con la vecina región, existió un mayor número de sitios con extensión relativamente reducida y número también reducido de estructuras públicas.

Con respecto a los sitios de categorías menores, estos predominaron no solo en términos numéricos, sino también en extensión abarcada, pues, como hemos dejado asentado anteriormente, alcanzaron casi el 90% del número total de los sitios y el 80% de la superficie total de la ocupación epiclásica. También hemos discutido que el valle de Toluca y la cuenca de México, en términos generales, manifiestan tendencias demográficas similares, aunque difieren en algunos aspectos. En la vecina cuenca de México, los asentamientos clasificados como "hamlet" ocupan cerca del 70% de la totalidad de los sitios epiclásicos. En cambio, los "large village" solo aparecen con 7.5%, junto con los "small village", que alcanzan apenas un 27%. Mientras, en

el valle de Toluca, como hemos mencionado anteriormente, la proporción entre los sitios del nivel más bajo y los del segundo, se mantienen casi igual, con una mínima diferencia de cinco sitios.

En todo caso, desde una perspectiva regional, la pauta preponderante de asentamientos epiclásicos tanto en el valle de Toluca como en el de México expresa una marcada tendencia rural. No obstante, consideramos necesario aclarar que los asentamientos del valle de Toluca parecen significar una ruralización aún más acentuada.

5. Sin duda, la mayor densidad de sitios del nivel cuatro se localiza en la porción nororiental del valle de Toluca. Cabe, sin embargo, reiterar que muy probablemente hacia el suroeste, históricamente considerado como la zona focal, pudieron haber existido algunos sitios de la misma categoría, los cuales, con el tiempo, fueron destruidos o arrasados por causas de diversa índole.

6. La distribución de sitios parece insinuar que aparecen ya desde el Epiclásico patrones dicotómicos entre los asentamientos del sur y los del norte del valle de Toluca, una característica muy arraigada y oportunamente detectada por C. Bataillon en 1972. La región meridional, donde se encuentra suelo fértil y productivo, sin necesidad de infraestructura, manifiesta una tendencia muy clara hacia

la nucleación y presenta la mayor densidad de sitios. En contraste, la porción septentrional, con excepción del noreste, muestra patrones de distribución que tienden a dispersarse, ya que los sitios relativamente pequeños se distribuyen espaciosamente, sin presentar aglomeraciones. El patrón disperso se aprecia aún más acentuado en el fondo de la planicie aluvial y hacia el occidente del valle, lo que implica un carácter definitivamente rural de esta zona. Dicho fenómeno ha persistido, como lo apunta el mismo autor, hasta la actualidad.

Al revisar nuestra hipótesis, se presume que los movimientos re-colonizadores más fuertes del valle de Toluca se dieron lugar en tiempos postteotihuacanos, cuando la desintegración de este macrosistema provocó grandes desplazamientos de habitantes, quienes abandonaron la región comprendida por Teotihuacán-Tenayuca-Accapatzalco hacia la región mencionada, aunque cabe recordar que los movimientos de población ya habían comenzado antes en forma paulatina y cada vez más acentuada, al acelerarse el proceso de debilitamiento del sistema que, durante cientos de años, dominó el panorama mesoamericano. Anteriormente, tanto Sugiura (1975, 1981) como Vargas (1978), plantearon, con base en los materiales cerámicos de Ojo de Agua, la posibilidad de un éxodo de la población "teotihuacana" hacia la cuenca del Alto Lerma. En aquel tiempo, sin embargo, hemos fijado nuestra atención sólo en Teotihuacán, mas no

hemos considerado la zona del eje norcentral del valle de México como la región expulsora de migrantes. Así, conforme a la discusión y evaluación de datos arqueológicos, correspondientes al Epiclásico en el Altiplano Central, consideramos que existen razones suficientes y convincentes para considerar a aquella zona como una de las regiones de donde provino el mayor número de migrantes.

Son varios los factores que favorecieron al valle de Toluca como una de las regiones receptoras de población migratoria. Entre los más importantes podemos citar los siguientes factores: se encuentra en una locación estratégicamente óptima, no solo por ser contigua a la cuenca de México, sino por ubicarse en un punto por donde, como la historia lo revela, pasaban flujos de materiales provenientes de diversas regiones, de la tierra caliente guerrerense del occidente michoacano y del noroeste; gozo, además, de condiciones biofísicas privilegiadas, pues a pesar de pertenecer al valle frío, la región resalta desde tiempos remotos, por su gran fertilidad agrícola. Así, si algunas evidencias arqueológicas nos indican que ya en el Epiclásico, por lo menos, se tenía a la capacidad tecnológica de una agricultura hidráulica en las zonas ribereñas de las antiguas lagunas, la productividad agrícola de la región del Alto Lerma bien pudo superar nuestras especulaciones. La región contaba, además, con la riqueza de recursos tanto lacustres como terrestres, inclusive las de

los propios bosques. También se beneficiaba por sus abundantes y caudalosas aguas que brotaban en diversos puntos, sobre todo en la margen oriental del valle, de tal suerte que en tiempos recientes, fueron canalizadas hacia el Distrito Federal, con el fin de abastecer a la población capitalina, en detrimento de la población local.

Por su parte, el río Lerma y las antiguas lagunas que surcaban su lecho constituían un medio idóneo para agilizar el flujo humano, de productos y de otros materiales.

Otro factor igualmente importante, que favoreció al valle de Toluca como una región receptora de éxodos poblacionales es que los habitantes de esta región debieron de haber mantenido una distancia social estrecha por su cercanía étnica. Y además no sería difícil lucubrar que hubo cierta relación de parentesco con los habitantes de la zona nor-central de la vecina cuenca de México. Ello seguramente restaba inseguridad o riesgo a los migrantes acerca de su destino futuro.

Ahora bien, si es sostenible la hipótesis de que existía un vínculo étnico entre estas dos regiones, entonces, no debemos esperar una ruptura radical entre los asentamientos clásicos y los epiclásicos, dado que es lógico presumir, por razones antes discutidas, que los inmigrantes provenientes de la vecina cuenca siguieron sus rutas, ya

después de haberse internado en el valle de Toluca, hacia los poblados de una misma filiación.

Antes de entrar en la discusión acerca de este último aspecto, sería útil reconsiderar el fenómeno postteotihuacano, expuesto en los capítulos anteriores. Hemos reiterado que la única región circunvecina al valle de Toluca, que no manifestó una presencia conspicua del Coyotlatelco es la región morelense. Este fenómeno peculiar de Morelos, empalma perfectamente con la hipótesis de Litvak, también mencionada en el proceso desintegratorio del sistema teotihuacano, al bloquear los flujos de productos provenientes de las tierras calientes guerrerenses hacia la metrópoli. Si consideramos plausible esta hipótesis, entonces, es también plausible que los emigrantes no se desplazaran hacia un territorio contendiente, además de que el súbito crecimiento y poderío de Xochimcalco atraería a la población aldeaña, más que a los foráneos. De esta forma, muy posiblemente la zona morelense no absorbió a los habitantes que abandonaron la región nor-central de la cuenca de México. Así, al examinar las regiones circunvecinas del valle de Toluca, aparece reiteradamente el nombre de la cuenca de México como la región expulsora de la mayoría de los migrantes.

Con respecto a la distribución de asentamientos, y en el caso de la cuenca de México, el fenómeno postteotihuacano, en términos de distribución de asentamientos, comparte pocos aspectos comunes con el valle de Toluca. Los sitios epiclásicos en aquella región representan cambios tajantes con respecto a los sitios clásicos. Tan sólo 16 % de la totalidad de los sitios epiclásicos se cree que la habitaron desde el Clásico. Un fenómeno parecido tuvo lugar en la región de Tula. Como hemos mencionado anteriormente, se ha observado una tendencia mutuamente excluyente y de discontinuidad entre los patrones de asentamiento clásico y los del epiclásico. En cambio, la región poblana-tlaxcalteca, aunque no hay duda de que perteneció a la esfera del Coyotlatelco, no parece mostrar claramente si tuvo continuidad o discontinuidad, en cuanto a distribuciones de sitios durante ambos periodos.

Por su parte, el valle de Toluca manifestó una tendencia contraria a las observadas en otras regiones del Altiplano Central, pues no se detectó una discontinuidad significativa en patrones de asentamiento entre el Clásico y el Epiclásico. En cifra preliminar, más de una tercera parte, alrededor 36%, de los sitios epiclásicos en la cuenca del Alto Lerma, ya estaban habitados desde tiempos anteriores, por lo menos, desde finales del Clásico. Ahora, si sostenemos nuestra idea de que los habitantes del valle de Toluca mantenían vínculos étnicos con algunos de la

cuenca de Mexico, desde tiempos teotihuacanos, el fenómeno observado en el Epiclasico toluqueño no es sólo comprensible, sino refuerza nuestro planteamiento. Algunos estudios casuísticos en geografía han observado que en un proceso de desplazamiento poblacional, las primeras oleadas de migrantes se dirigen frecuentemente a los lugares donde habita la población de la misma etnia o en su cercanía por la simple razón de aminorar riesgos e inseguridades en sus nuevos destinos. En otras palabras, los habitantes provenientes de la vecina cuenca, una vez dentro de la región del Lerma, se asentaron, posiblemente, en los mismos lugares, habitados desde antes, por la población étnicamente identificable o, por lo menos, en lugares cercanos a éstos. Con el tiempo y como consecuencia del crecimiento demográfico interno de la región, se fueron multiplicando los sitios; así, al ir saturando las zonas óptimas, las generaciones subsiguientes penetraron en las zonas menos habitadas o deshabitadas, sobresalientes por su menor potencialidad biótica.

7. Hemos discutido anteriormente, que la región de Xochicalco no jugó un papel preponderante en el proceso de recolonización del valle de Toluca. En efecto, ambas regiones no pertenecían a la misma esfera cerámica. El valle de Toluca se sitúa plenamente dentro de esfera Coyotlatelco, mientras que aquella región se caracteriza, más bien, por su complejo cerámico propio y diferente. Salvo un tipo cerámico

Anaranjado con engobe grueso. La cronología de esta cerámica en el valle de Toluca comprende desde finales del Clásico hasta el Epiclásico, aunque en Xochicalco parece prolongarse hasta el Posclásico. El análisis petrográfico de su pasta nos indica que se trató de un elemento foráneo, muy probablemente producto de intercambio a larga distancia. Ahora, dentro del valle de Toluca, la presencia más conspicua del tipo mencionado se localizó en su porción meridional. Aunado a lo expuesto anteriormente, su distribución irrefutable en los valles de Xochicalco, Malinalco, y en otras zonas de tierras calientes del Estado de México parece indicar que provenía de algunos lugares a lo largo del río Amacuzac, para fines de intercambio (Sigiura y Nieto 1987).

Por su parte, ya hemos discutido acerca de las razones por las que resulta poco atribuir a la región morelense, la fuente de influjos migratorios hacia la cuenca del Alto Lerma.

Todo ello parece indicar que la supuesta influencia de Xochicalco, claramente percatada en los elementos iconográficos y arquitectónicos de Teotenango (Keyes 1975; Álvarez 1975) tiene un alcance bastante limitado. Además, hay que tomar en consideración la discrepancia cronológica, pues Xochicalco ya está en franca decadencia, cuando Teotenango apenas se encontraba en las primeras etapas de

su desarrollo. En todo caso, debemos cuestionar cuáles eran las características y mecanismos de la influencia tan discutida que recibió Teotenango de Xochicalco; si se inscribe solo a nivel ideológico de las élites gobernantes o si penetra en un ámbito más amplio, como por ejemplo, de índole cotidiana.

8. Hemos mencionado que los sitios epiclásicos del valle de Toluca se identificaron por la presencia del material Coyotlatelco. También hemos señalado que, al igual que la cuenca de México, se aprecia una homogeneidad muy marcada a nivel cerámico. Salvo el tipo Anaranjado con engobe grueso, no se han detectado elementos aparentemente foráneos (Sigiura y Nieto 1987, mapa 1). Esta tendencia nos parece sintomática, sobre todo si la comparamos con la clara diversificación de los materiales cerámicos posclásicos.

Al existir un centro del tamaño de Teotihuacan, aun cuando su magnitud se redujera enormemente en relación con el alcanzado durante el Clásico, su implicación histórica no cesaría necesariamente con la desintegración de la metrópoli misma. En tal contexto, es factible que sus influencias se manifiestan aun con cierta fuerza en las zonas circundantes, en diversos niveles de la vida humana. Así, se entiende también la amplia distribución de elementos con características similares, como por ejemplo, la homogeneidad

que caracteriza la cerámica Coyotlatelco dentro de la cuenca de México.

En cambio, amerita una mayor reflexión entender cómo funcionaba una esfera cerámica, en este caso del Coyotlatelco y por qué se manifiesta esa homogeneidad que abarca gran parte del Altiplano Central, no solo la cuenca de México, sino Toluca, la región hidalguense, probablemente la poblana-tlaxcalteca, e inclusive la de Bajío. Se han propuesto varias hipótesis acerca de este fenómeno. Cobean (1978) opina que hubo varios centros productores independientes. Otros investigadores como Parsons (Parsons et al 1982), Sander y sus colaboradores (Sander, Parsons y Santley 1979) también comparten una posición similar. Cabe señalar, sin embargo, que aún no contamos con datos suficientemente sólidos para esclarecer cuáles fueron las variaciones intra e interregionales dentro de los materiales Coyotlatelco, lo cual constituiría el primer paso para entender dicho fenómeno, pues sin detectar estas variaciones podría establecer el grado de similitud o desimilitud entre una y otra región. Además, la distribución tan extensa de un complejo cerámico, se cual fuera, sin un centro "suprarregional" como Teotihuacan, que aglutinara diversas regiones simbióticas del Altiplano Central, no es fácil de explicar. Para tal propósito es fundamental conocer los mecanismos de integración de uno o varios sistemas acéfalos que funcionaron durante el Epiclásico en la Mesa Central.

Ciertamente , el Epiclásico fue una etapa de reordenamiento en diversos niveles, no solo político, sino social y económico, provocado por la desintegración del macrosistema teotihuacano que conformó Mesoamérica durante varios siglos. En cuanto al valle de Toluca, región donde se advierte la presencia patente del complejo Coyotlatelco, no parece haber existido un centro con la magnitud equiparable a un teotenango o un Calixtlahuaca en su momento de esplendor. Lo que se observa es, más bien, una atomización bastante homogénea y equilibrada, en el sentido de que una serie de centros pequeños dominaba un número considerable de asentamientos aledaños, para constituir, así, una serie de unidades aislables. Las relaciones de fuerza entre estos centros son aún relativamente balanceadas.

La ubicación de algunos sitios del nivel cuatro en las zonas accidentadas nos parece señalar que hacia la segunda mitad del Epiclásico, la situación política se volvió más tensa, sin embargo, por la aparente homogeneidad de los materiales cerámicos, así como el reducido tamaño de los sitios focales, se infiere que aún no existía un grupo étnico dominante. Este panorama de fragmentación política termina, en el Posclásico, con el surgimiento y dominio del señorío Matlatzínca sobre la población restante de la región. El supuesto equilibrio de fuerza entre los sitios del nivel cuatro se debe probablemente al hecho de que aún no existía

la presión conflictiva por el control de algunos recursos limitados y codicados, sino la situación aún se encontraba en un estado relativamente estable. En cambio, la súbita diferenciación étnica dentro del valle de Toluca durante el Posclásico plantea la hipótesis de que el grupo asentado en la zona suroccidente, la más fértil y óptima región del valle de Toluca fue adquiriendo paulatinamente dominio político, defendió su territorio ocupado y finalmente desplazó a otros grupos étnicos hacia las zonas marginales, como el caso de los otomíes en la margen oriental del valle y los mazahuas hacia el noroccidente.

9. Es posible que ya para este periodo, el uso diferencial del suelo estuviera plenamente establecido. La ubicación de algunos sitios nos parecen indicar que sus habitantes se dedicaron a algunas actividades específicas; por ejemplo, los sitios localizados a una altura de 2,800 msnm, al suroeste del valle, sobre las estribaciones del Nevado de Toluca y en la zona boscosa que rodea el valle, explotaban la riqueza propia del medio, madera, frutos o animales; los sitios ubicados en las orillas de las antiguas lagunas del Lerma, explotaron los recursos lacustres; los sitios de la planicie aluvial al suroeste del valle se utilizaron fundamentalmente par fines agrícolas y para explotación de minas de piedra pómez y arena, y así sucesivamente. Sin embargo, debemos reiterar que las

relaciones intergrupales dentro del valle de Toluca aún no manifestaban desequilibrio.

Capítulo 10: Consideraciones Finales

El Proyecto Arqueológico del Valle de Toluca tuvo, como finalidad primordial, estudiar y, por ende, dilucidar los procesos históricos, de la población en dicha región, a lo largo de diversas etapas precortesianas. Para alcanzar en forma satisfactoria los objetivos concretos de cualquier investigación científica, es necesario definir su escala adecuada, dado que la correcta interpretación de los procesos históricos se obtiene sólo con base en el conocimiento integral de la región. Así, la finalidad de nuestro proyecto arqueológico exigió una escala *regional* de estudio. En cambio, la arqueología de sitio, aun cuando profundiza en los conocimientos de un sitio determinado, no satisfizo nuestro objetivo, debido a su incapacidad para dilucidar las complejas relaciones intercomunitarias, sostenidas por los habitantes de una región. En este preciso punto, se resalta el significado particular de la arqueología regional de superficie. Así, se definió el universo de nuestro proyecto, que comprendió la cuenca del Alto Lerma, demarcada a partir de un criterio geográfico; es decir, se delimitó primero por las parteaguas de las serranías que circundan el valle de Toluca. Posteriormente, al evaluar los resultados de la primera etapa del proyecto, se modificaron los criterios de definición y así, se redujo el área de estudio a la superficie comprendida debajo de la cota de nivel de 2,800m.

En la región del valle de Toluca, se han realizado, aunque en forma interrumpida, varias investigaciones significativas. Todas ellas, sin embargo, se enfocaron a los sitios determinados como Tecajic-Caliztlahuaca o Teotenango; y apartir de los datos obtenidos en estos sitios, se extrapolaron sus interpretaciones a nivel regional. Mas la falta de un estudio regional sistemático ha dejado sin esclarecer muchos aspectos importantes, que nos hubieran permitido comprender mejor los pasos de la historia precolombina del valle de Toluca. De ahí, se desprende la necesidad imperiosa de realizar un estudio a nivel regional.

Ahora bien, cualquier estudio científico debe fincarse en los datos sistemáticamente recabados. De otra manera, los resultados obtenidos no tendrían relevancia ni coherencia interna. De este modo, no amerita mayor explicación la importancia de conformar un diseño de investigación y establecer una metodología y técnica específicas, de acuerdo con las finalidades perseguidas. Es precisamente por ello que las discusiones expuestas en la Parte I de este estudio se convirtieron en uno de los aspectos medulares de nuestro proyecto. Como hemos mencionado, los registros arqueológicos de superficie presentaron algunos problemas claros, por lo que consideramos pertinente discutir nuestra posición con respecto a esos puntos centrales. También consideramos necesario describir los pasos seguidos por nuestra

investigación y precisar nuestra propia definición con respecto a conceptos como sitio, región y clasificación, entre otros. Sólo así, fue posible evaluar los resultados obtenidos en la investigación, ya que cada definición estuvo intrínsecamente relacionada con la interpretación de los datos arqueológicos. Además, en cualquier momento requerido, se propiciaría la discusión con otros investigadores.

Aunque no consideramos necesario recapitular lo expuesto en la Parte I del presente estudio, si juzgamos pertinente recalcar las razones arriba mencionadas, para incluir las discusiones en torno a aspectos tan fundamentales como los metodológicos y técnicos, empleados por el Proyecto Arqueológico del Valle de Toluca.

Una de las variables sensibles a los procesos de cambios evolutivos es la distribución espacial de los sitios, la cual no solo expresa el por qué y el cómo se organizaron los habitantes en un espacio determinado, ya sea una región o una comunidad, sino la historia demográfica en dicho espacio. Los datos acerca de los patrones espaciales de los sitios, sus características, sus relaciones con el entorno biofísico, los materiales cerámicos de superficie son elementos valiosos que nos permiten captar el significado de un espacio, además de inferir los factores causantes y los mecanismos de los procesos históricos en concreto, los cuales existen detrás de los fenómenos arqueológicos.

El objetivo primordial del Proyecto Arqueológico del Valle de Toluca, como hemos señalado anteriormente, fue explicar la historia de los pueblos prehispánicos en la región mencionada, desde sus primeras huellas firmes en el Formativo inferior hacia 1,200 ó 1,500 dC hasta su fin violento en el siglo XVI, propiciado por la conquista española. Ahora, el presente estudio que forma parte de aquel proyecto mayor abordó tan solo una de esas etapas históricas, el Epiclásico. Y su finalidad concreta es dilucidar los procesos demográficos de la cuenca del Alto Lerma durante el Epiclásico (850-950 ó 1,000 dC), un periodo de transición, cuyo inicio se ubica cronológicamente en la caída del Estado teotihuacano y finaliza con la formación de los primeros señoríos posclásicos.

La historia humana es un proceso, y como tal, esta conformada por diversas etapas, la de gestación o de transformación, la de maduración y la de desintegración; de nuevo, se inicia el proceso de gestación, el cual conduce a la formación de un nuevo orden histórico. Cada etapa histórica tiene su propio significado e idiosincrasia. No obstante, en un análisis histórico, no se suele otorgar una importancia debida a la etapa de transición. Esto se debe a lo difícil que es caracterizarla, ya que, por regla general, la destrucción de un orden sociopolítico establecido provoca un caos. Cabe, sin embargo, enfatizar que dentro de ese

mismo estado caótico, se van gestando y vislumbrando las bases que se transformarían en un nuevo orden político, económico y social. En este punto preciso, reside la importancia del Epiclásico, puesto que el surgimiento de las sociedades posclásicas no se explica sin tomar en consideración el período que las antecede. De igual manera, el Epiclásico no se explica sin el Clásico. Así, consideramos necesario mencionar algunas generalidades básicas de los períodos anteriores al Epiclásico, las cuales sirvieron de apoyo a la finalidad de este estudio.

Dado que las etapas anteriores, el Formtivo y el Clásico se están trabajando en forma paralela al presente estudio (González de la Vara, en proceso), por lo que aquí, trataremos de mencionar sólo algunos aspectos relevantes, sin entrar en detalles.

Ante todo, es importante dejar en claro las características propias de las región en estudio. El valle de Toluca, desde el punto de vista locacional, está ubicado en una posición altamente estratégica, como una área de interacción entre varias regiones mesoamericanas. Los materiales arqueológicos indican un claro vínculo con el valle de Morelos, con la región guerrerense, con el occidente, pero sobre todo con la cuenca de México. Con esta última región, el valle de Toluca estaba aparentemente comunicado a través de varios corredores que cruzan las

serranías de las Cruces y del Ajusco en diferentes puntos. De estos posibles corredores, podemos mencionar, por lo menos tres: uno central que corresponde aproximadamente a la actual carretera México-Toluca, pasando por Cuajimalpa, Ocoyoacac y San Mateo Atenco. Otro, ubicado más hacia el noreste, que pasa a la altura de la actual ciudad de Naucalpan y la de Xonacatlán, y el tercer corredor, que sale de la zona del Ajusco y llega al actual pueblo de Xalatlaco, por la ruta sureste.

Al juzgar por los materiales cerámicos, es evidente que los primeros pobladores del valle de Toluca provenían de la vecina cuenca de México, cruzando las serranías de las Cruces y Ajusco. Durante el Formativo, la población, aunque iba aumentando paulatinamente era relativamente baja y se asentaba en forma dispersa (Sigiura 1980). La evidencias arqueológicas nos advierten algunas características demográfica, propias de la región. Primero, desde esta época, se vislumbraba cierta preferencia por las zonas sur y oeste, donde se encontraban condiciones bióticas favorables para la sobrevivencia del hombre, equipado con una tecnología agrícola aún no desarrollada. En relativamente poco tiempo, por lo menos durante el Formativo medio, el hombre se dispersó, colonizando la gran parte del valle y así la ocupación humana se extendió desde la parte baja de la planicie aluvial, por donde pasa la cota de nivel de 2,640 m hasta las cimas y laderas de lomas con pendientes

suaves, cuya altura alcanza hasta 2 800m. En segundo lugar, esta tendencia a preferir los lugares altos, lo cual fue característico de los asentamientos del Formativo medio del valle de Toluca, implicó que por lo menos ya en esta época, el hombre tuviera plena capacidad de adaptarse a un medio frío, como el de este valle. Con respecto a sus mecanismos de adaptación, se pueden conjeturar algunas posibilidades: o el hombre ya había desarrollado una tecnología agrícola, que le permitiría cultivar los granos básicos en lugares cuya altura alcanzaba 2,800m o aun más; o el hombre vivía en aquellos lugares de gran elevación, pero explotaba el suelo más fértil de la planicie aluvial cercana; o el hombre se sostenía primordialmente por las actividades extractivas de recursos naturales, es decir, la caza, la recolección y la pesca, por lo que la altura en sí no le representaba un obstáculo significativo.

En tercer lugar, además de los sitios, ubicados en lugares altos, se detecta otra tendencia de asentamientos formativos, la cual se manifiesta por cierta preferencia a la zona ribereña del Lerma y el Tejalpa (mapa 8).

Ahora bien, visto diacronicamente, el proceso demográfico del valle de Toluca, conserva hasta el Formativo medio, un ritmo de crecimiento, paulatino pero constante. En cambio, en el Formativo tardío y terminal se manifiesta una tendencia demográfica contraria, ya que el número de

asentamientos decrece drásticamente. Las causas que provocaron esta caída pudieron haber sido varias.

Otro aspecto propio del Formativo de la región es la ausencia de centros regionales con magnitud y complejidad considerable como el que tuvo un Chalcatzingo de Morelos o un Cuicuilco o un Tlapacoya del valle de México. Todavía no parece existir una jerarquización marcada entre los sitios. Las diferencias entre los asentamientos formativos se expresan más bien en el tamaño que en la complejidad interna; así, podemos decir que existieron básicamente dos niveles de jerarquía, diferenciados por la extensión superficial de sitio. Cabe señalar, sin embargo, que ambos niveles conservaron un carácter fundamentalmente rural.

En resumen, los patrones espaciales de asentamiento, así como sus características nos advierten que el valle de Toluca siguió funcionando, a lo largo del Formativo, como una región un tanto marginal con respecto al vecino valle de México.

La marcada reducción en el número de sitios que comienzan a partir del Formativo tardío, continúa hasta los principios del Clásico; así, el valle de Toluca permaneció poco habitado. Acaso unos cuantos sitios pequeños muy dispersos representaron a la población de este periodo. Durante la segunda mitad del Clásico, la región comienza a

adquirir importancia propia, la cual debe explicarse en relación con el dominio del sistema teotihuacano. Después de la caída demográfica cosnpicua, que continuó hasta el Clásico temprano, el valle de Toluca manifestó un crecimiento poblacional considerable, reflejado en el incremento súbito en el número de sitios.

Comparado con el Formativo, se observa una tendencia mucho más acentuada de que los sitios del Clásico tardío se desplazaron hacia la planicie aluvial, aunque continúan manteniéndose, básicamente, los mismos patrones de asentamiento. Si bien la mayoría de éstos sólo comprende una extensión superficial reducida, y existen claros indicios de que algunos sitios clásicos, ya se habían convertido en centros regionales o, por lo menos, en puntos de control. Así, desde la segunda mitad del Clásico, se desarrolló una jerarquización de los asentamientos, mucho más compleja que en tiempos anteriores. En todo caso, la región sur y oeste siguió siendo la zona focal, donde el patrón de sitios registró un grado de nucleación más conspicua.

Anteriormente hemos apuntado que desde las primeras huellas del hombre en la región del hito Lerma, se evidenciaron vínculos estrechos entre el valle de México y el de Toluca, los cuales, con el tiempo, se hicieron más intensos. Con la formación del Estado teotihuacano, surgió la necesidad no solo de mantener a una enorme población

metropolitana, sino a defender su *estatus quo* como estado mesoamericano de preeminencia. El valle de Toluca ofreció, a su vez, varias características propicias a los intereses de Teotihuacan. Entre ellas, podemos citar como por ejemplo su gran riqueza ambiental, su cercanía física desde el valle de México y su ubicación geográfica altamente estratégica; como una región, por donde circulaban los bienes de diversas parte de Mesoamerica, de la región morelense, de la guerrerense, y del occidente. Todo ello constituyó una fuerte razón para que Teotihuacan se interesara en incorporar el valle de Toluca, a sus regiones simbióticas.

Se plantea además la hipótesis de que el valle de Toluca, ya desde la segunda mitad del Clásico, se consideró como una región clave, abastecedora de granos básicos y otros productos a la metrópoli teotihuacana. Bajo esta perspectiva, no parece demasiado aventurado considerar la posibilidad de que algunos sitios del Clásico, estratégicamente ubicados, como el caso de Santa Cruz Azcapotzaltongo, municipio de Toluca, se hubieran convertido en una colonia teotihuacana, o por lo menos un punto de control, cuya función primordial era concentrar los productos agrícolas para canalizarlos, posteriormente, hacia Teotihuacan (Sugiura y McClung 1990).

Al parecer, continúa el crecimiento demográfico, iniciado en la segunda mitad del Clásico. Ello debe

entenderse, como un incremento poblacional interno del valle de Toluca, pero más aún como el resultado de desplazamiento de algunos sectores de la población teotihuacana, quienes comenzaron a emigrar hacia esta región, con la que siempre mantuvieron nexos sociales estrechos. Este desplazamiento no solo se debió a conflictos suscitados en el seno de la sociedad teotihuacana, al no soportar la carga tributaria cada día más pesada, impuesta por el Estado (Nalda 1982, citado por Arguimbau 1986), sino se propició con el objeto de controlar y asegurar los flujos de granos básicos cada vez más necesarios para el mantenimiento de la enorme población metropolitana.

La desintegración del sistema teotihuacano provocó una concatenación de cambios drásticos en todas las dimensiones de la vida de los habitantes metropolitanos. Así, se provocó una oleada de éxodos, formado por quienes abandonaron Teotihuacan, huyendo de los daños catastróficos que estaba sufriendo la urbe. El desastre no solo afectó a Teotihuacan mismo. Dada la magnitud del sistema, regido por este megacentro, conectado con la mayor parte de las regiones mesoamericanas, las consecuencias repercutieron en otros centros que formaban parte de dicho sistema, sobre todo los centros principales de la cuenca de México. Así, se dieron cambios profundos en el aspecto geopolítico. Con respecto a los patrones de asentamiento, aceleraron los procesos de reordenamiento a nivel regional.

En los estudios realizados en la cuenca de México, se percibe una caída considerable del número de población radicada en la región del eje norte-central, es decir, la región comprendida desde Teotihuacán hasta Tenayuca y Azcapotzalco. Paradójicamente, a pesar de la disminución demográfica, estos sitios siguieron manteniendo su posición como centros regionales.

En este contexto políticosocial de mediados del siglo VII, descrito anteriormente, es necesario buscar la respuesta acerca de los destinos de la población que abandonó la región norcentral. Probablemente, un número considerable de ella, se dirigió hacia la región oriental de la misma cuenca de México, mientras otros habitantes, sobre todo de la región septentrional, pudieron haber emigrado hacia la región de Tula. De igual manera, es muy posible que otros hubieran penetrado en el valle de Toluca. Desafortunadamente, el papel histórico de la cuenca del Alto Lerma dentro del contexto del altiplano central mesoamericano ha permanecido poco claro por falta de datos arqueológicos precisos; pero existen evidencias irrefutables, que nos señalan la importancia cada vez mayor del valle de Toluca como una de las regiones simbióticas, que conformaron el macrosistema teotihuacano. No obstante, el valle de Toluca ha recibido poca atención de los estudios arqueológicos; ésta se ha dirigido más bien al surgimiento

del estado Matlatzinca, y no a la época anterior, cuando la región aún se consideraba como una zona marginal secundaria.

Los datos obtenidos por el reconocimiento sistemático del valle de Toluca nos atestiguan que en el aspecto cerámico, el Epiclásico de esta región comparte rasgos muy similares con los del valle de México; rasgos que se manifiestan, sobre todo, en las formas y los estilos decorativos del Coyotlatelco. Esta gran semejanza representa un fenómeno un tanto desconcertante, puesto que hacia finales del Clásico, correspondiente a la fase Metepec de Teotihuacan, el valle de Toluca estaba desarrollándose algunos estilos decorativos, muy propios de la región (Sugiura 1980). Esto no significa que los dos valles circunvecinos compartieran grandes rasgos, la misma tradición alfarera. En forma sucinta, la aparición de un complejo cerámico ya bien establecido, como el Coyotlatelco y su rápida proliferación dentro del valle de Toluca nos advierten que el complejo Coyotlatelco fue introducido, como tal, a la cuenca del Alto Lerma.

Por su parte, hemos discutido ampliamente que las evidencias arqueológicas tanto de la región mencionada como del resto del Altiplano Central nos obligan a refutar la hipótesis planteada por algunos autores (Vargas 1978; Uru 1985), de que a partir de la tradición alfarera teotihuacana

y al recibir alguna influencia de Xochicalco, el Coyotlatelco evolucionó en un complejo cerámico como resultado del desarrollo autoctono del valle de Toluca. También hemos descartado, por el momento, la posibilidad de que dicho complejo cerámico se hubiera consolidado en el norte de Mesoamérica.

Ahora bien, nuestra posición acerca de la génesis y maduración del Coyotlatelco concuerda fundamentalmente con las proposiciones de Pika Chan, Sanders, Parsons y otros autores; es decir, consideramos que al incorporar a la tradición alfarera teotihuacana, algunos elementos provenientes, quizá de la zona marginal de Bajío y de sus alrededores, dicho complejo cerámico evolucionó y se consolidó como tal en la región norcentral del valle de México; de esta vecina región, se difundió hacia la cuenca del Alto Lerma. El proceso de difusión del Coyotlatelco fue propiciado por los inmigrantes, quienes trajeron al valle de Toluca el conocimiento de esta tradición alfarera. Esta proposición, además, concuerda con el repentino incremento de la población epiclásica en la región mencionada. El número de sitios fechados por la presencia del Coyotlatelco creció más del doble con respecto al Clásico. El crecimiento poblacional del Epiclásico se reflejó también en la expansión de superficie ocupada, pues la extensión superficial total de 230 sitios representa más del doble que la época anterior. Este fenómeno demográfico inusitado

no puede explicarse solo con base en el crecimiento reproductivo de la población autóctona del valle de Toluca.

En este punto preciso, los posibles flujos de migrantes provenientes de otras regiones del altiplano central, sobre todo las circunvecinas, nos ofrecen una explicación plausible al fenómeno. A lo largo de este estudio, hemos asentado las razones por las que consideramos al vecino valle de México como una de las principales zonas abastecedoras de migrantes, sino es que la única. Ante todo, es preciso destacar los vínculos estrechos no solo políticos, sino sociales que desde la etapa temprana, se mantuvieron entre las dos regiones, el valle de Toluca y el de México. No es extraño pensar que en tiempos de confusión y caos, provocados por el debilitamiento y desintegración del macrosistema teotihuacano, un gran número de población llegó al fértil valle de Toluca en busca de nuevas condiciones propicias para su sobrevivencia. A fin de aminorar el riesgo y la inseguridad que conlleva el desplazamiento, los migrantes-recolonizadores se asentaron en sitios ya habitados desde la época anterior. Por consiguiente, los patrones de asentamiento entre el Clásico y el Epiclásico no registran una discontinuidad marcada, pues un 30 % de los sitios epiclásicos ya estaba ocupado desde, por lo menos, los finales del Clásico. Esta tendencia observada en la cuenca del Alto Lerma expresa el fenómeno

contrario a lo que sucedió en otras regiones del Altiplano Central.

Posterior al arribo de las sucesivas oleadas de migrantes, se inició una nueva etapa demográfica. Esta, sin embargo, ya no se explica por factores exógenos, sino endógeno; es decir, la expansión poblacional subsiguiente se atribuye fundamentalmente al crecimiento interno de la región. Estas nuevas generaciones comenzaron a penetrar en lugares preferiblemente cercanos a los asentamientos originales. El resultado se observa en los patrones nucleados de los sitios epiclásicos, los cuales, a nivel regional, se aíslan en seis unidades o grupos de aglomeración. Y, es de esperarse que entre éstas, la unidad preponderante estuviera ubicada al suroeste de la cuenca del Alto Lerma, correpondiente a la UM-3, la región que desde la temprana etapa de colonización del valle de Toluca hasta la fecha, mantuvieron la mayor densidad demográfica y se distinguieron como la zona de gravedad por sus condiciones biofísicas favorables, suelo fértil y extenso, topografía suave, abundantes fuentes hidrologicas, entre otros rasgos.

A pesar del tamaño del conglomerado, así como de la extensión superficial, la unidad del suroeste no contó salvo el caso dudoso de Teotenango, con un centro de magnitud que aglutinó sitios de menor jerarquía. Esta ausencia se debe quizá a la destrucción de estructuras monumentales

originalmente en algunos de los sitios correspondientes al tercer nivel, por considerarse como un obstáculo para prácticas agrícolas. Las cinco unidades restantes, salvo la tercera, de tamaño más reducido y la sexta conformada por los sitios pequeños y dispersos, están configuradas por uno o varios sitios del cuarto nivel, en cuyo derredor se distribuía un número considerable de sitios de bajos niveles jerárquicos.

Así, visto regionalmente, el Epiclásico del valle de Toluca se define por los patrones atomizados de sitios; dicho de otra forma, las seis unidades o grupos de sitios, con excepción de la tercera y la cuarta, la más grande, localizada al suroeste del valle, mantuvieron una relación de fuerza más bien equiponderada. Esto se explica por el hecho de que las condiciones del entorno biofísico de cada una de estas unidades estuvieron relativamente equilibradas; pues, a pesar de que hemos dividido la región en seis unidades microrregionales, podemos decir que los recursos disponibles son, a grandes rasgos, de origen agrícola, propio de bosques, lagunas y ríos, así como de materias primas de origen volcánico tales como piedra pómez, tezontle, basalto y andesita. Cabe enfatizar, sin embargo, que la unidad cuarta, la mayor, ya comenzaba a propiciar cierto desequilibrio en relación a las restantes.

No amerita explicación el hecho de que todos los grupos sociales tienen una dimensión espacial, no obstante sus concepciones varían no solo de grupo a grupo, sino aún dentro del mismo grupo de acuerdo con el factor cronológico y espacial. Con el tiempo y la aparición de las sociedades más complejas, se inició una tendencia a formalizar y estabilizar el espacio de grupo con sus fronteras definidas, lo cual reguló las relaciones intergrupales. Así la sociedad humana ha organizado espacio en mosaicos cambiantes, a través de espacios discontinuos e identificables. Estos últimos estimulan la delimitación de las actividades del grupo, la cohesión y orientación interna, para así, crear barreras y realizar contactos externos con la menor fricción posible. De esta forma, la organización política de espacio no solo afecta, sino también refleja procesos básicos de competencia, conflicto y cooperación presentes en todas las sociedades (Soja 1971:19). Por un lado, el espacio territorial ejerce frecuentemente, un mecanismo que contrarresta las pugnas intergrupales. Por otro lado, la creación y defensa de sus "fronteras" propicia la estabilización de relaciones sociales, reduciendo tensiones conflictivas y reforzando ciertas normas de interacción ya prestablecida. En todo caso, el territorio espacial fue un fenómeno social, base primordial para la organización política del espacio, entendida como "el modo en que el espacio y el hombre se estructuran con el fin de realizar funciones políticas" (Soja 1971:33). Y la organización

política de espacio, a su vez, constituye la base de la integración social. Todos los sistemas sociales con una estructura política reconocible y ciertas autoridades autónomas sobre una área definida mantienen alguna forma de territorialidad donde existen puntos, líneas o áreas que exaltan la identidad de grupo y refuerzan el sentido de exclusividad del grupo en contra de los extraños.

Bajo ciertas circunstancias, las relaciones intergrupales operan como un agente causal, que ejerce presiones de diversas índoles, y orillan a la vez a un grupo determinado a defender su integridad. Cuando las relaciones entre los grupos padecen de presiones y conflictos amenazadores y cuando, por consecuencia de ello, peligra la sobrevivencia del grupo, entonces se eleva la necesidad de protegerse. Así, se fortalece la idiosincrasia del grupo, mediante procesos de socialización o de articulación interna. En cambio, bajo situaciones estables y sin tensiones conflictivas entre los grupos interactuantes, prevalece, por regla general, poca necesidad de fortalecer su capacidad defensiva, y por ende, su sentido de solidaridad.

Al incrementar la densidad demográfica en una región circunscrita, se suscita, con frecuencia, una situación cada vez más tensa; puesto que la sobrevivencia de una unidad o grupo de población, en nuestro caso de los sitios, recae en

la capacidad de asegurar y mantener los recursos naturales vitales pero limitados. El control y dominio de estos recursos puedan concatenar un proceso de relaciones conflictivas entre diversos grupos de la población local, y propiciar las condiciones necesarias para una formación multiétnica, como sucedió en el valle de Toluca durante el Posclásico. Cabe aclarar, sin embargo, que tanto el número como la densidad de los sitios indican que en tiempo del Epiclásico, la región mencionada aún no estaba saturada. De manera que la población del valle de Toluca aseguraba plenamente los recursos necesarios, sin provocar una relación conflictiva entre sí. De este modo, a pesar de que ya aparecen algunos indicios en la zona suroeste, la cual comienza a exhibirse como la región focal y manifiestarse con cierto grado de saturación, los patrones distribucionales de los sitios expresaron más bien una relación relativamente equilibrada entre las unidades. La prueba de ello es que ninguna de las seis unidades de sitios antes mencionadas estuvo representada por un punto de gravedad, equiparable a otros centros regionales del Altiplano Central como Xochicalco o Cacaxtla, salvo el caso cuestionable de Teotenango. Así, durante el Epiclásico, ya se vislumbra cierta tendencia hacia una relación desequilibrada entre las poblaciones del valle de Toluca; sin embargo, aún no ha surgido la necesidad de mantener los vínculos cohesivos por parte de sus miembros.

Este estudio trató solo algunos aspectos de una realidad histórica intrincada. Aún quedan por contestar otras preguntas y resolver otros problemas tan fundamentales que sólo las futuras investigaciones podrán resolver. Por ejemplo, queda aún por definir la microcronología del Epiclásico y esclarecer el problema del llamado Protocoyotlatelco. Para ello, es necesario realizar una serie de excavaciones estratigráficas que comprenden un número suficientemente representativo de sitios epiclásicos dentro del valle de Toluca. Existe también el cuestionamiento de si los sitios localizados en lugares de mayor accidente topográfico pertenecen a Epiclásico tardío, pues la población del Epiclásico temprano no se había asentado todavía en aquellos lugares, que representaban una mayor dificultad de subsistencia. Si encontramos la posibilidad de distinguir los diferentes patrones de asentamiento, correspondientes a las diferentes etapas de desarrollo epiclásico, podremos entender mejor las causas y mecanismos de los procesos ocurridos durante este periodo. Para tal finalidad, se requiere excavar los sitios localizados en diferentes condiciones topográficas. Asimismo, aún falta comprender las características y funciones de los sitios que muestran diferentes niveles jerárquicos y esclarecer las articulaciones entre ellos.

Otro aspecto importante es estudiar si la formación multiétnica en el valle de Toluca comenzó efectivamente a

gestarse desde el Epiclásico o si tal fenómeno cristalizó súbitamente en el Posclásico. Para ello, será necesario conocer las variaciones internas de la cerámica Coyotlatelco, las cuales se esclarecerán sólo mediante un análisis estadístico espacial a partir de datos acerca de la localización de los sitios epiclásicos, los motivos decorativos y las formas empleadas en su cerámica.

Así, tenemos aún muchas incógnitas y una vasta problemática arqueológica e histórica por resolver. A medida que vayamos ordenando los datos, a simple vista, caóticos, y esclareciendo una realidad concreta y concomitantemente su dinámica propia iremos aproximándonos y entendiendo, cada vez más, aquella realidad que una vez nos pareció irremediabilmente compleja.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ABASCAL, R., P. DAVILA, P. SCHMIDT & D.Z. DE VILA
 1976 "La arqueología del Sur-Oeste de Oaxaca" (1 parte)
Suplemento Comunicaciones: Proyecto Puebla-Oaxaca.
 (II): México, Fundación para la Investigación
 Científica.
- ABLER, R. F.
 1976 "Distance, Intercommunications and Geography"
Proceedings of the Assoc. of Am. Geogr. vol. 3 pp:1-
 4.
- ACOSTA, Jorge R.
 1972 "El epílogo de Teotihuacan" *Teotihuacan: XI Mesa*
Redonda. México, Sociedad Mexicana de Antropología,
 149-156.
- ADAMS, R. McC.
 1983 *Lowland Maya settlement Patterns by P. Ashmore.*
Economic Geography, vol. 59, n. 1 pp. 51-74.
- ALBORES, B.
 1985 "El desplazamiento de las lenguas indígenas en la
 antigua zona lacustre del Alto Lerma." *Cuzcoico* 16,
 México, Revista de la ENAH, n. 16 pp 23-25.
- ALDEN, J. R.
 1979 "A reconstruction of Toltec Period Political Units
 in the Valley of Mexico." *Transformations*
Mathematical Approaches to Culture Change. ed. L.
 Renfrew & R. L. Cook, N. York, Academic Press. pp.
 169-200.
- ALLEND, J. P.
 1972 "Migration Fields of French Canadian immigrants to
 Southern Maine" *The Geogr. Review.* vol. 51 n. 3 pp.
 366-383.
- ALVAREZ A. C.
 1975 "Petroglifos y Esculturas" *Teotenango: El Antiguo*
Lugar de la Muralla. México, Gobierno del Estado de
 México, t. 1 pp. 269-307.
- AMMERMAN
 1981 "Surveys and Archaeological Research" *Annual Review*
of Anthropology. n. 10 pp. 63-88.
- AMMERMAN, A. J., L. L. CAVALLI-SFORZA y D.E. WAGENER
 1976 "Toward the estimation of population growth in Old
 World Prehistory", *Demographic Anthropology.* Univ.

of New York, A. School of American Research Book,
ed. E. B. W. SUBROW, pp.27-61.

- ARANA, A. P. M.
1982 *Proyecto Coatlan-Area Tonatico-Pilcaya, Mexico*, ENAH, Tesis de Maestria.
- ARGUIMBAU C. M.
1986 *El sitio Hacienda de Calderon: Poblacion, patron de asentamiento y analisis territorial*. Mexico, ENAH, Tesis de Licenciatura en Arqueologia.
- ARIZPE, Lourdes
1978 *Migración, Etnicismo y cambio económico*, Mexico, El Colegio de Mexico.
- ASHER, R.
1968 'Time's arrow and the archaeology of a contemporary community', *Settlement archaeology*, ed. K. C. Chang, Palo Alto: California, National Press Books, pp. 43-52.
- ATTWELL, M. y M. FLETCHER
1987 'A new technique for investigating spatial relationships: significance testing' *To Pattern the Past PACT 11*, Strasbourg, ed. A. VOORRIPS y S. H. LOVING, pp. 181-191.
- BAKER, A. R. H.
1969 'Reversal of the rank size rule: some 19th. century rural settlements in France', *Profesional Geography*. v. 21 pp. 389-392.
- BATAILLON, C.
1969 *Las Regiones Geográficas en Mexico*, Mexico, Siglo XXI.
- BATAILLON, C.
1972 *La ciudad y el campo en el Mexico Central*, Mexico, Siglo XXI.
- BELL, T. L., R. L. CHURCH y L. GÖRENFLÖ
1988 'Late Horizon Regional Efficiency in the North eastern basin of Mexico: A location-Allocation Perspective', *Journal y Archaeological Science*. vol. 7 pp. 163-202.
- BENNETT, D. G. y D. GADE
1979 *Geographic perspectives in migration research: a bibliographical survey*, University of N. Carolina at Chapel Hill, Dept. of Geography, Studies in Geography, n. 12.
- BENNYHOFF, J. A.

- 1966 'Chronology and Periodization: Continuity and change in the Teotihuacan Ceramic Tradition', *Teotihuacan: 11a. Mesa Redonda, Mexico*, Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 1930.
- BINFORD, L.
1964 'A consideration of archaeological research design', *American Antiquity*, Washington, v. 30 pp. 425-451.
- BLANTON, R. E.
1972 *Prehistoric Settlement patterns of the Ixtapalapa peninsula region, Mexico*, Occasional papers in Anthropology, Pennsylvania, University State Pennsylvania, Dept. of Anthropology, n. 6
- BLANTON, R. E.
1976 'Anthropological studies of cities', *Annual review of Anthropology*, Palo Alto, Centro América, Annual Review Inc. v. 5
- BLOOMFIELD, K.
1973 'The Age and Significance of the Tenango Basalt, Central Mexico', *Bulletin Volcanologique*, v. 37 n. 4 pp. 586-595.
- BLOOMFIELD, K.
1975 'A Late-Quaternary monogenetic volcano field in Central Mexico', *Geologische Rundschau*, Ed. n. 64 pp. 476-497.
- BLOOMFIELD, K. y S. VALASTRO Jr.
1974 'Late Pleistocene Eruptive History of Nevado de Toluca Volcano, Central Mexico', *Geological society of American Bulletin*, v. 85 pp. 901-906.
- BLOOMFIELD, K. et al
1977 'Plinian eruptions of Nevado de Toluca volcano, Mexico', *Sonderdruck aus der Geologischen Rundschau Band*, Stuttgart n. 66 pp. 119-145.
- BRAIDWOOD, R. J. y C.A. REED.
1957 'The achievement and early consequences of food-production: A consideration of the archaeological and natural historical evidence', *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, n. 22 pp. 19-31.
- BRANIFF, B.
1972 'Secuencias arqueológicas en Guanajuato y la Cuenca de México: intento de correlación', *Teotihuacan: X Mesa Redonda, Mexico*, Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 273-324.
- BRANIFF, B.

- 1975 *La estratigrafía de la Villa de los Reyes, S. L. P. Un sitio en la Frontera de Mesoamérica*, México, INAH Centro Regional del Noroeste. Dirección de Centros Regionales, Cuadernos de los Centros, n. 17.
- BROWN, L. A., J. ODLAND y R. G. GOLLEDGE
1970 'Migration, Functional Distance, and the Urban Hierarchy', *Economic Geography*, n. 46 pp. 472-285.
- BUNGE, W.
1962 'Theoretical geography', *Lund Studies in Geography. Series C. General and Mathematical Geography*.
- BYLUND, E.
1960 'Theoretical Considerations Regarding the Distribution of Settlement in Inner Northern Sweden'. *Geography Annales* v. 62, pp. 225-231.
- CALDERON y BARRERA
1913 *Monografía de la Cuenca Hidrográfica de los Ríos Lerma y de Santiago*, México, Sector Comunicaciones y Obras Públicas, n. 627 t. 15 pp. 4-72.
- CASTRO LOPO, L. A. DE
1976 'Distance Decay and the Spatial Setting', *Australian Geographical Studies*, n. 14, pp. 148-152.
- CHADWICK, J.
1976 *The Mycenaean World*, Cambridge University Press.
- CHANG, K. C.
1958 'Study of the Neolithic social grouping: Examples from the New World', *American Anthropologist*, v. LX, pp. 298-334.
- CHANG, K. C.
1962 'A typology of Settlement and community patterns in some circumpolar societies', *Arctic Anthropology*, v. 1 pp. 28-41.
- CHANG, K. C. (ed)
1968 *Settlement Archaeology*, Palo Alto.
- CHANG, K. C.
1972 *Settlement patterns in archaeology*, Addison-Wesley, Module in Anthropology, n. 24 pp. 1-26.
- CHILDE, V. G.
1956 *Piecing together the past*, London; Routledge & Kegan Paul
- CLAESON, C. F.
1968 'Distance and Human Interaction', *Geografiska Annales*, v. 50 t. 8 n. 2 pp. 142-161.

- CLARKE, D.
1968 *Analytical Archaeology* London, Methuen.
- CLARKE, D.
1977 *Spatial Archaeology*, New York, Academic Press.
- CLARKE, D.
1977 'Spatial Information in Archaeology', *Spatial Archaeology*, Academic Press, ed. D. CLARKE, pp. 1-31.
- CLARKE, J.
1973 'Population in Movement', *Studies in Human Geography*, London, ed. M. Chisholm & B. Rogers, Heineman Educational Books, pp. 85-124.
- CLAVIJERO, F. J.
1964 *Historia Antigua de Mexico*, Mexico, Porrúa, S. A.
- COBEAN, R.
1978 *The Pre-Aztec Ceramics of Tula*, Hidalgo, Mexico, Massachusetts, Cambridge, Harvard University, Depart. of Anthropology, Ph. D. Tesis.
- COBEAN, R. H.
1982 'Investigaciones recientes en Tula Chico, Hidalgo' *Estudios sobre la antigua Ciudad de Tula*, Mexico, INAH, Colección Científica, n. 121.
- COBEAN, R. H., A. G. MASTACHE, A. M. CRESPO y C. L. DIAZ
1981 'La cronología de la región de Tula', *Interacción Cultural en Mexico Central*, Mexico, UNAM, 11A, ed. RATTRAY E., J. LITVAK R., C. L. DIAZ, Serie Antropología, n. 41 pp. 187-214.
- COLTON, H. S.
1949 'The Prehistoric Population of the Flagstaff Area' *Plateau*, v. 22 n. 1 pp. 21-25.
- COLTON, H. S. y L. L. HARGRAVE
1937 'Handbook of northern Arizona pottery waves', *Museum of Northern Arizona Bulletin*, n. 11
- COOK, S. F.
1972 'Prehistoric demography', *Mc Caleb Module in Anthropology*, Massachusetts, Reading, Addison-Wesley.
- COOK, S. F. y R. F. HEIZER
1965 'The quantitative approach to the relation between population and settlement size', *Contribution of the University of California, Archaeological Research Facility*, n. 64.

- COWGILL, G. L.
1974 'Quantitative Studies of Urbanization of Teotihuacan' *Mesoamerican Archaeology*, Austin, University of Texas Press, ed. N. HAMMOND, pp. 363-396.
- COWGILL, G. L.
1975 'On causes and consequences of ancient and modern population changes' *American Anthropologist*, v. 77 n. 3 pp. 505-525.
- COX, K.
1972 *Man, Location & Behavior: an introduction to human geography*, N. York, John Wiley & Sons, Inc.
- CRUMLEY, C.L.
1979 'Three Locational Models: An Epistemological Assessment for Anthropology and Archaeology'. *Advances in Archaeological Method and Theory*, Academic Press ed. M.B. SHIFFER n. 2 pp. 141-173.
- CHILDE, V. G.
1956 *Piecing together the past*, London: Routledge and Kegan Paul.
- CHURCH, R. L., y T. L. BELL
1988 'An Analysis of Ancient Egyptian Settlement Patterns Using Location-Allocation Covering Models', *Annals of the Association of American Geography*, v. 78 n. 4 pp. 701-714.
- DANCEY, W. S.
1974 'The archaeological survey: a reorientation *Man in the Northeast* v. pp.98-112.
- DANCEY, W. S.
1981 *Archaeological field methods: an introduction*, Minnesota, Minneapolis, Burgess Publishing Co.
- DAVIES, N.
1977 *The Toltecs: Until the Fall of Tula*, Norman, Univ. of Oklahoma Press.
- DAVIES, N.
1980 *The Toltec Heritage: From the Fall of Tula to the Rise of Tenochtitlan*, Norman, Univ. of Oklahoma Press.
- DEPARTAMENTO DE DISTRITO FEDERAL
1966 *Estimación preliminar de los Recursos de Agua Subterráneas en la Cuenca Alta del Rio Lerma hasta el estrechamiento de Atlacomulco, México, D.D.F., Servicios Geológicos, S. A. Diciembre.*

- DESBARATS, J.
1983 'Spatial Choice & Constraints on Behavior', *Annals of the Association of Am. Geography*, v. 73 n. 3 pp. 340-357.
- DIAZ, C. L.
1980 *Chigú: un sitio clásico del área de Tula-Hidalgo*, Mexico, INAH, Colección Científica, n. 90.
- DIEHL, R. A.
1983 *Tula*, London, Thames & Hudson,
- DOELLE, W. H.
1977 'A Multiple Survey Strategy for Cultural Resource Management Studies', *Conservation Archaeology*, Academic Press, ed. M.B. SCHIFFER & GUMERMAN, pp. 201-209.
- DORAN, J. y F. R. HUDSON
1975 *Mathematics and Computers in Archaeology*, Edinburgh University Press.
- DOXIADIS, C. A. (et al)
1974 *Anthropolopolis: City for Human Development*, N. York, W.W. Norton & Comp.
- DUMOND, D. E.
1972 'Demographic Aspects of the Classic Period in Pueblo-Tlaxcala', *Southwestern Journal of Anthropology*, v. 28 n. 2 pp. 101-103.
- DUMOND, D. E. y F. MULLER
1972 'Classic to Postclassic in Highland Central Mexico', *Science*, v. 175 pp. 1206-1215.
- DUNNELL, R. C.
1971 *Systematics in Prehistory*, N. York, The Free Press.
- DUNNELL, R. y W. S. DANCEY
1983 'The Siteless Survey: A Regional Scale Data Collection Strategy', *Advances in Archaeological Method and Theory*, New York, Academic Press, ed. SCHIFFER, v. 6 pp. 267-285.
- DU TOIT, B. y H. I. SAFA (ed.)
1975 *Migration and Urbanizations: Model & Adaptive Strategies*, Mouton Publ. The Hague & Paris. (introduit. por Dutoit).
- EARLE, T. K.
1976 'A Nearest-Neighbor Analysis of Two Formative Settlement Systems', *The Early Mesoamerican Village*, Academic Press, ed. K. V. FLANNERY, pp. 196-222.

EISENSTADT, S. N.

1953 'Analysis of patterns of immigration and absorption of immigrants', *Pop. Stud.* n. 7 pp. 167-180

FAIRCHILD,

1925 *Immigration: A world movement and its American Significance*, N. York, Rev. edit. N. York, Mac Millan

FERNANDEZ MARTINEZ, V.M. y A. J. LORRID ALVARADO.

1986 'Relaciones entre datos de superficie y del subsuelo en yacimiento arqueológicos', *Arqueología Espacial*, tomo 7, *Aspectos Generales y Metodológicos*, Colegio Universidad de Teruel, pp. 183-198.

FITZHUGH, W. W.

1972 *Archaeology and Cultural systems in Hamilton, Inlet, Labrador*, v. 16.

FLANNERY, K. V. (ed).

1976a *The Early Mesoamerican Village*, Academic Press.

FLANNERY, K. V.

1976b 'The trouble with Regional Sampling', *The Early Mesoamerican Village*, New Mexico, Academic Press, ed. K. V. FLANNERY, pp. 159-160.

FLANNERY, K. V.

1976c 'Evolution of Complex Settlement Systems', *Early Mesoamerican Village*, Academic Press, pp. 162-173.

FLETCHER, R.

1977 'Settlement Studies' (Micro and semi-micro), *Spatial Archaeology*, London, Academic Press, ed. D. L. CLARKE, pp. 47-162.

FORD, J. A.

1954 'The type concept revisited', *American Anthropologist*, n.56 pp. 42-59.

FORMAN, Sylvia Helen

1976 'Migration: A problem in Conceptualization', *New Approaches to the Study of Migration*, Houston, Rice University Texas, Rice Univ. Study, ed. GUILLET & UZZELL, v. 62, pp. 25-35.

FOX, S. C.

1932 *The personality of Britain: Its Influence on Inhabitant and Invader in Prehistoric and Early Historic Times*, National Museum of Wales, Cardiff.

FRIES, C.

- 1960 'Geología del estado de Morelos y partes adyacentes de México y Guerrero, región central de México', *Boletín, México, UNAM, Instituto de Geología*, n. 60.
- FRITZ, J. M.
1972 'Archaeological systems for indirect observation of the past', *Contemporary Archaeology*, University Press, Southern Illinois, ed. M. P. Leone, CARBONDALE, pp. 135-157.
- FULLER, S., A. ROGGE y L. GREGONIS
1976 'Orne Alternatives: the Archaeological resource of Roosevelt Lake and Horseshoe Reservoir', *Arizona State Museum, Archaeological Series*, n. 98.
- GALE, S.
1975 'More on Models of Residential Change', *People on The Move*, London, Methusen and Co. LTD, ed. L. A. KOSINSKI y R. M. PROTHERO, pp. 75-90.
- GALVAN, N. L. J.
1984 *Aspectos generales de la Arqueología de Malinalco, Estado de México*, México. INAH. Colección Científica. n.
- GARCIA COOK, A.
1973 'El desarrollo Cultural prehispánico en el Norte del área, intento de una secuencia cultural', *Comunicaciones Proyecto Puebla-Tlaxcala, México*, n. 7 pp. 67-71.
- GARCIA COOK, A.
1974a 'Transición del "clásico" al "postclásico" en Tlaxcala: fase Tenayecac', *Cultura y Sociedad*, México, a. I t. 1 n. 2 pp. 83-98.
- GARCIA COOK, A.
1974b 'Una secuencia cultural para Tlaxcala', *Comunicaciones: Proyecto Puebla-Tlaxcala*, n. 10 pp. 5-22.
- GARCIA COOK, A.
1976 'Cronología de la Tumba y Comentarios Generales', *Suplemento Comunicaciones: Proyecto Puebla-Tlaxcala*, México, Fundación Alemana para la Investigación Científica, pp. 53-60.
- GARCIA de MIRANDA, E. y Z. FALCON DE GYVES
1972 *Atlas: Nuevo Atlas de la República Mexicana*, México, Porrúa.
- GARCIA PAYON, J.
1936 *La zona de Tecaxic-Calixtlahuaca*, México, Talleres Gráficos de la Nación.

- GARCIA PAYON, J.
1947 'Sinopsis de algunos problemas arqueológicos del Totonacapan', *El Mexico Antiguo*, México, v. 1, n. 9-12 pp 301-332.
- GARCIA PAYON, J.
1974 'La Cerámica del Valle de Toluca', *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, México, t. V n. 2-3.
- GARCIA PAYON, J.
1979 *La zona Arqueológica de Tecaxic-Calixtlahuaca y los Matlatzincas (II parte)*, México, Biblioteca Enciclopédica del Edo. de México.
- GARCIA QUINTERO, A.
1948 *Estudio Hidrológico Integral de la Cuenca del Río Lerma Santiago*, México, Secretaría de Recursos Hidráulicos, Dirección General de Hidrología.
- GATHERCOLE, P.
1972 'The study of settlement patterns in Polynesia', *Han, Settlement and Urbanism*, Massachusetts, Schenkman, ed. F. J. UCKO, R. TRINGHAM y DIMBLEBY, Cambridge, Publ. pp. 55-60
- GLASSOW, M. A.
1977b *The Evaluation of the Significance of Two Archaeological Sites: SBa-19, and SBa-1213 in Montecito California*, University of California Santa Barbara, Dept. of Anthropology.
- GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO
1971 *Panorámica Socioeconómica en 1970*, México, Toluca, 2 volumens.
- GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO
1972 *Monografía del Municipio de Jalatlaco*, Estado de México.
- GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO
1972 *Monografía del Municipio de Almoloya del Río*, Estado de México.
- GOLDSCHIEDER, C.
1971 *Population, Modernization and Social Structure*, Boston, Little, Brown & Co.
- GOLLEDGE, R. G. y R. RUSHTON (ed)
1976 *Spatial choice and spatial behavior: geographic essays on the analysis of preferences and perceptions*. Columbus, Ohio State University Press.
- GONZALEZ BLANCO G., S.

- 1982 *Zumpahuacan El Viejo: un Centro Arqueológico en el Sur del Estado de Mexico*, Mexico, ENAH, Tesis de Licenciatura.
- GOOD, K. R.
1972 *Terminal Classic Period at Oxtotipac, Teotihuacan Valley A ceramic Analysis*, Pennsylvania, State University, Tesis Maestria.
- GOODYEAR, A. C.
1975 'Heda II and III: An interpretive Study of Archaeological remains from the Lakeshore Project, Papago Reservation, South Central Arizona', *Arizona State University, Anthropological Reserarch Paper*, Arizona, University, n. 9
- GOODYEAR, A. C., L.M. RAAB, y T. C. KLINGER
1978 'The status of archaeological Research Design in cultural Resource Management', *American Antiquity*, Washington, v.43 n. 2 pp. 159-173
- GOULD, F. R.
1966 'On Mental Maps', *Michigan Inter-Univ. Community of Mathematical Geographics*, Discussion Paper 9.
- GREER, D.
1971 'An Assimilation Models of Displaced Population: Finland, An Example', *Proceeding of the Associat. of Am. Geographic*, v. 3 pp. 61-66.
- GRIGG, D. E.
1965 'The logic of regional systems', *Ann. Ass. Am. Geog.* n. 55 pp. 465-491.
- GROSSMAN, D. y Z. SAFRAI
1960 'Satellite Settlement in Western Samaria', *Geographical Review*, v. 70 n. 4 pp. 446-461.
- GUILLET, D. y D. UZZELL (ed)
1976a *New Approaches to the study of Migration*, Houston, Texas, William Marsh Rice University, Rice University Studies v. 62 n. 3.
- GUILLET, D. y D. UZZELL
1976b 'Introduction', *New Approaches to the study of Migration* ed. Guillet y Uzzell Rice University Studies, Houston, Texas, Williams Marsh Rice University, v. 62 n. 3 pp. 1-24.
- GULOXSUE, G.
1975 'Rank-size distributions for small settlement in Turkey', *Middle East Technical University, Journal of the Faculty of Architecture*, n. 1 pp. 145-152.

- GUMERMAN, F. J. (ed)
 1971 *The Distribution of Prehistoric Population Aggregates*, Prescott Ariz.: Prescott College Press
 Prescott College Anthropological Reports. n. 1
- GUMERMAN, G. y D. A. PHILLIPS Jr.
 1978 'Archaeology beyond Anthropology', *American Antiquity*, Washington, v. 43 n. 2 pp. 184-191.
- GUNAWARDENA, K. A.
 1964 *Service centres in Southern Ceylon*, University of Cambridge, Ph. D. Thesis.
- GUTIERREZ y VERA, S. H.
 1978 *Patrón de Asentamiento en el Valle de Ixtlahuaca-Los Matlatzincas antes de la Conquista*. Mexico, ENAH, tesis de Maestría.
- HAGERSTRAND, T.
 1957 'Migration and Area: survey of a sample of Swedish migration fields and hypothetical considerations on their genesis', *Migration in Sweden*, *Lund Studies in Geography*, ed. D. HANNERBERG, n. 13-B pp. 27-158.
- HAGERSTRAND, T.
 1962 'Geographical Measurements of Migration', *Human Displacements*, Monaco: Entreaties de Monaco in Sciences Humaines, ed J. SUTTER, pp. 61-83.
- HAGERSTRAND, T.
 1967 *Innovation Diffusion as a spatial Process*, University of Chicago Press.
- HAGGETT, P.
 1965 *Locational analysis in human geography*, London.
- HAGGETT, P., A. D. CLIFF y A. FREY
 1977 *Locational Methods 1 y 2*, London, Edward Arnold Ltd.
- HAMMOND, R. y P. S. McCULLAGH
 1974 *Quantitative techniques in geography*, University of Oxford.
- HASSAN, F. A.
 1978 'Demographic Archaeology', *Advances in Archaeological Methods and technique*, New York, Academic Press, ed. SCHIFFER, v. 1 pp. 49-103.
- HARVEY, D.
 1969 'Exploration in Geography', Edward Arnold.
- HESTER, T. R., R. F. HEIZER y J. A. GRAHAM
 1975 *Field methods in archaeology*, California, Palo Alto, Mayfield Publishing, 6th. ed.

- HICKS, F. y H. B. NICHOLSON
1962 'The transition from Classic to Postclassic at Cerro Portezuelo, Valley of Mexico', *Actas del XXXV Congreso Internacional de Americanistas, Mexico*, n. 1 pp. 449-505.
- HIGGS, E. S. ed.
1972 *Papers in Economic Prehistory*, Cambridge: Cambridge University Press.
- HILL, J. N.
1970 *Broken K. Pueblo, University of Arizona, Anthropological Papers*, n. 18
- HILL, J. y R. EVANS
1972 'A model for classification and typology' *Models in Archaeology*, London: Methuen pp. 231-273.
- HIRTH, K. G.
1974 *Precolumbian Population Development Along the Rio Amatzinac: the Formative Through Classic periods in eastern Morelos, México*. Wilwankee, University of Wisconsin, tesis de doctorado.
- HIRTH, K. G.
1978a 'Teotihuacan regional population administration in eastern Morelos', *World Archaeology*, n. 9 pp. 320-333.
- HIRTH, K. G.
1978b 'Problems in Data Recovery and Measurement in Settlement Archaeology', *Journal of Field Archaeology*, v. 5 pp.125-131.
- HIRTH, K. G.
1980 'The Teotihuacan Classic: A regional perspective from eastern Morelos', *Publications in Anthropology*, Vanderbilt, University Nashville, n. 25.
- HIRTH, K. G.
1983 *Proyecto cartográfico Xochicalco, Mexico*, INAH, Informe de Trabajo.
- HIRTH, K. G.
1984 'Xochicalco: Urban growth and State Formation in Central Mexico' *Science*, v. 225 n. 4662 pp. 579-586.
- HIRTH, F. G. y A. CYPHERS GUILLEN
1988 *Tiempo y Asentamiento en Xochicalco, Mexico*, UNAM, 11A, Serie Monografía n. 1
- HIRTH, K. G. y J. ANGULO VILLASENOR

- 1981 'Early State expansion in Central Mexico: Teotihuacan in Morelos', *Journal of Field Archaeology*, n. 8 pp. 135-150.
- HODDER, I.
1977 'Some New Directions in the Spatial Analysis of Archaeological Data at the Regional Scale (Macro)', *Spatial Archaeology*, Academic Press, ed. D. CLARK, pp 223-276.
- HODDER, I.
1978 *The spatial organization y culture*. London, Duckworth.
- HODDER, I.
1979 'Economic & social stress and material culture patterning', *American Antiquity*, Washington, v.44 n. 1 pp. 446-454.
- HODDER, I.
1982 'Theoretical archaeology: a reactionary view', *Symbolic & Structural Archaeology*, Cambridge University Press, pp. 3-16.
- HODDER, I.
1985 'Disertación de Ian Hodder', *Arqueología Espacial: coloquio sobre distribución y relaciones entre los asentamientos*, España, Colegio Universitario de Teruel, Seminario de Arqueología y Etnología Turolense, t. 6. pp. 17-28
- HODDER, I. y C. ORTON
1976 *Spatial analysis in Archaeology*, Cambridge, Cambridge Univ. Press.
- HOLE, F. y R. F. HEIZER
1969 *An introduction to prehistoric archaeology*, New York: Holt, Rinehart & Winston, (2nd. ed.)
- HOUSE, J. H. y M. E. SCHIFFER
1975 'Archaeological survey in the Cache River Basin', *The Cache River Archaeological Project: an experiment in contract archaeology*, ed. M. E. SCHIFFER y J. H. HOUSE, *Arkansas Archaeological Survey, Research Arkansas, Fayetteville, Arkansas University, Series B*, pp. 37-54
- HUDSON, J. C.
1969 'A locational theory for rural settlement', *Annals, Assoc. of Am. Geographic*, n. 59 pp. 369-381.
- HUMPHREYS, J. S. y S. S. WHITELAN

- 1979 'Immigrants in an unfamiliar environment: Locational Decision-Making under constrained Circumstances', *Geografiska Annales*, v. 61 (B), n. 1 pp. 8-18.
- ISARD, W.
1956 *Location and space-economy: a general theory relating to industrial location, market areas, land use, trade and urban structure*, New York.
- JAKLE, J. A., C. BRUNN, y C. C. ROSEMAN
1976 *Human Spatial Behavior: a Social Geography*, Massachusetts, Duxbury Press, North Scituate.
- JANELLE, D. G.
1969 'Spatial Reorganization: A Model and Concept', *Annales of the Assoc. of Am. Geog.*, v. 59 n. 2 pp. 348-364.
- JELKS, B.
1975 *The use and mis use of random sampling in archaeology*, Normal: Gett Publishing.
- JOHNSON, G. A.
1972 'A test of the utility of central place theory in archaeology', *Man, settlement and urbanisation*, Massachusetts, Cambridge, Schernkman Publishing Comp. ed. P. J. UCKO, R. TRINGHAM y G. W. DIMBLEBY, pp. 769-786.
- JOHNSON, G. A.
1975 'Locational analysis and the investigation of Urak local exchange systems', *Ancient Civilization and Trade*, University of New Mexico Press, ed. SABELLOFF and LAMBERG-KARLOWSKY, ALBYNERQUE, PP. 285-339.
- JOHNSON, G. A.
1977 'Aspects of Regional Analysis in Archaeology', *Annual Review of Archaeology*, n. 6 pp. 479-508.
- JOHNSON, G. A.
1981 'Monitoring complex system integration and boundary phenomena with settlement size data', *Archaeological Approaches to the study of complexity*, Amsterdam; University of Amsterdam, ed. S. E. van der LEEUW, pp. 144-189.
- JONES, E. (ed)
1975 *Readings in Social Geography*, Oxford University Press
- JONES, E. y J. EYLES
1977 *An introduction to social geography*, Oxford University Press.

- KINTIGH, K. y A. AMMERMAN
1982 'Heuristic approaches to spatial analysis in archaeology', *American Antiquity*, Washington, v. 47 n. 1 pp. 31-63.
- KIRK, W.
1975 'Problems of geography' *Reading in Social Geography*, ed. E. JONES, pp. 91-103.
- KLINGER, T. C.
1976 'The problem of site definition in cultural resource management', *Arkansas Academy of Science, Proceedings*, n. 30 pp. 54-56
- KOSINSKI, L. A. y R. M. PROTHERO (ed)
1974 *People on the move: Studies on internal migration*, London, Methuen & Co. LTD.
- KRAUSE, R. A. y R. M. THORNE
1971 'Toward a theory of archaeological things', *Plains Anthropologist*, n. 16 pp. 245-257.
- KRIEGER, A. D.
1954 'The typological method', *American antiquity*, Washington, v. 9 n. 1 pp. 271-288.
- LE BLANC, S.
1971 'An addition to Naroll's Suggested Floor Area and Settlement Population Relationship', *American Antiquity*, Washington, v. 36 n. 2 pp. 210-211.
- LEE, E. S.
1966 'A theory of migration', *Demography*, n. 3 pp. 47-57.
- LEWIN, K.
1951 *Field theory in Social Science*, New York, Harper & Row.
- LIEBER, S. R.
1978 'Place utility and migration', *Geografiska Annaler*, v. 60 (B) n. 1 pp. 16-27
- LIMBREY, S.
1975 *Soil science and archaeology*, London: Academic Press.
- LIMON BOYCE, M. L.
1978 *El valle de Temascalcingo: Estudio Arqueológico de una region*, México, ENAH, Tesis de Maestría.
- LITVAK K., J.
1970 'Xochicalco en la caída del clásico: una hipótesis', *Anales de Antropología*, México, UNAM, IIA, v. VII, pp. 131-144.

- LITVAK K., J.
1972 'Las relaciones externas de Xochicalco: una evaluación de su posible significado', *Anales de Antropología*, México, UNAM, IIA, v. IX, pp. 53-76.
- LOEHNBERG, A.
1959 *Plan que se propone para incrementar el abastecimiento de la ciudad de México por medio del sistema de Lerma*, México, D.D.F. Dirección de Obras Públicas.
- LOGAN, M. H. y W. T. SANDERS
1976 'The model', *The valley of Mexico: Studies in Pre-Hispanic Ecology and Society*, University of New Mexico Press, Albuquerque, ed. E. R. WOLF, pp. 31-58.
- LONGACRE, W. A.
1976 'Population dynamics at the Grasshopper Pueblo, Arizona', *Demographic Anthropology*, University of New Mexico Press, Albuquerque, ed. SUBROW, pp. 169-184.
- LOPEZ DE MOLINA, D. y D. MOLINA FEAL
1986 'Arqueología', *Cacaxtla: El lugar donde muere la lluvia en la tierra*, México, Tlaxcala, Instituto Tlaxcalteca de la Cultura, ed. LOMBARDO DE RUIZ, S., LOPEZ DE MOLINA, D., MOLINA F., etc. pp. 11-208.
- LOWE, J. C. y MORYADAS, S.
1975 *The geography of Movement*, Atlanta, Houghton Mifflin Company Boston.
- MANGALAN, J. J. y J. K. SCHWARZWELLER
1968a 'General theory in the study of migration: Current needs and difficulties', *International Migration Review*, v. 3 n. 1 pp. 3-18.
- MANGALAN, J. J. y J. K. SCHWARZWELLER
1968b 'General theory in the study of migration: Current Needs and difficulties', *International Migration Review*, v. 4 n. 2 pp. 5-21.
- MASTACHE, A. G. y A. M. GRESPO
1974 'La ocupación prehispánica en el Area de Tula, Hidalgo', *Proyecto Tula (la parte)*, Coordinado por Matos, México, INAH, Departamento de Monumentos Prehispánicos, Colección Científica n. 15 pp. 71-103.
- MASTACHE, A. G. y R. H. COBEAN
1985 'Tula', *Mesoamérica y el Centro de México*, México INAH, ed. MONJARRAS-RUIZ, R. BRAMEILA, E. PEREZ-ROCHA, Colección Biblioteca del INAH, pp 273-308.

- McCLUNG de TAPIA, E.
1988 'Agricultura y la formación del estado teotihuacano'. *Coloquio V. Gordon Childs: Estudios sobre las revoluciones neolítica y urbana, Mexico*, UNAM, ed. L. MANZANILLA, pp. 375-388.
- McMANAMON, F. P.
1984 'Discovering sites unseen', *Advances in Archaeological Method and Theory*, Academic Press, ed. M. B. SCHIFFER, v. 7 pp. 223-292.
- MILLER, Daniel y C. TILLEY (ed)
1984 *Idology, Power and Prehistory*, Cambridge University Press.
- MILLON, R.
1967 'Cronología y periodificación: datos estratigráficos sobre periodos cerámicos y sus relaciones con la pintura mural', *Teotihuacan, XI Mesa Redonda, Sociedad Mexicana de Antropología e Historia, México*, n. 1 pp. 1-18.
- MILLON, R.
1976 'Social Relations in Ancient Teotihuacan', *The Valley of Mexico, University of New Mexico Press*, Albuquerque, ed. E. WORF, pp. 205-248.
- MOOSER, F.
1975 'Mapa geológico de la cuenca de México y zonas colindantes', *Memoria de las obras del sistema de drenaje del Distrito Federal, México, Departamento del Distrito Federal*.
- MORATTO,
1976 'New Melons Archaeological Project-Stanislaus River, Calaveras and Tuolumne counties, California: Phase VI, parte 3, Archaeological inventory', *San Francisco State University, Archaeological Research Laboratory, Conservation Archaeology Papers n. 3*
- MORRILL, R. L.
1963 'The Distribution of Migration Distances', *Papers of the Regional Science Assoc.* v. 11 pp 75-84.
- MOUNTJOY, J. E.
1987 'La caída del Clásico en Cholula visto desde el Cerro Zapotecas', *El auge y la caída del Clásico en el México Central, México*, INAH-UNAM, ed. MOUNTJOY and BROCKINGTON, Serie Antropológica n. 69 pp. 237-258
- MOUNTJOY, J. E. y D. PETERSON
1973 'Man and land at prehispanic Chalula', *Publications in Anthropology*, Nashville, Vanderbilt Univ. n. 4.

- MUELLER, J. W.
1974 'The use of sampling in archaeological survey', *Society for American Archaeology, Memoris*, n. 28
- MUELLER, J. W. (ed)
1975 *Sampling in archaeology*, Tucson, University of Arizona Press, pp. 33-41.
- MULLER, F.
1973 'La extensión arqueológica de Cholula a través del tiempo: resumen', *Comunicaciones: Proyecto Puebla-Tlaxcala*, México, INAH, n. 37 p. 1-65
- MULLER, Florencia
1978 *La alfarería de Cholula*, México, SEP-INAH, Serie Arqueológica.
- NALDA, E.
1975 *UA San Juan del Rio: Trabajos Arqueológicos Preliminares*, México, ENAH/UNAM, Tesis de Maestría.
- NALDA, E.
1980a *Proyecto Morelos: Reporte n. 1 v. 1 Sección Yautepec-Yecapixtla*, México, ENAH, Especialidad de Arqueología.
- NALDA, E.
1980b *Proyecto Morelos: Reporte n. 2 v. 2 Huayapan Jantetelco*, México, ENAH, Especialidad de Arqueología.
- NALDA, E.
1982 *Proyecto Morelos: Informe n. 3 Excavaciones en el Sitio Hacienda de Calderon (1a. temporada)*, México, ENAH, Departamento de Investigaciones de la ENAH.
- NANCE, J. D.
1983 'Regional sampling in archaeological survey: the statistical perspective', *Advances in archaeological method and theory*, ed. M. E. SCHIFFER, v. 6.
- NAROLL, Raoni
1962 'Floor area and settlement population', *American Antiquity*, Washington, v. 27 n. 4 pp. 587-589.
- NEYMAN, J. y E. SCOTT
1957 'On a Mathematical Theory of Population Conceived as a Conglomeration of Clusters', *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, v. 22 pp. 109-120.
- NOGUERA, E.
1941 'La cerámica de Cholula y sus relaciones con otras culturas', *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, v. 5 pp. 151-161.

- NOGUERA, E.
1954 *La cerámica arqueológica de Cholula, Mexico*, Ed. Guaranía.
- DATES, J.
1977 'Archaeology & geography in Mesopotamia', *Mycenaean Geography*. Cambridge, British Association for Mycenaean Studies, pp. 101-106.
- OHI, K.
1985 *Kesareta Rekishi o Horu*, Tokyo, Edit. Heibonsha.
- OLSSON, G.
1965a *Distance and human interaction: a review and bibliography*, Philadelphia: Regional Science Research Institute, Bibliography series n. 2
- OLSSON, G.
1965b 'Distance and human interaction: a migration study', *Geografiska annaler*, Serie B, v. 7 pp3-37.
- ORDÓÑEZ, E.
1902 *Le Xinantecatli on Volcan Nevado de Toluca: Soc. Cient. "Antonio Alzate" Mexico Mem*, v. 18 pp 83-112.
- ORTEGA CID DEL PRADO, H. et al
1969 *Parque Nacional Nevado de Toluca: captación de aguas*, México, Toluca, Cuadernos del Estado de México.
- ORTIZ SANTOS, G.
1969 *El desarrollo económico del Valle de toluca y sus demandas de agua potable para uso municipal*, México, Sección de Recursos Hidráulicos, Comisión Hidrológica de la Cuenca del Valle de México.
- PARSONS, J. R.
1971 *Pre-Hispanic Settlement Patterns in the Texcoco Region, Mexico*, *Memories of the Univ. of Michigan, Museum of Anthropology* n. 3 Ann Arbor.
- PARSONS, J. R.
1972 'Archaeological settlement Patterns', *Annual Review of Anthropology*, n. 1 pp. 127-150.
- PARSONS, J. F.
1976 'Settlement and population history of the Basin of Mexico', *The Valley of Mexico*, Univ. of New Mexico Press, A School of American Research Book, ed. E. WOLF, pp 69-100.
- PARSONS, J. F.
1989 *Arqueología Regional en la Cuenca de México: una estrategia para la investigación futura*, (en prensa)

- PARSONS, J. R., E. BRUNFIEL, M. H. PARSONS y D. J. WILSON
 1982 *Prehispanic settlement patterns in the southern Valley of Mexico: the Chalco-Xochimilco Region*, Memoirs of the Museum of Anthropology, University of Michigan, n. 14, An Arbor.
- PETERSEN, W.
 1968 'A general typology of migration', *Population and society*, Houghton Mifflin Comp. ed. NAM, pp. 228-297.
- PINDER, D., I. SHIMADA y D. GREGORY
 1979 'The nearest neighbour statistics: archaeological approaches and new developments', *American Antiquity*, Washington, v. 45 n. 1 pp. 430-444.
- PINA CHAN, R.
 1967 'Un complejo coyotlatelco en Coyocacan, D. F., Mexico', *Anales de Antropología, Mexico*, UNAM IIA,
- PINA CHAN, R.
 1972 *Teotenango: Primer informe de Exploraciones arqueológicas*, Mexico, Gobierno del Estado de Mexico.
- PINA CHAN, R.
 1973 *Teotenango: Segundo informe de Exploraciones arqueológicas*, Mexico, Gobierno del Estado de Mexico.
- PINA CHAN, R.
 1975 *Teotenango: El Antiguo Lugar de la Muralla*, Mexico, Gobierno del Estado de Mexico, 2 tomos.
- PINA CHAN, R. y R. M. BRAMBILLA
 1972 *Primera Carta Arqueológica del Estado de Mexico*, Mexico, Toluca, Gobierno del Estado de Mexico, Direccion de Turismo.
- PLOG, F.
 1974b 'Settlement patterns & social history', *Frontiers of Anthropology*, New York, Van Nostrand ed. M. LEAF, pp. 68-92.
- PLOG, F.
 1976 'Relative efficiencies of sampling techniques for archaeological surveys', *The early Mesoamerican Village*, New York, Academic Press, ed. K. V. FLANNERY, pp. 136-158.
- PLOG, F.
 1978 'Cultural Resource Management and the "New Archaeology"', *Social archaeology Beyond Subsistence and Dating*, New York, Academic Press, ed. REDMAN,

CURTIN, BERMAN, LONGHORNE, VERSAGGI & WASNER, pp.
421-429.

PLOG, FRIED y J. N. HILL

1971 'Explaining variability in the distribution of sites', *The distribution of prehistoric population aggregates*, Arizona, Prescott College Press, ed. G. J. GUERMAN, Anthropological Report n. 1 pp. 7-36.

PLOG, S., F. PLOG y W. WAIT

1978 'Decision making in modern surveys', *Advances in archaeology method and theory*, New York, Academic Press, ed. M. E. SCHIFFER, v. 1 pp. 383-421.

PORTER WEAVER, M.

1972 *The aztecs, maya, and their predecessors: archaeology of Mesoamerica*, New York & London, Seminar Press

PRICE, H.

1978 'Time and Historical Geography', *Timing space and spacing time v. 1 Making sense of time*, Edward Arnold, LTD London, ed. CARLSTEIN, 'ARLES & THRIFT', pp. 17-37.

PRICE, T. D.

1981 'Complexity in "non complex" societies', *Archaeological approaches to the study of complexity*, Amsterdam, University of Amsterdam, ed. S. E. van der LEEUW, pp. 55-99.

QUEZADA, N.

1990 'Congregaciones de Indios en el Valle de Toluca y zonas Aledañas', *Mundo Rural, Ciudades y Poblacion del Estado de Mexico*, Zinacantepec, Estado de Mexico, El Colegio Mexiquense, A. C. e Instituto Mexiquense de Cultura, pp. 69-90.

RATTRAY C., E.

1966 'An Archeological and stylistic study of Coyotlatelco pottery', *Mesoamerican Notes*, Mexico, University of Americas, n. 7-8 pp. 87-211.

RATTRAY, E. C.

1972 'El complejo cultural Coyotlatelco', *Teotihuacan: XI Mesa Redonda*, México, Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 201-210.

RAVENSTEIN, E. G.

1885 'The laws of migration', *J. R. Stat Soc.*, n. 48 pp. 167-227.

READ, D.

- 1974 'Some comments on typologies in archaeology and an outline of a methodology', *American Antiquity*, Washington, v. 39 n. 1 pp. 216-242.
- READ, D.
1982 'Toward a theory of Archaeological classification', *Essays on archaeological typology*, Evanston, Illinois, Centre for American Archaeology Press, ed. WHALLON & BROWN, pp. 56-92.
- REDMAN, C. L.
1974 'Archaeological sampling strategies', *Addison Modules in Anthropology*, n. 55
- REDMAN, C.L.
1987 'Surface collection, sampling and research design: A retrospective', *American Antiquity*, Washington, v. 52 n. 2 pp. 249-265.
- REDMAN, C. L. y M. I. B. BERMAN (ed)
1978 *Social Archaeology. Beyond Subsistence and Dating*, New York, Academic Press.
- REDMAN, C. L. y P. J. WATSON,
1970 'Systematic intensive surface collection', *American Antiquity*, Washington, v. 35 n. 1 pp. 279-291.
- RENFLEW, C.
1981 'Space, time and man', *Transactions of the institute of British geographics*, n. 6 pp. 257-278.
- REYNOLDS, R. G. D.
1976 'Linear Settlement Systems on the Upper Grijalba River: the Application of a Markovian', *The Early Mesoamerican Village*, Academic Press, ed. K. V. FLANNERY, pp. 180-193.
- RICE, J. G. y R. C. OSTERGREN
1978 'The decision to emigrate: a study in diffusion', *Geografiska Annaler*, The Swedish Soc. for Anthropology & Geography, pp. 1-15.
- RICHARDSON, H. W.
1973 *The economics of urban size*, Lexington, Mass.
- RODGERS, J.
1974 'An archaeological survey of the cave buttes Dam alternatives site and reservoir, Arizona', *Arizona State University Research Papers*, n. 4
- REYES, V., V.
1975 'Arquitectura y poblamiento', *Teotihuacan: El Antiguo lugar de la Muralla*, Mexico, Gobierno del Estado de Mexico, t. 1 pp 117-188.

- ROMERO Q., J.
1978 *Santiago Trianguistenco*, Mexico, Gobierno del Estado de Mexico.
- ROMERO Q., J.
1981 *San Mateo Atenco*, Mexico, Ayuntamiento de la Municipalidad de San Mateo Atenco.
- ROPER, D. C.
1976 'Lateral displacement of artifacts due at plowing', *American Antiquity*, Washington, v. 41 n. 1 pp. 372-375.
- ROUSE, I.
1960 'The classification of artifacts in archaeology', *American Antiquity*, Washington, v.25 n. 1. pp 313-323.
- ROUSE, I.
1972 'Settlement patterns in archaeology', *Man, Settlement and Urbanism*, Massachusetts, Cambridge, Schernkman Publishing Comp. ed. UCKO et al, pp. 95-107.
- RUPPE, R. J.
1966 'The archaeological survey: defense', *American Antiquity*, Washington, v. 31 n. 1 pp. 313-333.
- SABLOFF, J. A.
1975 *Excavations at Seibal, Depart of Peten, Guatemala's Ceramics*, Harvard University, Cambridge, Mass. Memoris of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology.
- SAENZ, C. A.
1969a *Ultimos descubrimientos en Xochicalco*, Mexico, INAH, Departamento de Monumentos Prehispanicos, Informe 12.
- SAENZ, C. A.
1969b *Nuevas exploraciones y hallazgos en Xochicalco, 1965-1966*, Mexico, INAH, Departamento de Monumentos Prehispanicos, Informe13.
- SAHAGUN, Fray Bernardino DE
1956 *Historia General de las Cosas de la Nueva España*, Mexico, Porrúa, vols, 4
- SALINAS, M.
1929 'Las fuentes del Río Lerma', *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, México, t. 41 n. 2.
- SALINAS, M.

- 1929 *Sitios pintorescos de Mexico*, Mexico, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.
- SANCHEZ-RUBIO, Gerardo
1978 Notas sobre la Volcanología Cenozoico de la Región entre Temascaltepec y la Marquesa, Estado de Mexico', *LIBRO-GUIA de la excursión geológica a Tierra Caliente, estados de Guerrero y Mexico*, Mexico, Sociedad Geológica Mexicana, Cipres, IV Convencion Geológica Nacional, sept. 1978, ed. Rodolfo DEL ARENAL.
- SANDERS, W. T.
1956 'The central mexican symbiotic regio: A study in Prehistoric Settlement Patterns', *Prehistoric Settlement Patterns in the New World*, Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research, Viking Fund. Publication in Anthropology, n. 33.
- SANDER, W. T.
1965 *Cultural Ecology of the teotihuacan Valley: A Preliminary Report Of the Results of the Teotihuacan Valley Project*, Pennsylvania State University, University Park: Department of Sociology and Anthropology.
- SANDERS, W. T.
1976 'The Natural Environment of the Basin of Mexico', *The Valley of Mexico*, New Mexico, Albuquerque, A School of American Research Book, ed. E. WOLF
- SANDERS, W. T., J. R. PARSONS y R. S. SANILEY
1979 *The basin of Mexico: Ecological Process in the evolution of a Civilization*, New York Academic Press.
- SCHIFFER, M. B.
1972 'Archaeological context and systemic context', *American Antiquity*, Washington, n. 37 n. 1 pp. 156-165.
- SCHIFFER, M. B.
1976 *Behavioral Archaeology*, New York, Academic Press.
- SCHIFFER, M. B.
1983 'Toward the Identification of Formation Processes', *American Antiquity*, Washington, v. 48 n. 4 pp 675-706.
- SCHIFFER, M. B.
1988 'The Structure of Archaeological theory', *American Antiquity*, Washington, v. 53 n. 3 pp. 461-485.
- SCHIFFER, M. B. y G. T. GUMERMAN (ed)

- 1977 *Conservation Archaeology: a Guide for Cultural Resource Management Studies*, New York, Academic Press.
- SCHIFFER, M. B. y J. H. HOUSE
1977a 'Archaeological research and cultural resource management: Cache Project', *Current Anthropology*, n. 18 pp. 43-68.
- SCHIFFER, M. B., A. P. SULLIVAN y T. C. KLINGER
1978 'The design of archaeological surveys', *World Archaeology*, v. 10 n. 1 pp. 1-28
- SCOTT, E. P.
1977 'The spatial structure of rural northern Nigeria: Farmers, Periodic Markets, & Villagers', *Economic Geography*, n. 47 pp. 316-332.
- SEARS, W. H.
1956 'Settlement Patterns in Eastern United States', *Prehistoric Settlement Patterns in the New World*, Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research, Incorporated, Viking Fund Publication in Anthropology, ed. G. R. WILLEY pp. 45-51.
- SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA
1974 *Inventario Forestal del Estado de México y D. F.*, Mexico, n. 29
- SECRETARIA DE RECURSOS HIDRAULICOS y SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA
1966 *Diagnóstico de la Cuenca Lerma-Santiago, Tomo 1: Físico Económico*, Guadalajara, Jalisco, Plan Lerma Asistencia Técnica, Comisión Lerma-Chapala-Santiago.
- SECRETARIA DE RECURSOS HIDRAULICOS
1970 *Los acuíferos del Alto Lerma*, Mexico, Comisión Hidrológica de la Cuenca del Valle de México.
- SECRETARIA DE RECURSOS HIDRAULICOS
1970 *Boletín Hidrológico n. 50, Región Hidrológica n. 12 (parcial)*, Mexico, Datos hidrológicos de lagunas, lagos y presas, crecientes, gastos máximos y áreas de las Cuencas del río Lerma hasta la Presa Solís: del lago Patzcuaró, del lago Cuitzeo y de la laguna Yuriria, t. I-IV.
- SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO
1981 *Síntesis Geográfica del Estado de México*, México.
- SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO
s/f *Guías para la interpretación de cartografía: uso potencial del suelo*, México.

- SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO
s/f *Guías para la interpretación de cartografías edafológicas, México.*
- SEMINARIO DE ARQUEOLOGIA Y ETNOLOGIA TURDENSE
1984 *Arqueología Espacial, tomo 6: Intervenciones, España, Colegio Universitario de Teruel.*
- SHENNAN, S.
1988 *Quantifying Archaeology*, Edinburgh University Press.
- SIMEK, J. F., A. J. AMMERMAN, y K. W. KINTIGH
1985 'Explorations in heuristic spatial analysis: Analysis the structure of material accumulation over space', *Part II: To Pattern the Past*, Strasbourg, ed. A. VOURRIPS y S. H. LOVING, pp. 229-248.
- SIMON, H. A.
1957 *Models of man: social and rational*, New York John Wiley & Sons.
- SKELDON, R.
1977 'The evolution of Migration Pattern During Urbanization in Peru.', *Geographical Review*, v. 67 n. 4 pp. 412-429.
- STOUTAMIRE, J. A.
1975 *Trend surface analysis of archaeological survey data from Tula, Hidalgo, Mexico*, Missouri, Ph. D: tesis.
- SOJA, E. W.
1971 The political Organization of Space. Associat. of Am. Geographers, Commission of College Geography Resouce Paper n.8.
- STEWART, J. H.
1937 'Ecological aspects of sotuthwestern society', *Anthropos* n. 32 pp. 87-104
- STEWART, J. H.
1954 'Types of types', *American Anthropologist*, Washington, n. 56 pp 54-57.
- STEWART, C. T.
1960 'Migration as a function of population & distance', *Am. Social Rev.* n. 25 pp. 347-356.
- STRUEVER, S.
1968 'Problems, methods and organization: a dispanty in the growld of archaeology', *Antropology, Archaeology in the Americas*, Washington, Anthropol. Soc. ed. WEGGERS, pp. 131-151.
- SUGIURA Y. Y.

- 1975 *Ceramic Relationship Between Ojo de Agua, State of Mexico and Teotihuacan*, Ponencia presentada en la SAA Meeting, San Louis, Missouri.
- SUGIURA Y. Y.
1978 *Informe del recorrido preliminar del Valle de toluca, Temporada 1977*, Mexico, INAH, Informe presentado al Consejo Nacional de Arqueología.
- SUGIURA, Y. Y.
1979 *Informe de la primera Temporada de Campo, 1979*, Mexico, INAH, Informe presentado al Consejo de Arqueología.
- SUGIURA, Y. Y.
1980 'El material cerámico Formativo del sitio 193, Metepec, Estado de Mexico: algunas consideraciones', *Anales de Antropología*, Mexico, UNAM-IIA, t. 1 v. XVII pp. 129-148.
- SUGIURA, Y. Y.
1981a 'Cerámica de Ojo de Agua, Estado de Mexico y sus posibles relaciones con Teotihuacan', *Interacción Cultural en el Mexico Central*, Mexico, UNAM, IIA, comp. E. RATTIYAY, J. L. LITVAK KING y L. DIAZ.
- SUGIURA, Y. Y.
1981b *Segunda temporada del Proyecto Arqueológico del Valle de Toluca*, Temporada 1980, Mexico, INAH, Informe presentado al Consejo Nacional de Arqueología.
- SUGIURA, Y. Y. y M. C. SERRA FUCHE
1985 'Notas sobre el modo de subsistencia lacustre, la laguna de Santa Cruz Atzacapan, Estado de Mexico', *Anales de Antropología*, Mexico, UNAM, IIA, v. XX pp. 9-26.
- SUGIURA Y. Y. y R. H. NIETO
1987 'La cerámica con engobe grueso: un indicador del intercambio en el Epiclásico', *Homenaje a Román Piña Chan*, Mexico, UNAM, IIA, Serie Antropológica n. 79 pp. 455-466.
- SUGIURA Y. Y. y E. McCLUNG de T.
1990 'Algunas consideraciones sobre el uso prehispánica de recursos vegetales en la cuenca del Alto Lerma', *Anales de Antropología*, Mexico, UNAM, IIA, v. XXV, pp. 111-126.
- SULLIVAN, A. F.
1978 'Inference & Evidence in archaeology: A discussion of the conceptual problems', *Advances in*

Archaeological methods and theory, Academic Press.
ed. M.B.SCHIFFER, v. 1 pp. 183-222.

- THOMAS, D. H.
1975 'Nonsite sampling in archaeology: a pilot Great Basin research design univ. of California Archaeological Survey', *Annual Report 1* pp. 87-100
- TOLSTOY, P.
1958 *Surface survey in the northern Valley of Mexico: the Classic and Postclassic Periods*, Philadelphia, Transaction, American Philosophical Society, n. 48 n. 5.
- TOLSTOY, P. y S. K. FISH
1975 'Surface and subsurface evidence for community size at Coapexco, Mexico', *Journal of Field Archaeology*, n. 2 pp.97-104.
- TOZZER, A. M.
1921 'Excavation of a site at Santiago Ahuizcotla, D. F. Mexico', *Bureau of American Ethnology Bulletin* n. 74.
- TRIGER, B. G.
1967 'Settlement archaeology: its goals and promises', *American Antiquity*, Washington, n. 29 n. 1 pp. 424.
- TRIGGER, B. G.
1968 'The Determinants of settlement patterns', *Settlement archaeology*, Palo Alto, ed. K. C. CHANG, pp. 53-78.
- TRUBOWITZ, N.L.
1977 'Archaeological Research Design for the Tennessee expressway', *Conservation Archaeology*, Academic Press, ed. M. B. SCHIFFER, & G. J. GUMERMAN, pp. 145-149.
- TRUBOWITZ, N. L.
1977 'The persistence of settlement patterns in a cultivated field', *Memorial volume for Dr. Marian E. White*, ed. W. ENGELBRECHT & D. GRAYSON.
- VAILLANT, G.
1938 'Correlation of archaeological and historical sequences in the Valley of Mexico', *American Anthropologist*, Washington, v. 40 pp.535-573.
- VARGAS, P. E.
1975 'La cerámica', *Tectenango: El Antiguo Lugar de la Muralla*, México, Gobierno del Estado de México, t. 1 pp. 191-265.

- VARGAS, P.E.
1978 *Transición del Clásico al Posclásico a través de Ojo de Agua y Teotenango*. México ENAH, Tesis de Licenciatura.
- WAIT, W.
1977 *Identification and analysis of the "non-sedentary-archaeological site in north western New York, New York*
- WALPERT, J.
1965 'Behavioral aspect of the decision to migrate', *Papers & Proceeding of the Regional a Science Associat*, Oxford Univ. Press, Reading in Social Geographym, ed. E. JONES, n. 15 pp159-169.
- WASHEBURN, J.
1974 'Nearest heighbour analysis of Pueblo I-II Settlement patterns along the Rio Fuerco of the East, New Mexico', *American Antiquity*, Washington, v. 39 n.1 pp. 315-335.
- WEBB, Malcon C.
1978 'The significance of the "Epiclassic" Period in Mesoamerican Prehistory', *Cultural Continuity in Mesoamerican*, Paris, Monton Publishen, the Hagne, pp. 155-178.
- WATSON, J. W.
1955 'Geography: a discipline in distance', *Scotish geographical review*, n. 44 pp.175-200.
- WATSON, P. J., A. S. LE BLANC y C. L. REDMAN
1971 *Explanation in Archaeology*, New York, Comubia University Press.
- WHALEN, M. E y J. R. PARSONS
1982 'Ceramic Markers used for period designations', *Prehistoric Settlement patterns in the Southern Valley of Mexico The Chalco-Xochimilco Region*, Michigan, Memoirs of the museum of Anthropol. Univ. of Michigan, n. 14 pp. 385-459.
- WHALLON, R.
1972 'A new approach to pottery typology', *American Antiquity*, Washington, n. 37 n. 1 pp. 13-33.
- WHALLON, R. y J. A. BROWN (ed)
1982 *Essays on Archaeological Typology*, Illinois, University Evanston, the Center for American Archaeology Press Northwestern.
- WHALLON, R. y S. KANTMAN

- 1969 'Early Bronze Age development in the Keban Reservoir, east central Turkey', *Current Anthropologist*, n. 10 pp. 128-133.
- WHEAT, J., J. GIFFORD y W. WASLEY
1958 'Ceramic variety, type cluster and ceramic system in southwestern pottery analysis', *American Antiquity*, Washington, n. 24 n.1 pp. 34-47.
- WHITLEY, D. S. y W. A. V. CLARK
1985 'Spatial autocorrelation rests and the Classic Maya collapse: methods and inferences', *Journal of Archaeological Science*, v. 12 pp.377-396.
- WILCOX, D. R.
1975 'A strategy for Perceiving Social Groups in Fuebloan Sites'. *Chapters in the prehistory of Eastern Arizona*, IV, Fieldiana, Anthropology n. 65 pp. 120-159.
- WILLEY, G. R.
1953 *Prehistoric Settlement Patterns in the Uira Valley, Peru*, Washington, Bureau of Am. Ethnology, Smithsonian Institution, Bulletin, 155.
- WILLEY, G.R.
1953 *Prehistoric settlement patterns in the Viru Valley, Peru*, Washington, Bureau of American Ethnology, Bulletin, 155.
- WILLEY, (ed)
1956 *Prehistoric settlement patterns in the New World*, Viking Fund Publications in Anthropology n. 23.
- WILLEY, G. R., T. P. CULBERT, y R. E. W. ADAMS
1967 'Maya lowland Ceramics: A report from the 1965 Guatemala city conference', *American Antiquity*, Washington, v.32 n.1. pp 289-315.
- WILLIS, K. G.
1974 *Problems of migration analysis*, London, Saxon House.
- WOLF, E.R. (ed)
1976 *The Valley of Mexico: Studies in Prehispanic Ecology and society*, Albuquerque: University of New Mexico.
- WOOD, W. R. y D. F. JOHNSON
1978 'A survey of disturbance processes in archaeology site for nation', *Advances in Archaeological method & theory*, Academic Press, ed. SCHIFFER, v. 1
- WOYTINSKY, W. S. y E. S. WOYTINSKY
1968 'World Immigration Patterns', *Population and society*, ed. NAM, pp. 298-313.

- YADEUM, A. J.
1975 *El Estado y la Ciudad: El caso de Tula, Hidalgo, México.* INAH, Departamento de Monumentos Prehispanicos. Colección Científica n. 25.
- ZIPF, G. K.
1949 *Human behaviour and the principle of least effort,* Cambridge, Mass.

INDICE

	Pag.
Agradecimientos.....	1
Introducción.....	4

PARTE I

El proyecto del Valle de Toluca: una arqueología de superficie, aspectos metodológicos y técnicos.

Capítulo 1: La arqueología de superficie.....	13
1.1. Ventajas y desventajas de la arqueología regional de reconocimiento.....	13
1.2. Arqueología regional y patrones de asentamiento.....	18
Capítulo 2: El Proyecto Arqueológico del Valle Toluca: diseño de una arqueología regional de superficie y discusiones teóricas y metodológicas.....	30
2.1. Importancia de un diseño de investigación.....	30
2.2. El Proyecto Arqueológico del Valle de México.....	32
2.2.1. Primera etapa: búsqueda bibliográfica, elaboración de cédula y linamientos básicos del proyecto.....	33
2.2.1.1. Potencialidad de las cartografías y fotografías aéreas en la arqueología de superficie.....	34
2.2.1.2. Elaboración de cédulas.....	36
2.2.2. Segunda etapa: reconocimiento preliminar del área y estructuración definitiva del proyecto.....	37
2.2.2.1. Discusión en torno a la aplicación de técnicas de muestreo.....	40
2.2.2.2. Recolección de los materiales de superficie: discusión.....	43
2.2.2.3. En torno a las medidas aplicadas para estimar la densidad de los materiales de superficie.....	45
2.2.2.4. Resultados obtenidos por la segunda etapa de investigación: balance.....	46
2.3. Tercera etapa: reconocimiento intensivo de superficie en la cuenca del Alto Lerma.....	55

2.3.1.	Definición del universo de estudio.....	56
2.3.2.	Método y técnicas de reconocimiento intensivo del campo y localización.....	59
2.3.3.	Discusión en torno al uso de las fotografías en el campo.....	65
2.3.4.	Estimación de la densidad de los registros arqueológicos en la superficie: sus pros y contras.....	67
2.3.5.	Validez de los sondeos estratigráficos.....	69
Capítulo 3: Acerca de los problemas de la arqueología prospectiva y el Proyecto del Valle de México.....		
3.1.	Los aspectos relativos a las características de los datos arqueológicos.....	72
3.1.1.	Problemas de correlación entre la superficie y subsuelo.....	72
3.1.2.	Problema de visibilidad.....	77
3.2.	Problemas difinitorios de los componentes.....	79
3.2.1.	Universo de estudio: región.....	79
3.2.2.	Sitio y asentamiento.....	81
3.2.3.	Problemas de sincronía.....	90
Capítulo 4: Paleodemografía, tipología de asentamiento y su amplificación en una arqueología de superficie.....		
4.1.	Problemas de paleodemografía.....	92
4.2.	Tipología de asentamiento: problemas y alternativa.....	100
4.2.1.	En torno a la tipología de asentamiento: discusión y análisis retrospectivo.....	100
4.2.2.	La clasificación de sitios localizados en el valle de Toluca.....	107
4.3.	Identificación del tamaño funcional del sitio.....	111
Capítulo 5: Clasificación de los materiales cerámicos de superficie: el caso del Proyecto Arqueológico del Valle de Toluca.....		
		114

PARTE II

El Epiclásico del valle de Toluca.

Capítulo 6:	El Epiclásico en el Altiplano Central de México.....	121
6.1.	El Epiclásico: un periodo postteotihuacano.....	121
6.2.	Patrón de asentamiento en el Altiplano Central: una sinópsis.....	123
6.2.1.	La cuenca de México después de la desintegración de Teotihuacan.....	123
6.2.2.	Discusión en torno al papel que jugó Cholula en la caída de Teotihuacan y los patrones de asentamiento en la región poblano-tlaxcalteca.....	129
6.2.3.	La región morelense y su vínculo cultural con la cuenca de México.....	134
6.2.4.	La región hidalguense y la discusión acerca del surgimiento de Tula.....	136
6.2.5.	El Epiclásico en el Altiplano Central: síntesis.....	139
6.3.	El complejo Coyotlatelco y su distribución en el Altiplano Central.....	141
6.3.1.	Cambios en la concepción de la cerámica Coyotlatelco a través de tiempo: una breve retrospectiva.....	142
6.3.2.	Distribución del Coyotlatelco: una esfera cerámica en el Altiplano Central.....	145
6.3.2.1.	Los patrones de distribución del Coyotlatelco en la cuenca de México.....	145
6.3.2.2.	La región poblano-tlaxcalteca: el problema de Cacaxtla y Cholula.....	147
6.3.2.3.	La región de Tula y la presencia del Coyotlatelco.....	153
6.3.2.4.	La región morelense y sus nuevas tendencias culturales.....	157
Capítulo 7:	Acerca de los orígenes del complejo Coyotlatelco.....	161
7.1.	Intentos para refinar cronología del Coyotlatelco y planteamientos acerca de sus orígenes.....	161
7.2.	En torno al origen del complejo Coyotlatelco y la cuenca del Alto Lerma durante el Epiclásico.....	172
Capítulo 8:	Entorno ambiental del valle de Toluca.....	187

8.1.	Medios geofísicos.....	187
8.1.1.	Paisaje geológico.....	189
8.1.2.	Topoformas.....	192
8.2.	Condiciones climáticas.....	193
8.3.	Condiciones hidrológicas.....	202
8.3.1.	Corrientes hidrológicas.....	202
8.3.2.	Manantiales y ojos de agua.....	204
8.3.3.	Lagunas del Alto Lerma.....	210
8.4.	Unidades microrregionales del valle de Toluca.....	215
8.4.1.	La microrregionalización y su potencialidad como herramienta analítica.....	215
8.4.2.	Conformación de las unidades microrregionales de valle de Toluca.....	218
8.4.3.	Las seis unidades microrregionales del valle de Toluca.....	227
Capítulo 9: El Epiclásico en la cuenca del		
	Alto Lerma.....	244
9.1.	Presencia del complejo Coyotlatelco en los sitios de la porción occidental del actual Estado de México: antecedentes.....	244
9.1.1.	El Coyotlatelco en el valle de Toluca, como un objeto de intercambio: Calixtlahuaca.....	244
9.1.2.	Discusión en torno al Protocoyotlatelco y el Coyotlatelco: los casos de Teotenango y Ojo de Agua en el valle de Toluca.....	245
9.1.3.	La región meridional del Estado de México y las evidencias endebles de la presencia del Coyotlatelco.....	267
9.1.4.	Una presencia discutible del Coyotlatelco en la región noroccidental del Estado de México: los valles de Ixtlahuaca y de Tetzacaltzingo.....	269
9.1.5.	Presencia del complejo Coyotlatelco en la porción occidental del Estado de México: síntesis.....	270
9.2.	Los materiales cerámicos de superficie: el Coyotlatelco en el valle de Toluca.....	272
9.2.1.	Descripciones de los tipos cerámicos del Coyotlatelco.....	272
9.2.2.	Distribución de los tipos y las formas del Coyotlatelco en el valle de Toluca.....	285

9.3.	Migración y su significado en los procesos históricos postteotihuacanos en la cuenca del Alto Lerma: hipótesis.....	289
9.3.1.	Migración: sus definiciones y perspectivas de abordamiento.....	289
9.3.2.	La migración como una hipótesis acerca del desplazamiento poblacional del valle de Ioluca: inicio del reordenamiento postteotihuacano.....	305
9.4.	El modelo de Bylund (1960) y la hipótesis acerca de los procesos de distribución de los sitios durante el Epiclásico.....	313
9.5.	El Epiclásico en la cuenca del Alto Lerma y los procesos demográficos: los efectos de migración y el crecimiento poblacional después de la desintegración de Teotihuacan, reflejados en las distribuciones de sitios.....	319
9.5.1.	Cuatro niveles de sitios: panorama regional.....	320
9.5.2.	Patrones distribucionales de los sitios: descripciones de cada nivel jerárquico.....	325
	Capítulo 10 Consideraciones Finales.....	367
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	389
	ÍNDICE	421

TABLA 1
GRUPO COYOTLATELCO

Vol. 2 y
Vol. 3
01081
Pág. 1

SITIO	LATITUD	LONGITUD	X(°)	Y(°)	AREA (Ha)	RANGO	UNIDADES MICRO REGIONALES
2	99°34'15"	19°14'20"	-9.6	-15.8	4.2	1	3.3
3	99°34'10"	19°14'05"	-9.9	-16.7	4.0	1	3.3
4	99°33'41"	19°13'36"	-11.6	-18.5	9.6	1	3.3
5	99°34'17"	19°13'36"	-9.5	-18.5	17.9	1	3.3
7	99°34'29"	19°13'25"	-8.8	-19.2	5.1	1	3.3
8	99°34'39"	19°13'46"	-8.2	-17.9	2.4	1	3.3
9	99°35'07"	19°13'30"	-6.6	-18.9	48.6	2	3.3
11	99°35'27"	19°13'57"	-5.4	-17.2	34.2	2	3.3
12	99°35'50"	19°13'52"	-4.1	-17.5	13.7	1	3.3
13	99°36'17"	19°14'42"	-2.5	-14.4	8.7	1	3.3
14	99°35'58"	19°14'41"	-3.6	-14.5	15.1	1	3.3
15	99°35'41"	19°14'42"	-4.6	-14.4	3.3	1	3.3
16	99°35'21"	19°14'30"	-5.8	-15.2	98.7	3	3.3
17	99°35'02"	19°13'12"	-6.9	-20.0	17.7	1	3.2
19	99°35'21"	19°13'12"	-5.8	-20.0	15.3	1	3.2
20	99°35'41"	19°13'20"	-4.6	-19.5	18.9	1	3.2
21	99°35'17"	19°12'20"	-6.0	-23.2	20.7	2	3.2
23	99°35'48"	19°11'55"	-4.2	-24.7	24.9	2	3.2
25	99°35'05"	19°11'41"	-6.7	-25.6	2.8	1	3.2
27	99°35'43"	19°12'05"	-4.5	-24.1	3.5	1	3.2
30	99°36'17"	19°10'18"	-2.5	-30.7	81.4	2	3.2
31	99°36'51"	19°10'52"	-0.5	-26.6	138.1	2	3.2
33	99°36'19"	19°11'07"	-2.4	-27.7	10.4	1	3.2
34	99°35'53"	19°11'36"	-3.9	-25.9	14.0	1	3.2
36	99°35'45"	19°09'21"	-4.4	-34.2	10.1	1	3.2
37	99°35'41"	19°09'31"	-4.6	-33.6	4.3	1	3.2
40	99°36'14"	19°09'21"	-2.7	-34.2	7.1	1	3.2
41	99°36'53"	19°09'25"	-0.4	-34.0	51.4	2	3.2
44	99°36'00"	19°09'20"	-3.5	-38.0	61.6	2	3.2
45	99°36'12"	19°08'33"	-2.8	-37.2	5.2	1	3.2
50	99°38'12"	19°06'59"	4.2	-43.0	52.7	4	3.2
51	99°37'15"	19°07'12"	0.9	-42.2	12.0	3	3.2
52	99°37'07"	19°08'25"	0.4	-37.7	6.7	1	3.2
53	99°36'55"	19°09'08"	-0.3	-35.0	18.2	1	3.2
55	99°41'43"	19°06'49"	13.5	-43.6	9.4	1	3.2
56	99°41'15"	19°06'38"	14.0	-44.3	10.0	1	3.2
57	99°41'39"	19°06'21"	16.3	-45.3	104.8	2	3.2
58	99°40'58"	19°06'02"	13.9	-46.5	34.9	3	3.2
59	99°40'55"	19°06'18"	13.7	-45.5	54.7	2	3.2
61	99°42'57"	19°06'41"	20.8	-44.1	13.7	1	3.2
62	99°42'07"	19°06'21"	17.9	-45.3	3.3	1	3.2
63	99°42'39"	19°06'36"	19.8	-44.3	50.5	4	3.2
64	99°46'00"	19°08'57"	31.5	-35.7	88.2	2	3.2
66	99°46'19"	19°08'25"	32.6	-37.7	10.1	1	3.2
67	99°46'05"	19°08'30"	31.8	-37.4	3.0	1	3.2
68	99°46'36"	19°09'04"	33.6	-35.5	8.4	1	3.2
72	99°46'43"	19°08'25"	34.0	-37.7	6.5	1	3.2
80	99°48'26"	19°09'49"	40.0	-36.2	27.9	2	3.2
87	99°39'12"	19°07'08"	7.7	-42.4	3.0	1	3.2

TABLA 1

GRUPO COYOTLATELCO

Pág. 2

SITIO	LATITUD	LONGITUD	X(*)	Y(*)	AREA (Ha)	RANGO	UNIDADES MICRO REGIONALES
88	99°38'31"	19°08'36"	5.3	-37.0	58.2	2	3.2
89	99°47'02"	19°09'31"	35.1	-33.6	17.9	3	2
90	99°47'15"	19°09'33"	35.9	-33.5	0.0	1	2
92	99°48'09"	19°10'41"	39.0	-29.3	72.2	2	2
100	99°45'27"	19°09'34"	29.6	-33.4	22.3	2	2
101	99°44'53"	19°08'46"	27.6	-36.4	12.5	1	6
102	99°44'45"	19°09'21"	27.1	-34.2	22.4	2	6
103	99°45'02"	19°09'18"	28.1	-34.4	44.1	2	2
104	99°44'21"	19°09'44"	25.7	-32.8	27.5	2	6
105	99°44'41"	19°10'13"	26.9	-31.0	35.5	2	6
106	99°44'26"	19°10'00"	26.0	-31.8	76.2	4	2
111	99°46'31"	19°11'13"	33.3	-27.3	18.6	1	2
112	99°46'43"	19°11'07"	34.0	-27.7	15.5	1	2
115	99°46'05"	19°12'13"	31.8	-23.6	23.4	2	2
116	99°46'09"	19°12'38"	32.0	-22.1	14.4	1	6
121	99°48'55"	19°12'44"	41.7	-21.7	19.8	2	2
130	99°46'41"	19°15'59"	33.9	-9.7	15.9	1	6
131	99°49'05"	19°16'51"	42.3	-6.5	77.6	2	2
132	99°38'50"	19°08'55"	6.4	-35.8	50.6	3	3.2
134	99°37'38"	19°08'51"	2.2	-36.1	54.4	2	3.2
135	99°37'39"	19°09'08"	2.3	-35.0	7.7	1	3.2
136	99°38'07"	19°14'10"	3.9	-15.4	92.4	2	3.2
140	99°36'48"	19°14'33"	-0.7	-15.0	111.8	2	3.2
141	99°37'43"	19°14'52"	2.5	-13.8	71.2	2	3.2
142	99°36'07"	19°14'07"	-3.1	-16.6	18.1	1	3.3
143	99°36'27"	19°14'13"	-1.9	-16.2	18.1	1	3.3
144	99°36'21"	19°14'04"	-2.9	-16.8	10.7	1	3.3
145	99°37'26"	19°10'25"	1.5	-30.3	116.4	2	3.2
146	99°38'48"	19°10'28"	6.3	-30.1	4.6	1	3.2
147	99°38'07"	19°10'18"	3.9	-30.7	13.4	1	3.2
149	99°38'05"	19°09'41"	3.8	-33.0	94.4	3	3.2
150	99°36'38"	19°10'17"	5.7	-30.8	26.5	2	3.2
151	99°39'26"	19°09'38"	8.5	-33.2	49.6	2	3.2
152	99°39'03"	19°11'39"	7.2	-25.7	137.1	3	3.2
154	99°39'02"	19°10'13"	7.2	-31.0	7.6	1	3.2
155	99°39'17"	19°10'02"	8.0	-31.7	3.8	1	3.2
156	99°39'46"	19°10'04"	9.7	-31.6	46.2	3	3.2
157	99°39'34"	19°10'30"	9.0	-30.0	29.5	3	3.2
159	99°36'38"	19°12'47"	-1.3	-21.5	56.7	2	3.2
160	99°37'14"	19°13'02"	0.80	-20.6	36.7	2	3.2
164	99°38'15"	19°11'26"	4.4	-26.5	101.6	2	3.2
165	99°37'51"	19°12'15"	3.0	-23.5	68.0	2	3.2
166	99°36'43"	19°11'51"	-1.0	-25.0	46.0	2	3.2
169	99°36'34"	19°12'26"	-1.5	-22.8	16.4	1	3.2
174	99°37'45"	19°11'02"	2.6	-28.0	18.2	1	3.2
175	99°37'51"	19°11'20"	3.0	-26.9	7.0	1	3.2
177	99°40'05"	19°11'21"	10.8	-26.8	60.0	2	3.2
178	99°40'10"	19°10'57"	11.1	-29.3	50.1	2	3.2
181	99°42'43"	19°16'07"	20.0	-9.2	100.7	2	6

TABLA 1
GRUPO CONVULTEADO

SITIO	LATITUD	LONGITUD	X (")	Y (")	AREA (Ha)	RANZO	UNIDADES MICRO REGIONALES
186	99°38'45"	19°15'18"	6.1	-12.2	17.7	1	3.3
187	99°38'19"	19°15'04"	5.4.6	-13.1	43.9	2	9.3
188	99°38'31"	19°15'34"	5.3	-11.2	86.7	2	9.3
190	99°38'34"	19°15'30"	4.3	-11.5	66.5	2	9.3
191	99°38'14"	19°15'05"	4.3	-6.3	6.6	1	9.3
192	99°38'41"	19°15'55"	3.9	-6.9	11.9	1	9.3
194	99°43'38"	19°15'54"	3.3	-10.0	91.7	2	9.3
195	99°43'45"	19°16'57"	6.6	-13.1	160.3	2	9.3
196	99°34'50"	19°15'05"	6.6	-13.1	73.2	1	9.3
197	99°37'00"	19°20'13"	4.0	-6.1	12.6	1	9.3
198	99°43'07"	19°11'13"	1.1	-27.6	34.9	2	6.6
199	99°43'26"	19°11'08"	1.1	-27.6	69.4	2	6.6
201	99°43'43"	19°12'20"	1.1	-23.2	54.9	2	6.6
250	99°32'57"	19°18'10"	1.1	-1.0	56.6	2	4.4
257	99°28'29"	19°18'20"	1.1	-1.1	138.9	2	4.4
258	99°28'29"	19°18'05"	1.1	-1.1	6.5	1	9.3
260	99°28'19"	19°16'17"	3.3	-4.4	7.1	1	9.3
264	99°28'53"	19°17'00"	3.3	-5.5	139.3	2	9.3
273	99°28'48"	19°15'53"	3.3	-5.5	408.7	2	9.3
274	99°31'48"	19°15'32"	3.3	-6.0	6.0	1	9.3
275	99°23'24"	19°17'48"	1.1	-13.2	57.0	1	9.3
276	99°33'38"	19°15'11"	1.1	-6.9	6.9	1	9.3
277	99°33'51"	19°17'54"	1.1	-10.1	52.2	2	9.3
278	99°33'27"	19°17'07"	1.1	-5.5	20.1	1	4.4
279	99°33'46"	19°17'33"	1.1	-5.5	27.7	1	4.4
282	99°33'20"	19°15'44"	1.1	-13.3	12.7	1	9.3
284	99°33'20"	19°13'36"	1.1	-16.6	280.5	2	9.3
287	99°33'00"	19°20'39"	1.1	-16.6	256.0	2	9.3
288	99°33'23"	19°20'39"	1.1	-16.6	9.2	1	9.3
294	99°33'00"	19°23'07"	1.1	-16.6	26.6	1	4.4
295	99°33'00"	19°23'07"	1.1	-16.6	49.7	1	4.4
296	99°33'48"	19°23'51"	1.1	-16.6	63.8	1	4.4
304	99°33'27"	19°23'33"	1.1	-16.6	24.0	1	4.4
305	99°33'00"	19°23'43"	1.1	-16.6	228.0	2	4.4
307	99°33'00"	19°23'43"	1.1	-16.6	17.2	1	4.4
309	99°33'41"	19°23'41"	1.1	-16.6	130.1	2	4.4
310	99°33'23"	19°23'05"	1.1	-16.6	155.0	2	4.4
314	99°45'13"	19°17'05"	1.1	-6.6	61.6	1	9.3
320	99°45'15"	19°17'05"	1.1	-6.6	15.3	1	9.3
321	99°45'15"	19°17'05"	1.1	-6.6	20.0	1	9.3
322	99°45'15"	19°17'05"	1.1	-6.6	46.9	1	9.3
323	99°45'15"	19°17'05"	1.1	-6.6	19.1	1	9.3
324	99°45'15"	19°17'05"	1.1	-6.6	8.5	1	9.3
325	99°45'00"	19°17'05"	1.1	-6.6	150.5	2	4.4
330	99°45'58"	19°17'05"	1.1	-11.1	150.1	2	4.4
335	99°45'13"	19°17'05"	1.1	-6.6	93.8	2	4.4
341	99°45'41"	19°17'05"	1.1	-6.6	66.6	2	4.4
344	99°45'00"	19°17'05"	1.1	-6.6	66.6	2	4.4

TABLA 1

GRUPO COYOTLATELCO

SITIO	LATITUD	LONGITUD	X(°)	Y(°)	AREA (Ha)	RANGO	UNIDADES MICRO REGIONALES
345	99°35'26"	19°20'00"	-5	5.2	92.7		
348	99°34'55"	19°19'41"	-7.5	4.0	107.7		3.1
356	99°37'00"	19°18'47"	0.0	0.7	227.5		3.1
360	99°38'07"	19°17'56"	3.9	-2.3	35.5		3.1
366	99°39'02"	19°20'21"	7.1	6.5	44.2		3.1
380	99°41'12"	19°20'26"	14.7	6.9	29.5		3.1
383	99°38'43"	19°19'26"	6.0	3.1	48.7		3.1
384	99°42'31"	19°19'26"	19.3	3.1	47.8		3.1
385	99°42'55"	19°19'20"	20.7	2.7	7.2		6
386	99°39'45"	19°19'12"	9.9	2.2	36.9		6
387	99°41'43"	19°21'26"	19.9	6.6	86.4		3.1
396	99°39'09"	19°22'17"	19.5	10.5	22.6		6
399	99°39'12"	19°21'03"	7.7	13.6	23.2		6
406	99°39'58"	19°22'20"	10.4	13.8	20.8		3.1
407	99°40'15"	19°21'41"	11.4	11.4	19.5		3.1
409	99°41'50"	19°21'46"	16.9	11.7	10.0		3.1
413	99°43'45"	19°22'38"	23.6	14.9	28.6		6
416	99°45'12"	19°20'21"	7.7	6.5	9.1		6
420	99°43'45"	19°19'51"	20.0	4.6	7.2		6
421	99°42'03"	19°21'39"	17.9	10.9	59.3		6
422	99°45'57"	19°21'23"	24.4	13.9	43.3		1-6
425	99°46'50"	19°21'26"	24.4	13.6	19.1		1
430	99°46'58"	19°22'00"	26.9	16.6	22.7		1
432	99°48'07"	19°22'18"	30.9	17.7	19.2		1
433	99°48'24"	19°22'30"	31.9	17.9	41.1		1
439	99°40'37"	19°23'57"	12.9	11.0	92.0		6
440	99°39'57"	19°23'26"	10.9	7.6	8.8		6
443	99°33'17"	19°23'09"	1.0	1.3	53.2		3.1
445	99°39'58"	19°23'39"	13.9	13.6	44.4		4
447	99°35'24"	19°17'54"	4.6	0.6	15.5		4
448	99°34'57"	19°16'46"	1.7	1.1	73.6		4
450	99°35'03"	19°16'19"	1.0	1.1	31.7		4
456	99°35'45"	19°21'36"	13.9	11.1	15.3		4
457	99°37'02"	19°21'44"	13.9	11.1	5.6		4
461	99°36'33"	19°21'44"	13.9	11.1	16.8		4
464	99°36'03"	19°21'44"	13.9	11.1	12.3		4
465	99°36'38"	19°21'44"	13.9	11.1	17.2		4
467	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
469	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
470	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
471	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
472	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
473	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
474	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
475	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
476	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
477	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
478	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
479	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
480	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
481	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
482	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
483	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
484	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
485	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
486	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
487	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
488	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
489	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
490	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
491	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
492	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
493	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
494	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4
495	99°34'37"	19°22'54"	10.9	13.9	12.3		4

Tabla 1

GRUPO COMOTELTECO

Pag. 5

SITIO	LATITUD	LONGITUD	X(°)	Y(°)	AREA (Ha)	RANEO	UNIDADES MICRO REGIONALES
496	99°38'36"	19°24'26"	5.6	21.6	15.3	1	6
499	99°44'39"	19°24'04"	26.8	20.2	11.8	1	1
500	99°44'51"	19°24'07"	27.5	20.4	61.0	4	1
504	99°43'46"	19°25'07"	23.7	24.1	11.1	1	1
505	99°43'21"	19°25'08"	22.2	24.2	49.4	1	1
506	99°42'27"	19°25'21"	19.1	25.0	22.4	2	1
507	99°43'55"	19°25'18"	24.2	24.8	15.3	1	1
508	99°41'33"	19°25'45"	15.9	25.5	30.2	1	1
509	99°41'55"	19°25'20"	17.2	24.9	30.2	3	1
517	99°38'43"	19°27'00"	4.0	31.1	76.8	4	1
518	99°38'31"	19°26'30"	5.3	29.2	11.7	1	1
524	99°39'53"	19°27'41"	10.1	33.6	0.6	1	1
538	99°35'29"	19°29'28"	-15.9	40.2	49.4	0	5
541	99°34'27"	19°27'42"	-8.9	33.7	4.1	0	5
552	99°37'24"	19°28'02"	1.4	34.9	1.7	1	5
557	99°30'57"	19°28'21"	-21.2	36.1	7.7	1	5
558	99°30'50"	19°28'33"	-21.6	36.3	4.0	1	5
565	99°28'09"	19°28'17"	-31.0	35.8	13.9	1	5
580	99°28'26"	19°29'55"	-30.0	41.9	4.2	1	5
581	99°29'12"	19°29'13"	-27.3	39.3	15.3	1	5
608	99°28'21"	19°28'31"	-30.3	25.6	6.2	1	5
625	99°27'02"	19°23'44"	-24.9	19.0	1.7	1	5
635	99°23'10"	19°27'15"	-28.4	32.0	11.6	1	5
653	99°25'10"	19°28'31"	-41.4	36.7	4.7	1	5
654	99°25'00"	19°28'55"	-42.0	38.2	12.3	1	5
660	99°25'53"	19°29'23"	-38.9	39.9	23.5	1	5
670	99°29'48"	19°27'24"	9.8	33.2	4.9	1	5
671	99°29'48"	19°27'41"	9.8	33.6	2.9	1	5
672	99°29'10"	19°26'57"	7.6	30.9	19.8	0	5
677	99°41'36"	19°27'17"	16.1	32.1	35.8	1	5
678	99°41'46"	19°27'36"	16.7	33.3	2.5	1	5
679	99°42'00"	19°27'02"	17.5	31.2	17.3	1	5
682	99°40'53"	19°27'28"	13.6	33.4	36.3	0	5
700	99°38'00"	19°26'18"	3.3	43.3	157.2	4	5

(*) Coordenadas artificiales: 1=500ms.

TABLA 2

GRUPO COYOTLATELCO

SITIO	T1	T2	T3	T4	T6	T9	T11	T12	FREC. TOTAL
383	0	0	0	0	4	1	0	0	5
384	0	0	0	0	4	1	0	0	5
385	0	0	0	0	11	11	0	0	22
386	0	0	2	0	4	0	0	0	6
387	0	1	5	4	42	19	0	0	71
392	0	5	10	3	18	10	0	0	46
399	0	0	0	0	4	1	0	1	6
406	0	0	0	2	3	6	0	0	11
407	0	1	0	0	8	3	0	0	12
409	0	7	37	22	61	20	0	1	148
413	0	0	0	3	5	2	0	0	10
416	1	2	0	1	2	0	0	0	6
420	0	0	1	2	4	6	0	0	13
431	0	7	0	1	67	25	0	0	138
433	0	1	8	19	84	15	0	0	147
434	0	1	2	9	10	8	0	0	27
430	0	1	3	0	1	0	0	0	5
432	1	2	1	1	6	1	0	0	11
433	1	2	2	0	7	0	0	0	11
439	1	2	8	4	75	18	2	0	110
440	10	2	0	8	73	13	2	0	127
443	0	1	1	0	4	0	0	0	5
443	0	0	5	3	6	0	0	0	14
447	0	0	1	0	11	0	0	0	11
448	0	0	2	0	10	0	0	0	20
449	0	0	2	1	3	0	0	3	11
450	0	0	2	0	3	0	0	0	5
456	0	0	3	6	33	4	0	0	46
457	0	1	1	1	2	0	0	1	6
458	0	1	0	0	3	0	0	0	4
459	0	1	0	0	1	0	0	0	2
460	0	1	0	0	1	0	0	0	2
461	0	1	0	0	1	0	0	0	2
462	0	1	0	0	1	0	0	0	2
463	0	1	0	0	1	0	0	0	2
464	0	1	0	0	1	0	0	0	2
465	0	1	0	0	1	0	0	0	2
466	0	1	0	0	1	0	0	0	2
467	0	1	0	0	1	0	0	0	2
468	0	1	0	0	1	0	0	0	2
469	0	1	0	0	1	0	0	0	2
470	0	1	0	0	1	0	0	0	2
471	0	1	0	0	1	0	0	0	2
472	0	1	0	0	1	0	0	0	2
473	0	1	0	0	1	0	0	0	2
474	0	1	0	0	1	0	0	0	2
475	0	1	0	0	1	0	0	0	2
476	0	1	0	0	1	0	0	0	2
477	0	1	0	0	1	0	0	0	2
478	0	1	0	0	1	0	0	0	2
479	0	1	0	0	1	0	0	0	2
480	0	1	0	0	1	0	0	0	2
481	0	1	0	0	1	0	0	0	2
482	0	1	0	0	1	0	0	0	2
483	0	1	0	0	1	0	0	0	2
484	0	1	0	0	1	0	0	0	2
485	0	1	0	0	1	0	0	0	2
486	0	1	0	0	1	0	0	0	2
487	0	1	0	0	1	0	0	0	2
488	0	1	0	0	1	0	0	0	2
489	0	1	0	0	1	0	0	0	2
490	0	1	0	0	1	0	0	0	2
491	0	1	0	0	1	0	0	0	2
492	0	1	0	0	1	0	0	0	2
493	0	1	0	0	1	0	0	0	2
494	0	1	0	0	1	0	0	0	2
495	0	1	0	0	1	0	0	0	2
496	0	1	0	0	1	0	0	0	2
497	0	1	0	0	1	0	0	0	2
498	0	1	0	0	1	0	0	0	2
499	0	1	0	0	1	0	0	0	2
500	0	1	0	0	1	0	0	0	2
501	0	1	0	0	1	0	0	0	2
502	0	1	0	0	1	0	0	0	2
503	0	1	0	0	1	0	0	0	2
504	0	1	0	0	1	0	0	0	2
505	0	1	0	0	1	0	0	0	2
506	0	1	0	0	1	0	0	0	2
507	0	1	0	0	1	0	0	0	2
508	0	1	0	0	1	0	0	0	2
509	0	1	0	0	1	0	0	0	2
510	0	1	0	0	1	0	0	0	2
511	0	1	0	0	1	0	0	0	2
512	0	1	0	0	1	0	0	0	2
513	0	1	0	0	1	0	0	0	2
514	0	1	0	0	1	0	0	0	2
515	0	1	0	0	1	0	0	0	2
516	0	1	0	0	1	0	0	0	2
517	0	1	0	0	1	0	0	0	2
518	0	1	0	0	1	0	0	0	2
519	0	1	0	0	1	0	0	0	2
520	0	1	0	0	1	0	0	0	2
521	0	1	0	0	1	0	0	0	2
522	0	1	0	0	1	0	0	0	2
523	0	1	0	0	1	0	0	0	2
524	0	1	0	0	1	0	0	0	2
525	0	1	0	0	1	0	0	0	2
526	0	1	0	0	1	0	0	0	2
527	0	1	0	0	1	0	0	0	2
528	0	1	0	0	1	0	0	0	2
529	0	1	0	0	1	0	0	0	2
530	0	1	0	0	1	0	0	0	2
531	0	1	0	0	1	0	0	0	2
532	0	1	0	0	1	0	0	0	2
533	0	1	0	0	1	0	0	0	2
534	0	1	0	0	1	0	0	0	2
535	0	1	0	0	1	0	0	0	2
536	0	1	0	0	1	0	0	0	2
537	0	1	0	0	1	0	0	0	2
538	0	1	0	0	1	0	0	0	2
539	0	1	0	0	1	0	0	0	2
540	0	1	0	0	1	0	0	0	2
541	0	1	0	0	1	0	0	0	2
542	0	1	0	0	1	0	0	0	2
543	0	1	0	0	1	0	0	0	2
544	0	1	0	0	1	0	0	0	2
545	0	1	0	0	1	0	0	0	2
546	0	1	0	0	1	0	0	0	2
547	0	1	0	0	1	0	0	0	2
548	0	1	0	0	1	0	0	0	2
549	0	1	0	0	1	0	0	0	2
550	0	1	0	0	1	0	0	0	2
551	0	1	0	0	1	0	0	0	2
552	0	1	0	0	1	0	0	0	2
553	0	1	0	0	1	0	0	0	2
554	0	1	0	0	1	0	0	0	2
555	0	1	0	0	1	0	0	0	2
556	0	1	0	0	1	0	0	0	2
557	0	1	0	0	1	0	0	0	2
558	0	1	0	0	1	0	0	0	2
559	0	1	0	0	1	0	0	0	2
560	0	1	0	0	1	0	0	0	2
561	0	1	0	0	1	0	0	0	2
562	0	1	0	0	1	0	0	0	2
563	0	1	0	0	1	0	0	0	2
564	0	1	0	0	1	0	0	0	2
565	0	1	0	0	1	0	0	0	2
566	0	1	0	0	1	0	0	0	2
567	0	1	0	0	1	0	0	0	2
568	0	1	0	0	1	0	0	0	2
569	0	1	0	0	1	0	0	0	2
570	0	1	0	0	1	0	0	0	2
571	0	1	0	0	1	0	0	0	2
572	0	1	0	0	1	0	0	0	2
573	0	1	0	0	1	0	0	0	2
574	0	1	0	0	1	0	0	0	2
575	0	1	0	0	1	0	0	0	2
576	0	1	0	0	1	0	0	0	2
577	0	1	0	0	1	0	0	0	2
578	0	1	0	0	1	0	0	0	2
579	0	1	0	0	1	0	0	0	2
580	0	1	0	0	1	0	0	0	2
581	0	1	0	0	1	0	0	0	2
582	0	1	0	0	1	0	0	0	2
583	0	1	0	0	1	0	0	0	2
584	0	1	0	0	1	0	0	0	2
585	0	1	0	0	1	0	0	0	2
586	0	1	0	0	1	0	0	0	2
587	0	1	0	0	1	0	0	0	2
588	0	1	0	0	1	0	0	0	2
589	0	1	0	0	1	0	0	0	2
590	0	1	0	0	1	0	0	0	2
591	0	1	0	0	1	0	0	0	2
592	0	1	0	0	1	0	0	0	2
593	0	1	0	0	1	0	0	0	2
594	0	1	0	0	1	0	0	0	2
595	0	1	0	0	1	0	0	0	2
596	0	1	0	0	1	0	0	0	2
597	0	1	0	0	1	0	0	0	2
598	0	1	0	0	1	0	0	0	2
599	0	1	0	0	1	0	0	0	2
600	0	1	0	0	1	0	0	0	2

TABLA 2

GRUPO COYOTLATELCO

Pag. 5

SITIO	T1	T2	T3	T4	T6	T9	T11	T12	FREC. TOTAL
509	3	11	9	1	56	23	1	1	105
517		14	15	10	112	27	4	1	188
518		0	1	0	4	1	0	0	6
524		0	1	0	5	0	0	0	7
538		0	0	1	3	0	0	0	5
541		2	0	0	11	0	0	0	17
552		1	0	1	2	2	0	0	5
557		0	1	0	5	2	2	0	10
558		0	1	1	1	0	0	0	3
565		0	0	2	3	0	0	0	5
580		0	1	0	4	0	0	0	5
581		0	0	0	8	0	0	0	8
508		1	2	0	3	1	1	0	4
525		0	0	0	4	0	0	0	6
535		1	0	0	5	0	0	0	6
553		1	0	0	4	2	0	0	6
554		0	0	0	4	0	0	0	5
560		0	0	0	7	0	0	0	8
570		0	0	0	10	3	0	0	13
571		1	0	0	8	0	0	0	10
572		3	5	1	147	34	2	1	198
577		3	7	2	55	16	3	1	91
578		1	0	1	3	0	0	0	5
579		4	9	2	103	32	3	0	159
582		0	1	1	17	2	0	2	24
700	1	18	108	34	49	24	3	0	237
230	127	977	3192	979	3673	982	85	59	10074

TABLE 3

GRUPO CONVULSIONES

Fig. 2

EDAD	F1	F2	F3	F4	F5	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19
90	2	0	1	1	1	3	2	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0
92	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
100	3	0	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
101	3	1	1	7	5	2	3	0	0	0	0	5	14	0	0	1	0	0
102	11	1	1	3	5	0	0	1	1	0	0	5	4	0	0	0	0	0
103	4	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
104	23	2	0	11	24	0	5	1	2	0	0	7	34	0	0	0	0	0
105	2	0	0	1	7	0	0	0	1	1	0	5	2	0	0	0	0	0
106	51	7	0	48	49	21	22	3	2	1	0	74	100	2	0	0	1	0
101	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
112	3	0	1	3	14	2	1	1	0	0	0	5	16	0	0	0	0	0
115	3	0	0	1	4	0	3	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
118	12	2	3	3	9	2	2	0	0	0	0	5	5	1	0	0	0	0
121	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0
120	0	0	2	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
121	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
132	21	2	1	28	31	3	2	1	2	0	1	13	45	2	0	0	1	0
134	11	0	0	13	10	3	3	0	4	0	0	11	20	0	0	1	0	0
135	17	0	0	16	7	0	3	0	0	0	0	5	15	2	0	0	0	0
136	5	6	2	5	4	4	4	0	0	0	0	5	7	0	0	0	0	0
140	5	0	0	16	17	0	5	0	0	0	0	3	25	2	0	0	0	0
141	11	0	0	8	24	2	9	0	1	0	0	14	12	0	0	0	0	0
142	5	0	0	18	30	5	9	1	1	0	0	10	24	0	0	0	0	0
143	4	0	0	3	1	1	2	1	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0
144	0	0	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	9	1	0	0	0	0
145	8	0	0	9	7	0	4	0	0	0	0	3	12	0	0	0	0	0
144	11	1	1	1	4	1	2	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0
147	6	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
149	3	0	0	15	5	2	2	0	0	0	0	6	24	0	0	2	0	0
150	15	1	1	11	11	3	3	0	0	0	0	7	11	0	0	0	0	0
151	8	0	0	13	13	0	0	0	0	0	0	11	24	0	0	1	1	0
152	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1	0	11	24	0	0	0	0	0
154	1	0	0	7	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
155	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
156	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
157	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
158	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
159	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
164	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
165	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
164	0	0	0	0	3	0	0	1	1	0	0	0	7	0	0	0	0	0
169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
174	2	0	0	1	11	2	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
175	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
177	11	0	0	15	7	3	3	0	1	1	1	24	49	0	0	0	0	0
178	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	1	0	13	0	0	0	0	0
181	17	15	3	38	22	7	12	4	5	1	1	17	156	14	0	0	3	1
184	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
187	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
188	5	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0
190	3	0	0	4	3	0	1	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0

TABLE 3

GROUP CORRELATED

Page 3

SITE	F1	F2	F3	F4	F5	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19
191	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
192	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
194	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0
195	4	0	0	4	14	0	0	2	0	1	0	0	5	28	0	0	0	0
196	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
197	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	14	0	0	0	0	0
198	1	0	0	2	2	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
199	3	0	0	1	15	5	1	3	0	1	0	0	18	0	0	0	0	0
201	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
250	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
257	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
258	4	0	0	1	1	15	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
264	6	0	0	2	11	4	4	5	0	0	0	0	1	21	0	0	0	0
270	10	0	0	0	11	19	14	1	1	1	0	11	37	0	0	0	0	0
273	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
274	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
275	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
276	4	0	0	0	4	4	4	4	1	0	0	1	4	0	0	0	0	0
277	5	0	0	0	5	3	0	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
278	5	0	0	0	0	19	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
279	1	1	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
280	0	0	0	0	25	20	7	1	1	0	0	0	10	42	0	0	0	0
284	0	0	0	1	1	1	4	0	0	1	0	0	10	19	0	0	1	0
287	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
288	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
294	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
295	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
304	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
305	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
310	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
311	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
312	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
313	1	0	0	0	0	10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
314	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
316	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
317	1	1	0	0	1	0	4	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0
318	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
321	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
342	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
343	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
352	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
360	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
390	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

SERIES DISCONTINUED

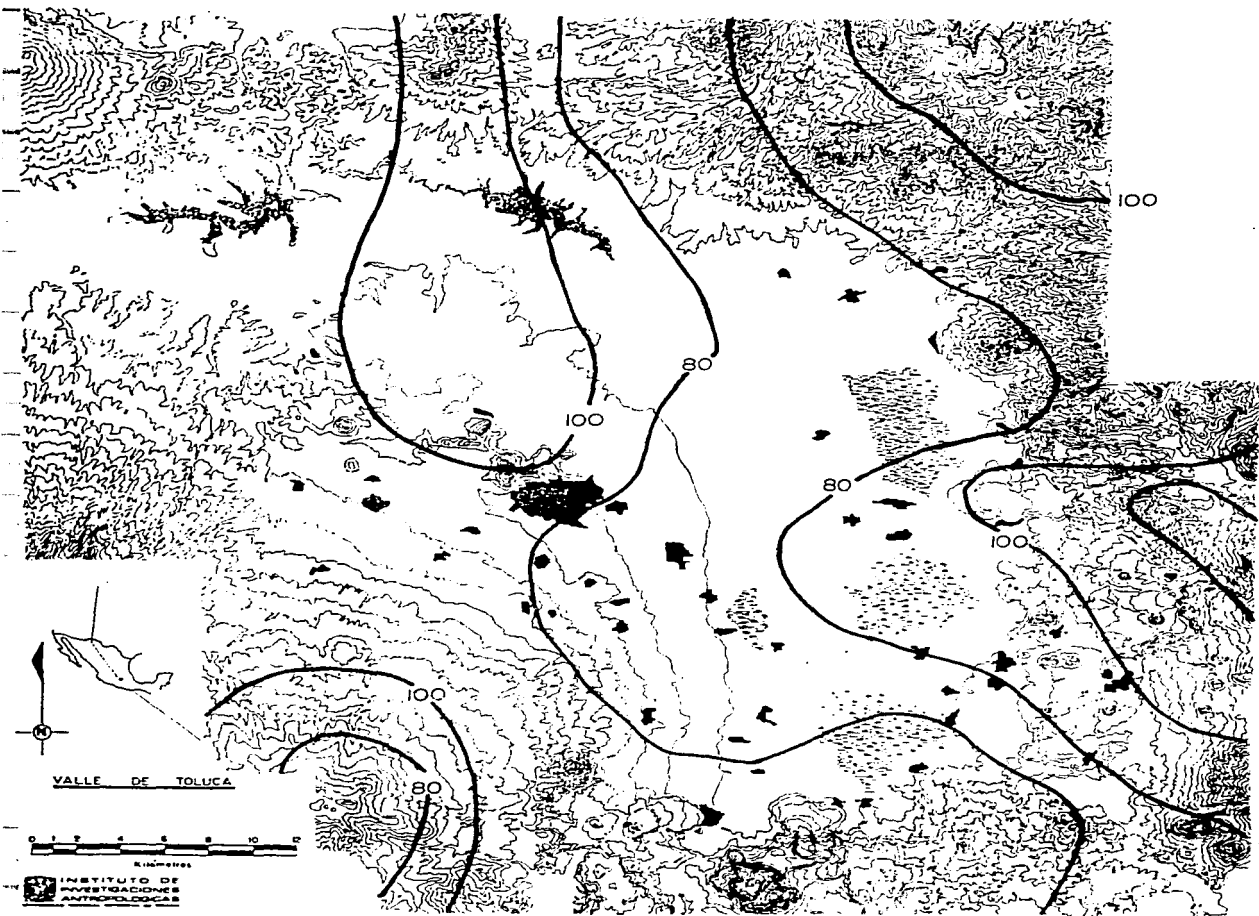
Page 5

SERIES	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19
804	20	1	2	10	11	11	11	11	11	1	0	5	10	10	0	0	0	1	0
807	11	0	0	4	11	11	11	11	11	0	0	0	48	11	11	11	0	0	0
810	0	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
824	0	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
828	0	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
841	0	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
852	0	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
857	0	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
858	0	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
868	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
880	0	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
881	0	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
898	0	0	0	1	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
925	0	0	0	0	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
928	0	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
932	0	0	0	0	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
934	0	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
940	0	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
970	0	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
971	1	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
972	22	0	2	0	109	11	11	11	11	0	0	0	40	2	0	0	0	0	1
977	19	0	1	1	22	11	11	11	11	0	0	0	17	3	1	0	0	0	0
978	1	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
979	21	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0
981	1	0	0	0	11	11	11	11	11	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0
780	37	4	0	22	5	12	11	11	11	0	0	0	14	44	5	0	0	0	0
250	1489	84	111	1202	2215	495	457	82	111	14	9	1297	2224	89	2	29	17	4	

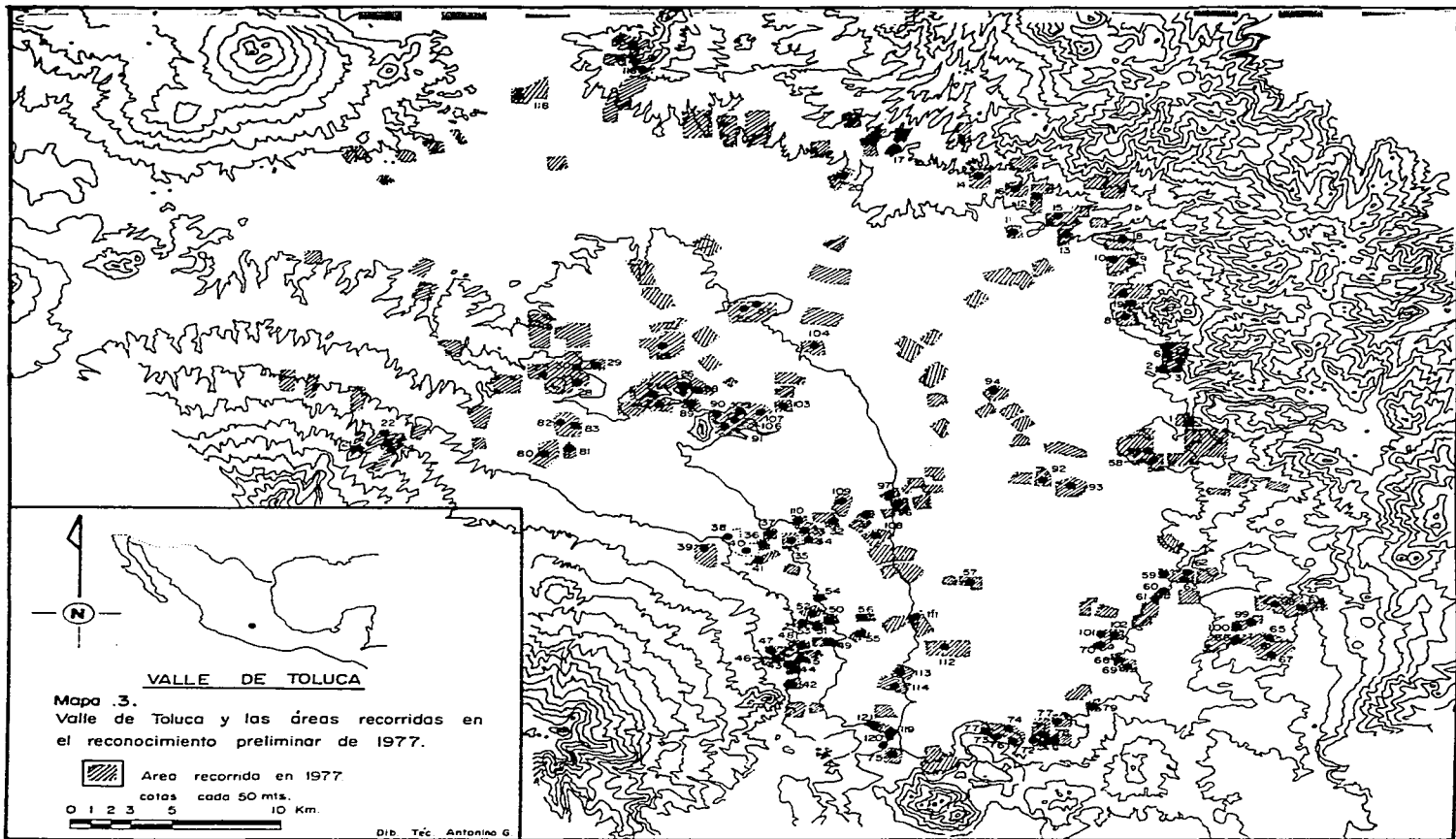
Mapa 1. Valle de Toluca y delimitaciones del área recorrida.



Mapa 2. NUMERO DE DIAS CON HELADAS




FUENTE
Instituto de Geografía, UNAM
Boletín No. 11, México, 1981



VALLE DE TOLUCA

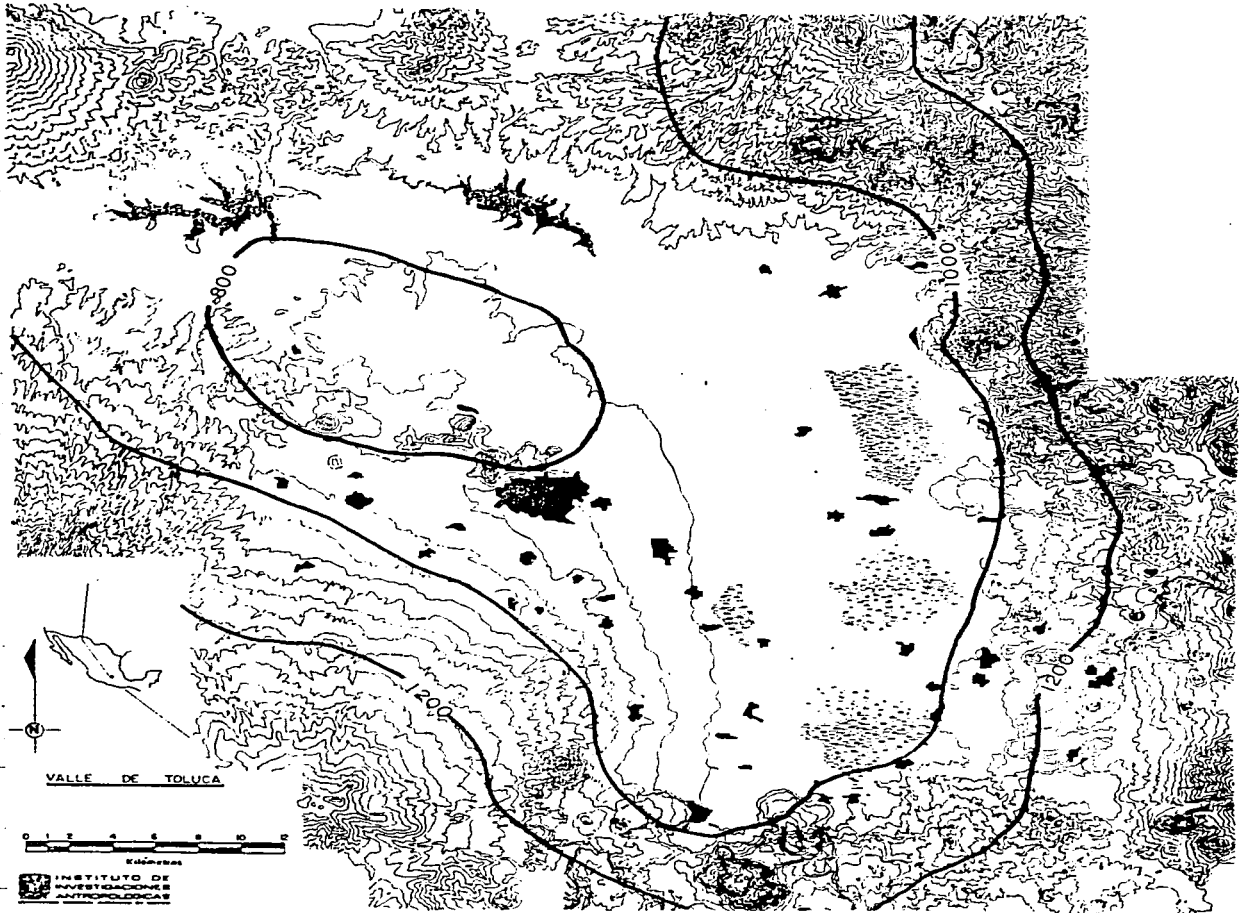
Mapa .3.
 Valle de Toluca y las áreas recorridas en
 el reconocimiento preliminar de 1977.

 Área recorrida en 1977
 cotas cada 50 mts.

0 1 2 3 5 10 Km.

Dib. Téc. Antonio G.

Mapa 4. PRECIPITACION ANUAL



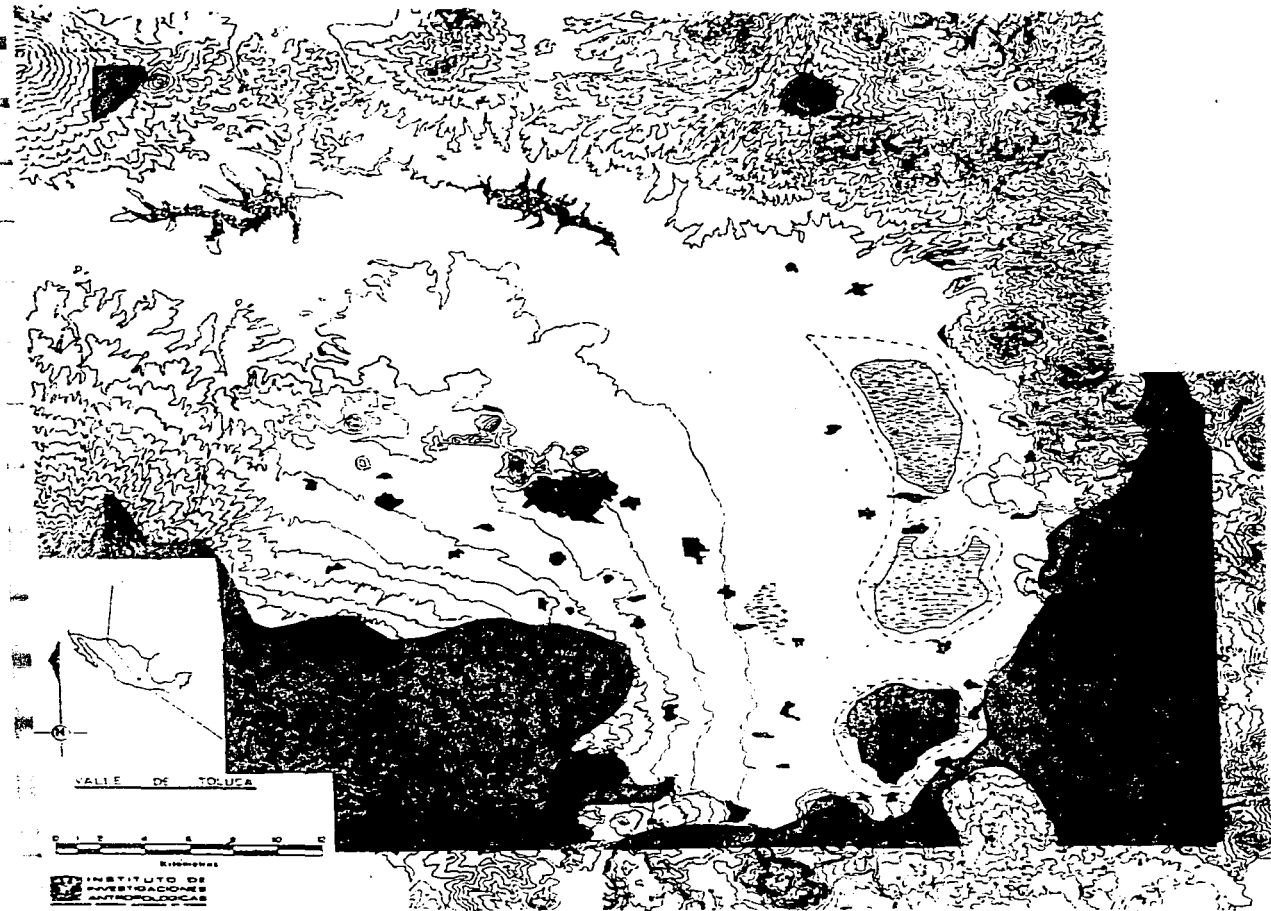
Mapa 5.

PRECIPITACION

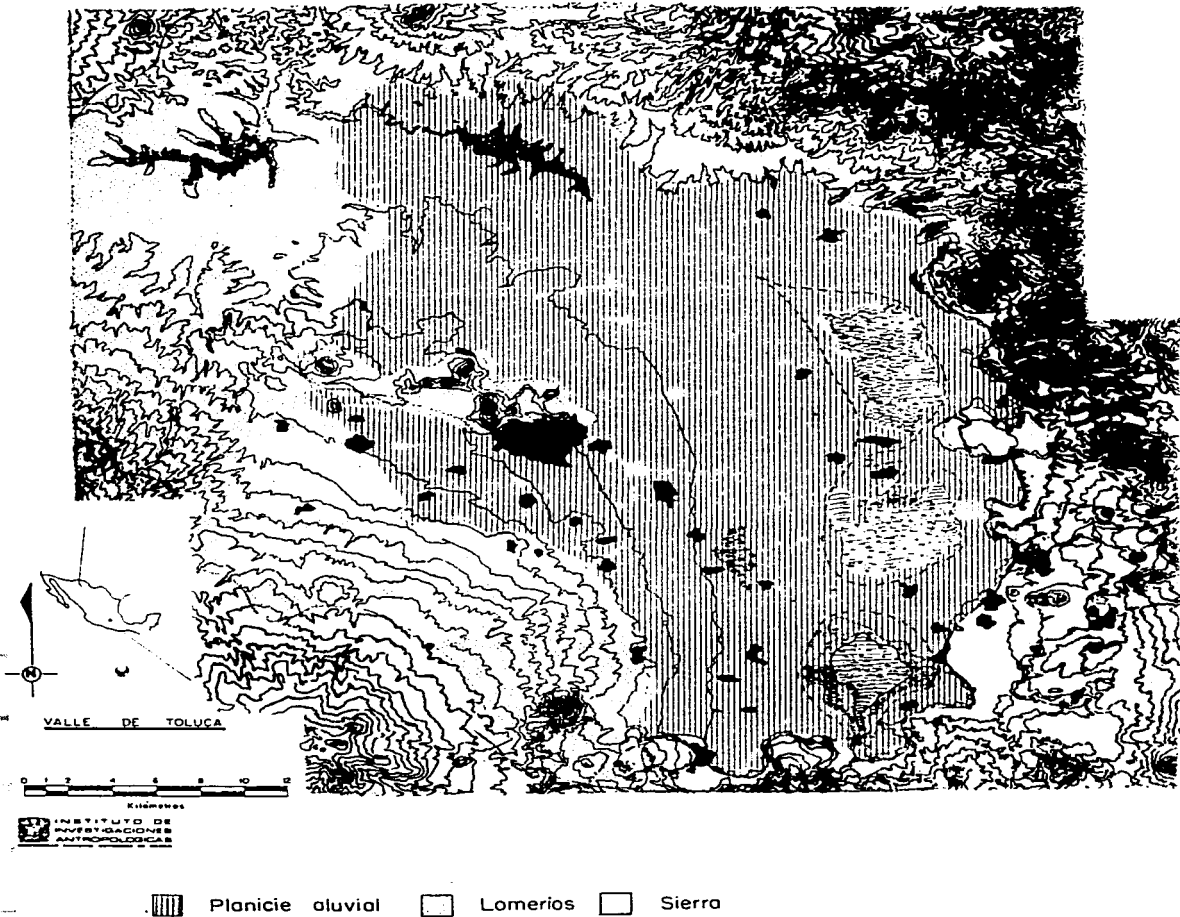
VERANO



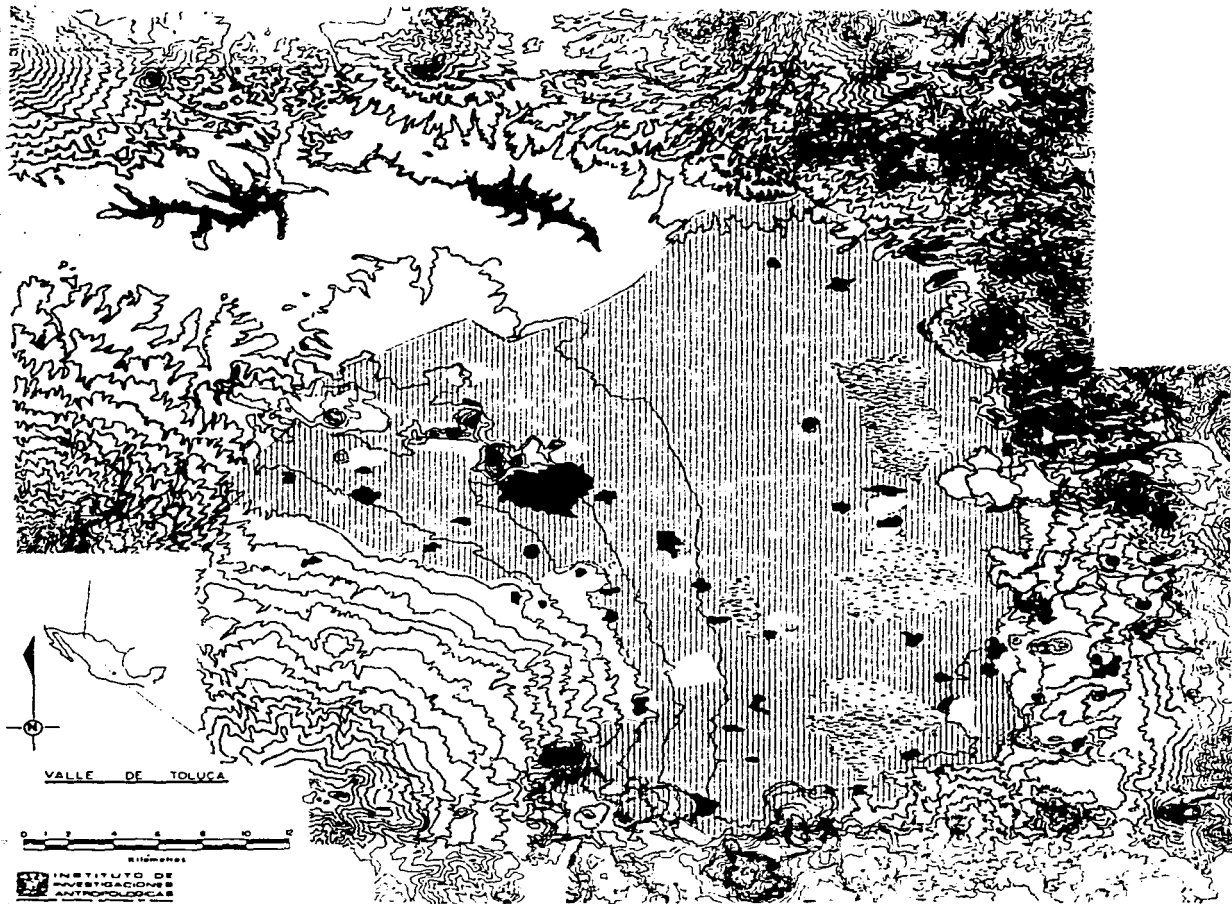
Mapa 7. FACT. LIMITANTES (Acidés y fósforo)



Mapa 9. REGIONES FISIOGRAFICAS



Mapa 10. GEOLOGIA



VALLE DE TOLUCA

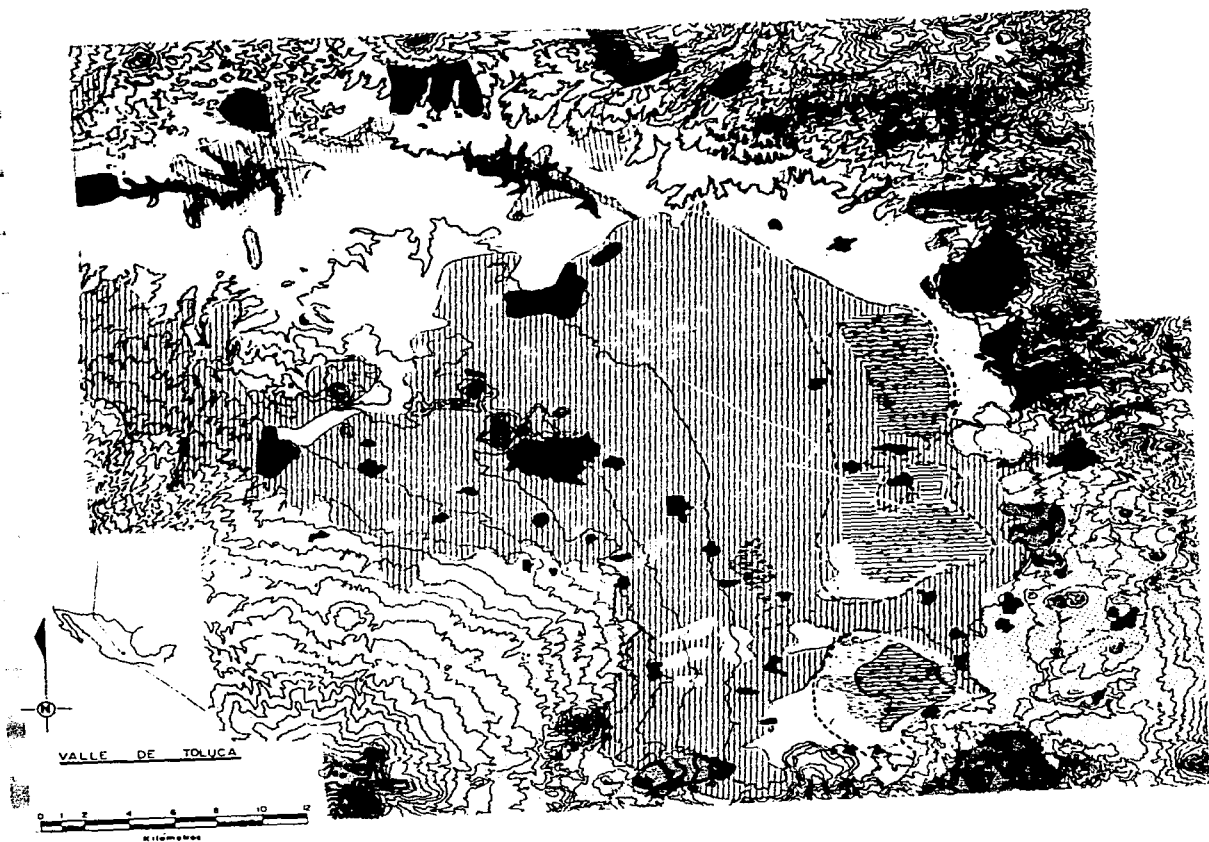
KILOMETROS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS

□ Rocos Igneas
(Andesita)
▨ Suelo aluvial

□ Rocos Areniscas
□ Rocos Igneas (basalto)

Mapa II. SUELOS



VALLE DE TOLUCA

0 2 4 6 8 10 12
Kilometros

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS

Vertisol

Feozom

Litosol

Andosol

Luvisol

Combisol

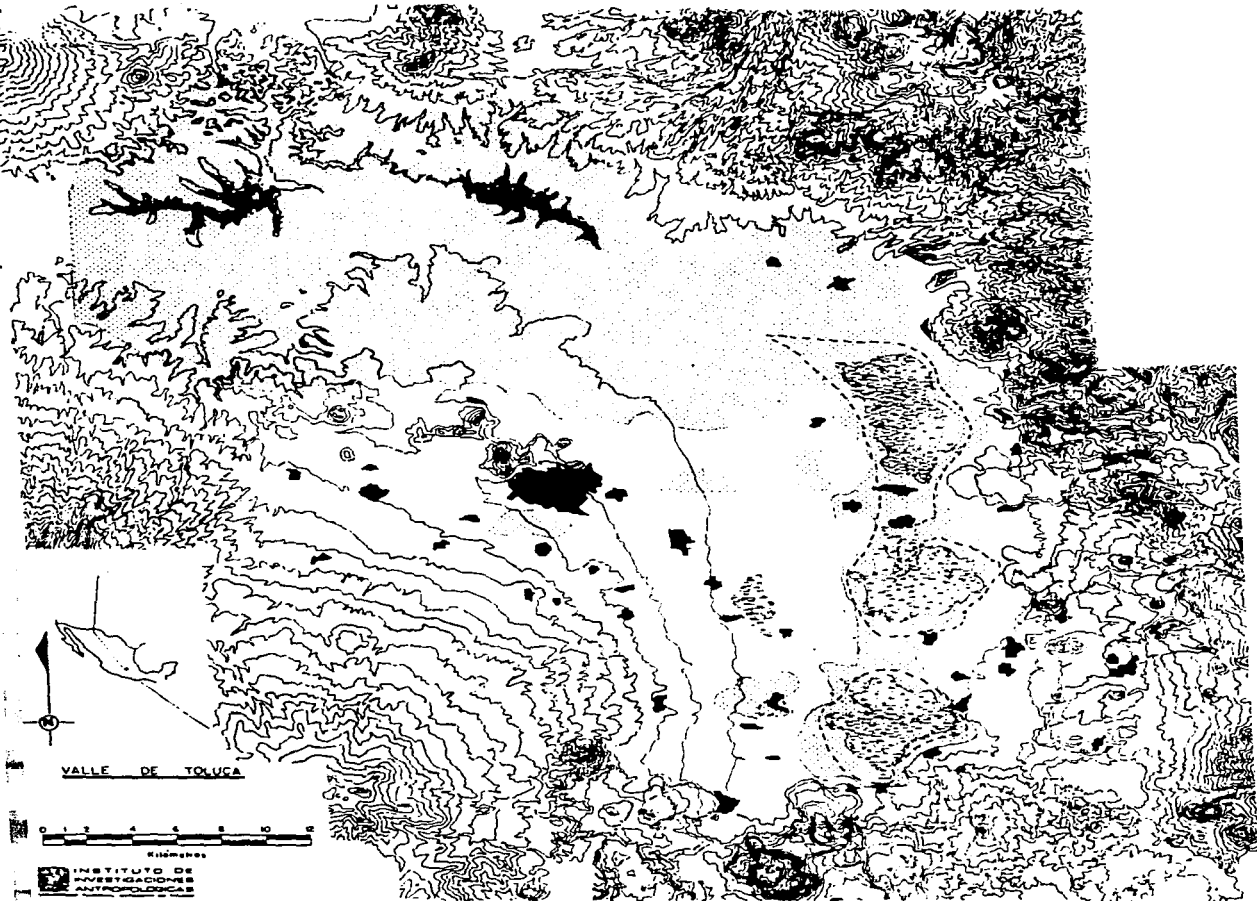
Fluvisol

Regosol

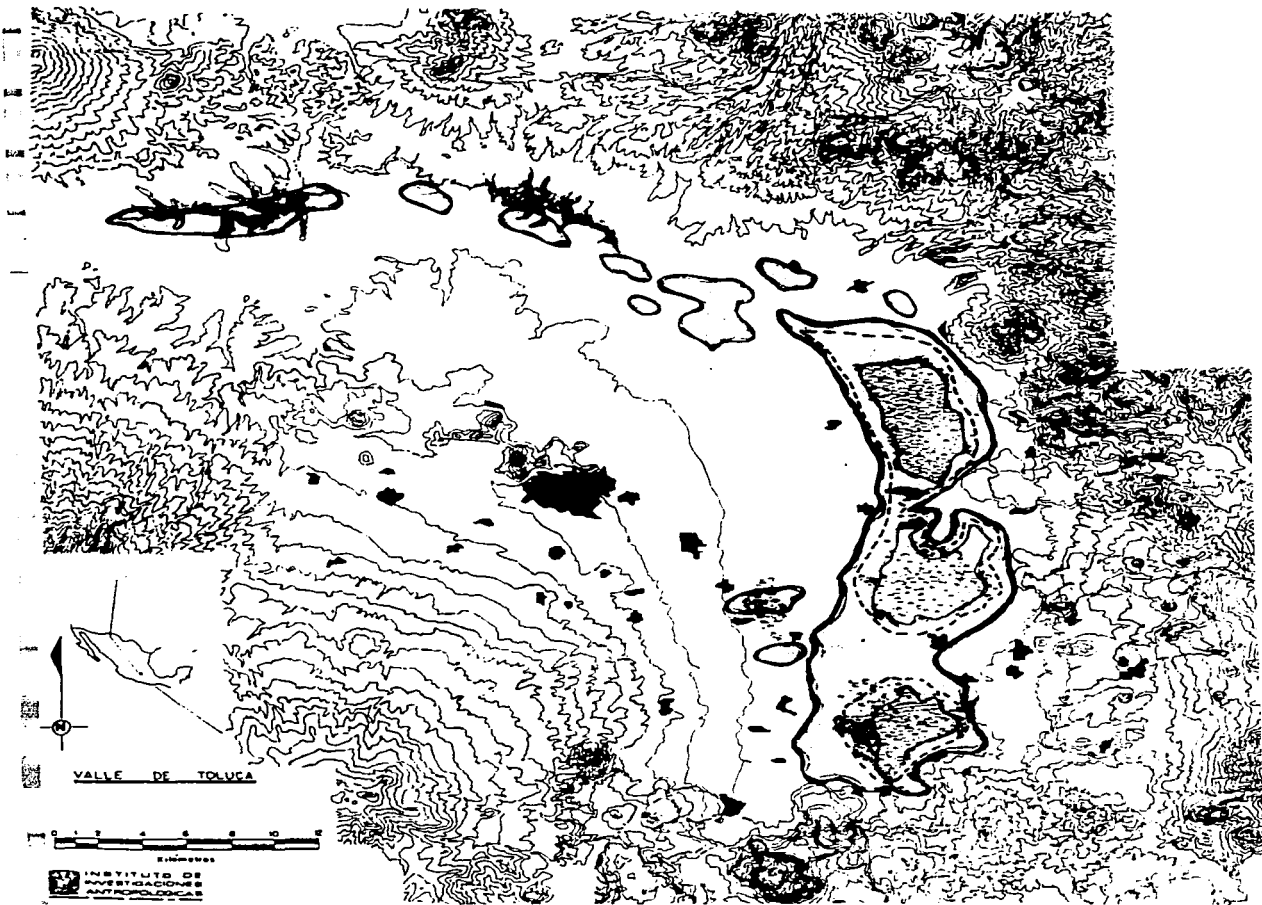
Histosol

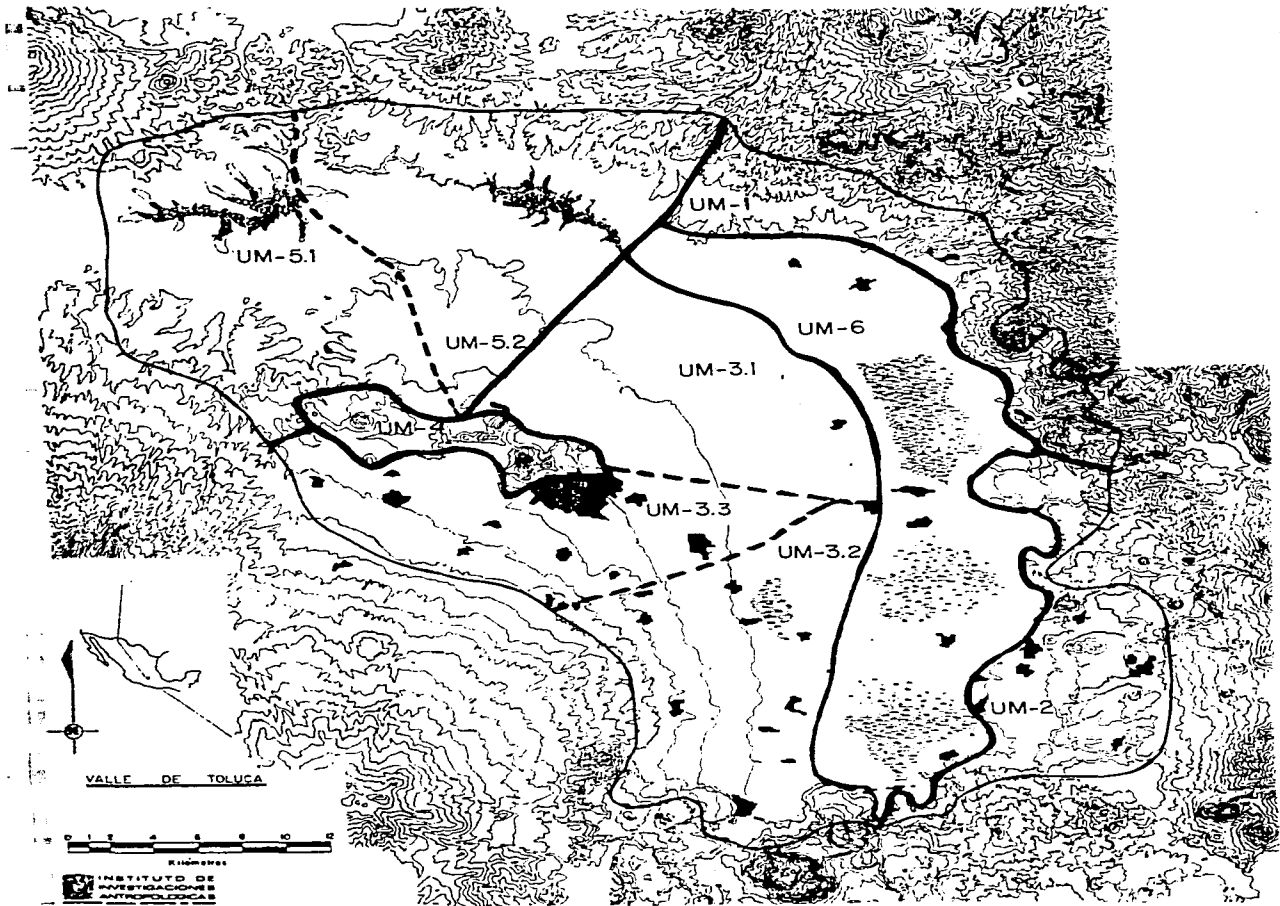
Planosol

Mapa 12. FACT. LIMITANTE (Drenaje interno)

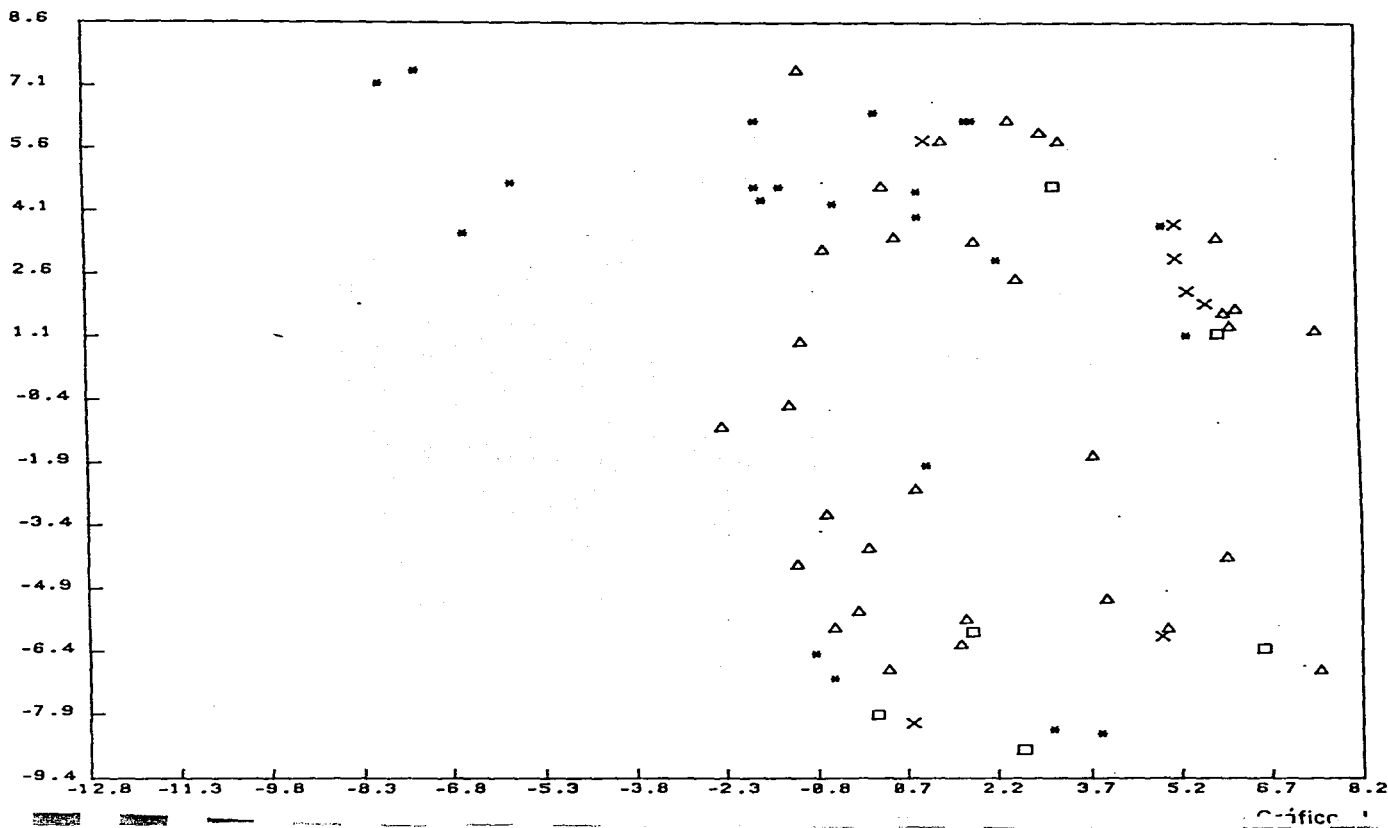


Mapa 13. FACT. LIMITANTE (Inundación)



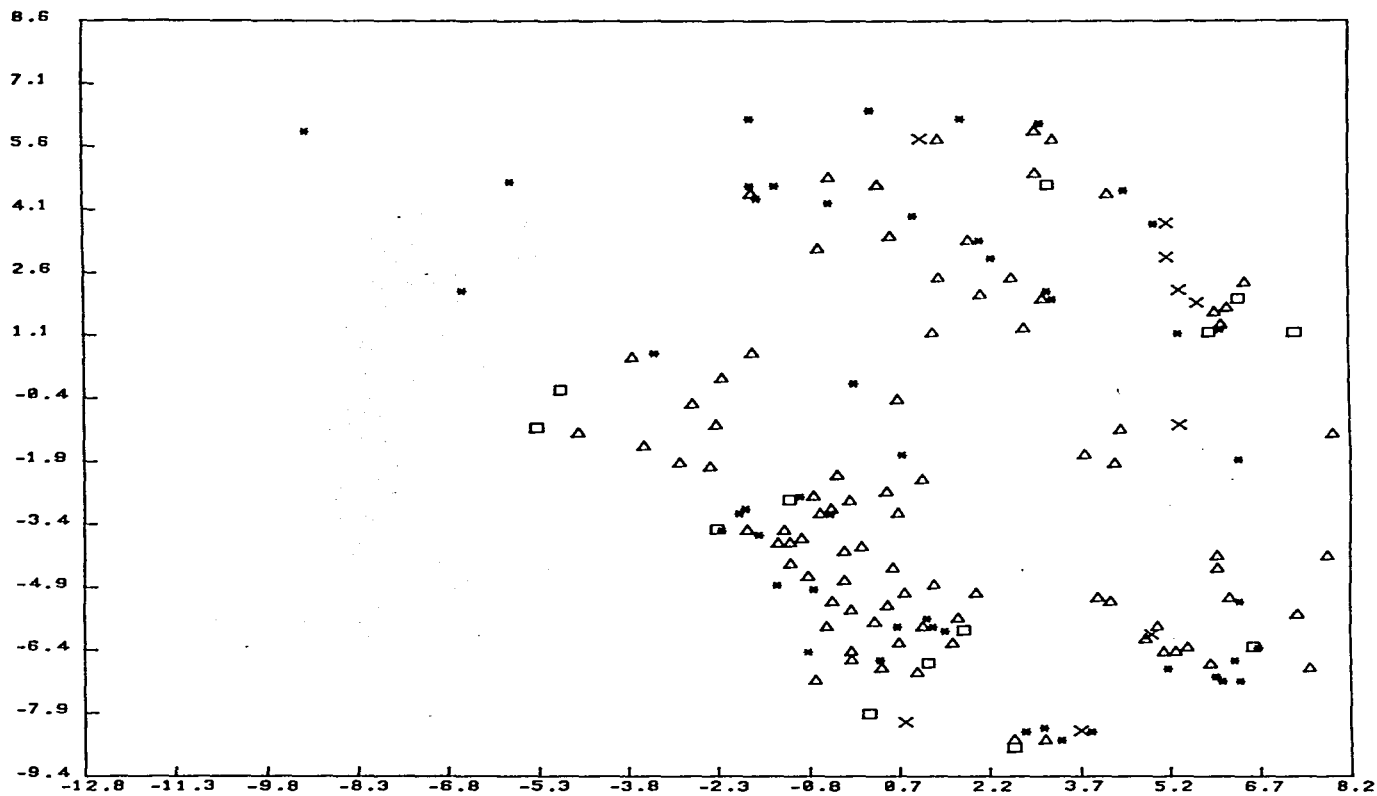


Distribución de los sitios con El Coyotlatelco, tipo 1 * Nivel 1, Δ Nivel 2, □ Nivel 3, x Nivel 4



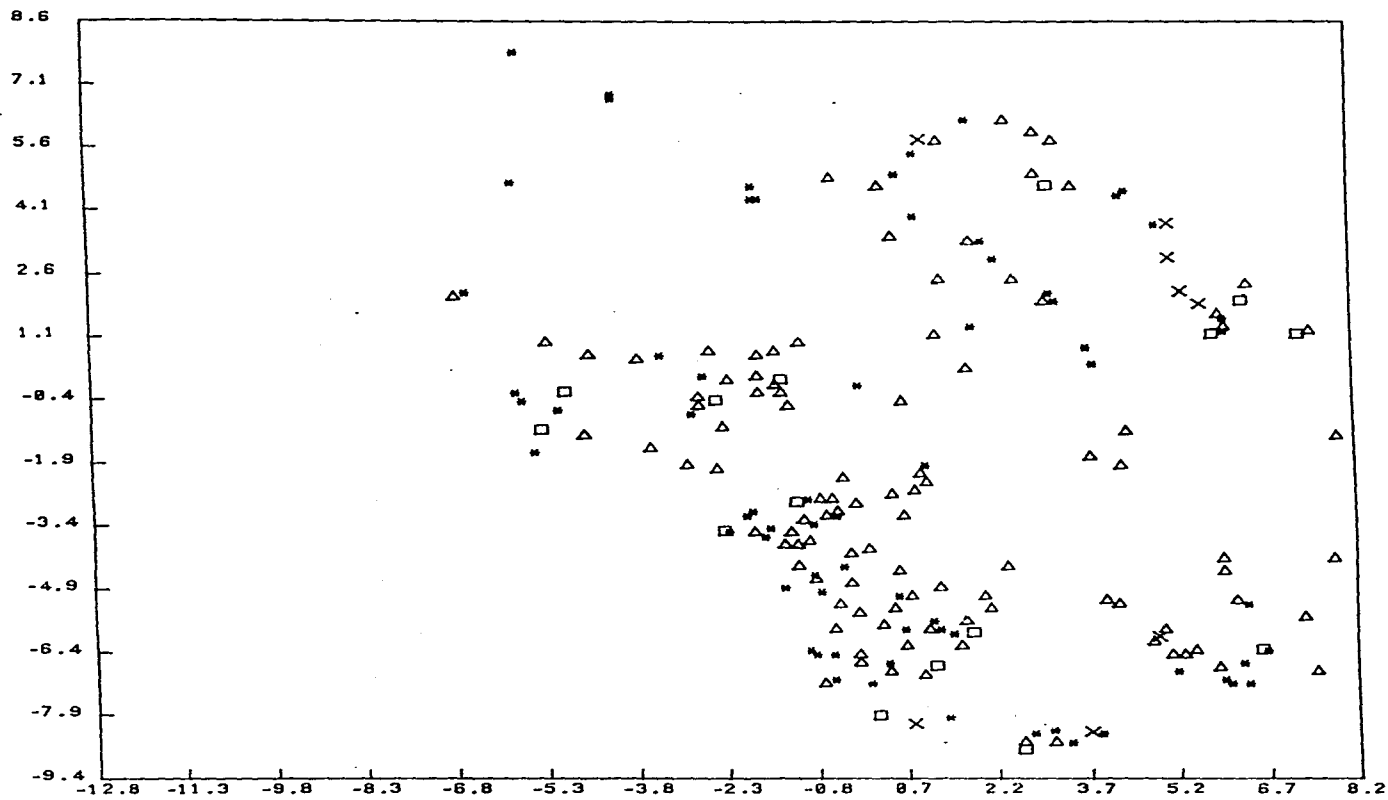
Distribución de los sitios con El Coyotlatelco, tipo 2

* Nivel 1, Δ Nivel 2, □ Nivel 3, x Nivel 4

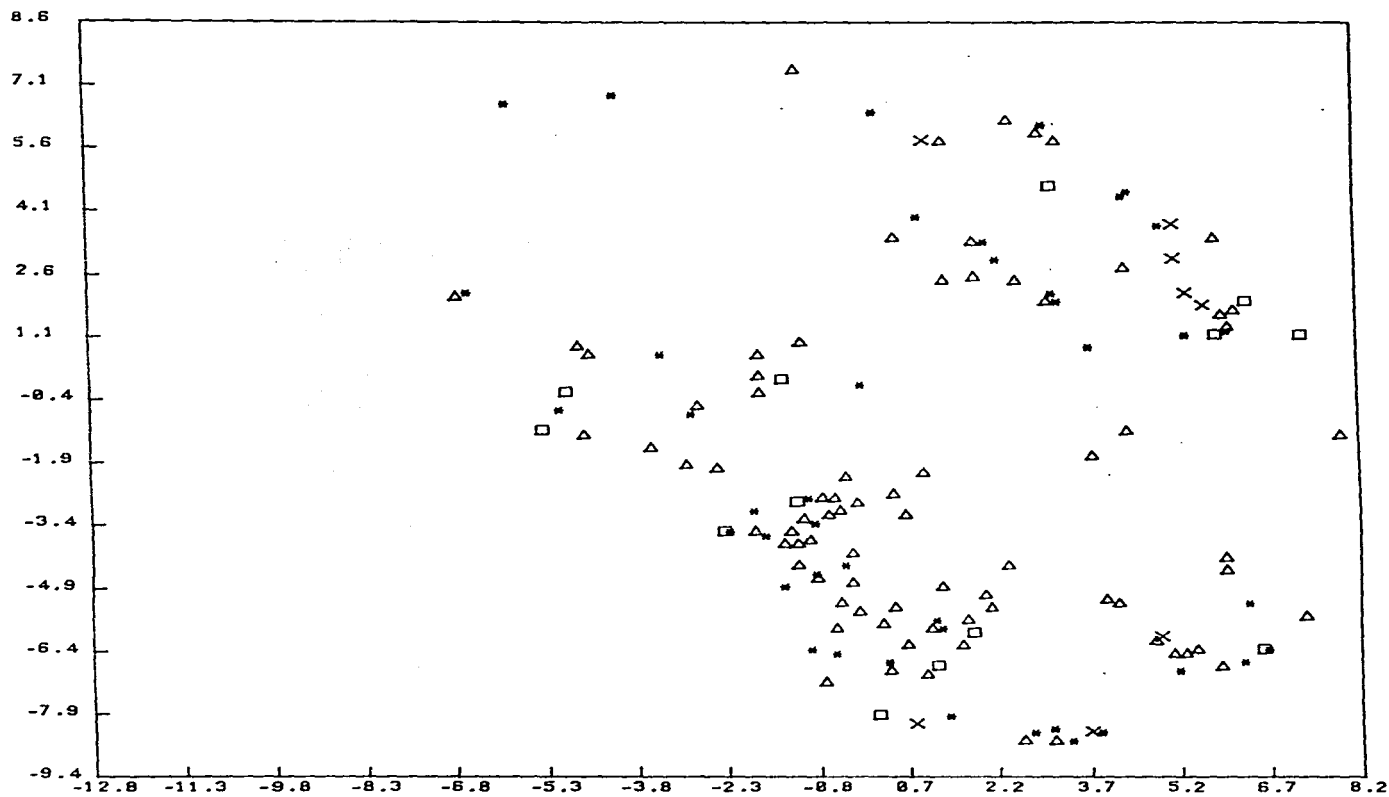


Distribución de los sitios con El Coyotlatelco, tipo 3

× Nivel 1, △ Nivel 2, □ Nivel 3, x Nivel 4

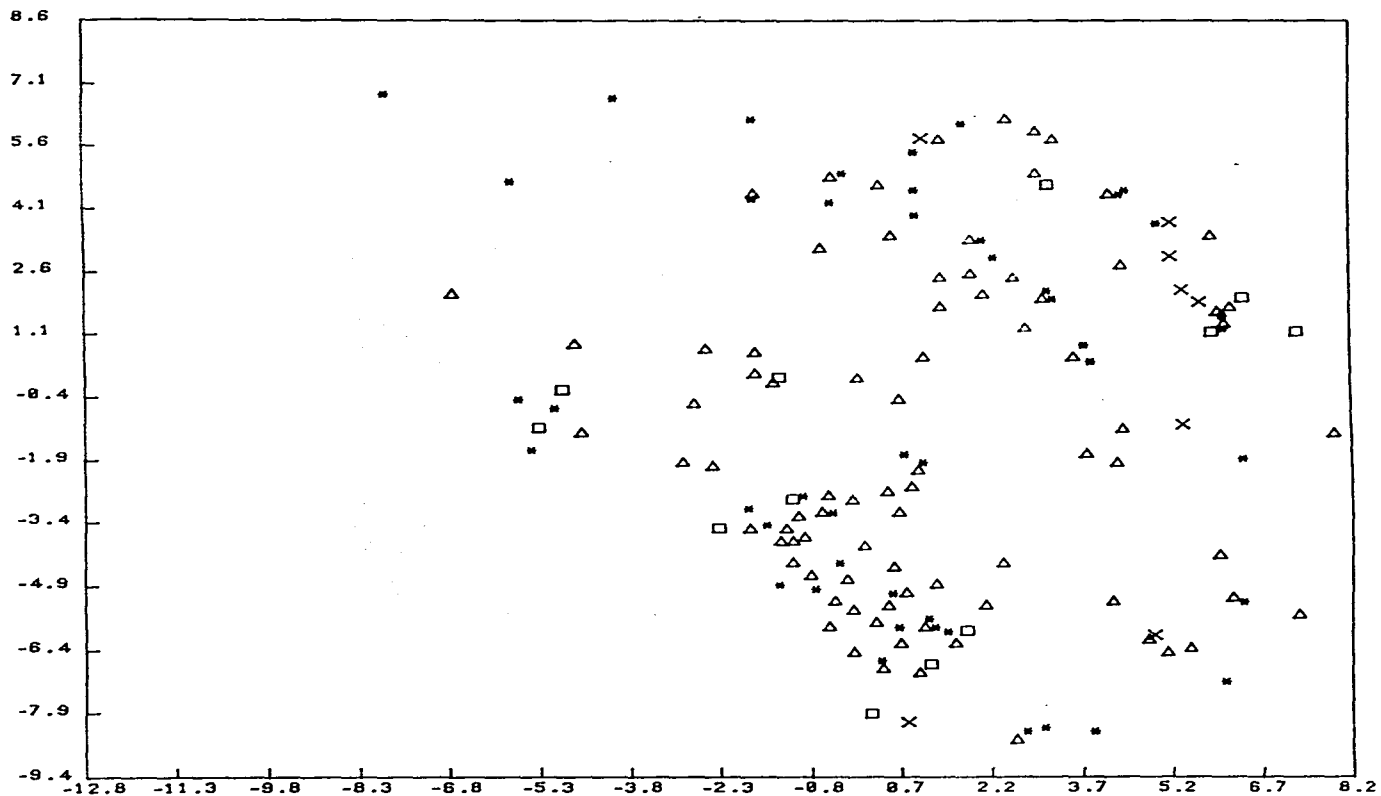


Distribución de los sitios con el Coyotlatelco, tipo 4 * Nivel 1, Δ Nivel 2, □ Nivel 3, x Nivel 4



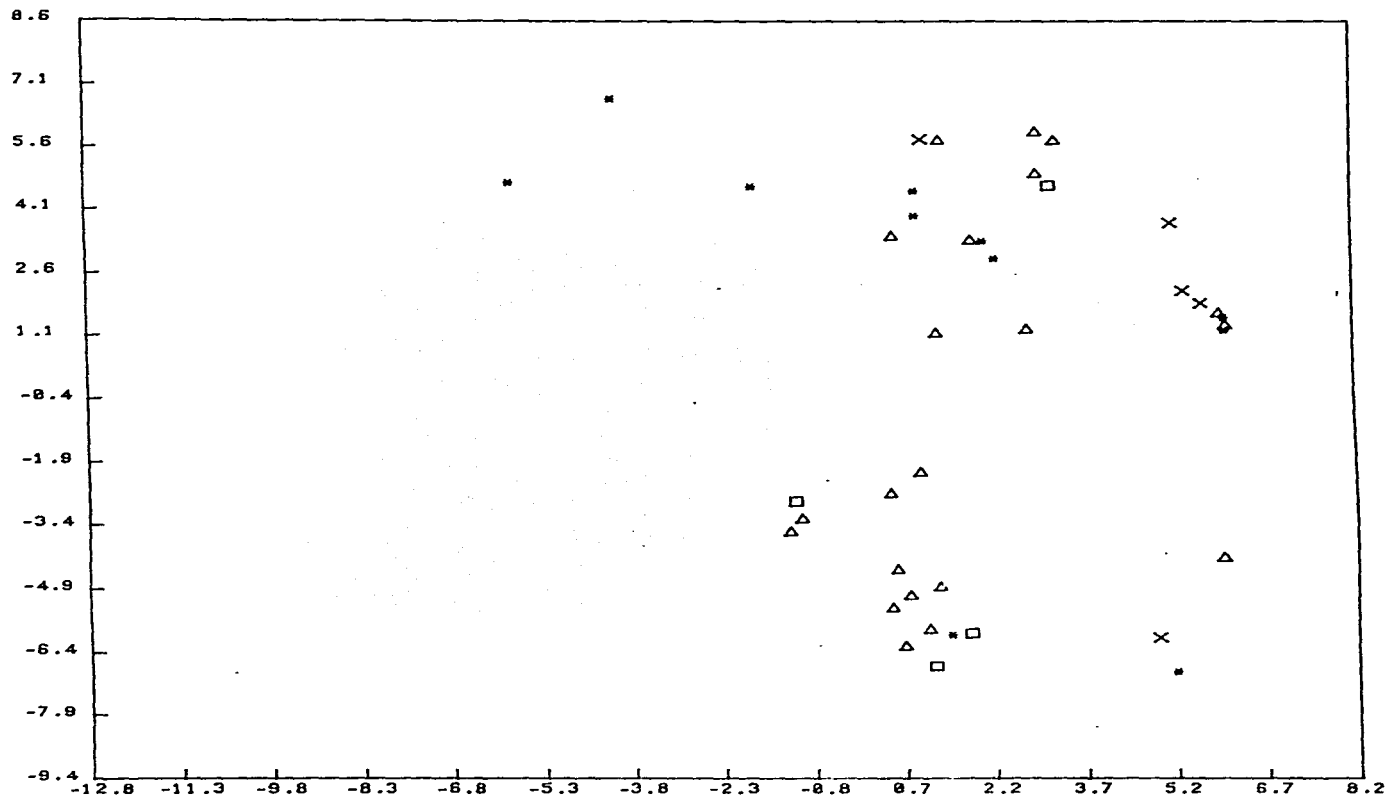
Distribución de los sitios con El Coyotlatelco, tipo 9

× Nivel 1, △ Nivel 2, □ Nivel 3, × Nivel 4



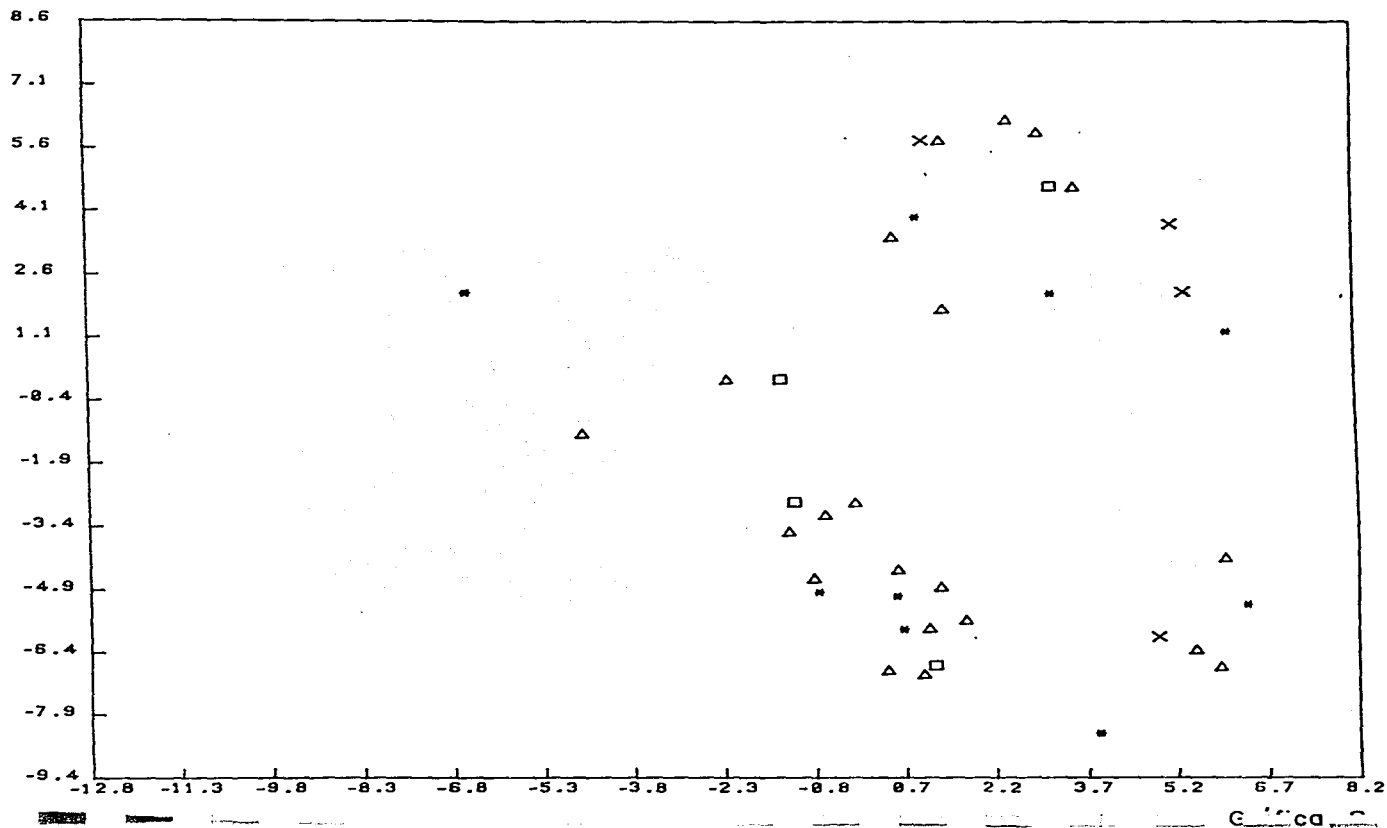
Distribución de los sitios con El Coyotlatelco, tipo II

✕ Nivel 1, △ Nivel 2, □ Nivel 3, × Nivel 4



Distribución de los sitios con el Coyotlatelco, tipo 12

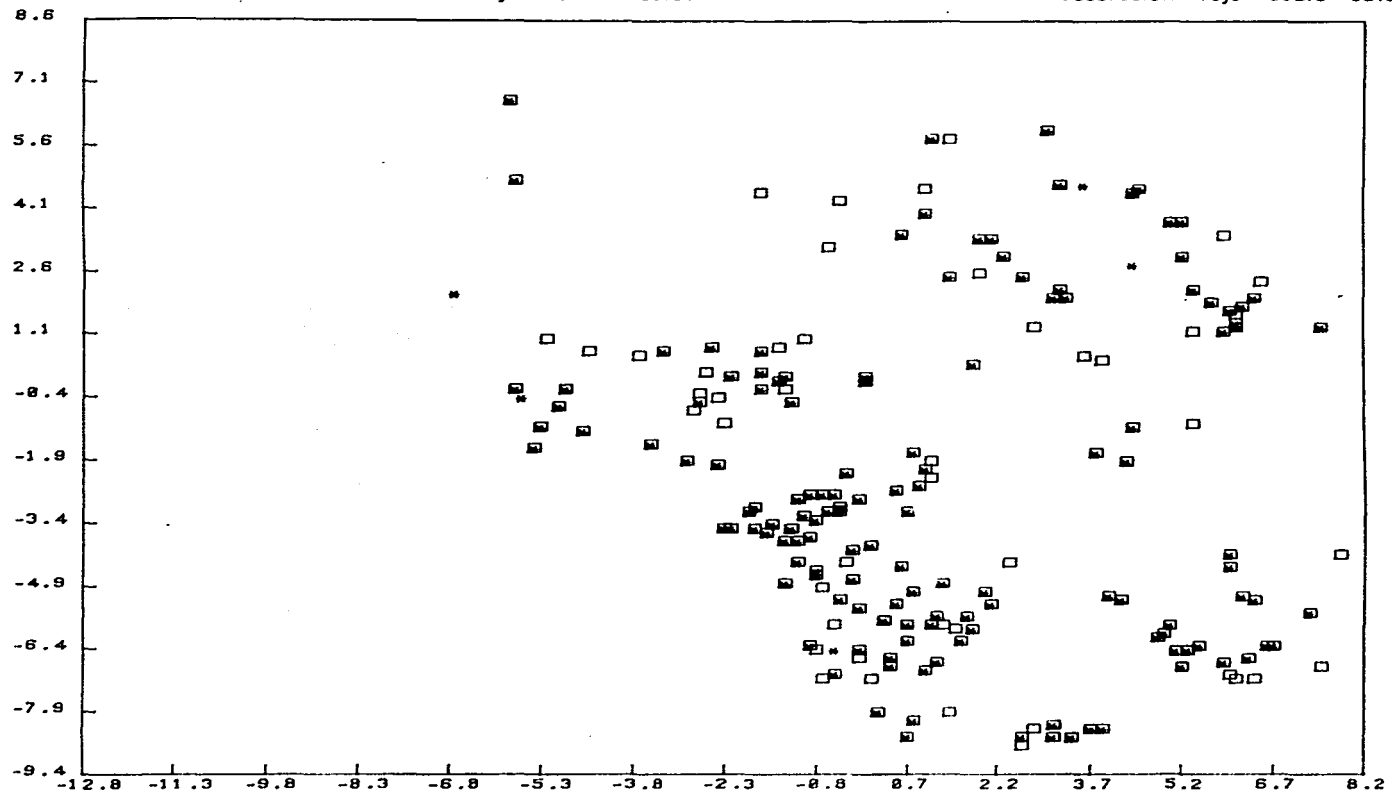
* Nivel 1, Δ Nivel 2, \square Nivel 3, \times Nivel 4



El Coyotlatelco: Formas (cajetes)

* Cajete curvo divergente con decoración rojo sobre café.

□ Cajete curvo convergente con decoración rojo sobre café.

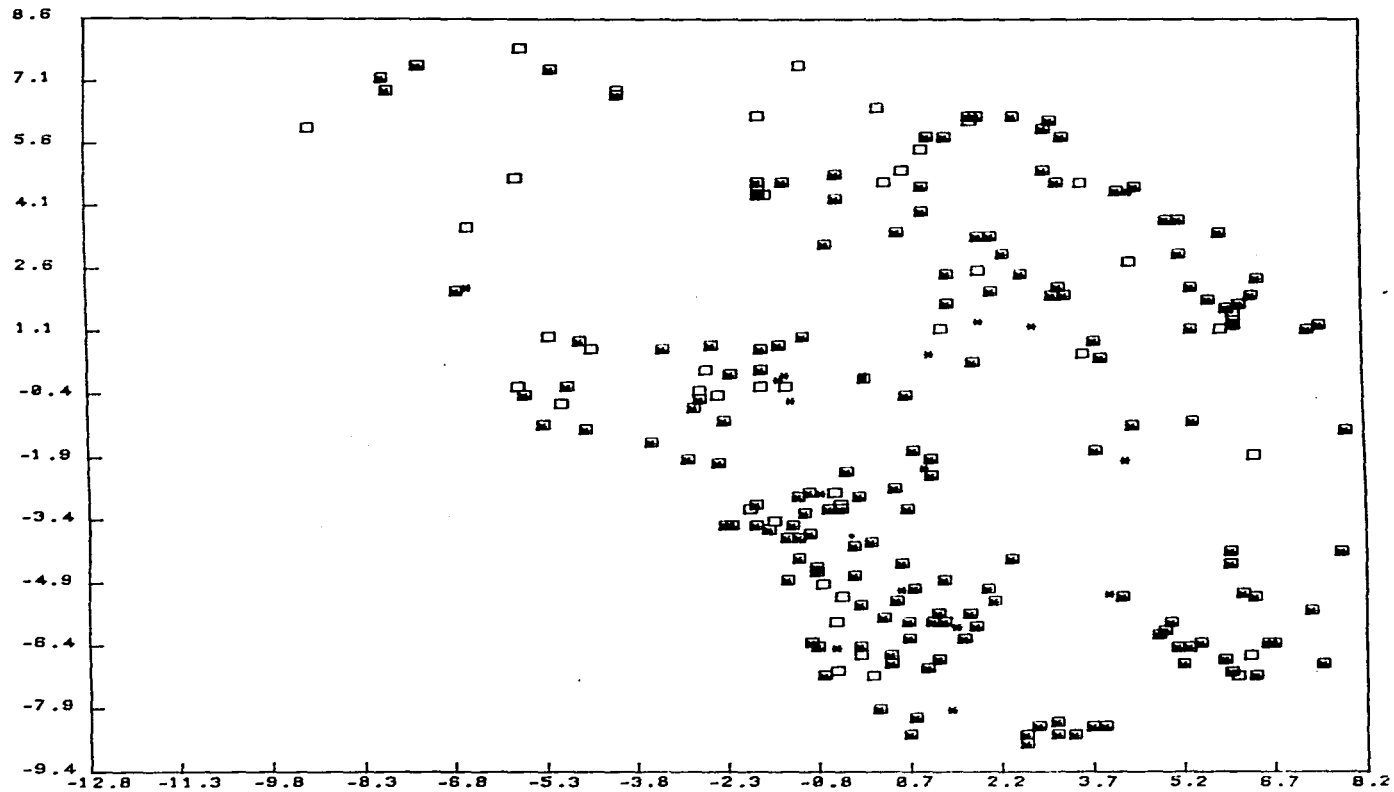


fic. 10

El Coyotlatelco: Formas

× Cazuela

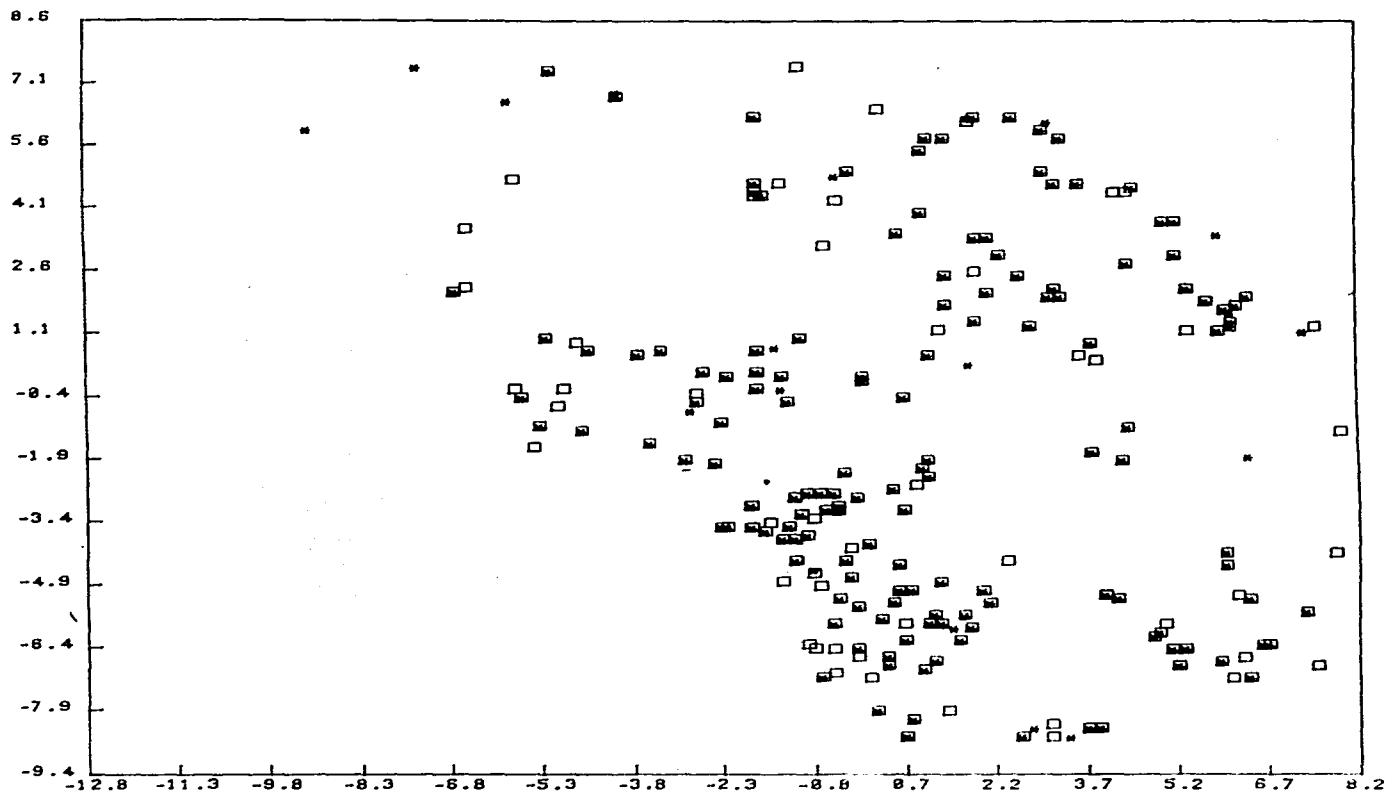
□ Olla



EI Coyotlatelco: Formas

* Cajete curvo-divergente sin decoración

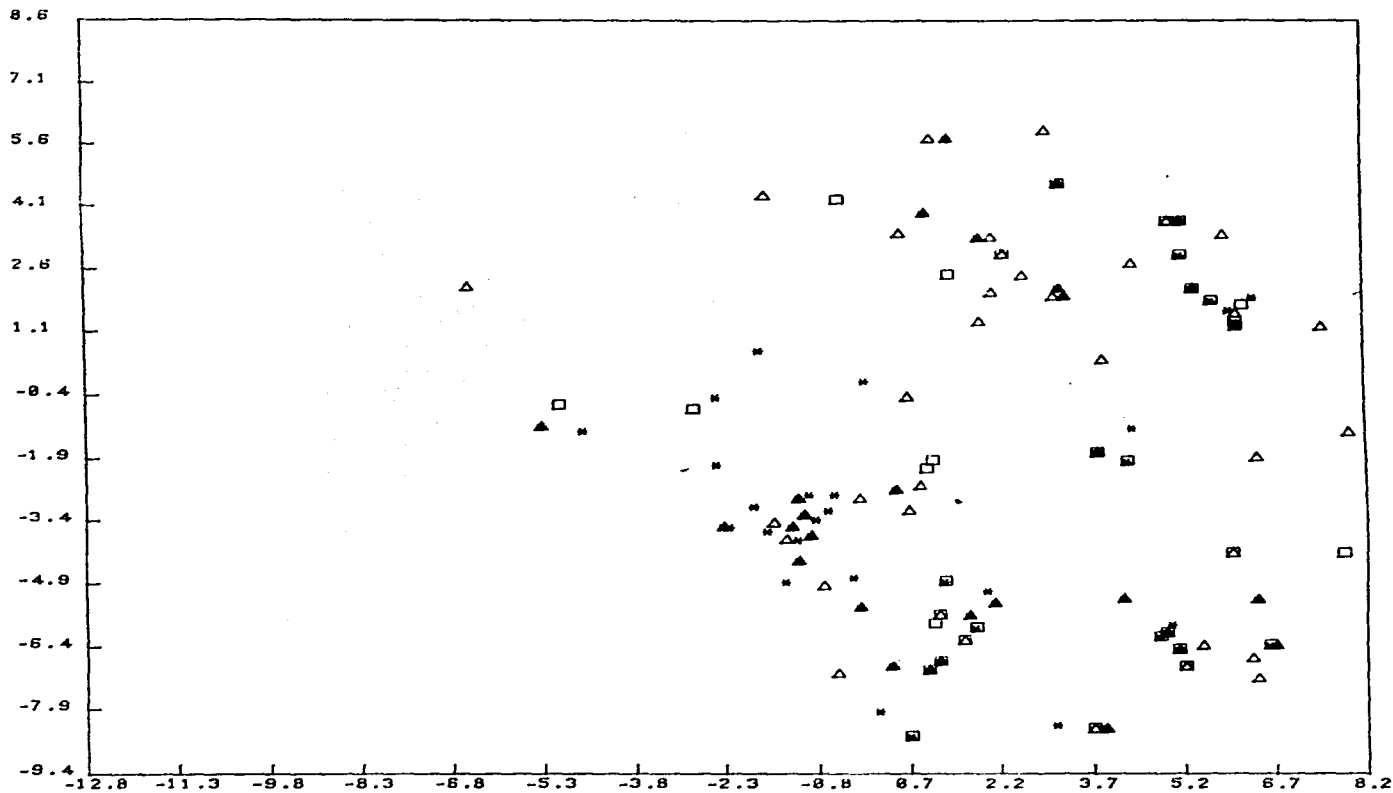
□ Cajete curvo-convergente sin decoración



Cónica

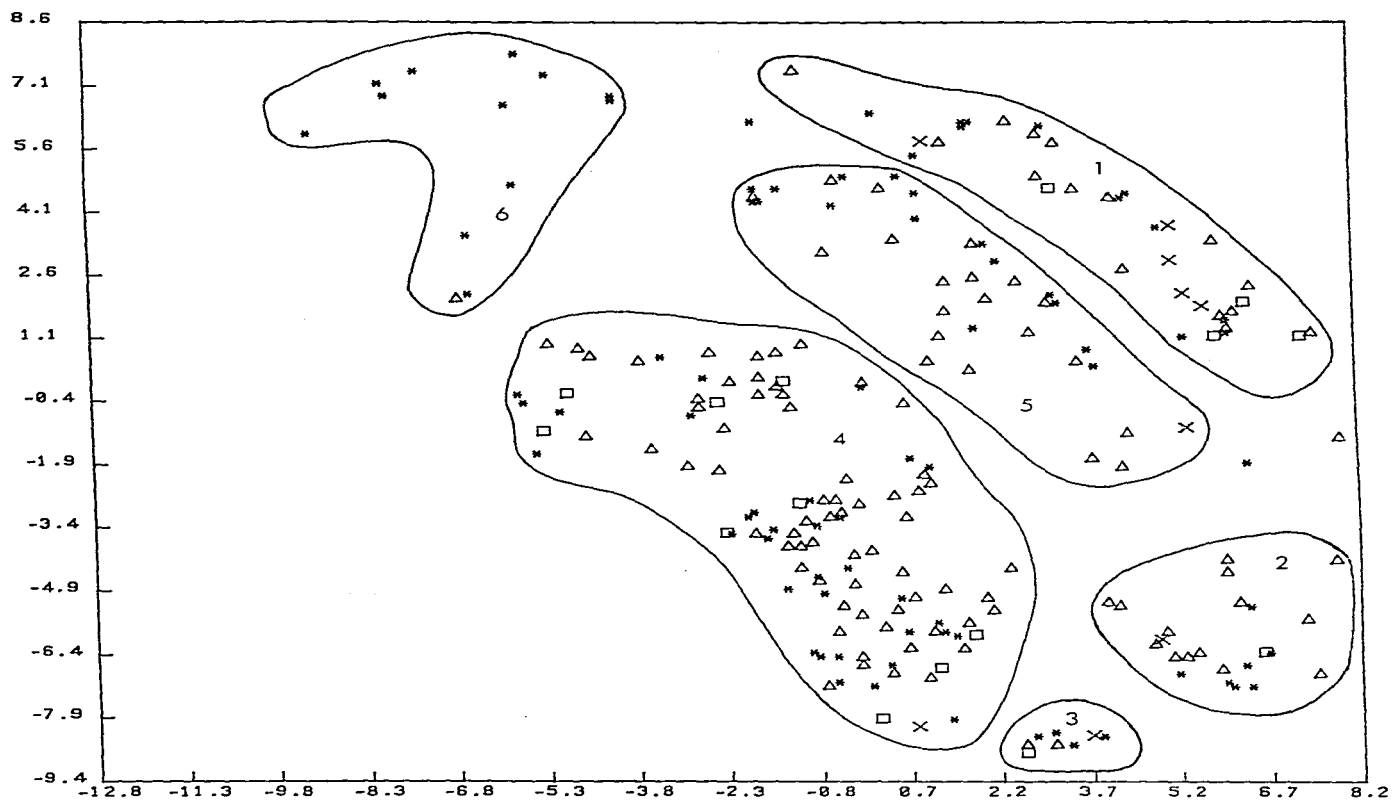
El Coyotlatelco: Formas

→ Cucharón □ Cazuela con decoración rojo sobre café en el borde △ comal



Distribución de los sitios epiclásticos

⊗ Nivel 1, △ Nivel 2, □ Nivel 3, × Nivel 4



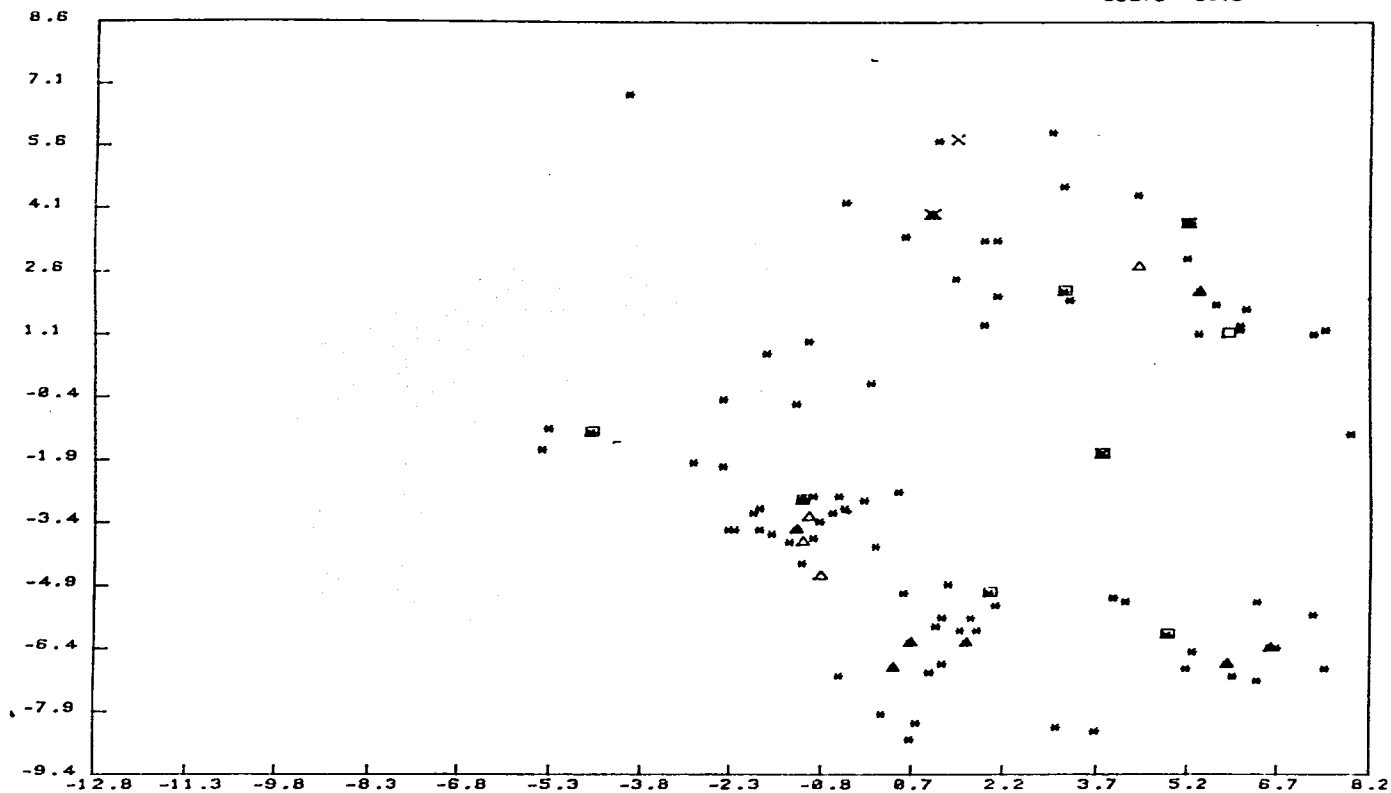
Gráfica 1

El Coyotlatelco: Formas (Incensario)

× Incensario

□ Incensario sellado

△ Incensario decorado rojo sobre café



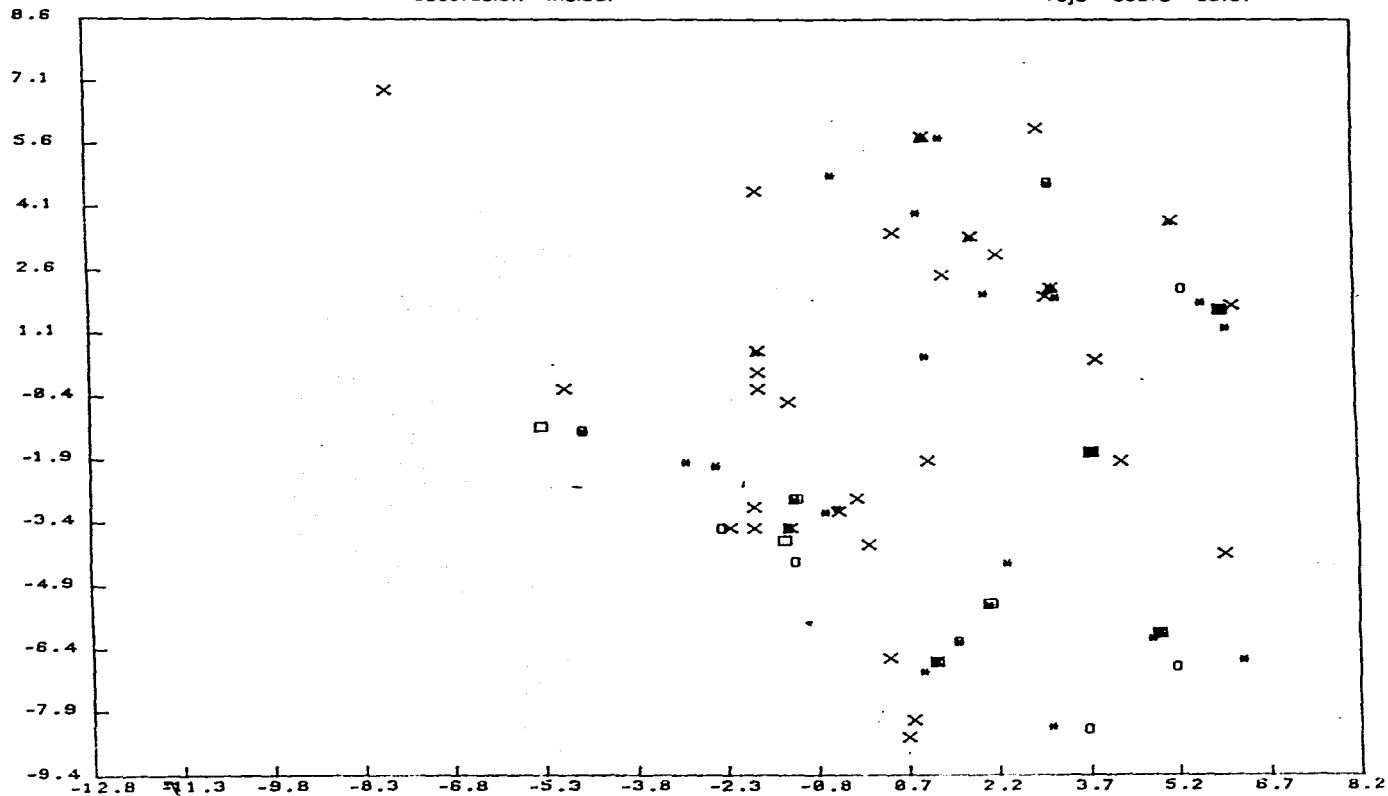
El Coyotlatelco : Formas

* Cajete semihesférico con decoración incisa.

□ Cajete sellado

x Ollas con decoración rojo sobre café.

○ Olla incisa



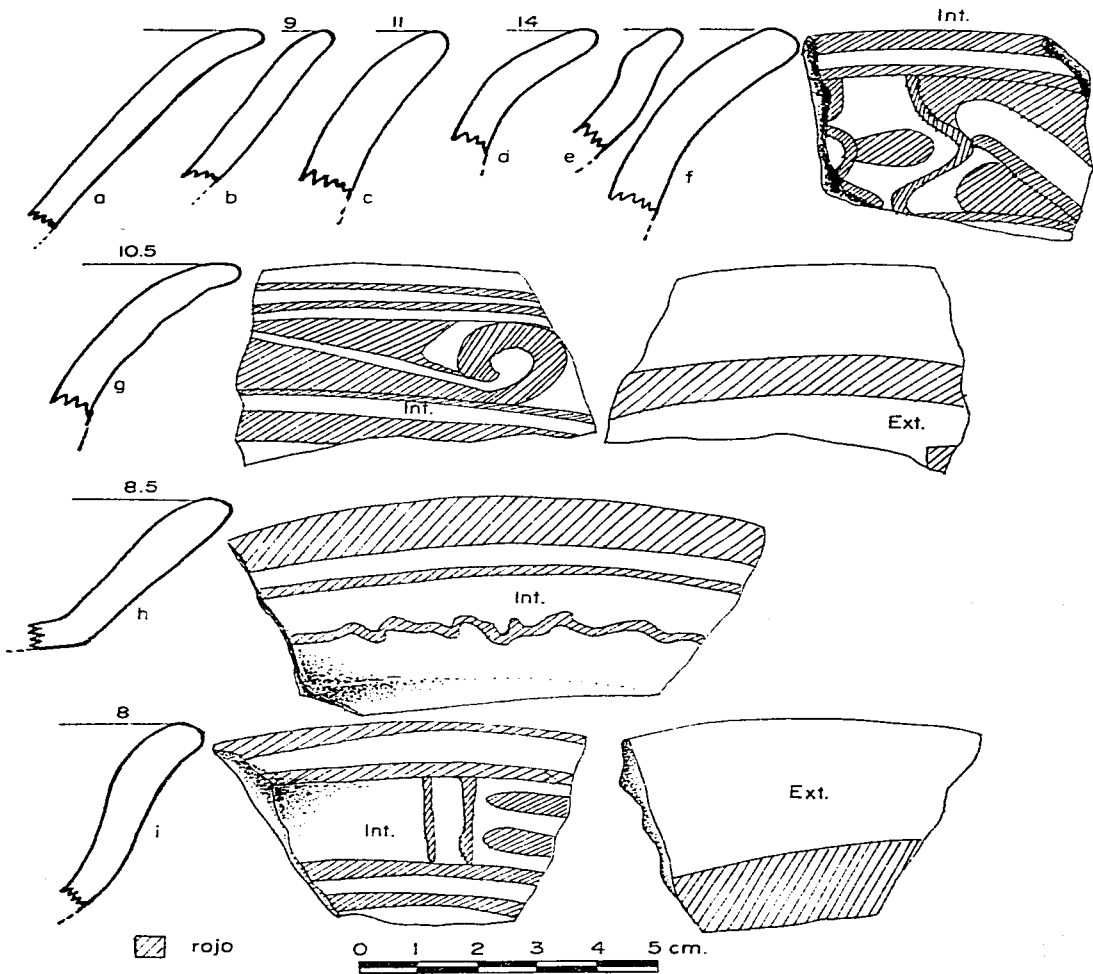


Figura 1. Tipo 3

a - i : cajete curvo-divergente, decorado en rojo sobre café.

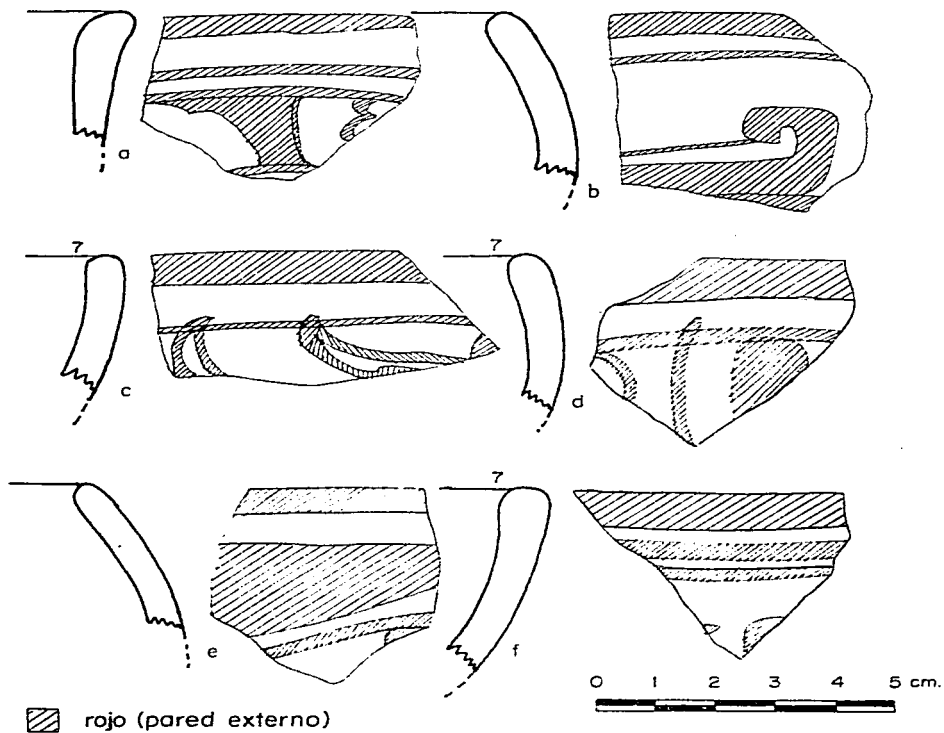
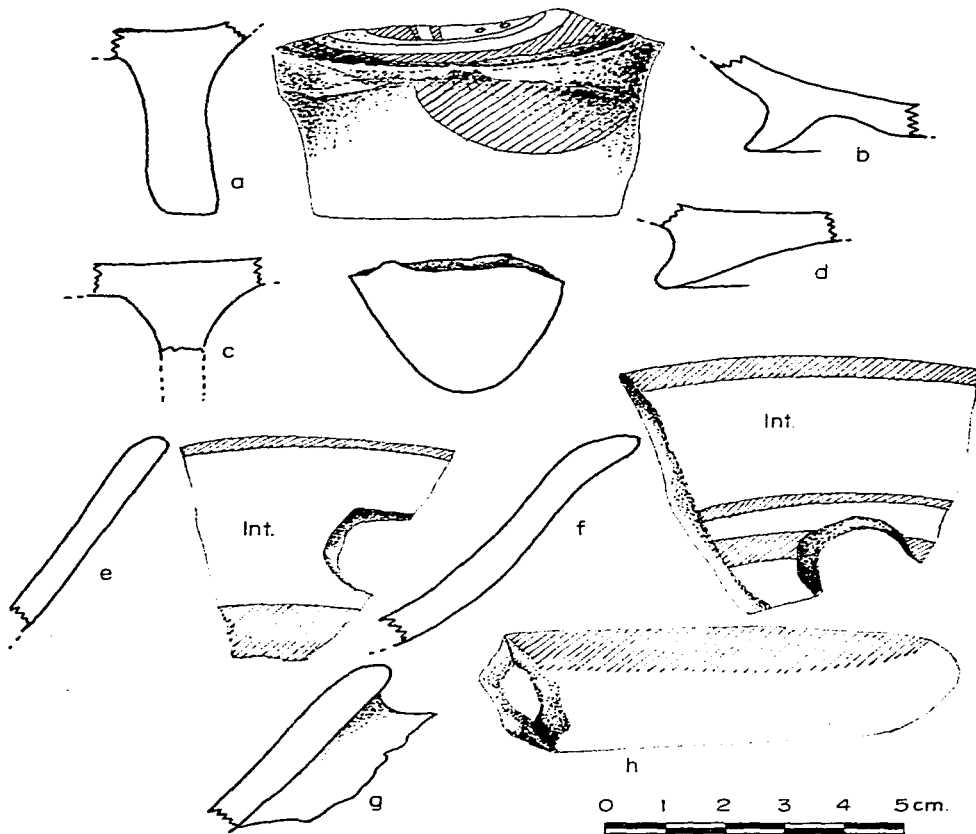


Fig. 2: tipo 3

a - e : cajete curvo-convergente, decorado (exterior) en rojo sobre café



▨ rojo (pared interior)

Figura 3 : Tipo 3

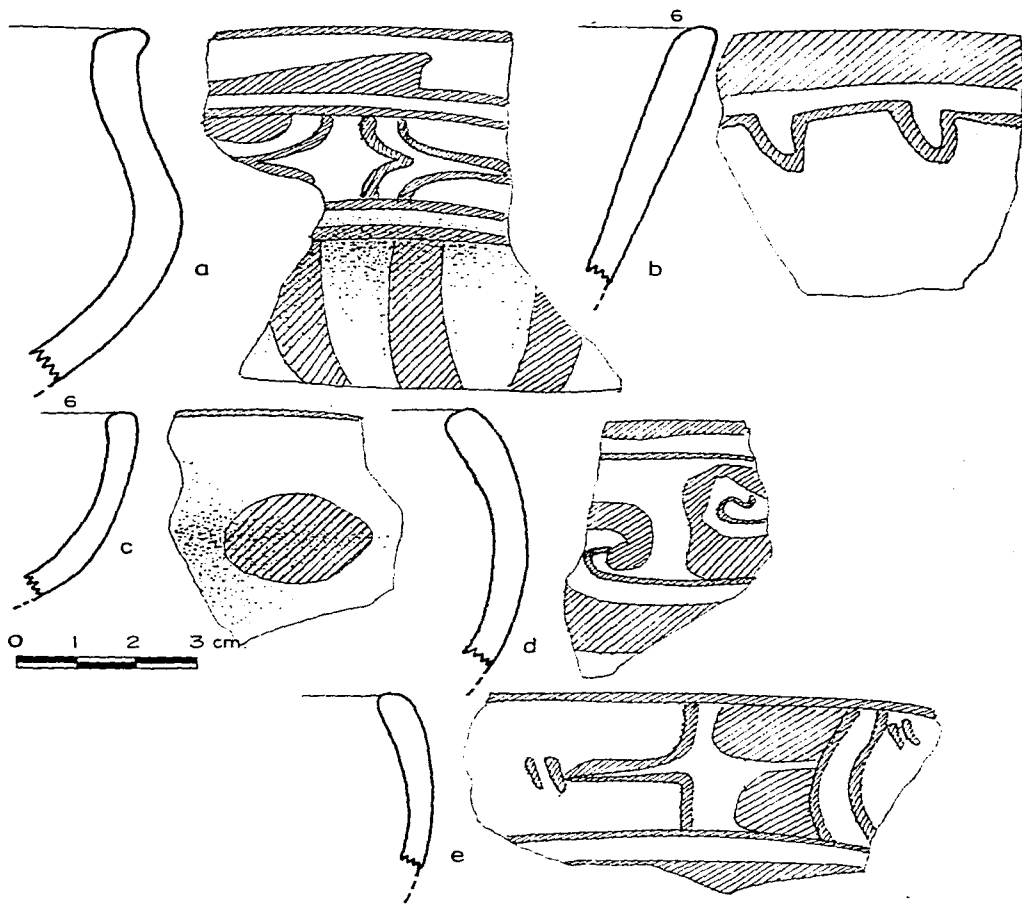
a: soporte rectangular sólido

c: soporte triangular sólido

h: mango hueco de incensario

b, d: soporte en forma de anillo basal

e-g: incensario, calado y decorado (interior) rojo sobre café.



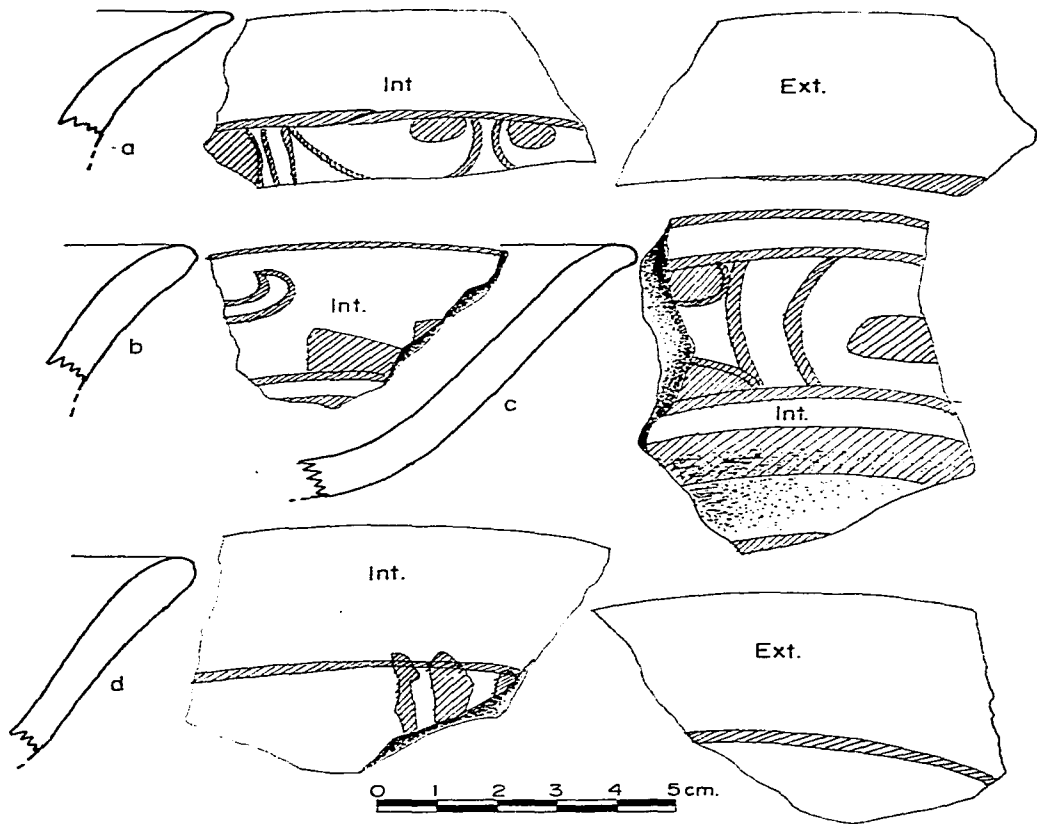
▨ rojo (pared exterior)

Fig. 4: Tipo 3

a: cajete de silueta compuesta

b: cajete ligeramente divergente

c-e: cajete curvo-convergente



▨ rojo

Fig. 5: Tipo 3

a-d: cajete curvo-divergente con fondo plano

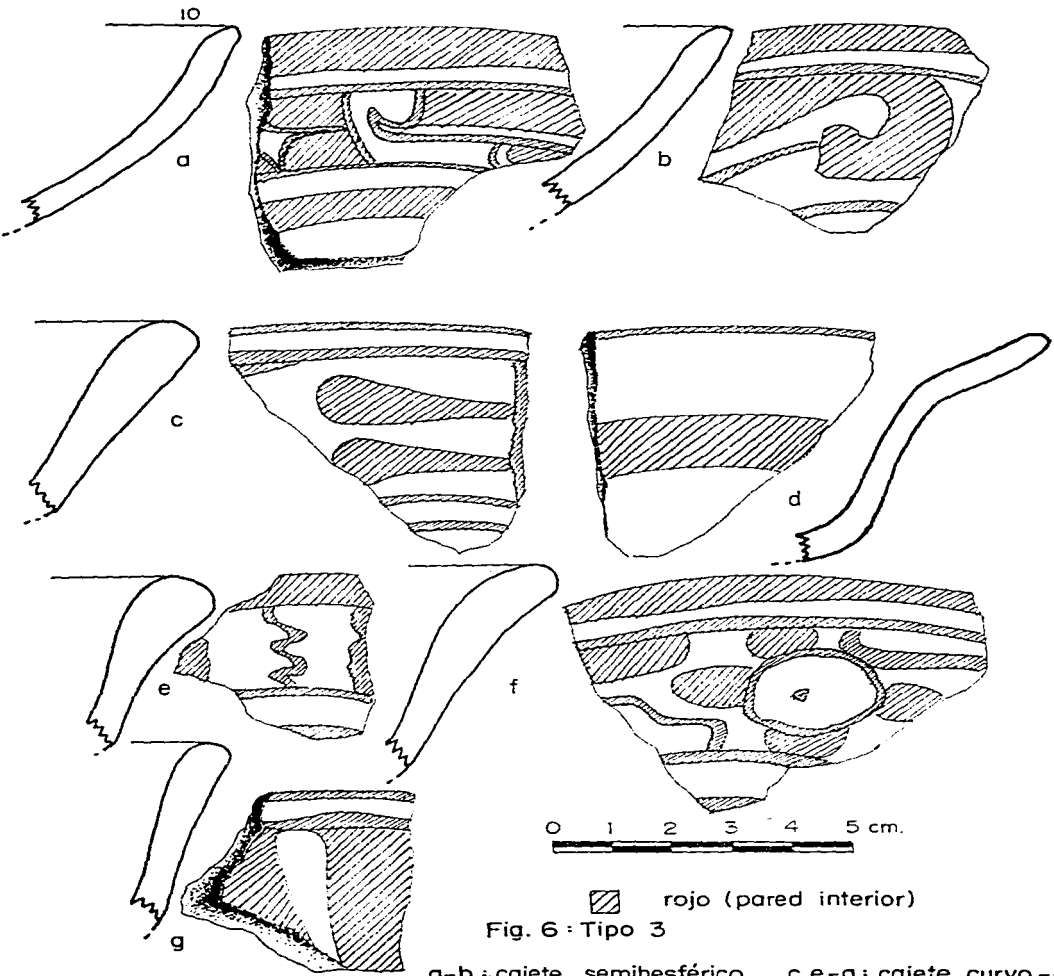
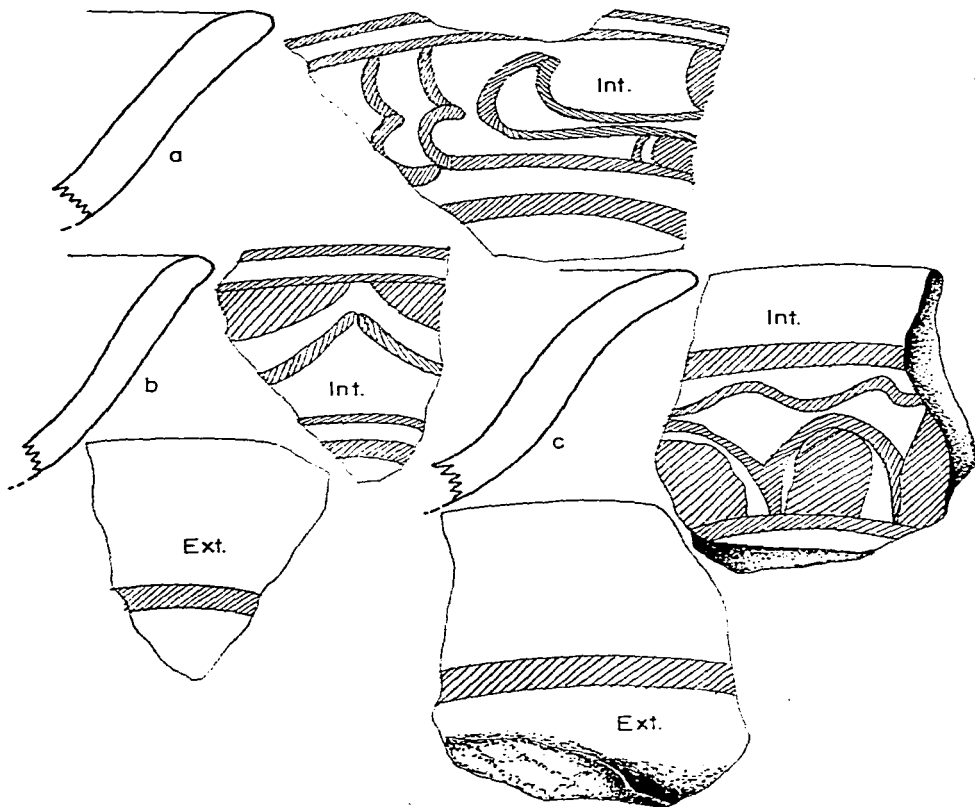


Fig. 6 : Tipo 3

a-b : cajete semi esférico c,e-g : cajete curvo-divergente

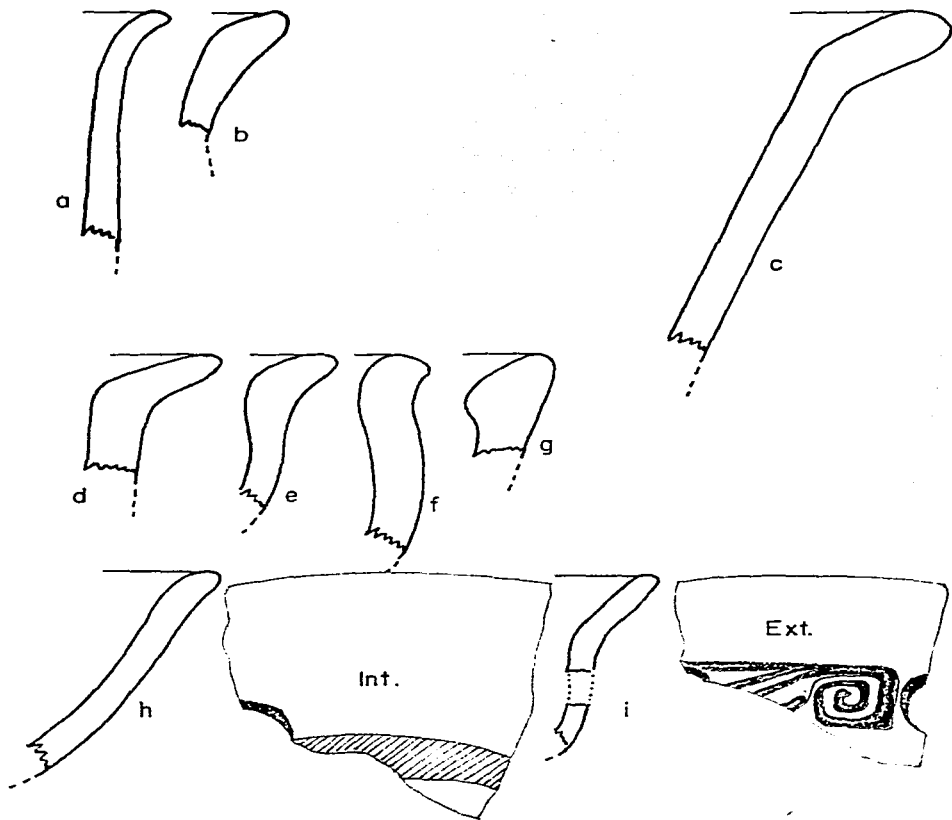


▨ rojo

Figura 7: Tipo 3

a-c : cajete curvo-divergente.

0 1 2 3 4 5 cm.



▨ rojo

Figura 8: Tipo 3

a-b: olla con cuello alto c: cazuela con banda roja sobre el borde
 d-g: cazuela e: cajete con borde engrosado hacia el interior
 f: cajete silueta compuesta h: incensario calado. i = incensario calado y sellado.

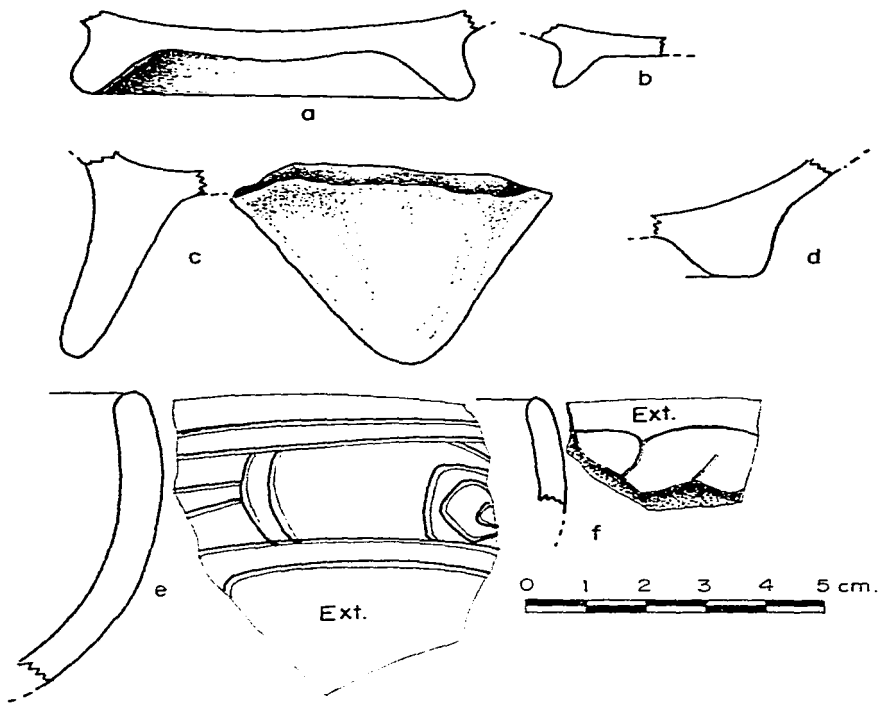
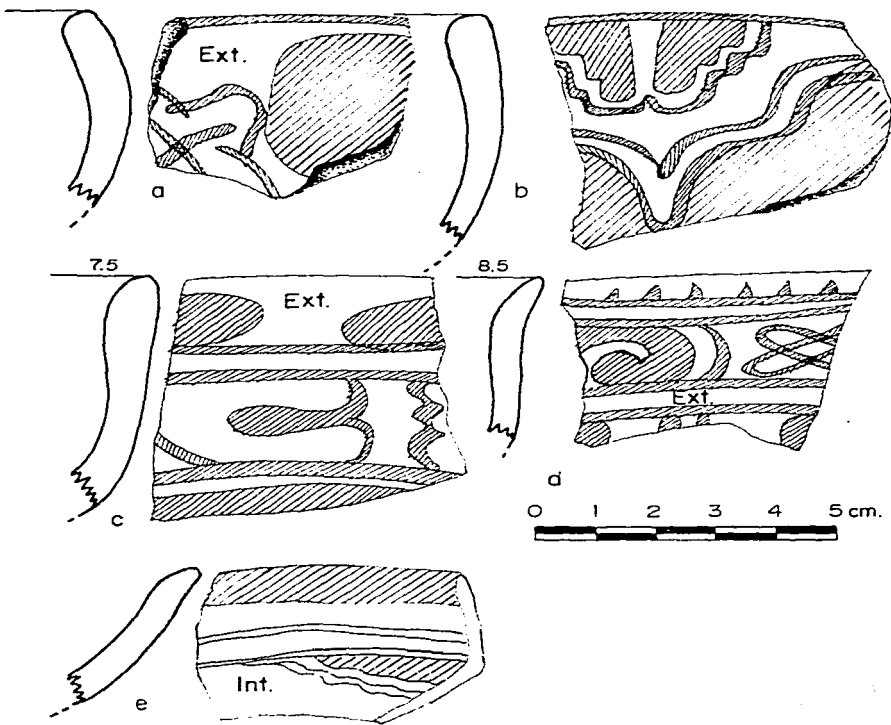


Fig. 9 : Tipo 3

a-b: soporte anillo basal c: soporte triangular sólido d: soporte: botón
 e-f: cajete curvo-convergente y decoración incisa.

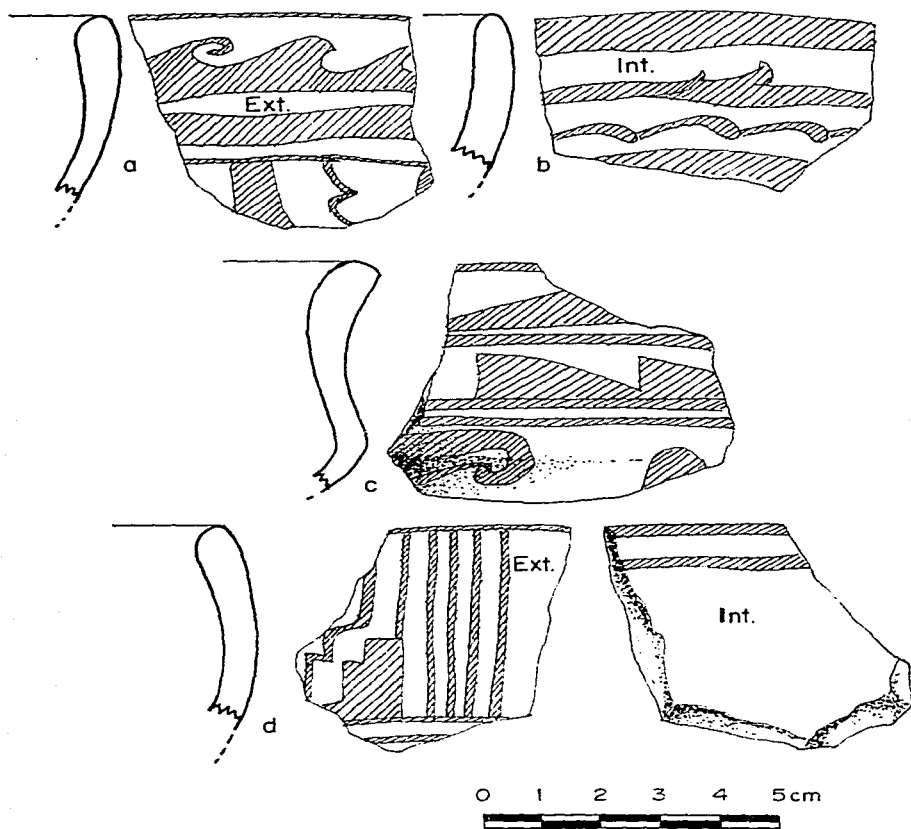


▨ rojo

Figura 10: Tipo 4

a - c : cajete curvo-convergente
e : cajete semi-hemisférico

d : cajete convergente de silueta compuesta

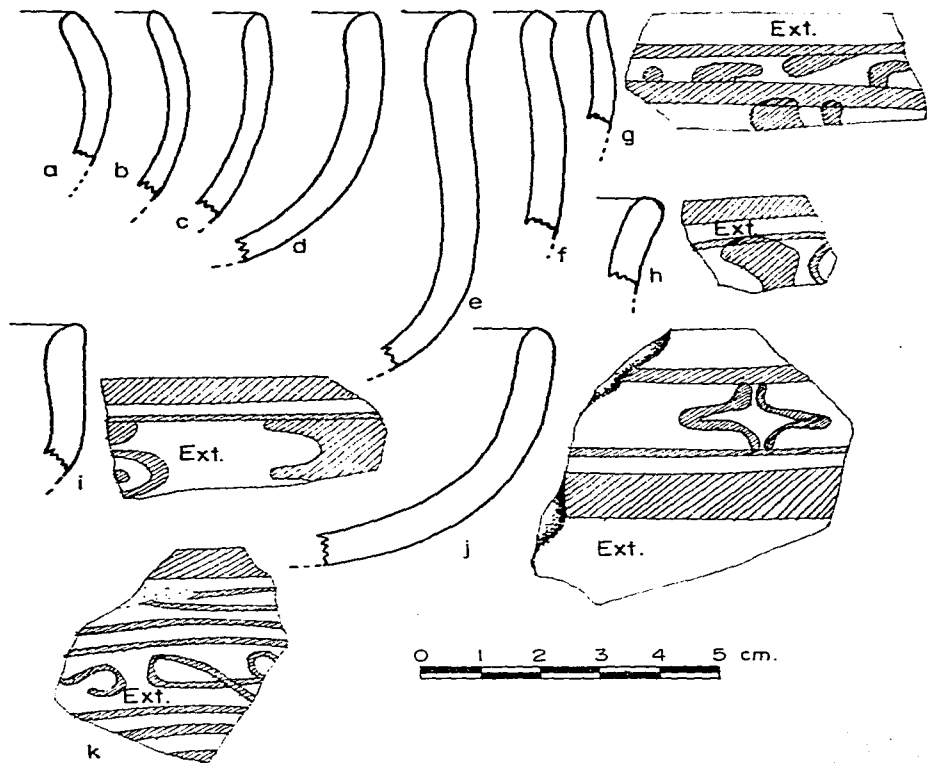


▨ rojo

Fig. 11: Tipo 4

a, b, d : cajete curvo-convergente

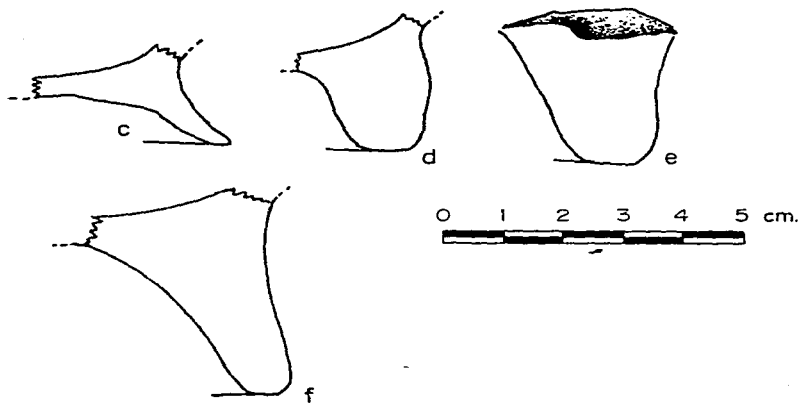
c : cajete silueta compuesta



▨ rojo

Fig. 12: Tipo 4

a - k : cajetes curvo-convergente.



▨ rojo

Fig. 13: Tipo 4.

a: cajete con decoración incisa.

b: incensario calado

c: soporte anillo basal

d-f: soporte cónico sólido

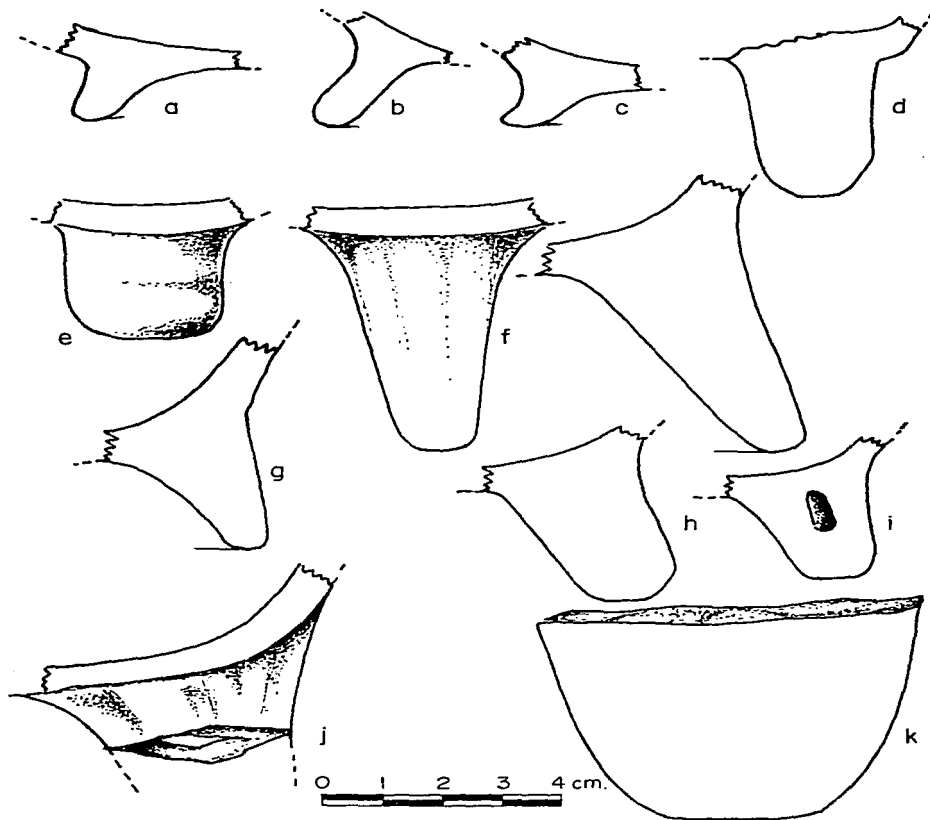


Fig. 14: Tipo 4

a-c: soporte anillo basal
 f,g: soporte cónico sólido
 k: soporte triangular sólido

d,e,h,i: soporte cilíndrico sólido
 j: soporte cónico hueco

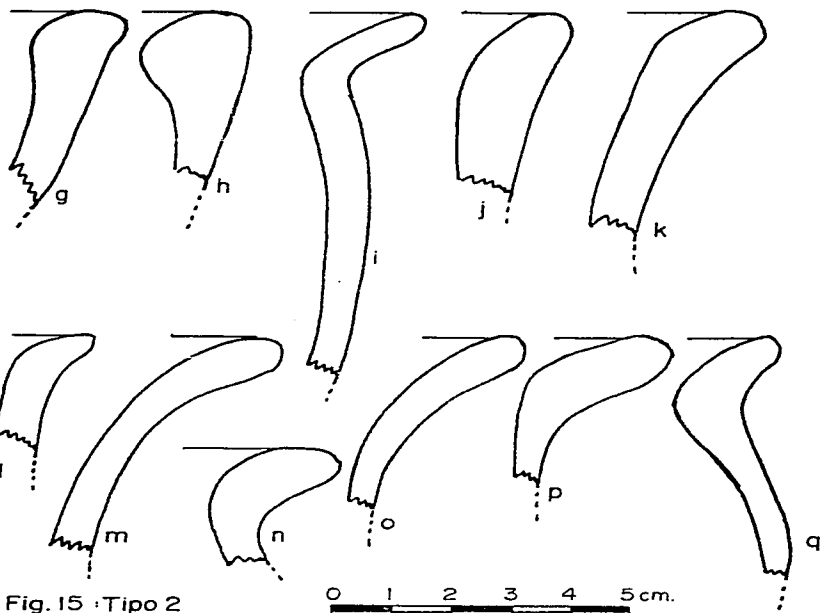
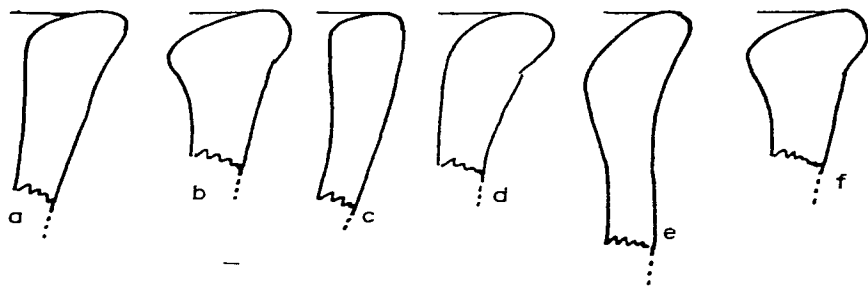
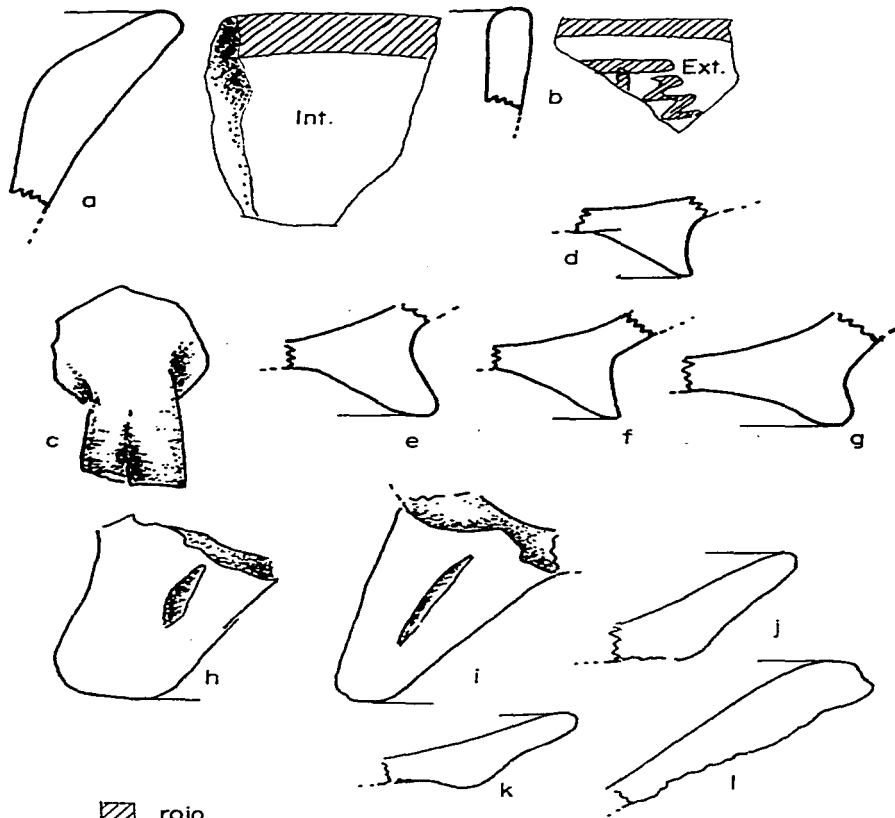


Fig. 15 : Tipo 2
 a-i : cazuela
 j-k : olla

0 1 2 3 4 5 cm.




 rojo

Fig. 16 : Tipo 2

a: cajete curvo-divergente

b: cajete curvo-convergente

c: asa doble

d-g: soporte anillo basal

h-i: soporte cónico sólido

j-e: comal

0 1 2 3 4 5cm.



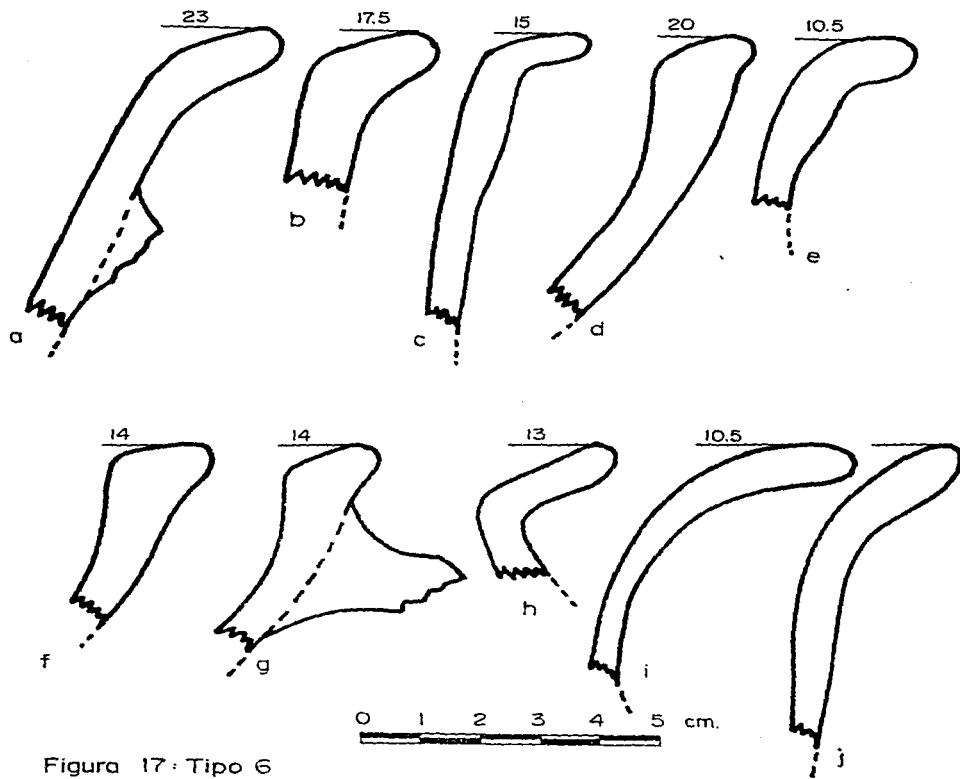
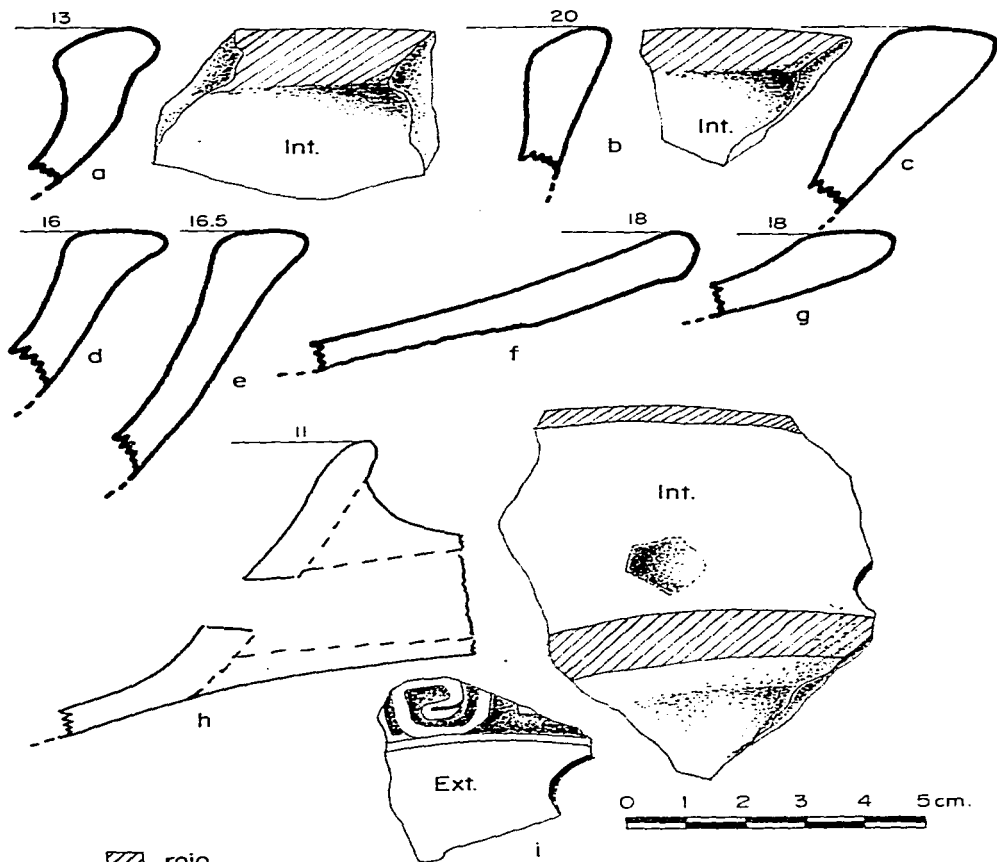


Figura 17: Tipo 6

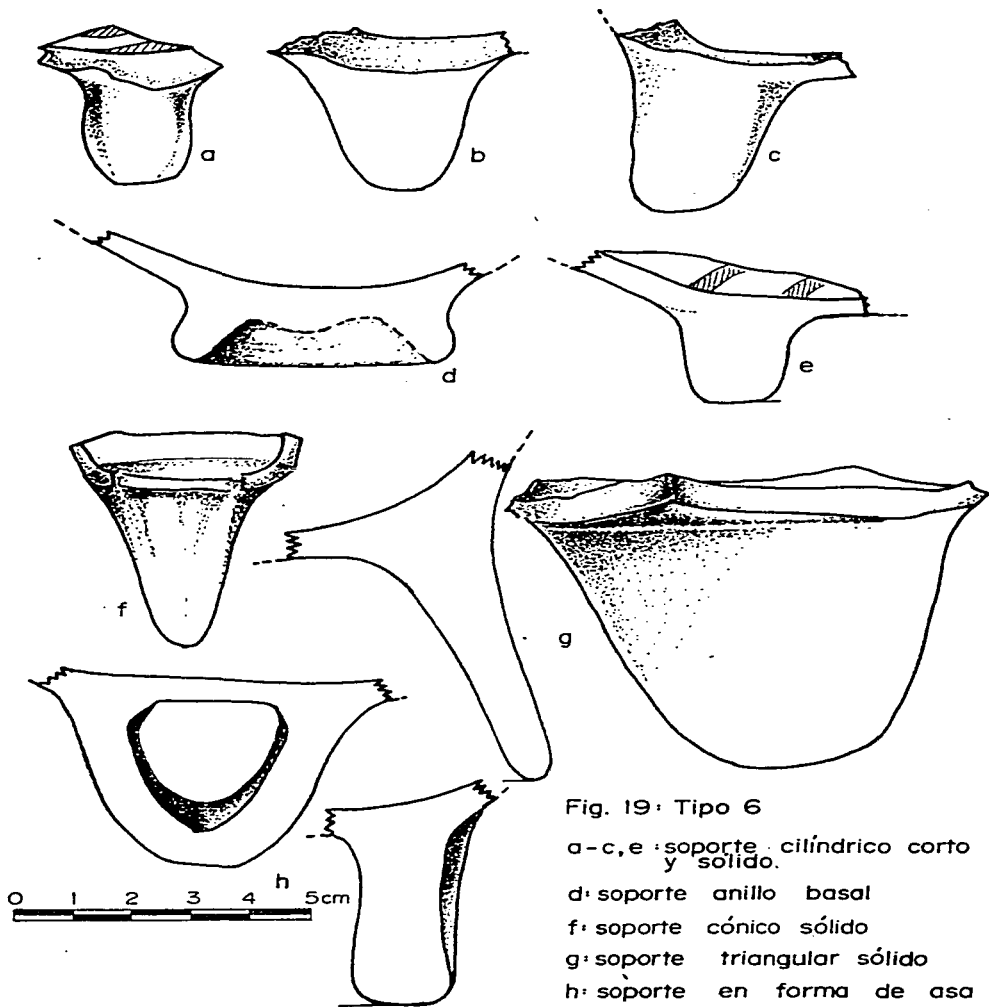
a-g, j: cazuela con o sin asos laterales
 h, i: ollas



▨ rojo

Fig. 18: Tipo 6

a-e: cazuela con decoración rojo sobre el borde interior
 f y g: comal
 h, i: incensario



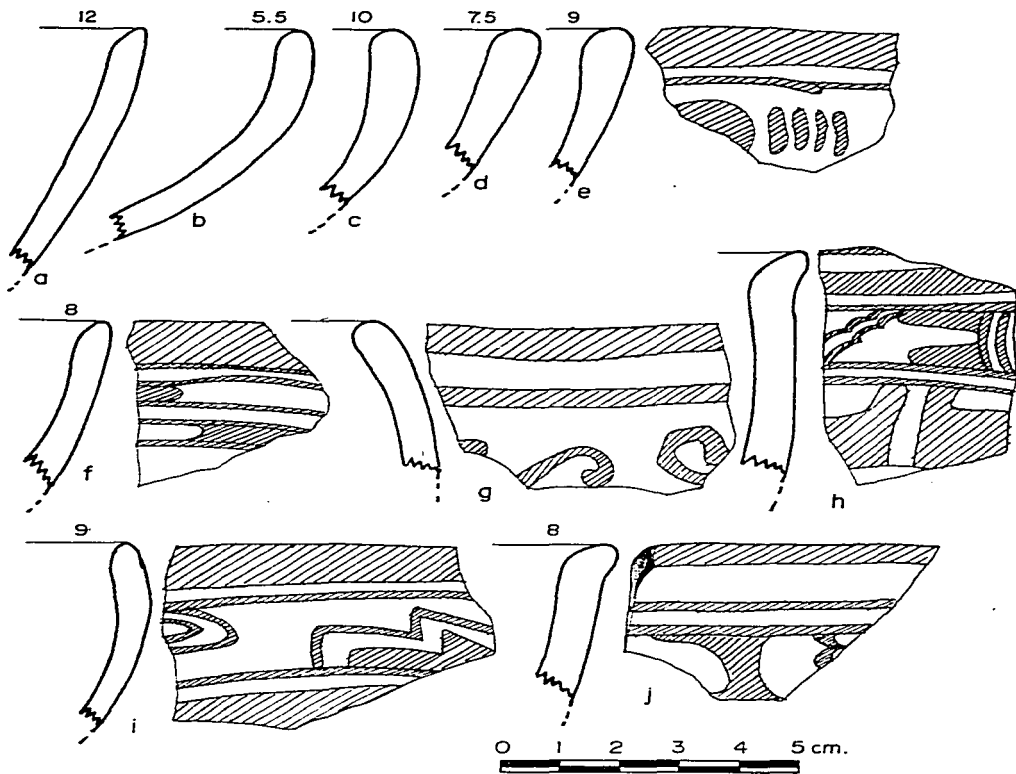
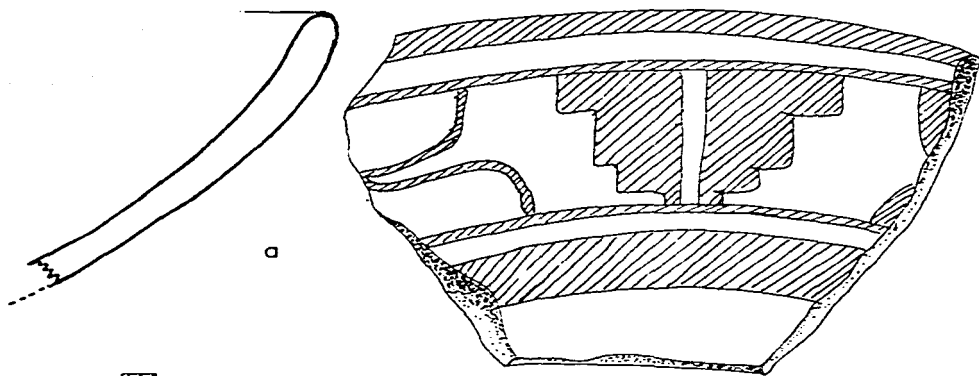


Fig. 20: Tipo 6

a-j: cajete curvo-convergente con o sin decoración.




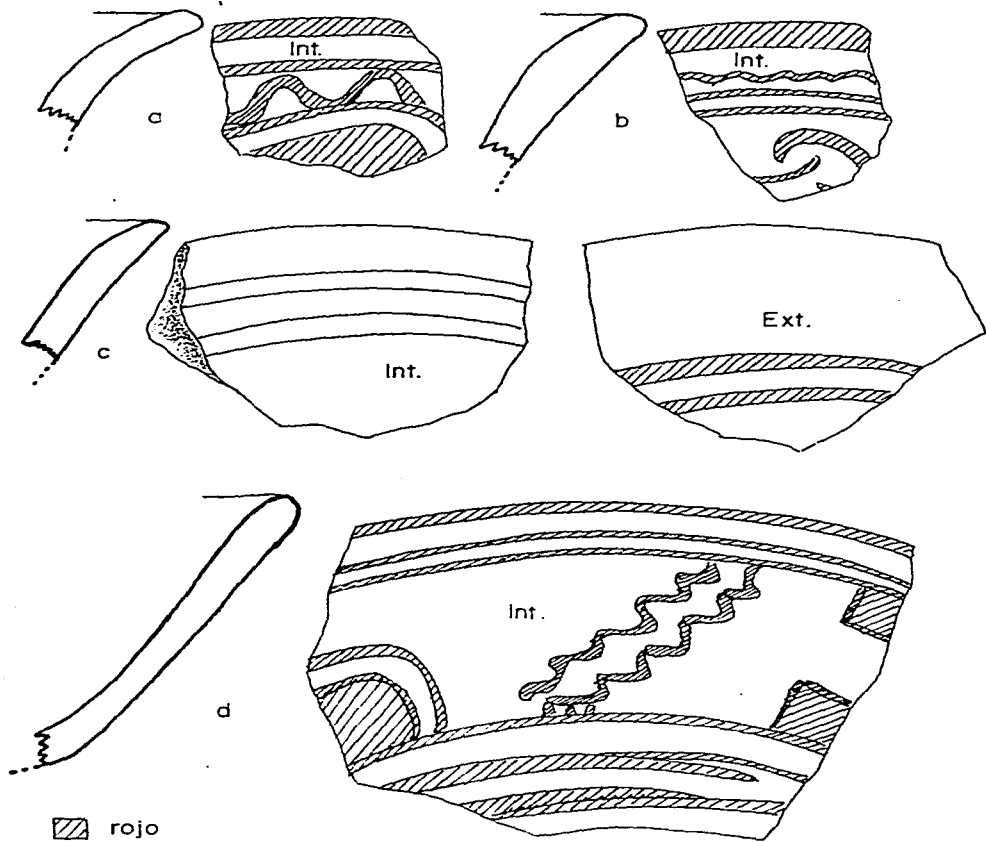
 rojo (pared interior)

Fig. 21: Tipo 6

a: cajete semihesférico

0 1 2 3 4 5 cm.





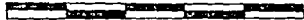
 rojo

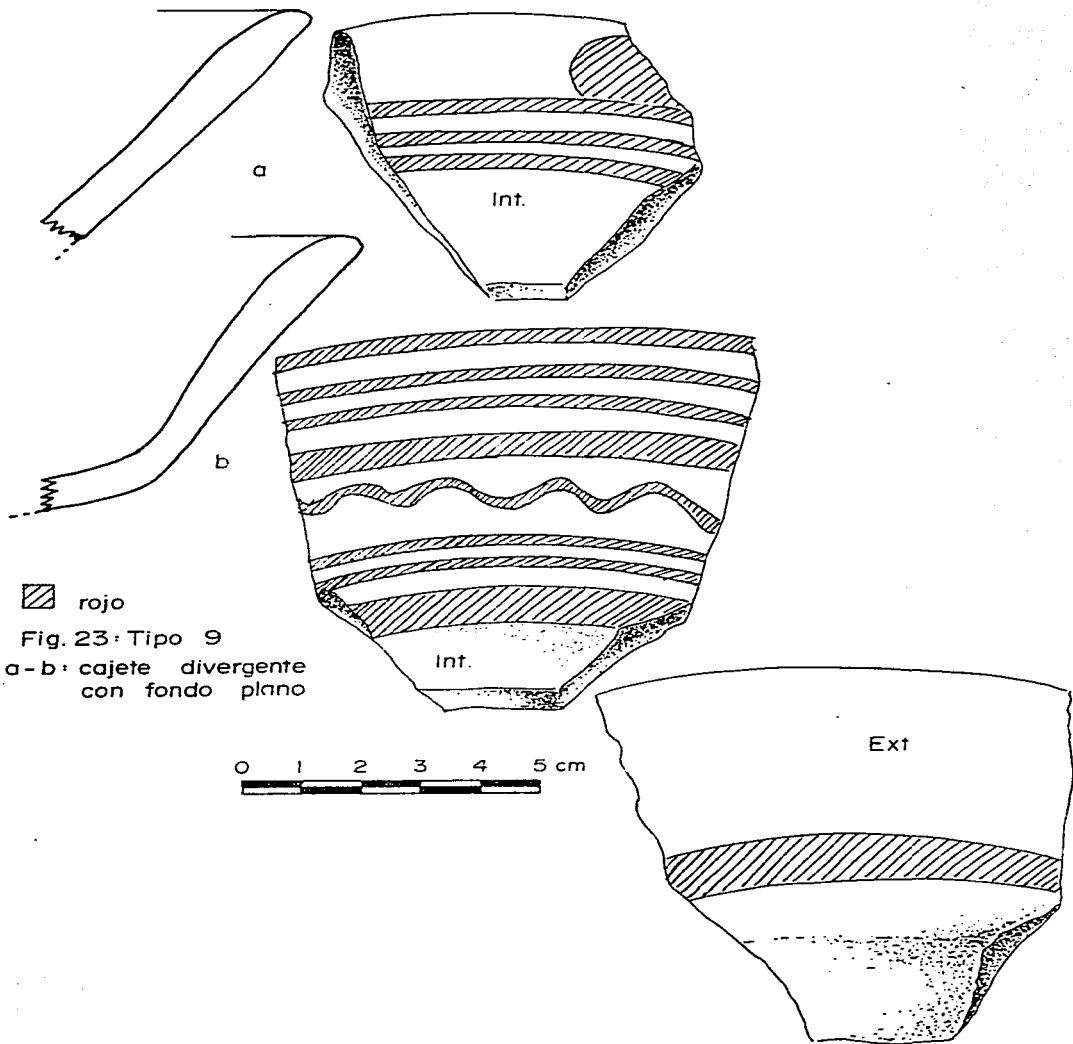
Fig. 22: Tipo 9

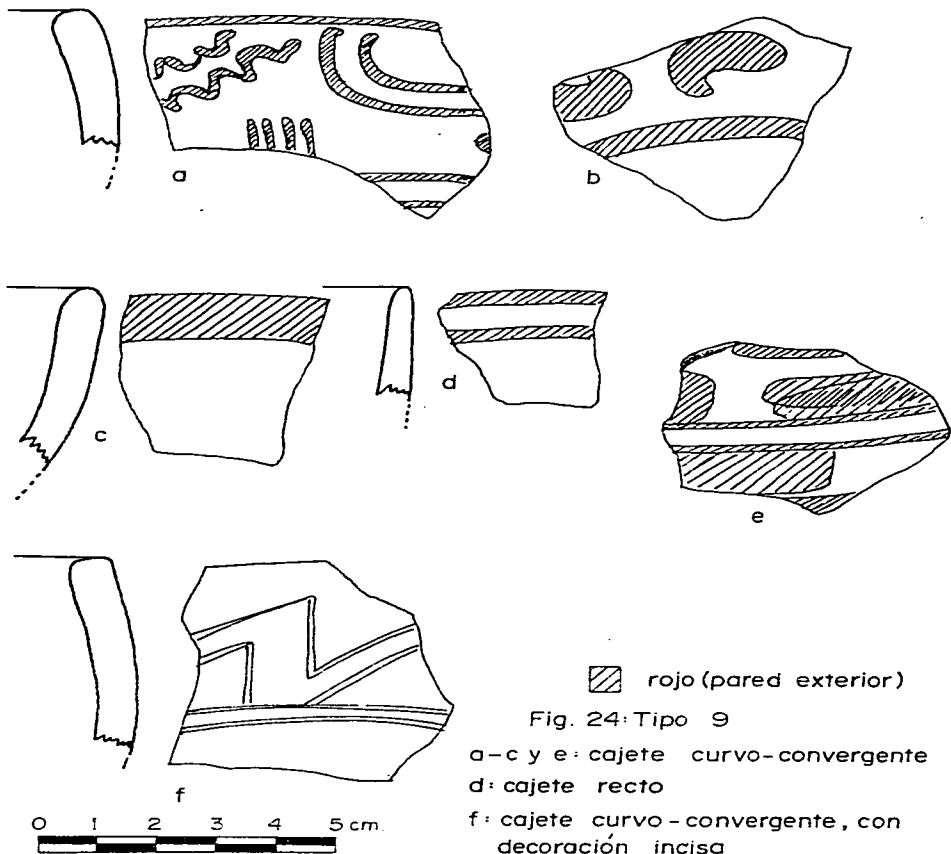
a - b: cajete curvo-divergente

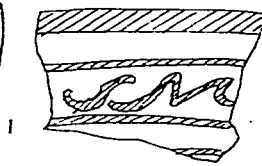
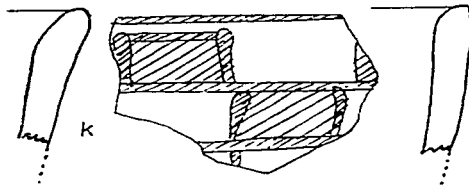
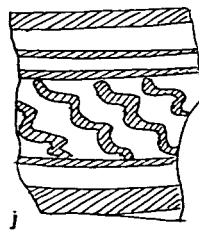
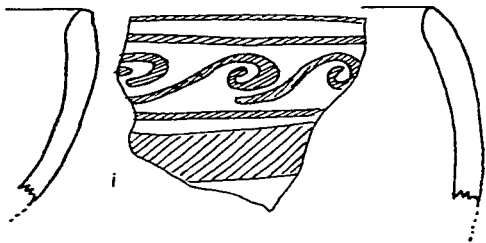
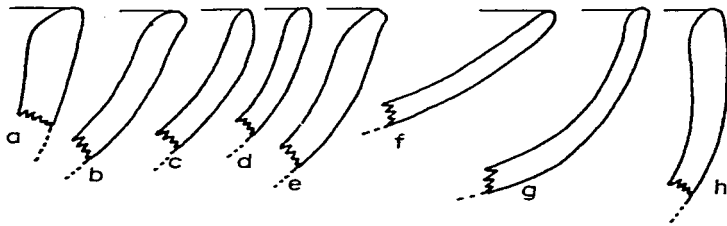
c - d: cajete divergente

0 1 2 3 4 5cm.







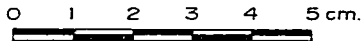


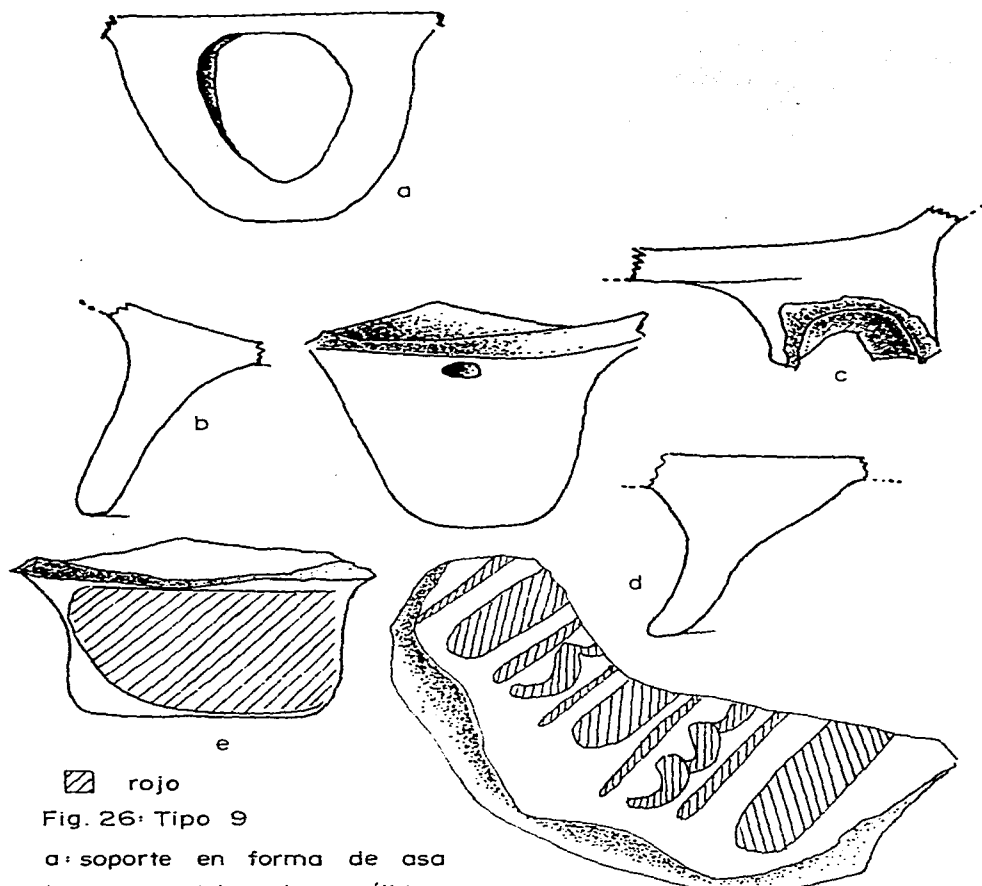
 rojo (pared exterior)

Fig. 25: Tipo 9

a-j: cajete curvo-convergente

k-l: cajete con pared recta





▨ rojo

Fig. 26: Tipo 9

- a: soporte en forma de asa
 b: soporte triangular sólido
 c: soporte cónico hueco
 d: soporte anillo basal alto
 e: soporte rectangular sólido

0 1 2 3 4 5 cm.

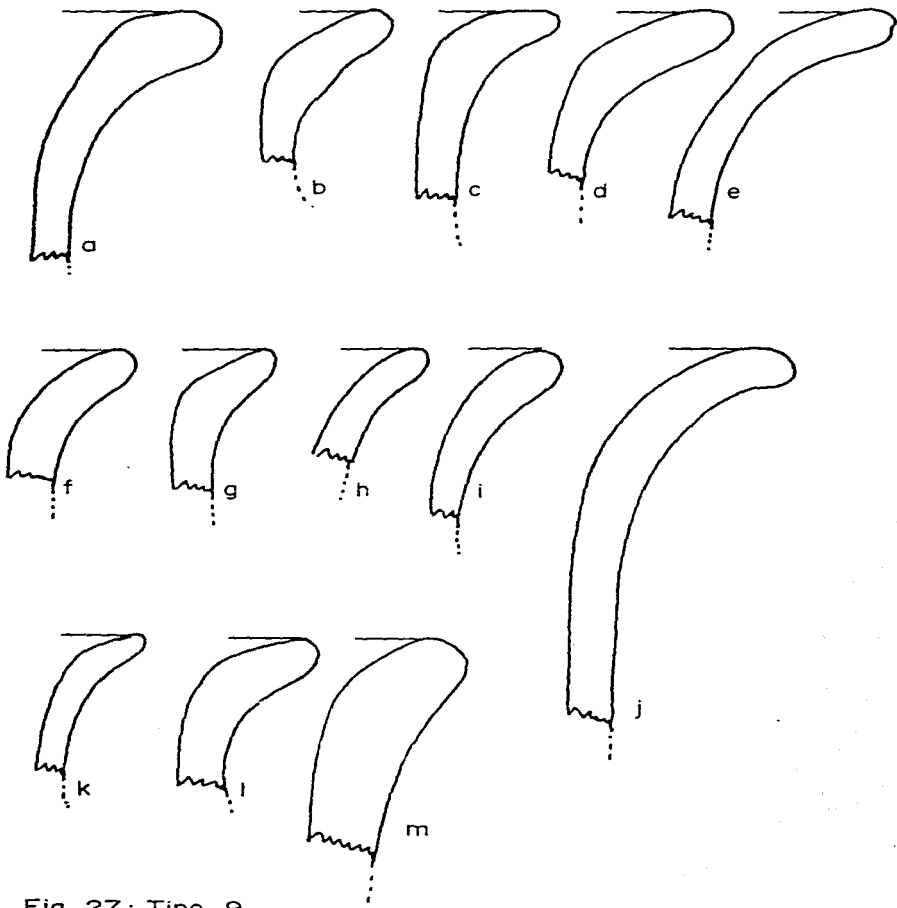
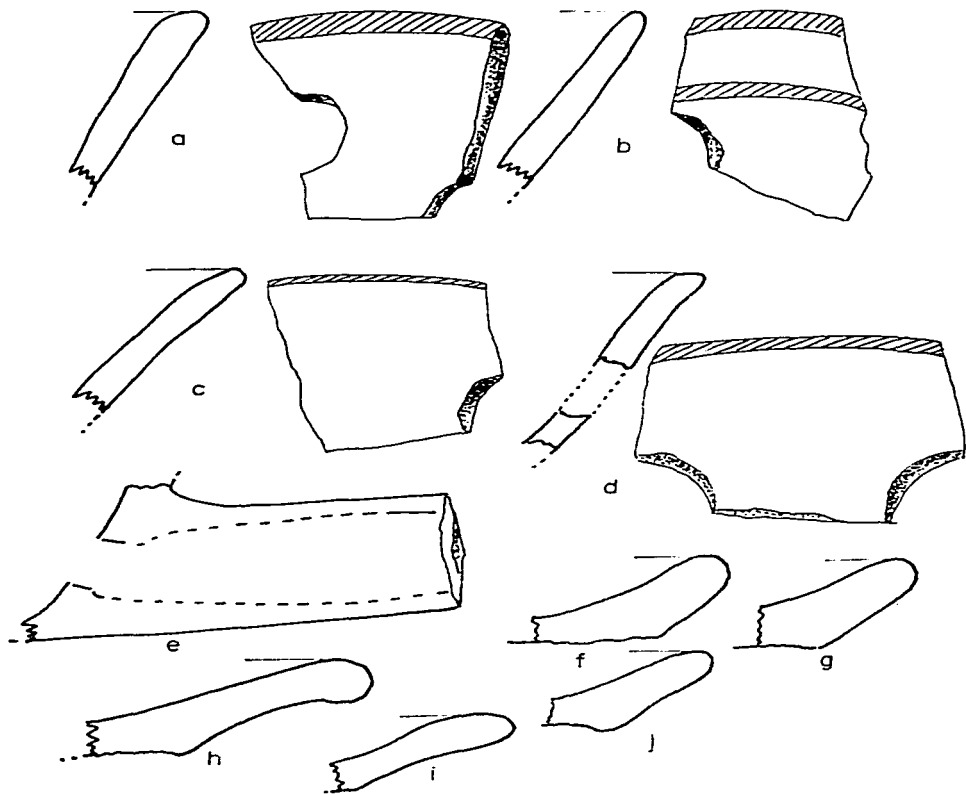


Fig. 27: Tipo 9

a - m : olla

0 1 2 3 4 5cm.

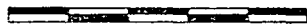


▨ rojo (pared interior)

Fig. 28 · Tipo 9

a-d incensario calado
 e incensario con mango
 f-j comal

0 1 2 3 4 5 cm.



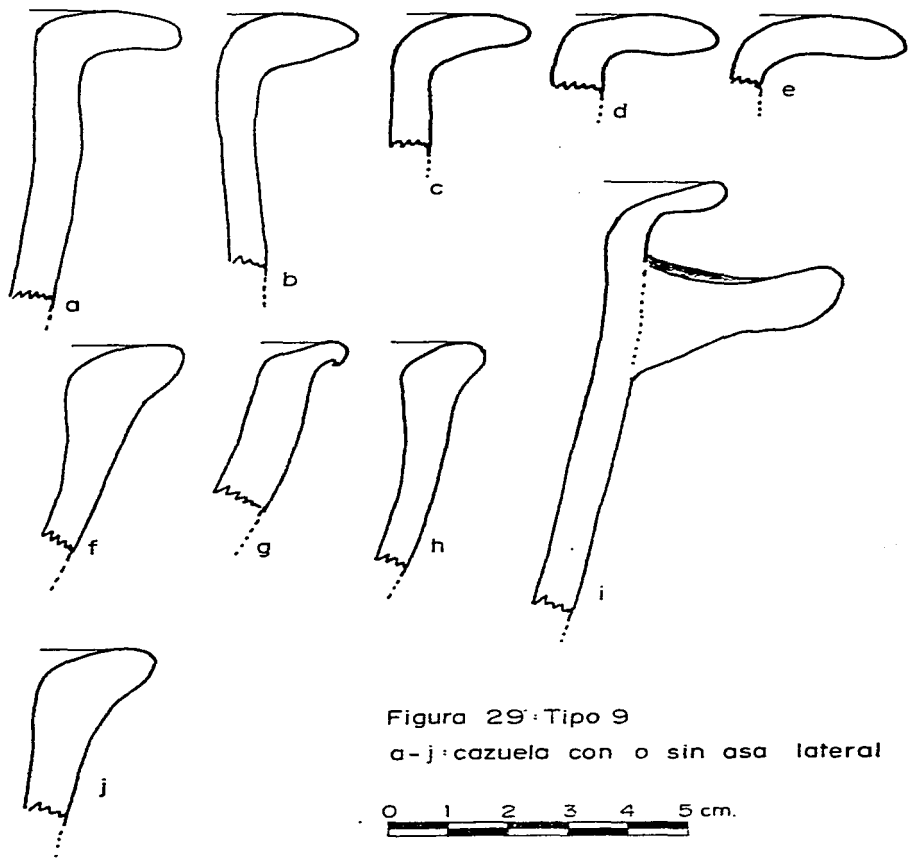


Figura 29: Tipo 9

a-j: cazuela con o sin asa lateral

0 1 2 3 4 5 cm.

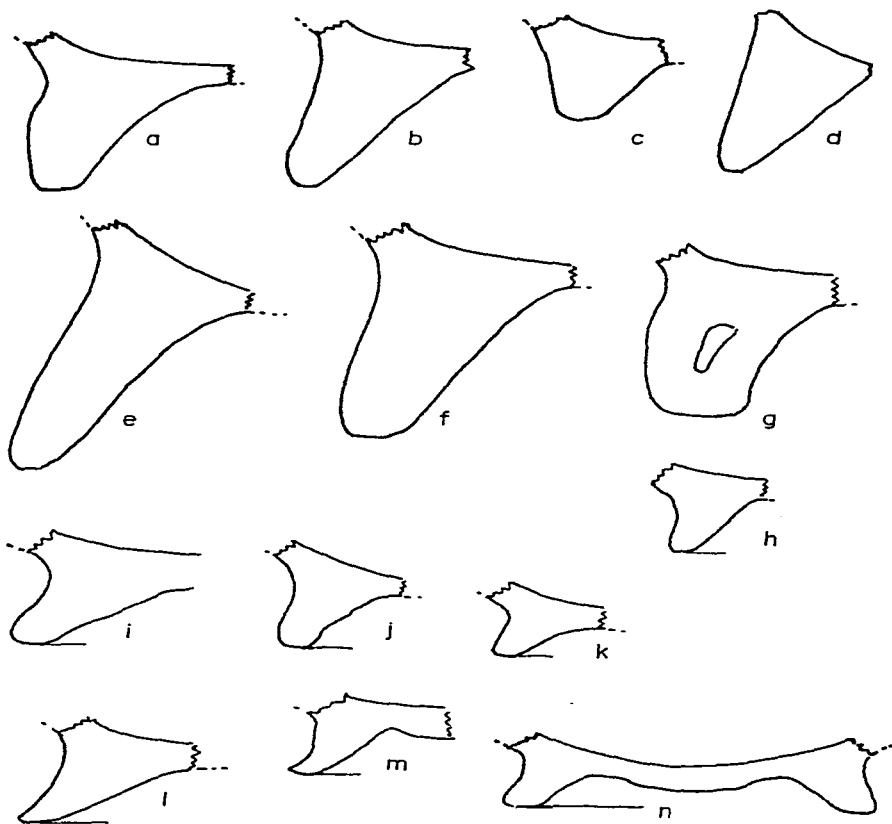


Fig. 30 : Tipo 9

a-g : soporte cónico sólido

h-n : soporte anillo basal

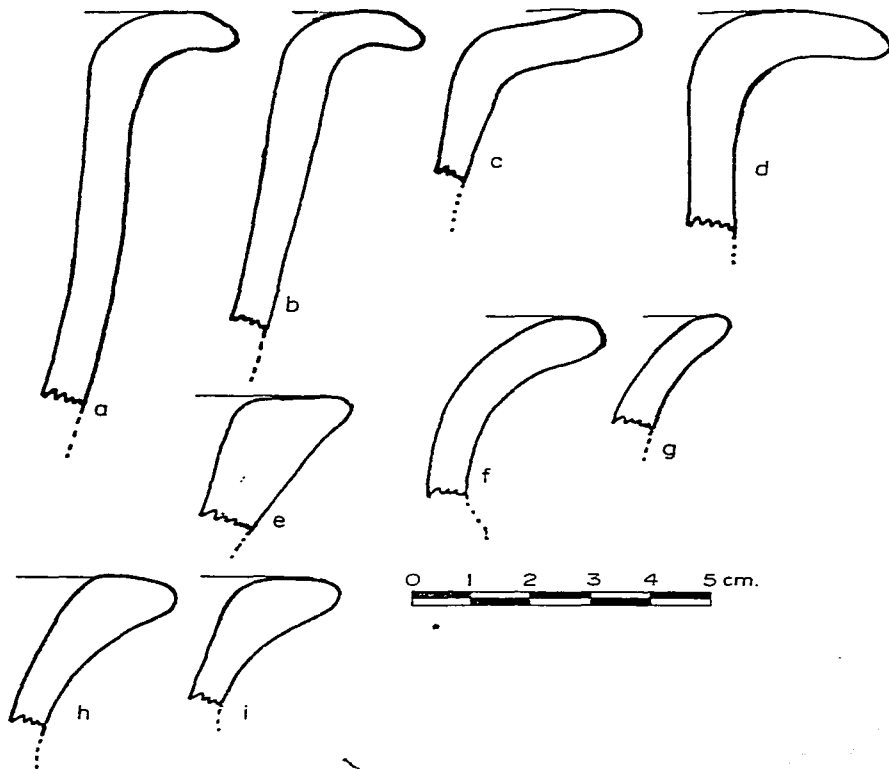


Fig. 31 : Tipo 11
a-e : cazuela
f-i : olla

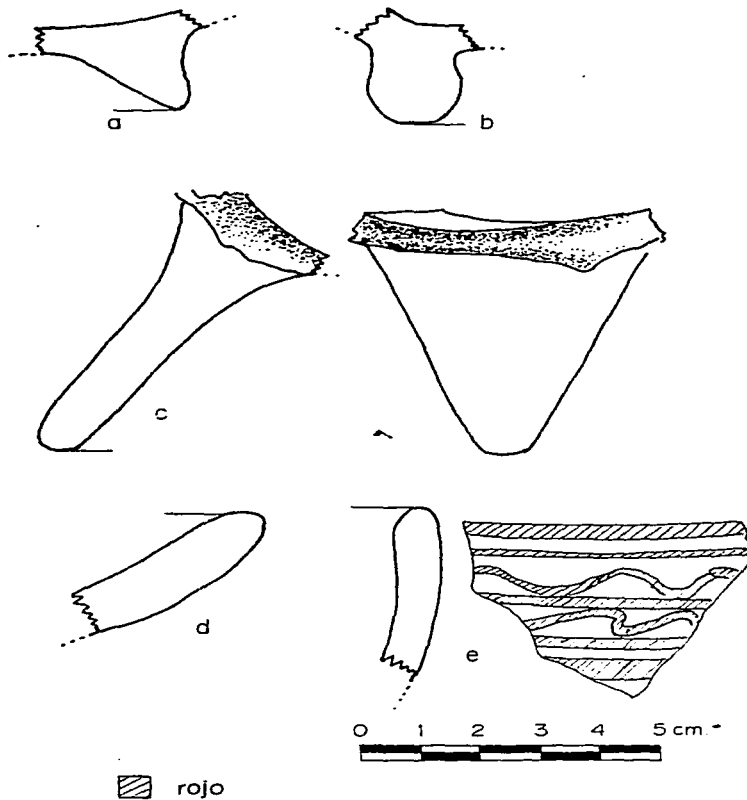


Fig. 32: Tipo II

- a : soporte anillo basal b: soporte globular sólido
 c: soporte triangular sólido d: comal e: cajete curvo convergente

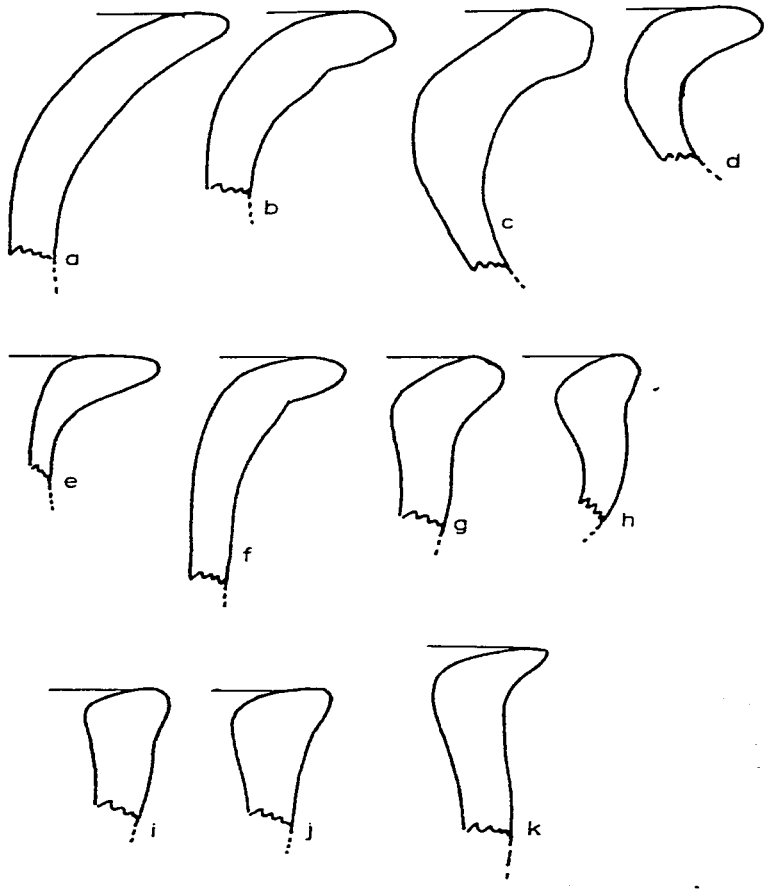
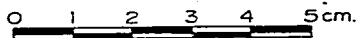
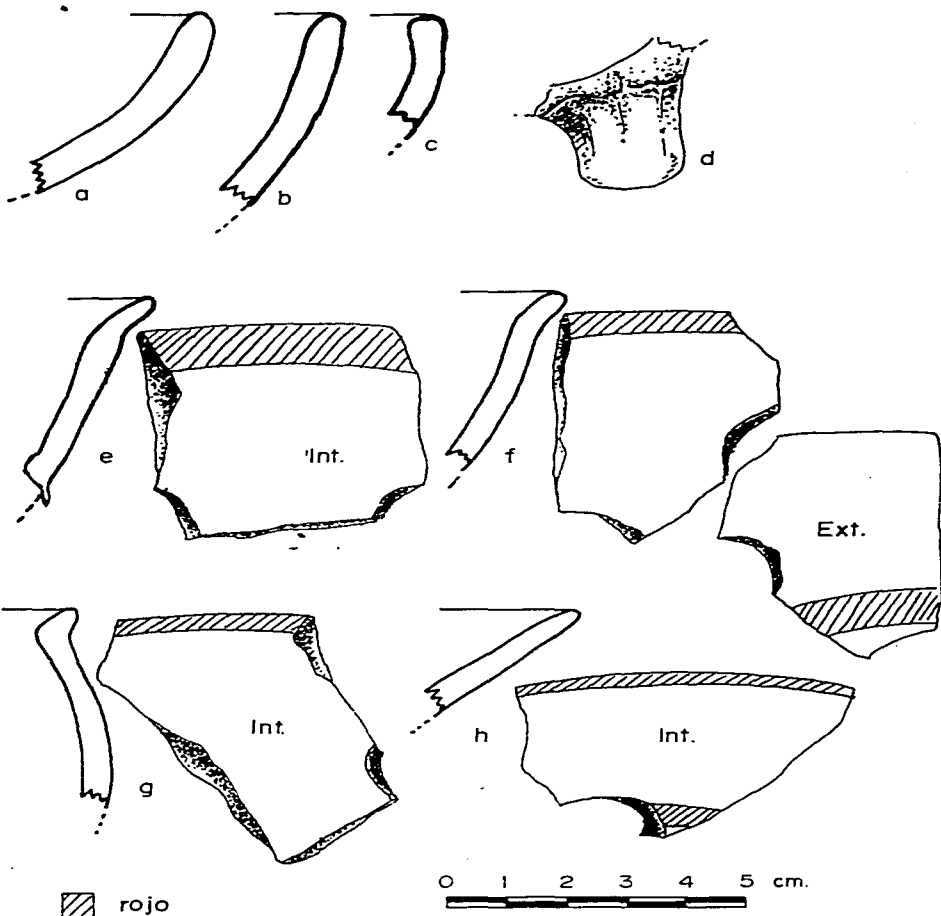


Fig. 33 : Tipo I

a-f: ollas

g-k: cazuela





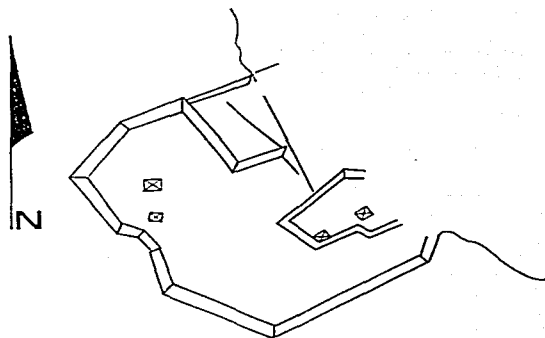
▨ rojo

Fig. 34 : Tipo I

a-c : cajete curvo-convergente

d : soporte cilíndrico corto

e-h : incensario calado



CROQUIS 1: SITIO 106



Foto: 1

Sitio 106



Foto 12
Littio 1 0



Foto 13
Littio 1 0



Foto :4
Sitio 335

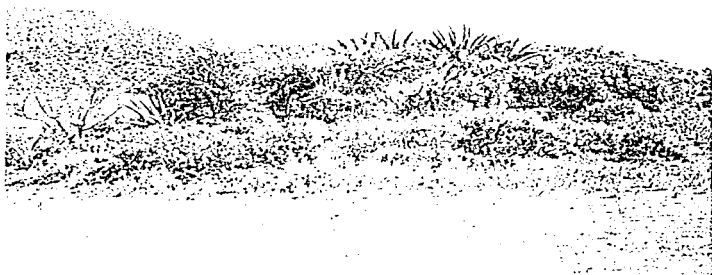


Foto: 5
Sitio 335

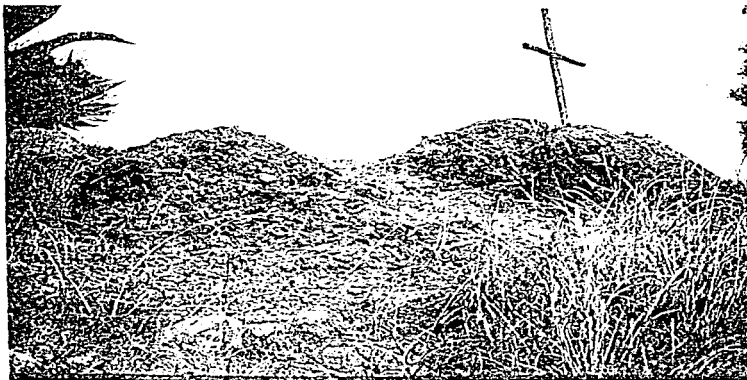


Foto: 6
sitio 500

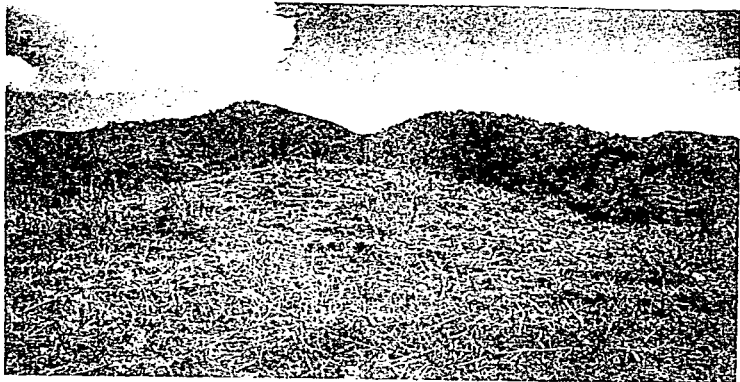


Foto:
11111

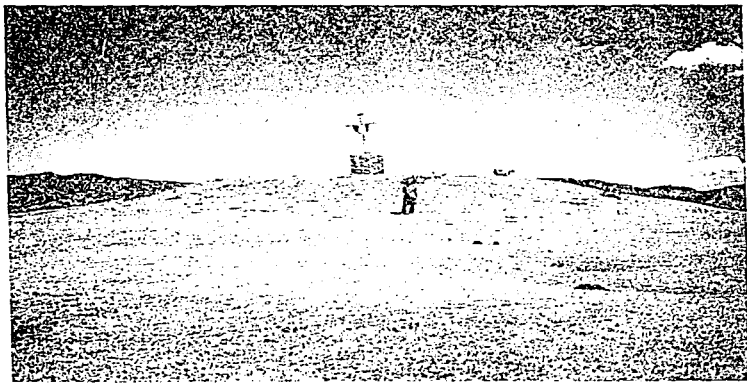


Foto:
11111

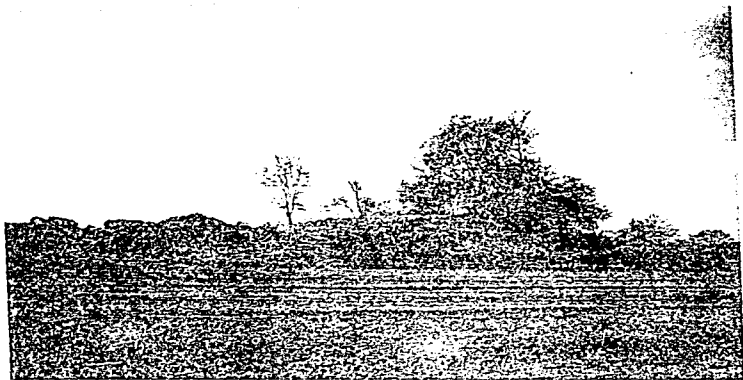


Foto: 1

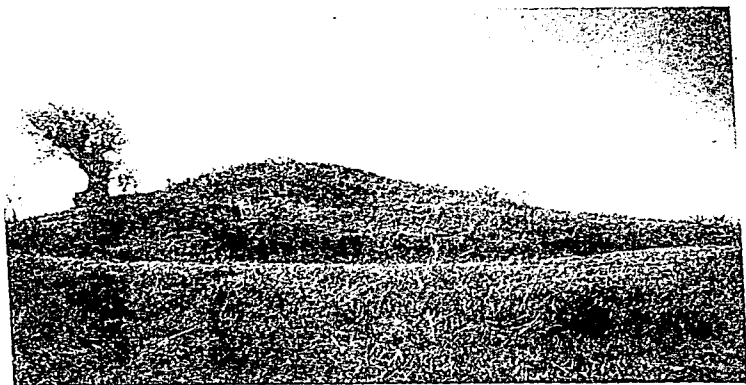
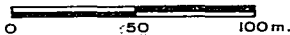
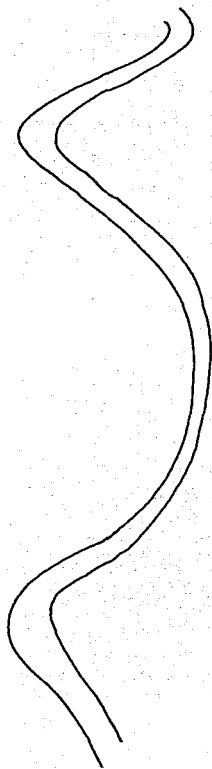


Foto: 2



CROQUIS 2: SITIO 517