

INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS DE ALTA MONTAÑA EN MEXICO CENTRAL

Ismael Antonio Montero García

I - Excavaciones arqueológicas de alta montaña en el Volcán Iztaccíhuatl, Sierra Nevada (México Central)

Los trabajos arqueológicos en alta montaña en México no constituyen un hecho reciente, pero sí una actividad muy poco atendida. Los primeros trabajos de que tenemos noticia fueron realizados de 1957 a 1888 por el francés Desiré Charnay (1973) en los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl (Sierra Nevada) a 84 km al sureste de la Ciudad de México. Cien años después J. L. Lorenzo (1957) presenta una relación de sitios arqueológicos de estos mismos volcanes. Conjuntamente a los trabajos de Lorenzo y en posteriores fechas se presentan una serie de artículos aislados sobre sitios arqueológicos en las laderas y cumbres de los volcanes de México; sin embargo en ninguno de ellos se presenta a la arqueología en alta montaña como una disciplina encargada de estudiar los fenómenos culturales en altas cotas de nivel altitudinal.

La actividad arqueológica en alta montaña plenamente definida nos viene de Sudamérica con los trabajos de Schobinger (1969), Mostny (1957), Medina Rojas, Reyes, C. y Figueroa (1958) entre otros que destacan la actividad en la Argentina, Chile, Perú.

De los anteriores trabajos hemos definido el concepto arqueología en alta montaña como el estudio que se hace de los restos materiales de fenómenos culturales manifiestos en altas cotas de nivel altitudinal donde son inexistentes los asentamientos habitacionales por los extremos climáticos que predominan. El nivel altitudinal determinado como límite inferior (no riguroso) para la arqueología en alta montaña en México es de 3.200 m s.n.m. sobre

el límite superior de bosque tipo hartweggi con temperatura media anual en la actualidad inferior a 9° C. y la mayor parte del año con días con heladas y clima helado. Las manifestaciones más representativas observadas en esta zona son de carácter ritual, especialmente adoratorios prehispánicos de culto a Tláloc durante el Postclásico (900-1521 d.n.e.).

Casi todas las montañas relevantes por altura y panorama de la cuenca de México presentan adoratorios; los estudios de estos sitios son escasos y el registro de los mismos no es completo, de ahí la necesidad e importancia de desarrollar la arqueología en alta montaña ampliamente en México.

Este concepto no implica dividir en múltiples facetas a la arqueología, ya que ésta es una, de ahí la denominación arqueología en alta montaña y no arqueología de alta montaña, esto implica que sólo difiere en elementos técnicos necesarios para desarrollarse en el medio alpino y no en un cambio teórico o metodológico.

La arqueología en alta montaña no sólo investiga las razones de la presencia social en las alturas, sino también trata de evaluar la intervención antropológica en el medio ambiente. Se estudian relaciones entre hombre y ecosistema montaños, ya que parte de las razones de la presencia humana se relacionan con la economía de subsistencia. La arqueología en alta montaña ofrece entonces posibilidades de estudiar las relaciones entre medio ambiente e ideología (Iwaniszewski, 1986b).

A partir de 1984, se realizaron los primeros trabajos de prospección correspondientes al proyecto arqueología en alta montaña, dependiente del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, dirigidos por el Dr. Stanislaw Iwaniszewski.

La alta montaña en México, esta conformada geomorfológicamente por volcanes, de estos sobresalen por su importancia arqueológica: Pico de Orizaba (5.700 m s.n.m.) (un sitio), Popocatepetl (5.452 m s.n.m.) (6 sitios), Iztaccshuatl (5.286 m s.n.m.) (11 sitios), Malinche (4.461 m s.n.m.) (un sitio) (Iwaniszewski, 1986b), sin duda este registro de sitios arqueológicos no es completo de ahí la importancia por continuar esta actividad.

De los volcanes anteriormente citados, es el Iztaccshuatl el que presenta mayor importancia arqueológica por la cantidad de sitios que presenta, se trata de adoratorios prehispánicos del Período Tolteca al Azteca Tardío relacionado al culto de Tláloc, Dios del agua.

A manera de ejemplos se exponen seis sitios en alta montaña del volcán Iztaccshuatl (1).

1. Solitario

El sitio arqueológico del Solitario se localiza en la ladera noreste a 4.000 metros s.n.m. en el límite ecológico en el bosque y la zona de pastos de altura o zacatonales. Al norte del macizo rocoso del Solitario, del cual obtiene su nombre.

Comprende una estructura rectangular con acceso al oeste de 10 por 12 metros de perímetro, con muros de altura irregular por el deterioro y la erosión. En su momento de apogeo estos muros alcanzaron 1 metro de altura según cálculos desprendidos del presente proyecto. El material de construcción son rocas medianamente trabajadas de origen local y sin algún consolidante lo cual implica un proceso de trabajo poco especializado. Pero no menos arduo considerado el trabajo a 4.000 m s.n.m. de altura y con el desplazamiento de 70 toneladas de roca volcánica para su ejecución.

El objetivo del adoratorio era: ser recinto para los rituales de optimización climática propios de la agricultura. En él convergen elementos acuáticos, astronómicos místicos necesarios para entablar una relación propicia entre la sociedad y la naturaleza, entre el hombre y sus dioses.

Así se conjugan elementos; por una parte, en los extremos del sitio corren afluentes primarios (2). En otro aspecto se presentan parámetros astronómicos que señalan períodos de producción agrícola a partir de solsticios y equinoccios con referencia entre los muros de la estructura y la salida del Sol por tal o cual pico de la montaña (Ponce de León, 1986).

El material proveniente de las excavaciones muestra el uso ritual del sitio: braseros, ollas, cajetes y fragmentos de lítica que comparten un entretejido que muestra las ofrendas e instrumentos rituales de los habitantes de la cuenca del sur de México, de hace 500 años, durante la última fase azteca.

2. Caracol

Cuatrocientos metros por arriba del anterior sitio y más al sur entre las cimas de la Cabeza (5.146 m s.n.m.) y el Pecho (5.286 m s.n.m.) en una amplia plataforma de donde surgen múltiples manantiales y arrollos se localiza el sitio arqueológico del Caracol.

Con respecto al sitio del Solitario es similar en su proceso constructivo, dimensiones y orientación astronómica. Esta última implica un alineamiento

con los sitios arqueológicos del Pecho en la cumbre, Nahualac y el poblado de Chalco con azimut promedio de 108° (ibídem).

Sus muros son apenas perceptibles pues sobre la estructura se halla la deposición de una morrena de formación reciente con 200 años de antigüedad (Iwaniszewski, 1986c.).

El trabajo arqueológico efectuado en el sitio corresponde el análisis locacional de artefactos arqueológicos de superficie, o sea el comportamiento en el movimiento de dicho material sobre una pendiente. El análisis demuestra que el material lítico se agrupa por debajo de los 25 m de la estructura, mientras el cerámico por arriba de los 25 m. Esto significa que donde el ángulo de inclinación aumenta, disminuye el número y peso absoluto y el peso promedio de los artefactos. Además las observaciones demuestran que el agua es el principal factor que mueve más rápido los objetos ligeros que los pesados, que requieren de mayor energía para su desplazamiento (ibídem).

3. Nahualac

Los primeros trabajos arqueológicos fueron efectuados en 1887 por el francés Charnay (1973) hace justamente un siglo, logrando obtener en ese momento una gran cantidad de vasijas rituales. Posteriormente en la década de 1950 Lorenzo (1957) describe el sitio y lo asocia al período Tolteca (3). No es sino hasta 1986 por parte del presente proyecto que se efectúa la primera excavación sistemática del sitio.

El sitio se localiza en la ladera occidental de la montaña a 3.820 m s.n.m. Consta de dos lugares: el estanque, al interior del cual se localiza una estructura similar a las del Solitario y el Caracol, con la cual está alineada astronómicamente, y un valle próximo donde se depositan las ofrendas.

Según el código Matritence en el mes de Atlacahualco a finales de febrero eran sacrificados niños en los adoratorios de montaña con el objeto de garantizar una óptima temporada de lluvias, pero también en los meses de Tozontli o sea en marzo a abril se sacrificaban niños en el monte a honor de Tláloc y los Tlaloque como lo mencionan los frailes Sahagún (1985) y Durán (1967), quien además agrega: *iban a ofrecer a los montes y las cuevas y quebradas sacrificios, así de ofrendas de comida como de sangre*. Al final de temporadas de lluvias en noviembre y octubre eran efectuadas otras ceremonias para agradecer el temporal recibido.

En el sitio Nahualc, en el área del valle, fueron efectuados siete pozos;

de éstos proviene la principal colección de artefactos obtenidos por el presente proyecto. Se trata de 13 vasijas completas a partir de 5 ofrendas diferentes delimitadas a partir de pozos efectuados para su deposición.

El material corresponde a tipos específicos del período Postclásico Tardío (1350-1521 d.n.e.) de la cultura azteca, los materiales presentan una tradición de los pueblos asentados al piedemonte del Iztaccíhuatl como Chalco y Amecameca.

Con respecto al adoratorio al interior del estanque no fue posible su excavación por el alto nivel de agua, sin embargo, en la primera prospección del sitio no fueron localizadas materiales de superficie, pues ha sido constantemente saqueado.

Por otra parte la estructura conforma un rectángulo de 10.50 por 6.00 metros alrededor del cual se agrupan pequeños cúmulos de rocas denominadas mojoneras. Al parecer se trata de simbolizar la cuenca de México a partir de las mojoneras como las principales cimas circunvecinas y el estanque a manera de lagos de Texcoco, Chalco y México, en su centro la estructura o adoratorio: el mismo Tenochtitlan (Ciudad de México).

4. Amacuilecatl

Los sitios anteriormente expuestos muestran estructuras, alineamientos astronómicos, o lugares para ofrendas, pero estos elementos no son indispensables para confirmar un elemento ritual en alta montaña como lo es el elemento acuático que liga: mito, ritual, hombre y montaña en un sincretismo.

Tal hipótesis expuesta por Broda (1971) determinó la prospección de las laderas del Iztaccíhuatl, justamente donde eran abundantes los manantiales y sus afluentes. Después de múltiples recorridos entre 1984 y 1986 se localizó un sitio en un húmedo cráter a 4320 m s.n.m. en el flanco oriental de la montaña denominado Valle de Mirapuebla, delimitado al sur por el macizo de los Pies o Amacuilecatl, de donde toma su nombre.

El sitio es una amplia plataforma a partir de un monolito natural que ha resistido la erosión de los manantiales y afluentes que corren a su alrededor. En esta formación se encontraron dos fragmentos de obsidiana prismática a diferentes niveles a partir de las cuales se determinó que el lugar era un sitio arqueológico donde eran depositadas sencillas ofrendas de las cuales no queda mayor muestra por la erosión y acarreo de materiales.

5. Cueva de los Brujos

No sólo se observan vestigios de rituales prehispánicos en la montaña, aún hoy en día es posible detectar ceremonias religiosas ligadas a las de carácter prehispánico de propiciación climática para la agricultura. Tal caso sucede en la cañada de Alcalican a 3.200 m s.n.m. en un escondido abrigo rocoso denominado Cueva de los Brujos.

El sitio está compuesto por una gran cruz (4) a los pies de la cual se destacan múltiples ofrendas de: cerámica, flores de papel y comida. En su extremo Este más de 30 pequeñas cruces conforman otra galería.

Los rituales son efectuados por los denominados graniceros, individuos que han sido tocados por un rayo; al sobrevivir del impacto se considera que adquieren poderes sobrenaturales que les permite tener control sobre el clima, especialmente como reguladores entre granizadas, heladas y lluvias ya sea por su exceso o falta (5). Además se les atribuye poderes curativos y de artes mágicas; de estas últimas ellos mismos dicen desconocerlas, ya que su poder viene del bien o sea de Dios, sincretismo entre el catolicismo y conceptos prehispánicos.

Su ceremonia principal la realizan el 3 de mayo pero existen múltiples visitas al año según las necesidades de algún creyente que quiera un servicio especial del Brujo o Shamán.

La actividad de los graniceros es muestra de cómo las culturas subalternas responden a los procedimientos de la sociedad industrializada. Es un elemento de resistencia que tiende a desaparecer bajo el actual proceso de proletarianización del campesinado.

6. Pecho

Es el sitio con materiales arqueológicos detectados a mayor altura s.n.m. de América Septentrional con sus 5.280 metros.

Su estudio cuestiona la capacidad de respuesta de una arqueología especializada en alta montaña, capaz de elaborar trabajos de prospección, topografía y excavación bajo extremos climáticos del rango de 30° C bajo cero (6) y físicos por parte de los investigadores que les permita trabajar en tal altitud por períodos prolongados. Además de superar niveles altitudinales con el lógico acarreo de material de investigación.

Al momento (1988) sólo se han efectuado permanencias de carácter deportivo, pero por parte del presente proyecto se realizó la primera permanencia de enfoque científico. Fue justamente en una de estas permanencias deportivas cuando casualmente un grupo de montañistas descubrieron artefactos cerámicos, instrumentos musicales de madera y rituales como rayos de Tiáloc, fragmentos de obsidiana, puntas de maguey para sangrado ceremonial, carrizos atados con hilos y huesos. Todos estos materiales provenientes del período Postclásico.

Estos elementos arqueológicos fueron detectados 20 m por debajo de la cima sur del Pecho, al parecer depositados en la cumbre y la acción de acarreo los depositó por debajo, no se denotan mayores elementos pues densas capas de hielo pertenecientes a glaciares cubren parcialmente la zona.

El elemento acuático del sitio lo conforman dos lagunas alimentadas por los deshielos del glaciar durante el día; ambos cuerpos de agua permanecen constantemente congelados.

Por parte de los creyentes indígenas, haber superado la altura y distancia con mínimos elementos técnicos, llegado a la cumbre y ahí realizar ofrendas y sacrificios es todo un elemento de relevancia religiosa que habla de la capacidad del hombre Americano en su estrecha relación con la naturaleza. Estos vestigios hablan de la capacidad del indígena por superar fronteras naturales mucho antes que las grandes civilizaciones occidentales.

Conclusiones

La arqueología en alta montaña no sólo investiga las razones de la presencia social en las alturas, sino que también trata de evaluar la intervención antropogénica en el medio ambiente, estudiando así las relaciones entre hombre y ecosistema montaños, ya que parte de las razones de la presencia humana se relacionan con la economía de la subsistencia.

Hay sitios de ritual elaborado, muestra de ello es el material de Nahualac, mientras que existen otros sitios de relativa importancia como el Amacuilecatl, lo cual implica una estratificación ritual bien delimitada. Por otra parte las visitas a los sitios son temporales y a partir de la orientación astronómica se determinan las siguientes fechas, que no distan de las propuestas por las fuentes o por los rituales efectuados en la actualidad: 21 de febrero, 3 de mayo, 9 de agosto y 20 de noviembre (Iwaniszewsky, 1986d).

Por otra parte en estos adoratorios se comprueba la capacidad indígena de inferir en el ciclo de biorregeneración de las plantas domesticadas y su signi-

ficación cultural a partir de los fenómenos celestes, pero además el adoratorio podía servir como punto de observación en el comportamiento de la naturaleza que permitiera anticipar el clima durante la temporada agrícola; en este sentido sería un puesto de observación empírica delimitada a partir del nivel de conocimiento del comportamiento de las nubes, vientos, humedad de los vegetales, temperatura y niveles de caudal en afluentes y estanques.

La presencia prehispánica en la montaña está determinada por la fuerza que le otorga el Estado en una religión y sociedad ampliamente estructurada y delimitada a partir de un proceso ideológico que comprende una tradición histórica emanada desde el Preclásico (1400 a.n.e.) con los primeros bosquejos de las deidades acuáticas continuando en el Clásico Teotihuacano (0-800 d.n.e.) donde toman forma las representaciones del antecesor de Tláloc (Dios del Agua), el Tlalocan (Paraíso) y la importancia de las montañas, para continuar durante el Postclásico Temprano y fructificar en adoratorios durante la fase Terminal Precolombina.

Los sitios con elementos arquitectónicos muestran: uniformidad de orientación de 108° Azimut; proximidad a elementos acuáticos, especialmente manantiales, estructuras o muros de piedra de escasa altura (20 a 60 cm) que conforman un perímetro rectangular de 10 por 12 m en promedio; en todos los casos muestran acceso por el Oeste o sea por el lado de la pendiente de la montaña, ya que todos los sitios con estructura se manifiestan en el flanco occidental de la montaña, o sea el flanco próximo a la Cuenca de México pues no obstante a la prospección del flanco oriental sólo se observó un sitio (Amacuilecatl) el cual no contenía elementos arquitectónicos.

Sin duda el registro que se tiene en la actualidad (1988) de 25 sitios arqueológicos en alta montaña para los 9 principales volcanes mexicanos por su altitud no es completo, de ahí la necesidad por continuar las investigaciones arqueológicas en alta montaña que permitan tener una mejor perspectiva de comprensión del hombre Americano en su estrecha relación con la Naturaleza.

Referencias





- (1). El volcán Iztaccíhuatl se localiza a 64 km al sureste de la Ciudad de México, tiene la forma de una mujer yaciente, de ahí su nombre: Iztac, blanco y cihuatl, mujer: mujer blanca.
- (2). Caudales de agua que surgen de un manantial o una ladera.

- (3). La cultura tolteca se desarrolla durante el período Postclásico Temprano entre los años 900 a 1300 después de nuestra era.
- (4). Cruz de madera pintada de color azul, con casi 5 m de altura y adornada con tiras de tela blanca y guirnaldas de flores de papel.
- (5). Este concepto del shamán como intermediario en la regulación del clima proviene del ritual azteca, al igual que el concepto de muerte por rayo como elemento místico.
- (6). En México se considera este clima como altamente extremo, ya que en el país imperan los climas templados y cálidos.

Ubicación y Acceso

VOLCAN IZTACCIHUATL

87.04.01.

-  Autopista
-  Carretera Estatal
-  Paso de Cortés
-  Poblada

Localización

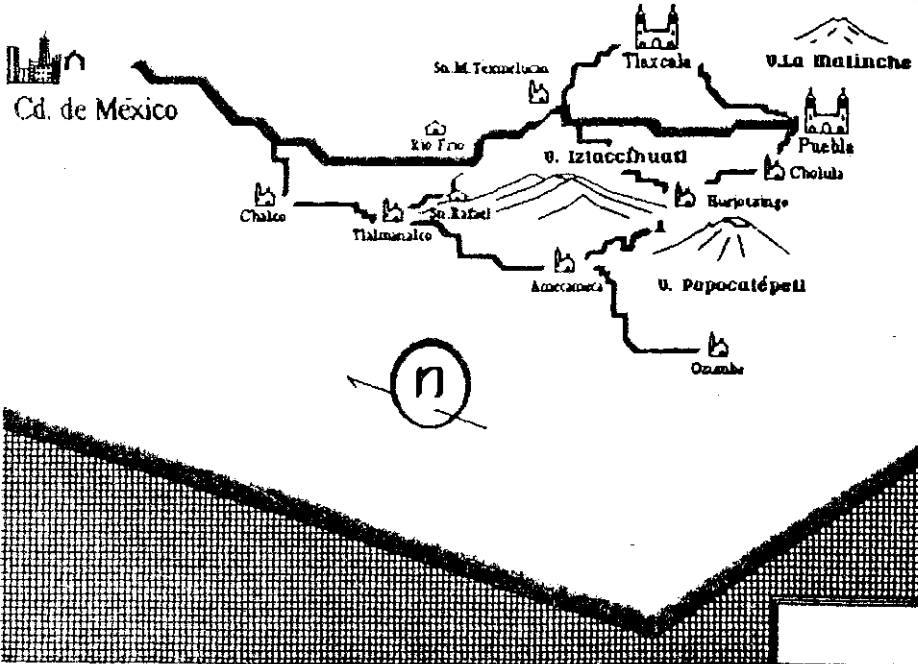
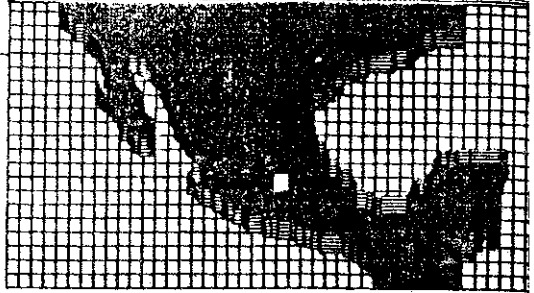


Figura 1

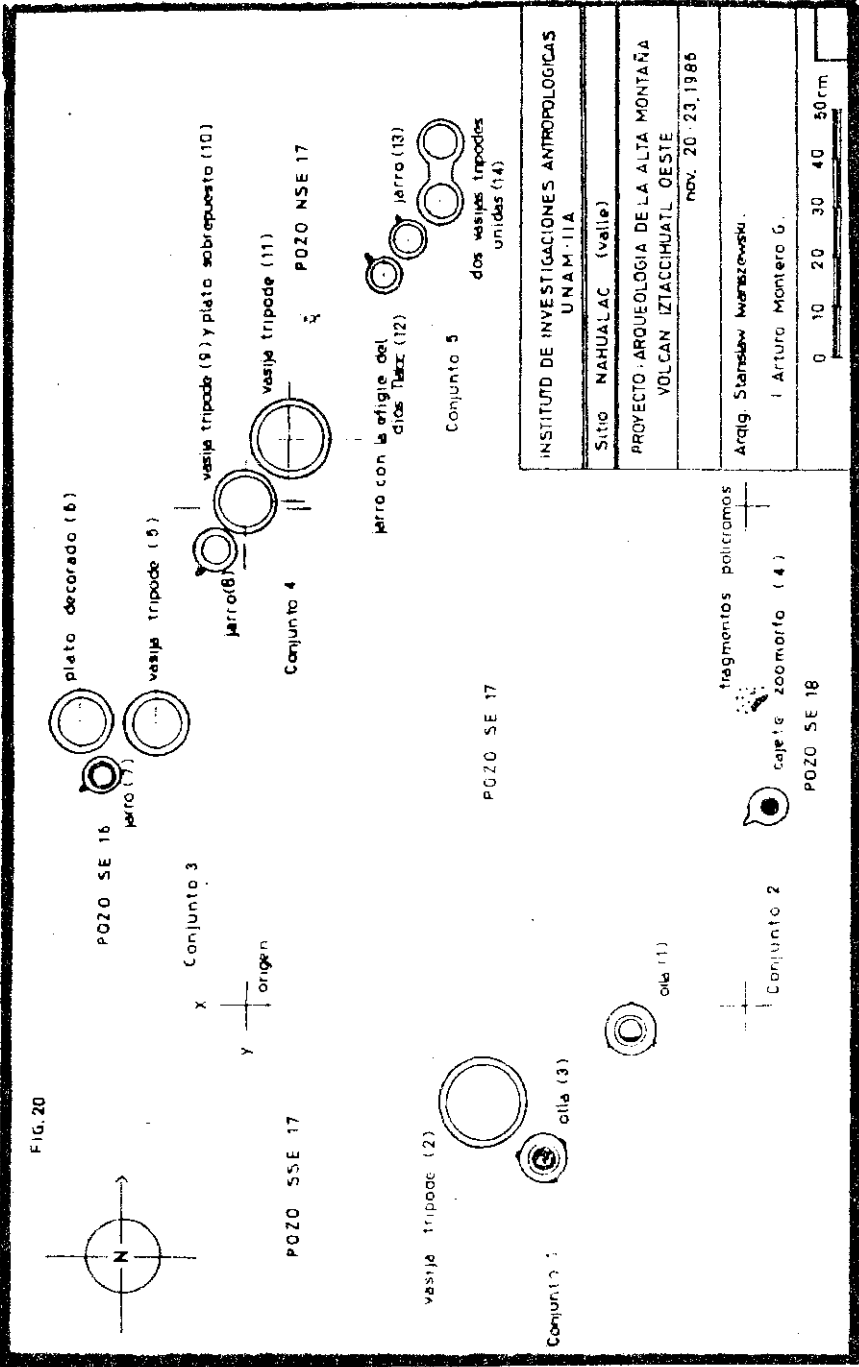
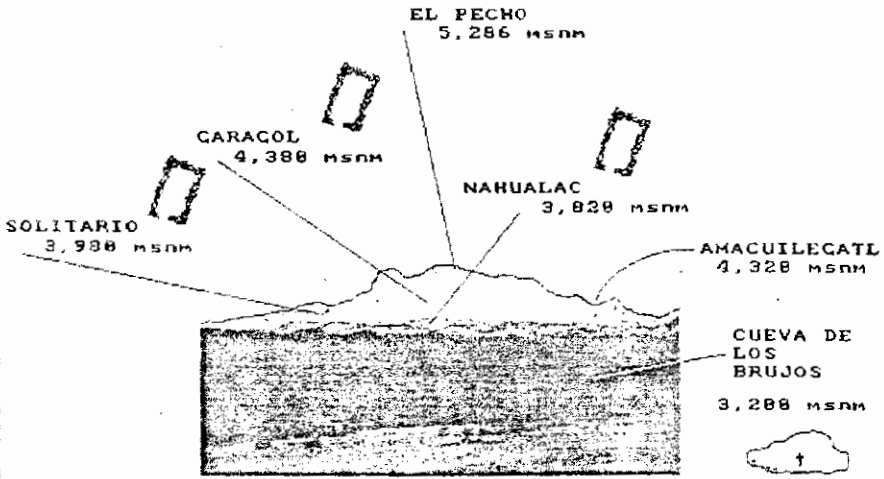


Figura 2

Volcán Iztaccíhuatl



Flanco Occidental

Ubicación
de sitios
Arqueológicos

Figura 3

SOLITARIO

Planta de sitio arqueológico
"El Solitario"



0

12 mts.

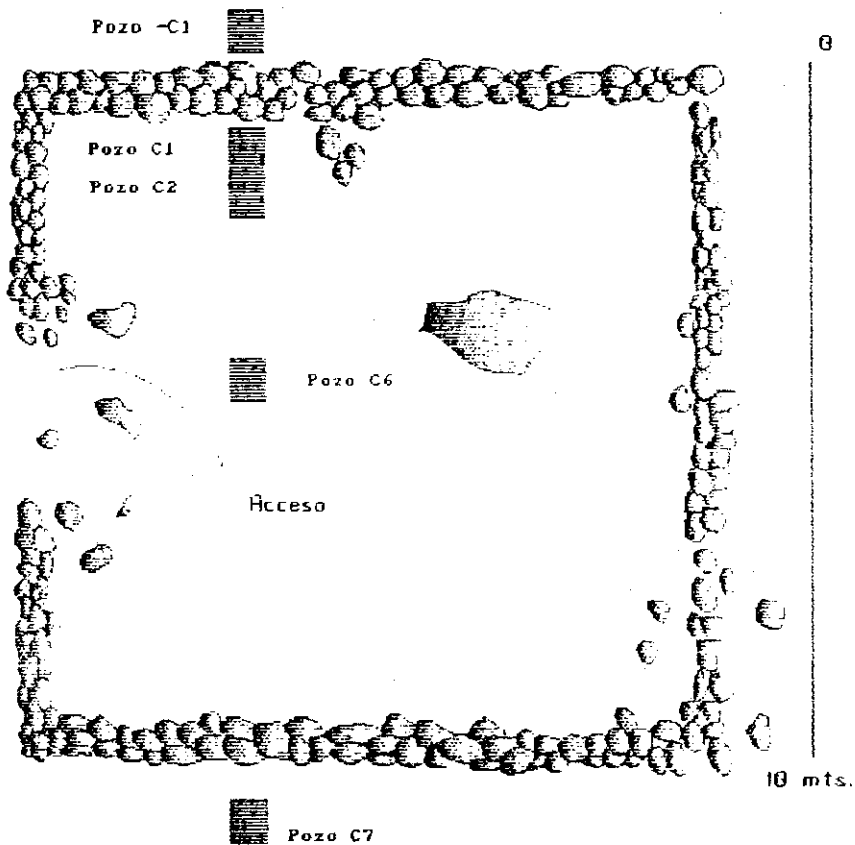


Figura 4

Bibliografía

Broda, Johanna.

- 1971 Las fiestas de los dioses de la lluvia. **Revista Española de Antropología Americana**. 6:245-327.

Corona Sánchez, Eduardo

- 1981 Los trabajos de investigación regional del sur de la cuenca de México. **Cuicuilco** 1,1:8-11, México D.F.

Charnay, Desiré.

- 1973 The ancient cities of new world begin voyages and explorations in México and Central America from 1857 - 1888. **Antiquities of the new world** 10:152-182. Explorations in archaeology. Published by AMS Press. Harvard University, Cambridge, Mass.

Durán, Fray Diego de

- 1967 **Historia de las Indias de la Nueva España e islas de tierra firme**. Dos volúmenes, Editorial Porrúa, México D.F.

Iwaniszewski, Stanislaw

- 1985 **Los doce sitios arqueológicos de la alta montaña mexicana y su taxonomía**. Programa de Doctorado en Antropología del Colegio de Ciencias y Humanidades e Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, s/e. D.F.

- 1986a De Nahuac al cerro Ehécatl: Una tradición prehispánica más en Petlascal Guerrero. Roberto Cervantes Delgado, compila

dor. En: **Antropología e Etnohistoria en el Estado de Guerrero** pp. 497-518, Gobierno del Estado de Guerrero e Instituto Nacional de Antropología e Historia, México D.F.

1986b **El hombre y la montaña en el México Prehispánico.** Programa de Doctorado en Antropología del Colegio de Ciencias y Humanidades e Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, s/e. México D.F.

1986c **La influencia de los factores ambientales en la configuración espacial de artefactos. El análisis locacional del tipo Intra/Sitio en el sitio el Caracol, Iztaccihuatl.** Programa de Doctorado en Antropología del Colegio de Ciencias y Humanidades e Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional de México, s/e México D.F.

1986d **La arqueología de alta montaña y su estado actual.** En: **Estudios de Cultura Nahuatl** 18:249-273, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.

Lorenzo, J. Luis

1957 **Las zonas arqueológicas de los volcanes Iztaccihuatl y Popocatepetl.** Dirección de Publicaciones del Instituto Nacional de Antropología e Historia, Nro. 3, México D.F.

Medina Rojas, A; C. Francisco y Gonzalo Figueroa, S.H.

1958 **Expedición al cerro Plomo.** **Arqueología Chilena** 4:43-85.

Mostny, Grete (compiladora)

1957 **La momia del cerro Plomo.** **Boletín del Museo Nacional de Historia Natural** 27,1. Santiago. Chile.

Ponce de León, Arturo

1986 **Propiedades geométrico-astronómicas en la arquitectura prehispánica.** Por publicarse en: **Arqueoastronomía y Etnohistoria en Mesoamérica.** Compilado por J. Broda y S. Iwaniszewski.

Sahagún, Fray Bernardino de

1985 **Historia general de las cosas de la Nueva España.** Editorial Porrúa, México D.F.

Schobinger, Juan

1969

Ruinas incaicas en el cerro Mercedario (6.700 m s.n.m.) Informe sobre la expedición en alta montaña 1968. *Verhandlungen der XXXVIII Internationalen Amerikanisten Kongresses*, Band L: 429-434, Renner, München.

II - Arqueología de Alta Montaña en el Nevado de Toluca

Introducción

Después de los trabajos arqueológicos de alta montaña realizados desde 1984 a 1988 por el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México y alumnos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia en la Sierra Nevada y muy especialmente en el volcán Iztaccíhuatl observamos que la mayor necesidad para la arqueología alpina era formar un mayor cuerpo de investigadores, por tal motivo se promovió la docencia de esta actividad en la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Para desarrollar las actividades académicas se escogió una montaña que por sus características medio ambientales estuviera considerada como de alta montaña y que, sobre todo, ofrece una amplia riqueza arqueológica y poca dificultad técnica para su ascenso y prospección, por tales motivos fue escogido el volcán **Nevado de Toluca**.

1. Aspectos Generales

El volcán Nevado de Toluca o **Xinantecatl** es un gran edificio volcánico que se originó en el Mioceno, hace unos 30 millones de años. Siendo su altura mucho mayor a la actual, posiblemente alcanzó los 5.000 m s.n.m.; sin embargo la fuerte erosión le ha hecho perder altura y forma original. La última fase eruptiva la realizó en el Pleistoceno hace unos 30.000 años, des-

pués de la formación del estrato-volcán se bloqueó la chimenea, produciendo una fuerte explosión por incremento de presión. Prosiguió un lapso de inactividad que sólo fue interrumpida por una pequeña erupción de piedra pómez. Posteriormente el volcán sufrió una segunda erupción violenta, surgida del centro del cráter preexistente. Finalmente un domo lávico conocido como "Cerro El Ombligo" bloqueó el respiradero dando la forma en que lo conocemos actualmente.

La montaña se localiza a 80 km al sur-oeste de la Ciudad de México. Su altura alcanza los 4.590 m s.n.m. con el pico mayor denominado del "Fraile". El macizo volcánico se une al este a la Sierra de Tenango, por el nor-oeste a los montes de la Gavia, al oeste a la Sierra de Temascaltepec y por el sur-oeste a la Sierra del Hospital.

El cono del volcán presenta dos cuerpos de agua: La laguna del Sol y la laguna de la Luna; estos dos se formaron al quedar tapada la boca eruptiva. La laguna del Sol tiene una longitud de 400 por 200 m y una profundidad de 12 m. La laguna de la Luna es mucha más pequeña y menos profunda. Es interesante hacer notar, que ambos cuerpos de agua quedan ubicados dentro del término común de "lagos" y se consideran como los lagos perennes más altos del mundo con 4.200 m s.n.m. (Alcocer, 1980:1).

El volcán forma parte del Parque Nacional "Nevado de Toluca" creado por Decreto Presidencial del 15 de Enero de 1936 y cuenta con una superficie de 51.000 hectáreas. Su importancia ecológica radica en la preservación que el Estado mexicano a procurado en la zona, por ejemplo a principios de la década del 1980 se construyó por la Dirección de Turismo del Estado de México una área de recreación llamada Parque para la Conservación de la Fauna Silvestre, donde se albergaban venados de la especie *Odocoileus Virginianus* denominados comúnmente "cola blanca".

2. Prospección arqueológica

Los recorridos a continuación expuestos fueron realizados entre diciembre de 1988 a septiembre de 1989, con lo que termina la primera temporada de actividades arqueológicas para el volcán. Durante estos recorridos se observaron 13 sitios arqueológicos, dos ya mencionados por autores anteriores (Véase Guzmán Pedro, 1972) y 11 descubiertos en la presente prospección. El trabajo arqueológico se efectuó con alumnos de la licenciatura de Arqueología que cursaron la materia de **Arqueología en Alta Montaña**.

2.1 Prospección del flanco occidental

Durante el recorrido efectuado al flanco nor-oeste del Nevado de Toluca en el mes de Diciembre de 1988, se localizó únicamente 1 sitio arqueológico, al que hemos denominado "Cueva de Cerro Prieto" por la proximidad a la cima del mismo nombre. En este lugar se encontraron además de tuestos prehispánicos evidencias de ritual contemporáneo.

2.1.1 Sitio arqueológico "Cueva del Cerro Prieto". (NT-1)

La cueva se localiza en ladera oeste del volcán Nevado de Toluca, por debajo de la cima del Cerro Prieto, sobre la cota altitudinal de 4.050 m s.n.m. (+/- 50 m) a los 99° 47' 00" longitud oeste y 19° 06' 30" latitud norte (CETENAL, 1982).

Del conjunto de altos picos que conforman el horst (1) Nevado de Toluca, el del extremo occidental es el denominado "Cerro Prieto" (2). Este macizo volcánico no forma parte del cresterío que delimita al cráter, de tal manera que se presenta como un apéndice del edificio.

La cima de mayor altura del volcán es el pico "El Fraile" con 4.590 m s.n.m.; de éste a 1,5 km al nor-oeste se encuentra el mencionado Cerro Prieto con 4.200 m s.n.m. Cerro Prieto es una montaña de escarpadas paredes, de tal forma que sólo presenta acceso a su cima por sus flancos nor-este y sur-este que lo unen con el pico "El Fraile", el resto del perímetro está conformado por acantilados o cantiles de más de 60 m de altura. Es justamente en esta escarpada zona donde se encuentra la denominada "Cueva de Cerro Prieto" como un abrigo rocoso en la base del acantilado.

El sitio es de ambiente húmedo, múltiples filtraciones de agua permiten que esté cubierto por helechos, líquenes y otras asociaciones vegetales características de lugares sombreados y húmedos. La flora circunvecina está conformada por pastos de altura o zacatonales (*Festuca Tolucensis* y *Festuca Livida*). Treinta metros por debajo del sitio se encuentra el límite altitudinal de la zona boscosa donde predomina la especie conífera de *Pinus Hartwegii*. Por otra parte existen evidencias de actividades ganaderas y de explotación forestal como la tala de bosques y la quema de pastos que han alterado desfavorablemente el medio ambiente.

El acceso al sitio puede realizarse siguiendo una terracería intransitable para vehículos en la actualidad, que parte de Cañada Colorada a Cerro Prieto.

El sitio tiene 20 m de longitud por 6 m de ancho en su acceso; al interior se localizaron evidencias de rituales, como plumas de aves en color negro

y anaranjado, cascarnes de huevo de pollo, veladoras en vasos de cristal con parafinas del color ámbar, restos de ofrendas florales, fragmentos de cerámica contemporánea destacando las formas de platos, vasijas e incensarios con forma de copa en color negro y textura vidriada, además de tiestos prehispánicos con forma de cajetes y vasijas trípodes. Lo anterior se ve completado por restos de múltiples fogatas y leños que hacen suponer que el sitio es utilizado ocasionalmente como un lugar para pernoctar.

2.1.1.1 Aspecto funcional

Para dar respuesta a la función y período de ocupación de la cueva para fases culturales prehispánicas y subsecuentes se hace necesario un proyecto de excavación. No obstante que la excavación no se ha realizado se puede decir que cumple con los lineamientos propios de los adoratorios prehispánicos postclásicos en alta montaña (1350 - 1521 dne.).

El objetivo de tales adoratorios y cultos en la alta montaña en las fases precolombinas es el de garantizar un óptimo climático que favorezca las actividades agrícolas a partir de la conciliación entre la sociedad y los dioses de la lluvia (Tlaloques) en fundamento a rituales y ofrendas depositadas.

Con referencia a la ubicación de sitios de culto en la montaña, Broda (1971) propone que se localizan en lugares húmedos como cuevas con escurrimientos o manantiales de donde surgen los ríos que irrigan los campos de cultivos, por ello el adoratorio está donde nace el agua que irriga los campos. En suma la elección de un sitio en las zonas altas está determinado por factores ideológicos que ligan a la montaña como la morada de los dioses de la lluvia, los mismos tlaloques, por concentrarse en éstas: nubes, afluentes y manantiales.

En conclusión, la presencia indígena prehipánica en la montaña está determinada por la fuerza que le otorga una religión y sociedad ampliamente estructurada y delimitada a partir de un proceso ideológico que comprende una tradición histórica emanada desde el Preclásico (1600-100 ane.) con los primeros bosquejos de las deidades acuáticas continuando en el Clásico Teotihuacano (100-800 dne.) donde toman forma las representaciones del antecesor de Tlaloc, el Tlalocan y la importancia de las montañas, para continuar durante el Postclásico Temprano y fructificar en adoratorios durante la fase Terminal Precolombina.

La tradición indígena del culto a la montaña, después de sufrir el embate de la conquista y la iglesia se muestra alterada mostrando diferentes facetas desde rituales de curanderismo, brujería y garantía climática co-

mo el de los "graniceros" en la "Cueva de los Brujos" en el volcán Iztaccíhuatl. Todos estos fenómenos comprenden elementos de cohesión cultural al interior de las comunidades indígenas destinados a desaparecer bajo el proceso de proletarización del campesinado.

Con respecto a la función del sitio en la actualidad, se presentó una controversia, pues resalta la ausencia de un altar, cruces o representaciones de santos y vírgenes propias del catolicismo tan comunes en todos los centros rituales de la montaña, lo que nos orientó a suponer en primera instancia que se realizan actividades de brujería de la sierra. Estos son rituales nigrománticos muy apreciados por efectuarse en las montañas y cuevas donde según creyentes se adquiere mas energía para realizar sus fines. En tal sentido sus actos y técnicas (rituales) con el objeto por medio del cual se logra un fin de satisfacción personal mediado por seres sobrenaturales y de carácter "malignos" (demoníacos). Esta ausencia de elementos católicos ponía en duda la elaboración de rituales de propiciación climática como los efectuados en las múltiples cuevas de la Sierra Nevada en la Cuenca de México, donde son instrumentos indispensables la cruz y las imágenes de santos católicos (véase Bonfil, 1986 y Montero, 1988: 259-272).

Sin embargo durante la tercera prospección efectuada a la montaña el 5 de febrero de 1989, entrevistas efectuadas a Guardabosques con respecto a rituales contemporáneos en la "Cueva de Cerro Prieto" nos informaron que las ceremonias no son de "brujería" ya que el objetivo sí es de propiciación climática. Las ceremonias se realizaron durante los meses de marzo y abril llegando a continuar hasta que se presentan las primeras lluvias. Estos rituales comprenden primeramente una peregrinación por la montaña hasta llegar a la cueva, durante la procesión se realizan cánticos y oraciones, además se lleva a cuevas la imagen de un santo católico que no identificaron (al parecer se trata del patrón del pueblo de San Miguel Oxtotilpan). Al llegar a la cueva el ritual consiste en depositar ofrendas. Un hecho característico y singular con respecto a otros rituales observados es que aquí, los campesinos efectúan una serie de maquetas de sus campos, es decir, en el piso de la cueva trazan un rectángulo al interior del cual marcan otras líneas paralelas a manera de arado, queriendo así significar sus campos agrícolas, posteriormente sobre estas representaciones en miniatura riegan agua a manera de lluvia, dando así a entender sus deseos por una temporada favorable para sus actividades. Durante la ceremonia está presente la imagen del santo citado, al cual vuelven a regresar al terminar sus rituales. Las poblaciones que están ligadas a esta ceremonia según el informante son: San Francisco Oxtotilpan (San Francisco de los Ranchos) y San Miguel Oxtotilpan. El primero se encuentra a 11 km al NO de la "Cueva del Cerro Prieto" y el segundo a 14 km en la misma dirección, siguiendo un afluente principal del arroyo "La Hortaliza". Con respecto a esta singular información proponemos futuras investigaciones etnológicas pa-

ra confrontar los datos y poder llegar a conclusiones.

Los datos obtenidos de los intendentes del albergue alpino durante la prospección al arroyo Cano en junio de 1989 aportaron nuevos criterios, así p.e. se dice que hoy en día ya no se realiza la peregrinación a pie, sino que utilizan camionetas que los transportan hasta las lagunas del "sol" y la "luna" y que no es la "Cueva del Cerro Prieto" la venerada en la actualidad, aunque anteriormente sí, pues en últimas fechas sólo celebran una misa en las mencionadas lagunas y lanzan algunos tiros de pistola al cielo para hacer que llueva, lo cual da resultado, pues antes de llegar al poblado de origen les llueve por el camino. No encontramos variación en el origen de la peregrinación; sigue tratándose de los pueblos de San Miguel y San Francisco Oxtotilpan, y también la ceremonia sigue realizándose el día 3 de mayo. Con respecto al "paseo" del santo, se sigue efectuando, sin embargo ahora a bordo de las mencionadas camionetas.

Por otra parte no queda descartada una actividad de curanderismo en el sitio ya que el origen de padecimientos físicos y psicológicos tienen siempre un elemento sobrenatural de carácter maléfico. Es interesante recalcar con respecto a los elementos del curanderismo, la relación que éstos tienen con la apropiación de plantas, flores, raíces y cortezas de especies propias de la región que son consideradas como mágicas y/o medicinales; este interés resalta por la denominación dada al Nevado de Toluca como Xinantecatli, la cual presenta una etimología incierta; sin embargo se le acepta como: *Señor Desnudo*", pero la desinencia tecatl es una clasificación de la embriaguez. Si fuese Xinanteuctli sería *"Señor de las hierbas y los hongos"*, lo que parece más acertado, ya que llegado el verano la humedad de sus tormentas da vida a una rica flora que cubre sus extensas laderas. Xi, *hierba*; nanacatl, *hongo*; teuctl o tecutli, *señor* (Altamira, 1972:15).

Con respecto al concepto propuesto de curanderismo el término hierbas mágicas, estaría mal definido. En sí, se aplican una gran variedad de medicamentos homeopáticos a base de vegetales que existen en los diferentes pisos altitudinales térmicos del Nevado del Toluca. Además del auxilio que prestan las plantas medicinales, el lugar donde es practicada la cura contribuye a la salud del paciente; esto implica que la cueva y el medio ambiente ofrecen un marco propiciatorio para un éxtasis emocional, es pues una terapia de grupo.

Por último, la presencia de las copas en color negro y textura vidriada es un elemento característico que identifica a los adoratorios de Alta Montaña para el Altiplano Central de uso contemporáneo. Por ejemplo hemos localizado este tipo cerámico en la cumbre del cerro Tláloc en la Sierra Nevada

(4.120 m s.n.m.), en la Cueva de los Brujos (3.200 m s.n.m.) y en el cerro El Venacho (3.800 m s.n.m.) para el volcán Iztaccíhuatl.

2.2 Prospección del arroyo Cano

Los días 15 y 16 de julio de 1989 se realizó la prospección de los afluentes que conforman el arroyo Cano. Se decidió efectuar la búsqueda del sitio a partir del recorrido de cada uno de los afluentes principales denotados por arriba de la cota altitudinal de 4.180 m, de esta forma nos dividimos en varios grupos hasta volvernos a encontrar en cotas de menor altitud (aprox. a 3.700 m s.n.m.) donde convergían distintos afluentes.

La zona sobre la que se realizó la prospección se presenta como la más importante de la montaña. Esto se infiere por la hipótesis planteada para la investigación que señalan como el factor más importante para la localización de sitios arqueológicos a la variable acuática, debido a que proporciona la irrigación de los campos de cultivo. En efecto el arroyo Cano es el receptor de múltiples afluentes primarios de tal manera que el drenaje Noreste de la montaña en su totalidad es, aquí, captado. Es tal su importancia que en la actualidad múltiples obras hidráulicas se han afectado en su curso natural, estas obras satisfacen las necesidades del consumo de agua de las poblaciones de Santiago Tlacotepec y de la Cd. de Toluca (cfr. Carta topográfica de la SPP, Región Central).

El drenaje de este flanco de la montaña asemeja un abanico conformado por afluentes primarios que nacen a 4300 m s.n.m. en la zona de glaciación alpina entre las cumbres de los Picos Noreste (4.375 m s.n.m.) Humbolt (4.420 m s.n.m.) y Helprin (4.270 m s.n.m.) y los 4.100 m s.n.m. en la zona de morrenas donde hielos y nieves se acumulan por la congelación de la precipitación de nevadas y granizo. Las nevadas y granizadas no se funden inmediatamente, aunque esto no permite que se formen glaciares por la poca altitud que presenta la montaña. Estas formaciones se encuentran sujetas a un fuerte intemperismo, formándose suelos de poco espesor en las salientes. También los manantiales hacen su aparición, los perennes alimentados por deshielos y los temporales por las lluvias. En esta zona los arroyos principales tienen un origen desde los picos más altos juntándose aguas abajo los diversos drenes superficiales de esta zona.

Por debajo de los 4.000 m s.n.m. se presenta una zona de erosión fluvial, hasta los 3.450 m s.n.m. aprox., la zona se caracteriza por estar cubierta de coníferas y abundantes pastos bajos, que protegen los suelos y proporcionan humedad.

Posteriormente se presenta una intensa erosión, desde la cota de 4.450 a 3.000 m s.n.m. aprox.; en esta parte el volumen del agua aumenta, incrementándose el poder erosivo por las fuertes pendientes, precipitándose en torrentes de violento impulso sobre las rocas volcánicas de no muy elevada dureza y compacidad, las que presentan fisuras y fracturamientos, estableciendo líneas de ataque a los agentes del intemperismo, y la propia destrucción por abrasión, impacto y desgaste, modelando así una escarpada topografía con cantiles verticales.

Al final de la pendiente hay una zona de abanicos y conos aluviales donde los azolves se acumulan por debajo de los 3.000 m de altitud y las aguas toman contacto con el valle.

En esta última zona se presentan obras hidráulicas de importancia en la cañada de Arroyo Cano para el año de 1954, según se puede apreciar en múltiples obras a lo largo de acueductos, represas, puentes. Múltiples santuarios enmarcan obras hidráulicas, como el de San Santiago, que delimita un nudo hidráulico al pedemonte. Sobre este mismo arroyo y su desembocadura al poblado de Santiago Tlacotepec se presentan múltiples cruces a manera de estaciones para el Viacrucis de Semana Santa; ésta es una forma de peregrinación con respecto a la montaña, que es muy probable tenga su origen en el México antiguo. Por otra parte se observa desde los 3.600 m s.n.m. una fuerte actividad ganadera.

2.2.1 Sitio arqueológico "Pico Noreste" (NT-2)

Al inicio de la prospección, por debajo del Pico Noreste se encontró material arqueológico en la cima de una colina de escasa superficie, no más de 100 m² a una altitud de 4.130 m y localizada a 99° 45' 25" longitud Oeste y 19° 07' y 10" latitud Norte.

No se presenta ninguna estructura arquitectónica ni material arqueológico en abundancia, el material detectado son cuerpos de vasijas fuertemente erosionados y fragmentados, no se denotó material lítico y de ningún otro tipo, posiblemente por la muy acelerada erosión que se presenta en el área y a la relativa importancia ritual del sitio. En esta pobreza de evidencias las que hacen suponer que se trata de un lugar donde eran simplemente depositadas ofrendas a deidades menores propias de los cerros. El sitio domina un amplio paisaje rodeado por afluentes. Al parecer no se efectuaba un ritual muy elaborado que requiriera de elementos arquitectónicos vinculados a relaciones astronómicas p.e. En suma, el sitio es depositario de sencillas ofrendas a los dioses de la lluvia provenientes de poblados agrícolas del Valle de Toluca.

Este tipo de hallazgo es común en la arqueología de alta montaña en el Altiplano Central de México; por tal motivo es de suponerse que a lo largo de las vertientes del volcán están múltiples sitios similares al Pico Noreste, donde los campesinos de la región depositaban artefactos cerámicos y líticos a las deidades de los cerros. Posiblemente estas ofrendas no eran enterradas, de tal forma que las evidencias culturales han desaparecido casi totalmente por el intemperismo.

2.2.2 Sitio arqueológico "Arroyo Cano" (NT-3).

Sobre la cota de los 3.700 m s.n.m. a los 99° 44' 50" longitud oeste y 19° 08' 10" latitud norte aproximadamente se detectaron fragmentos de cerámica, fuertemente erosionados sobre una ladera de la cañada del arroyo Cano, en una sección bien delimitada de no más de 100 m². El hecho es particular pues en el inicio pensamos que el material provenía de la parte más alta y que había sido acarreado por la pendiente pero al ascender no encontramos mayores evidencias, no hay una superficie adecuada en donde pudieran haber sido depositados los objetos; además la ladera encuentra su cima 80 m por arriba de la zona de hallazgos con diferencias en el ángulo de la pendiente. Por tal motivo no es posible su deposición en partes superficiales. Esto significa que el material encontrado fue depositado sobre la ladera del arroyo. El hecho es que no se denota un sitio en particular de ofrendas claramente delimitado sino un "área de ofrendas", lo cual significa que los materiales eran depositados en las orillas del cauce del arroyo en una zona determinada por los creyentes. Esta hipótesis se ve apoyada por la presencia de materiales en áreas próximas a no más de 100 m. Sin embargo, éstos no se encontraban tan concentrados como los de este sitio.

La zona donde se localiza el material es al oeste del valle del arroyo, en una sección profunda, delimitada por altos cantiles, algunos de hasta 60 m de altura; en esta parte el volumen de aguas aumenta incrementándose el poder erosivo por las fuertes pendientes. El paisaje pudo haber determinado la elección del área de ofrendas ya que en los mencionados cantiles se encuentran múltiples abrigos rocosos con escurrimientos lo cual es un importante factor ideológico de las culturas prehispánicas. Es interesante mencionar que no se presenta elemento arquitectónico alguno.

2.2.3 Sitio arqueológico "Los Cantiles" (NT-4)

En los cantiles mencionados anteriormente para el sitio de "Arroyo Cano" se detectó gran cantidad de material cerámico de superficie en una cueva o abrigo rocoso de escasa superficie (16 m²) con un techo que no cubre más

de 2 m y una longitud de casi 6 m. El sitio es de ambiente húmedo con múltiples filtraciones de agua que permiten que este cubierto por helechos, líquenes y otras asociaciones vegetales características de lugares sombreados y húmedos. La flora circunvecina esta conformada por pastos de altura y en el valle se observa una intensa actividad ganadera y de explotación forestal.

El sitio se localiza sobre la cota de los 3.700 m s.n.m. a los 99° 44' 55" longitud oeste y 19° 08' 12" latitud norte, muy próximo al sitio "Arroyo Cano".

Por referencias de ganaderas de la zona sabemos que no es el único lugar que ofrece materiales; se nos informó que en la amplia línea de cantiles de más de 1 km de longitud entre los 3.700 a 3.500 m s.n.m., en su flanco oeste, se encuentran múltiples abrigos rocosos que presentan material de superficie, por lo cual se hace necesaria una intensa prospección de la cañada. En esta cota el arroyo tiene una distancia entre sus bordes de casi 700 m denotando así un amplio valle.

2.3. Prospección del área norte del cráter y del volcán Gordo.

Sin duda, sería más correcto calificar a todo el cráter del Nevado de Toluca como una zona arqueológica, pues son múltiples los puntos en los cuales se denota material arqueológico de superficie, pareciendo como un gran receptáculo de ofrendas, sin embargo la importancia que cada punto guarda con respecto a los cuerpos de agua, alineación con respecto a picos y asentamientos habitacionales en el Valle de Toluca y su posible relación astronómica, justifican su análisis particular como sitios arqueológicos.

La prospección del cráter se realizó del 11 al 13 de agosto de 1989; durante esta labor también fue recorrido el volcán "Cerro Gordo" el cual, por su singular geomorfología que asemeja un perfecto cono truncado y su asimétrico alineamiento al Oeste de los principales picos del Nevado de Toluca y la Cueva del "Cerro Prieto", ofrecía una amplia probabilidad para la presencia de un sitio arqueológico. Sin embargo no se encontró evidencia alguna, no obstante las múltiples fuentes de arrieros y vecinos de la región quienes señalaban la existencia en su cima de una cueva donde había gran cantidad de tepalcates (fragmentos de cerámica) y figurillas.

2.3.1. Sitio arqueológico "Xicotepec" (NT-5)

Al centro de las dos lagunas que conforman el cráter, se presenta un domo o tapón dacítico de 100 m de altura conocido como "Cerro El Ombl-

go"; éste representa la chimenea central del Volcán Nevado de Toluca.

En la cima se hallaron gran cantidad de fragmentos de obsidiana verde pertenecientes a navajillas prismáticas y restos de cerámica policroma provenientes de pozos de saqueo. En referencia a la cerámica cabe mencionar que presenta decorados de variadas técnicas; este hecho es singular, pues de todo el material de superficie observado en el volcán para los anteriores sitios no se encontró tal calidad y cantidad en los terminados y decorados. Por otra parte el material se denota menos erosionado que en los demás sitios, no obstante de estar bajo condiciones erosivas semejantes, lo cual apoya el criterio de un material más elaborado.

La particularidad del material nos hacía suponer al momento que éste era el sitio de mayor importancia ritual para todo el área del volcán Nevado de Toluca. No es de extrañar esta conjetura, pues su ubicación justamente en medio del cráter y rodeado por las lagunas le da un carácter preponderante.

Hoy en día, este cerro recibe el nombre de "El Ombligo", por tal motivo hemos denominado al sitio como Xicotepec: xico, ombligo; tepec, cerro. El sitio se localiza a $99^{\circ} 45' 15''$ longitud oeste; $19^{\circ} 06' 30''$ de latitud norte y altitud de 4.330 m s.n.m.

Al sureste de la cima se presentan algunas rocas erráticas de gran magnitud. Por su proximidad al área de ofrenda y por su singular superficie alisada de origen natural y sus ángulos posiblemente alterados podemos suponer alguna correlación cultural que pudiera advertir alineaciones con otros sitios arqueológicos en el cráter, como sucede con respecto al sitio "El Portillo" y muy aventuradamente con Calixtlahuaca en el Valle de Toluca. Existe otra roca también muy singular, pues uno de sus costados presenta una serie de alineamientos que asemejan un bajorrelieve que pudiera representar de alguna manera a lo que hoy calificamos como "rayos solares". Este tipo de superficie también se denotó en una roca errática en el flanco norte de la montaña sobre la vereda que conduce de la caseta y albergue "El Mirador" al "Portillo" en el labio inferior del cráter. Suponemos que es de origen natural pero no dudamos que hubiera, de alguna manera, inferido a los rituales para el sitio descrito.

2.3.2. Sitio arqueológico "Laguna del Sol" (NT-6)

Las lagunas conocidas como "Laguna del Sol" y "Laguna de la Luna" se encuentran al interior del cráter, sobre un piso irregular casi elíptico de 500 por 1.500 m separados por el cerro "El Ombligo". Estos cuerpos de agua bajo los criterios de Alcoser (1980:1) quedan ubicados dentro del término co-

mún de "lagos" y se consideran como los lagos perennes más altos del mundo.

El origen de ambos resultó de un efecto combinado volcánico erosivo. Posterior al cese de la última etapa eruptiva al piso del cráter presentaba pequeñas depresiones que facilitaron la retención del agua proveniente del deshielo de los glaciales. A este tipo de cuenca se la denomina "pequeño lago cráter". La gran cantidad de ceniza volcánica permitió la formación de un sello que impidió la fuga de agua (ibídem).

Con respecto al sitio arqueológico que conforma la Laguna del Sol la siguiente relación del siglo XVI propia de Sahagún (1985:704) define claramente su importancia y características:

"Hay otra agua donde también solían sacrificar, que es en la provincia de Toluca, cabe el pueblo de Calimaya; es un monte alto que tiene encima dos fuentes, que por ninguna parte corren, y el agua es clarísima y ninguna cosa se cría en ella porque es frigidísima. Una de estas fuentes es profundísima; parecen gran cantidad de ofrendas en ella, y poco a que yendo allí religiosos a ver aquellas fuentes hallaron que había ofrenda allí, reciente ofrecida de papel y copal y petates de pequeñitos, que había muy poco que se habían ofrecido, que estaba dentro del agua. Esto fue en el año de 1570, o cerca de por allí y el uno de los que la vieron fue el P.F. Diego de Mendoza, el cual era al presente Guardián de México, y me contó lo que había visto."

En 1972, Guzmán Pedro presenta un análisis sobre arqueología subacuática, para ilustrar su artículo comenta sobre las múltiples inmersiones realizadas por el y otros grupos en la década de 1960 a los lagos del Sol y la Luna, además de aportar elementos propios para el buceo de altura, expone que éstas son las lagunas de mayor altitud en el mundo y que en el fondo de éstas se hallaron gran cantidad de copales de ofrendas de diferentes dimensiones que van de: 5 a 70 cm con formas circulares o cónicas, además de rayos ceremoniales de madera y algunas figurillas y restos de cerámica.

Un hecho muy interesante en esta investigación, es el análisis a que fueron sometidas las piezas de copal para su fechamiento, el cual se calcula según investigación del Instituto de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de México, hacia 1500 años antes del presente, lo cual es un hecho significativo para la arqueología de alta montaña que denotaba como las primeras incursiones rituales en el medio alpino a partir del Postclásico (900-1521 dne.), según los muestreos de la Sierra Nevada (Lorenzo, 1958; Iwanzeski, 1988; y Montero 1988). De ser afirmativos estos datos nos llevarían

hasta el clásico (0-900 dne.), principalmente durante el esplendor Teotihuacano (470 dne.), abriendo así una nueva perspectiva de investigación.

El 3 de septiembre de 1989 en compañía de buzos de la sección de rescate subacuático de la Cruz Roja Mexicana efectuó la prospección del lago del Sol. En este recorrido no denotamos materiales arqueológicos sobre la superficie del fondo. Para localizarlos es necesario palpar el piso del lago, el cual se encuentra cubierto por sedimentos de lodo con mezclas variables de arenas (cfr. Alcocer: 1980:9) que cubren totalmente cualquier evidencia. El espesor de esta capa es de casi 60 cm en el área central y sureste, justamente donde la batimetría efectuada por Alcocer (ibidem) indica 15 m de profundidad; sin embargo en la fecha en que efectuamos la inmersión el profundímetro indicó 36 pies o sea 12 m. La diferencia con los datos de Alcocer puede ser entendida por las variables existentes en el nivel de agua gracias a las variables de precipitación y evaporación del lago.

La metodología de prospección subacuática encuentra singulares restos para el trabajo arqueológico como: la frigidez del agua calculada en 5°C en promedio lo que impide largas permanencias aún con el equipo indispensable de neopreno; por otra parte las precauciones necesarias para un buceo de altura que exige de medidas particulares de descompresión; por último, al efectuar el recorrido de superficie del fondo el palpo del piso precipitaría los sedimentos en suspensión provocando que el agua se turbie hasta ser la visibilidad nula por lo que sería necesario armar retículas de cuerda a manera de guías. En tal trabajo se hace indispensable la presencia del cuerpo de arqueología subacuática del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

En la actualidad las actividades de un buceo dudosamente deportivo a causado el saqueo de multitud de ofrendas de copal, rayos ceremoniales de madera y figurillas en los lagos. Esta actividad es realizada también por excursionistas y vándalos para la mayoría de los sitios arqueológicos pues esta montaña es uno de los principales turísticos del centro del país.

El centro del lago se ubica a 99° 45' 30" longitud oeste; 19° 06' 34" y altitud de 4.200 m s.n.m.

2.3.2.1. Aspecto funcional

Según las fuentes y Guzmán Peredo (comunicación oral) el copal era depositado sobre la superficie de la laguna; éste flotaba y posteriormente se hundía variando así su deposición en el fondo de la misma. Si consideramos la gran cantidad de saqueos y la presencia aún en el presente de ofrendas de copal después de casi 30 años de robo, podemos considerar la magnitud de

elementos ofrendados. Aún en fechas recientes se continuaban depositando piezas de copal por indígenas de la región (comunicación oral de guardabosques).

2.3.3. Sitio arqueológico "Laguna la Luna" (NT-7).

Al igual que la laguna del "Sol" hemos denotado que el nivel de las aguas ha venido disminuyendo; no sabemos el motivo, pero a manera de ejemplo, lo que antes era el lago de "La Luna" hoy son dos "charcas" alimentadas por manantiales en la porción norte y este del cráter. El hecho es alarmante pues la prospección se efectuó en tiempo de lluvias cuando el nivel del agua podría ser mayor.

El material de superficie sobre el lecho seco de la laguna deja entrever material lítico y cerámico en escaso número, posiblemente por el arduo turismo que frecuenta el lugar, así como la desconsiderada actividad del motociclismo sobre las arenas del lecho. La localización del centro aproximado para las tres chacras que conformaban el antiguo lago es de: 99° 06' 26" latitud norte y altitud de 4.210 m s.n.m.

2.3.4. Sitio arqueológico "El Portillo" (NT-8).

La ruta de acceso al cráter más común es la que parte del albergue al Mirador al labio inferior, esta vereda de 1 km de longitud que asciende 251 m conduce a un bello paisaje que muestra el cráter en su totalidad. Es en este sitio, donde se encuentra material cerámico de superficie de origen pre-hispánico. se ubica a 99° 45' 05" longitud oeste, 19° 06' 45" latitud norte y altitud de 4.200 m s.n.m.

Si tomamos en cuenta que semanalmente decenas de visitantes, deportistas y motociclistas pasan por el lugar además de la ardua ersion existente en toda arista, podemos imaginar que si aún es posible encontrar material, es porque el lugar fue muy rico en elementos.

Se nos ha relatado que aquí existía antiguamente un gran monolito con algunas inscripciones prehispánicas, pero, para prevenir que pudiera ser robado, se trasladó a un Museo en el Estado de México. Este hecho aún estamos por comprobarlo, pues de ser cierto brinda múltiples datos para relacionar la cultura y el período manifiesto para el volcán, aunque, sin temor a equivocarnos determinamos que pertenece a la cultura matlatzinga del período Postclásico.

Un hecho por demás relevante es una de las rocas erráticas del sitio "Xicotepec" apunta con uno de sus ángulos directamente a este sitio, mostrando así un alineamiento que podría indicar la ruta de acceso al cráter. Si esta proporción de los alineamientos es correcta, es posible que se esté mostrando una ruta de acceso ritual a la montaña que parte del Valle de Toluca y asciende por la cañada del arroyo Cano donde encontramos varios sitios arqueológicos, hasta el albergue el Mirador y de ahí por la actual vereda al cráter y a los lagos.

2.3.5. Sitio arqueológico "El Mirador" (NT-9)

Ascendiendo por la arista formada por el labio del cráter entre el sitio "El Portillo" y el pico Aguila a una altitud de 4.330 m s.n.m. localizado a 99° 45' 20" longitud oeste y 19° 06' 50" latitud norte se denota gran cantidad de material cerámico de superficie, una gran roca errática marca el lugar.

Este sitio al igual que "El Portillo" nos fue mostrado por la esposa del Dr. Miguel Guzmán Peredo, quien afirma que en el abrigo formado por la gran roca han podido encontrar velas, veladores y otros objetos de ritual contemporáneo de uso muy reciente. Con respecto al material cerámico sólo encontramos evidencias de origen prehispánico y no del contemporáneo; sin embargo una capa de nieve cubría el sitio por lo cual no podemos dar conclusiones precisas al momento del material de superficie.

Es importante denotar que también es posible que exista un alineamiento con respecto al sitio "Xicotepec" y a su vez con el sitio "Pico Noreste" (NT-2). Más arriba a unos 200 m sobre la arista encontramos material cerámico de superficie de temporalidad reciente asociado a unas mojoneras de 60 cm de altura y radio de 50 cm; esto hace suponer rituales contemporáneos posiblemente relacionados con cultos agrícolas.

2.4 Prospección del cresterío Nor-este

La última prospección de esta primera etapa de investigaciones se realizó en el cresterío nor-este de la montaña. La zona está conformada por una serie de picos formados en escuadra; los primeros: partiendo del sitio arqueológico "El Portillo" se alinean este-oeste denotándose el cresterío Humbolt (4.420 m s.n.m.) en el extremo occidental; en su cima, solamente se denotaron un par de cruces metálicas en color blanco ausentes de ritual reciente y que parecen haber sido colocadas por algún club alpino de fe católica a manera de conmemoración. Continuando por la arista, en el extremo más distal se encuentra un pico al que hemos dado el nombre de "Fray Bernardino de

Sahagún" en memoria del incansable fraile primero en describir los rituales indígenas en las montañas de la Nueva España.

2.4.1 Sitio arqueológico "Pico Sahagún" (NT-10).

Es justamente en esta cima, localizada a 19° 06' 33" latitud norte y 99° 44' 38" longitud oeste con una altitud de 4.430 m s.n.m. en donde encontramos escasos fragmentos de material cerámico prehispánico altamente erosionados. Locacionalmente los restos se presentan en un radio no mayor de 20 metros. Al igual que en otros sitios de la montaña observamos que el material es un tanto burdo y escasamente decorado.

El elemento más sobresaliente para este sitio es la posible alineación que pudiera existir con la zona arqueológica de Teotenango, esta suposición se basa en los trabajos arqueoastronómicos de Arturo Ponce de León (comunicación oral, 1989) quien ha observado que algunas estructuras muestran alineamientos con los principales picos orientales del Nevado de Toluca, tal como sucede en el volcán Iztaccihuatl en referencia a Chalco y a otros sitios arqueológicos de alta montaña (Ponce de León, 1988:14-15; Iwaniszewski, 1985; Montero 1988:281-183). Esta prospección está sujeta a próximas investigaciones que nos permitan delimitar claramente los picos referidos por Ponce de León y su posible relación arqueoastrológica.

2.4.2. Sitio arqueológico "Pico Heilprin Norte" (NT-11)

Un kilómetro al norte del pico Sahagún están los picos gemelos Heilprin. Para algunas publicaciones como la de Careaga (s.f) se describe como un solo pico y así sucede visto desde algunos puntos de la montaña. Antiguamente formaban un solo pico, pero gracias a la acción erosiva se ha dividido en dos cimas. No obstante la mínima diferencia y proximidad hemos optado en dividirlo en dos: norte y sur. Cada cima presenta vestigios arqueológicos bien diferenciados, los materiales del pico norte son más elaborados, su técnica de decoración es más profusa, además se encuentran vajillas prismáticas de obsidiana.

Este extremo norte apunta sobre las porciones sur y oeste del Valle de Toluca, desde este punto es posible observar a Calixtlahuaca y a Teotenango por igual, en ello posiblemente esté su importancia sobre el sur que sólo observa a Teotenango.

El sitio se localiza a 19° 07' 07'' latitud norte y 99° 44' 20'' longitud oeste con una altitud de 4.325 m s.n.m.

2.4.3. Sitio arqueológico "Pico Heilprin Sur" (NT-12)

Al igual que su gemelo, el pico norte, la superficie está conformada por rocas que hacen imposible la excavación restaurando para ambos sólo la recolección de superficie y el análisis locacional. Con respecto al material de este pico diremos que no difiere en mucho de la cerámica burda y erosionada encontrada en los restantes sitios de la montaña además de la ausencia de material lítico. La cima se localiza a 19° 07' 05'' latitud norte y 99 °44' 23'' longitud oeste con una altitud de 4.320 m s.n.m.

2.4.4. Sitio arqueológico "La Estructura" (NT-13)

Este sitio arqueológico está fuera del área de los picos Nor-este y corresponde por su ubicación a la prospección del Arroyo Cano; sin embargo, fue localizado durante nuestra estancia en los picos Nor-este. Al terminar el recorrido de los mencionados picos nos fue informado por el guarda del parque en el puesto-albergue "El Mirador" "Don Bernardino" de un conjunto de piedras con muchos tepalcates al interior de la cañada, en uno de los afluentes primarios del arroyo, 250 m por debajo del albergue y a 1 km de distancia por debajo del límite del bosque.

El sitio se localiza a 19° 07' 33'' latitud norte y 99° 44' 45'' longitud oeste con una altitud de 3.910 m s.n.m. en una plataforma natural sobre dos afluentes primarios. En superficie encontramos multitud de pozos de saqueo, a tal grado que han borrado todas las evidencias del alineamiento para la única estructura arquitectónica localizada al momento para el volcán. Los restos de esta estructura son piedras talladas; las mayormente trabajadas parecen tabiques con sus ángulos bien delimitados.

El hallazgo de este sitio cuestiona las prospecciones que teníamos sobre las estructuras arquitectónicas de alta montaña, según las cuales los sitios de este tipo estaban conformados por rectángulos a partir de muretes de no más de 1 m de altura, construídos con rocas muy grandes y escasamente talladas, orientados con acceso al este y relación astronómica a solsticio y equinoccios además de estar asociados a importantes cuerpos de agua. El sitio "La Estructura" presenta elementos arquitectónicos muy diferentes en proporciones y procesos de trabajo, no obstante que pertenece al período azteca; esto lo deducimos por el material existente que es claramente del período mencionado. El sitio en tal sentido encontró su apogeo durante las épocas de dominación

mexicana en el Valle de Toluca o sea, el epipostclásico. Esto quiere decir que es contemporáneo a los sitios arqueológicos del Iztaccihuatl, Popocatepetl y Cerro Tláloc; sin embargo es totalmente diferente por las siguientes características: no presenta la posibilidad de un alineamiento astronómico con algún pico de la montaña pues se encuentra al interior de una cañada habitada por un espeso bosque, lo que dificulta cualquier observación astronómica; no se presentan muretes orientados, más bien parece un basamento finamente delimitado, y por último no encontramos un cuerpo de agua importante y cercano que pudiera inferir en su relación ritual con el culto a Tláloc, pudiendo ser dedicado posiblemente a otra deidad tal vez de cacería o a Huitzilopochtli; por lo referente al material, éste es el más importante de toda la montaña: encontramos figurillas -las únicas al momento- soportes, saumadores, cajetes, lífticas, etc.. En suma el sitio requiere de una ardua investigación que contempla esencialmente el trabajo de excavación para aclarar los puntos anteriormente citados.

Referencias

- 1 - Zona alargada y elevada con respecto a terrenos adyacentes.
- 2 - Denominación dada por leñadores y campesinos de la región; esta denominación también aparece en los mapas de rutas de ascenso para montañistas de A. Careaga (s./f.). Por otra parte en la carta topográfica de CETENAL E - 14-A-47 aparece sin nombre alguno.

Bibliografía

Alcocer Durand, Javier

1980

Aportaciones limnológicas al estudio de las lagunas del Sol y La Luna, Edo. de México. Servicio social como requisito parcial que se presenta para la obtención del Título de Lic. en Biología. Universidad Autónoma Metropolitana -

Iztapalapa. Ciencias Biológicas y de la Salud, Departamento de Zootecnia. México D.F.

Altamira G., Armando

1972 **Alpinismo mexicano.** Editorial E.C.L.A.L.S.A. México D.F.

Bonfil Batalla, Guillermo

1968 Los que trabajan con el tiempo. **Anales de Antropología.** 99-131.

Broda, Johanna

1971 Las fiestas de los dioses de la lluvia. **Revista Española de Antropología Americana.** 6:245 - 327.

Careaga, Alfredo

s.f. **Rutas de ascenso y puntos de interés para montañistas en el Nevado de Toluca.** Carta descriptiva. s.e. México D.F.

CETENAL.

1982 Carta topográfica. **Volcán Nevado de Toluca.** (Núm. E-14-A-47). Editado por la Secretaría de Programación y Presupuesto, México D.F.

Fragoso, Ramón

1978 **Etnomedicina de los actuales matlatzingas.** Tesis para optar al título de Lic. en Etnología por parte de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, México D.F.

Guzmán Pedro, Miguel

1972 **Arqueología subacuática.** **Artes de México.** Nro. 152. México D.F.

Iwaniszewski, Stanislaw

1985 Los doce sitios arqueológicos de la Alta Montaña mexicana y su taxonomía. Programa de Doctorado en Antropología del C.C.H. y del I.I.A., s/e. México D.F.

Montero García, I. Arturo

1988 **Iztaccihuatl.** Arqueología en Alta Montaña. Tesis para optar al título de Lic. en Arqueología por parte de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, México D.F.

Ponce de León, Arturo
1986 **Propiedades geométrico astronómicas en la arquitectura prehispánica.** Por publicarse en: *Arqueoastronomía y Etnohistoria en Mesoamérica*, Compilado por J. Broda y S. Iwaniszewski, México D.F.

Sahagún, Fray Bernardino de,
1985 **Historia de las cosas de la Nueva España.** Ed. Porrúa México D.F.

Abreviaturas:

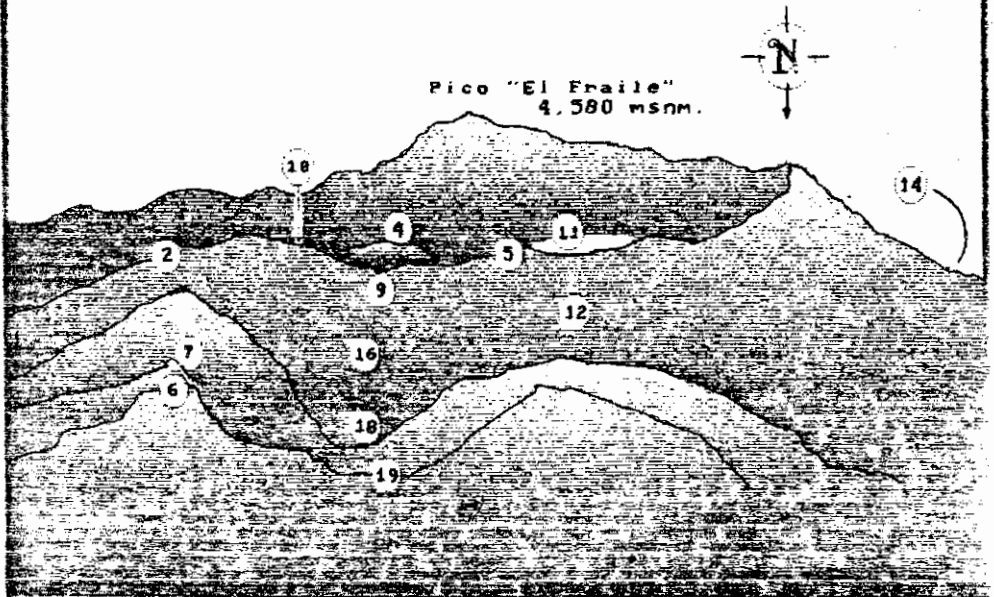
ane. Antes de nuestra era (antes de Cristo).
dne. Después de nuestra era (después de Cristo).
ENAH Escuela Nacional de Antropología e Historia.
s.n.m. Sobre el nivel del mar.

Diciembre 1988 - agosto 1989.

VOLCÁN NEVAJO DE TOLUCA

XIVANTECATI

UBICACIÓN DE
SITIOS ARQUEOLÓGICOS



Sitios Arqueológicos.

- 2.- Pico Sahagún.
- 4.- Xicotépec.
- 5.- El mirador.
- 6.- Pico Heilprin Norte.
- 7.- Pico Heilprin Sur.
- 9.- El Portillo.
- 10.- Laguna de la Luna.
- 11.- Laguna del Sol.
- 12.- Pico Noreste.
- 14.- Cueva de Cerro Prieto.
- 16.- La Estructura.
- 18.- Arroyo Cano.
- 19.- Los Cantiles.

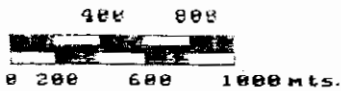


Figura 5

Sitios arqueológicos

de alta montaña en la región central

de México.

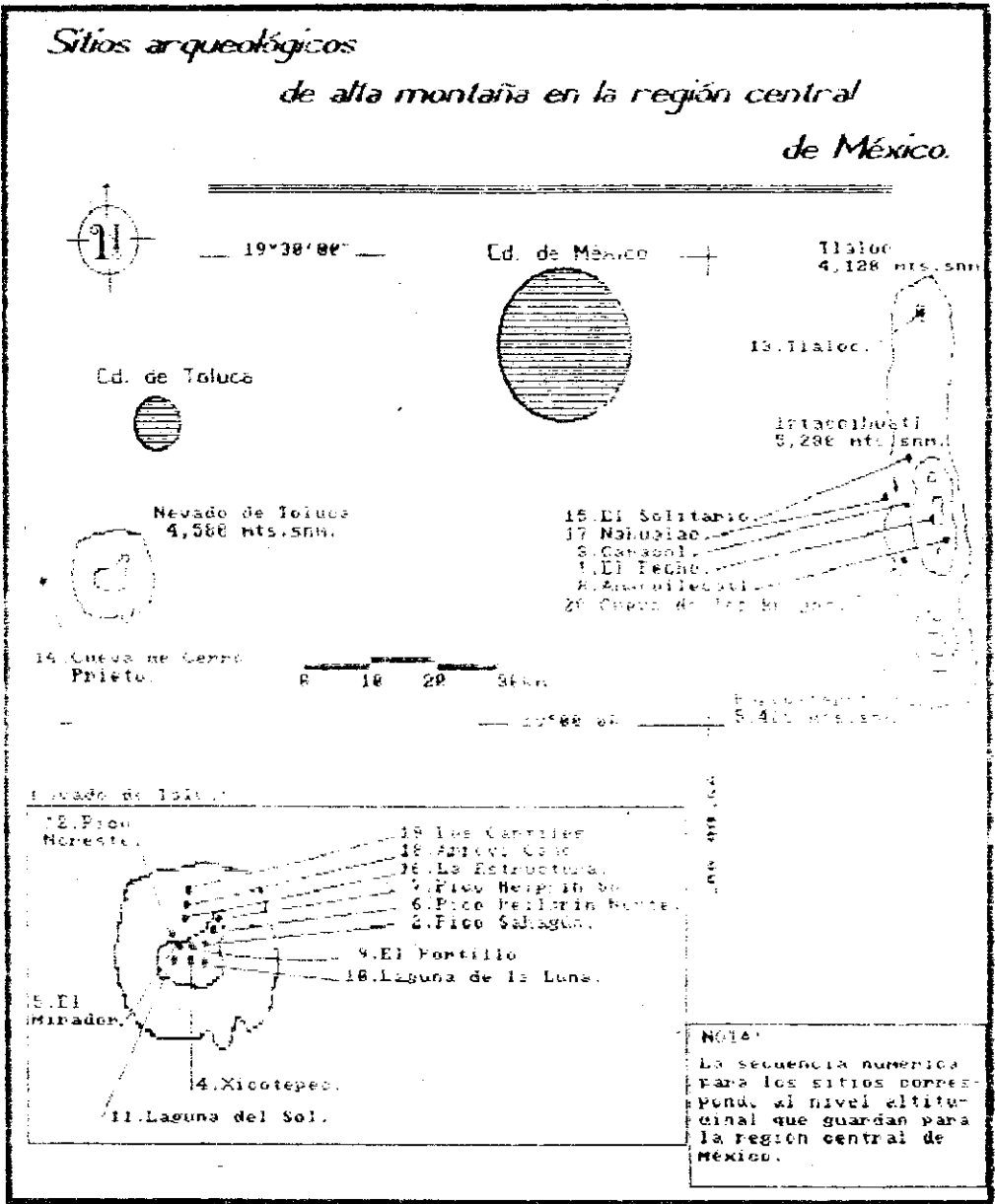


Figura 6

Sitio	N. Volcán	Altitud	Arquitectura	Orientación	Cuerpos de Agua	Ubicación	Periodo	Ciudad por	Importancia	Acceso
		ste. sm.	Asent.	y/o Alineación				Fuente A.	Ritual	
El Pecho	1: Iztaacchuatl	5,256	No hay	Con otros sitios	Deshielo glacial	Cima	Postclásico	No	Considerable	Difficil
Pico Sahagún	2: N. de Toluca	4,430	No hay	Con otros sitios	Sin cuerpo	Cima	Postclásico	No	Mínima	Sencillo
Caracol	3: Iztaacchuatl	4,368	Muros	A 100' Z. aprox.	Manantiales	Plataforma	Postclásico	No	Considerable	Sencillo
Xicotepac	4: N. de Toluca	4,330	No hay	Con otros sitios	Sin cuerpo	Cima	Postclásico	No	Relativa	Sencillo
El Mirador	5: N. de Toluca	4,330	No hay	Con otros sitios	Sin cuerpo	Arista	Postclásico	No	Mínima	Sencillo
Pico Helliprin K.	6: N. de Toluca	4,325	No hay	Con otros sitios	Sin cuerpo	Cima	Postclásico	No	Mínima	Sencillo
Pico Helliprin S.	7: N. de Toluca	4,320	No hay	Con otros sitios	Sin cuerpo	Cima	Postclásico	No	Mínima	Sencillo
Amaculicestl	8: Iztaacchuatl	4,320	No hay	No delimitada	Manantiales	Plataforma	Postclásico	No	Mínima	Sencillo
El Portillo	9: N. de Toluca	4,280	No hay	Con otros sitios	Sin cuerpo	Arista	Postclásico	No	Mínima	Sencillo
Laguna de la Luna	10: N. de Toluca	4,210	No hay	No se presenta	Laguna	Cuenca	Clásico	SI	Considerable	Sencillo
Laguna del Sol	11: N. de Toluca	4,200	No hay	No se presenta	Laguna	Cuenca	Clásico	SI	Considerable	Sencillo
Pico Noreste	12: N. de Toluca	4,130	No hay	No delimitada	Sin cuerpo	Plataforma	Postclásico	No	Mínima	Sencillo
Tiñaloc	13: Tiñaloc	4,120	Gran estructura	Con otros sitios	Sin cuerpo	Cima	Postclásico	SI	Considerable	Sencillo
C. Prieto	14: N. de Toluca	4,050	No hay	No se presenta	Escurreimientos	Cantil	Actual	No	Relativa	Sencillo
El Solitario	15: Iztaacchuatl	3,900	Muros	A 100' Z. aprox.	Manantiales	Plataforma	Postclásico	No	Considerable	Sencillo
La Estructura	16: N. de Toluca	3,910	Basamento	No se presenta	Sin cuerpo	Plataforma	Postclásico	No	Considerable	Sencillo
Mahuac	17: Iztaacchuatl	3,820	Muros	A 100' Z. aprox.	Manantiales	Plataforma	Postclásico	No	Considerable	Sencillo
Arroyo Cano	18: N. de Toluca	3,700	No hay	No se presenta	Arroyo	Cauce	Postclásico	No	Mínima	Sencillo
Los Cantiles	19: N. de Toluca	3,700	No hay	No se presenta	Arroyo	Cantil	Postclásico	No	Mínima	Sencillo
C. de los Brujos	20: Iztaacchuatl	3,200	Basamento	No se presenta	Escurreimientos	Cantil	Actual	SI	Considerable	Sencillo