

01040



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLOGICAS

IMPORTANCIA DE LOS CERROS EN LA ORIENTACION CALENDARICO-ASTRONOMICA DE LA ZONA ARQUEOLOGICA DE EL CERRITO, QUERETARO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ANTROPOLOGIA

P R E S E N T A:

FRANCISCO SALVADOR GRANADOS SAUCEDO



FAC. DE FILOSOFIA Y LETRAS

DIRECTOR: DRA. BEATRIZ ALBORES ZARATE
ASESOR ARQUEOASTRONOMICO: DR. JESUS GALINDO TREJO

DIVISION DE
ESTUDIOS DE POSGRADO

CIUDAD DE QUERETARO 2005

m. 344682



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Mi más sincero agradecimiento a las siguientes personas e instituciones:

Esta tesis fue posible gracias al apoyo económico que me brindó el Conacyt durante el mes de septiembre de 2001 a agosto de 2003. Asimismo, la Dirección General de Estudios de Posgrado me otorgó una beca complementaria que comprendió del mes de febrero de 2002 a julio de 2003. Estoy en deuda con el personal humano del INAH-Querétaro por todos los apoyos brindados: Diego Prieto Hernández, director de esta institución, Daniel Valencia Cruz, arqueólogo encargado de la zona arqueológica de El Cerrito, Ma. De Lourdes Huesca de la Peza, Claudia Castillo, Margarita Magaña, Gerardo Bohórquez, Ángel Zepeda, Ernesto Hidalgo, Juan Calos Saint-Charles Zetina, Carlos Viramontes Anzures. Y a los amigos del Museo Regional de Querétaro: Alfonso Villa Kamel y Claudia Pilar Dovalí. A los amigos de la UAQ, de quienes también recibí ayuda humana: Francisco Ríos Ágreda, Gonzalo Guajardo González, Blanca Gutiérrez Grajeda, Guillermina Rivera y Magdalena Arellano Romero. Estoy en eterna deuda con mi hermana Juana Granados Saucedo por el techo y los sagrados alimentos que me ha brindado desde el momento en que inicié el trabajo de investigación en Querétaro, así como porque me ha soportado en su casa durante todo este tiempo, apoyo sin el cual esta investigación jamás hubiera sido posible. A los Drs. Jesús Galindo Trejo y Stanislaw Iwaniszewski les agradezco, eternamente, el apoyo que me brindaron en la realización de la obtención de medidas astronómicas, aunque también les reconozco todas sus valiosas enseñanzas desde la arqueoastronomía y la cosmovisión prehispánica. También he recibido incansables comentarios y observaciones de la Dra. Beatriz Albores Zárate, quien paciente y amablemente aceptó dirigir esta investigación; no olvido el tiempo brindado para hacer el viaje a Querétaro y realizar una visita de reconocimiento de la zona arqueológica de El Cerrito y del Pueblito. En estos agradecimientos doy cabida a mi amiga y compañera Laura Huicochea Gómez, de quien recibí bellos momentos y una serie de mágicas andanzas, incluso tuvo la amabilidad de acompañarme al sacro sitio arqueológico de El Cerrito. Finalmente, doy gracias a los profesores que tan amablemente realizaron la terrible lectura de esta tesis con el propósito de emitir el dictamen: Dra. Beatriz Albores Zárate, Dr. Jesús Galindo Trejo, Dr. Andrés Medina Hernández, Mtro. Polo Valiñas Coalla, Mtra. Lourdes Baez Cubero y Dr. Carlos Viramontes Anzures.

Muchas gracias a todos.

Este pueblo está lleno de ecos. Tal parece que estuvieran encerrados en el hueco de las paredes o debajo de las piedras. Cuando caminas, sientes que te van pisando los pasos. Oyes crujidos. Risas. Unas risas ya muy viejas, como cansadas de reír. Y voces ya desgastadas por el uso. Todo eso oyes. Pienso que llegará el día en que estos sonidos se apaguen..

Juan Rulfo

A los habitantes de El Pueblito, Querétaro.

ÍNDICE

Agradecimientos	
Dedicatoria	
Introducción	7
Capítulo I. Consideraciones teóricas en torno a la importancia de los cerros y su relación con aspectos astronómico–calendáricos	13
1.1 Los cerros como componentes de la observación de la naturaleza y la cosmovisión	14
1.2 Importancia de los cerros	19
1.2.1 Puntos de Orientación	20
1.2.2 Entrada al Tlalocan	20
1.2.3 Vasos de Agua	20
1.2.4 Lugares de culto	20
1.2.5 Los tlaloque	21
1.2.6 Entre los otomíes	21
1.3 El enfoque arqueoastronómico	21
1.4 El calendario en Mesoamérica	23
1.4.1 El calendario ritual y su relación con la astronomía	24
1.4.2 La cronología de Esteban García	26
1.4.3 La cronología de Diego Durán	28
1.5 Orientaciones astronómicas	29
1.6 Eventos astronómicos significativos dentro de la cosmovisión mesoamericana	30
1.6.1 Equinoccios	30
1.6.2 Solsticios	33
1.6.3 Pasos cenitales	34
1.6.4 Registros solares	34
1.6.5 La familia de los 17°, sus alineaciones y su relación con el ciclo agrícola	35
1.6.6 La familia de los 7° 25' (± 17') y sus alineaciones	40
1.7 Calendario de horizonte	42
Capítulo II. Antecedentes y ubicación histórica de la zona arqueológica de El Cerrito, Querétaro.	44
2.1 Época prehispánica	45
2.1.1 Época prehispánica en El Cerrito	52
2.2 La cerámica en El Cerrito	59
2.3 Época colonial en El Cerrito o Pueblito	60
2.4 Siglo XIX	67
2.5 Investigaciones arqueológicas actuales	67
Capítulo III. Alineaciones calendárico–astronómicas en la zona arqueológica de El Cerrito, Querétaro	70

3.1 Observaciones astronómicas solares	71
3.2 Alineaciones solares y calendario de horizonte para la Pirámide de El Cerrito	71
3.2.1 Horizonte oriente correspondiente a la cúspide	72
3.2.2 Horizonte poniente correspondiente a la cúspide	79
3.3 Comentarios a los intervalos calendárico–astronómicos correspondientes a la cúspide de la Pirámide de El Cerrito	84
3.4 Horizonte oriente correspondiente a la base	93
3.5 Comentarios a los intervalos calendárico–astronómicos correspondientes a la base oriente de la Pirámide de El Cerrito	102
3.6 Alineaciones solares y calendario de horizonte para la Plataforma Intermedia Este	108
3.6.1 Comentarios a los intervalos calendárico–astronómicos correspondientes a la Plataforma Este Intermedia	111
3.7 Alineaciones solares y calendario de horizonte para la Plataforma Oriente	113
3.7.1 Comentarios a los intervalos calendárico–astronómicos correspondientes a la Plataforma Oriente	116
3.8 Alineaciones solares de la esquina sureste de la Gran Plataforma	119
3.9 Conclusiones	120
Capítulo IV. Las fiestas de El Pueblito	123
4.1 Calendario de festividades religiosas del Pueblito	124
4.1.1 Las fiestas de la Virgen	124
4.1.1.1 Fiestas tradicionales (de febrero)	124
4.1.1.2 Fiesta litúrgica (abril–mayo)	127
4.1.1.3 Novenario del Buen Temporal (junio)	128
4.1.1.4 Fiesta de la Coronación (octubre)	128
4.1.2 Fiestas complementarias	129
4.1.2.1 La Epifanía o Manifestación del Señor. La Adoración de los Santos Reyes (6 de enero)	129
4.1.2.2 Día de la Candelaria o 2 de febrero	129
4.1.2.3 Febrero–marzo	129
4.1.2.4 Marzo	129
4.1.2.5 Marzo – abril (Semana Santa)	130
4.1.2.6 3 de mayo, Día de la Santa Cruz	130
4.1.2.7 (15 de mayo)	133
4.1.2.8 29 de mayo	133
4.1.2.9 31 de mayo	134
4.1.2.10 1 de junio	134
4.1.2.11 16 de julio	134
4.1.2.12 1 al 9 de agosto	134
4.1.2.13 17 de octubre	135
4.1.2.14 1 y 2 de noviembre	135

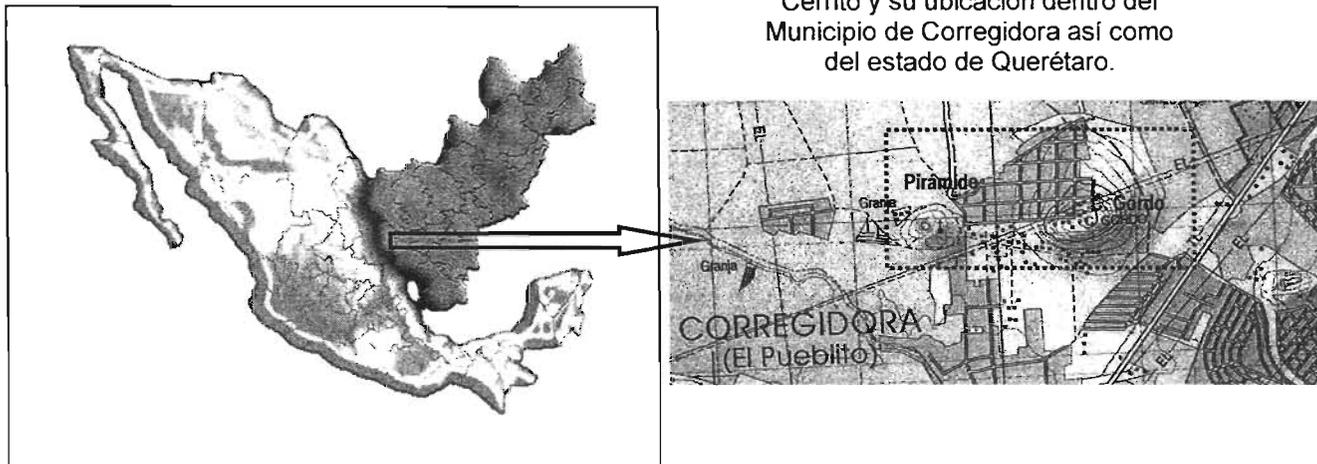
4.1.2.15	12 de diciembre	135
4.1.2.16	24 de diciembre	136
4.2	Ciclo agrícola del maíz	136
Capítulo V. Consideraciones finales		138
5.1	Los cerros y el Calendario de Horizonte	139
5.2	Aspectos sobre el clima y el ciclo agrícola	145
5.3	Festividades de El Pueblito	149
5.4	Comentario final	150
Glosario		152
Bibliografía		153

Introducción

1.1 Justificación

La presente investigación¹ tuvo su origen en una visita inesperada que realicé a la zona arqueológica de El Cerrito en el mes de abril de 2001. En esta primera mirada y acercamiento, me impactó mucho observar el estrecho vínculo que guardaba la Pirámide principal en relación con el Cerro Gordo, pues ésta, según mi punto de vista, era el reflejo de aquél. Dicha relación evocaba en mí aquella relación isonómica² de la montaña arquetípica o *Tonacatépetl*. Por otra parte, me llamó la atención la disposición, dirección, orientación y cercanía que guardaban ambos cuerpos (uno natural y el otro artificial), puesto que la traza actual de las calles sugiere que en el pasado éstos estuvieron unidos por un camino o quizá por un eje visual; el cual se originaba en la parte central de la Pirámide, cruzaba por los patios o plataformas y terminaba en la cima del Cerro Gordo³, exactamente en un lugar donde hasta la fecha se encuentra una estructura piramidal, la cual está cubierta por una casa moderna que se construyó sobre ella. De acuerdo con dichos antecedentes, he querido decir que en aquella ocasión pude constatar que desde la cima del Cerro Gordo era evidente un alineamiento⁴ entre estos tres cuerpos, es decir, entre la Pirámide, el Cerro Gordo y la estructura establecida en éste último, y que probablemente tenía que ver con algún evento astronómico (figura 1).

▼ Figura 1. Relación posicional del Cerro Gordo y la Pirámide de El Cerrito y su ubicación dentro del Municipio de Corregidora así como del estado de Querétaro.



¹ Inicialmente, este proyecto de investigación fue presentado, para su desarrollo, a las autoridades de la Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Querétaro; su aceptación fue positiva, pero no se pudo concretar debido a cuestiones aparentemente "económicas". Finalmente, encontré la posibilidad de realizarlo en el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, por lo que sigue siendo, hasta el momento, mi tema de investigación en el Posgrado.

² López-Austin, 1995: 128.

³ Este aspecto ya había sido notado por Ana María Crespo, pero en función de planificación arquitectónica (1991: 175).

⁴ Un alineamiento es una línea recta o eje de simetría que puede unir dos o más puntos, los cuales pueden ser naturales o artificiales (Šprajc, 2001: 15).

Otro aspecto relevante tuvo que ver con que las escalinatas de algunas de las plataformas, incluyendo la maltratada fachada y escalinata de la Pirámide principal, estaban dirigidas, aparentemente, hacia el oriente, es decir, hacia el Cerro Gordo (alrededor de su costado suroeste).

De igual modo, la manera en que se encuentra dispuesta la Plataforma Oriente, con respecto a las otras estructuras, rompe con la simetría seguida en el patrón de construcción del sitio. Su orientación es muy distinta, haciendo evidente que estaba en dirección (según lo que en aquella ocasión pude apreciar) de otros cerros pertenecientes al horizonte oriente, particularmente a los Cerros Tejeda No. 1 y Cimatario.

Entonces, debido a las particularidades a que antes he hecho referencia, surgieron en mí las siguientes interrogantes: ¿Qué motivó a los antiguos habitantes de este sitio arqueológico a ubicarse tan cerca del cerro? ¿Por qué no eligieron una parte más plana del llano en el cual se establecieron? ¿Por qué el énfasis en dicho lugar?, pero sobre todo ¿Por qué buscaron situar y orientar la Pirámide de El Cerrito en relación con el Cerro Gordo y con la estructura de este último? de igual forma, ¿Por qué la orientación de la Plataforma Oriente es tan divergente? y, por último, ¿Éstas orientaciones tienen qué ver con algún evento astronómico o calendárico según la estructura presentada en otros sitios de Mesoamérica?

1.2 Objetivos generales

En esta investigación me he propuesto estudiar la importancia que probablemente desempeñaron los cerros en la ubicación y orientación de algunas de las estructuras⁵ de la zona arqueológica de El Cerrito, particularmente el Basamento Piramidal o Pirámide de El Cerrito y la Plataforma Oriente (ya que son las construcciones más significativas debido a sus dimensiones), con el propósito de averiguar si la disposición y orientación de estos edificios tuvo que ver con alguna cuestión astronómica o calendárica. Los fenómenos astronómicos que se analizarán en esta indagación serán únicamente aquellos relacionados con el curso anual del Sol⁶.

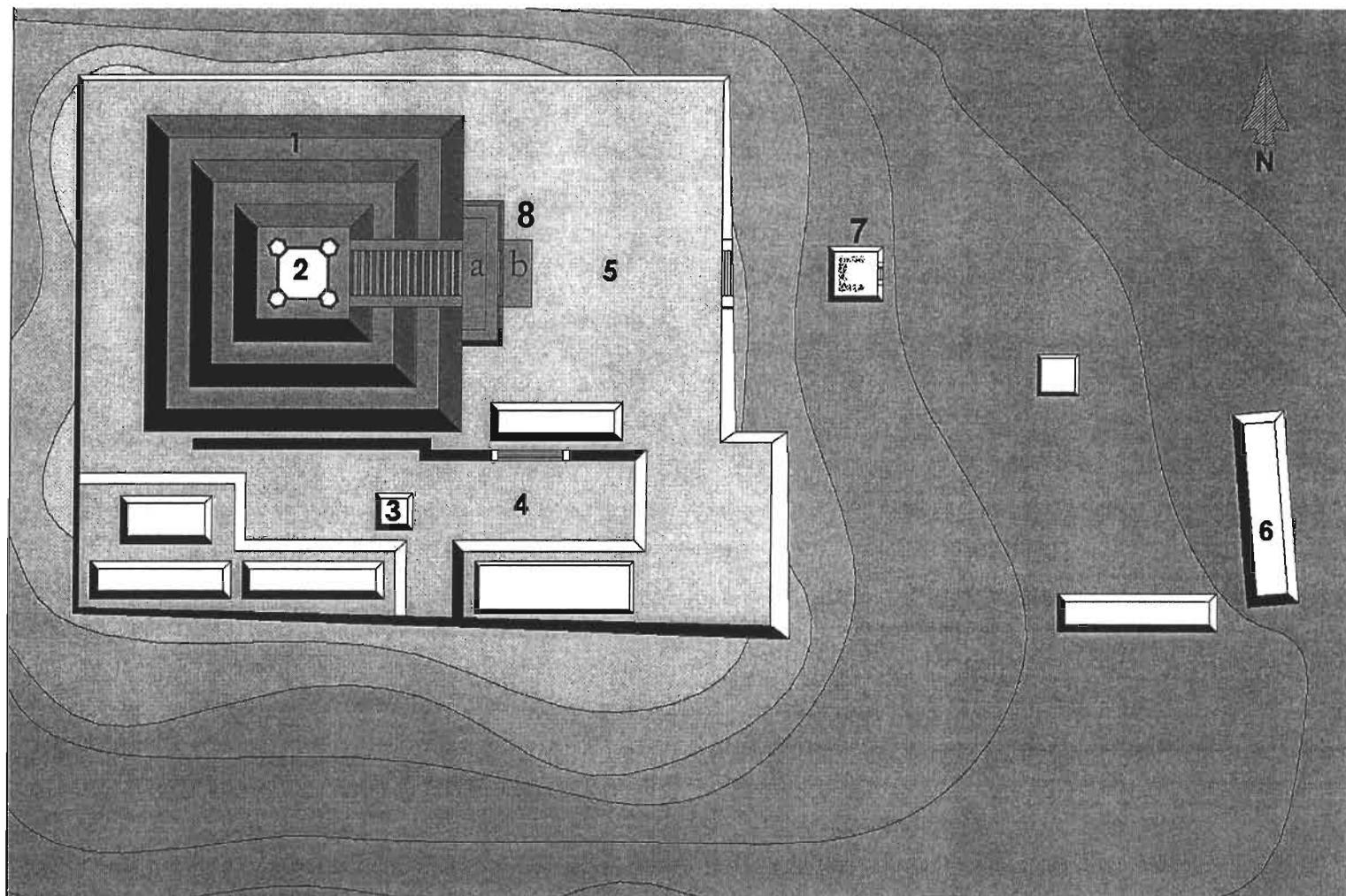
Puesto que los cerros que forman parte del horizonte poniente del sitio arqueológico se localizan a una distancia muy grande, los cerros que por el momento se tomarán en cuenta para esta averiguación, serán aquellos que forman parte del horizonte este, ya que parece ser que, como antes lo indiqué, fueron éstos los más significativos en la orientación del sitio arqueológico así como de algunas de sus estructuras.

1.3 Objetivos particulares

A. Determinar qué fenómeno astronómico solar está relacionado con el alineamiento presentado entre la Pirámide de El Cerrito, el Cerro Gordo y la estructura superior del mismo.

⁵ Quiero hacer patente que el sitio arqueológico de El Cerrito, hasta el momento, ha sido muy poco trabajado y explorado, esto quiere decir que la mayor parte de sus estructuras se encuentran aún cubiertas por los escombros de los siglos. De tal modo que, el sitio se halla restaurado quizá apenas en un 6% de su totalidad (comunicación personal del arqueólogo Daniel Valencia Cruz).

⁶ Es decir, se tomará como referencia al año trópico, entendiéndose por este el intervalo transcurrido entre dos equinoccios de primavera.



Zona Arqueológica El Cerrito, Querétaro.

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1 Basamento Piramidal | 5 Plaza de la Danza |
| 2 Fortín | 6 Plataforma Oriente |
| 3 Altar de los Cráneos | 7 Plataforma Intermedia Este |
| 4 Plaza de las Esculturas | 8 Plataforma Adosada: a y b |

Fuente: Proyecto Arqueológico El Cerrito. Plano hipotético sobre las diferentes construcciones que conforman el sitio arqueológico de El Cerrito, Querétaro, 2002. Cortesía del arqueólogo Daniel Valencia Cruz.

B. Realizar un Calendario de Horizonte para la Pirámide de El Cerrito basado en el curso anual del Sol. Éste consistirá en la fijación de los puntos de referencia sobre el horizonte en los cuales sale y se introduce el Sol en las fechas más importantes de su desplazamiento aparente: solsticios, equinoccios, pasos por el cenit, y quizá los más importantes, los registros solares (se trata de los puntos a los cuales se halla orientada una estructura)⁷, entre otras fechas significativas.

C. El proceso anteriormente señalado también se llevará a cabo para la Plataforma Oriente y la Plataforma Intermedie Este⁸.

D. Una vez determinado el Calendario de Horizonte para estas tres estructuras, se procederá a localizar los puntos en los cuales se desprende el Sol sobre los cerros prominentes del horizonte oriente, con la finalidad de constatar si existe algún tipo de vestigio arqueológico o petrograbado que haga evidente la importancia de este lugar de referencia.

E. Determinar (para cada una de estas dos estructuras) los intervalos temporales señalados por las fechas derivadas de los alineamientos astronómicos solares. Estas fechas serán las resultantes de los dos Calendarios de Horizonte.

F. Comparar las fechas astronómicas y sus respectivos intervalos temporales con el ciclo agrícola, los cambios estacionales y con las festividades rituales del lugar; esto con el propósito de ver si aún persiste alguna relación con el sistema calendárico mesoamericano (ver Capítulo I, apartados 1.4.1 a 1.6.4).

1.4 Hipótesis General

Existe la posibilidad de que los antiguos constructores de la Zona Arqueológica de El Cerrito hayan tomado como referencia a los cerros para ubicar y orientar sus edificios más significativos con el objeto de establecer una asociación con el culto, el calendario y la astronomía; ante lo cual propongo las siguientes hipótesis específicas:

1.4.1 Hipótesis Específicas

1) Al parecer, el Cerro Gordo representó un papel relevante en la ubicación y orientación de la Pirámide de El Cerrito. Y puesto que los cerros eran un elemento determinante en la cosmovisión, así como de la coordinación del espacio y el tiempo; por esto, probablemente, se trató de mantener un eje visual que comunicara tanto a esta estructura como a dicho cerro con la finalidad de que señalaran un evento astronómico significativo ocurrido en el horizonte oriente.

⁷ Ponce de León (1982) llama registro solar a los eventos astronómicos que coinciden con los puntos hacia donde se dirige el eje de simetría o eje visual de una estructura piramidal. Por lo regular, este eje se prolonga tanto hacia al oriente como al poniente, por lo que, en el caso de que una pirámide esté orientada con el Sol, éste coincidirá con dicho eje en cuatro momentos, dos al amanecer y dos a la puesta.

⁸ De esta estructura sólo se determinaran los eventos solares que ocurren hacia el horizonte este porque es hacia este punto es que se encuentra dirigida la escalera que hasta el momento es visible, además de que hacia el poniente el "horizonte" lo conforman el Basamento Piramidal y los demás edificios que forman parte del sitio arqueológico.

2) De igual forma, cabe la posibilidad de que el Cerro Cimatario, la elevación más significativa del entorno, haya sido un factor determinante en la orientación de la Plataforma Oriente, puesto que la construcción y disposición de la misma (vista desde la parte superior del Basamento Piramidal) así lo hace patente.

1.5 Metodología

La investigación se pretende llevar a cabo de acuerdo con tres aspectos:

1. **Trabajo Etnográfico.** El trabajo etnográfico consistirá, básicamente, en detectar los diferentes lugares en donde en la actualidad se siguen efectuando rituales en los cerros. Una de las principales festividades religiosas cristianas relacionadas (sincréticamente) con el culto a los cerros, es la celebración de la Santa Cruz, realizada el día 3 de mayo; pues es en ésta que se hace la petición de las lluvias, con la finalidad de iniciar un ciclo agrícola benigno. Destacan, por otro lado, las festividades de la Virgen de la Candelaria, San Isidro Labrador, San Juan, San Miguel, el Día de Muertos así como otras fechas que en su momento se tratarán (Capítulo I).

El trabajo etnográfico se enfocará, también, a la observación y registro de la Festividad de la Virgen del Pueblito, que ocurre en febrero / marzo, así como a toda una serie de celebraciones que en su honor se hacen a lo largo del año.

Otro punto importante de esta actividad será el trabajo astronómico, realizado desde la Pirámide de El Cerrito y desde la Plataforma Oriente así como de las otras estructuras arquitectónicas que conforman el sitio. Éste consistirá en la observación de las salidas y puestas del Sol en días importantes, como lo son: equinoccios, solsticios, pasos por el cenit, registros solares, entre otros fenómenos.

Por otro lado, se determinarán las orientaciones acimutales o astronómicas de los muros, escalinatas y paramentos que conforman las estructuras a que se ha hecho referencia, con el objeto de establecer una posible relación astronómica de índole solar. Esta serie de mediciones y observaciones solares se pueden inscribir dentro de la perspectiva metodológica que comprende la arqueoastronomía (para más detalles ver el Capítulo I).

2. **Trabajo de Campo.** Éste es complemento del trabajo etnográfico, y se realizará, particularmente, en los municipios de Corregidora, Querétaro, El Marqués y Huimilpan. Consistirá en la ubicación, localización y ascenso de todos aquellos cerros que estén presumiblemente vinculados con la zona arqueológica de El Cerrito, pero particularmente con el Basamento Piramidal y con la Plataforma Oriente. Estos cerros son los que conformarían el horizonte oriental del sitio, puesto que es hacia éste que se encuentran dirigidas las escalinatas de algunas de las estructuras arquitectónicas. Dicha actividad se efectuará con el propósito de detectar si en la cima de estas elevaciones existen restos arqueológicos o petrograbados o algún otro tipo de indicio que nos permita evidenciar que en un tiempo determinado tuvieron un uso ritual y que posiblemente hayan servido como marcadores o indicadores de fenómenos astronómicos.

3. **Trabajo Documental.** Consistirá, fundamentalmente, en la localización, consulta y revisión de aquellas fuentes documentales relacionadas con el tema de investigación. Por lo que, también, se hará trabajo en los archivos estatales y municipales.

1.6 Delimitación territorial y temporal

El área donde se realizó la investigación, como ya mencioné antes, está comprendida en los municipios de Corregidora, Querétaro, El Marqués y Huimilpan; pero yo me ubicaré principalmente en el de Corregidora, pues es ahí donde se localiza el sitio arqueológico de El Cerrito.

En cuanto a la cuestión temporal, y debido a que las fuentes escritas del lugar de estudio son escasas, de acuerdo con lo ya recabado, me he propuesto realizar un estudio diacrónico. Entendiendo con esto que, me valdré de dos elementos importantes: por un lado, las fuentes documentales, que se remontan al siglo XVII, pues es en ellas que se hace referencia por primera vez a la Pirámide y al Pueblo de San Francisco Galileo o Pueblito. Asimismo, retomo las correspondientes al siglo XVI, que básicamente tienen que ver con los pueblos de Querétaro y San Juan del Río, y que pueden ser de mucha utilidad para entender el caso de El Pueblito. Y por otro, retomaré los estudios arqueológicos realizados en el estado y en el asentamiento prehispánico de El Cerrito, con la finalidad de hurgar en la posible relación étnica de sus antiguos habitantes, la cual se ha vinculado con sociedades cuya filiación es de origen otomí (pames).

La familia *otomí-pame* fue denominada y definida por Jacques Soustelle hacia el año de 1937, y la dividió de la siguiente forma: 1. Otomíes, 2. Mazahuas, 3. Matlaltzincas o pirindas, y ocuiltecas, 4. Pames y 5. Chichimecas (aquí inserta al Jonaz) (Soustelle, 1993: 13).

1.7 Técnicas de investigación

Se efectuará la recopilación, ordenamiento, análisis y comparación de la información documental, etnográfica y bibliográfica de acuerdo con las siguientes fases:

1. Localización y consulta de fuentes bibliográficas primarias y secundarias así como de contenido general como: historias y monografías de la zona de estudio, enciclopedias, diccionarios generales y temáticos (antropología, geología y geografía), atlas geográficos generales y regionales, informes estadísticos, planos y mapas, así como fotografías del lugar, etc.
2. Una vez determinadas las fuentes bibliográficas particulares y el trabajo de campo así como el etnográfico, se procederá a la localización y organización de la información textual, como su transcripción en fichas de trabajo o en disquetes, para luego efectuar las interpretaciones, resúmenes y comentarios.
3. Conforme transcurra la investigación, las técnicas se irán aplicando, y se utilizarán:

- Fichas de trabajo.
- Fichas bibliográficas.
- Mapas, planos y cartas topográficas.
- Fotografía aérea.
- Cámara fotográfica.
- Diario de campo.

1.8 Presentación de la Investigación

Con la finalidad de responder adecuadamente a los objetivos de esta tesis, se organizó en cuatro capítulos:

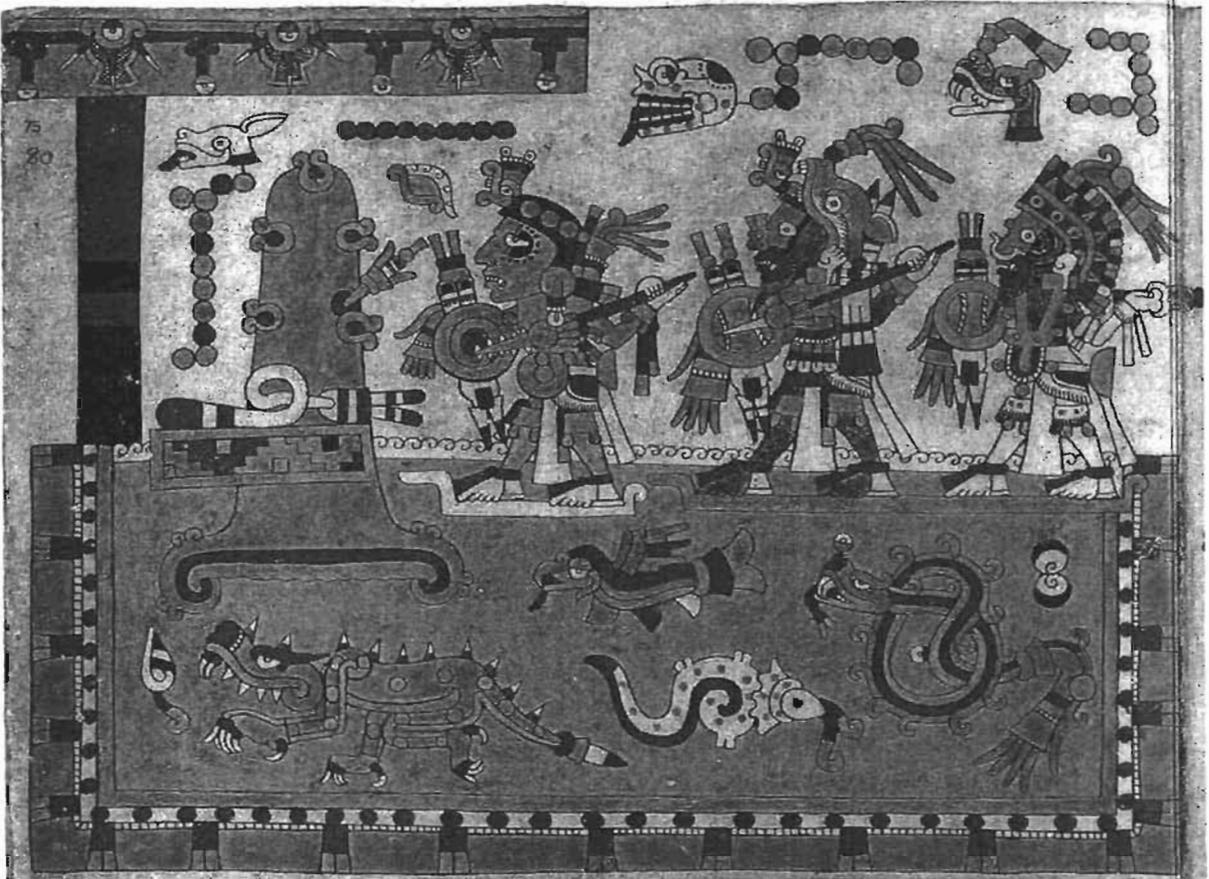
En el capítulo I se exponen las consideraciones teóricas en torno a la importancia, significado y función de los cerros en relación con aspectos astronómico–calendáricos, con la finalidad de llegar a comprender el papel que éstos tuvieron para los antiguos habitantes de El Cerrito, quienes dejaron abundantes restos de su cultura material.

En el capítulo II, amañera de preámbulo, se efectúa un breve bosquejo sobre los antecedentes históricos de la zona arqueológica de El Pueblito en correspondencia con la historia misma del Estado de Querétaro. Asimismo, se aborda sobre los diversos trabajos arqueológicos que se han realizado en el sitio así como en el área del Bajío, con el propósito de establecer algún vínculo que pueda ayudarnos en el esclarecimiento de sus probables constructores.

En el capítulo III se expone el resultado y análisis de las observaciones astronómicas solares, que fueron realizadas tanto al interior como al exterior del sitio arqueológico. Particularmente, se hace hincapié en los alineamientos solares derivados del Basamento Piramidal, la Plataforma Intermedia Este y la Plataforma Oriente.

En el capítulo IV se presenta un trabajo de orden etnográfico, relacionado con las conmemoraciones del Pueblito, y cuya intención es la de poder buscar un equivalente entre éstas y las fechas derivadas de los alineamientos solares, pues se ha supuesto que dichas orientaciones guardarán, en la época prehispánica, un vínculo con la estructura de las festividades rituales y con los cambios estacionales.

En el capítulo V se exhiben las consideraciones finales de la investigación según los logros alcanzados en atención a los objetivos e hipótesis planteados.



El Cerro Sagrado de los mixtecos emergiendo del agua. *Códice Nutall.*

Capítulo I.

Consideraciones teóricas en torno a la importancia de los cerros y su relación con aspectos astronómico-calendáricos.

1.1 Los cerros como componentes de la observación de la naturaleza y la cosmovisión

En esta investigación se han seguido los conceptos de *observación de la naturaleza y cosmovisión* en relación con el *culto de los cerros* desarrollados por Johanna Broda¹ (1991: 462), en donde ella entiende por *observación de la naturaleza: la observación sistemática y repetida a través del tiempo de los fenómenos naturales del medio ambiente que permite hacer predicciones y orientar el comportamiento social de acuerdo con estos conocimientos*. Según lo anterior, la observación de la naturaleza provee, a su vez, uno de los elementos básicos en la construcción de una cosmovisión, definida como: *la visión estructurada en la cual los antiguos mesoamericanos combinaban de manera coherente sus nociones sobre el medio ambiente en que vivían, y sobre el cosmos en que situaban la vida del hombre*. Particularmente, la *observación de la naturaleza* integra nociones sobre aspectos vinculados con la astronomía, geografía, clima, botánica, zoología, medicina, entre otras. De tal modo que, el culto prehispánico guardaba una estrecha relación con la *observación de la naturaleza*, pues era el medio a través del cual se manifestaba y controlaba el ritual (Broda, *op. cit.*: 462,463).

Dice Johanna Broda (1989: 36, 39, 40, 46; 1996: 427 y 462) que, en correspondencia con la *observación de la naturaleza*, el manejo y control del tiempo significó una de las mayores preocupaciones de las civilizaciones no occidentales, por tanto que era necesario medirlo y planear las actividades productivas de manera apropiada, toda vez que la sistematización de estas cualidades representó uno de los logros más relevantes de las sociedades agrarias, a las cuales pertenecían los pueblos del México prehispánico.

En opinión de Alfredo López Austin (1995: 15), el soporte de la cosmovisión radica en las relaciones prácticas y cotidianas; ésta se va erigiendo a partir de determinada percepción del mundo, aunque está limitada por una tradición que conduce el proceder humano en la sociedad y en la naturaleza. La cosmovisión requiere además de la coherencia de los diferentes sistemas e instituciones sociales, ya que surge de la actuación del ser humano dentro del esquema de dichos procedimientos e instituciones. La cosmovisión se halla presente en todas las actividades de la vida social, particularmente en las que hacen referencia a los distintos tipos de producción, la vida familiar, el cuidado del cuerpo, así como en las relaciones colectivas y de autoridad. Los aspectos antes destacados son exclusivamente válidos en el asunto de Mesoamérica. Asimismo, complementa que la cosmovisión, enlazada con la religión y la mitología, desempeñó uno de los medios de comunicación más importantes de las sociedades mesoamericanas.

Finalmente, añade que el aglutinante en Mesoamérica “tiene entre las causas primordiales de su unidad histórica la generalización y el desarrollo del cultivo del maíz [el arquetipo]. Su cosmovisión se fue construyendo durante milenios en torno a la producción agrícola. Independientemente de las particularidades sociales y políticas de las distintas sociedades

¹ Broda, 1971, 1982, 1989, 1991 y 1997.

mesoamericanas, un vigoroso común denominador –el cultivo del maíz– permitió que la cosmovisión y la religión se constituyeran en vehículos de comunicación privilegiados entre los diversos pueblos mesoamericanos” (*op. cit.*: 16. El remarcado y los corchetes son míos).

En tal caso, siguiendo las consideraciones antes expuestas, el Sol, la Luna, el planeta Venus, las estrellas, las montañas, los cerros, las piedras, las cuevas, las nubes, la lluvia, la tierra, el mar, los ríos, las lagunas, la flora y la fauna formaban parte del *paisaje ritual*² o *paisaje sagrado* de los antiguos pueblos prehispánicos. En un sentido cosmogónico, el paisaje ritual evoca los primeros tiempos de la creación del mundo. Su orden y estructura se debe a condiciones conceptuales que remiten a una cosmovisión particular, pero sobre todo, a la disposición que los Dioses Creadores le otorgaron. Siendo así que, el paisaje sagrado o ritual formaba parte de un todo integrado, es decir, indivisible. Los cerros, como un elemento constituyente de éste, jugaban un papel determinante en las formas de concebir y conceptualizar el mundo de los antiguos mexicanos, motivo por el cual manifestaban una amplia gama de significados. Los cerros fueron un elemento esencial en la ubicación, fundación, planificación y construcción de asentamientos y ciudades. Asimismo, sirvieron de pauta para la consagración y legitimación de los espacios sagrados³ o, mejor dicho, de los paisajes rituales; pues ellos eran la representación arquetípica de la Montaña Sagrada o *Tonacatépetl*. Esta montaña fue concebida como el Útero de la Tierra donde se gestaron los hombres que poblaron las tierras prehispánicas, de ahí su vital importancia. De este modo, las “pirámides” no son sino el reflejo mismo de dicha montaña, es decir, se trata de los modelos que cíclicamente remiten a dicho principio (figuras 1).

Broda (Cfr. 1989:36,39,40,46; 1996: 462) señala cuatro características acerca del culto de los cerros y su vínculo con aspectos de orden ritual, astronómico y calendárico que me parece son altamente significativas para el análisis y desarrollo de la investigación que se está realizando en la zona arqueológica de El Cerrito:

1. Los cerros jugaron un papel destacado en el sistema de referencias astronómicas sobre el horizonte.

2. En relación con el tema de los antiguos calendarios mesoamericanos, recientes investigaciones han permitido ver que el tiempo y el espacio se coordinaban en el paisaje por medio de la orientación de edificios y sitios ceremoniales. Las fechas más importantes del curso anual del Sol se fijaban mediante un sistema de puntos de referencia sobre el horizonte, en donde las montañas jugaban un papel determinante.

3. Estos sitios sobre el horizonte, o la orientación de los templos hacia las salidas o puestas del sol o de ciertas estrellas, también eran coordinados con el culto. Las minuciosas actividades rituales se mantenían en correspondencia con los ciclos agrícolas,



▲ Figura 1. El Chicomóztoc Colhuacatépetl según la *Historia Tolteca Chichimeca*, matriz de la tierra y lugar de los ancestros.

² Broda, 1996 y 1997a.

³ Aveni, 1991; Broda, 1971, 1982, 1986, 1989, 1991, 1997^a y 1997; Espinosa, 1963; Glockner, 1996; López Austin, 1995, 1996; Morante, 1986, 1997; Ponce de León, 1982; Tichy, 1976, 1978 y 1991; Šprajc 1996, 2000 y 2001.

debido al hecho de que la estructura básica del calendario era el año solar y la principal función del culto era la de regular y controlar la vida social y económica.

4. Las características atribuidas a los dioses de los cerros abarcaban elementos de una observación exacta, como lo eran por ejemplo las observaciones de que la lluvia se engendra en mayor medida en las cumbres de los cerros, o que las fuentes parecen surgir del interior de la tierra. La humedad y los vientos fríos, efectivamente, proceden de las montañas, al igual que las enfermedades como el reumatismo, la gota, etcétera.

En concordancia con los puntos antes señalados, se cuenta con evidencias históricas que parecen confirmar que el área cultural bajo la cual se ha circunscrito a las sociedades que vivieron en el actual Estado de Querétaro, tenían que ver con grupos de filiación otomiana⁴ (véase el Capítulo II). Ante esto, me pareció importante retomar las propuestas referentes al culto de los cerros entre los grupos de tradición otomí, con la finalidad de ubicar las semejanzas que pudieran existir con otras tradiciones mesoamericanas y ver, de este modo, cuáles fueron las que posiblemente siguieron los antiguos habitantes del Pueblito o Cerrito en Querétaro.

De acuerdo con Galinier (1990: 549–555), para los otomíes los cerros siguen siendo los sitios de predilección donde desarrollan sus prácticas ceremoniales más trascendentales, actividades estrechamente relacionadas con su forma singular de ver el mundo; por lo que propone tres categorías espacio-temporales reveladoras que nos pueden permitir llevar a cabo una interpretación, de orden comparativo, con el sitio de estudio, siendo estas:

1. La altura. La idea de elevación evoca la potencia y lo sagrado; la noción de altura remite a una proyección del hombre hacia lo sacro; asimismo, sugiere un eje vertical que se encuentra sumergido en el centro del mundo. Este eje es identificado con su soporte terrestre: el cerro. Dicho eje permite la conexión entre el mundo celeste con el terrestre y entre la divinidad solar y las fuerzas del inframundo (figura 2).

2. La jerarquía. Los cerros son el receptáculo de una serie de divinidades; ellos son el reflejo y modelo de la forma de organización social comunitaria, expresada por las nociones de altura, subdivisión y jerarquía; también son oposiciones entre clases: mayor-menor, masculino-femenino. Los cerros fueron edificadas por las divinidades o “gigantes”; igualmente, fueron ellos quienes erigieron los Templos que se localizan en sus cimas. Estos “gigantes”, una vez concluida su obra, se convirtieron en piedras, acto que quedó señalado en el momento de la aparición o nacimiento del Sol.



▲ Figura 2. El eje del Mundo o *Axis Mundi* representado por el poste ritual que se utilizaba en la veintena de Xocotihuetzi. *Códice Borbónico*.

⁴ Cfr. *Relación Geográfica de Querétaro*, en D. Wright; *Crónicas de la Cruz, Crónica de la Provincia de San Pedro y San Pablo de Michoacán, Testamento de Don Fernando de Tapia, Compulsoria de Méritos de Don Fernando de Tapia, Testamento de Don Diego de Tapia, Relación del Cacique Don Nicolás de San Luis Montañéz, Relación de Méritos y servicios de D. Nicolás de San Luis Montañéz, Provanza del Cacicazgo de Doña Luisa de Tapia* (en Valentín F. Frías 1921, 1990); Fray Hermenegildo de Vilaplana: 1765; J. Soustelle: 1993; Pedro Carrasco: 1950; J. Galinier: 1990. A. López Austin: 1996; Powell, 1996: 48, 52; M. Velasco Mireles. 1996 y 1997.

3. **La génesis.** Los cerros representan la parte emergida del mundo acuático; sus oquedades y cavernas son centros donde se generan las nubes y la lluvia. Las montañas constituyen las réplicas de la Iglesia Vieja, lugar en el que residen el Señor del Viento y el Señor de la lluvia. Además, los cerros son el hogar del Señor de la Abundancia, quien está representado por las piedras. El Señor de la Piedra es por asociación el Señor del Mundo, pues proviene del interior de los cerros. El Señor de la Abundancia es la divinidad suprema que reside en *Mayonikha*; es decir, en el “ombligo del mundo”. Él es el guardián del oro y la plata que se hallan sepultados en las profundidades del “Cerro de la Iglesia Vieja” o *Mayonikha*, también es el que controla las fuerzas genésicas (Galiniér, 1990: 327).

Una cuarta categoría podría referirse a la organización dualista (Galiniér, 1987: 126–128). Según ésta la organización otomí yace en la oposición de dos fracciones o mitades que son antagónicas, siendo cada una de ellas dotada de rasgos y particularidades propias. Tal dicotomía posee como punto de apoyo a los cerros sagrados, los cuales se encontrarían localizados en cada una de las porciones. La configuración de estos cerros advierte sobre la morfología de las mitades, quienes exhiben diversas características: a) desde una perspectiva de la jerarquía, a cada cerro se le imputa un rango, primogénito o hermano menor, y su diferenciación se manifiesta en la topografía así como en la discrepancia de altura. Por lo que en ocasiones el cerro que se ubica al oeste es el de mayor elevación y pertenece al Señor de la abundancia, mientras que su opuesto y de menor altitud se hallaría comprendido en el extremo oriental. b) Otra característica giraría en torno a la oposición de lo “frío” (lo alto) y lo “caliente” (lo bajo), y se manifiesta en los cerros fríos (altos), considerados lunares, y los cerros calientes (bajos), asociados con lo solar.

Con relación al origen del universo otomiano, el diluvio continúa siendo el auténtico punto de ruptura de la armonía cósmica, del espacio y del tiempo⁵. En esta etapa los “gigantes” erigieron los cerros, las pirámides y los santuarios. El diluvio primordial, el que selló la existencia de los “gigantes”, quedó marcado por la anegación del universo. Inmediatamente que las aguas se retiraron, emergieron los cerros, y con ellos irrumpió la humanidad actual. Se dice que, previamente al diluvio, las piedras eran livianas, suaves, y fáciles de trasladar; pero una vez que el mundo fue “bendecido”, se tornaron pesadas. Asimismo, los ancestros quedaron transformados en rocas y en despeñaderos; se dispersaron en el fondo de los cerros, adonde tienen sus reservas, ahí viven todavía bajo el aspecto de “viejas”, de “viejos”, de “ricos” (por su fuente de fertilidad). La época diluviana terminó una vez que el Sol nació (Galiniér, *op. cit.*: 509, 548).

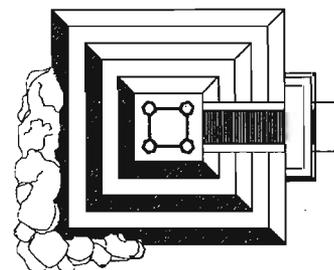
En un interesante análisis sobre las semejanzas y diferencias cosmovisionales de diversos grupos indígenas actuales, particularmente los tzotziles, los serranos⁶ (nahuas, otomíes, tepehuas y totonacos) y huicholes,

⁵ Este mito también forma parte de otras tradiciones mesoamericanas (López Austin, 1996: 438-449).

⁶ Estos grupos se encuentran asentados en una región de la Sierra Norte de Puebla, perteneciente a la Sierra Madre Oriental; la cual, por otro lado, se ha definido como cuenca alta del Tecoluitla y de las vertientes del río Cazones al norte y Nautla al sur (López Austin, 1995: 104).

Alfredo López Austin (1995: 103–165) concluye que: • el hogar de los dioses de este complejo es un gran cerro. • Dentro del enorme cerro se almacenan formidables riquezas agrícolas, animales, minerales así como corrientes de agua. • Las cavernas son los trascendentales puntos de comunicación con este cosmos y las partes por las que emergen vientos y nubes. • El atesoramiento y riquezas del gran cerro es el conjunto de “semillas”, “corazones”, “espíritus” o “sombras de las semillas” que hacen las veces de gérmenes invisibles de las clases. • El enorme cerro es, también, el “corazón” de la Tierra; los nahuas actuales lo designan Talokan, mientras que otros pueblos lo equiparan con una mesa de oro. • Esta montaña es la gran fuente de la que brotan las “semillas”, pero es a la que nuevamente regresan una vez que han cumplido la parte terrenal de su ciclo. • El magno cerro o montaña se representa como una monumental tinaja, imagen que igualmente vale para las diosas del cerro. • En las profundidades del gran cerro se encumbra el árbol que produce flores de distintos colores; y en él están los niños que vendrán al mundo. • El cerro sagrado se sitúa en el oriente, y en su interior se localizan los dioses creadores así como los hombres que participaron de forma exclusiva de la esencia de esos dioses. • El enorme cerro posee como réplicas todos los cerros; igualmente se reproduce en diferentes lugares sagrados a los que asisten los fieles en procesión, en varios accidentes geográficos y en los templos. • Los templos son usados para depositar imágenes contenedoras de semillas (López Austin, *op. cit.*: 161, 162).

Estos conceptos y propuestas, como antes señalé, me han permitido ubicar y establecer, de algún modo, una serie de analogías que considero son importantes, ya que el sitio arqueológico de El Cerrito se construyó sobre un afloramiento rocoso de origen volcánico, y además de que en esta edificación, al parecer, se tomó en cuenta a los cerros circundantes, como fue el caso del Cerro Gordo o Shindó⁷ (“piedra venerable” o “piedra delgada y ancha”), el cual se sitúa hacia el oriente⁸, apenas a unos cientos de metros de distancia. Este cerro tiene la forma aproximada de una gran tinaja o recipiente invertido, y, curiosamente, las rocas volcánicas (toba) a que debe su origen, son las mismas que constituyen el afloramiento rocoso donde se asentó el sitio arqueológico, particularmente el Basamento Piramidal; incluso en la esquina oeste y suroeste del mismo, se dejó buena parte de la roca madre, fenómeno que parece enfatizar en la importancia que las piedras tuvieron para los antiguos arquitectos (figura 3). Uno de los hechos que particularmente ha llamado mi atención, es aquel en donde veo que el Basamento Piramidal o Pirámide de El Cerrito parece ser el reflejo del Cerro Gordo o Tsido; relación que es, a mi manera de ver, una réplica o



▲ Figura 3. Basamento Piramidal del sitio arqueológico de El Cerrito donde se muestra cómo la piedra, que formaba parte del afloramiento rocoso, fue utilizada para complementar el lado oeste y suroeste del mismo.

⁷ Este nombre me fue proporcionado por los mayordomos de la Corporación Primera Danza, quienes me indicaron que ellos así lo conocen por tradición oral. Este sustantivo puede derivar de *nxindo* = piedra delgada y ancha, donde *nxini* es delgado y *do* es piedra, aunque también puede provenir de *tsido* = piedra venerable o venerada, donde *ts'öpudāngo* es venerable, que deriva del verbo venerar *tsöpudāngo*; por lo que el nombre adecuado del Cerro Gordo podría ser *Tsido* o *Xindo*. Comunicación personal de Ewald Hekking (septiembre de 2003).

⁸ En la mitología otomí, el área oriental es definida como el lugar del origen, del placer y del pecado, poderío secreto de la diosa-madre (Galnier, 1990: 489).

reproducción del Gran Cerro, la Iglesia Vieja, la Montaña Sagrada o el *Tonacatépetl*. Siendo esta concordancia aún más patente cuando advierto que ambas “montañas”, una natural y otra artificial, se encontraban unidas por un eje este-oeste, representado, en este caso, por una visual que aún es evidente. Un dato más que hay que agregar, es aquél que tiene que ver con la estructura piramidal que se localiza en la cima del Cerro Tsidó o Xindó, estructura que, desde un punto de vista simbólico, unía a la Pirámide de El Cerrito, a través del eje este-oeste, con el Cerro y con ella misma, evocando, ciertamente, aquellas condiciones sobre las que nos habla Galinier y que antes abordé (figura 4).

En este sentido, nos dice López Austin (2001: 57,58) que *las similitudes y diversidades* que se encuentran latentes en la cosmovisión mesoamericana, no son simplemente fenómenos culturales que se conducen en sentido opuesto; sino que, por el contrario, muchas de ellas indican procesos sólidamente articulados que transitan en sentidos análogos. Estos procesos comprenden la creación de identidades a partir de arquetipos, ya que la distinción en Mesoamérica fue la de un dispositivo aglutinante ideológico ubicador, ordenador y significador, que proporcionaba funciones, derechos y obligaciones en la estructura social, política y económica.

Por lo tanto, según Alfredo López Austin (*op. cit.*: 48,49), los pueblos mesoamericanos presentan, dentro de su conformación cultural, dos características que son fundamentales, puesto que son compartidas por éstos: por un lado, *existe una serie de semejanzas* relacionadas con las técnicas productivas, las formas de organización social y política, las cosmovisiones acerca del mundo, prácticas, creencias e instituciones cuya similitud es el resultado de una constante y milenaria interacción (*núcleo duro*⁹); y por otro lado, la riqueza de los aspectos antes mencionados, hacen énfasis en una profunda transformación histórica a través de los milenios de permanencia mesoamericana, donde la diversidad étnica y lingüística, sumada a la diversificación del clima y del paisaje, hicieron patente su influencia.

1.2 Importancia de los cerros

Broda (1991: 464-500) analiza con detalle, según una ardua revisión de distintas fuentes de carácter etnohistórico, arqueológico y etnológico, sobre la importancia que desempeñó el complejo: culto de los cerros, el agua y la tierra entre los mexicas, por lo que a continuación se proporcionará una breve descripción sobre tales implicaciones insistiendo en una búsqueda de similitudes y semejanzas, como antes se indicó.

⁹ López Austin (2001: 59) entiende por *núcleo duro* lo siguiente: *En Mesoamérica la similitud profunda radicaba en un complejo articulado de elementos culturales, sumamente resistentes al cambio, que actuaban como estructurantes del acervo tradicional y permitían que los nuevos elementos se incorporaran a dicho acervo con un sentido congruente en el contexto cultural... El núcleo duro mesoamericano es una entidad de extraordinaria antigüedad: fue formado por las sociedades igualitarias aldeanas del Preclásico Temprano, y muchos de sus elementos perduran en las comunidades indígenas de hoy pese al tremendo impacto de la conquista española (el remarcado es mío).*



▲ Figura 4. El Cerro Gordo o Tsidó en correspondencia con la zona arqueológica de El Cerrito, particularmente con el Basamento principal. Fuente: INEGI, 1970.

1.2.1 Puntos de Orientación

La orientación y la organización de los espacios sagrados en relación con los cerros, desempeñaron un papel muy importante en la coordinación del tiempo y en la construcción de una cosmovisión particular. Consecuentemente, las estructuras piramidales estaban orientadas y relacionadas con determinados cerros, con la finalidad de señalar ciertos eventos astronómicos en los horizontes. Esto quiere decir que, los ejes axiales¹⁰ de las construcciones artificiales o arquitectónicas comúnmente apuntaban hacia un cerro (ubicado hacia los horizontes oeste y este, generalmente) que indicaba la salida o el ocaso de algún cuerpo celeste importante en la organización de su calendario agrícola y religioso. Estos cuerpos celestes eran, particularmente, el Sol, el planeta Venus, la Luna y las Pléyades.

1.2.2 Entrada al Tlalocan

El Tlalocan¹¹ era el paraíso donde estaban resguardados todos los sustentos y riquezas del hombre: el maíz, el frijol, el *huautli* (amaranto), la chíca, el camote, los nabos, los chiles, los quelites, el jitomate, la calabaza (figura 5). Este lugar fue, por otra parte, la morada de las personas muertas por ahogamiento o por la descarga de un rayo.

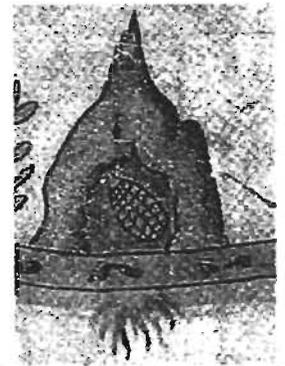
El Tlalocan, de igual modo, se concebía como el lugar de habitación del dios de la lluvia y la fertilidad, Tláloc, motivo por el cual los cerros estaban asociados a la “casa” o “casas” de este numen terrestre.

1.2.3 Vasos de Agua

Los cerros fueron entendidos como grandes recipientes o vasos donde se encontraba contenida el agua, líquido vital de la fertilización y la germinación; lugar estrechamente asociado al dios de la lluvia. Y, para poder acceder a tan preciado líquido, se tenían que llevar a cabo toda una serie de rituales y peticiones en determinadas fechas del calendario agrícola y religioso.

1.2.4 Lugares de culto

Los cerros se concebían como lugares de culto, puesto que eran los proveedores del agua, de ahí que se les identificara con los *tepeme* = *cerritos*, es decir, los ayudantes del dios Tláloc, quienes tenían como misión propiciar las lluvias, el granizo y los vientos. Hoy en día, en las cimas de los cerros, se siguen encontrando pequeñas representaciones de ídolos de piedra verde, figuras monolíticas que personificaban, particularmente, a dichos ayudantes del dios Tláloc (figura 6 y 7).



▲ Figura 5. Según el *Mapas de Cuauhtinchan No. 2*, los cerros son los depósitos de las semillas, como es el caso del maíz.



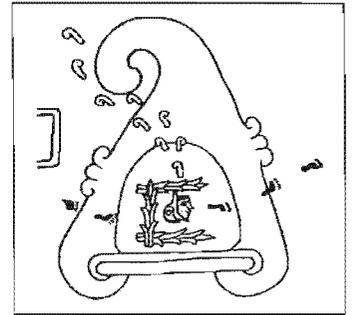
▲ Figura 6. Chichimecas rindiendo culto a su diosa Itzapálotl en el interior de una cueva que se haya en la base de un Cerro, *Mapa de Cuauhtinchan No. 2*.

¹⁰ El *eje axial* es aquella línea visual (en un sentido este-oeste) que divide a una estructura piramidal en dos partes iguales. Pero, debido a que los muros este y oeste de los basamentos piramidales no son paralelos, se puede decir que el eje que debe ser tomado en cuenta es el perpendicular a cada uno de ellos.

¹¹ Sobre el Tlalocan y la importancia de las cuevas, Cfr. los trabajos de Aramoni, 1990; Heyden, 1973, 1974, 1976, 1989; Manzanilla, 1989, 1994^a, 1994b y 1997; Knab, 1991.

1.2.5 Los tlaloque

Los *tlaloque*, al igual que los *tepeme*, se manifestaban como los súbditos y ayudantes de Tláloc. Estos pequeños personajes, representados como “enanitos” o “duendes”, eran los dueños de los cerros y del maíz así como de todos los alimentos y las riquezas. Estos personajes o deidades vivían en los cerros, particularmente en las cimas, y era a ellos que en la época prehispánica (y hasta nuestros días) se les propiciaba a través de rituales con la finalidad de que proporcionaran una abundante cosecha para los hombres. Fue precisamente a estos personajes que Nanáhuatl robó los cinco maíces de colores, cuando realizó su viaje al interior de la Tierra. Asimismo, estos personajes se distinguían por un color particular: los *tlaloque* azules, los *tlaloque* blancos, los *tlaloque* amarillos y los *tlaloque* rojos, ellos poseían las cuatro clases de lluvias y, por lo tanto, también representaban a los rumbos del universo (Leyenda de los Soles, 1992: 121, López Austin, 1995: 178–180).



▲ Figura 7. El Dios patrono de los mexicas, Huitzilopochtli, se haya en el interior de un cerro, lugar desde donde le habla a sus creyentes.

1.2.6 Entre los otomíes

La *Relación Geográfica de Querétaro* hace referencia al culto que tenían los otomíes sobre los cerros: “Quando avía malos temporales todos en general se subían en los cerros y ally ofrecían a sus dioses sahumero (s) de copal que es tanto como nuestro ençienso y de papel que hazí(an) de trapos de lienço de algodón...” (Wright, 1989: 142).

1.3 El enfoque arqueoastronómico

El hombre, desde épocas inmemoriales, ha dirigido sus ojos hacia la bóveda celeste con el objeto de entrar en contacto con los astros, a quienes ha personificado y atribuido características de deidades inalcanzables, fue a partir de este momento que se dio origen a su culto y veneración. La sagacidad del observador antiguo (en correspondencia con su particular forma de ver el mundo) le permitió explicar el comportamiento de los cuerpos celestes, creando de este modo uno de los elementos intelectuales más significativos de la civilización: el calendario.

Un calendario constituye un conjunto de observaciones celestes que permite establecer una serie de correspondencias entre los periodos de los astros con el comportamiento de las sociedades. Es a través de esta relación que se alcanza el control y la organización de las actividades sociales en diferentes ámbitos, particularmente en las religiosas y económicas. Parece ser que, en Mesoamérica, este proceso tuvo su origen desde la pretérita época olmeca y predominó hasta momentos de la conquista española e incluso después (Aveni, 2000: 22, 23; Galindo, 2001: 29).

El contenido temático de algunos códices prehispánicos muestra que los antiguos sacerdotes pretendieron revelar los modelos recurrentes del movimiento de los cuerpos celestes; asimismo, inquirieron acerca de las fórmulas para constituir los esquemas de su comportamiento regular. La sistematización de estas observaciones los condujo a pensar el tiempo en términos de ritmos orgánicos, es decir, de carácter cíclico. La regularidad de los trabajos en las tierras de cultivo y la periódica permuta generacional en la

familia fortalecieron la idea de regeneración (Iwaniszewski, 2001a: 52 y 1997).

De tal modo que, el tiempo astronómico (de consistencia homogénea y cuantitativa) se erige en función de ciertos eventos periódicos, cuyos componentes esenciales: el día, el mes y el año se definen en términos astronómicos. A diferencia del anterior, el tiempo calendárico, de perfil cualitativo, presenta cada día un significado distinto. Por su parte, el tiempo social, también de carácter cualitativo, es constituido por los acontecimientos y actividades sociales, por lo que se trata de un período que no siempre es factible medir (Iwaniszewski, *op. cit.*: 53).

Para el astrónomo Jesús Galindo Trejo, el método cuantitativo de la astronomía se articula con el conocimiento de disciplinas como la arqueología, la etnohistoria, la etnografía, la lingüística, la epigrafía, la historia del arte, etc., por lo que el objeto de estudio de la arqueoastronomía *comprende cualquier manifestación cultural tangible, como una estela o una estructura arquitectónica, o intangible, como la cosmovisión*. La importancia de las investigaciones astronómicas en las sociedades mesoamericanas tiene el propósito de mostrar que ciertos cuerpos celestes jugaron un papel determinante en la conformación de una estructura calendárica así como de una cosmovisión particular. De tal modo que, se puede decir que la arqueoastronomía es *el estudio multidisciplinario dirigido a esclarecer el papel de la astronomía en las sociedades antiguas* (Galindo, *op. cit.*: 29).

El enfoque arqueoastronómico, según este mismo autor, parte del supuesto de que en las sociedades pretéritas no todo tuvo que ver con la astronomía; pero ésta poseyó *la suficiente importancia para dejar su huella en algunos vestigios culturales que aún podemos admirar; tras esa huella, muchas veces codificada y casi difuminada, nos dirigimos con este enfoque*. Asimismo, destaca ciertas consideraciones que deben ser tomadas en cuenta al momento de desarrollar una investigación que siga esta perspectiva; y a esto se refiere cuando dice que no es nada sencilla la caracterización de representaciones de objetos celestes, por lo que no siempre se puede esbozar una explicación astronómica; aunque es innegable el cúmulo de vestigios materiales de origen prehispánicos que exponen algún vínculo con ideas de índole astronómica: códices, estelas, cerámica, pintura mural, textiles, entre otros (Galindo, *ibid.*: 29, 30).

La arqueoastronomía es para Stanislaw Iwaniszewski (*op. cit.*: 52) una interdisciplina que, aparte de ensamblar la arqueología con la astronomía, reconstruye las cosmovisiones pretéritas. Esta disciplina emplea los métodos de trabajo emanados de la astronomía y de la arqueología con el propósito de estudiar la relevancia del conocimiento astronómico-calendárico en la edificación de la vida social del hombre. Asimismo, se considera que ésta es parte de la indagación arqueológica que *reconstruye no sólo las maneras de conceptualizar el mundo, sino que también estudia la manera en que esta visión afectó las relaciones sociales (la vida económica, religiosa, social) en el pasado*.

Es en este sentido que, al realizar las observaciones solares en las diversas estructuras de la Zona Arqueológica de El Cerrito, se ha tratado de

ver la viabilidad astronómica–calendárica que esta pueda presentar. Nos interesa averiguar cuáles son las fechas significativas derivadas de las salidas y puestas del Sol para luego buscar un referente (comparativo) con otros eventos solares obtenidos en diferentes sitios arqueológicos. De alguna forma, se pretende que con esto se logrará obtener información que pueda servir de apoyo en el esclarecimiento de la construcción y disposición que probablemente se le dio al sitio arqueológico, particularmente al Basamento Piramidal y a la Plataforma Oriente. En los siguientes apartados se justificará y complementará sobre la importancia de estas estructuras arquitectónicas en la realización de las observaciones; pues se ha considerado que la línea o eje este–oeste (eje de simetría) de las mismas, es el más importante por estar relacionado con fenómenos astronómicos, presumiblemente solares (Šprajc, 2001: 25–29 y 88–91).

1.4 El calendario en Mesoamérica

Siguiendo a los frailes Bernardino de Sahagún¹² (1997: 73–183) y Diego Durán (1995; II, 221–293), y de acuerdo con lo anteriormente expuesto, se puede decir que la base de los estudios de la astronomía prehispánica se halla en el sistema calendárico prehispánico, el cual era el resultado de la combinación de dos ciclos, uno de 365 días y otro de 260 días. El primero era constituido por el año solar de 365 días, recibía los nombres *xiuhpohualli* (“cuenta de los años”) o *xihuitl* “año” por los mexicas y *haab* por los mayas; y se componía de 18 grupos de 20 días (meses) cada uno a los que se agregaba 5 días adicionales, conocidos como *nemontemi* por los mexicas y *uayeb* por los mayas (Tabla 1). Mientras que el segundo tomaba los calificativos de *tonalpohualli* (“cuenta de los días”) en náhuatl y *tzolkin* en maya; era un ciclo ritual de 260 días que procedía de la combinación de los 20 signos de los días con 13 numerales; es decir, se constituía de 20 trecenas. El resultado de combinar ambos ciclos era un periodo o “siglo” de 52 años, conocido como *xiuhmolpilli* (“atadura de años”); que a su vez, se integraba de 4 periodos de 13 años. Este mecanismo de 52 años fungía como la unidad máxima de cronología en Mesoamérica. Dentro de este “siglo” de 52 años, conformado por 18 980 días, cabían exactamente 73 periodos de 260 días (esto es $52 \times 365 = 73 \times 260 = 18\,980$ días).

Otro ciclo mayor era el de 104 años, fue identificado en náhuatl como *huehuetiliztli* (“la vejez”) y derivaba de la suma de dos periodos de 52 años. Asimismo, coincidía con el ciclo del planeta Venus, compuesto por 584 días. Cinco años venusinos son equivalentes a 8 años solares ($8 \times 365 = 5 \times 584 = 2920$ días); de tal manera que, dentro del ciclo de 104 años, equivalente a 37 960 días, caben 65 años venusinos de 584 días ($65 \times 584 = 37\,960$ días), y 146 *tonalpohualli* ($146 \times 260 = 37\,960$ días).

¹² Esto lo complemento con los trabajos de Johanna Broda, 2000: 48-55 y Rafael Tena, 2000: 4-11.

1.4.1 El calendario ritual y su relación con la astronomía

La importancia y significado de las fiestas del calendario mexica han permitido proponer una posible correspondencia entre el año trópico, los ciclos naturales y los rituales¹³ (Cuadro No. 1). Como antes se hizo referencia, la observación metódica del desplazamiento anual del Sol concedió establecer una relación simbólica entre los fenómenos solares y las fiestas mexicas que acontecían en los equinoccios, es decir, en los “meses” de *Tlacaxipehualiztli* y *Ochpaniztli* o *Teotleco* (ver Tabla 1); en los solsticios, que ocurrían en las veintenas de *Atemoztli* y *Tecuilhuitontli*; y en los pasos del Sol por el cenit, sucedidos en los “meses” o veintenas de *Tóxcatl* y *Huey tecuilhuitl*. El primer paso cenital advertía sobre la llegada de las primeras lluvias y señalaba el momento para iniciar con los cultivos del maíz. Como complemento de estos eventos solares en la conformación estructural del calendario estaban los ciclos estacionales y agrícolas. El año se dividía en dos estaciones: una seca, denominada *tonalco*, tenía como características una fuerza masculina, solar, ígnea y celeste. Y otra de lluvias, denominada *xopari*, en donde las ceremonias dedicadas a las deidades de la lluvia, del maíz y de la tierra eran imprescindibles; se le ha identificado también con la “época oscura” del año, pues se vincula con la noche, la Luna, Venus, las estrellas, la tierra, el principio femenino y el inframundo (Broda, 2000: 48–55; López Austin, 1995: 120 y 149; Šprajc: *op. cit.*: 89). Broda (*op. cit.*: 51; 2001: 224–226) distingue cuatro fechas fundamentales del calendario ritual agrícola:

1. El inicio del año mexica, ocurrido el 12 de febrero.
2. La siembra y petición de lluvias, realizada el 30 de abril.
3. El auge de las lluvias y el crecimiento del maíz, el 13 de agosto.
4. Fin del ciclo agrícola e inicio de la cosecha, el 30 de octubre.

Estas cuatro fechas correspondían a los “meses” de *Atlcahualo*, *Huey tozoztli*, *Tlaxochimaco* y *Tepeilhuitl* (ver Tabla 1). Broda hace notar que estos cuatro momentos ya eran importantes desde la época Clásica en la que existió Teotihuacan, pues incumben al alineamiento de 15.5° al este del norte astronómico que se encuentra presente en la Pirámide del Sol y la Calzada de los muertos.

Hago hincapié en estos datos sobre la estructura calendárica porque en ella se encuentra la clave para poder entender la estructura de un Calendario de Horizonte, que aunque no es exactamente lo mismo, es importante por la organización numérica así como por los intervalos que de la misma derivan. Y no es lo mismo porque, como ya ha hecho advertencia

¹³ Bajo éstas hipótesis ha venido trabajando la profesora Johanna Broda a lo largo de tres décadas, enfocándose principalmente hacia el grupo de los mexicas, debido, sobre todo, a la existencia abundante de documentos que sobre sus rituales fueron registrados en las crónicas del siglo XVI, entre otros documentos, confróntese la bibliografía.

Šprajc (2001: 107-108), la forma de contar los días es distinta; es decir, en el tonalámatl la cuenta sería en términos incluyentes, partiendo del primer día de arranque. En tanto que, en la forma de computar en un Calendario de Horizonte, sería excluyente; es decir, se contaría después del inicio y se sumaría al final del ciclo anual del Sol.

Los Ritos de las Veintenas*

1. Atlcahualo, "detención de las aguas" (13-II a 4-III). Fiesta de los Tlaloques; erección de largos palos provistos de "papeles de sacrificio"; cuatro días de ayuno; ofrenda de tortas de maíz; danzas; sacrificios de niños a los dioses de la lluvia y presentación pública de las víctimas de la veintena siguiente.
2. Tlacaxipehualiztli, "desollamiento de los hombres" (5-III a 24-III). Fiesta del dios Xipe Tótec, "Nuestro señor el desollado"; danzas; sacrificios y desollamiento de los prisioneros de guerra; sacrificio llamado "gladiatorio" (prisioneros valerosos debían enfrentarse con falsas armas a guerreros bien armados disfrazados de águila y jaguares antes de ser sacrificados y desollados); las pieles de las víctimas eran llevadas durante 20 días por los penitentes (*xipeme*); distribución de insignias a los valientes; sacrificio de esclavos que representaban a los dioses y continuación de los sacrificios de niños en honor de los dioses de la lluvia.
3. Tozoztontli, "pequeña vigilia" (25-III a 13-IV). Fiesta de la diosa tierra Coatlicue y del dios del maíz Cintéotl. Conclusión de los ritos del Tlacaxipehualiztli (los *xipeme* se desprendían de las pieles humanas que habían llevado durante 20 días); ofrenda de flores a Coatlicue; ritos campesinos y continuación de los sacrificios de los niños a los Tlaloques.
4. Huey Tozoztli, "gran vigilia" (14-IV a 3-V). Fiesta de los dioses del maíz Cintéotl y Chicomecóatl. Búsqueda de los brotes tiernos de maíz en los campos y ofrenda de los mismos en los templos; sacrificio de un esclavo representando a Cintéotl; y continuación de los sacrificios infantiles a los Tlaloques.
5. Tóxcatl, "cosa seca" (4-V a 23-V). Fiesta de Tezcatlipoca y de Huitzilopochtli; construcción de una estatua de pasta de Huitzilopochtli; bailes, sacrificios de codornices, ofrenda de alimentos y sacrificio de víctimas que habían encarnado durante un año a Tezcatlipoca y Huitzilopochtli.
6. Etzalcualiztli, "se come etzalli" (24-V a 12-VI). Fiesta de Tláloc; importantes ayunos y penitencias de los sacerdotes; danzas y sacrificio de víctimas que representaban a Tláloc, Chalchiuhtlicue y a los Tlaloques.
7. Tecuilhuitontli, "fiesta menor de los señores" (13-VI a 2-VII). Fiesta de la diosa de la sal Huixtocihuatl, bailes en los que los señores festejaban a la gente del común y sacrificio de víctimas representando a Huixtocihuatl y a Xochipilli, "príncipe de las flores".
8. Huey Tecuilhuiri, "fiesta mayor de los señores" (3-VII a 22-VII). Fiesta de Xilonen, diosa del maíz todavía tierno y de Cihuacóatl; sacrificio de esclavos representando a estas diosas; bailes y distribución de alimentos entre el pueblo.
9. Tlaxochimaco, "ofrenda de las flores" (23-VII a 11-VIII). Fiesta de los difuntos; ofrenda de flores a Tezcatlipoca; sacrificio de una víctima representando al dios de la muerte, Mictlantecuhtli y sacrificio de niños a Tezcatlipoca.
10. Xócotl Huetzi, "el fruto cae" (12-VIII a 31-VIII). Fiesta de los difuntos; sacrificio de un esclavo representando a Yacatecuhtli; erección de un mástil (*xócoll*) coronado por una imagen en pasta (*xócotl*) del dios otomí Otontecuhtli; danzas; carrera al mástil; ascensión del mismo para apoderarse del *xócotl*.
11. Ochpaniztli, "barrido [de los caminos]" (1-IX a 20-IX). Fiesta de Tosi-Teteo innan, Chicomecóatl, Cintéotl, etcétera; desollamiento de estas víctimas cuyas pieles se revestían de nuevo; concesión de enseñas a los guerreros valerosos; sacrificio de prisioneros muertos a flechazos o arrojados desde lo alto de un mástil; barrido y arreglo de todos los edificios.
12. Teotlisco, "llegada de los dioses" (21-IX a 10-X). Fiesta del regreso de los dioses. Sacrificio de prisioneros arrojados a un brasero en honor de Yacatecuhtli y de Xiuhtecuhtli.
13. Tepeilhuitl, "fiesta de los cerros" (11-X a 30-X). Fabricación de figuras en pasta representando serpientes, dioses de la lluvia y cerros; sacrificio de esclavos que representaban a los dioses-cerros y a los dioses del pulque.

◀ **Cuadro No. 1.** En este se expone un resumen de las principales actividades que se realizaban en cada una de las veintenas del calendario, según la tradición mexicana.

14. Quecholli, "espátula rosa" (31-X a 19-XI). Fiesta de Mixcóatl; fabricación de flechas, conmemoración de los guerreros difuntos; gran caza ritual con sacrificio de animales; muerte de esclavos representando a Mixcóatl, a los dioses del pulque Tlamazincatl e Izcuitécatl y a la diosa Coatlicue.
15. Panquetzaliztli, "erección de banderas" (20-XI a 9-XII). Fiesta de Huitzilopochtli. Ayunos, danzas, fabricación de figuras de pasta de Huitzilopochtli y de su "delegado" Páynal; gran procesión a lo largo de la orilla oriental de la laguna de México; combate entre los guerreros prisioneros y los esclavos y sacrificio de todos ellos.
16. Atemoztli, "caída de las aguas" (10-XII a 29-XII). Ayuno, ofrenda de "papeles de sacrificio" a los Tlaloques, fabricación y "sacrificio" de imágenes de pasta de los cerros, sacrificio de cautivos y de esclavos.
17. Tititl, "estiramiento" (30-XII a 18-I). Fiesta de Cihuacóatl-Ilamatecuhtli; sacrificio de un esclavo representando a esta diosa; caza de mujeres; sacrificio de víctimas representando a Mixcóatl-Camaxtli, Miclantecuhtli, Yacatecuhtli y Huitzilincuatéc.
18. Izcalli, "crecimiento", "revivificación" (19-I a 7-II). Fiesta del dios del fuego; ofrenda de animales al fuego, fabricación de una imagen de pasta de Xiuhtecuhtli; sacrificio de cautivos y de esclavos representando a los dioses del fuego; encendido del Fuego Nuevo.
19. Nemomtemi, "cinco días nefastos" (8-II a 12-II). Abstención de cualquier actividad importante.

* Cuadro tomado de Michel Graulich (1999: 49-51) (Meses en números romanos minúsculos).

Meses prehispánicos	Correlación cristiana (fechas gregorianas)
1. Atlcahualo	12 de febrero – 3 de marzo
2. Tlacaxipehualiztli	4 de marzo – 23 de marzo
3. Tozoztontli	24 de marzo – 12 de abril
4. Huey tozoztli	13 de abril – 2 de mayo
5. Tóxcatl	3 de mayo – 22 de mayo
6. Etzalcualiztli	23 de mayo – 11 de junio
7. Tecuilhuitontli	12 de junio – 1 de julio
8. Huey tecuilhuitl	2 de julio – 21 de julio
9. Tlaxochimaco-miccailhuitontli.	22 de julio – 10 de agosto
10. Xocothuetzi-huey miccailhuitl	11 de agosto – 30 de agosto
11. Ochpaniztli	31 de agosto – 19 de septiembre
12. Teotleco	20 de septiembre – 9 de octubre
13. Tepeilhuitl	10 de octubre – 29 de octubre
14. Quecholli	30 de octubre – 18 de noviembre
15. Panquetzaliztli	19 de noviembre – 8 de diciembre
16. Atemoztli	9 de diciembre – 28 de diciembre
17. Tititl	29 de diciembre – 17 de enero
18. Izcalli	18 de enero – 6 de febrero
Nemontemi	7 de febrero – 11 de febrero

Tabla 1. Correlación del calendario mexicano con el gregoriano.

1.4.2 La cronología de Esteban García

De acuerdo con Fray Esteban García (1997: 356), el 12 de febrero era también una fecha de suma importancia para los otomíes de Tututepec, Hidalgo. Al respecto nos dice que:

*...desde su gentilidad tuvieron estos indios el año dividido en diez y ocho meses, cada mes de veinte días, que hacen número de 360 días, y los cinco que faltan para el cumplimiento de nuestro año llaman en la lengua otomí *dupa* (días muertos) y los mexicanos*

días aciagos, y su primer día del año es a 2 de febrero, y así estos falsos sacerdotes cuidaban mucho de la fiesta de la Purificación, que ellos llaman la bendición de las candelas.. (remarcado y subrayado mío).

Lo anterior quiere decir que se puede establecer una cronología paralela con el calendario mexica, según la propuesta de Sahagún (ver Tabla 1ª) y siguiendo la estructura de las veintenas contenidas en el *Códice Huichapan*. Este códice de origen otomí fue elaborado en el pueblo de San Mateo Huichapan, y que a decir de Alfonso Caso (1992: 54-55), iniciaba el año en el mes otomí de *ambuontaxi* o *ambuendaxi* (Carrasco, 1950: 175 y 188, opina lo mismo).

La *Relación de Querétaro* dice lo siguiente sobre el calendario de los otomíes de Querétaro o Xilotepec: "...Contaban los meses por las lunas, de luna nueva a luna nueva. Daban a cada mes treinta días y llamaban el año *quenya*, al mes *çana*, al día *mapa*..." (Wright, 1989: 144) (remarcado mío). Y respecto a las festividades más relevantes del calendario, esta misma fuente agrega lo siguiente: "...Tenían una Pascua principal que celebraban cuando querían celebrar los frutos, llamada *Tascanme* en lengua otomí que quiere decir Pascua de pan blanco, fiesta muy antiquísima entre ellos y de gran solemnidad. Todos ofrecían en esta Pascua a la diosa llamada Madre Vieja..." (Wright, 1989: 141-142) (remarcado mío).

Meses prehispánicos (Otomí y mexica)	Correlación cristiana (fechas gregorianas)
1. Ambuoendāxi - Atcahualo	12 de febrero - 3 de marzo
2. Anttzayoh - Tlacaxipehualiztli	4 de marzo - 23 de marzo
3. Antzhontho - Tozoztontli	24 de marzo - 12 de abril
4. Antāzhoni - Huey tozoztli	13 de abril - 2 de mayo
5. Atzibiphi - Tōxcatl	3 de mayo - 22 de mayo
6. Aneguae oeni - Etzalcualiztli	23 de mayo - 11 de junio
7. Antzyingohmu - Tecuilhuitontli	12 de junio - 1 de julio
8. Antāngohmu - Huey tecuilhuitl	2 de julio - 21 de julio
9. Antzyingotū-Tlaxochimaco-miccailhuitontli	22 de julio - 10 de agosto
10. Antāngotū-Xocotluhetzi-huey miccailhuitl	11 de agosto - 30 de agosto
11. Ambaxi - Ochpaniztli	31 de agosto - 19 de septiembre
12. Antzynboxygui - Teotleco	20 de septiembre - 9 de octubre
13. Antāboxygui - Tepeilhuitl	10 de octubre - 29 de octubre
14. Antzhoni - Quechollí	30 de octubre - 18 de noviembre
15. Anthāxhme - Panquetzaliztli	19 de noviembre - 8 de diciembre
16. Ancāndehe - Atemoztli	9 de diciembre - 28 de diciembre
17. Ambuae - Tititl	29 de diciembre - 17 de enero
18. Anthūdoeni - izcalli	18 de enero - 6 de febrero
Dupa* - Nemontemi	7 de febrero - 11 de febrero

Tabla 1a. Propuesta de un Calendario para el Cerrito. Correlación del año otomí y mexica con el gregoriano, siguiendo la estructura de las veintenas propuestas por el *Códice Huichapan*.

* Según la *Crónica de la Provincia Agustiniense del Santísimo Nombre de Jesús* escrita por Esteban García (1997: 356), los *nemontemi* se designaban como *Dupa*, palabra que quiere decir "días muertos". El *Códice Huichapan* no habla de ellos (Carrasco, 1979: 174).

1.4.3 La cronología de Diego Durán

Según Diego Durán, en el tomo segundo de su *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de Tierra Firme* (1995), el inicio de año para los mexicas empezaba el 1 de marzo en la cronología juliana (mientras que en la gregoriana era el 11 de marzo) (ver Tablas 2 y 3). A diferencia de la cronología de Sahagún, en la de Durán los equinoccios se presentaban en los “meses” o veintenas de *Xilomaniztli* y *Xocotlhuetzi*; los solsticios en las veintenas de *Panquetzaliztli* y *Etzalcualiztli*; y los pasos del Sol por el cenit en los “meses” o veintenas de *Huey tozoztli* y *Tecuilhuitontli*. Insistimos, estas cronologías sólo son un elemento analítico y comparativo, puesto que los calendarios mesoamericanos son parecidos en su estructura pero su contenido es diferente: son distintos los nombres de los días, y los significados de estos últimos difieren. Siguiendo ésta hipótesis, sugerida por Joyce Marcus (2000: 12–19), es que también se está trabajando, con la finalidad de no caer en generalidades y en forzamientos estériles¹⁴.

Se decidió tomar ésta debido a que en el sitio arqueológico de El cerrito, algunas orientaciones son cercanas a la cronología propuesta por este fraile dominico. Asimismo, esta parece corresponder con la que propone el fraile franciscano Toribio de Benavente, también llamado por los indígenas, Motolinía, quien comenta en su *Historia de los Indios de la Nueva España* (1995: 29) que: *Los indios naturales de esta Nueva España... comenzaban su año en principio de marzo*. En lo concerniente a dichas cronologías, éstas serán abordadas un poco más ampliamente al tratar los resultados derivados de las orientaciones arquitectónicas (Capítulo III).

Meses Prehispánicos	Correlación cristiana (fechas gregorianas)
1. Xilomaniztli	11 de marzo–30 de marzo
2. Tlacaxipehualiztli	31 de marzo–19 de abril
3. Tozoztontli Xilomaniztli	20 de abril–9 de mayo
4. Huey tozoztli	10 de mayo–29 de mayo
5. Toxcatl	30 de mayo–18 de junio
6. Etzalcualiztli	19 de junio–8 de julio
7. Tecuilhuitontli	9 de julio–28 de julio
8. Hueytecuilhuitl	29 de julio–17 de agosto
9. Miccailhuitontli	18 de agosto–6 de septiembre
10. Xocotlhuetzi	7 de septiembre–26 de septiembre
11. Ochpaniztli	27 de septiembre–16 de octubre
12. Pachtontli	17 de octubre–5 de noviembre
13. Hueypachtli	6 de noviembre–25 de noviembre
14. Quecholli	26 de noviembre–15 de diciembre
15. Panquetzaliztli	16 de diciembre–4 de enero
16. Atemoztli	5 de enero–24 de enero
17. Tititl	25 de enero–13 de febrero
18. Izcalli	14 de febrero–5 de marzo
Nemontemi	6 de marzo–10 de marzo

◀ **Tabla 2.** Correlación propuesta por Durán, según el calendario gregoriano.

¹⁴ Sobre la cuestión acerca del inicio del año en el mundo prehispánico, confróntese el detallado trabajo realizado por Iván Šprajc 2000.

Meses Prehispánicos	Correlación cristiana (fechas julianas)
1. Xilomaniztli	1 de marzo-20 de marzo
2. Tlacaxipehualiztli	21 de marzo-9 de abril
3. Tozoztontli Xilomaniztli	10 de abril-29 de abril
4. Huey tozoztli	30 de abril-19 de mayo
5. Tōxcatl	20 de mayo-8 de junio
6. Etzalcualiztli	9 de junio-28 de junio
7. Tecuilhuitontli	29 de junio-18 de julio
8. Hueytecuilhuitl	19 de julio-7 de agosto
9. Miccailhuitontli	8 de agosto-27 de agosto
10. Xocotlhuetzi	28 de agosto-16 de septiembre
11. Ochpaniztli	17 de septiembre-6 de octubre
12. Pachtontli	7 de octubre-26 de octubre
13. Hueypachtli	27 de octubre-15 de noviembre
14. Quecholli	16 de noviembre-5 de diciembre
15. Panquetzaliztli	6 de diciembre-25 de diciembre
16. Atemoztli	26 de diciembre-14 de enero
17. Tititl	15 de enero-3 de febrero
18. Izcalli	4 de febrero-23 de febrero
Nemontemi	24 de febrero-28 de febrero

◀ **Tabla 3.** Correlación de Durán de acuerdo con fechas julianas.

1.5 Orientaciones astronómicas

Los estudios realizados por Iván Šprajc (*ibid.*: 411-412) han permitido concluir que: "... los edificios cívico-ceremoniales¹⁵ en el México central prehispánico, desde que apareció la arquitectura monumental en el Preclásico Medio, fueron orientados, en su mayoría, hacia las posiciones del Sol en el horizonte, correspondientes a ciertas fechas significativas del año..." Asimismo, destaca una serie de características importantes que se hacen presentes en estas orientaciones, en donde los cerros también tenían un papel destacado:

☞ 1. Los rasgos prominentes del horizonte local fueron aprovechados como marcadores de *los calendarios de horizonte*.

☞ 2. Los patrones de fechas e intervalos obtenidos indican que los puntos de observación generalmente coincidían con los templos principales de los asentamientos, y debido a esto, los criterios para la selección de los lugares en los que se iban a construir estos edificios deben haber incluido consideraciones astronómicas.

☞ 3. La selección del área general para un nuevo asentamiento obedecía sobre todo a circunstancias prácticas relacionadas con la subsistencia, pero las normas que dictaban la ubicación precisa del centro cívico-ceremonial, particularmente del templo principal, pertenecían a la esfera de la religión, la cosmovisión y la astronomía.

¹⁵ El remarcado es mío.

☞ 4. Las orientaciones arquitectónicas y las prominencias del horizonte de un sitio marcaban fechas que frecuentemente componían un solo calendario observacional.

☞ 5. Las alineaciones en un sitio registraban fechas separadas por intervalos que eran predominantemente múltiplos de 13 y 20 días. El origen práctico de la importancia de estas fechas ha de buscarse en su coincidencia con ciertos cambios estacionales y etapas del ciclo de cultivo del maíz. Al parecer se trataba de las fechas claves de un ciclo agrícola ritual, separadas por intervalos significativos en términos del sistema calendárico.

Los elementos que se toman en cuenta para determinar las orientaciones de los edificios cívico-ceremoniales son: escalinatas, taludes, paramentos y muros (Šprajc, *op.cit.*; 25-29 y 88-91). Es aquí, en estas unidades, específicamente las del templo principal¹⁶, donde deben buscarse los aspectos concernientes al ámbito de la religión, la cosmovisión, la astronomía, los cambios estacionales, el ciclo agrícola y los eventos astronómicos de índole calendárico. En otras palabras, en ellas radica la clave de análisis del enfoque arqueoastronómico.¹⁷

1.6 Eventos astronómicos significativos dentro de la cosmovisión mesoamericana

Parece ser que, dentro del enfoque arqueoastronómico y de acuerdo con lo anteriormente señalado sobre el calendario, son al menos cuatro los eventos solares que destacan en una estructura piramidal, es decir, que están vinculados con eventos astronómico-calendáricos y rituales. Por lo que esta investigación seguirá lo siguiente conceptos y la constatación de los mismos.

1.6.1 Equinoccios

Astronómica y geográficamente, el equinoccio tiene que ver con dos momentos en los cuales el Sol, en su movimiento aparente sobre la eclíptica, cruza el ecuador celeste al pasar por vez primera del hemisferio Sur al hemisferio Norte de la Tierra, y por segunda ocasión cuando éste regresa del Norte al Sur. Lo anterior quiere decir que los planos de la eclíptica y del ecuador celeste se cortan a lo largo de una línea llamada línea de los equinoccios. El primer evento corresponde al equinoccio de primavera y acontece entre los días 20 y 21 de marzo; mientras que el segundo atañe al equinoccio de otoño, que sobreviene entre los días 22 y 23 de septiembre. Una particularidad de los equinoccios es que tanto el día como la noche tienen la misma duración; asimismo, ambos fenómenos se encuentran separados por un intervalo de seis meses.

¹⁶ Parece ser que la estructura que debe tomarse en cuenta dentro de un sitio ceremonial es la de mayor tamaño, aunque tampoco deben descartarse las menores, ya que ellas posiblemente fueron dispuestas con el objeto de registrar algún evento del mismo orden.

¹⁷ Aunque no deben descartarse elementos como son las ventanas de ciertas construcciones arquitectónicas así como cuevas que fueron acondicionadas para registrar tales eventos.

Parece ser que, en la estructura calendárico-astronómica del México prehispánico no están presentes las nociones del concepto de “equinoccio” como anteriormente fue determinado. En opinión de Iván Šprajc (2001: 76, 77), los “equinoccios” pudieron haber sido definidos como los días en el que el Sol emerge o se oculta justamente a lo largo de la bisectriz del ángulo determinado por los puntos solsticiales en el horizonte, o también por la perpendicular al eje norte-sur. En mi opinión puede ser definido como una serie de intervalos numéricos que son múltiplos de 13, como se podrá ver un poco más adelante.

Según Ponce de León (1982: 60, nota 33), en el Altiplano no se han reconocido estructuras arquitectónicas que registren la posición solar en los horizontes el día del equinoccio. Las estructuras más próximas a dicho evento son: el juego de pelota en Xochicalco, los edificios C y D igualmente en Xochicalco, la Pirámide de La Villa Olímpica (que todavía cuenta con algunos muros estucados) cuya orientación difiere en $\frac{1}{2}^\circ$ al oriente-poniente astronómico, y la Pirámide de Cuicuico (figura 8). El cerro Colorado Grande señala la salida del Sol el 23 de marzo y el 20 de septiembre, esto visto desde la cúspide de la Pirámide del Sol en Teotihuacan (Morante, 1996: 86). El Gran Basamento piramidal de Cacaxtla, últimamente ha sido considerado como el único edificio orientado hacia la salida del Sol en los días 20-21 de marzo y 22-23 de septiembre, es decir, hacia los equinoccios astronómicos (Šprajc, 2001: 77, 78).

Lo anterior llevó a pensar a Ponce de León en la división del “Año Numérico” o “días de mitad de año”¹⁸; es decir, se trata del intervalo comprendido entre los días 23 de marzo y 20 de septiembre, que son las fechas más sencillas entre los solsticios.

Pero, estas fechas, en realidad, son las comprendidas entre los días 22 o 23 de marzo y el 20 o 21 de septiembre, momentos certificados en diversos sitios mesoamericanos (Šprajc, 1990: 91ss; 1995: 590ss). Si se cuenta el número de días que hay entre el 22 de diciembre (solsticio de invierno) y el 21 de junio (solsticio de verano), que son en total 182 días, se podrá notar que el punto intermedio o la “mitad” se haya entre los días 22 o 23 de marzo; fechas que segmentarán dicho intervalo en dos subperiodos de 91 días. Mientras que, a partir del 22 de junio y hasta el 21 de diciembre (para cerrar el año), se computará un total de 183 días, siendo el día “intermedio” o “mitad” el 20 o 21 de septiembre, pero particularmente este último día; fechas que de igual forma segmentarán el intervalo en dos subperiodos de 91 y 92 días. Ambos intervalos (el de 182 y 91 días) son susceptibles de ser múltiplos del número 13, elemento fundamental dentro de la estructura calendárica prehispánica; esto es, $182 \div 13 = 14$ y $91 \div 13 = 7$ (figura 9).

Según lo anterior, los antiguos mexicanos, al ver que el Sol se colocaba en la parte intermedia entre los puntos solsticiales, se percataron de que el año podía ser dividido en dos intervalos o partes aproximadamente iguales, motivo por el cual es que, presumiblemente, optaron por ellos,

¹⁸ Estos conceptos los toma Ponce de León de Franz Tichy (1976: 6, nota 11; y 1978: 153, 154 y 160, figura 1).

además de que éstos están correlacionados con otros intervalos que tenían que ver con el ciclo agrícola y el ciclo ritual. Siendo así que, la base explicativa de esta forma de conceptualizar y estructurar dichos fenómenos, interesa buscarse en cuestiones relacionadas con la cosmovisión particular de los antiguos sacerdotes-astrónomos prehispánicos, y no en las formas modernas en que son explicados.

De este modo, en la determinación del “Equinoccio Prehispánico” deben estar presentes por lo menos tres elementos, los cuales exhibirán un alineamiento visual (si atendemos estrictamente al calendario de horizonte): una estructura piramidal, que funcionaría como punto de observación además de estar orientada en dirección de los otros dos cuerpos o elementos; un cerro prominente ubicado en cualquiera de los horizontes este o poniente¹⁹; y el Sol, el cual hará su ascenso o descenso sobre dicho cerro, particularmente en los días 22 o 23 de marzo y 20 o 21 de septiembre (véase figura 9). Insistimos en estos elementos puesto que de ellos depende la factibilidad de que exista dicho evento; y si no se cumple este esquema, cabe la posibilidad de que un sitio nada tenga que ver con dicho equinoccio prehispánico, y mucho menos con el equinoccio astronómico moderno. Finalmente, estos dos eventos sucedían en las veintenas o meses del calendario mexica: *tlacaxipehualiztli* y *ochpaniztli* o *teotleco*.

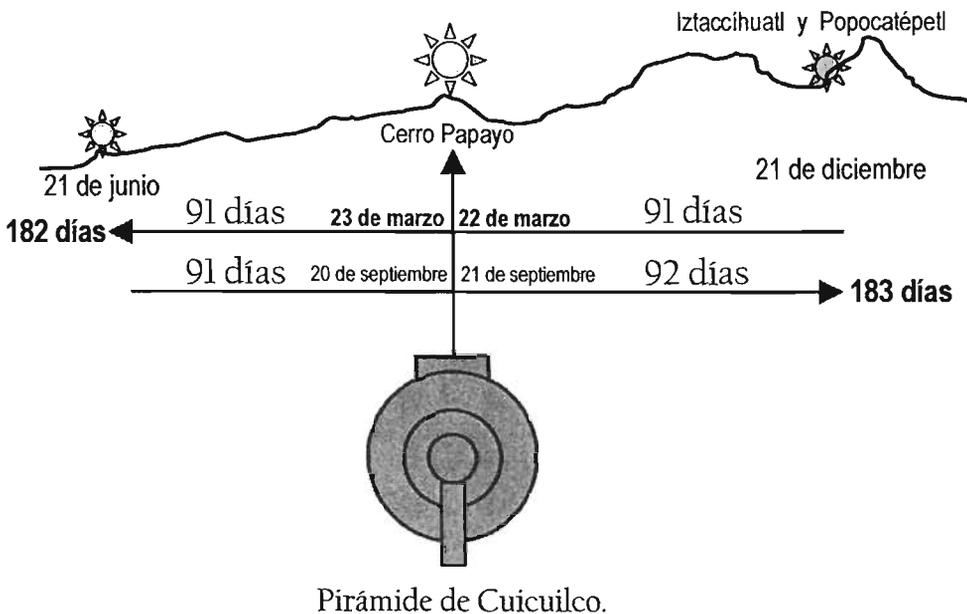
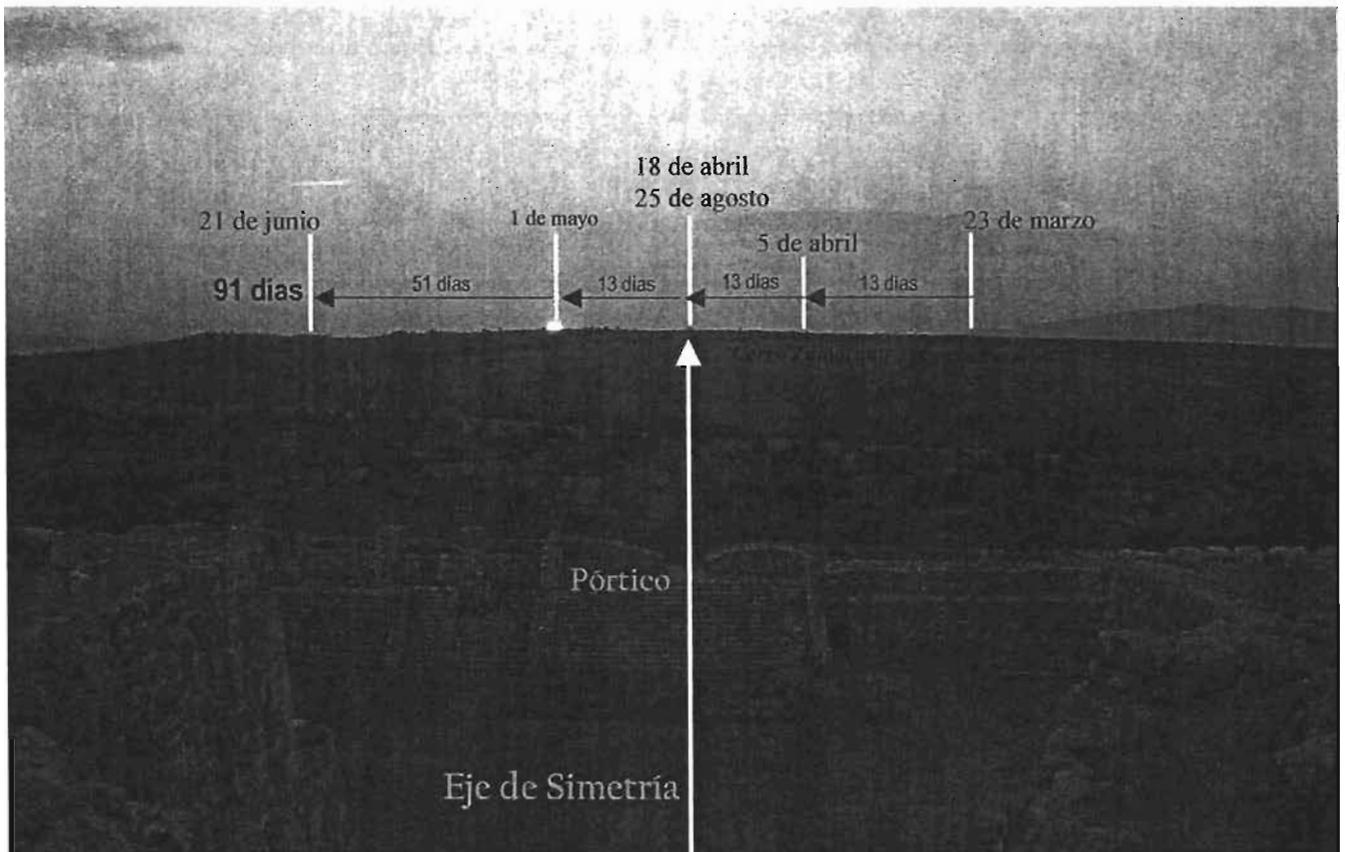


Figura 8. La Pirámide de Cuicuilco y su horizonte hipotético, donde se muestra la salida del Sol en el día de “mitad de año”, “cuarto de año” o “equinoccio prehispánico”.

¹⁹ En lugar del cerro se puede ubicar un accidente geográfico, un edificio artificial, una estela, una piedra labrada o un petroglifo que haga patente el evento de salida o puesta del Sol.



▲ Figura 9. Un ejemplo de Calendario de Horizonte derivado desde el Basamento Piramidal de la Zona Arqueológica Cañada de La Virgen, Allende, Guanajuato. En éste se puede apreciar como el *eje de simetría* está en estrecha relación con el Pórtico de accesos al Patio Hundido. La estructura de dicho Calendario tiene como punto "pivote" al "equinoccio prehispánico", que ocurre, como ya se había dicho, el 23 de marzo. Nótese como a partir del 23 de marzo, cuando el Sol emerge sobre el cerro Picacho, tendrán que transcurrir 26 días o 2 "treceñas" para que el Sol salga alineado al *eje de simetría* el 18 de abril; asimismo, esta fecha del 23 de marzo es la base para estructurar una serie de intervalos equivalentes a 13 y 52 días (± 1 día). Fuente: Proyecto Cañada de La Virgen, Allende, Guanajuato. Estudio de Calendario de Horizonte realizado por Francisco Granados Saucedo entre febrero de 2003 y agosto de 2004.

1.6.2 Solsticios

Son los dos momentos en que el Sol, en su movimiento aparente, alcanza su máxima distancia respecto al ecuador terrestre (o del punto en el cual ocurren los equinoccios). Es decir, cuando el Sol logra su mayor distancia hacia el norte del ecuador, acaece el *solsticio de verano*, y cuando lo hace hacia el sur, tiene lugar el *solsticio de invierno*. El primero ocurre el día 21-22 de junio (el día más largo del año); y el segundo, acontece el 21-22 de diciembre (la noche más larga) (figuras 10).

De acuerdo con el calendario mexicana, el solsticio de invierno caía en el “mes” de *Atemoztli* y el solsticio de verano en el de *Tecuilhuitontli*. Fray Juan de Torquemada se refiere a la festividad de *Atemoztli* de la siguiente forma: *La razón de ordenarles esta fiesta era, aver llegado el Sol a lo más alto de su curso y carrera, que (como todos saben) a los veinte y uno de este hace curso y vuelve a desandar lo andado* (citado en Galindo, 1994: 62). Aunque otras fuentes, como la *Historia de los Mexicanos por sus Pinturas*, señalan que el solsticio de invierno se presentaba en el “mes” de *Panquetzaliztli*: *...y así la fiesta de panque era cuando nació vchilobi de la pluma era cuando el Sol estaba en su declinación* (citado en Galindo, 1994: 62).

El estudio de las orientaciones arquitectónicas indica que los edificios situados hacia los solsticios eran más comunes durante el periodo Preclásico, y las del centro de México, proponen que el solsticio de verano resultaba altamente importante, debido quizá a que se relacionaba con el periodo de lluvias y el ciclo de cultivo. Tal vez otro rasgo que resaltaba la importancia de los cuatro puntos derivados de los solsticios, era el hecho de que éstos tenían que ver con las esquinas y con los portadores del cielo (Šprajc, *op. cit.*: 74, 75, nota 3).

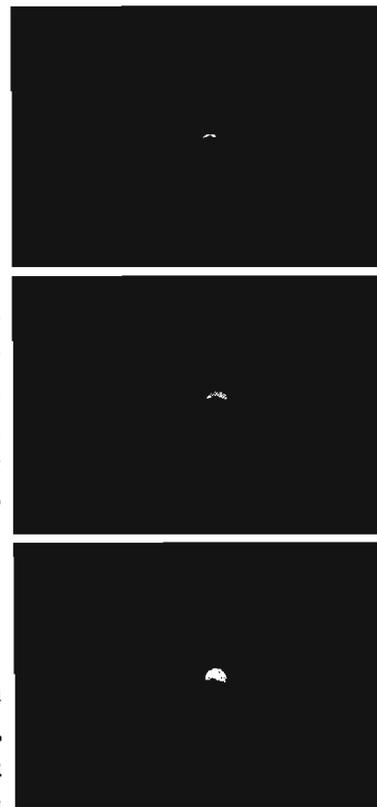
1.6.3 Pasos cenitales

Estos eventos astronómicos solares (dos en total) sólo se presentan en las latitudes comprendidas entre los trópicos. Tienen lugar cuando el Sol, en su trayectoria aparente, se encuentra ubicado a 90° sobre un punto de la tierra. Durante estos dos momentos, los cuerpos localizados sobre la superficie terrestre no proyectaran sombra alguna. De tal forma que, para el caso del sitio arqueológico de El Cerrito, cuya latitud es 20° 33' 05", el *primer paso por el cenit* ocurrirá el 23 de mayo, y el *segundo paso cenital* sobrevendrá el 21 de julio. Como arriba quedó señalado, los “meses” o veintenas mexicas correspondiente a estos dos momentos son *Tóxcatl* y *Huey tecuilhuitl*; el primer paso cenital advertía sobre la llegada de las iniciales lluvias y marcaba el momento para iniciar con los cultivos del maíz.

Broda (1991: 476–478; 2000: 54 y 2001ss) considera que una de las fiestas rituales que se han mantenido desde la época prehispánica tiene que ver con la del 3 de mayo, día de la Santa Cruz; la cual caía hacia el último día de la veintena de *Huey tozoztli* y el primer día del “mes” de *Tóxcatl* (ver figura 1). Esta festividad antecede al primer paso cenital, y en ella se instaba fertilidad y lluvias abundantes desde la cima de los cerros sagrados, en las cuevas y en los manantiales. Asimismo, indicaba el final de la época seca (*tonalco*) y mostraba el inicio la estación húmeda o de lluvias (*xopan*), que tendrá su fin el 2 de noviembre, Día de Muertos. Esta fiesta expresa la permanencia de los rituales de siembra, de la lluvia y del culto a los cerros.

1.6.4 Registros solares

Si consideramos que las construcciones cívico-ceremoniales habitualmente mantienen una disposición aproximadamente regular, es



▲ Figura 10. Instantes en que el Sol nace del interior del Popocatepetl en el solsticio de invierno, visto desde el Cerro Xochitepec, año de 1998. Fotografías del autor.

decir, paralela, en sus plantas o lados, éstas contienen cuatro direcciones con un permisible significado astronómico, y son las derivadas de los ejes norte-sur y este-oeste²⁰. Parece ser que, las direcciones más sobresalientes son aquellas que se encuentran presentes en las líneas este-oeste, puesto que sus acimuts se ubican dentro del ángulo en el cual el Sol realiza su movimiento anual. De tal modo que, ésta línea se relacionaba con cuatro fechas o registros solares.

Se llama *registro solar*²¹ a los eventos astronómicos que coinciden con los puntos hacia donde se dirige el *eje de simetría* o *eje de orientación* o *línea de orientación* de una estructura piramidal. Comúnmente, el eje de orientación se prolonga tanto hacia al este como al poniente; por lo que, en el caso de que una pirámide esté orientada con el Sol, éste coincidirá con aquel en cuatro momentos, dos al amanecer y dos a la puesta. Debido a esto es que, se ha considerado que la *línea* o *eje este-oeste* de las estructuras prehispánicas es el más importante por estar relacionado con los cambios estacionales, el ciclo agrícola y fenómenos astronómicos, presumiblemente solares (Šprajc, *op. cit.*: 25-29, 88-91 y 411-412).

1.6.5 La familia de los 17°, sus alineaciones y su relación con el ciclo agrícola

A los fenómenos anteriormente tratados deben añadirse las cuatro fechas del año trópico que con antelación se hizo referencia (ver el apartado “El calendario ritual y su relación con la astronomía”). Se trata de las correspondientes al 12 de febrero, 30 de octubre, 30 de abril y 13 de agosto (+ 1 día), las cuales derivan de la orientación que presentan ciertas estructuras localizadas tanto en el Altiplano Central como en el resto de Mesoamérica, y que se han clasificado bajo el nombre de “familia de 17°”²² (Aveni, 1991: 269) en incumbencia a los eventos solares que están asociados con los registros solares emanados de su *eje de simetría* u *orientación*.

He tratado de efectuar una síntesis descriptiva acerca de las implicaciones correspondientes a esta familia de los 17°, pero me ha resultado muy complicada, por lo que finalmente, he optado por hacerlo de la siguiente manera, según lo que he aprendido en el campo de ciertas observaciones personales realizadas a “simple vista” y otras con la compañía

²⁰ Complementando lo anterior, Šprajc (2001: 15) utiliza el concepto de *orientación arquitectónica* para referirse a la dirección o direcciones importantes que exhibe una estructura arquitectónica en el espacio o plano horizontal en conexión con los puntos cardinales; mientras que un alineamiento distingue cualquier línea recta que enlace dos o más puntos de orden natural o artificial.

²¹ Concepto tomado de Ponce de León (1982: 8).

²² Según Aveni (1991: 268, 269), “la familia de 17°” probablemente tuvo su origen en Teotihuacan. Su característica radica en que los ejes de una estructura piramidal, al medirse en el sentido de las manecillas del reloj, se encuentran desviados 17° al este del norte astronómico, motivo por el cual se les ha clasificado bajo dicho nombre. Para más detalles confrontar Aveni 1991, Capítulo V. Por otro lado, Šprajc (2001: 109, nota 19) comenta que Malmström y Tichy reportan que dicha familia es anterior a Teotihuacan. Según este mismo autor, las fechas que en realidad están más próximas al acimut de 17° son 10 de febrero, 1 de mayo, 10 de agosto y de 1 noviembre (*op. cit.*: 83, 84 y 107).

y asesoría de los profesores Jesús Galindo Trejo y Estanislao Iwaniszewski.²³ Inicialmente, se puede hacer la aclaración de que el acimut correspondiente a esta familia de los 17° no es equivalente al ángulo al cual está haciendo referencia, sino que, en realidad, se trata de un acimut cuyo valor real es semejante a los 15° 30' ($\pm 2'$) en la latitud de Teotihuacan.

En Teotihuacan, la orientación de la Calzada de los Muertos presenta un acimut que es equivalente a 105° 28'; mientras que la Pirámide del Sol, de acuerdo con un observador situado en su cima, contiene un acimut de orientación de 105° 45' en su lado este y 285° 45' según su fachada principal, la cual ve hacia el poniente. Siendo así que, éstos valores acimutales se han clasificado bajo la familia de 17°. Por lo que las cuatro fechas antes referidas, en promedio, están profundamente ligadas con la orientación que manifiestan ambas estructuras, particularmente con la que resulta de la Calzada de los Muertos (en un punto que se hallaría en la base de la Pirámide del Sol²⁴ y que es perpendicular a la Calzada misma). El eje de simetría o de orientación que resulta de este punto de referencia está dirigido hacia donde se oculta el Sol el 30 de abril y el 13 de agosto, correspondiente al acimut de 285° 28'; mientras que los días 11 de febrero y 29 de octubre (± 1 día) corresponden a la salida del Sol, cuando éste coincide con la proyección del mismo eje hacia el oriente, es decir, a un acimut de 105° 28'. No hay que olvidar que Šprajc (2001: 107–110, 226–228,) calculó estas dos últimas fechas para el momento de la construcción de la Calzada y Pirámide mismas, pero que actualmente, al parecer, corresponden al 12 de febrero y 30 de octubre (Šprajc, *op. cit.*, nota 24: 227; Morante, 1996: 93–95).

De tal modo que, de estas cuatro fechas derivan dos intervalos que son altamente significativos. El periodo que resulta del 30 de abril al 13 de agosto es equivalente a 105 días; mientras que el que emana de los días 12 de febrero y 30 de octubre es semejante a 260 días. La relevancia de estos intervalos estriba en que ambos se encuentran ajustados de forma armónica con el año solar, es decir, $105 + 260 = 365$ días. Son varios los aspectos que hacen patente su importancia; por un lado, contamos con que a 52–53 días (del 30 de abril–13 de agosto) se localiza el solsticio de verano (también las fechas 30 de octubre y 12 de febrero, con respecto al solsticio de invierno, se localizan a 52–53 días). Tenemos, además, que el 52 y el 104 fungían como las unidades máximas de cronología en Mesoamérica (52 años + 52 años = 104 años), según se indicó antes. Tan relevante como el periodo 104 era el de 260 días²⁵, probablemente más, el cual era equivalente al ciclo ritual o *tonalpohualli* (de 260 días); aunque su máxima importancia quizá esté en que el 260 es múltiplo exacto de 13 y de 20, elementos fundamentales dentro de la cronología prehispánica que lo hacen fuertemente sobresaliente (Aveni,

²³ De alguna forma es a ellos dos (con quien tengo trato desde 1992 y 1995) y al profesor Rubén Morante López, entre otros, a quienes les debo mi interés por la arqueoastronomía y por constatar los eventos solares sobre los que hablaban en sus trabajos de investigación, actividad que vengo realizando desde el remoto año de 1990.

²⁴ Sobre esta situación consulte el interesante análisis que realiza Šprajc, *op. cit.*, 201–228.

²⁵ El intervalo fijo de 260 días que resulta de estas fechas, no debe de ser confundido con el calendario ritual de 260 días (Broda, 2001: 225).

1991: 263–265; Galindo, 1990: 30 y 1994: 124, 125, 129; Morante, 1993, III: 20–23 y 1996: 96; Broda, 2001: 224–226).

Iwaniszewski (1986) vinculó la importancia ritual y agrícola de la familia de los 17° con dos lugares importantes que caen dentro de ella. El primero fue una zona arqueológica ubicada en las laderas del Volcán Iztaccíhuatl, conocido como Nahualac; el segundo, consistió en un sitio ceremonial actual, localizado en el Cerro Ehécatl en Petlacala, Guerrero. Las orientaciones acimutales de ambos lugares arrojaron como resultado las siguientes fechas: para Nahualac 21 de febrero, 3 de mayo, 9 de agosto y 20 de octubre; para el Cerro Ehécatl 17 de febrero, 24 de abril, 17 de agosto y 23 de octubre. Por la proximidad de estas fechas resultantes con las aquí tratadas, él concluye que estas orientaciones tuvieron que ver con el movimiento solar en asociación con las fiestas rituales de *Huey tozoztli* y *Tepeilhuitl* (*op. cit.*: 508 y 515). Este mismo autor, en otro trabajo tocante a las cruces punteadas de Teotihuacan, relacionó la importancia de las cuatro fechas a que se ha venido haciendo referencia con el ciclo agrícola y con el cultivo del maíz, concluyendo que “el estudio de las fechas dadas por las posiciones del Sol sobre el horizonte en las direcciones diseñadas por los marcadores y por otros elementos astronómicos, revela cuatro concentraciones de ellas: durante la primera parte de febrero y de agosto, y la segunda parte de abril y octubre” (Iwaniszewski, 1991: 273ss). Estas concentraciones indicarían lo siguiente, que durante la primera parte de febrero se marcaría el inicio del ciclo agrícola; en la segunda parte de abril se arreglarían las milpas para realizar la siembra que sobrevendría en mayo; la mitad de agosto puede hacer referencia al inicio de la cosecha del maíz que se cultivó entre abril y el primer paso del Sol por el cenit; y, finalmente, la parte intermedia correspondiente al mes de octubre se podría vincular con la culminación de la cosecha (*op. cit.*: 277, 278).

Broda (2000: 54, 55; 2001: 224–226) ha considerado que estas cuatro fechas del curso agrícola anual representaron para los mexicas trascendentales momentos de orden socioeconómico y cosmológico: el 12 de febrero, como se dijo más arriba, marcaba el inicio del año mexica; el 30 de abril, concernía a la veintena de *Huey tozoztli*, que era cuando se llevaba a cabo la fiesta de la siembra y la petitoria de la lluvia; el 13 de agosto, indicaba el auge de las lluvias y el crecimiento del maíz; y, por último, el 30 de octubre, sellaba el fin del ciclo agrícola e inicio de la cosecha.

A partir de estas evidencias, Albores (1997; 2001; 2002; 2004) y Broda (2001: 226) han propuesto otras cuatro fechas correlativas de orden sincrético que aún permanecen hasta nuestros días en las fiestas de las sociedades indígenas tradicionales de México. Estas serían: el 2 de febrero, correspondiente a la celebración de la Virgen de la Candelaria y “bendición de las semillas”; esta festividad todavía se identifica con su fecha juliana, la cual fue considerada por Sahagún como la que indicaba el inicio de año entre los mexicas antes de la Reforma Gregoriana de 1582, a la cual deben agregarse 10 días, lo que derivará en el 12 de febrero. Otra sería el 3 de mayo, momento conveniente a la conmemoración de la Santa Cruz. Se ha considerado que esta solemnidad es una de las fiestas rituales que han

permanecido desde la época prehispánica. Dicha conmemoración antecede al primer paso cenital, y en ella se instaba fertilidad y lluvias abundantes desde la cima de los cerros sagrados, en las cuevas y en los manantiales. Asimismo, indicaba el final de la época seca (*tonalco*) y mostraba el inicio la estación húmeda o de lluvias (*xopan*), que tendrá su fin el 2 de noviembre, Día de Muertos²⁶. Esta fiesta expresaba la permanencia de los rituales de siembra, de la lluvia y del culto a los cerros. En ocasiones su celebración se inicia desde el 25 de abril, día de San Marcos, hasta el 2 y 3 de mayo (Iwaniszewski, 1986: 507). Por último, la festividad de la Santa Cruz indica el momento en el que entran en acción los “que manejan y controlan el tiempo”, es decir, los graniceros, tiemporos, quicazcles y claclasquis (Cfr. Albores 1997 y Glockner 1996). Una tercera solemnidad sería la correspondiente al 15 de agosto, que es cuando tiene lugar la ceremonia de la Asunción de la Virgen; ésta, según Broda (2001: 204), es complementaria a la de la Santa Cruz²⁷. En esta fiesta “ya no se trata de implorar la lluvia desde la cumbre de los cerros sino de darle seguimiento al ciclo del crecimiento del maíz. En agosto la planta ya es grande y requiere del trabajo de la cavada para cumplir su ciclo, mientras que en septiembre ya hay los primeros elotes.” De acuerdo con Beatriz Albores (2001: 419-439), en diferentes pueblos y cerros de lo que fue el antiguo Matlatzinco, el 14 y 15 de agosto tiene lugar la cosecha ritual del maíz tierno, por lo que se procede con el adorno de las cruces que se localizan en las milpas y cerros, a las cuales se les coloca pericón y otras flores silvestres. Y, por último, las festividades correspondientes al 1 y 2 de noviembre, referentes al Día de Todos Santos y al Día de Muertos, que como se señaló más arriba (en la festividad correspondiente a la Santa Cruz), marcaban el fin del ciclo agrícola e inicio de la cosecha. Estas fechas son las más cercanas al 30 de octubre, que era cuando se cerraba el intervalo de 260 días, el cual había tenido su inicio el 12 de febrero.

Para Beatriz Albores (2004: 32-33) el ciclo meteorológico, según la perspectiva mesoamericana, se divide en dos lapsos: el de lluvia y el de sequía, que están *separados ritualmente* por las solemnidades de la Santa Cruz (3 de mayo) y el arribo de los Muertos (2 de noviembre)²⁸. Dentro de estos periodos, se pueden distinguir las siguientes subdivisiones de carácter *ritual*, referentes a la zona lacustre del alto Lerma mexicano.

²⁶ Sobre la conmemoración de la Santa Cruz, consúltese los trabajos de Sepúlveda 1973, Suárez Jácome 1978, Olivera 1979, Albores 1997, 2001 y 2002.

²⁷ Cfr. El trabajo de Catharine Good 2001: 239-297, en donde la autora aborda un interesante análisis etnográfico sobre algunas de las festividades a que se ha venido haciendo referencia.

²⁸ Sobre la festividad de Los Muertos, Albores comenta lo siguiente: “Como habremos de ver después con mayor amplitud, en el municipio de Texcalyacac se encontró, por vez primera en 1991, información etnográfica relativa a las fiestas (y fechas) que dividen las épocas seca y lluviosa del año, de origen mesoamericano, como parte de la *estructura de cuatro fiestas*. Así, las divisorias rituales de ambas épocas son las fiestas de la Santa Cruz (3 de mayo) y la de la Llegada de los Muertos (2 de noviembre)”.

I. Época lluviosa o húmeda:

- 1) Se extiende del 3 de mayo al 24 de junio: se considera la más tibia dentro de época lluviosa, con abundantes lluvias y vientos fuertes.
- 2) 24 de junio–15 de agosto: es el ciclo de mayor precipitación pluvial del año, en donde pueden sobrevenir las temperaturas más bajas de la época lluviosa, causadas por granizadas y vientos huracanados.
- 3) La siguiente comprende desde el 15 de agosto al 21 de septiembre: lapso húmedo y templado, en donde se pueda presentar una helada “tempranera”.
- 4) Y por últimos, la comprendida entre el 21 de septiembre y 2 de noviembre: caracterizada por su humedad con viables heladas esporádicas.

II. Época seca:

- 1) 2 de noviembre–24 de diciembre: fase seca y fría con periódicas heladas.
- 2) 24 de diciembre–2 de febrero: es el curso más frío del año con la superior abundancia de heladas.
- 3) 2 de febrero–19 de marzo: lapso seco y templado con vientos y heladas casuales.
- 4) 19 de marzo–3 de mayo: es el período más seco y ardiente del año.

En un profundo análisis sobre la relación de la familia de los 17^o con el ciclo agrícola, Šprajc (*op. cit.*: 119–120) concluye que la función de las cuatro fechas antes tratadas:

...era fijar, en el año trópico, un ciclo relacionado con la agricultura, sobre todo con el cultivo del maíz, pero los días claves de este ciclo no dependían únicamente de los cambios climáticos o de las labores que se realizaban en el ciclo agrícola sino que fueron determinados con base en criterios astronómicos y calendáricos mucho más exactos y, por ende, adquirieron un significado simbólico y ritual, que es conservado en parte en las fiestas tradicionales que se siguen celebrando en las comunidades indígenas actuales. Las fechas 12 de febrero y 30 de octubre, si es que delimitaban este ciclo ceremonial, deben haber sido elegidas por el intervalo de 260 días que las separa.

Y agrega que (*ibid.*: 120), si el único propósito de los arquitectos–sacerdotes prehispánicos hubiese sido el de registrar fechas próximas al 12 de febrero, 30 de abril, 13 de agosto y 30 de octubre, no se hallarían orientaciones que marcaran de forma recurrente estas fechas. Si bien es innegable que concuerdan con algunos cambios climáticos anuales así como con ciertas actividades agrícolas convenientes (arreglo de la milpa, inicio de la época de lluvias, conclusión de la canícula y primeros elotes en ciertas partes, fin de la estación de lluvias y cosecha), su colocación exacta en el año puede sujetarse a la correspondencia que poseen una acerca de la otra en términos calendáricos. Esto quiere decir que tanto las fechas 12 de febrero y 30 de abril, por un lado, y 13 de agosto y 30 de octubre, por el otro, quedan apartadas por intervalos que son equivalentes a 6 trecenas (78 días).

1.6.6 La familia de los $7^{\circ} 25' (\pm 17')$ y sus alineaciones

Esta familia debe su origen a las orientaciones que presentan las últimas fases constructivas del Templo Mayor de Tenochtitlan, cuyas excavaciones permitieron distinguir once etapas constructivas para la fachada principal (ubicada al oeste) y siete perimetrales. Básicamente, el eje de orientación o de simetría de $7^{\circ} 25' (\pm 17')$ al sur del este, deriva del pasillo que se ubica entre los Templos Dobles (segunda fase constructiva) y de la escalera poniente o fachada principal, en este último caso a partir de la tercera etapa constructiva. En términos acimutales, el eje de simetría tiene un valor promedio de $97^{\circ} 25' (\pm 17')$ (Ponce de León, 1982: 31, 54–58: notas 20 a 22:).

Cabe aclarar que existen opiniones encontradas respecto a la determinación correcta del eje de simetría del Templo Mayor de la ciudad de Tenochtitlan, y esto se debe principalmente a la problemática que han presentados los suelos sobre los que fue asentada ésta, pues a lo largo de los siglos los restos de edificios que la conformaban se han ido hundiendo y desplazando de sus lugares originales. Por tal motivo, los valores acimutales del eje de orientación son resultado de un promedio, por eso es que he optado por el valor dado por Ponce de León (*op. cit.*: 31), el cual es equivalente a $97^{\circ} 25'$, y el complemento de $\pm 17'$ lo he agregado porque para Šprajc (2001: 384, tabla 5.161) el acimut por él propuesto, según toda esta problemática de los suelos, es equivalente a $97^{\circ} 42'$. Aunque mi intención no es la de abordar dicha problemática, recomiendo el interesante análisis realizado por este autor (*op. cit.*: 383–410), ahí trata y discute con detalle estos asuntos.

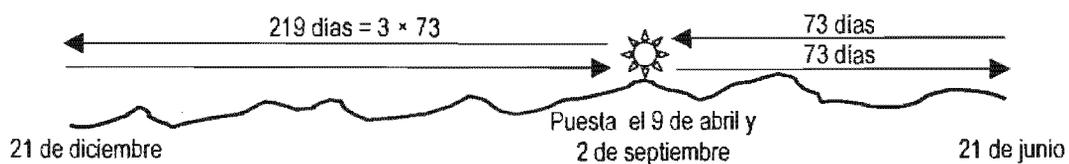
Entre tanto, lo que a mí me interesa señalar es que de este acimut promedio de $97^{\circ} 25' (\pm 17')$ —y su opuesto de $277^{\circ} 25' (\pm 17')$ — derivan cuatro días que, desde la perspectiva de la mecánica calendárica prehispánica, son altamente significativas, por lo que al realizar observaciones en un sitio arqueológico deben ser tomadas muy en cuenta. Se trata de las fechas: 9 de abril y 2 de septiembre, y 9 de octubre y 4 de marzo.²⁹

La relevancia de estas cuatro fechas estriba en que ellas están separadas por una serie de intervalos que son múltiplos de 73; número que igualmente se ajusta de forma simétrica y armónica con el año solar de 365 días, pues lo divide en 5 partes exactas ($365 \div 73 = 5$); aunque también este número fracciona armónicamente al ciclo venusino en 8 partes o periodos ($584 \div 73 = 8$). Otro aspecto que hay que hacer notar es el hecho de que ambas fechas tienen como punto pivote a los solsticios; es decir, para la primera pareja de fechas el punto pivote será el solsticio de verano, mientras que para la segunda lo es el solsticio de invierno. En ellas ha puesto énfasis Jesús Galindo (1994: 167; 2000 y 2001).

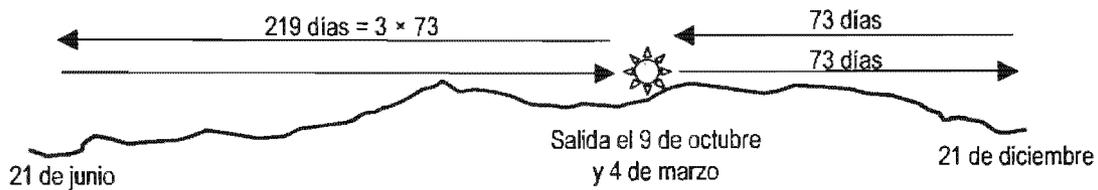
²⁹ Para Šprajc (2001 384, tabla 5.161) estas fechas son: 9 de abril y 1 de septiembre, y 10 de octubre y 3 de marzo, correspondiendo a la primera pareja un acimut de $97^{\circ} 42' (\pm 30')$ y para la segunda otro de $277^{\circ} 42' (\pm 30')$.

El 9 de abril y el 2 de septiembre corresponden al alineamiento poniente del Templo Mayor de Tenochtitlan, es decir, cuando el Sol se oculta alineado sobre su fachada principal a un ángulo o acimut de $277^{\circ} 25'$ ($\pm 17'$). A este respecto, Galindo (2001: 34) opina lo siguiente: *...el 9 de abril y el 2 de septiembre dividen el año solar en una proporción de $\frac{2}{3}$, es decir, después de la primera alineación en el año, en 73 días se llegará al solsticio de verano, y la segunda alineación llegará después de otros 73 días. A partir de esta alineación tendremos que esperar tres veces 73 días para que con la siguiente alineación se complete el ciclo anual del Sol..* Lo anterior quiere decir que estas dos fechas dividirán el horizonte poniente en dos secciones: una de 219 puestas (3×73), que es la correspondiente a la parte sur, y otra de 146 puestas (2×73), que es la conveniente a la parte norte (sección derivada de las dos fechas). De tal modo que $219 \text{ días} + 146 \text{ días} = 365 \text{ días}$ (figura 11).

Las fechas 9 de octubre y 4 de marzo corresponden a la alineación del Templo Mayor cuando el Sol realiza su ascenso exactamente al acimut de $97^{\circ} 25'$ ($\pm 17'$). Entonces, el 9 de octubre y el 4 de marzo están separadas por un intervalo de 146 días (2×73). El 9 de octubre, luego de que el Sol coincida, al instante de su salida, con el eje de simetría, transcurrirán 73 días para llegar al solsticio de invierno (21 de diciembre); y una vez que esto ocurra, pasarán otros 73 días para que se alcance nuevamente al 4 de marzo; con lo que se completarán las 146 salidas. En tal caso, como ocurrió con las dos primeras fechas, éstas también dividen el año en una proporción de $\frac{2}{3}$, por lo que a partir de la última fecha referida deberán transcurrir 3 veces 73 (219 días) para llegar nuevamente al 9 de octubre, con lo que se completará el ciclo solar de 365 días. Por último, como se indicó con las dos primeras fechas de registro hacia el poniente, el 9 de octubre y 4 de marzo fraccionan el horizonte oriente en dos secciones: una de 146 salidas (2×73), que es la correspondiente a la parte sur (sección derivada de las dos fechas); y otra de 219 salidas (3×73), que es la conveniente a la parte norte; de esta manera, se tiene que $146 \text{ días} + 219 \text{ días} = 365 \text{ días}$ (figura 12).



▲ Figura 11. Horizonte Poniente hipotético de la Pirámide del Templo Mayor de Tenochtitlan.



▲ Figura 12. Horizonte Oriente hipotético de la Pirámide del Templo Mayor de Tenochtitlan.

Pero estas fechas no son privativas de Tenochtitlan, Galindo (2001: 35) comenta que también están presentes en la Pirámide de los Nichos, en la zona arqueológica del Tajín, Veracruz; otro ejemplo notable tiene que ver con la Pirámide de Xochitécatl, en Cacaxtla, Tlaxcala. Por otro lado, Stanislaw Iwaniszewski (2002) reporta que estas fechas, y su particular forma de simetría con el año solar, se hallan en la “Piedra del Gigante”, ubicada en Orizaba, Veracruz, y en el “Relieve solsticial” o “Piedra Semilla” de Tomacoco, Amecameca, Estado de México.

Finalmente, sólo resta recordar que, como se advirtió en la parte correspondiente a la estructura del calendario en Mesoamérica, el número 73 es fundamental dentro de la misma, pues es una fracción que es denominador común del *xiuhpohualli* de 365 días ($365 \div 73 = 5$) y del periodo venusino de 584 días ($584 \div 73 = 8$). Asimismo, el número 73 también guarda una relación con el *tonalpohualli* de 260 días, ya que este último tendrá que completar 73 periodos a lo largo del siglo de 52 años.

1.7 Calendario de horizonte

El concepto de calendario de horizonte puede ser definido como la fijación de los puntos que son tocados por el Sol cuando éste sale o se pone en el transcurso de su movimiento anual aparente. De tal modo que, estos lugares de referencia son aquellos hacia los que se encuentran dirigidas las estructuras arquitectónicas, y como se advirtió anteriormente, parece ser que desempeñaron un papel importante dentro de la estructura calendárico-astronómica, agrícola y ritual del México prehispánico.

Rubén Morante, basándose en diversos autores y en su experiencia propia (1993, II: 155-159; 1996: 79 y notas 1, 2 y 3: 103)³⁰, define el **calendario de horizonte** como la localización de puntos de referencia en los cuales se observa el orto u ocaso astral sobre la línea del horizonte, en fechas que son la base del cómputo del tiempo en un sitio. Y propone dos tipos de calendario de horizonte:

³⁰ Anthony F. Aveni (1991:53-54, 257-261 y 272-277) reporta sobre varios calendarios que fueron recogidos o descubiertos por otros autores, destacando el reportado por Morley, 1925, en Copán, Honduras; o el de Chalchihuites, Zacatecas.

► a) Horizontes artificiales, son aquellos en donde el hombre se ha inmiscuido para destacar el relieve de los cerros o para marcar fechas por razón de la colocación de construcciones, monumentos o estelas. Este tipo de horizontes existe en la zona maya, donde las particularidades del terreno son habitualmente planas y boscosas; por lo que es aquí, en esta zona, en que los horizontes son conformados por las estructuras arquitectónicas mismas.

► b) Horizontes naturales, son aquellos que poseen accidentes geográficos naturales que hacen posible aprovecharlos como tales; aunque éste se compone sobre todo por determinados cerros que son significativos en el paisaje; también son importantes las cimas, cúspides, depresiones, laderas y cortes del entorno orográfico. Este tipo de horizontes, a su vez, se puede subdividir en dos categorías más: 1) aquellos que fueron seleccionados previamente a la fundación de un sitio ceremonial y 2) los que son aprovechados a propósito del establecimiento adecuado de los edificios principales. Un tercer ejemplo de horizonte podría ser una combinación de los dos anteriores, es decir un horizonte natural relacionado con un perfil artificial (Morante, *op. cit.*: 80).

Estos conceptos resultan altamente significativos, si consideramos que en la zona arqueológica de El Cerrito los horizontes oriente y poniente pueden insertarse dentro de esta propuesta tipológica, como más adelante se tratará.



Estela procedente de El Cerrito, Querétaro. Cortesía del Museo Regional de Querétaro, 2004.

Capítulo II.

Antecedentes y ubicación histórica de la zona arqueológica de El Cerrito, Querétaro.

2.1 Época prehispánica

Los grupos humanos que vivieron en el territorio queretano durante la época prehispánica dejaron profusas evidencias de su existencia; por lo que ha sido a través de ellas que ahora se pueden conocer ciertos aspectos de sus formas de organización territorial, política y económica; de su arquitectura, actividades agrícolas así como de sus diligencias relacionadas con la minería y la pintura rupestre. De tal manera que, es a esta área y tiempo que se circunscribe la zona arqueológica de El Cerrito, motivo del presente estudio.

Fue aproximadamente hacia las décadas de los años veinte y cuarenta del siglo XX, y a lo largo de ésta última, que se establecieron las bases de la arqueología mexicana, definiendo de esta manera las distintas cronologías, secuencias culturales y áreas culturales del México prehispánico, las cuales derivaron en el concepto de Mesoamérica¹. El compendio informativo logrado hasta ese momento, le permitió a Paul Kirchhoff (1943 y 1960) definir Mesoamérica como una superárea cultural en la que se desarrolló una alta cultura de estricto orden agrícola, en cuya superficie sus pobladores compartían una serie de semejanzas a pesar de las diversidades étnicas, lingüísticas y culturales. Apoyándose en datos arqueológicos y etnográficos del siglo XVI, Kirchhoff estableció los límites de esta gran área cultural con otra, como fue el caso de Aridoamérica, la cual había estado habitada por grupos cazadores, nómadas y recolectores; siendo así que, la línea divisoria entre ambas superáreas era para ese momento la que resultaba de los ríos Pánuco y Sinaloa, pasando por lo ríos Moctezuma, San Juan y Lerma. Esta delimitación dejó fuera al antiguo territorio que conformaba a Querétaro en el siglo XVI, ubicándosele dentro de los pueblos de vida y tradición de los recolectores-cazadores, sobre todo porque consideró que dos de los miembros que conformaban la familia lingüística otomí: los *pames* y *jonaces* (identificados también como chichimecas), no formaban parte de ésta superárea (Kirchhoff, 1960: 3-7; Velasco, 1988: 238).

Para las décadas de los años sesenta y setenta esta definición fue puesta en duda por investigadores como Pedro Armillas (1964) y Beatriz Braniff (1966), quienes al realizar nuevas investigaciones arqueológicas sobre el norte de Mesoamérica plantearon que esta frontera nunca funcionó como tal a lo largo del tiempo, sino que, por el contrario, pudieron detectar una serie de variaciones y fluctuaciones hacia los siglos V a. C. al XI d. C., estos factores indicarían que dicha frontera se extendía más al norte de lo previsto por Kirchhoff. Finalmente, se concluyó que durante ese periodo el territorio de Querétaro estuvo poblado por sociedades agrícolas de estructura y tradición mesoamericana, las cuales alcanzaron un desarrollo local y establecieron relaciones con otros pueblos de Mesoamérica (Velasco, *op. cit.*: 238).

¹ Cfr. *Mesoamérica* según Wigberto Jiménez Moreno y Paul Kirchhoff, Sociedad Mexicana de Antropología, 1975. En esta obra, Jiménez Moreno realiza un análisis sobre los estudios iniciales que intentaron delimitar esta importante área cultural, el cual a su vez se ve complementado con el estudio ya clásico de Kirchhoff: *Mesoamérica. Sus Límites Geográficos, Composición Étnica y Caracteres Culturales*.

Pedro Armillas concluía hacia 1960 que más allá de la frontera Pánuco–Lerma–Sinaloa propuesta por Kirchhoff, un elevado número de sitios arqueológicos en toda la región del Bajío, en las sierras del norte de Guanajuato y de Querétaro y en el sur del estado de San Luis Potosí, revela que en épocas anteriores al siglo XIII sociedades y pueblos sedentarios se extendieron inmensamente más al norte del río Lerma, así como por todo el altiplano central de México hasta espacios que hoy en día son infecundos y desérticos. El punto extremo de la frontera agrícola habría llegado hacia el norte hasta la línea Guadalcázar–Peñasco–Salinas, es decir, a unos 250 kilómetros por encima del límite propuesto para el siglo XVI. Asimismo, hacia la zona noroeste –comprendida en los actuales estados de Zacatecas y Durango– sociedades sedentarias se asentaron sobre una franja de territorio que se localizaba al pie de la Sierra Madre Occidental, lugar que se vieron en la necesidad de abandonar con antelación a la llegada de los españoles (Armillas, 1997: 344). Este mismo autor agrega que hacia los siglos VI y X d. C., movimientos poblacionales así como nuevas colonizaciones modificaron la frontera norte mesoamericana; por lo que el avance de las sociedades agrícolas en esta área concluyó en franco colapso. Este colapso ocasionó que durante los siglos XII y XIV d. C. migraciones en masa de poblaciones sedentarias iniciaran el repliegue de la frontera agrícola, por lo que los territorios dejados fueron reocupados por grupos de cazadores–recolectores. Armillas concluye que el avance y retroceso de la frontera fue el resultado de una serie de cambios climáticos que afectaron el equilibrio ecológico de toda esta zona²: “...la extensión total de las áreas afectadas por esos movimientos de avance y retroceso del límite de Mesoamérica se aproxima a 100 000 kilómetros cuadrados” (Armillas, *op. cit.*: 351 y 352).

Se debe, fundamentalmente, a los trabajos arqueológicos de Beatriz Braniff (1975) la inclusión del territorio queretano a la zona de Mesoamérica. Este espacio funcionaría como una área de fluctuación y por tal motivo recibiría el nombre de Mesoamérica Marginal o Periferia Norteña:

...término... para llamar a los grupos agricultores mesoamericanos que se establecieron más al norte de la frontera del siglo XVI, esto es, la que forman los ríos Pánuco, Moctezuma, Lerma, Santiago y Sinaloa; frontera de Mesoamérica que colinda con esta área marginal y parte de la desembocadura del río Pánuco en Tamaulipas y la zona de Ocampo al suroeste de dicho estado; sigue por el centro de San Luis Potosí por Guadalcázar, Peñasco y San Juan Sin Agua, y se remonta por Ojo de Agua y Atotonilco (Zacatecas) a Antonio Amaro y Zape (Durango), para terminar en la desembocadura del río Mayo, Sonora (op. cit.: 222).

² No es mi intención discutir aquí esta tesis del cambio climático, pero parece que ésta jugó un papel destacado en la variación y fluctuación de dicho espacio, autores como Castañeda (1989) y Viramontes (1996) discuten sobre esta cuestión, por lo que hay que revisar sus propuestas.

Y al estar situada dentro de dos entornos ecológicos diferente, fue segmentada por Braniff en dos regiones culturales: la Región Nororiental y el Altiplano, por lo que ambas tienen presencia en el estado de Querétaro.

1. La Región Nororiental comprende a la franja costera contigua a La Huasteca; a la Sierra de Tamaulipas y el sureste –Sierra Madre– del mismo estado, que es la parte correspondiente a la zona de Ocampo; en San Luis Potosí, la cuenca del río verde; el Valle de San Luis; y la Sierra Gorda de Querétaro, parte noroeste. En esta área se pueden distinguir algunos elementos privativos de Mesoamérica: agrupación de asentamientos poblacionales, planificación y orden de los mismos sitios, juegos de pelota, edificios cívico-ceremoniales, yugos, figurillas modeladas al estilo teotihuacano, entre otros artefactos. La cerámica que se detectó en ese momento corresponde al *negro esgrafiado* de estilo Zaquil, así como tiestos que proceden de una cerámica burda parecida a la de Río Verde. Los sitios arqueológicos detectados y que sobresalen por su monumentalidad son Ranas y Moctezuma, Tona ticos, La Plazuela y Xichú. De esta área provienen varios yugos y palmas; vestigios materiales que en conjunto han permitido establecer una relación con la zona de El Tajín, en su etapa correspondiente al Horizonte Clásico (*ibid.*: 222, 223, 239).

Los trabajos arqueológicos iniciados a partir de los años 1974–1991³ permitieron establecer que las sociedades agrícolas prehispánicas que se asentaron en el espacio de lo que actualmente es el estado de Querétaro, como ya lo había señalado Braniff, no eran culturalmente homogéneas. Así lo parece indicar la cuestión fisiográfica de los suelos comprendidos por dicha zona (Crespo y Brambila, 1991: 9). La etapa prehispánica en la Sierra Gorda se ubica en la porción norte del estado, particularmente en la Sierra Gorda y la Sierra Madre Oriental (esta parte, a su vez, se divide en dos nichos ecológicos bien caracterizados, uno conformado por bosques caducifolios acompañados de pinos y encinos; y el segundo, constituido por un extenso espacio semidesértico, cubierto por cactáceas). Su característica estriba en que sus antiguos moradores sostenían relaciones con sociedades de la vertiente del Golfo, es decir, Río Verde, la Huasteca y el Totonacapan. En los cerros que conforman dicha sierra, se han podido localizar varios sitios arqueológicos que destacan por su monumentalidad, como son los casos de Ranas, Toluquilla y el Quirambal. Asimismo, existen pequeños asentamientos que, comparados con los anteriores, resultan ser edificaciones más sencillas. En la zona arqueológica de Ranas se encontraron restos materiales que se remontan hacia el año 300 d. C., este sitio, probablemente, fue ocupado hasta el año 1100 d. C. Por otro lado, parece ser que, debido a la presencia de amplios recursos minerales (cinabrio y óxidos

³ De acuerdo con Ana María Crespo y Rosa Brambila (Crespo y Brambila, 1991: 7), la primera fecha marca el inicio de la arqueología profesional en Querétaro, fecha que hace referencia a los trabajos de Beatriz Baniiff arriba citados; y la segunda, a la primera publicación extensa relacionada con trabajos arqueológicos más extensos que permitieron un mayor acercamiento a los antiguos pobladores del Querétaro prehispánico. Esta publicación corresponde al trabajo colectivo intitulado *Querétaro prehispánico*.

de hierro), la minería, junto con la agricultura, desempeñó una de las principales actividades de los habitantes de este territorio (Crespo *et al.*, 1992: 15-18).

Por ejemplo, en la región de Jalpan, después de varias temporadas de campo anteriores al año de 1987, se localizaron cerca de 42 sitios arqueológicos, cuya antigüedad se remonta hacia los años de 500 a 1000 d. C., fechamiento para unos sitios; y para otros, se propone otra temporalidad, comprendida del año 700 al año de 1200 d.C. Al parecer, estos lugares tuvieron relación con las culturas Huasteca y Río Verde, aunque se habla de una cultura local vinculada con la Sierra Gorda. Este proyecto concluyó que dichos sitios arqueológicos pertenecieron al área de Mesoamérica, sobre todo a la época Clásica. Posteriormente, se pudo detectar que esta región sufrió un cambio repentino hacia el Posclásico (alrededor de 1200 d.C.), debido al arribo de grupos recientes que llegaron probablemente del norte y se asentaron en los valles serranos, como fue el caso de los *pames*⁴, que practicaban el cultivo. Mientras que las partes altas, quedaron ocupadas por los *jonaces* (cazadores-recolectores); ambos grupos fueron encontrados así por los españoles en el siglo XVI (Quijada, 1991: 269-283; Velasco, 1991: 267-268).

Como quedó señalado anteriormente, son escasos los datos que se refieren al estado en el que se encontraban los habitantes de la sierra hacia el período Preclásico Medio (1200 a 800 a.C.); aunque se ha podido valorar que para el Preclásico Superior (800 a 200 a.C.) era notoria la influencia ejercida por la cultura olmeca, que al parecer exigía cierto tipo de minerales que ahí eran extraídos (García Ugarte, 1999: 27). Se ha propuesto que el período de máximo esplendor alcanzado por las poblaciones serranas, tuvo lugar entre los siglos VII y X d.C., y fue posterior a la supremacía Teotihuacana. Hacia el año de 1200 d.C. (siglo XIII) la zona serrana quedó abandonada por sus antiguos pobladores quienes, supuestamente, se dirigieron hacia áreas situadas en las proximidades de Mesoamérica; a partir de ese momento, se ha propuesto que los grupos de cazadores-recolectores ocuparon sus lugares. Este suceso parece estar coligado con el fin del Estado Tolteca (Crespo *et al.*, 1992 : *op cit.*: 8-9 y 19).

De acuerdo con Braniff, esta región formó parte de una unidad cultural lo suficientemente aglutinada hacia las fases II a IV de Pánuco, y quizá hasta el periodo V. Finalmente, esta unidad cultural indica claros nexos con Teotihuacan (*ibid.*: 240).

2. La Región del Altiplano incluye a Guanajuato, el Altiplano Potosino, Querétaro, Altos y norte de Jalisco, Aguascalientes, Zacatecas y Durango. Se ubica en los segmentos esteparios y de mayor altura de la Mesoamérica Periférica, y que a partir del estado de Guanajuato y llegando

⁴ Según Powell (1996: 48, 52), los *pames* eran uno de los principales grupos que conformaban la nación chichimeca o Gran Chichimeca. Éstos eran los menos belicosos de dichas naciones y compartían su frontera con los *guachichiles* y los *guamares*. Se encontraban diseminados en gran parte del estado de Querétaro, algunos fueron localizados en Acámbaro, Orirapúndaro y Ucareo, Guanajuato; y colindaban con la provincia otomí de Jilotepec, en Izmiquilpan y Meztitlan, Hidalgo, lugar correspondiente a la Huasteca.

al de Durango exhibe una unidad homogénea, motivo por el cual se fragmentó en dos zonas de estudio: a) *una central*, que circunscribe a Querétaro, Guanajuato, el Altiplano Potosino y las secciones adyacentes del este de Zacatecas, Altos de Jalisco y Aguascalientes; y b) *la zona noroccidental*, que se extiende a partir del norte de Jalisco hasta el oeste de Zacatecas y Durango. Entonces, por estar ubicado Querétaro dentro de la primera zona, es a la que por el momento únicamente se hará referencia en este apartado (*op. cit.*: 223, 241).

La zona central presenta una fisiografía que es, hacia el centro y sur de Guanajuato, de aspecto montañoso, excepto en el Bajío, que es más plana. En la parte norte principia la zona de planicies, las cuales se ubican entre las dos Sierras Madres y que conforme se van prolongando hacia los Estados Unidos tienden a ser más áridas. Este espacio geográfico comprende planicies y valles, como lo son el de San Luis y San Francisco; hay otra planicie que se forma en el este de Zacatecas y el oeste de San Luis Potosí, que es donde se localiza el Tunal Grande, amplia extensión de nopales y cactáceas que dieron origen a su nombre desde el período colonial. Los sitios arqueológicos pertenecientes a esta zona comúnmente son pequeños y se hallan diseminados sobre las laderas de los cerros, aunque la mayoría se sitúan en las inmediaciones de los valles que conforman los ríos, como es el caso del Laja, Irapuato y Turbio en el estado de Guanajuato, y del Alto Santa María en San Luis Potosí. En el sur de Guanajuato las zonas arqueológicas rodean el Bajío, aspecto que sugiere que en tiempos prehispánicos el Bajío⁵ no fue idóneo para actividades agrícolas. Los sitios arqueológicos más antiguos (Preclásico) se encuentran al sur del estado de Guanajuato, bordeando el Bajío, y este es el caso del Cerro Culiacán (figura 1). De tal modo que estos sitios estuvieron interrelacionados con la cultura de Chupícuaro, al sur de Guanajuato, tradición que se amplió a Michoacán así como a la Cuenca de México, y que se le ha propuesto una antigüedad que pertenece al Preclásico Superior (800 y 100 a. C.). De esta fase destaca su cerámica, que se ha encontrado diseminada desde el sur de Querétaro, en La Estancia y Cerro de La Cruz, San Juan del Río, hasta probablemente La Quemada, Zacatecas, y comprendiendo el noroeste de México. Braniff agrega que uno de los mecanismos que pasaron al noroeste de México entre 800 a 200 a. C. fue la cerámica rojo sobre bayo, las figurillas femeninas, la copa con asiento de pedestal, figurillas huecas y su soporte de anillo, el ornamento zoomorfo en objetos de concha y cerámica, vasijas con bases zoomorfas, la técnica del *cloisonné* así como los mosaicos confeccionados con turquesa y pirita (*ibid.*: 241, 243, 245).

En toda la Región del Altiplano, durante la etapa del Clásico, estuvo presente una amplia variedad de formas y estilos decorativos en la cerámica que provinieron de la tradición de Chupícuaro, por lo que parece ser que fue a partir de este momento que se inició el estilo que alcanzó la cuenca de



▲ Figura 1. Cerro el Culiacán, ubicado en Guanajuato, visto desde la cima de la Pirámide de El Cerrito en el solsticio de invierno de 2003.

⁵ Según Braniff (*op. cit.*: 243), basándose en West y Wolf, el Bajío se conformó por una serie de antiguas cuencas lacustres que tuvieron su inicio hacia el Pleistoceno, y una vez que estas se fueron saturando por sedimentos transportados, dieron origen a las planicies fértiles de la época colonial de México.

México hacia finales del Clásico que luego influyó en la conformación del Complejo Coyotlatelco y que a su vez llegó a la zona de Michoacán. En las etapas constructivas más tempranas localizadas en el sitio arqueológico de Morales, Guanajuato, la cerámica Chupícuaro se presenta relacionada a una cerámica *negra-gris incisa* de la cual se ha dicho que presenta un vínculo con la cerámica de la cuenca de México (Fase Ticomán I), fechada hacia el 500 a. C., ésta se ha localizado hasta León, Guanajuato, y el sitio arqueológico del Cubo en el mismo estado. Asimismo, la cerámica Chupícuaro también se encuentra presente en los estratos más antiguos del Cerro del Cópore, Guanajuato, pero coligada a vasijas esgrafiadas, decoradas al negativo y con tiestos decorados en rojo. Es la cerámica *Blanco Levantado*⁶ la que destaca en esta etapa Clásica. Se localizó en el sitio arqueológico del Cerro del Cópore acompañada de cerámica *anaranjado delgado* y *cloisonné*. La relación de estas cerámicas localizadas permitió en este sitio designar una temporalidad al *Blanco Levantado* dentro del Clásico que la hace más antigua a la de Tula Hidalgo. En Zacatecas y Durango la cerámica *cloisonné* se ha fechado para la época Clásica. Dentro de la alfarería sobresalen las vasijas silbadoras, pipas, copas de color rojo con fondos punzonados, hachas de ranura completa y vasijas con asa de canasta. Otra cerámica relevante en la Región del Altiplano es el *rojo sobre bayo*, presente en asentamientos arqueológicos de San Miguel de Allende así como en Morales, Guanajuato. La arquitectura que presentan los sitios en esta región consta de plazas rectangulares hundidas acompañadas de plataformas circundantes, muchas de estas plataformas en ocasiones toman proporciones piramidales y sobresalen de las demás construcciones por su tamaño. Asimismo, la disposición de patios, plazas y unidades habitacionales se puede apreciar en La Magdalena, Guanajuato; en este lugar también sobresale la cerámica blanco levantado y rojo sobre bayo (*ibid.*: 245–248).

De acuerdo con los datos arqueológicos obtenidos a partir de materiales cerámicos pertenecientes a la cultura de Chupícuaro, se ha considerado que hacia el año 500 a.C. la frontera norte-centro de Mesoamérica se encontraba diseminada a lo largo de los ríos Laja, Lerma y Turbio, pertenecientes al estado de Guanajuato; y a la altura del valle de San Juan, en Querétaro. Asimismo, se piensa que la mayor expansión lograda por los grupos mesoamericanos hacia el área septentrional se consiguió entre los años 800–900 d.C. Toda vez que, el máximo repliegue de esta frontera no alcanzó los límites sureños de los ríos Lerma y Moctezuma, tal como fueron encontrados en las postrimerías del siglo XVI. En este sentido, es claro el hecho de que el área correspondiente al valle de San Juan del Río formó parte del contexto mesoamericano en el que destacan dos momentos relevantes: uno, comprendido en el período que va del año 500 a.C. al 1200 d.C., y otro que, parte del 1200 d.C. al siglo XVI (Saint-Charles y Argüelles, 1991: 57). Asimismo, esta área estuvo conformada, como ya se indicó antes, por pueblos que mantenían nexos con grupos sociales del Bajío (Chupícuaro) y

⁶ Ana María Crespo (1996: 77-91) hace un puntual análisis sobre esta cerámica y su relación con Querétaro y otros sitios del centro-norte de México.

del Altiplano Central de México (Teotihuacan y Tula) (Saint-Charles, 1996).

Uno de los centros prehispánicos de mayor antigüedad identificados en el valle de San Juan, se localiza en el Cerro de La Cruz. Aquí se han logrado identificar tres etapas de ocupación. La primera se ha fechado hacia los años que van del 500 a.C. al 200 d.C., los vestigios materiales permitieron establecer una amplia relación con la cultura de Chupícuaro y con la fase Tzacualli de Teotihuacan. La segunda se estableció entre los años 200 a 800/900 d.C., en esta se hacen cambios y modificaciones no tan significativas a la primera etapa de asentamiento. Una vez que el sitio fue abandonado por sus antiguos habitantes hacia el año 800-900 d.C., Cerro de la Cruz permaneció deshabitado hasta por lo menos el año de 1200 d.C. Posterior a este lapso de 300 años, ocurrió una tercera ocupación sobre las ruinas conformadas por las dos etapas anteriores, cuya característica estriba en que no se lograron construcciones significativas; el lapso señalado para esta última fase se sitúa del año 1350 d.C. a la llegada de los españoles en el siglo XVI (Saint-Charles y Argüelles, *op. cit.*: 57-97).

Se ha propuesto que en el Cerro de la Cruz vivía la élite dominante, la cual conservaba relaciones con Chupícuaro, siendo de este importante foco político que obtenían sus vasijas y objetos suntuosos. Mientras que la población que se encontraba asentada en el valle, empleaba recipientes de manufactura y diseño local. En la parte alta del cerro se construyó una extensa plataforma sobre la que se erigieron edificios de carácter público y religioso, de los cuales destaca un basamento de regulares proporciones. Asimismo, otras estructuras se edificaron en torno a las plazas. Este era el espacio donde se celebraban las ceremonias, pero parece ser que también era el lugar donde vivían sus gobernantes, mientras que el resto de la población residía en las terrazas adyacentes y, sobre todo, en áreas del valle (Crespo *et al.*, 1992: 10).

A principios del primer milenio de esta era, la población que se había asentado en el fértil valle de Querétaro consolidó su propia organización política; pero, con el ascenso del poderoso Estado teotihuacano, estos núcleos no dejaron de sentir su fuerte influencia. Este dominio, notorio en centros del sur de Querétaro, se manifestaba en la arquitectura, la cerámica y la talla de obsidiana. Fue la obsidiana un material que estuvo sujeto al control de los fuertes estados del Altiplano. Era la metrópoli teotihuacana, particularmente, la que mantenía el control de la explotación, producción y distribución de tan importante piedra. Y a esta influencia no escaparon los productores de instrumentos de obsidiana en las cercanías de la Negreta y El Cerrito (Crespo *et al.*, *op. cit.*: 10-11).

Efectivamente, el sitio arqueológico de la Negreta es un asentamiento periférico a la zona arqueológica de El Cerrito, en donde Margarita Velasco y Rosa Brambila (1978: 57 y 1985) hallaron materiales arqueológicos que hablan de la presencia teotihuacana en dicha área. La Negreta se localiza al sureste de la Pirámide de El Cerrito. La cerámica asociada a la cultura teotihuacana corresponde al anaranjado delgado (400-600 d.C.); estas autoras también detectaron materiales cerámicos foráneos, procedentes de

Queréndaro, Michoacán, y de El Cópore y Morales, Guanajuato. Por otro lado, en otro sitio localizado en la inmediaciones de El Cerrito, conocido como el Recodo, se hallaron materiales de ofrendas mortuorias, como platos de cerámica naranja, vasijas policromas que provienen de los sitios antes señalados, e incluso figurillas y adornos de piedra verde que vienen de Guerrero así como conchas y caracoles del océano Pacífico y del Golfo (Crespo *et al.*, *op. cit.*: 10-11).

Respecto a las problemáticas que generó el establecimiento de la frontera en Querétaro, Brambila ha propuesto que, más que hablar de una línea de separación o frontera, se hable de una zona de confluencia en donde cohabitaron cazadores, recolectores y agricultores, siendo los casos de grupos como pames, otomíes, mexicas y tarascos (Velasco Mireles, 1988: 240-241; Brambila y Velasco, 1985).

Como ya se ha mencionado, los pames y jonaces vivían en la Sierra Gorda desde épocas anteriores a la llegada de los españoles. De acuerdo con las fuentes históricas del siglo XVI, se encontraban distribuidos en espacios geográficamente distintos, pero adyacentes. Por ejemplo, los pames se asentaban en buena parte del Bajío, "...desde la zona de Acámbaro, los valles de Querétaro y San Juan del Río y continuaban por las montañas de la Sierra Madre Oriental, a lo largo de su vertiente del Golfo, desde Meztitlán, en la Sierra de Hidalgo, hasta el norte de la cuenca del Río Verde en San Luis Potosí" (Velasco Mireles, 1997, II:14). En cambio, los jonaces "...ocupaban un territorio más reducido, rodeados prácticamente por sus vecinos pames, señoreando la vertiente occidental de la Sierra Gorda, desde Zimapán, Hidalgo, hasta Xichú, Guanajuato y parte del territorio sur de San Luis Potosí". Los pames y jonaces, hablaban lenguas pertenecientes a la familia lingüística otomiana, la cual está constituida por el chichimeco-jonaz, el pame, el otomí, el mazahua, el matlaltzinca y el ocuilteco. Esta familia forma parte del tronco lingüístico otomangue (Velasco Mireles, *op. cit.*, II: 14).

La familia *otomí-pame* fue denominada y definida por Jacques Soustelle hacia el año 1937, y la dividió de la siguiente forma: 1. Otomíes, 2. Mazahuas, 3. Matlaltzincas o pirindas, y ocuiltecas, 4. Pames y 5. Chichimecas (aquí inserta al Jonaz) (Soustelle, 1993: 13).

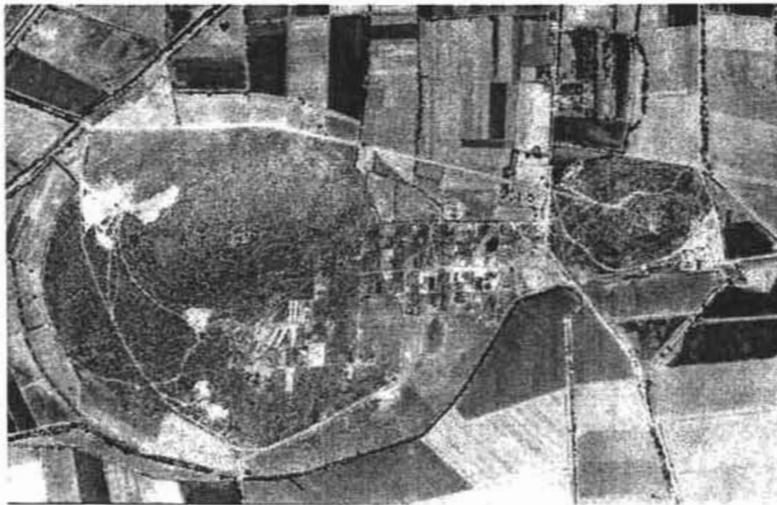
2.1.1 Época prehispánica en El Cerrito

La zona arqueológica de El Cerrito se encuentra situada a 7 kilómetros al suroeste de la capital del Estado de Querétaro⁷, propiamente en la cabecera del Municipio de Corregidora. Recibe estos nombres porque entre sus estructuras se localiza un basamento piramidal de significantes proporciones y que en relación con las elevaciones que la circundan así como

⁷ Según Crespo (1992:3,10-15), las sociedades que habitaron Querétaro de acuerdo a sus vestigios, señalan que aquí vivieron grupos de tradición nómada así como sociedades agrícolas. En diversos sitios del sur de Querétaro, la influencia de Teotihuacan está presente en la arquitectura, la cerámica y la talla de obsidiana, como es el caso de El Cerrito; donde también se aprecia una arquitectura con características propias que la distinguen de Teotihuacana. Hacia fines del primer milenio d. C. se puede destacar la influencia del Estado tolteca en Querétaro, pero particularmente en El Cerrito.

por la vegetación que la cubre, da la apariencia de ser un pequeño cerro de formación natural; de ahí que también se le haya conocido bajo el nombre de Cerro Pelón (en la época colonial).

El recinto ceremonial de El Cerrito es un sitio prehispánico de carácter ceremonial que se encuentra asentado sobre una pequeña elevación de origen volcánico (Crespo, 1986: 34), sobre la cual se construyó una amplia plataforma, que es la que contiene a las diversas estructuras arquitectónicas que conforman el sitio (figura 2). Se compone de plazas, patios y altares que fueron construidos con piedras y estuco. Se distingue de otros sitios arqueológicos de la región por su arquitectura monumental así como por sus abundantes restos de relieves, coronamientos y esculturas (Crespo, 1991: 163; Valencia, 2001: 1).



◀ Figura 2. Vista aérea del área en donde se localizaba el núcleo o zona más relevante del área arqueológica de El Cerrito (observada desde el costado norte). Fuente: INEGI, 1970.

El Cerrito fue un santuario que fungió como centro rector de una importante zona regional que se desarrolló en las márgenes del río El Pueblito. Este sitio arqueológico al parecer fue contemporáneo a Chupícuaro (en la fase Lerma Medio) y al Cerro de la Cruz, en San Juan del Río. Con ambos sitios comparte la disposición y planificación arquitectónica así características en la cerámica (Crespo, *op. cit.*: 1991: 218). Por lo que en ella se pueden apreciar, según Ana María Crespo⁸ (*op. cit.*: 163-175; 1986: 33-34), dos ocupaciones importantes:

La primera ocupación. Aunque no se ha podido indagar hasta el momento cual fue la etapa inicial de construcción, la primera se puede ubicar entre los años 400 y 650 d. C. y se caracteriza por ser contemporánea de la cultura teotihuacana, visible en las orientaciones de edificios de ciertas construcciones, en la cerámica y la lítica. El Cerrito se consolida como cabecera política y religiosa de una serie de asentamientos locales. El diseño

⁸ Probablemente sean la investigaciones realizadas por esta autora, las que hasta el momento hayan proporcionado la mayor información relacionada con las etapas constructivas, cerámica, escultura y planificación constructiva y arquitectónica del sitio arqueológico de El Cerrito y sus inmediaciones (Cfr. Crespo, 1985, 1986 y 1991).

constructivo comprende una plataforma con distribución cuatripartita, en donde el basamento principal ocupa el sector noroeste y en los otros tres se localizan plataformas, patios y edificios.

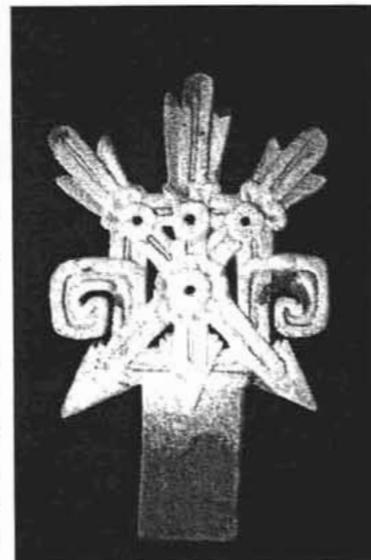
Crespo considera que durante esta ocupación el Cerrito fungió como el núcleo principal de la región. Asimismo, hacia 1985 y 1986, estableció que la zona habitacional se encontraba diseminada, guardando un vínculo estrecho con los campos de cultivo. Las viviendas fueron edificadas sobre plataformas que las mantenían aisladas de la humedad, y el espacio contiguo quedaba perfilado dentro de un plan estricto, supuestamente análogo al que dio lugar al centro ceremonial; también se hallaban relacionadas y ordenadas en función de las redes de agua de riego y de los caminos de acceso. Los vestigios materiales (cerámica, obsidiana y concha) asociados a esta etapa son similares a los encontrados en la Negreta (Crespo, 1985: 33).

Durante esta primera etapa, en donde fue construida la plataforma de nivelación y una primera fase del Basamento Piramidal, también se edificaron la Plataforma Oriente y la Plataforma Oriente Intermedia, así como la Plaza de la Danza. El sistema constructivo consistía en la elaboración de cajones, los cuales eran rellenos con piedras pequeñas y tierra compactada. Un dato relevante en la construcción y disposición de algunos de los edificios arquitectónicos (los inmediatamente señalados), tiene que ver con la orientación de 4° al oeste del norte magnético⁹, o que, de otra forma, presentan un acimut magnético de 86° (Crespo, 1991: 166–168). Los muros que presentan esta orientación se encuentran distribuidos, según Crespo (1991: 167, figura 2), en el Basamento Piramidal, en los restos de escalones de la Pequeña Plataforma Adosada, en la Plataforma Intermedia Oriente y en la Plataforma Oriente (ver Plano General). Si es que se toman en cuenta los escalones pertenecientes a lo que fuera la escalera del Basamento Piramidal (figura 3), esta orientación magnética actualmente es equivalente, en términos acimutales astronómicos, a $3^{\circ} 46' 26''$ (acimut determinado por los Drs. Jesús Galindo Trejo y Estanislao Iwaniszewski el 29 de marzo de 2003).

La segunda etapa. Esta se extiende entre los años que van de 600 a 1050/1150 d.C. El momento del auge se remonta hacia el año 850, es decir, en el periodo Posclásico Temprano (859 o 900–1,200 d. C.). Durante este periodo es evidente la influencia del estado Tolteca, y, al igual que la época de presencia teotihuacana, ésta es notoria en la construcción de estructuras con tablero–talud, en la escultura y en la forma de decorar, así como el uso de almenas o coronamientos. De acuerdo con Ana María Crespo (*et al.*, 1992: 13), al establecerse el nuevo poder en El Cerrito, se aprecian diversos cambios relacionados con el ritual religioso, se reordena el espacio, se cancelan algunos edificios y plazas sobre los cuales se construyen corredores porticados, se introducen columnas y banquetas, lápidas, columnillas y coronamientos adornan edificios y plataformas (figura 3). Las



▲ Figura 2. Restos de escalones que posiblemente pertenecieron a la escalera del Basamento Piramidal, año de 2003.



▲ Figura 3. Almena conformada por el caracol cortado y flechas floreadas.

⁹ Crespo, en otro trabajo anterior, le asigna a los restos de escaleras un valor magnético de 355° o de 5° al oeste del norte (1985: 22). La variación de un grado magnético con respecto al que da en el trabajo arriba referido, parece que no es relevante, aparentemente, pero en términos de la salida del Sol, es decir, astronómicamente, este dato puede producir un error de varios días.

manifestaciones escultóricas características de la etapa tolteca se hallan representadas en El Cerrito: un atlante incompleto y un Chacmool. Los relieves de las lápidas contienen diversos motivos vinculados con la simbología religiosa, posiblemente asociados a deidades a quienes estaban dedicados los templos y altares. Se encuentra manifiesto el culto a la fertilidad, en alusión al maíz, sobre todo en sus formas de espiga o de grano. La utilización del calendario ha quedado registrada en algunas losas; de igual manera, el planeta Venus quedó representado en forma de un semicírculo; la práctica del juego de pelota también ha quedado registrada en algunas lápidas policromadas. Ciertos muros tienen la evidencia de haber sido adornados con uno de los símbolos quizá más representativos de la cultura tolteca, y se trata del coronamiento conocido como Coatepantli o muro de serpientes; cuya representación es un caracol recortado: símbolo del dios Quetzalcoatl (Crespo *et al*, *op.cit.*: 14–15). Durante esta fase las modificaciones son visibles en la plataforma superior o Gran Plataforma. Estos cambios, asimismo, se aprecian en la nueva orientación dada a los edificios, 16° al oeste del norte o, en términos acimutales magnéticos, 344°; hay una serie de superposiciones de edificios, como es el caso del Basamento Piramidal; se transforman los espacios; se opta por otra técnica de elaboración de pisos, terracedos y calzadas. Se mantiene la traza cuatripartita del sitio. Los accesos a la Gran plataforma eran en esta etapa por las partes centrales, y en el interior se presentaban en las esquinas. De este modo, se puede decir que los restos de edificios que se encuentran a la vista forman parte de esta segunda época. Un rasgo sobresaliente tiene que ver con el empleo de lajas para revestir muros en forma de talud (aproximadamente de 80 cms de altura), los cuales eran recubiertos por una capa de estuco. Las lajas que conformaban los muros de la Plaza de las Esculturas, estaban recubiertas con relieves. En esta etapa el Basamento Piramidal incrementa su volumen, cuya base es de 130 metros por 30 de altura; y se componía de tres cuerpos de aproximadamente 10 metros de altura. En la esquina sureste de este importante edificio, se localiza un afloramiento rocoso que parece ser no fue modificado. La Plaza de la Danza y la Plaza de las Esculturas así como las diversas construcciones que aún son visibles, pertenecen a esta fase constructiva; lo mismo ocurre con los patios y edificios que se localizan en la cima del Cerro Gordo (Crespo, 1991: 168–176). La existencia de viviendas en torno al centro ceremonial son más fortuitas y difíciles de considerar, toda vez que el material cerámico proveniente de los saqueos realizados en la zona indica su existencia. Dicho material guarda similitudes con las cerámicas toltecas, puesto que la cerámica de El Cerrito es más simple y fueron elaboradas principalmente en la región. Finalmente, se puede considerar que el sitio arqueológico de El Cerrito es una síntesis de expresiones locales, que fueron logradas por los habitantes de la región y por las que procedían del centro de México. Por otro lado, debe tomarse en cuenta que el valle de Querétaro, por su ubicación geográfica, quizá fungió como una importante red de intercambio y sede de una capital que dominaba los fértiles campos del entorno, indispensables en las actividades económicas y sociales (Crespo, 1986: 33–34). Este importante asentamiento

prehispánico se cree fue abandonado alrededor del siglo XI d. C. (Crespo, *op. cit.*: 218).

El abandono de El Cerrito parece ser consecuencia de lo ocurrido hacia el siglo X d.C., cuando las diversas sociedades que habitaban la región septentrional de Mesoamérica iniciaron la dimisión de sus territorios por motivos desconocidos, pero que se atribuye a una serie de profundas sequías que asolaron esta área. Los efectos sociales producidos generaron grandes conflictos, ya que: “la migración masiva de estos grupos se dirigió a tierras de mayor potencial, reorganizando nuevamente sus asentamientos; este movimiento de población tuvo repercusiones en toda el área mesoamericana. El territorio dejado por los pueblos sedentarios fue ocupado por grupos con forma de vida diferente, dedicados a la caza y recolección” (Crespo *et al.*, *ibid.*: 15).

Una tercera etapa ha sido considerada por el arqueólogo Daniel Valencia (2002). El sitio arqueológico de El Cerrito siguió funcionando como centro religioso a lo largo del periodo Posclásico Tardío (1200–1500 d.C.), en el cual también se incrementó el volumen del basamento principal y fueron modificados los muros y escalinatas tanto de plazas y patios. A esta fase pertenecen una serie de ofrendas consistentes en puntas de proyectil, hachas y malacates, atribuidas a grupos de probable filiación chichimeca, otomí o tarascos (Valencia, *s/f*: 2).

Las construcciones más importantes de la zona arqueológica son las siguientes:

Basamento Piramidal. Es un edificio que tiene una longitud en su base de 125 metros por lado y una altura de 30 metros, y se encuentra asentado sobre un afloramiento rocoso de origen basáltico (figura 4). Debido a esto, se tuvieron que construir, en su lado sur, una serie de escalinatas y banquetas para nivelar el terreno. Se han podido distinguir, hasta el momento, tres etapas constructivas de esta estructura. La primera se ha identificado por un muro de 80 metros de longitud, localizado hacia el sur, cuya construcción se caracteriza por el empleo de lajas y piedras basálticas careadas. Fue construido hacia el periodo Clásico Tardío o Epiclásico. La segunda se distingue por la utilización de piedras calizas, con las que se edificaron muros que contenían tableros y taludes. Esto se ha fechado hacia el Postclásico Temprano. La tercera es la que se encuentra cubriendo a los dos anteriores, caracterizándose una serie de muros hechos de piedra basáltica y cubiertas por estuco.

Pese al estado deplorable en que actualmente se halla¹⁰, presenta una forma cuadrangular cuyas dimensiones son aproximadamente de 30 metros



▲ Figura 4. Pirámide de El Cerrito vista desde el costado oriente del sitio arqueológico, en cuya cima se puede apreciar el Fortín y la flora caducifolia espinosa que cubre las áreas que alguna vez formaron parte de los cuerpos estructurales.

¹⁰ De acuerdo con una valoración realizada por el arqueólogo Daniel Valencia sobre el Basamento Piramidal: “Un diagnóstico inicial nos señala la pérdida casi total del recubrimiento de piedra laja principalmente en el segundo y tercer cuerpo del basamento, así como la exposición del núcleo o estructura del mismo y de las caras norte y poniente de los muros en talud ya mencionados, derrumbes que resultaron en canales que venían desde la cima hasta el segundo cuerpo en las caras sur y poniente así como en las esquinas sureste, suroeste y noreste. Así también se pudo diagnosticar que posiblemente cuando se construyó El Fortín a fines del siglo XIX, sus constructores hayan rebajado en altura el tercer cuerpo para lograr una mayor área de desplante y con esta acción

de altura por 118 metros en la base de su lado oriente¹¹. La Pirámide fue construida sobre un afloramiento rocoso de origen volcánico (basalto), y debido a esto, en su lado sur, se tuvo que levantar una serie de escalinatas así como una banquetta con la finalidad de nivelar el terreno e iniciar la edificación de la misma. La técnica constructiva seguida en los niveles del basamento supone una serie de cajones de piedra laja de grandes dimensiones (a intervalos de 4 metros por 2 de alto), los cuales eran rellenos con piedras pequeñas y tierra compactada a los que, una vez terminados, se agregaban muros de piedra laja delgada en talud; siendo así que se alcanzó el volumen y los niveles aún visibles (Crespo, 1991: 168; Valencia, 1998: 13; Valencia, 2001: 13; Valencia, s/f: 11).

Las exploraciones arqueológicas realizadas por el Arqueólogo Daniel Valencia Cruz entre los años de 1998–2000, en complemento por las realizadas por Ana María Crespo (1984, 1985 y 1991), permitieron definir, hasta el momento, tres etapas constructivas en el Basamento Piramidal, de tal forma que esta información es de vital importancia, pues se han podido establecer algunas de las orientaciones astronómicas.

1. **Primera etapa constructiva.** Fue identificada en la parte intermedia de la cara sur (costado este) cuando se hacía la consolidación e intervención de un derrumbe presentado en este sector (comunicación personal del arqueólogo Daniel Valencia). Se trata de un muro en talud que presenta una ligera inclinación, cuya edificación está conformada por lajas de piedra basáltica careada, las cuales fueron adheridas con lodo y con un fino recubrimiento de estuco. Al parecer, este muro forma parte de un basamento piramidal interno que probablemente mida 80 metros por lado; su construcción se ubica hacia el periodo Epiclásico o Clásico Tardío (900 – 950 d. C.) (Valencia, s/f: 11). Cabe agregar que, por el estado en el que se encuentra la cala que permite ver el muro, no ha sido posible obtener su orientación, aunque todo parece indicar que se halla dirigido hacia el Cerro Gordo en fechas cercanas a la salida del Sol en los días 21 o 22 de marzo. Este talud es muy importante ya que probablemente sea el único de esta época que se conserva en buen estado.

Debido a que esta fase constructiva presenta graves alteraciones por los cuatro lados de su parte más alta, daños ocasionados sobre todo por la construcción del camino de acceso a la cima del basamento¹², no existen

modificaron y destruyeron en buena parte dicho cuerpo... Respecto a la cara oriente del tercer cuerpo existe un muro que debió pertenecer al basamento, pero que con la construcción de El Fortín y una capilla que se encontraba adosada a este se le aumentó en altura prolongando el muro con mampostería de piedra y cal. Su apariencia es sólida, sin embargo, presentaba un derrumbe en la parte media, la cual había dejado expuesto un piso..." (Valencia, 1998: 13-14 y 19).

¹¹ Debido al mal estado en que se encuentra esta estructura, las dimensiones exactas de cada uno de sus lados aún siguen sin determinarse. Ana María Crespo (1991:170) propuso que la planta de la Pirámide es de 130 por lado, pero como ya se indicó, el estado de conservación de la misma lo hace poco probable. Parece ser que los datos proporcionados por Daniel Valencia (2002: 11) para la cara oriente, la cual tiene una longitud de 118 metros. Por lo que, se ha optado por la longitud de 125 metros.

¹² El camino de acceso inicia por la esquina noreste de la cara oriental y continúa sobre ésta en dirección sur para dar vuelta en la esquina sureste y continuar por el lado sur, luego gira hacia el

muros que permitan establecer cual era el eje de orientación (este-oeste) de la Pirámide; y aunado a esto, todavía hay que agregar las modificaciones que produjo la construcción del Fortín en la cima de la misma¹³.

2. Segunda etapa constructiva. Los vestigios pertenecientes a este periodo corresponden a unos muros que muestran una forma de talud-tablero hechos con fragmentos pequeños de piedra caliza; fueron revestidos por una capa de estuco y decorados probablemente con color rojo. Son claramente visibles desde la parte inferior de las caras sur, oriente y en menor proporción en la norte (figura 5); su inclinación es de 70 grados. Se ha propuesto que en los tableros, taludes y cornisas de los muros, eran colocados relieves escultóricos y coronamientos en almena. Este momento constructivo ha sido identificado como Tolteca y, por lo tanto, fechado hacia el Posclásico Temprano (900–1200 d. C.) (Crespo, 1991: 176; Valencia, s/f: 11–12). Las paredes de esta fase han permitido establecer una serie de orientaciones astronómicas y fechas significativas sobre las que más adelante se hablará.

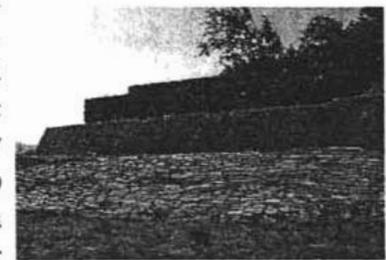
3. Tercera etapa constructiva. Debido a que la Pirámide de El Cerrito presenta graves alteraciones de sus distintos niveles constructivos, siendo éstas atribuidas a factores naturales y al tiempo, pero, sobre todo a la mano del hombre, se puede inferir que esta tercer época se sobrepone a las dos anteriores. Sus restos, un poco más abundantes que las dos anteriores, se localizan en las partes bajas de las caras sur, oriente, norte y mínimamente en la poniente (figura 6). Esta fase comprende un gran muro en talud construido con piedra basáltica afirmada con lodo y cubierta con repetidas capas de estuco; su inclinación oscila entre los 55 grados. Las piedras con las que se hizo el muro fueron cortadas en forma trapezoidal desde el banco de material, permitiendo así a los constructores realizar una fácil manufactura del talud y una adecuada inclinación. A esta pared se adosaron “aumentos”, como es el caso de un altar en la cara sur, una esquina de muro de la Plaza de las Esculturas y una banqueta de acceso a las escalinatas de la cara oriente. Los arqueólogos han podido apreciar en estos agregados un cambio en la calidad de sus construcciones, pues no se escogió piedra análoga ni se acomodó igualmente; además de que se hallaron segmentos de escultura y sillares de la etapa Tolteca que fueron empleados como cualquier otro material constructivo. Finalmente, esta fase constructiva ha sido fechada hacia el periodo Posclásico Tardío (1200–1500 d. C.), por lo que probablemente se extienda hasta el siglo XVI. Asimismo, es a esta última etapa que se debe la longitud de la base del lado oriente, calculada en una dimensión de 118 metros (Crespo, 1991: 168; Valencia, 2001: 13, 14; y s/f: 12).

suroeste y sigue sobre la cara poniente para nuevamente dar vuelta en el costado noreste y, finalmente, llegar a la cima siguiendo el lado norte, aquí se gira a la derecha.

¹³ Este edificio moderno, como ya se dijo antes, fue construido hacia mediados del siglo XIX, y posiblemente cuando se edificó, sus constructores rebajaron en altura el tercer cuerpo para lograr una mayor área de desplante y con esta acción modificaron y destruyeron una buena parte dicho cuerpo. Asimismo, se habla de un muro localizado hacia el lado oriente del Fortín que probablemente formaba parte del Basamento Piramidal, pero como se le construyó una capilla encima se le aumentó en altura hasta alcanzar el nivel deseado (Valencia, 1998: 19).



▲ Figura 5. Este muro, ubicado hacia el costado sureste del Basamento Piramidal, es uno de los pocos restos de la etapa tolteca que han quedado visibles. La medición astronómica del mismo proporcionó una serie de fechas que son altamente significativas dentro de la estructura calendárico-astronómica prehispánica.



▲ Figura 6. por debajo del muro correspondiente al de la fase tolteca, se ubica el de la 3ª etapa constructiva. Vista sureste del Basamento Piramidal, 2003.

Fortín. Se trata de una construcción de tipo militar que fue construida sobre la cima del Basamento Piramidal hacia mediados del siglo XIX. El estado en que actualmente se encuentra el edificio es deplorable, pues fue ampliamente mutilado durante todo el transcurso en que el sitio estuvo abandonado. Los techos y pisos se han perdido por completo, sólo se conservan algunas de las paredes originales (figura 7).

Altar de los Cráneos. Se localiza al sureste del Basamento Piramidal, siendo una pequeña construcción de planta cuadrada en cuyo interior fueron hallados 32 cráneos asociados a braceros y sahumadores. Pertenece a la segunda etapa constructiva (Crespo, 1991: 171).

Plaza de las Esculturas. Recibió este nombre debido a que en ella fueron localizados numerosos fragmentos de esculturas que fueron destruidas y dejadas, al parecer, en el mismo lugar donde se llevó a cabo dicha acción. Se encuentra en la misma dirección que el Altar de los Cráneos, siendo así que, éste último, pertenece al mismo espacio de la primera.

Plaza de la Danza. Conocida así porque hace algunos años se realizaba una de las danzas patronales dedicadas a la Virgen del Pueblito, propiamente 'La Muerte del Soldado' y 'La Batalla del Moro'. En su construcción se empleó un sistema de cajas de piedra, las cuales se rellenaron con piedras y tierra.

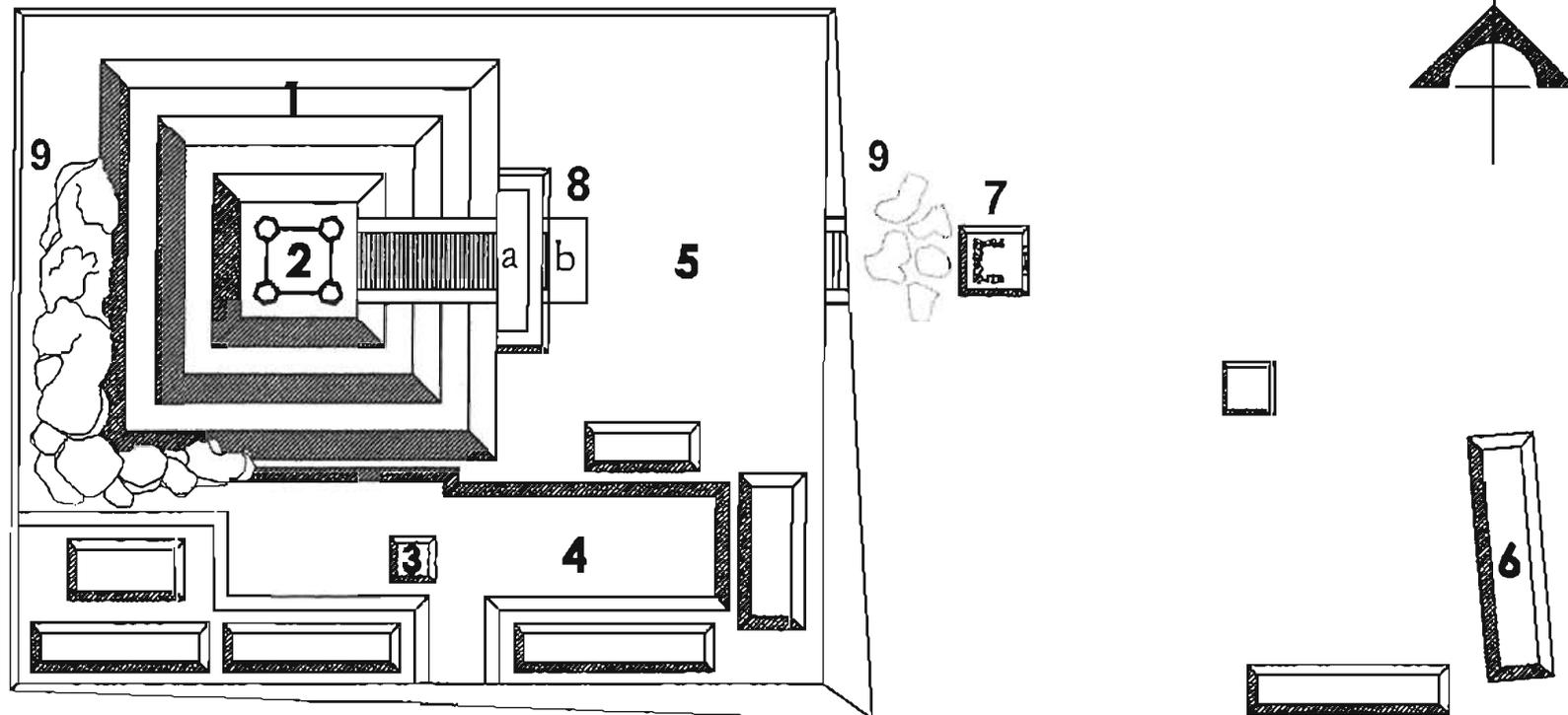
Plataforma Oriente. Mide sobre su base 130 metros de largo y 30 de ancho. Se encuentra ubicada al oriente del Basamento Piramidal, y es la que sirve de entrada al sitio.



▲ Figura 7. El Fortín visto desde la Plaza de la Danza, 2004.

2.2 La cerámica en El Cerrito

En El Cerrito se pueden distinguir tres clases de cerámicas: 1) El Blanco Levantado. Se trata de una cerámica de textura áspera y de color café o gris rosáceo que proviene de ollas de cuerpo ovoide. Se localiza en los estratos más tempranos y en los tardíos de la zona arqueológica de El Cerrito. Ésta se vincula con la abundante cerámica que se halla diseminada en la región del Río Laja, Guanajuato. Otros sitios en donde se le puede encontrar es en La Magdalena y en la Negreta; y en este último sitio está asociada a materiales de las épocas Xolalpan y Metepec de Teotihuacan. En Tula se le ubica en las fases Corral Terminal y Tollan. Esta cerámica se asocia cronológicamente a sitios correspondientes al periodo Clásico Tardío y al periodo Posclásico Temprano. 2) La tipo Arado. Es una pasta cuyo color tiende a ser café claro a oscuro, su textura es porosa. Este grupo lo componen cuencos, tecomates, ollas, sahumadores, braseros y pipas de cazoleta. La temporalidad de esta cerámica se ha fechado como contemporánea a la Blanco Levantado y a una serie de materiales localizados en el sitio de La Negreta, cuya manufactura fue el resultado de la presencia teotihuacana en las fases tempranas de El Cerrito y que corresponden al periodo Clásico (400–650 d. C.). 3) Clase Cerrito. Este grupo está conformado por ollas, molcajetes, cuencos, tecomates, sahumadores y braseros que fueron confeccionados con pastas arenosas, cuya cocción adquiere un color café rojizo. Su temporalidad se ha fechado hacia el periodo Posclásico Temprano (900–1150 d. C.) (Crespo, 1991: 176–190; Valencia, s/f:



Zona Arqueológica El Cerrito, Querétaro.

1 Basamento Piramidal

2 Fortín

3 Altar de los Cráneos

4 Plaza de las Esculturas

5 Plaza de la Danza

6 Plataforma Oriente

7 Plataforma Intermedia

8 Plataforma Adosada: a y b

9 Afloramientos rocosos

Fuente: Proyecto Arqueológico El Cerrito. Plano hipotético sobre las diferentes construcciones que conforman el sitio arqueológico de El Cerrito, Querétaro, 2002. Cortesía del arqueólogo Daniel Valencia Cruz.

16, 17). Asimismo, existen otros materiales cerámicos foráneos que hacen patente las relaciones de El Cerrito con otros centros urbanos (Cfr. Crespo, *op. cit.*: 190–192).

2.3 Época colonial en El Cerrito o Pueblito

De acuerdo con diversas fuentes históricas, según se señaló más arriba, el sitio arqueológico de El Cerrito se inscribe dentro de una zona cultural que estaba vinculada a grupos de filiación otomiana y chichimeca: *jonaces* y *pames*, en donde interactuaban con culturas de tradición mesoamericana, con las cuales compartían muchas características culturales¹⁴, como orientaciones, sistemas constructivos, uso del calendario y deidades particulares.

En momentos cercanos a la conquista española, la población que se encontraba asentada en las inmediaciones del sitio arqueológico, se componía, según parece, por grupos de filiación chichimeca, que llevaban una forma de vida seminómada y sedentaria. Aunque también se ha demostrado la presencia de población otomiana, tarasca y mexicana (véase nota 4 y página 9 de este Capítulo).

Dignos de perpetuos aplausos serán siempre los trabajos que tuvo la Religión Franciscana en reducir a la Fè, y buenas costumbres a los Otomies cerriles, y barbaros Chichimecas, que habitaban esta Población de Queretaro, antes de su gloriosa Conquista (Vilaplana, 1765: 17)¹⁵.

Parece ser que, hacia el 25 de julio de 1531 Querétaro fue conquistado por el cacique otomí Conni o Fernando de Tapia y don Nicolás de San Luis Montañés¹⁶. Una vez cumplida esta empresa se procedió a someter y pacificar a los pueblos vecinos. En las inmediaciones de El Cerrito, hacia la parte sur, se fundó (probablemente en 1531) el pueblo de indios de San Francisco Galileo (Frías, 1990: 61–65), compuesto por una población étnica mixta, es decir, de otomíes y tarascos. Al terminar la pacificación de los pueblos de indios que circundaban Querétaro, le fueron entregados en encomienda a don Miguel de Bocanegra –cacique que acompañó a don Fernando de Tapia– los pueblos de San Lucas de la Barranca, San Francisco

¹⁴ Cfr. *Relación Geográfica de Querétaro*, en D. Wright; *Crónicas de la Cruz, Crónica de la Provincia de San Pedro y San Pablo de Michoacán, Testamento de Don Fernando de Tapia, Compulsoria de Méritos de Don Fernando de Tapia, Testamento de Don Diego de Tapia, Relación del Cacique Don Nicolás de San Luis Montañés, Relación de Méritos y servicios de D. Nicolás de San Luis Montañés, Provanza del Cacicazgo de Doña Luisa de Tapia* (en Valentín F. Frías 1921, 1990); Fray Hermenegildo de Vilaplana: 1765; J. Soustelle: 1993; Pedro Carrasco: 1950; J. Galinier: 1990; A. López Austin: 1996; M. Velasco Mireles: 1996 y 1997.

¹⁵ Agradezco al Arqueólogo Daniel Valencia Cruz el haberme facilitado la copia de un documento original del *Histórico y Sagrado Novenario de la milagrosa Imagen de Nuestra Señora del Pueblito*, correspondiente al año de 1765.

¹⁶ No es la intención de este trabajo el discutir acerca de la problemática que ha significado para los historiadores la fundación y conquista del antiguo Querétaro, por lo que recomiendo los estudios que al respecto se han hecho: D. Wright: 1989; Marta García Ugarte, 1999: 46-49; Lourdes Somohano 2003.

Galileo, San Martín Chichimequillas, Buenavista, Santa Catarina y Amazcala (Frías, 1906: 64).

Según Valentín F. Frías, en su obra *Las calles de Querétaro*, el nombre de San Francisco Galileo, que inicialmente se le dio a El Pueblito, fue resultado probablemente de dos versiones: la primera asienta que entre los caudillos que acompañaban a Fernando de Tapia se hallaba uno llamado Francisco Galileo, quien era encargado del gobierno y en su honor se le puso el nombre a este pueblo. La segunda, de que el nombre quedó constituido por dos palabras, la primera de ellas “San Francisco”, en remembranza de San Francisco de Asís, protector de la orden franciscana, pues fueron los primeros misioneros en llegar a esta región; la otra palabra “Galileo”, por el nombre con que se equiparaba también a Jesucristo (Tomado de López, 2000^a: 4-5).

Existe otra referencia, año de 1582, a un “San Francisco *Anbanica*” que quiere decir “templo alto” (Wright, 1989: 138), el cual posiblemente tenga que ver con San Francisco Galileo.

Será hasta el año de 1632 que se tengan noticias un poco más claras de la existencia de este pueblo y su Pirámide, que fue cuando ocurrió la instauración del culto a la Virgen del Pueblito, con el objeto de erradicar la idolatría que sus habitantes realizaban en el pequeño Cerrillo (Vilaplana, 1765: 19-23). Respecto a la Pirámide de El Cerrito, la cual era concebida en forma diminutiva como un Cerrito Pelón, Hermenegildo Vilaplana (1765: 19-20) dejó consignado lo siguiente:

Hallabase fomentada esta mas que ciega inclinacion de no pocos Naturales, que aunque tuvieron visos exteriores de Catholicos, permanecian en sus chosas, y silvestres soledades, con ritos de verdaderos Gentiles. De manera, que por los años de mil seiscientos y treinta y dos, aun se hallaba aquel Partido del Pueblito en tan infeliz estado, que permanecía inflexible en sus Habitadores el señorío del infierno, y dejaba ver el Parage, origen deplorable de Idolatrias, manantial lastimoso de supersticiones, y muladar abominable de Idolos. Frequentissimas eran allí las Congregaciones de los Indios en un Cerrito fabricado â mano, que aun oy en día se conserva, â consultar sus oraculos, y â tributar inciensos al Demonio... (el remarcado y subrayado es mío).

El mismo Hermenegildo de Vilapalna (*op.cit.*: 20, 22) cuenta como fue que se erradicaron tales idolatrías en el mencionado Cerrito:

Mucho tiempo tuvo traspasado su corazon el zeloso Cura Zamora, considerando á aquellos miserables Naturales en tanta infelicidad, y desdicha. Y mas, viendo que se le avian frustrado algunas fervorosas diligencias, que avia practicado para logro de aquellas almas. Por lo que ideando arbitrios para romper las duras cadenas de su infernal servidumbre, y dexar libres sus corazones para los sentimientos de la Religión Christiana,

discurría varios modos para derribar sus mentirosos Simulacros, e impedir sus diabólicos cultos. En esta mira, se resolvió a colocar esta Soberana Imagen de MARIA en las inmediaciones del expresado Cerrito... Practicòlo así este Ministro del Señor, movido sin duda de altísima Providencia... Las muestras fueron de que el Demonio se desapareció brevemente de aquel sitio...

Muy consolado el referido parrocho (Zamora), y Zelador integérrimo de la honra, y gloria de Dios, y de su Santísima Madre, viendo, que el Poder del Cielo avia desterrado de aquel País con tanta facilidad...determinò asear, y componer una pequeña Capilla, que proporcionando sus ansias con las facultades, y su animo con los medios, avia procurado fundar, y fabricar en aquel desierto...Este fuè ciertamente el primer Templo, casi tan antiguo como la misma Imagen, en que desde los principios tributaron adoraciones los fieles a esta Emperatriz Soberana. Este fuè el Relicario donde por largo tiempo estuvo depositada esta Joya de los Cielos Este fuè el Altar, sobre el qual se celebrò desde su erección el Santo Sacrificio de Missa todos los dias festivos para beneficio del Pueblo...Y en fin, esta pequeña Capilla, fuè desde entonces el comun Propiciatorio de los Habitadores de toda esta Comarca...el Capitan D. Pedro de Urtiaga ...Agradecido, pues, este famoso Caballero a tan gran fineza, que recibì de la Suprema Majestad, por la clementísima intercesión de la Reyna de los Angeles, mando a su hijo el Coronel, y Alférez Real D. Joseph de Urtiaga, Syndico también, y Bienhechor especialissimo de este Apostolico Seminario, que le fabricase una Capilla a la Virgen Santissima del Pueblito, en donde se le pudiesen ofrecer inciensos, tributar cultos, y rendir veneraciones, con mas asseo, decencia, y commodidad, que en la que entonces tenia...se colocó en su primoroso Altar la hermosissima, y Divina Efigie de la Madre de Misericordia, el día cinco de Febrero del año de mil setecientos y treinta y seis (Vilaplana, 1765: 27,28,29,40,43,45) (el remarcado es mío).

En el año de 1631 se dice que el padre franciscano fray Nicolás de Zamora recibió de manos de su hermano de orden, fray Sebastián Gallegos, una imagen de la Virgen en su advocación de Inmaculada Concepción que este último había tallado en el Colegio de la Santa Cruz, de tal modo que fue esta la que el padre Zamora colocó en la Pirámide o Cerrito. Entonces es que, a partir de 1632 que se inicia el culto a la Virgen de El Pueblito. Esta versión proporcionada por Vilaplana (1765) parece ser contradicha por una serie de documentos relacionados con los bautizos realizados en la ciudad de Querétaro, pues se ha dicho que el cura doctrinero que acudía al Pueblito era

fray Nicolás de Zamora. Estos documentos señalan que para el año de 1632 el cura doctrinero guardián del Convento de Santiago de Querétaro era Francisco Morales: “En quince días de marzo del año treinta y dos, yo, fray Francisco Morales, guardián, bauticé...” (*Documentos inéditos para la historia de Querétaro*, tomo VI, 1988: 55–62).

De acuerdo con Rodolfo Anaya Larios, fueron seis las imágenes que talló y confeccionó fray Sebastián Gallegos entre los años de 1630 a 1632, y al respecto dice lo siguiente. Hacia el año de 1630, ejecutó para el templo del Tercer Orden de San Francisco, un “Jesús Nazareno”, aclamado “de los terceros”, portando una cruz acuestas. Por este mismo año, concluyó para el santuario de San Benito, la imagen identificada como el “Santo Cristo de la Esclavitud”. A la par realizó para el Colegio Apostólico de Santa Cruz un “Ecce Homo”, que adornaba el altar mayor. Se patentiza otra imagen para el desaparecido templo de San Benito, que posteriormente pasó al de Santa Clara, y tiene que ver con un “Jesús Nazareno”. El Señor de la Huertecilla es una advocación de la imagen de un “Ecce Homo” de talla, la cual portaba una cañita forjada en plata entre las manos; recibió dicho nombre porque, como era propiedad de una cofradía de indígenas, éstos la tenía situada en una de sus huertas, ubicada muy cerca del Colegio de la Santa Cruz. Hacia el año de 1741, fue reubicada en el templo de la Congregación, para desde ahí vigilar el multitudinario culto de que era objeto. En último lugar, la “Virgen del Pueblito”, escultura de talla que simboliza el misterio de su purísima concepción (Anaya, 1987: 26).

Es hacia el año de 1763 que se vuelve a tener referencia de la Pirámide de El Cerrito así como de la Virgen del Pueblito. Y estos datos se deben al fraile capuchino Francisco de Ajofrín, en cuyo *Diario del viaje que hizo a la América en el siglo XVIII* dejó consignado lo siguiente:

Salí de Querétaro a 23 de abril, día segundo de Pascua de Resurrección, por la mañana; llegué al Santuario de Nuestra Señora del Pueblito, 2 leguas. Este lugar de corta población de indios, aunque famosísima por la milagrosa imagen de Nuestra Señora del Pueblito, patrona de Querétaro y su jurisdicción, cuya devota historia y milagros escribió con singular acierto el reverendo Padre Fray Hermenegildo de Vilaplana, misionero crucífero, de quien poco se hizo memoria... Está el culto de esta santa imagen y pasto espiritual de los indios al cuidado y celo de algunos religiosos de la Observancia que viven como en Recolectión; y al presente se ha erigido por Cédula Real e indulto de nuestro Católico Monarca Carlos III en Convento formal que sirva de Casa Recolecta a la santa Provincia de Michoacán.

La estatura de esta soberana imagen del Pueblito es como de media vara, colocada sobre tres globos, siendo glorioso atlante de la Reina Nuestro Padre San Francisco. Fue autor de este divino simulacro y del Niño Jesús que le acompaña el venerable Padre Félix Sebastián Gallegos, hijo de la referida Provincia, insigne

escultor y devotísimo de María. Este religioso, al principio de la conquista, dio la santa imagen al *Padre Fray Nicolás de Zamora*, de la misma Orden, que se hallaba de cura en el referido Pueblito. Había trabajado mucho este celoso párroco en arrancar las supersticiones e idolatría de los indios sus feligreses; pero halló siempre frustrados sus designios. Veneraban ciegos aquellos naturales un famoso ídolo en un cerrito, fabricado a mano, que aún el día de hoy se conserva a corta distancia del santuario. A este cerrito concurrían de todas partes a tributar cultos al demonio, que en aquel infame simulacro daba respuestas y fingía oráculos... Lleno de fervor el venerable párroco, y enriquecido con tan preciosa dádiva, la colocó cerca del cerrito, oponiendo al ídolo abominable del demonio la gloriosísima Reina de todo lo criado. Luego, al punto enmudeció el ídolo, desapareció el demonio y los indios quedaron hechizados de la hermosura de la que es Madre de todas las Naciones... Subió en solemne procesión la sagrada imagen al cerro, y habiendo arrojado de su altura al infame ídolo, tomó posesión María Santísima de aquel sitio y en el de los corazones de aquellos pobres indios, que jamás volvieron a...la idolatría. Después se fabricó cerca del cerrito un magnífico templo, donde hoy se venera, siendo universal asilo de todas las necesidades. Llevan a esta sagrada imagen a Querétaro cuando se padece alguna calamidad, y siempre con feliz suceso. Tomando la bendición de Nuestra Señora del Pueblito, fui al Batán, y pasando por varios ranchos, llegué a la hacienda de la Barranca... (Ajofrín, 1964: 141-144).

Se ha transcrito este largo pasaje del padre Ajofrín porque aporta datos muy importantes y únicos que nos pueden dar alguna referencia sobre el estado y ubicación tanto de la Pirámide misma como de la sagrada imagen de la Virgen del Pueblito.

Otros datos de suma importancia son los que recogió en el año de 1777 el fraile Juan Agustín de Morfi, cuya obra lleva por título *Viaje de Indios y Diario del Nuevo México* (1777 y 1778). La descripción que este religioso efectuó sobre el sitio arqueológico de El Cerrito es quizá una de las más completas y detalladas, ya que no sólo se tomó la molestia de "retratar" cada uno de los aspectos del paisaje queretano, sino que además realiza, en compañía de otra persona, una serie de dibujos que resultan en una fuente gráfica insustituible para la historia de este antiguo asentamiento prehispánico. Por otro lado, proporciona un largo listado de las piezas arqueológicas que pudo ver, asimismo, detalla la forma en la cual se encuentran contruidos los diversos basamentos que conforman el sitio. Esta fuente resulta tan importante, que he considerado que lo más viable es transcribirla tal cual, puesto que sólo así ella podrá hablar por sí misma:

Al sur de Querétaro y legua y media de distancia de esta ciudad, está la población llamada San Francisco Galileo, o vulgarmente Pueblito. Su vecindario, según consta de los padrones que en la actualidad se formaban, es de 9, 050 almas, indios otomites dependientes del corregimiento de Querétaro. Fueron administrados por religiosos de San Francisco, cuya antigua parroquia, a instancia del excelentísimo e ilustrísimo señor Lorenzana, se erigió en convento de Recolección de la Provincia de Michoacán, con la pensión de haber de fabricar otra nueva para el servicio de sus naturales: se erigió en efecto, y es un cañón muy capaz, con buenas luces y un retablo decente. El pueblo está situado en un hermoso llano con tierras de labor, pastos y aguas competentes a mucho mayor vecindario, si con mejor trato se inspirase a los indios amor a la labranza. Nos dirigimos desde luego a la casa del señor cura: es un eclesiástico virtuoso y de aplicación que vive inmediato a la nueva iglesia a la que tiene entrada por lo interior de la vivienda. Nos recibió, obsequió con sumo agrado, e instruido de la acusa de nuestro viaje, se dispuso a enseñarnos sus descubrimientos; insinuándonos el sentimiento que tenía de que no pudiésemos ver los más preciosos por haberlos remitido ya al actual ilustrísimo señor arzobispo de México por cuyo encargo aseguraba haber emprendido la excavaciones. En el patio interior de su casa estaba la cabeza, taladrada verticalmente, que cuando entró al cuarto la encontré sirviendo de peana a una Santa Cruz, y de donde la quitó temeroso de alguna superstición e idolatría en los naturales. Había allí muchas figuras semejantes a la número 2, de una vara de alto y que, según parece, sirvieron de pedestales en algún edificio: dos de ellas eran de cuerpo entero: de otra se conserva la cabeza y las demás estaban hechas pedazos. Me regaló unos pedernales para flechas y otro para lanza del tamaño y figura que se ven en número 3; una piedra, como de tres cuartas en cuadro, se veían las piernas de un hombre desde las... rodillas vestidas y con lazos en los calzados al modo de nuestros antiguos españoles. Fuera del cementerio estaba una estatua que representaba un hombre en su tamaño natural, pero en una posición violentísima. Ella está acostada de espaldas, los codos apoyados en el suelo, las manos tendidas sobre el estómago con las palmas al cielo, y separadas por una patena o adorno circular que tiene en el ombligo; las rodillas unidas al vientre y los talones pegados al cuerpo; el rostro al revés de lo natural mirando al horizonte con la barba sobre la espalda. Esta figura o ídolo es el más completo que se había encontrado y que, por su pesadez, no se envió a México. Nos enseñó también otras piedras de diferentes tamaños y figuras, que fueron al parecer adorno o remates del edificio, entre ellas se singularizaban algunas que, según manifestaban, habían servido en las puertas o

cornisas de la fábrica, cuyas labores formaban cruces de Caravaca muy perfectas. Pasamos de aquí como a doscientos pasos de la habitación, donde vimos una pequeña ruina y aunque el cura la tiene como obra de la antigüedad y asegura haber hallado en ella algunos monumentos que lo acreditan y que remitió a México, sin embargo, yo nada encontré allí que lo comprobase, pues sólo advertí los miserables fragmentos de una fábrica mezquina de adobes dividida en dos pequeñísimas piezas. Retrocedimos al noroeste de la nueva parroquia y entramos en el convento con ánimo de visitar la imagen devotísima de la madre de Dios que allí se venera, pero se nos frustró este deseo, por no incomodar a la comunidad que acababa de entrar al refectorio. Lo poco que vimos del convento acredita ser una fábrica sólida, alegre y acomodada. Continuamos como un cuarto de legua al mismo rumbo hasta una lomita natural, que tendrá diez varas de elevación sobre el llano. Encima de ella, hacia el sur, se descubre un edificio cuadrilongo de gran extensión que, por no ser la excavación profunda, sólo presenta una como cornisa. Los trabajadores desembarazaron hasta ahora como media vara de la fábrica que ya por sí misma se hacía ver sobre el terreno. Se advierte, sin embargo, en su centro, una puerta, que, por su pequeñez y por no haberse acabado de descubrir, no se discierne si es la principal de la fachada o alguna otra de las interiores ruinas de edificios antiguos. En la construcción de estas paredes y cornisas no se usó de la cal y arena: las piedras están unidas con una especie de barro o argamasa que parece tepetate blanco y de competente solidez. En las extremidades de este cuadrilongo, a distancia de cincuenta pasos y al parecer independientes, se hallan las ruinas de dos pequeños edificios, uno al oriente con las divisiones que señala, y otro al poniente, de donde se sacaron los ídolos o figuras..., unas piedras sólidas, blancas, pulidas, redondas y taladradas por su centro, como destinadas a servir de adorno y del tamaño que se ve al No. 7. En este último se ha descubierto el pavimento que, en lugar de ladrillo, está formado de la propia argamasa que une las piedras del edificio grande.

Esta loma sirve de base a un cerrito que al norte de las excavaciones se levanta sobre ella en pan de azúcar, y que tendrá unas treinta varas de elevación perpendicular, No. 5; subimos a su cima con gran trabajo por la mucha pendiente y poca solidez del terreno. Se nos presentó allí la perspectiva más agradable, se descubrió todo el llano con los lugares, haciendas y ranchos que le pueblan, terminando la vista de la ciudad de Querétaro en anfiteatro a la falda del cerro que está coronado por el colegio de Santa Cruz.

Examinamos con la mayor atención la estructura del cerrito, y no nos quedó duda de ser artificial y construido por mano de hombres.

Todo él se compone de capas alternadas de lodo y piedra suelta, semejantes a las que ruedan en el llano y todas de una magnitud que sin dificultad pudieron conducirse hasta la cumbre. Formaba ésta una pequeña mesa de doce varas de diámetro, donde la curiosidad del cura hizo una excavación que tendría cuatro varas de profundidad y de diámetro tres, sin sacar otro fruto de su trabajo que la demostración de su estructura, en capas de piedra y lodo, como se advierte exteriormente desde la falda. Bajamos con gran trabajo por el lado opuesto, y a no haberme sostenido el fiscal del Pueblito, hubiera rodado infaliblemente, porque el terreno se desmoronaba debajo de los pies al menor esfuerzo (p.34).

2.4 Siglo XIX

Probablemente una de las primeras descripciones hechas durante la época del México independiente, relacionada con la Pirámide de El Pueblito (primera mitad del siglo XIX), se deba a Francisco Javier Alegre en su *Historia de la Compañía de Jesús*. “Estramuros del lugar se venera la milagrosa imagen de nuestra Señora, que llaman del Pueblito, y allí cerca se ven unos pequeños montecillos que se dice ser fabricados á mano en tiempos de S. Juan Teotihuacan á nueve leguas de México, y que según las diversas interpretaciones, servian de atalayas ó de adoratorios en que subian á ofrecer sus bárbaros sacrificios” (Alegre, 1842: 164,165, Tomo II). Fue también por estas fechas que se construye, en la cima de la Pirámide, el Fortín que hasta el día de hoy se puede apreciar.

Valentín F. Frías informa que él vio (a finales del siglo XIX) que aún en la parte baja de la Pirámide de El Cerrito, se encontraban los restos de lo que pareció ser la primera capilla que se construyó para albergar a la Virgen del Pueblito.

2.5 Investigaciones arqueológicas actuales

Sería a fines de la etapa revolucionaria que, de acuerdo con el censo del patrimonio arqueológico de México, se considera por vez primera a El Cerrito entre los sitios de importancia nacional. De tal modo que, de acuerdo con Ana María Crespo (1991: 163-165) y Daniel Valencia Cruz (s/f: 10, 11), se pueden distinguir seis momentos importantes en las investigaciones arqueológicas realizadas en el sitio arqueológico de El Cerrito:

1. Se ha considerado que una de las primeras causas que generaron y motivaron las investigaciones arqueológicas en esta zona arqueológica, año de 1932, se debieron a una serie de denuncias interpuestas en contra del propietario de las tierras en las cuales se ubicaba el sitio, quien realizó una serie de excavaciones ilícitas, incluso un túnel. Estas fueron detenidas por el inspector local de monumentos, señor Miguel Patiño y con el apoyo del ejército mexicano.

2. Hacia 1936 se efectúan los primeros trabajos por el arqueólogo Eduardo Noguera, quien menciona a El Cerrito en su texto *Ciudades Prehispánicas*, Mapa No. III. El arquitecto Ignacio Marquina ignoró estos datos (en su obra *Arquitectura Prehispánica*) de Noguera, por lo que este sitio no fue considerado en estudios posteriores sobre el norte de México.

3. En 1941 el arqueólogo Carlos Margáin realiza una visita para obtener información sobre zonas monumentales en el norte y occidente. Margáin fue enviado a El Cerrito por el Departamento de Monumentos del INAH con el objeto de efectuar excavaciones, las cuales realizó en el Basamento Principal, por lo que parece ser que exploró la esquina sureste del mismo, así como el muro norte de al Plaza de la Danza. Sus exploraciones no profundizaron más por falta de apoyo económico, incluso ni siquiera tuvo la posibilidad de restaurar lo que había descubierto. Finalmente, pudo observar que la arquitectura, escultura y cerámica guardan una estrecha relación con Tula.

4. Entre los años de 1958–60, Godfrey realizó una serie de trabajos en un sitio ubicado en La Magdalena, Guanajuato, al noroeste de El Cerrito. La arquitectura de este lugar se caracteriza por estructuras de forma circular, patios cerrados y columnas. Se dice que Román Piña Chan (1960), con base en lo reportado por Godfrey (y al igual que Margáin), concluye que tanto la Magdalena como El Cerrito pertenecen a una etapa tolteca.

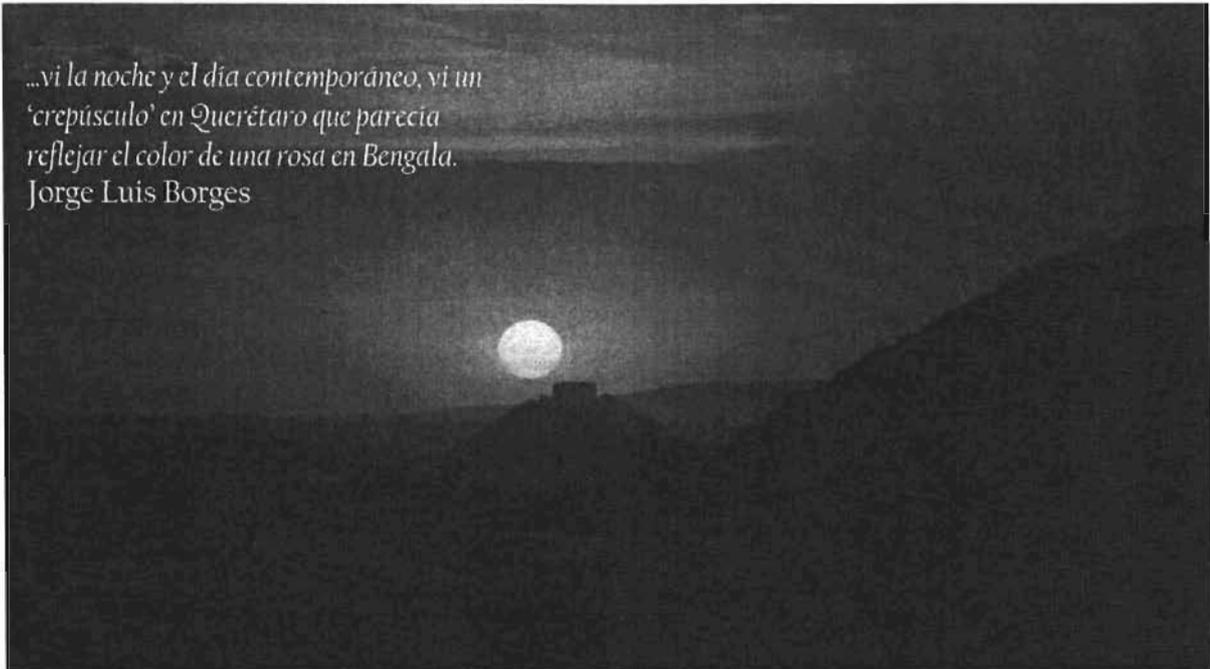
5. Otra serie de exploraciones (década de los 70's), consistentes en prácticas de campo, fueron efectuadas por los alumnos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), actividades de las cuales no se tiene resultado alguno escrito (en este mismo caso se encuentran los trabajos de práctica de campo hechas por alumnos de la Universidad Veracruzana en 1989, a cargo de Pedro Jiménez Lara).

6. Fueron dos los acontecimientos que en 1984 marcaron el inicio de una serie de investigaciones más profundas en El Cerrito: el levantamiento topográfico realizado por el INAH y la creación del Centro regional. Siendo así que se sientan las bases para el proyecto arqueológico de El Cerrito, cuyos objetivos fueron delineados por Ana María Crespo (1991: 165) en la siguiente forma: a) Considerar a El Cerrito como un centro de importancia regional; b) el cual reunía a una población numerosa asentada en diversos puntos del valle. Este proyecto se prolongó hasta el año de 1991, siendo sus resultados: la creación de los primeros planos de delimitación del sitio arqueológico de El Cerrito, la recolección, sistematización y análisis del material de superficie, se realizaron los primeros pozos estratigráficos; y con estos elementos se propuso la periodización histórica prehispánica del lugar. Una serie de trabajos que se continuaron en forma independiente a la fase antes señalada, fueron los realizados por Alberto Herrera y Juan Carlos Saint-Charles en la Plataforma Oriente, donde se realizó un rescate que puso al descubierto el muro poniente de la citada estructura, cuya composición es de piedra laja. Asimismo, se encontraron los restos de un posible altar de forma cuadrangular contiguo al muro poniente. Por otro lado, en el año de 1994, debido a un rescate que se hizo en la Unidad Deportiva del Municipio de El Pueblito por José Hernández Rivero, se encontró una área residencial que posiblemente perteneció a la clase gobernante, tratándose de una serie

de apisonados y desplantes de muros de adobe y piedra, de los cuales no se habían tenido noticias antes (Valencia, s/f: 11).

A partir del año de 1998 y hasta este momento, el arqueólogo Daniel Valencia Cruz, actual encargado de la zona arqueológica de El Cerrito, ha emprendido un amplio trabajo de limpia, restauración y consolidación en diferentes estructuras del sitio, particularmente en el Basamento Piramidal.

*...vi la noche y el día contemporáneo, vi un
'crepúsculo' en Querétaro que parecía
reflejar el color de una rosa en Bengala.*
Jorge Luis Borges



Ocaso solar sobre la Pirámide de El Cerrito, observada desde el Cerro Tejada No. 1, 2003.

Capítulo III

Alineaciones calendárico–astronómicas en la zona arqueológica de El Cerrito, Querétaro.

3.1 Observaciones astronómicas solares

Con el propósito de dar respuesta y seguimiento a los objetivos e hipótesis de esta investigación, las observaciones y alineamientos solares que en este capítulo se presentan son producto del trabajo de campo que se realizó a partir del solsticio de verano del año 2001 al 14 de agosto del año 2004. El registro y constatación de las mismas tuvieron como objetivo central la determinación de los acontecimientos solares a los que se hizo referencia en el Capítulo I (particularmente a sus apartados 1.3, 1.4.1, 1.5 y 1.6 y sus diversos subapartados), esto con la intención de verificar si en la zona arqueológica de El Cerrito dichos fenómenos fueron tomados en consideración por sus antiguos constructores al momento de ubicar, construir y orientar los edificios que formaron parte de su ciudad. Las observaciones se efectuaron desde los diferentes cuerpos arquitectónicos que constituyeron la zona arqueológica, ante lo cual se tomaron en cuenta escalinatas, muros, paramentos así como la cúspide del Basamento Piramidal; aunque en otras ocasiones éstas tuvieron que realizarse en puntos externos a la misma, como fue el caso de la Plataforma Este¹, el Cerro Gordo, y los cerros Tejada No. 1 y Tejada No. 2. De tal modo que, el resultado logrado es el siguiente.

3.2 Alineaciones solares y calendario de horizonte para la Pirámide de El Cerrito

El Basamento Piramidal se sitúa en el sector noroeste del conjunto de edificios que conforman la zona arqueológica, sus coordenadas geográficas de acuerdo a su cúspide son 20° 33' 04.9" de latitud norte, 100° 26' 38.2" de longitud oeste, y una altura sobre el nivel del mar de 1872m (figura 1).

Al no haber en la cumbre muros originales pertenecientes al periodo prehispánico que hubieran permitido establecer alguna dirección acimutal de orden particular, las observaciones astronómicas se efectuaron desde lo que parece fue el pórtico principal del Fortín (figura 2), el cual se encuentra dirigido hacia el este². También se eligió como punto de observación porque presenta la mayor elevación y el lugar más próximo al centro del recinto piramidal³ (Plano No. 1). Siempre se procuró estar lo más cerca posible del área central de la Pirámide al instante de realizar las observaciones, incluso hubo ocasiones en que se tuvo que introducir al Fortín para registrar la



▲ Figura 1. Vista oriental de la Pirámide de El Cerrito en cuya cima se puede apreciar el Fortín, construcción de mediados del siglo XIX.



▲ Figura 2. Acceso o Pórtico este del Fortín, lugar desde el cual se obtuvo el Calendario de Horizonte superior hipotético correspondiente al lado oriental del Basamento Piramidal.

¹ Hago la aclaración de que la Plataforma Oriente está fuera de lo que actualmente forma parte de la zona arqueológica de El Cerrito, y su situación sigue en litigio, pues se pretende recuperar este espacio que aún es privado.

² El Fortín tiene de hecho dos accesos, uno ubicado hacia el este y el otro al oeste, aunque es difícil saber cual era la entra principal a este recinto construido en la primera mitad del siglo XIX. Aquí se ha tomado como principal el oriental, puesto que es hacia este lado que ocurren los eventos solares que presumiblemente consideramos son los más significativos, también se escogió porque coincide con la posición de la extinta escalera del Basamento Piramidal.

³ Las mediciones con teodolito fueron realizadas por el Dr. Jesús Galindo Trejo el 25 de mayo de 2002, fecha para la cual yo ya había iniciado con las observaciones solares, por lo que se midieron los puntos de desprendimiento solar así como las cumbres de los cerros ubicados al este.

salida del Sol; aunque algunas veces éstas se hicieron un poco más abajo del pórtico puesto que un árbol obstruía la visual del horizonte. Entonces, las observaciones solares o alineamientos concretados desde la cumbre se dividieron en dos partes.

3.2.1 Horizonte oriente correspondiente a la cúspide

A.- En el solsticio de verano, que es el evento con el que se inició la investigación, el Sol se desprendió sobre una ladera que se localiza próxima a la Cañada, lugar sobre el que se ha ubicado uno de los primeros asentamientos del Querétaro prehispánico. En el punto en el cual el Sol hace su ascenso no se pudo hallar ningún rasgo que hiciera patente su relevancia, como es el caso de algún accidente geográfico, un cerro relevante, o algún vestigio arqueológico o petrograbado (véase figura 3 y Plano No. 1). El acimut del Sol en esta posición es equivalente a $66^{\circ} 36' 09''$. Asimismo, se registró la proyección de la sombra a la puesta, pues como se verá más adelante, ésta parece que fue relevante en términos simbólicos (figura 4).

B.- El siguiente evento que se constató fue el paso cenital, según la latitud del sitio arqueológico el Sol emerge sobre el Cerro Cañada o Cerro Taponal durante los días 21 de julio y 23 de mayo a un acimut de $68^{\circ} 10'$ (Tabla 4). En la cumbre de este cerro, de poca elevación, se pudo detectar cerámica y navajas de obsidiana (véase figuras 5 y 6 así como el Plano No. 1).

C.- Contiguo al Cerro Cañada se produce un declive que es conformado por la intersección de dos horizontes⁴ (el de La Cañada y el del Cerro Tangano); aquí hace su ascensión el Sol los días 25 de julio y 18 de mayo a un acimut de $69^{\circ} 00'$ (véase Plano No. 1, Tabla 4 y flecha en figura 6), pero debido a cuestiones atmosféricas el evento no se ha podido confirmar.

D.- Dos eventos de singular importancia ocurren cuando el Sol nace o se pone durante las fechas 13 de agosto y 30 de abril, y en el caso del horizonte oriente, visto desde la parte superior del Cerrito, esto ocurre sobre una zona plana de la serranía que desemboca en el Cerro Tangano. Aquí no se ha podido detectar algún aspecto cultural o accidente geográfico que haga relevante el hecho (figura 7, Plano No. 1).



▲ Figura 3. Salida del Sol el 21 de junio de 2001.



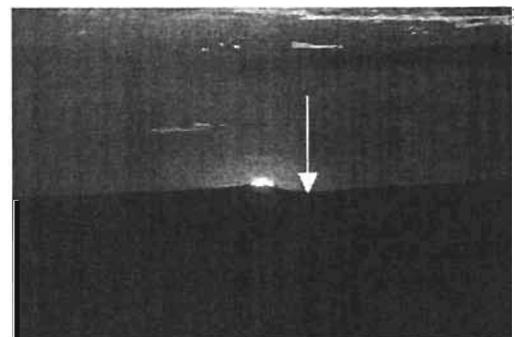
▲ Figura 4. Proyección de la sombra piramidal a la puesta del solsticio de verano, 22 de junio de 2002.



▲ Figura 5. Cerro Taponal o Cañada.



◀ Figura 7. Salida del Sol el día 14 de agosto de 2004, la fecha relevante es el 13 de agosto, pero la nubosidad no ha permitido su constatación; muy cerca de este punto hace su aparición el Sol el 30 de abril.



▲ Figura 6. Salida del Sol sobre el Cerro Cañada o Taponal durante los pasos cenitales.

⁴ Este accidente geográfico le pareció relevante al profesor Jesús Galindo Trejo, por lo que se procedió a su medición azimutal y cálculo de salida del Sol.

E.- Continuando hacia el sur de la ladera o planicie que forma parte del Cerro Tangano se conforma otra intersección, pero en este caso ocurre con el Cerro Gordo. En ella hace su aparición el Sol los días 4 de septiembre y 8 de abril a un acimut de $82^{\circ} 57'$, con lo que se produce el primer contacto del Sol con tan importante cerro; acto que viene a ser uno de los objetivos de esta investigación (ver Plano No. 1); pero el suceso no se ha podido determinar por cuestiones atmosféricas.

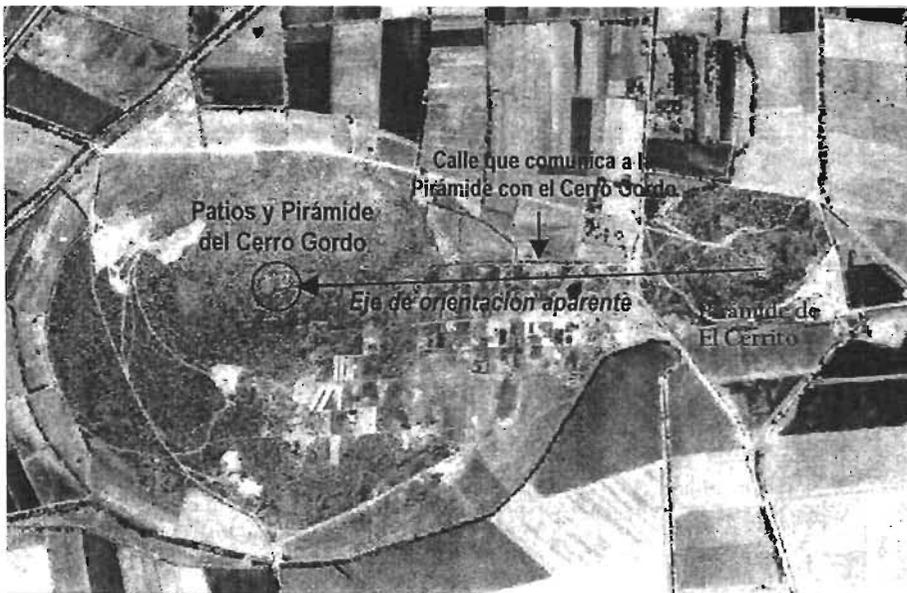
F.- Posteriormente, al alcanzar el Sol el centro del Cerro Gordo se produce uno de los sucesos que motivaron una de las hipótesis centrales de esta investigación: la irrupción del Sol sobre la Pirámide que se ubica en la cima del Cerro Gordo⁵ (figuras 8, 8ª, 9, 10 y 10a), incidente que acaece durante los días 18 de septiembre y 25 de marzo, cuyo acimut es equivalente a $89^{\circ} 02'$. Alineación que (a mi manera de ver) comunicaba visualmente al Basamento Piramidal del Cerrito a través de una antigua calzada o camino (de apariencia asimétrica según la figura 9) con el Cerro Gordo y su estructura piramidal. Aunque como se verá más adelante, cuando se obtuvieron las medidas acimutales de otros muros inferiores del Basamento Piramidal, se pudo constatar que un paramento de la etapa tolteca ubicado hacia el lado norte es el que efectivamente está dirigido hacia la estructura del Cerro Gordo (ver figura 54). La calle moderna, que todavía mantiene una cierta disposición entre ambos cuerpos, ha sido movida un poco más hacia el norte, motivo por el cual ya no desemboca hacia el basamento del Cerro Gordo (véase el Plano No. 1). Por lo tanto, la cúspide de la Pirámide sirve como punto observacional de dichos eventos solares así como de la intercomunicación entre los referidos cuerpos.



▲ Figura 8. Pirámide del Cerro Gordo, sobre ella se construyeron varias casas.

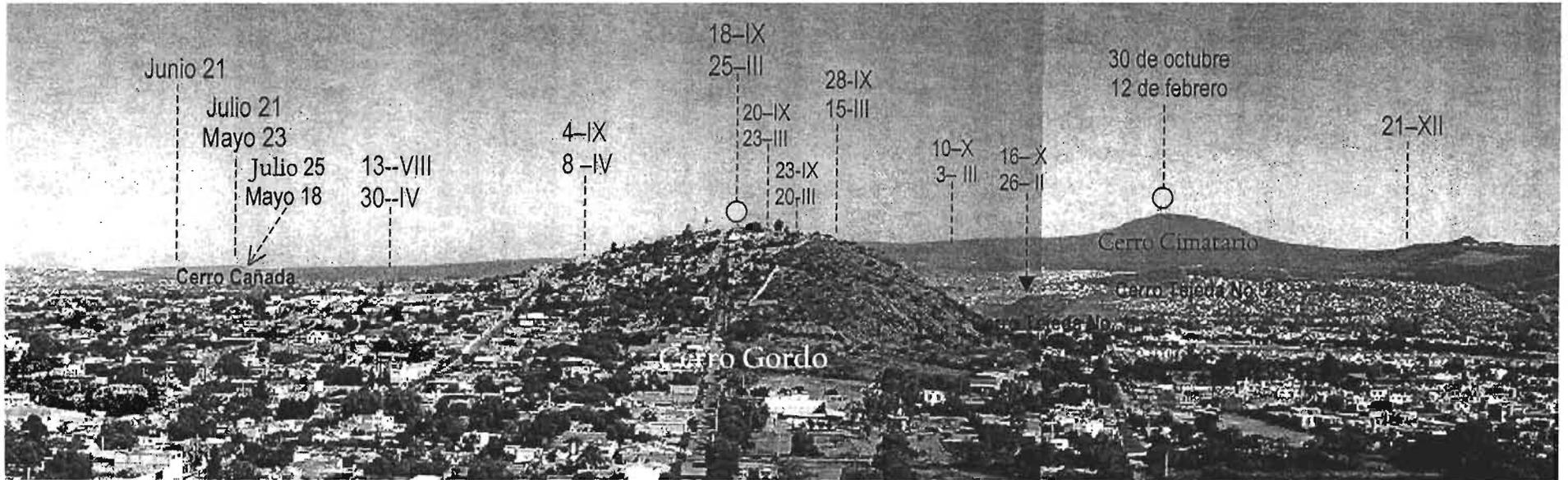


▲ Figura 8ª. La Pirámide y el antiguo camino ligeramente desplazado, vistos desde el Cerro Gordo.



◀ Figura 9. Imagen aérea de la disposición de la Pirámide de El Cerrito con respecto al Cerro Gordo y su estructura superior. Fuente: INEGI, 1970.

⁵ Con antelación a este fenómeno, el Sol emerge sobre el centro de la calle que se ubica a un costado del Basamento Piramidal del Cerro Gordo los días 16 de septiembre y 27 de marzo, a un acimut de $88^{\circ} 12'$. Este Montículo, como se indicó en el capítulo II, tiene sobre sí por lo menos dos casas modernas; incluso uno de los propietarios, posiblemente sabiendo que se ubica sobre una construcción arqueológica, mandó hacer su casa de madera desarmable.



▲ Plano No. 1. Horizonte oriental visto desde la cúspide del Basamento Piramidal o Pirámide de El Cerrito, a lo largo del cual se desplaza el Sol en su movimiento aparente anual. Aquí se muestran las fechas solares de interés que pueden tener relación con aspectos mesoamericanos y que constituyen el Calendario de Horizonte Oriente.



▲ Figura 10. Salida del Sol sobre el Basamento Piramidal del Cerro Gordo, el 25 de marzo de 2002. El 18 de septiembre vuelve a surgir aquí mismo.



◀ Figura 10a. Salida del Sol sobre el Basamento Piramidal del Cerro Gordo el 25 de marzo de 2004. Incluso se ve la casa que se construyó sobre éste. El 18 de septiembre repite su salida nuevamente aquí, pero no se ha podido registrar.

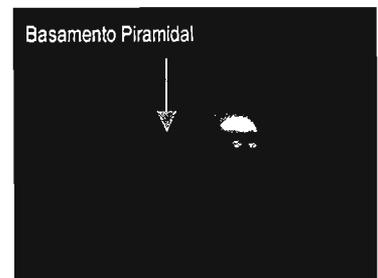
G.- El siguiente fenómeno registrado correspondió al “equinoccio numérico” o “días de mitad de año” o “cuarto de año”, conveniente a las fechas 20–21 de septiembre y 22–23 de marzo, pero sobre todo a los días 20 de septiembre y 23 de marzo (figuras 11 y 11^a, y Plano No. 1). Cerca del punto en el cual emerge el Sol durante estos dos momentos, existe lo que parece ser un abrigo rocoso o cueva. La gente que vive en las inmediaciones expone que esta cavidad ha existido siempre, pues “de ahí se extrajeron las chilucas (piedras) con que construyeron la pirámide del Cerro Gordo”. Una simple inspección de las piedras que conforman este basamento indica que los materiales son distintos, pues las lajas de que éste se compone son diferentes en color y textura a la roca del Cerro Gordo, sólo un examen más detallado permitirá corroborar esto, ya que la supuesta cueva se localiza en una propiedad privada. Sin embargo, llama la atención que la cueva se ubique en ese lugar del cerro y que coincida con la salida del Sol durante los días 20 y 21 de septiembre o 23 y 24 de marzo, aproximadamente. En las inmediaciones del basamento, hasta antes de la colocación de una imagen de la Santísima Virgen del Pueblito (noviembre de 2003), se podían ver abundantes restos de obsidiana, particularmente navajillas y flechas (Crespo, 1991: 175).

H.- Inmediatamente al fenómeno antes descrito, le sobreviene el equinoccio astronómico de otoño, que acontece el 23 de septiembre; asimismo, en este idéntico lugar brota el Sol el 20 de marzo cuando se presenta el equinoccio de primavera (figura 12 y Plano No. 1).

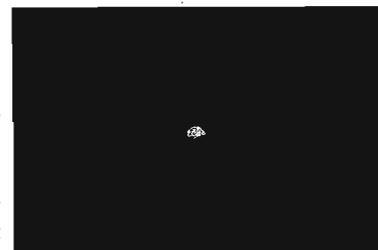
I.- Prosiguiendo con el desplazamiento aparente del Sol hacia el sur del horizonte oriente, se vuelve a mostrar otra intersección del Cerro Gordo con el Cerro Tangano. Aquí el Sol prorrumpe en dos fechas, el 28 de septiembre y el 15 de marzo, a un acimut de $92^{\circ} 50'$ (véase figura 13, Tabla 4 y Plano No. 1). Este evento, al igual que el correspondiente a la intersección norte arriba referida (días 4 de septiembre y 8 de abril), está supeditado al cambio de altura, pues se pudo corroborar que si uno se colocaba un poco más abajo del pórtico del Fortín (-1.50 m), el Sol ya no emergía en el punto determinado, sino que se movía un poco más hacia el sur, por lo que ya no coincidía con la intersección; aunque lo seguía haciendo sobre las laderas del Cerro Tangano, lugar en el que recientemente se han hallado vestigios arqueológicos. Este cerro, junto con el Cerro Gordo o Tsido o Xindo, son los únicos que



▲ Figura 11. Salida del Sol durante el “equinoccio prehispánico”, 23 de marzo de 2002.



▲ Figura 11^a. Acercamiento de la salida del Sol el 23 de marzo de 2002, cercana al montículo.



▲ Figura 12. Salida del Sol el 20 de marzo de 2002, día del equinoccio astronómico.

mantienen su nombre antiguo. Estas fechas también corresponden con las que derivan del *eje de simetría* que procede de los escalones de la Plataforma Adosada, por lo que parece ser que dicha orientación hace énfasis en el Cerro Tangano (véase apartado 3.4, inciso C).

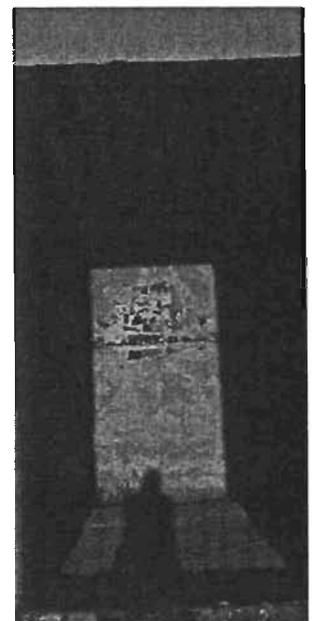


▲ Figura 13. Salida del Sol en la intersección del Cerro Gordo y el Cerro Tangano el 15 de marzo de 2002.



▲ Figura 14. Salida del Sol el 4 de marzo de 2003, vista desde el interior del Fortín.

J.- Como se indicó en el Capítulo I (apartado 1.6.5), las fechas correspondientes al 9 de octubre y 4 de marzo son relevantes porque dividen al año solar en una relación de 73 por 3 y 73 por 2. En la zona arqueológica de El Cerrito se ha podido determinar que un pequeño muro de la Plataforma Adosada y la escalinata de la Plataforma Intermedia Este (sobre los que se hablará más adelante), están orientados hacia las fechas en que asciende el Sol los días 10 de octubre y 3 de marzo, momentos que son muy próximos a las fechas referidas. Esto no ocurre con la cima del Basamento Piramidal, puesto que, como se indicó, no hay muros originales, sin embargo, las observaciones desde este lugar se hicieron con la finalidad de ubicar el sitio de irrupción del Sol en las dos fechas indicadas. Se pudo establecer que el día 3-4 de marzo, una vez ocurrido el desprendimiento del disco solar, los rayos del Sol se proyectaban de manera simétrica a través del Pórtico del Fortín (figura 14 y 15, Plano No. 1), lo que parece indicar que el arquitecto posiblemente respetó la simetría de la Pirámide. Según Jaime Cedeño (1998: 25, 26 y 32), el acimut⁶ de orientación de la Pirámide de El Cerrito es equivalente a $97^{\circ} 25'$; pero el dato sobre el ángulo de orientación solar

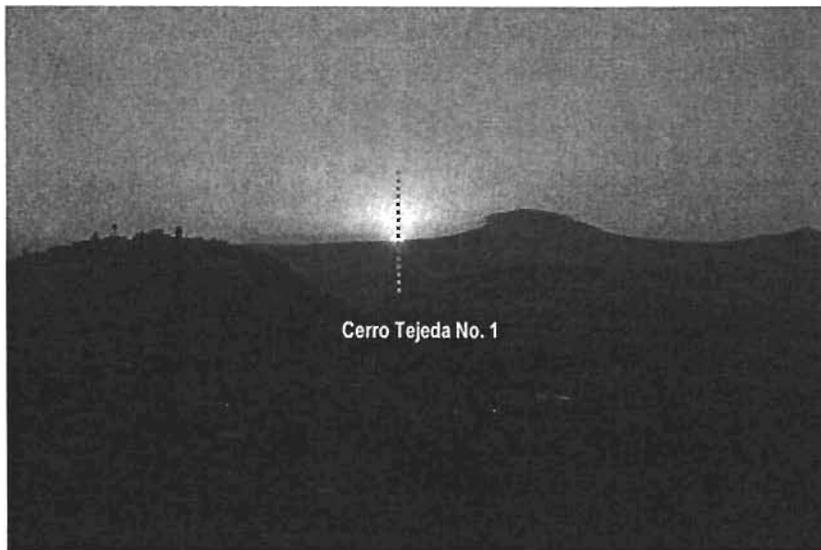


▲ Figura 15. Proyección simétrica de los rayos del Sol sobre el Pórtico del Fortín el día 3 de marzo de 2003.

⁶ Cedeño propuso las fechas de 3 de marzo y 7 de octubre, para el alineamiento este; y 4 de septiembre y 7 de abril para la puesta, fechas que parecen no corresponder con las observaciones que yo he realizado. Además, adolecen de un dato fundamental, pues al no haber muros originales visibles en el lado poniente del Basamento Piramidal parece improbable saber con precisión si la perpendicular a los mismos corresponde a tales fechas. Asimismo, no hace referencia ni aporta datos gráficos sobre tales acontecimientos solares, simplemente proporciona las fechas y el valor acimutal, el cual, insistimos, se ignora de dónde fue obtenido.

proporcionado por él (*op. cit.*: 25, 26 y 32) presenta un grave problema, pues no indica el lugar del cual fue obtenido⁷.

K.- Continuando con los incidentes solares que se pueden apreciar desde la cima de la Pirámide de El Cerrito (horizonte este), se exhibe un suceso solar que llama mucho la atención (y sobre el que abordaré con más detalle en la parte correspondiente a los comentarios relativos a los intervalos derivados de las fecha a las que se ha venido haciendo alusión, apartado 3.3 punto 4). Se trata de la correspondencia que al parecer guarda el Basamento Piramidal con el Cerro Tejada No. 1, ambos cuerpos manifiestan una altura y volumen aproximado. Este cerro queda por debajo del horizonte verdadero (véase Plano No. 1), y se debe a ello que el Sol no haga su salida sobre su cúspide, aunque lo hace de manera equidistante al punto de irrupción sobre el horizonte conformado por las laderas del Cerro Cimatario (figura 16). Entonces, como se dijo, existe un juego de perspectiva entre ambos cuerpos, uno natural y otro artificial, puesto que si un observador se coloca en el Cerro Tejada No. 1, podrá ver sin problema alguno a la Pirámide y viceversa. Sólo resta decir que el acimut a que emerge el Sol en relación con el horizonte verdadero y con el Cerro Tejada No. 1 es de $100^{\circ} 11'$, y las fechas en que lo hará según los datos astronómicos (ver Tabla 4), son 15 de octubre y 26 de febrero.

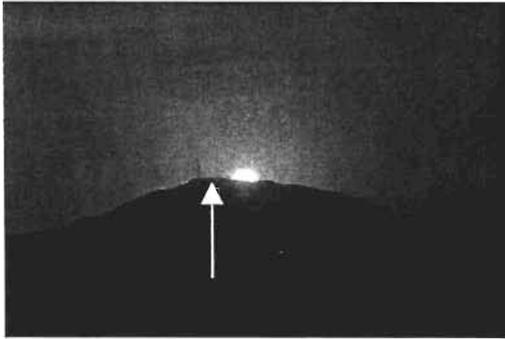


◀ Figura 16. El 26 de febrero del año 2004, el Sol emergió sobre el horizonte verdadero, alineado al Cerro Tejada No. 1, el cual se encuentra por debajo del punto de la salida solar.

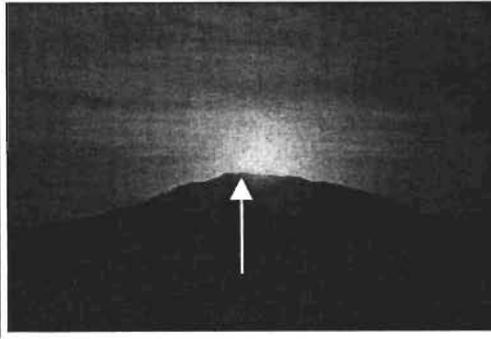
L.- Después de los eventos solares relativos al horizonte oriente que se ha venido tratando, se presenta un acontecimiento solar que por su significado, según lo abordado en el Capítulo II, apartados 1.4.1 y 1.6.5, resulta altamente revelador. Se trata de la salida del Sol sobre la cumbre del Cerro Cimatario durante los días 30 de octubre y 12 de febrero, y cuyo acimut de surgimiento

⁷ Con la finalidad de averiguar esto, se entrevistó al aludido, pero éste no quiso proveer la información requerida. Al parecer, la obtuvo del muro oriental localizado muy cerca del Fortín, el cual es de dudosa manufactura prehispánica, pues en ese lugar se ubicaba la escalinata principal y éste rompe con esa condición.

es equivalente a $106^{\circ} 06'$ (véase Plano No. 1, Tabla 4, figura 17, según flecha, y figura 17a). Esto quiere decir que el Cerro Cimatario, probablemente por ser la prominencia más elevada del entorno, tuvo un papel destacado en la disposición de los edificios que conforman el sitio arqueológico. De hecho, parece ser que no hay ningún muro de proporciones significativas en el área del Basamento Piramidal que esté dirigido u orientado hacia la cumbre del cerro. Lo que es llamativo es el incidente de que la salida del Sol ocurra (según las mediciones astronómicas realizadas por el Dr. Jesús Galindo Trejo en mayo del 2002) en la parte más elevada del Cerro Cimatario; pero lo que al parecer es más sobresaliente es el acto de que exactamente donde el Sol lleva a cabo su aparición, se ubicaba una estructura piramidal que fue destruida cuando se construyó la plataforma que daría sostén a las antenas de transmisiones ahí instaladas⁸. Este suceso también se puede corroborar desde la Plataforma Adosada que se halla en la base oriental del Basamento Piramidal (tal acontecimiento será tratado un poco más adelante, cuando se haga referencia a dicha plataforma). Por desgracia, este evento no se ha podido corroborar gráficamente debido a las condiciones atmosféricas que imperan en dichos momentos, aunque se cuenta con días cercanos al suceso (ver figuras 17 y 17a). Estos acontecimientos serán retomados cuando se haga el comentario a los intervalos derivados de las fechas solares.



▲ Figura 17. Salida del Sol sobre el Cerro Cimatario el 10 de febrero del 2004, año bisiesto, esto quiere decir que la fecha va con un día de retraso, por lo que para que llegue al punto señalado le faltarán 3 días. La flecha indica la salida del 12 de febrero y 30 de octubre.



▲ Figura 17^a. Salida del Sol el 11 de febrero de 2004, año bisiesto. La nubosidad no permitió ver bien el evento, pero sale más al norte de lo que se muestra en la figura 17.

⁸ Estos datos los obtuve cuando realicé el ascenso a la cúspide del Cerro Cimatario, en julio del 2002. Aquí, una persona que me pidió la omisión de su nombre, me indicó que antes de la construcción del sistema de micro ondas, había ahí un montículo o pirámide, pero esta fue destruida cuando se preparó el terreno para cimentar las antenas. Lo mismo me confirmaron varios señores que venden elotes sobre la carretera que da acceso al Parque Ecológico del Cimatario. Sobre la existencia y destrucción de dicha construcción, también hace referencia Ana María Crespo (Viramontes, 2001: 466, nota 9).

M.- En un declive que presenta el Cerro Cimatario sobre su costado sur, tiene lugar la salida del Sol los días 4 de noviembre y 7 de febrero (figura 18), siendo el acimut de elevación el correspondiente a $107^{\circ} 32'$. Lo notable de la fecha correspondiente al 7 de febrero, se centra en el hecho de que coincide con el primer *nemontemi*, cuenta calendárica que dará inicio al fin del año. Otro dato a destacar del acimut que deriva de ambas fechas, tiene que ver con la línea imaginaria que cruza muy cerca del punto central de la Plataforma Este⁹, la cual se ubica por abajo del horizonte verdadero.

N.- Por último, sobreviene el solsticio de invierno, suceso que tiene lugar sobre una ligera pendiente que se origina cerca del Cerro Picacho. Aquí, el día 21 o 22 de diciembre, el Sol aparece a un acimut de $115^{\circ} 53'$ (ver figura 19, Plano No. 1 y Tabla 4).



▲ Figura 18. Salida del Sol el 2 de noviembre de 2001, muy cercano al declive en donde emerge los días 4 de noviembre y 7 de febrero, correspondiente este último al primer *nemontemi*.



◀ Figura 19. Salida del Sol el 21 de diciembre de 2002, solsticio de invierno.

⁹ Hay que recordar que esta estructura fue fragmentada para hacer pasar por ahí una calle, que de hecho es la que llega de manera directa a la entrada de la zona arqueológica. Sobre el fragmento norte se construyeron, en su parte alta, una serie de cuartos que sirven de vivienda; y en la parte norte se alberga un pequeño establo. Hasta el momento este lugar sigue en manos de particulares.

<i>Elevación</i>	<i>Acimut</i>	<i>Altura del Horizonte</i>	<i>Declinación</i>	<i>Fecha de registro</i>
Solsticio de Verano	65°	0° 40'	23° 23' 51"	Junio 21
Cerro Cañada	68° 13'	0° 41'	20° 27' 52"	23-V y 21-VII
Empalme de cerros	68° 48'	0° 30'	19° 34' 53"	18-V y 25-VII
Intersección norte CG	83° 00'	1° 18'	6° 56' 02"	8-IV y 4-IX
Calle del Cerro Gordo	88° 12'	2° 12'	2° 37' 30"	27-III y 16-IX
Pirámide del C. Gordo	89° 02'	2° 31' (techo de casa)	1° 41' 39"	25-III y 18-IX
Intersección sur GG	92° 50'	2° 00'	-2° 03' 18"	15-III y 28-IX
Cerro Tejada No. 1	100° 11'	2° 10' (horizonte real)	-8° 51' 23"	26-II y 16-X
Cerro Cimatarío	106° 06'	3° 22'	-13° 53' 13"	30-X y 12-II
Cerro Tejada No. 2	107° 05'	1° 06' (horizonte real 3° 17')	-14° 49' 35"	2-IX y 9-II
Plataforma Oriente	107° 32'	2° 51" (horizonte real)	-15° 19' 40"	4-XI y 7-II
Solsticio de Invierno	115° 53'	2° 02'	-23° 27' 03"	Diciembre 22
Cerro Picacho	118° 29'	2° 12'	-25° 38' 31"	Fuera de ángulo solar

◀ Tabla 4. Aquí se muestran los valores acimutales obtenidos desde la cima del Basamento Piramidal, tomando como referencia el horizonte este y las intersecciones conformadas por los cerros.

3.2.2 Horizonte poniente correspondiente a la cúspide

En este apartado simplemente se expondrán los momentos en que el Sol realiza su descenso sobre los cerros que conforman el horizonte poniente, vistos desde la cima del Basamento Piramidal, y que son, en algunos de los casos, los crepúsculos correspondientes a los eventos que se describieron antes; es decir, son sus complementos (Plano No. 2). Debido a que el pórtico poniente del Fortín está obstruido por la vegetación, no fue posible llevar a cabo el registro de dichos instantes desde un punto cercano al centro; sin embargo, estos tuvieron que realizarse desde las esquinas suroeste y noroeste del mismo. Asimismo, dicha causa imposibilitó la determinación de los acimuts de las posiciones de ocultación del Sol. Finalmente, lo que únicamente se reporta en este apartado son los instantes y sitios en que estos fenómenos tuvieron lugar.

Ñ.- La puesta del Sol durante el solsticio de verano tiene parte sobre un conjunto de cerros que se localizan entre los límites de Querétaro y Celaya, Guanajuato (figura 20). Este día se proyecta una sombra (figura 21) sobre la que se ha hecho énfasis debido a la relación que posiblemente guardó con el Cerro Gordo, como se verá durante el acontecimiento que tiene lugar el 19 de marzo. El solsticio de verano es importante dentro de la calendárica mesoamericana porque sirve de "pivote" a determinados intervalos numéricos relacionados con ciertas estructuras o propiedades de orden simbólico, o bien, que remiten a un principio en donde el espacio geográfico estaba coordinado con aspectos astronómicos, estacionales o climáticos y agrícolas; en donde dichos intervalos cumplieran un estricto orden con la multiplicidad de números sagrados como 13 o 20.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

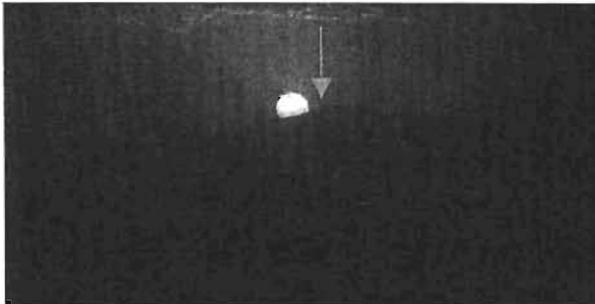


◀ Figura 20. Puesta del Sol el 19 de junio de 2002, fecha cercana al solsticio de verano.

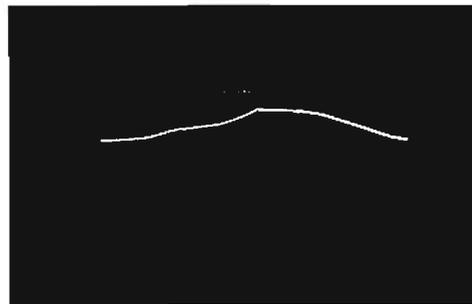


▲ Figura 21. Sombra solsticial a la puesta, 22 de junio de 2002.

O.- Dos eventos de singular importancia ocurren cuando el Sol se oculta durante las fechas 13 de agosto y 30 de abril, y en el caso del horizonte poniente, visto desde la parte superior del Cerrito, esto ocurre sobre la esquina sur de un cerro con forma de mesa. Al no poder ubicar el nombre de ésta elevación, se optó por darle el nombre hipotético del "Cerro de La Mesa". Como se dijo, estas fecha dividen al año de 365 días en forma simétrica según una relación de $260 + 105 = 365$ días (figura 22 y 22a, Plano No. 2).



▲ Figura 22. Puesta del Sol el 29 de abril de 2002 desde el costado norte del Fortín.



▲ Figura 22^a. Puesta del Sol el 30 de abril de 2002, este día lo hace sobre la esquina sur del cerro, ver figura 22.

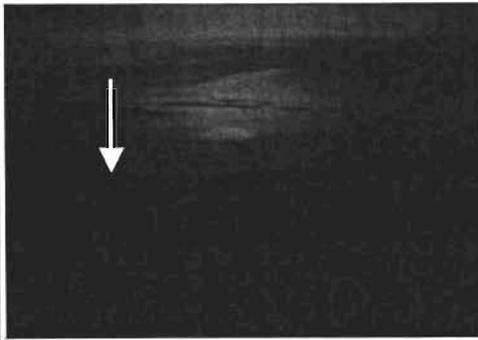
P.- Se había dicho que otras de las fechas que dividían de manera simétrica al año solar de 365 días en 5 periodos de 73 días, eran el 9 de abril y 2 de septiembre. El suceso no se ha podido constatar debido a cuestiones climatológicas, aunque se cuenta con fechas cercanas al punto de ocultación, como lo es el día 12 de abril (figuras 23 y 24). Según puede verse en el Plano No. 2, el horizonte en esta parte es llano con una ligera tendencia hacia una elevación positiva, donde al parecer no sobresale ningún rasgo o cerro significativo. Se hace énfasis en los rasgos del horizonte con la finalidad de verificar si algún cerro sirvió de marcador para tal fenómeno solar.



▲ Plano No. 2. Horizonte poniente visto desde la esquina suroeste del Fortín, a lo largo del cual realiza el Sol sus crepúsculos en el transcurso del año; también se muestra la relación de éste con las elevaciones que lo conforman según ciertas fechas específicas del calendario prehispánico.



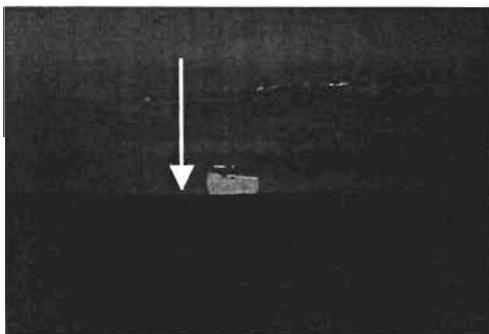
▲ Figura 23. El Sol ocultándose muy cerca de donde lo hace el 9 de abril y el 2 de septiembre (según flecha), aquí lo realiza un 12 de abril de 2003.



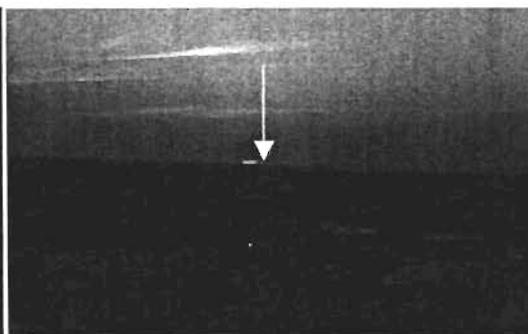
▲ Figura 24. Acercamiento del ocaso solar el 12 de abril de 2003, cerca de la flecha lo hace el 9 de abril y el 2 de septiembre.

Q.- Posteriormente, de los ocasos que se registraron, se presenta el 20 de septiembre, día en que ocurre el “equinoccio prehispánico”, “equinoccio numérico” o “días de cuarto de año” (figura 25 y Plano No. 2). Esta fecha, junto con la del 23 de marzo, y en relación con los solsticios, juega un papel significativo, pues como se dijo, dividen al año en subperiodos de 91 y 92 días. En otro apartado se comentará más al respecto de los intervalos derivados. La fecha hasta el momento registrada es del 24 de marzo de 2004.

R.- Al anterior evento le continúa el equinoccio astronómico de otoño, 23 de septiembre. Por cuestiones de índole atmosférico, dicho suceso no se ha podido registrar exactamente, pero se cuenta con el registro en días muy próximos (ver flecha en figura 26).



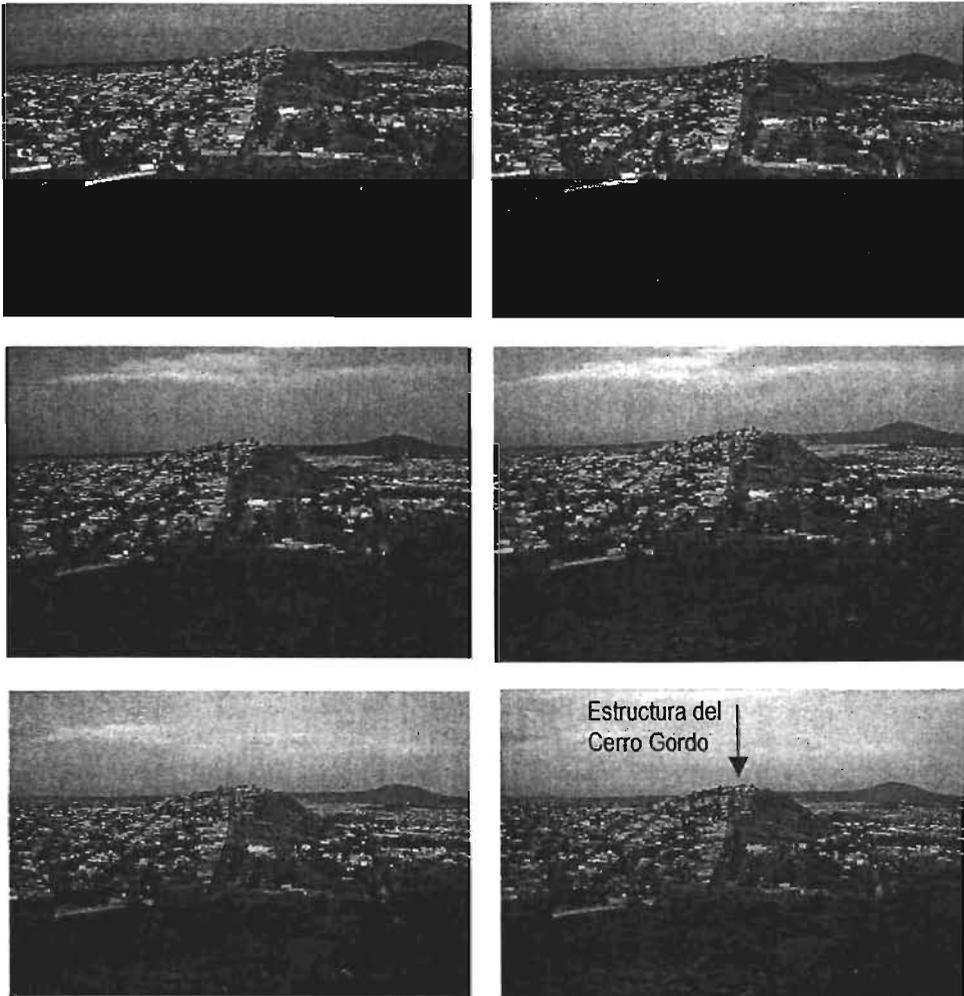
▲ Figura 25. Puesta solar el 24 de marzo de 2004; en el lugar que señala la flecha se oculta el 23 de marzo.



▲ Figura 26. Ocaso solar el 19 de marzo, muy cerca de aquí se oculta el Sol el 20 de marzo y 23 de septiembre. La flecha indica el ocultamiento en los equinoccios astronómico.

S.- El día 24 de septiembre sucede un fenómeno de luz y sombra que es digno de ser mencionado. Se trata de los instantes en que, conforme va haciendo su descenso el Sol, la Pirámide de El Cerrito va proyectando su sombra de tal manera que ésta se desplaza y sube simbólicamente sobre el flanco oeste del Cerro Gordo, conducida a través de la calzada central que

comunica a ambos cuerpos. La máxima proyección, instantes antes de que el Sol haga contacto con el horizonte poniente, quedará en dirección del basamento piramidal del Cerro Gordo, con lo que se pondrá fin a lo que, posiblemente, se trate de una antigua hierofanía. Sin embargo, solamente se ha podido registrar con detalle el fenómeno correspondiente al 19 de marzo (figura 27). Este mismo día se oculta el Sol en el sitio que indica la figura 26. Por otro lado, es también en estos días, ambos estrechamente cercanos a los equinoccios astronómicos, que se ve salir al Sol sobre la Pirámide del Cerro Gordo visto desde el muro tolteca norte del Basamento Piramidal. Este fenómeno, de acuerdo con Galinier (1990: 625–626 y 185) y López Austin (1995: 137), puede representar lo siguiente. Los otomíes distinguen dos almas: la primera es la fuerza vital y la segunda es el soplo–alma o sombra. Ambas entidades anímicas son fundamentales para la conceptualización dualista del cuerpo humano de este grupo indígena. La segunda fuerza guarda una estrecha relación con la entidad anímica de los nahuas conocida como *tonalli* o *nagual*, la cual se localiza en la mitad inferior del cuerpo humano y que comparte un *alter ego* con un animal. Quizá de estas nociones es que se pueda señalar la relevancia de la sombra que se presenta en este fenómeno solar.

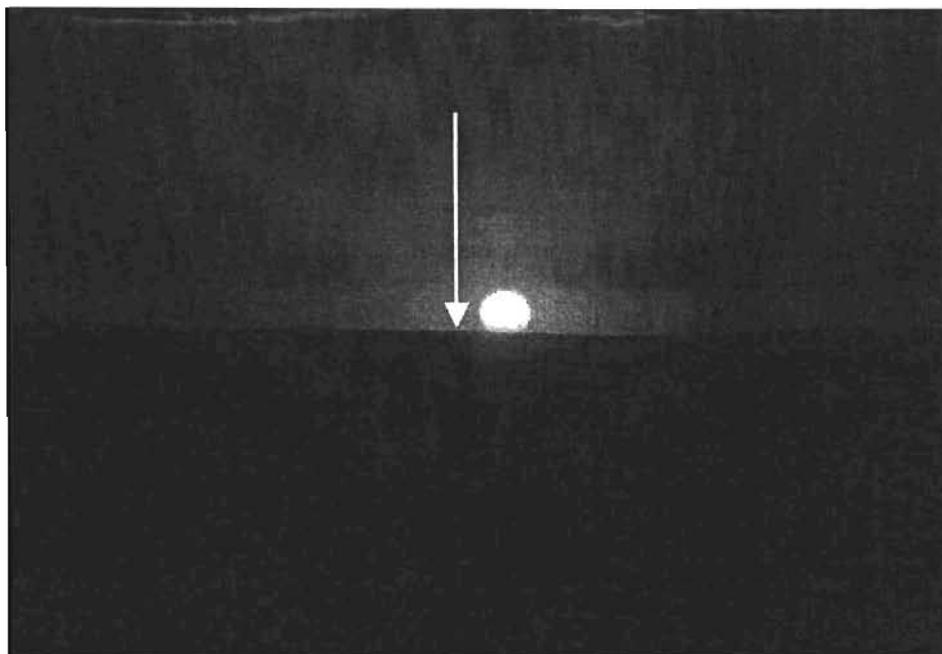


◀ Figura 27. De arriba abajo y de izquierda a derecha, momentos en que, al descender el Sol, la sombra de la Pirámide va haciendo su ascenso sobre la calle central del Cerro Gordo, terminado en dirección del basamento que se localiza en la cima de éste, el 19 de marzo de 2004; su fenómeno homólogo no ha podido registrarse, es decir, la manifestación del 24 de septiembre.

Finalmente, cabe destacar que si un observador se coloca en el punto de máxima proyección de la sombra, es decir, sobre la parte intermedia del Cerro Gordo, que es hasta donde ésta llega, verá ocultarse al Sol sobre la intersección que conforma la cúspide del Basamento Piramidal del Cerrito y el horizonte; y este suceso corresponde a los días 24 de septiembre y 19 de marzo (figura 27a).



◀ Figura 27^a. Puesta del Sol el 23 de septiembre, cerca del Basamento Piramidal, observada desde el punto máximo de proyección de la sombra; aunque el día que lo hace sobre la cúspide es el 24 de septiembre, según flecha.



T.- El último hecho que se registró para el sector oeste, según la cima del Basamento Piramidal, fue el solsticio de invierno (figura 28); en donde el Sol se oculta al norte del Cerro El Culiacán, muy cerca de lo que parece ser el Cerro La Cruz, ambos localizados en el Estado de Guanajuato. La Proyección de la sombra en tal momento, apunta hacia donde aproximadamente surge el Sol en el solsticio de verano (figura 29).



◀ Figura 28. Ocaso del Sol sobre el costado sur del Cerro La Cruz, el 20 de diciembre, correspondiente al solsticio de invierno de 2003.



◀ Figura 29. Proyección de la sombra del Basamento Piramidal unos minutos antes de que el Sol haga contacto con el horizonte, evento captado el 20 de diciembre, favorable al solsticio de invierno de 2003. En esa misma dirección en la que apunta el vértice de la sombra, es que emerge el sol en el solsticio de verano.

3.3 Comentarios a los intervalos calendárico-astronómicos correspondientes a la cúspide de la Pirámide de El Cerrito

En los apartados antes descritos se abordó de manera general sobre los fenómenos solares y fechas que resultaron tanto del horizonte este como del oeste, según la cumbre del Basamento Piramidal; asimismo se fijaron

dichos lugares de manera gráfica o, mejor dicho, fotográficamente; actividad que se seguirá describiendo hasta agotar los acontecimientos determinados en la investigación.

Como quedó señalado en el Capítulo I, Johanna Broda (Cfr. 1989: 36, 39, 40, 46; 1996: 462) considera ciertas características acerca del culto de los cerros y su relación con aspectos de orden ritual, astronómico y calendárico que son reveladoras para el análisis y desarrollo de este Capítulo IV y sus diversos apartados, puesto que se trata de buscar las similitudes, a través de la analogía, con otros eventos y particularidades ya descritas. Según esta autora, los cerros desempeñaron un papel notable en el procedimiento de referencias astronómicas sobre el horizonte; que las fechas más significativas de la trayectoria anual del Sol se fijaban siguiendo un método de puntos de referencia sobre los horizontes, en donde los cerros que los conformaban desempeñaban un papel importante; las actividades rituales guardaban su proporción con los ciclos agrícolas, puesto que la estructura del calendario estaba supeditada por el año solar y la función principal del culto encontraba su justificación en la regulación y control de la vida económica y social.

Por otro lado, se puso énfasis en los criterios señalados por Iván Šprajc (*ibid.*: 411-412), particularmente al siguiente: *Las alineaciones en un sitio registraban fechas separadas por intervalos que eran predominantemente múltiplos de 13 y 20 días. El origen práctico de la importancia de estas fechas ha de buscarse en su coincidencia con ciertos cambios estacionales y etapas del ciclo de cultivo del maíz. Al parecer se trataba de las fechas claves de un ciclo agrícola ritual, separadas por intervalos significativos en términos del sistema calendárico.*

Entonces, con estos antecedentes es que ahora se procederá a la interpretación de los intervalos derivados de las fechas solares que resultaron de las observaciones.

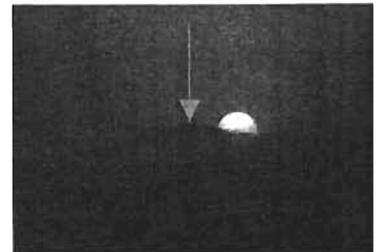
I.- Quizá uno de los sucesos más notables que trascendieron del calendario de horizonte oriente, sea el correspondiente a la salida del Sol sobre el Cerro Cimatario durante los días 12 de febrero y 30 de octubre. Como ya se había hecho referencia, estas fechas fragmentan al año solar de manera simétrica $260 + 105 = 365$ días (figura 30). El 260 es, desde la perspectiva calendárica, múltiplo exacto de 13 y 20, y fue debido a esta condición que, probablemente, se buscó dicha coordinación con las salidas o puestas del Sol. Otro argumento a favor de su relevancia es el hecho de que el 12 de febrero iniciaba el año mexica y el otomí, según diversas fuentes históricas; fechas que además están presentes en otros sitios arqueológicos de Mesoamérica (véase en Capítulo I los apartados 1.4.1-1.4.4 y 1.6.5). El intervalo de 105 puede también guardar una proporción de múltiplo de 13 si se le resta una unidad, es decir, $104 \div 13 = 8$. Este mismo suceso de la salida del Sol sobre el Cerro Cimatario se puede apreciar a partir del centro de la Plataforma Adosada, de la Plataforma Intermedia Este y desde la Plataforma Oriente, como más adelante se verá. Lo relevante de este fenómeno es que el Sol surge muy cerca de donde se localizaba el antiguo basamento piramidal del Cerro Cimatario, el cual fue destruido para colocar las antenas de transmisión. Este suceso evoca al ocurrido sobre el Volcán Iztaccihuatl

(Cerro femenino por excelencia), según el calendario de horizonte Cuicuilco-Zacatepetl propuesto por Broda (2001: 184, figura 12), y en donde estas fechas corresponden a los meses mexicas de *Atlcahualo* (I) y *Tepeilhuitl* (XIII); o a las veintenas otomíes *Ambuoendāxi* (I) y *Antāboxygui* (XIII) (Carrasco, 1950: 175, 182; Alvarado Guinchard, 1976: 72). De acuerdo con Sahagún (1997: 77, 98; 88 y 137-138), en la primera veintena celebraban una fiesta en honra de los *tlaloques* y de la diosa del agua Chalchiuhtlicue; en tanto que en la XIII se realizaba una festividad en honor de los cerros. Las otras fechas simétricas son 30 de abril y 13 de agosto, que teniendo como punto “pivote” al solsticio de verano, igualmente dividen al año solar en una relación de 105 días + 260 días = 365 días.



◀ Figura 30. Intervalos derivados según la salida del Sol sobre el Cerro Cimatario durante los días 30 de octubre y 12 de febrero.

De tal modo que, al presentarse la puesta del Sol durante los días 30 de abril y 13 de agosto, parece que otro cerro destaca como marcador en dicho horizonte (figura 31 y 31a). En estas fechas el Sol se oculta sobre la pendiente sur de este cerro que tiene forma de meseta con una ligera concavidad (ver figuras 22 y 22a), lo ideal hubiera sido que se efectuara sobre dicho punto, pero no ocurre así. Aquí, de acuerdo con el lugar de contacto, el intervalo queda distribuido en $105 + 260 = 365$ días. Entonces, como en el horizonte oriental, los dígitos 260 y 104, son susceptibles de ser divididos exactamente por 13 y 20, sobre todo el primero, ya que el segundo sólo lo es de 13. Otro aspecto que llama la atención es que una vez que ocurre la salida del Sol sobre el Cerro Cimatario el 12 de febrero, habrán transcurrido 77 días para que el Sol se oculte sobre el cerro de La Mesa el 30 de abril. Esto parece indicar que lo hace muy cerca de 78 días, es decir, después de haber transcurrido 6 trecenas; aunque otro aspecto sobresaliente tiene que ver con que si se toma en cuenta la puesta sobre la concavidad del cerro, lo cual ocurre el 3 de mayo (particularmente el 2 de mayo), habrán transcurrido 80 días o 4 veintenas (figura 31).



▲ Figura 31. Ocaso solar el 4 de mayo de 2002, muy cerca de donde lo realiza el 3 de mayo, según flecha.



◀ Figura 31a. Intervalos derivados según la puesta del Sol ocurrida el 30 de abril y el 13 de agosto.

En concordancia con los eventos antes tratados, según se había sugerido en el Capítulo I, válidos para las fechas solares resultantes de ambos horizontes, Albores (1997, 2001 y 2004) y Broda (2000: 54, 55; 2001: 224-226) han considerado que estas cuatro fechas del curso agrícola anual representaron para mexicas y matalzincas trascendentales momentos de orden socioeconómico y cosmológico: el 12 de febrero, como se dijo más arriba, marcaba el inicio del año mexica; el 30 de abril, concernía a la veintena de *Huey tozoztli*, que era cuando se llevaba a cabo la fiesta de la siembra y la petitoria de la lluvia; el 13 de agosto, indicaba el auge de las lluvias y el crecimiento del maíz, asimismo estos sucesos climatológicos coincidían con la veintena mexica conocida como *Xocotlhuetzi* (*Antāngotū* para los otomíes), que estaba dedicada al culto a los muertos y al árbol sagrado o dios del fuego *Otontecuhtli-Xocotl* (Carrasco, *op. cit.*: 138ss y 179); y, por último, el 30 de octubre sellaba el fin del ciclo agrícola e inicio de la cosecha.

A partir de estas evidencias, Albores (1997, 2001 y 2004) y Broda (2001: 226) propusieron otras cuatro fechas correlativas de orden sincrético que probablemente permanecen hasta nuestros días, exhibidas en las fiestas de las sociedades indígenas tradicionales de México. Ellas serían: el 2 de febrero, conveniente a la celebración de la Virgen de la Candelaria y “bendición de las semillas”; esta festividad todavía se identifica con su fecha juliana, la cual fue considerada por Sahagún como la que indicaba el inicio de año entre los mexicas antes de la Reforma Gregoriana de 1582, a la cual deben agregarse 10 días, lo que derivará en el 12 de febrero. Otra sería el 3 de mayo, momento favorable a la conmemoración de la Santa Cruz. Se ha considerado que esta solemnidad es una de las fiestas rituales que han permanecido desde la época prehispánica. Dicha conmemoración antecede al primer paso cenital, y en ella se instaba fertilidad y lluvias abundantes desde la cima de los cerros sagrados, en las cuevas y en los manantiales. Asimismo, indicaba el final de la época seca (*tonalco*) y mostraba el inicio la estación húmeda o de lluvias (*xopan*), que tendrá su fin el 2 de noviembre, Día de Muertos. Esta fiesta expresaba la permanencia de los rituales de siembra, de la lluvia y del culto a los cerros. En ocasiones su celebración se inicia desde el 25 de abril, día de San Marcos, hasta el 2 y 3 de mayo (Iwaniszewski, 1986: 507). Una tercera solemnidad sería la correspondiente al 15 de agosto, que es cuando tiene lugar la ceremonia de la Asunción de la Virgen; ésta, según Broda (2001: 204), es complementaria a la de la Santa Cruz¹⁰. En esta fiesta no se implora a las lluvias, sino se busca darle secuencia al ciclo del crecimiento del maíz, puesto que en agosto la planta ya es grande y solicita “del trabajo de la cavada para cumplir su ciclo, mientras que en septiembre ya hay los primeros elotes.” De acuerdo con Beatriz Albores (2001: 419-439), en diferentes pueblos y cerros de lo que fue el antiguo Matlatzincó, el 14 y 15 de agosto tiene lugar la cosecha ritual del maíz tierno, por lo que se procede con el adorno de las cruces que se localizan en las milpas y cerros, a las

¹⁰ Cfr. El trabajo de Catharine Good 2001: 239-297, en donde la autora aborda un interesante análisis etnográfico sobre algunas de las festividades a que se ha venido haciendo referencia.

cuales se les coloca pericón y otras flores silvestres. Por último, la festividad de la Santa Cruz indica el momento en el que entran en acción los “que manejan y controlan el tiempo”, es decir, los graniceros, tiemperos, quicazcles y claclasquis; personajes, que a decir de Beatriz Albores (Cfr. Albores 1997 y 2004, y Glockner 1996), eran los especialistas en el manejo del tiempo dentro de la tradición otomiana del Valle del Matlalzinco.

2.- Otras fechas que resultan notables en el calendario de horizonte correspondiente a la cima del Basamento Piramidal, conciernen al 23 de marzo y 20 de septiembre, momentos en que se presenta el “equinoccio prehispánico” (figura 32). Durante estos días el Sol sale sobre la parte sur de la cima del Cerro Gordo (ver figuras 11 y 11a). Pero debido a que no se sabe con certeza cuál era la altura original de la Pirámide, estos eventos están supeditados a ciertas variaciones sobre el sitio en que emerge el Sol; y en ello todavía contribuye la cercanía del Cerro Gordo, pues un movimiento relativo al centro de la cumbre de la Pirámide afecta el punto de salida sobre dicho cerro. Lo que hay que destacar es que estas fechas dividen el ciclo anual del Sol en dos intervalos, uno de 182 días y otro de 183, que junto con los solsticios son fragmentados en periodos de 91 y 92 días en promedio. Esto quiere decir que tanto el intervalo de 182 días como el de 91, son múltiplos de 13 ($182 \div 13 = 14$ y $91 \div 13 = 7$). Parece posible que por cumplir esta condición de la multiplicidad de 13, los antiguos habitantes de El Cerrito hayan escogido tales fechas. Un esquema similar al de la Figura 32, es factible desde los escalones de la Plataforma Adosada, pero con la salvedad de que el Sol, en el punto de ascensión en los días 23 de marzo y 20 de septiembre, se desplazaría un disco solar hacia el sur. Es decir, el Sol saldría sobre el árbol que se localiza a la derecha de la línea que marca dichas fechas.

Los equinoccios astronómicos, en términos de intervalos numéricos asociados con la multiplicidad de 13 o 20, parecen poco factibles, motivo por el cual no se incluyeron en estos comentarios.



◀ Figura 32. Intervalo derivado de las salidas del Sol sobre el Cerro Gordo el 23 de marzo y 20 de septiembre.

3.- Probablemente el 25 de marzo y el 18 de septiembre, días en que el Sol efectúa su arribo sobre la pirámide del Cerro Gordo o Xido, eran importantes (ver figura 5), puesto que el fenómeno debió haber sido muy llamativo, ya que acaece aproximadamente sobre el punto central de la cumbre del cerro. El intervalo que resulta de ambas fechas, si se inicia el conteo del 25 de marzo al 18 de septiembre, es equivalente a 177 días. Este

dígito no es múltiplo de 13 ni de 20. Asimismo, tampoco el complemento (si partimos de septiembre 18 a marzo 25) que es equivalente a 188 días, no es múltiplo de 13 o 20. Solamente existe la posibilidad de multiplicidad si se agregara una unidad al periodo de 188 días, pues 189 sí es múltiplo de 9 ($189 \div 9 = 21$). No obstante, dicha eventualidad es poco factible, ya que los cálculos astronómicos así como los eventos solares constatados indican lo contrario, que no hay multiplicidad.

Un aspecto sugerente con respecto a la salida del Sol sobre el basamento piramidal del Cerro Gordo el 25 de marzo, tiene que ver con que a partir de que este astro surgió de la cumbre del Cerro Cimatario el 12 de febrero, existe un intervalo de 41 días, número cercano a 2 veintenas. Llama también la atención que los basamentos piramidales tanto del Cerro Cimatario como del Cerro Gordo están separados, como se dijo, por 2 veintenas más un día; y que el día intermedio es el 4 de marzo, muy cercano al 3 de marzo que registra un muro de la Plataforma Adosada. Esto quiere decir que del 5 al 24¹¹ de marzo se cumple la segunda veintena, y que será a partir del 25 de marzo que inicié una tercera veintena, por eso es que se presenta como el día 41. Aquí la cuenta de los intervalos se ha calculado de manera *exclusive*, como lo plantea Iván Šprajc (2001: 107 y 108), es decir, a partir de la fecha en que ocurre el evento; si fuera en forma *inclusive*, contando el día del evento, el 3 de marzo, por ejemplo, marcaría el final de la 1ª veintena, el 4 de marzo indicaría el inicio de la 2ª y el 24 de marzo señalaría el principio de la 3ª, pero aquí se tomará la primera manera, la *exclusive-inclusive*, que suma al final del intervalo la fecha el acontecimiento solar.

Sólo resta agregar que del 25 de marzo a la salida del Sol en mayo 23, día del paso cenital (ver figura 5), existe un intervalo de 59 días, lo que es muy cercano a 3 veintenas. Pero lo que aún parece ser más sobresaliente, es el hecho de que si sumamos los intervalos antes citados, $41 + 59 = 100$ días, el resultado es nada menos que el equivalente a 5 veintenas. Esto parece indicar que de la salida del Sol el 12 de febrero a la del 23 de mayo (paso cenital), ambas señaladas por dos cerros, el Cerro Cimatario y el Cerro Taponal, había un intervalo que era de fácil detección y, por lo tanto, múltiplo de 20 (figura 33). Si se propusiera un calendario de horizonte hipotético, el primer mes o “veintena” (Atlcahualo) tendría comienzo a partir del 13 de febrero; la segunda veintena o mes (Tlacaxipehualiztli), daría inicio el 5 de marzo; la tercera (Tozoztontli), correspondería con la salida del Sol el 25 de marzo; la cuarta (Huey tozoztli) principiaría el 14 de abril; la quinta iniciaría el 4 de mayo (Tóxcatl) y terminaría el 23 de mayo, que es cuando ocurre el primer paso cenital y sale el Sol sobre el Cerro Taponal (véase Tabla 5); y así sucesivamente se estructurarían las veintenas.

Finalmente, parece ser que en este calendario de horizonte el paso cenital juega un papel sobresaliente, junto con el 12 de febrero y el 25 de marzo, para estructurar, aproximadamente, la simetría de las veintenas (ver el Tabla 5 y 5ª antes referida).

¹¹ De hecho el 24 de marzo el Sol toca por vez primera el lado sur del basamento piramidal del Cerro Gordo, acto podría marcar el término de la 2ª veintena, en este caso Tlacaxipehualiztli.



◀ Figura 33. De la salida del Sol ocurrida el 12 de febrero (cuando iniciaba el año mexica y otomí) a la del 23 de mayo (primer paso cenital), hay un intervalo de 100 días que es equivalente a 5 veintenas. Pero si se toma en cuenta el 25 de marzo, este intervalo se fragmentará en dos, uno de 41 días y otro de 59 días, ambos cercanos a 2 y 3 veintenas, salvo por la diferencia de un día.

Meses prehispánicos (Otomí y mexica)	Correlación cristiana (fechas gregorianas)
1. Ambuoendaxi - Atlcahualo	13 de febrero – 4 de marzo
2. Anttzayoh - Tlacaxipehualiztli	5 de marzo – 24 de marzo
3. Antzhontho – Tozoztontli	25 de marzo – 13 de abril
4. Antätzhoni - Huey tozoztli	14 de abril – 3 de mayo
5. Atzibiphi – Tóxcatl	4 de mayo – 23 de mayo
6. Aneguo eoeni – Etzalcualiztli	24 de mayo – 12 de junio
7. Anttzyngohmu – Tecuilhuitontli	13 de junio – 2 de julio
8. Antāngohmu - Huey tecuilhuītl	3 de julio – 22 de julio
9. Anttzyngotū-Tlaxochimaco-miccailhuitontli	23 de julio – 11 de agosto
10. Antāngotū-Xocotlhuetzi-huey miccailhuītl	12 de agosto – 31 de agosto
11. Ambaxi – Ochpaniztli	1 de septiembre – 20 de septiembre
12. Anttzyboxygui – Teotleco	21 de septiembre – 10 de octubre
13. Antāboxygui – Tepeilhuitl	11 de octubre – 30 de octubre
14. Antzhoni – Quechollí	31 de octubre – 19 de noviembre
15. Anthāxhme – Panquetzaliztli	20 de noviembre – 9 de diciembre
16. Ancāndehe – Atemoztli	10 de diciembre – 29 de diciembre
17. Ambuo e – Tititl	30 de diciembre – 18 de enero
18. Anthūdoeni – Izcalli	19 de enero – 7 de febrero
Dupa* - Nemontemi	8 de febrero – 12 de febrero

◀ **Tabla 5.** Propuesta de un Calendario para el Cerrito. Correlación del año otomí y mexica con el gregoriano, tomando en cuenta fenómenos solares y contando de manera excluyente.

* Según la *Relación de Querétaro*, este nombre se les daba a los *nemontemi*, palabra que quiere decir "días muertos". El *Códice Huichapan* no habla de ellos (Carrasco, 1979: 174).

Meses prehispánicos (Otomí y mexica)	Correlación cristiana (fechas gregorianas)
1. Ambuoendāxi - Atcahualo	12 de febrero – 3 de marzo
2. Anttzayoh - Tlacaxipehualiztli	4 de marzo – 23 de marzo
3. Antzhontho - Tozoztontli	24 de marzo – 12 de abril
4. Antätzhoni - Huey tozoztli	13 de abril – 2 de mayo
5. Atzibiphi - Tóxcatl	3 de mayo – 22 de mayo
6. Aneguoē oeni - Etzalcualiztli	23 de mayo – 11 de junio
7. Anttzyngohmu - Tecuilhuitontli	12 de junio – 1 de julio
8. Antāngohmu - Huey tecuilhuitl	2 de julio – 21 de julio
9. Anttzyngotū-Tlaxochimaco-miccailhuitontli	22 de julio – 10 de agosto
10. Antāngotū-Xocotlhuetzi-huey miccailhuitl	11 de agosto – 30 de agosto
11. Ambaxi - Ochpaniztli	31 de agosto – 19 de septiembre
12. Anttzyngoxygui - Teotleco	20 de septiembre – 9 de octubre
13. Antāboxygui - Tepeilhuitl	10 de octubre – 29 de octubre
14. Antzhoni - Quechollí	30 de octubre – 18 de noviembre
15. Anthāxhme - Panquetzaliztli	19 de noviembre – 8 de diciembre
16. Ancāndehe - Atemoztli	9 de diciembre – 28 de diciembre
17. Ambuoē - Tititl	29 de diciembre – 17 de enero
18. Anthūdoeni - Izcalli	18 de enero – 6 de febrero
Dupa* - Nemontemi	7 de febrero – 11 de febrero

Tabla 5a. Propuesta de un Calendario para el Cerrito. Correlación del año otomí y mexica con el gregoriano, contando de manera incluyente.

4.- A partir de los meses de abril y agosto de los años 2002 y 2003, logré corroborar que el Basamento Piramidal de El Cerrito presenta una relación de carácter simbólica y calendárico-astronómica con un cerro que se localiza al oriente de esta construcción. Debido a que el citado cerro no cuenta con un nombre específico entre los habitantes del área del Municipio de Corregidora, decidí darle el nombre de Tejada No. 1 (figura 34). En las inmediaciones del fraccionamiento residencial de Tejada se localiza otro cerro de mayores proporciones, el cual registré con el nombre hipotético de Cerro Tejada No. 2; elevación sobre la que no se hablará por el momento.

Un observador posicionado en la cima del Cerro Tejada No. 1 puede ver sin problema alguno al Basamento Piramidal del sitio arqueológico de El Cerrito y viceversa; esto es posible debido a que ambos cuerpos, uno natural y otro artificial, poseen una altura aproximadamente igual (véase figura 34a). Asimismo, es este punto el único desde el cual se puede utilizar a la Pirámide misma como cerro y horizonte artificial, puesto que desde la cumbre de los cerros del entorno, ésta queda por debajo de los horizontes reales, lo cual hace poco probable su uso como marcador de posiciones solares. Por lo tanto, es este espacio de la cúspide del Cerro Tejada No. 1 el ideal para que un buscador de eventos solares específicos pueda llevar a cabo su cometido.



Figura 34^a. La Pirámide de El Cerrito vista desde el Cerro Tejada No. 1.

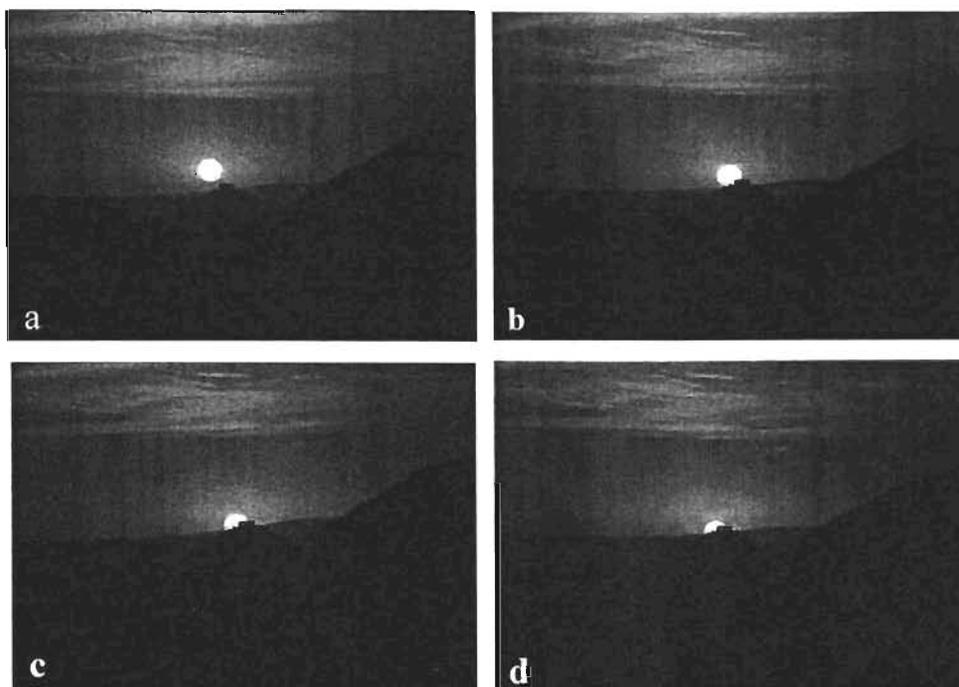


Figura 34. Un observador colocado en la cima del Cerro Tejada No. 1, podrá percatarse de que el Sol se pone detrás de la Pirámide de El Cerrito en dos fechas: el 13 de abril y el 30 de agosto (± 1 día). Fuente: INEGI, 1970.

Entonces, los fenómenos solares que se han estudiado tienen que ver con cuatro eventos que probablemente presentan ciertas implicaciones calendáricas relacionadas con la cosmovisión y astronomía prehispánica, y se trata de las fechas: 13 de abril y 29 o 30 de agosto (tomando como punto de observación al Cerro Tejada No.1), y el 26 de febrero y 15 de octubre (tomando como referencia la cima de la Pirámide de El Cerrito).

La tarde del día 13 de abril, momentos antes de que se oculte el Sol, desde la cumbre del Cerro Tejada No. 1 logré ver que este importante cuerpo celeste se ponía exactamente detrás del Basamento Piramidal denominado El Cerrito (figura 35a-35d). Como ya lo han mostrado una larga serie de investigaciones vinculadas con estos eventos solares, de manera sintética se puede decir que, será a partir de este día que el Sol nazca y se oculte sobre la parte norte de los horizontes este y oeste, área que viene siendo la correspondiente a la época de lluvias.

El Sol continuará surgiendo y poniéndose hacia el norte de ambos horizontes, y se detendrá una vez que llegue al solsticio de verano para de nuevo iniciar su regreso hacia el extremo sur de los mismos horizontes. En tal caso, al aproximarse nuevamente a la Pirámide de El Cerrito, el fenómeno que se presencié el 13 de abril, se repetirá nuevamente el día 29 de agosto. Lo anterior significa que dentro de las fechas 13 de abril y 29 de agosto (± 1 día) habrá un intervalo de 138 días (o 139 días), cantidad que viene siendo aproximada a 7 veintenas o "meses" prehispánicos, salvo por el faltante de dos días, según la fecha que se tome. Una vez ocurrido el evento del 29 de agosto, el Sol saldrá y se pondrá hacia el extremo sur de los horizontes oriente y poniente, lugar conveniente al periodo de secas; por lo que aquí se mantendrá por un lapso de 227 días. Estos dos intervalos ($138 + 227 = 365$) no son múltiplos de 13, 20 o 9.



◀ Figura 35a -35c. Instantes en que el Sol se oculta sobre el Basamento Piramidal de El Cerrito el día 13 de abril de 2003. Una vez que este evento haya transcurrido, el Sol se seguirá ocultando hacia el extremo derecho o norte del mismo horizonte; al llegar al solsticio de verano, el astro rey reanudará su regreso hacia el hemisferio sur, y cuando se vaya aproximando a la Pirámide, nuevamente se ocultará sobre ésta el 29 de agosto (± 1 día).

Las otras dos fechas corresponden al 26 de febrero y 15 de octubre, momentos en los que el Sol emergerá sobre el horizonte real, alineado a la cima del Cerro Tejada No. 1, que se ubica debajo del horizonte verdadero (véase inciso K y figura 16 en este Capítulo). Estas fechas, en relación con el solsticio de verano, conformarán un intervalo de 231 días, el cual no es múltiplo de 13 ni de 20. Asimismo, el complemento, que va del 16 de octubre al 26 de febrero, que es equivalente a 134 días, tampoco es múltiplo de 13 o 20. Estas fechas se encuentran presentes en una estructura piramidal de Tula, Hidalgo, conocida como El Corral (Šprajc, 2001: 280 y 281, Tabla 5.72).

Tales acontecimientos solares nos revelan la posibilidad de que la Pirámide de El Cerrito, en concordancia con el Cerro Tejada No. 1, haya servido como un marcador artificial que anunciaba los cambios estacionales en esta zona geográfica. Parece ser que dicha correspondencia era también una simbolización del *Tonacatépetl*, es decir, que la Pirámide era el reflejo o réplica del Cerro mismo así como de otros que se localizan en la zona, sobre todo del Cerro Gordo. Hipotéticamente, estas cuatro fechas podrían indicarnos lo siguiente: el 26 de febrero es un suceso cercano al inicio del año correspondiente a los mexicas, y por tanto, ubicado dentro de la época de secas; al llegar el 13 de abril, se procedería con los preparativos de la tierra para entrar al ciclo de cultivo y al periodo de lluvias; mientras que el 29 o 30 de agosto, sería el anuncio de la consolidación del maíz; el 15 de octubre marcaría el fin del ciclo agrícola (fecha próxima al 30 de octubre).

Durante los primeros días de abril de 2004, la cima del Cerro Tejada No.1, lugar desde donde se podía apreciar el ocaso solar sobre la Pirámide de El Cerrito, fue destruida con el objeto de acondicionar el área para fines habitacionales. En sólo unos instantes desapareció un punto de referencia que probablemente servía para determinar dos momentos que eran las fechas consagradas de la antigua ciudad de Tula. Efectivamente, el 13 de abril y el 29 de agosto (como el 26 de febrero y 15 de octubre) fueron días relevantes para la estructura piramidal de El Corral, ubicada en la vieja Urbe Tolteca; hecho que hacía aún más patente el vínculo de El Cerrito con tan importante cultura, de la cual quedaron profusos restos en sus etapas constructivas más antiguas (Šprajc, *op. cit.*: 280 y 281, Tabla 5.72).

3.4 Horizonte oriente correspondiente a la base

Los fragmentos de muros que se localizan sobre la esquina sureste, este y noreste del Basamento Piramidal, revelaron que su disposición conserva ciertas relaciones con eventos solares que parecen ser significativos dentro de la estructura del calendario, los cuales están asociados con los cambios estacionales, el ciclo agrícola así como con una serie de intervalos numéricos con un notable contenido simbólico.

A.- El muro que se ubica en la esquina sureste de la Pirámide, como se dijo en el Capítulo histórico, corresponde a la etapa tolteca (figura 36). Este muro reveló dos orientaciones que son significativas dentro de la estructura calendárica así como por su relación con los cambios estacionales. De acuerdo con las mediciones obtenidas por los Drs. Jesús Galindo Trejo y Estanislao Iwaniszewski (29 de marzo de 2003), el acimut que presenta el

muro sobre la base es equivalente a $90^{\circ} 18' 19.22''$ y se encuentra dirigido hacia el costado sur del Cerro Gordo. Otra medición que se obtuvo sobre el canto superior del mismo muro presentó un acimut de $90^{\circ} 32' 19.22''$ (figura 37).

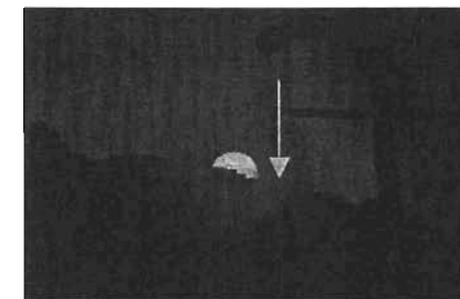
Entonces, de acuerdo con los cálculos astronómicos efectuados, se determinó que el primer acimut corresponde con la salida del Sol el 23 de marzo (figura 38), precisamente cuando tiene lugar el “equinoccio prehispánico”. En este mismo lugar, según se ha dicho, saldrá el Sol el día 20 de septiembre. Mientras que el segundo acimut tiene que ver con las fechas en que emerge el Sol sobre el Cerro Gordo en los días 22 de marzo y 21 de septiembre. Ambas fechas también están asociadas con el “equinoccio prehispánico” (figura 39 y 39a). Debido a cuestiones climáticas propiciadas por la presencia de abundantes nubes y lluvias, dichos fenómenos no han podido corroborarse de manera satisfactoria, aunque se cuenta con fechas próximas a los fenómenos correspondientes.



▲ Figura 36. Esquina sureste del Basamento donde se puede apreciar el muro tolteca.

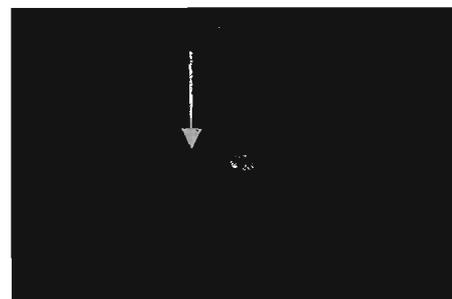


◀ Figura 37. Vista longitudinal del muro tolteca. Aquí se puede ver su dirección hacia el costado sur del Cerro Gordo.



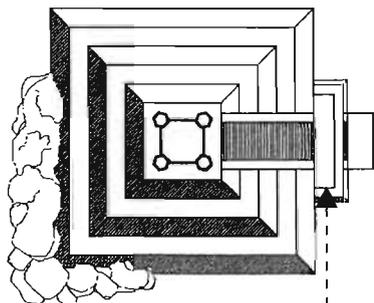
▲ Figura 39a. Acercamiento de la salida del Sol el 24 de marzo de 2004. La flecha indica la salida el 23 de marzo.

◀ Figura 39. Salida del Sol, vista desde el muro tolteca, el 24 de marzo de 2004, un día después del “equinoccio astronómico”.



▲ Figura 38. Salida del Sol sobre el Cerro Gordo el 22 de marzo de 2004, cuando ocurre el “equinoccio astronómico”; la otra fecha es el 23 de marzo (la flecha indica dicho momento).

B.- Otro fragmento de muro correspondiente a la misma etapa constructiva, es decir a la tolteca, se ubica en la esquina sureste de lo que formaba parte de la Plataforma Adosada al Basamento Piramidal (figura 40 y 41). Según las mediciones obtenidas, el acimut que presenta este fragmento de muro es de $93^{\circ} 52' 38''$ y tiene que ver con la salida del Sol durante los días 14 de marzo y 29 de septiembre (figuras 42 y 43).



◀ Figura 40. Dibujo donde se muestra la esquina sureste de la Plataforma Adosada (según flecha), correspondiente a la etapa tolteca.



◀ Figura 41. Muro perteneciente a la etapa tolteca.



◀ Figura 42. Salida del Sol vista desde el muro sureste de la Plataforma Adosada, perteneciente a la etapa tolteca, el día 14 de marzo del 2004.

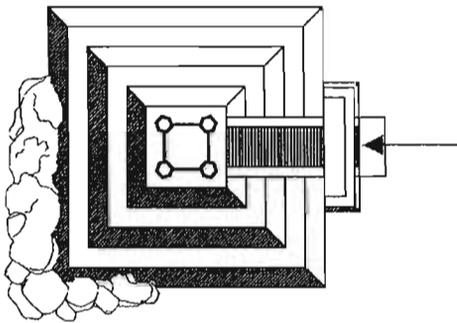


◀ Figura 43. Acercamiento de la salida del Sol el día 14 de marzo de 2004, visto desde el muro sureste de la Plataforma Adosada.



▲ Plano No. 3. Horizonte oriental visto desde el fragmento de escalera de la Plataforma Adosada, en donde se muestran algunas de las posiciones solares a lo largo del año y su relación con los cerros que lo conforman.

C.- Un suceso de singular importancia es el que procede de los escalones que formaban parte de la Plataforma Adosada mayor (figuras 44 y 45 y Plano No. 3); cuya latitud es de $20^{\circ} 33' 05''$, longitud de $100^{\circ} 26' 37''$ y una altura sobre el nivel del mar de 1827m. Los escalones presentan un acimut correspondiente a $3^{\circ} 46' 26''$ (Tabla 6).



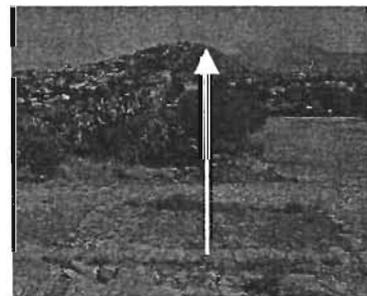
▲ Figura 44. La Plataforma Adosada al Basamento Piramidal remata en otra de menores dimensiones, según flecha. Entre ambas aun se pueden ver restos de escalones. Véase figura 45.



◀ Figura 45. Escalones pertenecientes a la Plataforma Adosada mayor.

Una perpendicular a éstos apunta hacia el costado sur del Cerro Gordo (figura 46 y Plano No. 3), teniendo un ángulo de $93^{\circ} 46' 26''$ (Tabla 6); en dicha proyección saldrá el Sol los días 15 de marzo y 28 de septiembre (figura 47 y 47a). Esta visual sería, hipotéticamente, el *eje de simetría* o *eje de orientación* de la Plataforma Adosada (en lo que fue una de sus últimas etapas constructivas) y del Basamento Piramidal mismo; pero debido a la destrucción total de la escalera principal de dicho cuerpo, no se puede decir que esta dirección haya sido la orientación real de la Pirámide. En el punto donde emerge el Sol en dichas fechas, no se localizó algo en particular, únicamente un conjunto de piedras y la roca madre que conforma el cerro.

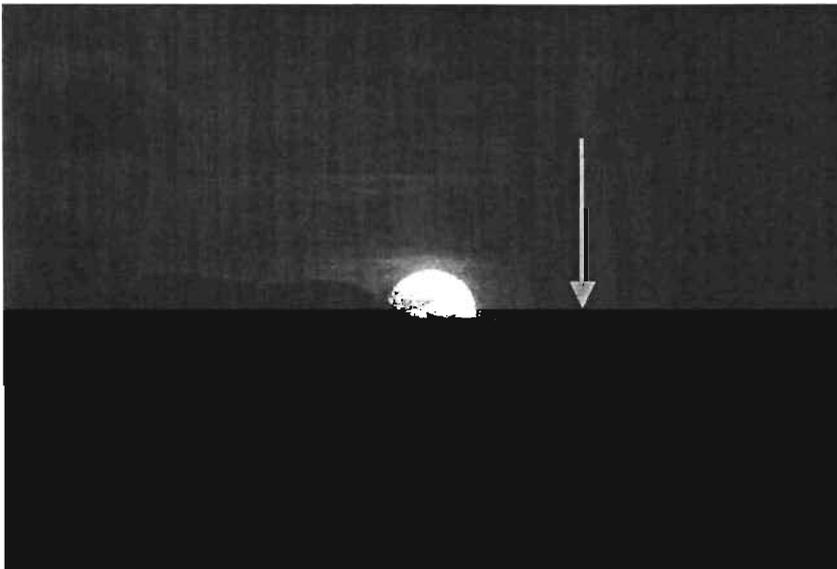
Asimismo, Desde estos escalones se obtuvo un calendario de horizonte que fuera equivalente (Plano No. 3), o al menos proporcional, con el que resultó de la cúspide del Basamento Piramidal. Y por ejemplo, se pudo constatar el solsticio de verano, el 2º paso cenital, los días cercanos al equinoccio astronómico y "prehispánico", el 31 de octubre (colateral al 12 de febrero) y el solsticio de invierno. Estos eventos se complementarán con los incisos subsecuentes, relacionados con los muros del remate de la Plataforma Adosada.



▲ Figura 46. Proyección del eje de simetría de los escalones de la Plataforma Adosada mayor.

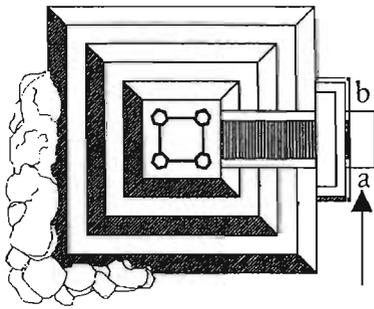


◀ Figura 47. Salida del Sol el 15 de marzo de 2002.

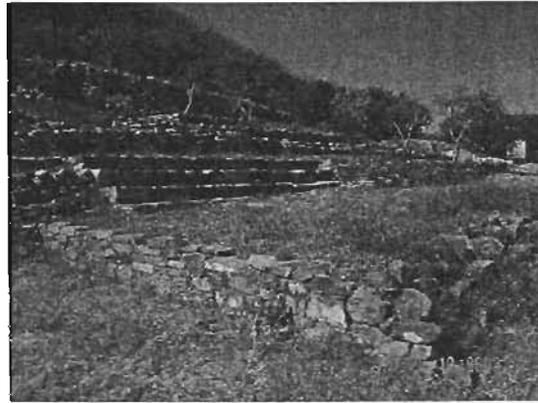


◀ Figura 47ª. Sobre el punto que marca la flecha sale el Sol el 15 de marzo y el 28 de septiembre. La fotografía registra el ascenso del Sol el 26 de septiembre de 2003.

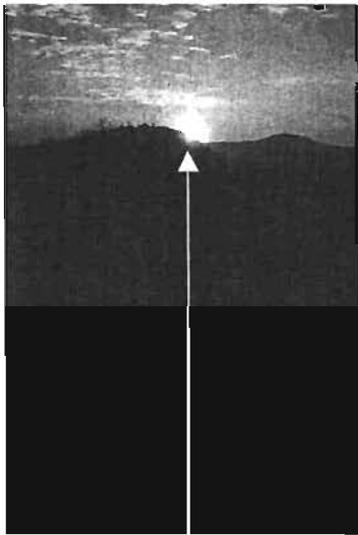
D.- Otra serie de sucesos solares son los que derivan de los muros que conforman la pequeña plataforma que remata hacia el extremo este (véase figuras 46, 48 y 49). Por ejemplo, el muro sur exhibe un acimut de $94^{\circ} 35'$, y según las fechas calculadas, el Sol coincidirá con él durante los días 12 de marzo y 1 de octubre (Tabla 6). Por cuestiones de índole atmosférica, el fenómeno del 12 de marzo no se ha podido registrar en forma satisfactoria, sólo se cuenta con días muy próximos, como es el ascenso del 11 de marzo; esto quiere decir que en un punto inmediato a dicho día lo hace el 12 de marzo (figuras 50, 50ª y 50b).



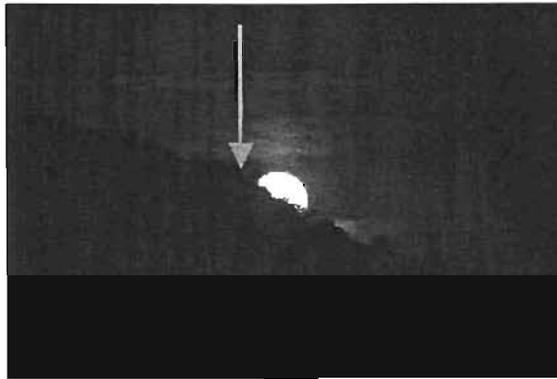
▲ Figura 48. Muro sur del remate de la Plataforma Adosada. Letra "a" y flecha.



▲ Figura 49. Pequeño muro sur del remate yuxtapuesto a la Plataforma Adosada.



▲ Figura 50. Alineamiento del muro sur con la salida del Sol el 11 de marzo de 2004. El día correcto tiende hacia el 12 de marzo y 1 de octubre.



▲ Figura 50^a. Acercamiento de la salida del Sol el 11 de marzo de 2004. En un punto muy próximo al que registra este evento emerge el Sol el 12 de marzo y 1 de octubre. Véase la flecha ubicada hacia el norte, señalando el sitio de ascenso exacto.



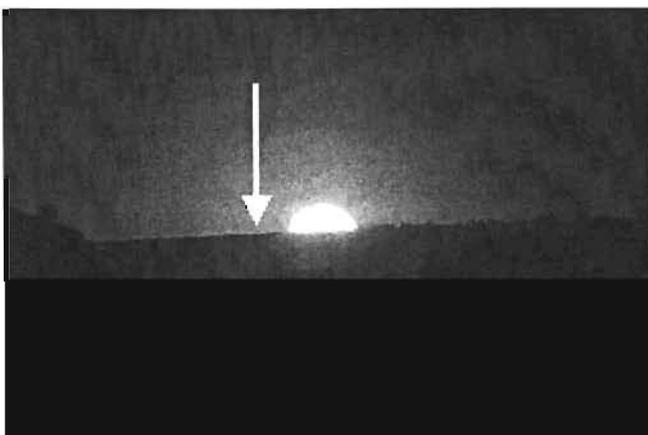
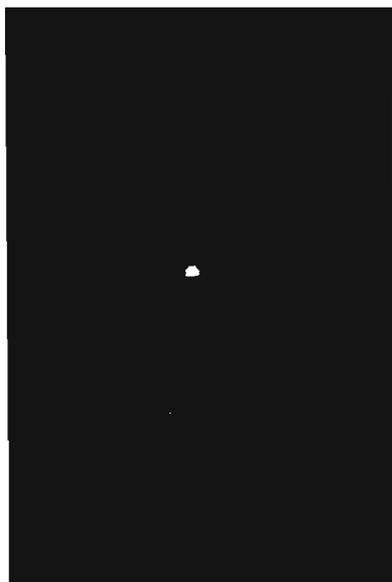
▲ Figura 50b. Salida del Sol el 1 de octubre de 2003, fecha correlativa al 12 de marzo. Véase figura 50.

E.- Prosiguiendo con los muros que constituyen la pequeña plataforma que remata sobre la Plataforma Adosada, existe otro alineamiento de piedras que se ubica en el costado norte, y que presentando un acimut de $98^{\circ} 15' 46''$ (véase en figura 48 letra "b" y Tabla 6). Se calculó que dicha orientación acimutal coincidiría con la salida del Sol el 3 de marzo y el 10 de octubre en un lugar que se localiza sobre el horizonte conformado por las faldas meridionales del Cerro Cimatario (figuras 51, 52 y 53). Las fechas derivadas de este alineamiento de piedras coinciden con un fenómeno que se ha podido determinar desde la Plataforma Intermedia Este, sobre la que se hablará más

adelante; una perpendicular a la escalera oriente de dicha estructura está en dirección de la intersección que se forma nada menos entre el Cerro Gordo y las estribaciones del Cimatarío, coincidiendo muy cerca del punto de salida del Sol visto desde el alineamiento de piedras anteriormente descrito.



◀ Figura 51. Pequeño muro norte del remate de la Plataforma Adosada, el cual está en dirección de las salidas del Sol el 3 de marzo y el 10 de octubre.

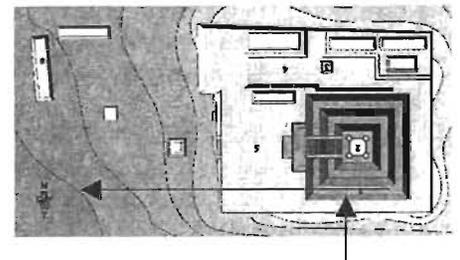
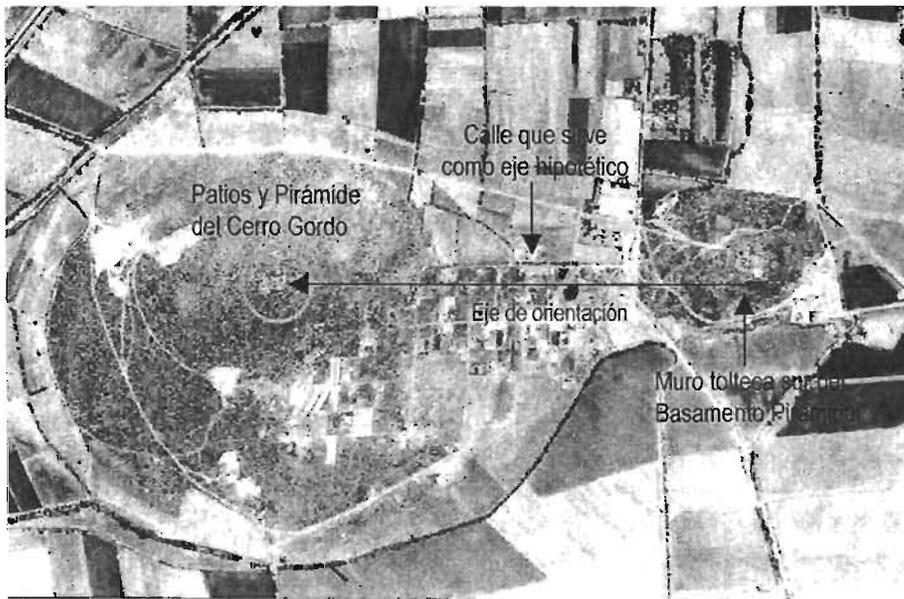


◀ Figura 53. Acercamiento de la salida del Sol el 2 de marzo de 2004, observada desde la Plataforma Adosada. Hacia el norte de este punto efectúa su ascenso el Sol el día 3 de marzo, según flecha.

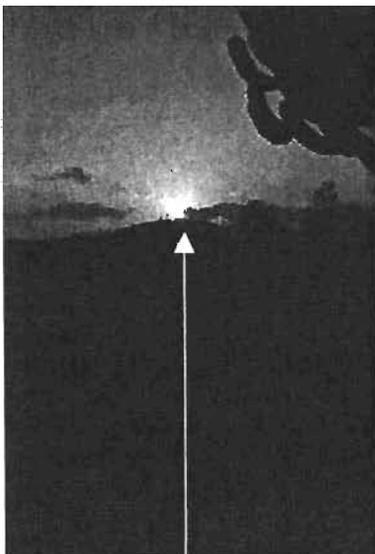
◀ Figura 52. Salida del Sol el 3 de marzo de 2004, correspondiente al pequeño remate de la Plataforma Adosada, alineamiento norte.

F.- Quizá uno de los alineamientos más relevantes que derivaron de los fragmentos de muro del Basamento Piramidal, es el que resultó del muro perteneciente a la etapa tolteca, localizado hacia el norte (figura 54). De hecho, es un alineamiento que tiene sobrepuesto otras etapas constructivas, pero que de acuerdo a los trabajos arqueológicos es el mismo que se describió en el inciso "A" de este subapartado. Dicho muro está dirigido hacia el basamento piramidal del Cerro Gordo, aspecto que lo hace importante por cumplir con esa condición. La proyección de su línea de orientación apunta hacia el costado sur del citado montículo que se halla en la cima del cerro.

El acimut de orientación que presenta es de $92^{\circ} 02' 18''$, por lo que coincidirá con la salida del Sol en dos fechas con un fuerte significado astronómico, el 19 de marzo y el 24 de septiembre (figura 55 y Tabla 6). Como se puede ver, estas fechas son muy cercanas a los equinoccios astronómicos. Pero lo que resulta todavía más llamativo, es el hecho de que el 20 de marzo, cuando sobreviene el equinoccio astronómico, el Sol emerge exactamente sobre el basamento piramidal del Cerro Gordo, aun acimut de $91^{\circ} 39' 18''$ (figura 56); suceso que lleva a pensar si efectivamente la orientación intencional de este muro era la de señalar tan notable fenómeno, pues se han identificado pocos edificios prehispánicos relacionados con este suceso (Šprajc, 2001: 78 y 79).



◀ ▲ Figura 54. Según flechas, muro perteneciente a la etapa tolteca, el cual está en dirección de la pirámide del Cerro Gordo, de acuerdo con foto aérea y dibujo.



◀ Figura 55. Instantes de la salida del Sol el 19 de marzo de 2004. Aquí el Sol toca el costado sur del basamento piramidal del Cerro Gordo, el cual se sitúa por debajo de la casa que actualmente se encuentra encima de él.



◀ Figura 56. El 20 de marzo de 2004, día en que ocurrió el equinoccio astronómico, el Sol emergió, visto desde el muro norte tolteca del Basamento Piramidal, sobre la estructura del Cerro Gordo. Acontecimiento de suma importancia, pues son pocos los edificios prehispánicos que señalan en forma precisa tal suceso.

Asimismo, hay que recordar que también durante los días 19 de marzo y 24 de septiembre se presenta un fenómeno de luz y sombra cuando, al ponerse el Sol, la sombra del Basamento Piramidal va ascendiendo por la calle central del Cerro Gordo, y una vez que el Sol esté a punto de ocultarse se logrará la máxima proyección de la sombra y terminará, según su vértice, en dirección de la pirámide del Cerro Gordo. Además se dijo que si un observador se ubica en este vértice de proyección de la sombra, podrá ver ponerse al Sol sobre la cima del Basamento Piramidal; aunque esto será de manera aproximada, pues se ignora cuál fue la altura original de dicha estructura (véase inciso “S” en apartado 3.2.2 de este Capítulo).

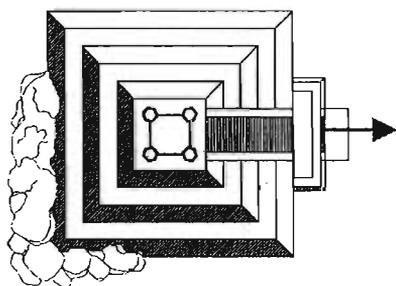
Finalmente, con este suceso solar, correspondiente a los días 19–20 de marzo y 23–24 de septiembre, se corrobora que el muro tolteca sur del Basamento Piramidal de El Cerrito es el que en verdad guarda una relación de carácter acimutal y direccional con el pequeño montículo del Cerro Gordo; por lo que no ocurre lo mismo con la parte central de la cúspide y la base de dicha estructura, pues en estos lugares funciona únicamente como punto observacional, lo cual no los hace menos importantes, ya que desde ellos se corroboran otros eventos calendáricos de suma importancia, según se ha dicho antes (el 25 de marzo, sale el Sol sobre el dicho basamento, esto visto desde la cima, y el 26 de marzo emerge sobre el mismo basamento, pero observado desde los escalones de la Plataforma Adosada).

Plataforma Adosada	Acimut	Altura del Horizonte	Declinación solar	Fecha de registro
Escalones	93° 46' 26"	5° 50'??	-1° 31' 08"??	15-III y 28-IX
Muro lateral sur	94° 34' 54"	3° 03'	-3° 17' 52"	12-III y 1-X
Muro lateral sur unión	96° 05'	2° 09'	-5° 02' 08"	8-III y 6-X
Muro lateral norte	98° 15' 46"	2° 20'	-7° 00' 06"	3-III y 10-X
Muro tolteca de P.A.	93° 52' 38"	3° 06'	-2° 37' 01"	14-III y 29-IX
Muro tolteca sur	90° 18' 01"	3° 34'	0° 53' 31"	23-III y 20-IX
Muro tolteca sur piso	90° 32' 19"	3° 29'	0° 38' 23"	22-III y 21-IX
Muro tolteca norte	92° 02' 18"	3° 59'	-0° 34' 46"	19-III y 24-IX
Cerro Cimatario	106° 16'	¿?	-13° 53' 13"??	30-X y 12-II

◀ Tabla 6. Valores astronómicos de los fragmentos de muros, pertenecientes al Basamento Piramidal, que fueron medidos.

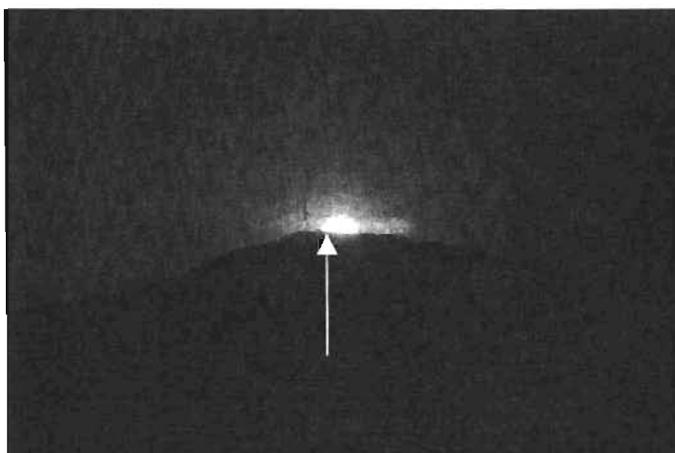
3.5 Comentarios a los intervalos calendárico-astronómicos correspondientes a la base oriente de la Pirámide de El Cerrito

El calendario de horizonte que resultó de la base oriental del Basamento Piramidal tuvo como punto de observación los fragmentos de escalera que formaban parte de la Plataforma Adosada (figura 57 y 57a). Este lugar se complementó con las observaciones solares que resultaron de los fragmentos de muros que fueron anexados en forma de remate a los mismos y que ya se han descrito (véase Plano No. 3). Entonces, cómo ocurrió con los eventos solares tocantes a la cúspide de la Pirámide de El Cerrito, aquí se abordará de la misma forma el resultado de las fechas derivadas así como su posible relación calendárica y numérica, según otros sucesos observados en distintos sitios arqueológicos de Mesoamérica.



◀ Figuras 57 y 57a. Fragmentos de la escalera de la Plataforma Adosada desde donde se obtuvo el calendario de horizonte a la base de la Pirámide.

1.- Probablemente uno de los eventos solares más significativos que se pudieron detectar es el correspondiente a las fechas 30 de octubre y 12 de febrero (en relación con el solsticio de invierno, Figura 59^a). Y su relevancia estriba en que durante estas fechas el Sol realiza su arribo sobre el Cerro Cimatarío, precisamente en el lugar en el que se hallaba una pirámide, que factiblemente fue edificada en ese lugar para resaltar la notabilidad de tal acontecimiento. Por cuestiones de orden atmosférico, el evento más cercano que se ha registrado fotográficamente es el 31 de octubre (figura 58).



◀ Figura 58. Salida del Sol sobre el Cerro Cimatarío el 31 de octubre de 2003, vista desde el centro de la Plataforma Adosada. El 30 de octubre y 12 de febrero lo hace sobre el punto que señala la flecha.

Como ya se hizo referencia, estas fechas fragmentan el año de forma simétrica en dos intervalos numéricos que son importantes dentro de la estructura calendárica prehispánica, donde $260 \text{ días} + 105 \text{ días} = 365 \text{ días}$. El 260 es múltiplo exacto de 13 y 20, mientras que el 104 sólo lo es de 13. Entonces, como se analizó en los intervalos correspondientes a la cima de la Pirámide, estas fechas son importantes (figura 59), pues señalan, particularmente la del 12 de febrero, el inicio del año entre los mexicas y los otomíes, conforme a los Frailes Bernardino de Sahagún y Esteban García (complementar información con apartado 3.3, inciso 1, de este Capítulo IV).

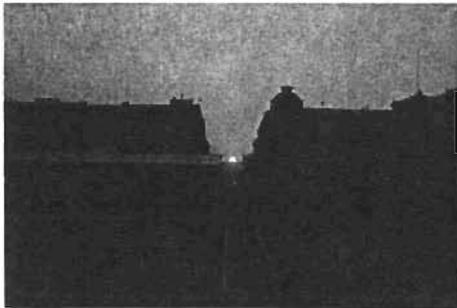
Por otro lado, según se abordó acerca de la importancia de los cerros en la cosmovisión mesoamericana, parece ser que el Cerro Cimatario, por destacar en altura entre los cerros de los horizontes este y oeste, haya jugado un papel relevante para fijar tan importantes sucesos solares. De acuerdo con Galinier (1987: 126-128), la organización dualista otomí yace en la oposición de dos fracciones o mitades que son antagónicas, siendo cada una de ellas dotada de rasgos y particularidades propias. Tal dicotomía posee como punto de apoyo a los cerros sagrados, los cuales se encontrarían localizados en cada una de las porciones. La disposición de estos cerros advierte sobre la constitución de las “mitades”, quienes exhiben diversas características: a) desde una perspectiva de la jerarquía, a cada cerro se le imputa un rango, primogénito o hermano menor, y su diferenciación se manifiesta en la topografía así como en la discrepancia de altura. Por lo que en ocasiones el cerro que se ubica al oeste es el de mayor elevación y pertenece al Señor de la abundancia, mientras que su opuesto y de menor altitud se hallaría comprendido en el extremo oriental. b) Otra característica giraría en torno a la oposición de lo “frío” (lo alto) y lo “caliente” (lo bajo), y se manifiesta en los cerros fríos (altos), considerados lunares, y los cerros calientes (bajos), asociados con lo solar. En atención a estos argumentos, parece factible que tanto el Cerro Cimatario (en este caso de carácter lunar, húmedo, frío, “alto” y femenino) y los cerros Gordo y Taponal (de cualidad solar, caliente y asociados con “lo bajo”), puedan ceñirse a dichas características y cualidades.



◀ Figura 59. Intervalos numéricos derivados de las fechas 30 de octubre y 12 de febrero, en relación con los solsticios. Aquí indicadas por el Cerro Cimatario.

2.- Tan relevante como el intervalo antes descrito, es el que procede del alineamiento de piedras (lado norte) que fue yuxtapuesto a los escalones de la Plataforma Adosada (ver figuras 48, letra b, 51, 52 y 53). Este intervalo tiene que ver con un acimut de $97^{\circ} 25' (\pm 17')$ del que derivan cuatro días que,

desde la perspectiva de la mecánica calendárica prehispánica, son altamente significativas. Se trata de las fechas: 9 de abril y 2 de septiembre (ocaso solar), y 9 de octubre y 4 de marzo (salida solar, véase figura 60). La relevancia de estas cuatro fechas estriba en que ellas están separadas por una serie de intervalos que son múltiplos de 73; número que igualmente se ajusta de forma simétrica y armónica con el año solar de 365 días, pues lo divide en 5 partes exactas ($365 \div 73 = 5$); aunque también este número fracciona armónicamente al ciclo venusino en 8 partes o periodos ($584 \div 73 = 8$). Otro aspecto que hay que hacer notar es el hecho de que ambas fechas tienen como punto pivote a los solsticios; es decir, para la primera pareja de fechas el punto “pivote” será el solsticio de verano, mientras que para la segunda lo es el solsticio de invierno; es decir, $219 \text{ días} + 146 \text{ días} = 365$, y en donde $219 \div 73 = 3$ y $146 \div 73 = 2$. En ellas ha puesto énfasis Jesús Galindo (1994: 167; 2000 y 2001).



▲ Figura 60. Salida del Sol el 4 de marzo de 1995, alineado al Templo Mayor de Tenochtitlan.



▲ Figura 61. Salida del Sol el 3 de marzo de 2003, vista desde la Plataforma Adosada.



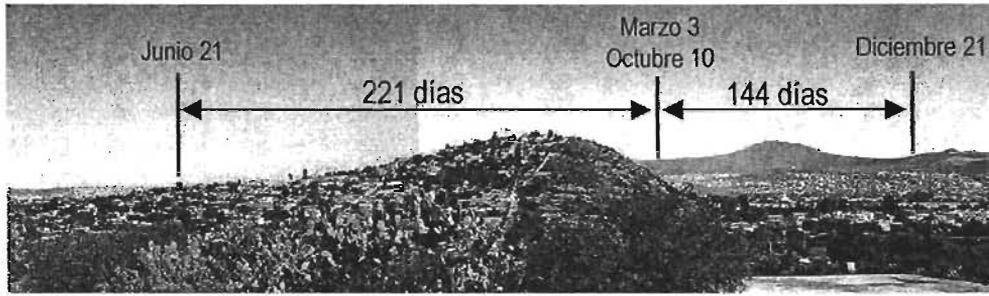
▲ Figura 62. 21 de junio de 2003, solsticio de verano, visto desde los Escalones de la Plataforma Adosada.

Entonces, las fechas que devienen del alineamiento del pequeño muro norte son el 3 de marzo y el 10 de octubre; fechas que son muy cercanas al 4 de marzo y 9 de octubre, y aunque los intervalos que de ellas emanan no cumplen la multiplicidad de 73, sí lo son de 13. Esto quiere decir que el intervalo comprendido entre el 3 de marzo (figura 61) y el 10 de octubre, tomando como referencia al solsticio de verano (figura 62), es igual a 221 días, que supera en 3 días al de 219. Lo mismo ocurre con el intervalo complementario, el que va del 10 de octubre al 3 de marzo, tomando como referencia al solsticio de invierno (figura 63), que es de 144 días, y que supera en 2 días al de 146, que si es divisible por 73.

Lo anterior indica que el intervalo de 221 es múltiplo de 13, pues $221 \div 13 = 17$; y 144 es múltiplo de 9, número que también es importante dentro de la cosmovisión, pues remite a la estructura calendárica (señores de la noche) y de los niveles del Inframundo. Estas mismas fechas e intervalos se pudieron detectar en la Plataforma Intermedia Este, sobre ella se hablará un poco más adelante, ya que es un acontecimiento que parece confirmar la recurrencia por dichos intervalos (figura 64).



▲ Figura 63. Solsticio de invierno, 20 de diciembre de 2003, registrado desde la Plataforma Adosada.



◀ Figura 64. Intervalo derivado de las fechas 3 de marzo y 10 de octubre, en donde el punto "pivote" es el solsticio de invierno.

Finalmente, parece ser que el 3 de marzo y el 10 de octubre (salida del Sol), fueron notables para la orientación del Templo Mayor de Tenochtitlan (Šprajc, 2001: 384), ya que estos cumplen con los intervalos de 221 días + 114 días = 365 días, y en donde 221 es múltiplo de 13, como ya se advirtió antes. Este autor difiere con Jesús Galindo, quien propone el 4 de marzo y 9 de octubre, discrepancia que, finalmente, oscila entre ± 1 día.

3.- Como los eventos antes citados, también es destacable el "equinoccio prehispánico", que como se puede ver, según la cima del Cerro Gordo, estaba muy cercano al centro del mismo (figura 65). El punto de salida visto desde los escalones de la Plataforma Adosada queda ligeramente al sur (a la distancia de un disco solar) del sitio en el cual se le vio salir desde la cima del Basamento Piramidal el 23 de marzo; es decir, muy cerca del abrigo rocoso o cueva que se haya cerca del área de ascensión (ver apartado 3.2.1, inciso "G"). Los intervalos producidos por las fechas 23 de marzo y 20 de septiembre, también son susceptibles de explicarse según la figura 65^a, es decir, del solsticio de invierno al de verano habrá un intervalo de 182 días, y en donde el punto intermedio será precisamente el 23 de marzo, el cual fraccionará tal intervalo en fragmentos de 91 días. Mientras que el intervalo complementario, que va del solsticio de verano al de invierno, tendrá como día intermedio al 20 de septiembre, por lo que quedará fragmentado en dos subperiodos, uno de 91 días y otro de 92. La relevancia de estos periodos y subperiodos estriba en que, al menos los 182 y 91 días, son múltiplos de 13 ($182 \div 13 = 14$ y $91 \div 13 = 7$).



◀ Figura 65. Intervalos derivados de las fechas 23 de marzo y 20 de septiembre, en relación con los solsticios; eventos que en conjunto forman los "cuartos de año".



◀ Figura 65ª. Intervalos derivados tomando en cuenta a los solsticios, en relación con las fechas 23 de marzo y 20 de septiembre, y cómo son fragmentados por éstas.

4.- Otro suceso solar sobre el que debe hacerse un comentario, tiene que ver con el correspondiente al muro norte perteneciente a la base de la Pirámide (aparatao 3.4, inciso F en este Capítulo). Conforme a las fechas que resultaron de los cálculos acimutales: 19-20 de marzo y 23-24 de septiembre, se pueden desprender los siguientes intervalos calendáricos. Si se inicia el conteo a partir del 21 de diciembre, se llegará en 88 días al 19 de marzo, y de esta fecha al solsticio de verano transcurrirán 94 días; y de este fenómeno al 24 de septiembre, que fue la otra fecha calculada según la orientación acimutal de dicho muro, existen 95 días; el complemento posterior a esta fecha, es decir, para cerrar el año en el solsticio de invierno, es equivalente a 88 días. Como inmediatamente se podrá notar, no existe una simetría en cuanto a los intervalos que resultan de estas fechas, asimismo tampoco una relación de multiplicidad de 13 o 20.

Ahora, si tomamos en cuenta las fechas 20 de marzo y 23 de septiembre, días en que ocurre el equinoccio astronómico, y momentos también en los que el Sol emerge exactamente sobre el basamento piramidal del Cerro Gordo. El resultado de los intervalos es el siguiente: del 21 de diciembre al 20 de marzo existen 89 días; luego, transcurrido el 20 de marzo, se llegará al 21 de junio en 93 días; de este fenómeno al 23 de septiembre hay 94 días; y su complemento para cerrar el año el 21 de diciembre es de 90 días. De los intervalos resultantes de dichas fechas, ninguno es múltiplo de 13 o 20, excepto el 90, que si lo es de 9.

De otra forma, el intervalo comprendido entre el 19 de marzo y el 24 de septiembre es igual a 189 días, número que únicamente puede ser múltiplo de 9 ($189 \div 9 = 21$ días). Y el complemento, es decir, el intervalo que se forma a partir del 24 de septiembre al 19 de marzo, es semejante a 176 días, número que no es múltiplo de 13 y 20, ni de 9. Por lo que sólo el primero cumple, en apariencia, con dicha condición, pero exclusivamente de 9.

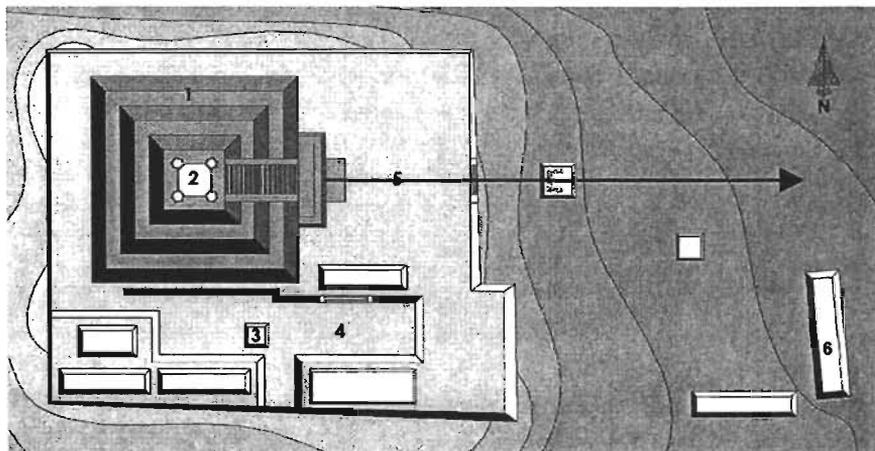
Del mismo modo, de las fechas 20 de marzo y 23 de septiembre resulta un intervalo de 187 días, el cual no es múltiplo de 13 y 20 ni de 9. Mientras que el complemento, que parte del 23 de septiembre al 20 de marzo, es de 178 días, que al igual que el anterior, no cumple con los criterios de combinación mesoamericana.

Entonces, como pudo haberse notado, las fechas 19-20 de marzo y 23-24 de septiembre, no son susceptible de producir intervalos aproximadamente simétricos, como los que resultan de las fechas 23 de

marzo y 20 de septiembre; así como que tampoco cumplan con la multiplicidad de 13 o 20.

La preeminencia por el eje este-oeste parece ser una condición importante según las concepciones terrestres de los otomíes. Estos imaginan al mundo terrestre como un rectángulo, en cuyos extremos (oriente y poniente) hace contacto con el agua del mar. En estos extremos realiza su ascenso y descenso el Sol, esta acción es la que le permite establecer y dibujar el eje cosmológico Este-Oeste, de tal manera que es él el creador de dicha línea cosmológica divinizada (Galiniér, 1990: 481-487).

5.- Por último, probablemente las fechas 15 de marzo y 28 de septiembre, que hacen referencia a la perpendicular o *eje de simetría* hipotético surgido de los escalones de la Plataforma Adosada; fechas que también están relacionadas con la intersección que se produce entre el costado sur del Cerro Gordo con el Cerro Tangano, esto visto desde la cima del Basamento Piramidal (figura 66 y 66a). De acuerdo con el valor del acimut a la intersección, obtenido de la cúspide, que es equivalente a $92^{\circ} 50'$, y el de los escalones, cuyo valor es de $93^{\circ} 46' 26''$; los dos ángulos están asociados aproximadamente a las fechas antes enunciadas (± 1 día). Por lo que se puede obtener un calendario de horizonte particular, del cual derivarían los siguientes intervalos numéricos (figura 67).



▲ Figura 66. Eje de orientación o eje de simetría hipotético surgido de los escalones de la Plataforma Adosada, el cual apunta en dirección del costado sur del Cerro Gordo. Este eje coincide en su valor acimutal con el que derivó de la cima del Basamento Piramidal, el cual apunta hacia la intersección del Cerro Gordo con el Cerro Tangano. Véase figura 66ª.



▲ Figura 66ª. Intersección del Cerro Gordo con el Cerro Tangano, vista desde la cúspide del Basamento Piramidal.

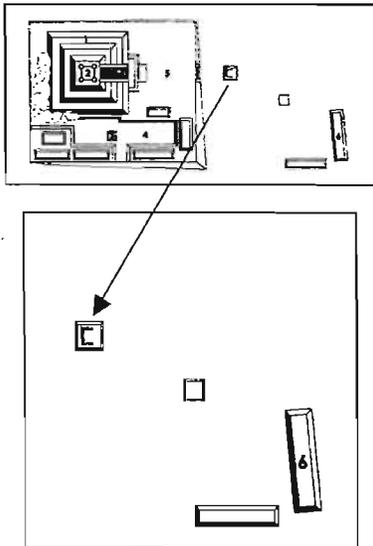


◀ Figura 67. El eje de proyección de los escalones de la Plataforma Adosada coincide en un punto sobre el Cerro Gordo en que el Sol emergerá los días 15 de marzo y 28 de septiembre, produciendo dichos intervalos numéricos.

Finalmente, ninguno de estos intervalos (197 y 168 días) cumple con los criterios de multiplicidad de 13 o 20. Sólo existe si las fechas son 16 de marzo y 27 de septiembre, que producirían un intervalo de 195 y otro de 170, de los cuales, únicamente sería divisible por 13 ($195 \div 13 = 15$). Esto quiere decir que, probablemente, se orientaron estos escalones con el objeto de que coincidieran con dichos intervalos, los cuales difieren de los obtenidos por las mediciones en ± 2 días.

3.6 Alineaciones solares y calendario de horizonte para la Plataforma Intermedia Este

A.- Esta pequeña plataforma¹² se localiza al este del Basamento Piramidal y de la Plaza de la Danza, de hecho se ubica fuera de la gran plataforma que alberga al mayor número de cuerpos arquitectónicos. En la actualidad se puede ver gran parte de sus muros laterales (norte y sur), así como su lado oriental y un fragmento de escalera con sus respectivas alfaridas (figura 67 y 68). Una perpendicular a los escalones de la Plataforma Intermedia Este apunta al oriente, precisamente hacia un lugar en donde hace intersección el Cerro Gordo y las faldas septentrionales del Cerro Cimatario (figura 69)¹³.



▲ Figura 67. Ubicación de la Plataforma Intermedia Este, según el plano general del sitio arqueológico.



▲ Figura 68. Fragmentos de escalera y alfaridas de la Plataforma Intermedia Este.



▲ Figura 69. La perpendicular a los escalones apunta muy cerca de la intersección entre el Cerro Gordo y las faldas septentrionales del Cerro Cimatario.

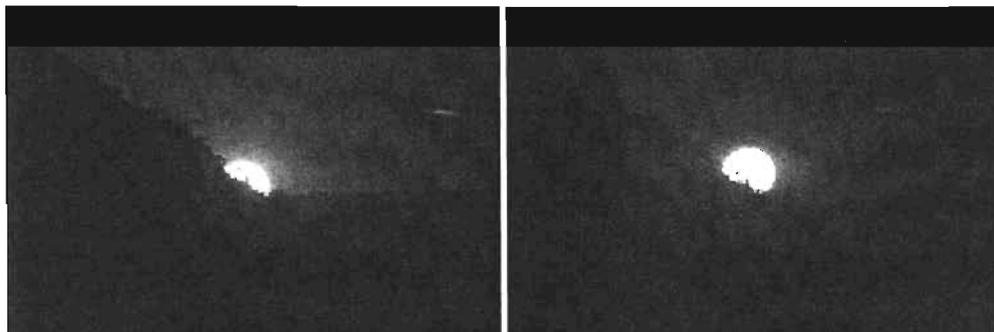
¹² Para distinguirla de la Plataforma Orienten, construcción de mayores proporciones, decidí darle este nombre.

¹³ En mayo de 2002, el Dr. Jesús Galindo Trejo trató de obtener la medición acimutal de los escalones, pero debido a que el teodolito se descompuso, sólo se obtuvieron mediciones con brújula y clisímetro. El ángulo magnético era de 355° o 5° al oeste del norte magnético. Este mismo dato fue confirmado por el arqueólogo Daniel Valencia Cruz, quien me ayudó a sacar la perpendicular de los escalones una vez que se pudo el garambullo que obstruye la visual.

La indagación astronómica de esta construcción tuvo lugar hacia el 8 y 9 de octubre de 2001, cuando se pudo corroborar que el Sol hacía su ascenso de manera cercana a dicha intersección; pero debido a cuestiones climatológicas esto ya no se pudo confirmar. Aunque la perpendicular de los escalones no coincide exactamente con la intersección (pues está ligeramente desviada hacia el sur) a partir del 28 de febrero de 2004 (año bisiesto) se llevaron a cabo una serie de observaciones con el propósito de determinar el momento en que el Sol, a su salida, coincidiera con la referida intersección. Por lo que se pudo establecer que dichos momentos eran el 2 de marzo, día que concordaba con la proyección hipotética del eje de simetría de los escalones (ver figuras 69 y 70), y el 3 de marzo, momento en que el Sol tocaba por vez primera al Cerro Gordo y, por lo tanto, coincidía con la intersección (figura 71).



◀ Figura 70. Instantes en que hace su salida el Sol el 2 de marzo de 2004, de manera muy cercana a la intersección del Cerro Gordo con la faldas del Cimatario.



◀ Figura 71. Momentos en que el Sol logra su ascenso sobre la intersección el día 3 de marzo de 2004; instantes también en los que toca por vez primera al Cerro Gordo. La otra fecha en que volverá a surgir en este lugar es el 10 de octubre.

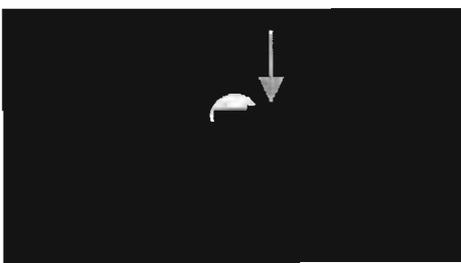


El valor acimutal de los escalones no pudo obtenerse, solamente se cuenta con la medición hecha con brújula, cuyo valor es: 355° o 5° al oeste del norte. Asimismo se pudo corroborar que la perpendicular opuesta a los escalones apunta en dirección del Basamento Piramidal, muy cerca de la ventana norte del Fortín.

B. – Otros fenómenos correspondientes al mes de marzo que se pudieron observar desde este punto, fueron los correspondientes al equinoccio astronómico, 20 de marzo; y al “equinoccio prehispánico”, 23 de marzo. Se cuenta con eventos cercanos a estos eventos importantes, como lo es el 21 de marzo de 2002 (figura 72). Y para el equinoccio prehispánico, se cuenta con el 24 de marzo de 2004. Un dato que parece ser relevante ocurre cuando el Sol surge sobre la cruz de madera que pertenece a la corporación Primera Danza. De hecho se puede ver el techo de la capilla que la protege (figura 73, fotografía izquierda, junto a la flecha se ve dicho techo). El 3 de mayo, Día de la Santa Cruz, la Corporación Primera Danza, perteneciente al Santuario de la Virgen del Pueblito, festeja en la cima del Cerro Gordo su festividad, consistente en una misa y luego en una comida. Por último, salvo por la ubicación de dicha cruz de madera, la cual es hincada sobre un afloramiento rocoso, no existen vestigios culturales en dicha área según lo averiguado.



◀ Figura 72. Salida del Sol sobre el Cerro Gordo el 21 de marzo de 2002, fecha cercana al 20, cuando acontece el equinoccio astronómico, según flecha.



◀ Figura 73. Momentos en que emerge el Sol sobre el Cerro Gordo el 24 de marzo de 2004, instante cercano al 23 de marzo, según flecha, que es cuando se presenta el “equinoccio prehispánico”. De hecho el Sol nace el 23 de marzo sobre la cruz que pertenece a la 1ª Danza.

C. – Un acontecimiento solar adicional que se pudo constatar desde esta plataforma, correspondió al 31 de octubre, fecha cercana al 30 de octubre, y sobre la que se han hechos abundantes comentarios antes. La fecha correlativa es el 12 de febrero, momento, como ya se dijo, en que iniciaba el Año mexica según el fraile Bernardino de Sahún. Desde este lugar el Sol asciende sobre el Cerro Cimatario, en un punto muy cercano al cual supuestamente se localizaba un basamento piramidal, posiblemente ahí construido para resaltar tal momento (figura 74).



◀ Figura 74. Instante en que el Sol surge sobre el Cerro Cimatario el 31 de octubre de 2003, lugar próximo a donde lo hace el 30 de octubre y el 12 de febrero.

D. – Finalmente, sólo resta mencionar el registro del solsticio de invierno. Aquí el Sol sale al sur del borde en que se le ve nacer desde la cúspide del Basamento Piramidal (véase figura 19). Con lo que este sitio podría servir de punto “pivote” si se toma como referencia la salida del Sol el 30 de octubre y el 12 de febrero, como se tratará en los comentarios correspondientes a los intervalos calendárico–astronómicos y al Calendario de Horizonte.

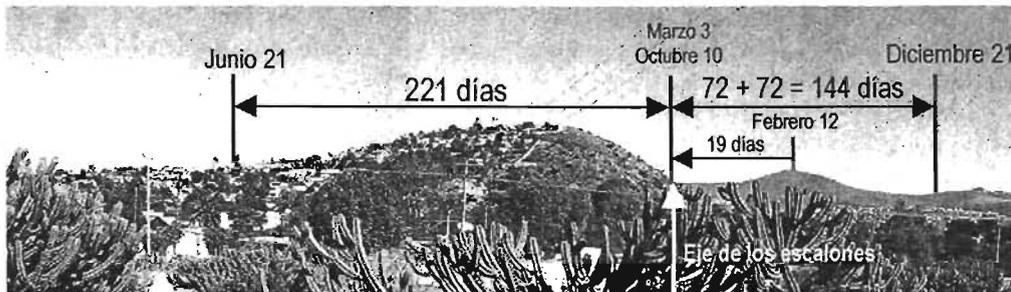


◀ Figura 75. Momento en que el Sol hace su arribo el día 20 de diciembre de 2003, cuando se presenta el solsticio de invierno, en fecha 22 de diciembre.

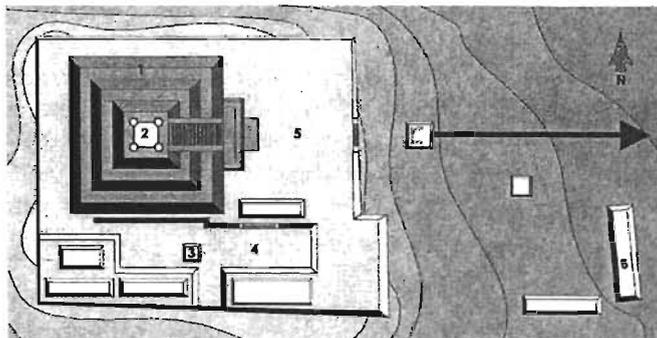
3.6.1 Comentarios a los intervalos calendárico–astronómicos correspondientes a la Plataforma Este Intermedia

1. – El evento solar perteneciente al 3 de marzo y 10 de octubre, es de alta importancia. Estos momentos corresponden a las veintenas Atlcahualo y Teotleco, y marcan aproximadamente el final de cada una de ellas. Como se dijo antes, estas dos fechas descomponen el año solar en dos intervalos, uno de 221 días y otro de 144 días, en donde el segundo tiene como punto “pivote” al solsticio de invierno (figura 76). Según se había señalado antes, estas fechas son idénticas a las que presenta el alineamiento de piedras de la

pequeña plataforma que fue yuxtapuesta a los escalones de la Plataforma Adosada (véase en apartado 3.4 de este Capítulo el inciso E; y en 3.5 el punto 2). Conforme a lo referido, estas fechas son cercanas a las del 4 de marzo y 9 de octubre, que descomponen, teniendo como referencia al solsticio de invierno, al año solar en cinco periodos de 73 días o, lo que es lo mismo, en $\frac{2}{3}$. Pero, como se ha dicho, aquí lo que se ha tomado en cuenta es el momento en el que el Sol, visto desde la parte superior de los escalones de la Plataforma Intermedia Este, toca por vez primera al Cerro Gordo. Ya se indicó que una perpendicular a los escalones de esta estructura está en dirección de la intersección que conforma este cerro con las faldas del Cimatario, por lo que posiblemente, el 3 de marzo, pueda estar haciendo referencia a tal área. Aunque no hay que descartar el 2 de marzo, que es el que en apariencia coincide con el eje de orientación (figura 77). Quizá debido a la importancia simbólica que probablemente tuvo el Cerro Gordo para los antiguos habitantes de El Cerrito, el momento en que el Sol hacía contacto por vez primera con él debió señalar un momento trascendental, puesto que se trataba del Cerro Sagrado.



◀ Figura 76. Calendario de Horizonte e intervalos derivados de las fechas 3 de marzo y octubre 10.

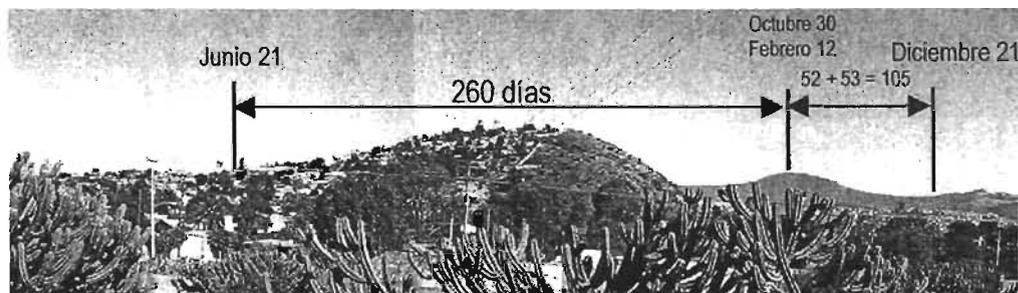


◀ Figura 77. La Plataforma Intermedia Este y su correspondiente eje de simetría u orientación.

De acuerdo con los aspectos de multiplicidad entre 13 o 20, el intervalo de 221 días lo es únicamente de 13 ($221 \div 13 = 17$); en tanto que el segundo, solamente lo es de 9 ($144 \div 9 = 16$). Finalmente, el 3 de marzo y 10 de octubre son fechas que están presentes en Templo Mayor de Tenochtitlan (Šprajc, 2001: 384, tabla 5.161). Ya por último, el 3 de marzo y no el 2, es el más próximo a completar una “veintena” (19 días) si es que se toma en cuenta la salida del Sol el 12 de febrero sobre el Cerro Cimatario (excluyente); pero si se cuenta el 12 de febrero (incluyente), habrá exactamente 20 días al 3 de marzo. Lo relevante entre estas fechas es que la

cúspide del Cimatario y el punto de intersección están separados aproximadamente por un mes prehispánico (figura 76).

2. – El 12 de febrero y 30 de octubre son fechas que, como se ha dicho en repetidas ocasiones, dividen al año solar en dos partes simétricas, cuyos intervalos son de suma importancia en Mesoamérica. Estos son $260 + 105 = 365$ días (figura 78). Donde el intervalo de 105 tiene como punto “pivote” al solsticio de invierno, y que por la diferencia de un día, es divisible entre 13 ($104 \div 13 = 8$). Mientras que el 260 es múltiplo exacto de 13 y 20 ($260 \div 13 = 20$ y $260 \div 20 = 13$). De acuerdo con lo arriba analizado y descrito, estas dos fechas son visibles desde la cúspide y base del Pirámide de El Cerrito; desde esta pequeña plataforma intermedia; y también desde la Plataforma Este, como más adelante veremos. Esto parece indicar que el Cerro Cimatario jugó un papel destacado en la demarcación o señalamiento de tan importantes sucesos. Salvo en la Plataforma Este, en los otros puntos de referencia, no existe muro alguno que esté en dirección de dicho cerro; pero este aspecto no resta importancia a tan notable suceso, pues sirven como puntos observacionales desde los cuales tienen utilidad los intervalos numéricos. Por último, no está de más reiterar que era el 12 de febrero cuando iniciaba el año para los mexicas; pero esta fecha también es señalada como punto de arranque del año para los otomíes, según fray Esteban García. Esto quiere decir que dichos eventos corresponden a los meses de *Atlcahualo* y *Tepeilhuitl*.

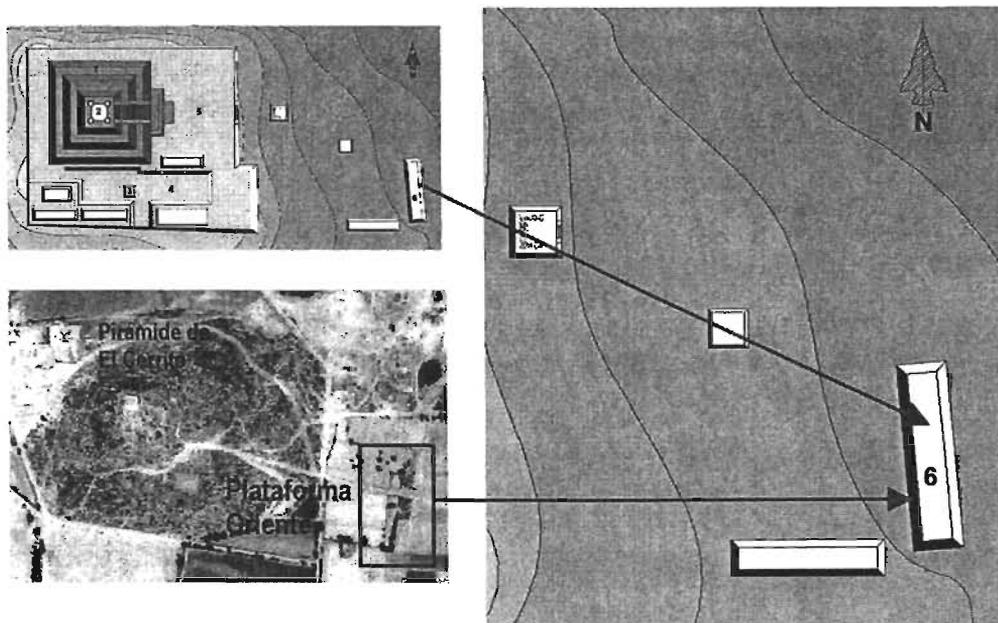


◀ Figura 78. Intervalos derivados de las fechas 12 de febrero y 30 de octubre; esto cuando sale el Sol sobre el Cerro Cimatario.

3.7 Alineaciones solares y calendario de horizonte para la Plataforma Oriente

La plataforma Oriente es una de las estructuras del sitio arqueológico que, por su disposición y tamaño, parece que está en dirección del Cerro Cimatario (figura 79). Un *eje de simetría* perpendicular a su lado este es prácticamente imposible, esto debido a la incisión que se le hizo cerca del centro para que por ahí pasara una calle. Esto ha causado muchos problemas de orden estructural, pues con el paso del tiempo se ha seguido deteriorando. Actualmente, en la porción norte se construyeron unos cuartos para vivienda, que hasta la fecha siguen siendo ocupados por los propietarios. En el fragmento sur, que es de mayor tamaño, los propietarios han improvisado un establo. Esta serie de anomalías, incluyendo el problema legal que se está llevando con el INAH para recuperar esta área, impidieron que se pudieran llevar a cabo las mediciones de algún muro con el propósito

de determinar si la Plataforma fue orientada hacia el Cerro Cimatario. Con el permiso de los propietarios, a partir del año 2002 y 2003, se pudieron realizar una serie de observaciones solares, las cuales fueron realizadas desde el fragmento sur, en una parte que al parecer correspondería con la parte central de dicha estructura. Un calendario de horizonte no pudo realizarse debido a que sobre la estructura hay abundantes árboles así como un corral. La parte este es la menos obstaculizada, pero tampoco permite una secuencia fotográfica para constituir el horizonte gráfico visto desde tal lugar.

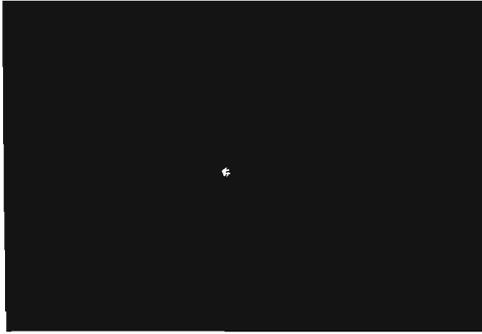


◀ Figura 79. Ubicación de la Plataforma Oriente dentro del sitio arqueológico. Ver rectángulo en foto aérea.

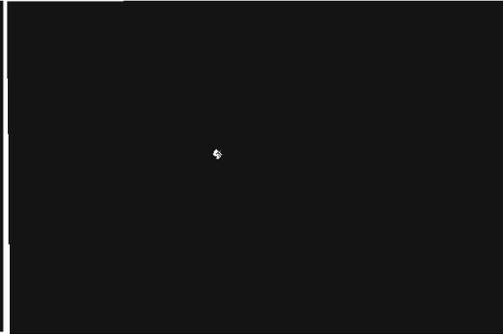
A.- Los primeros eventos registrados fueron los correspondientes a las fechas 30 de abril y 13 de agosto (figuras 80 y 81). Durante estos días el Sol se ocultó sobre el costado sur, próximo a la cúspide, del Basamento Piramidal, el cual, en dichos instantes, sirve de montaña o cerro artificial. La puesta real sobre el horizonte es la que ha quedado registrada en las figuras 22 y 22^a, es decir, en dirección del costado norte del Fortín (véase flecha en figura 80). Este evento pone de manifiesto que los muros de la Plataforma Oriente no son perpendiculares a tales eventos¹⁴, como más adelante se expondrá. En todo caso, las fechas de coincidencia deben ser constatadas hacia principios de marzo (oriente) y abril (poniente). Aunque esta duda va a quedar esclarecida cuando se puedan obtener las perpendiculares intermedias a los

¹⁴ Ana María Crespo (1991: 167, figura 2) proporciona un acimut magnético para fragmentos de ciertos muros que se ubican al oeste de la Plataforma Oriente, cuyo valor es de 356° o 4° al oeste del norte, aunque ella dice que es 4° al noroeste. El problema de estas mediciones magnéticas está en que con el paso del tiempo se van desfasando con respecto al norte astronómico. Por ejemplo, los escalones de la Plataforma Adosada (véase figura 45), según esta misma autora (1985: 34), tenían un acimut magnético aproximado al aquí tratado, 85° noroeste = 355°, pero de acuerdo con las mediciones astronómicas realizadas en marzo de 2003, el valor astronómico fue de 3° 46' 26". Es decir, hay un desfase al momento de 8° 46' 26".

muros este y oeste. Recientemente se pudo constatar la salida del Sol el 14 de agosto, fecha cercana al 13; emergiendo éste sobre el Cerro Gordo, en un lugar muy cercano a donde se localiza la estructura piramidal (figura 82).



▲ Figura 80. Puesta del Sol sobre el Basamento Piramidal el 29 de abril de 2002.



▲ Figura 81. Ocaso solar el 13 de agosto de 2002, en este mismo lugar se oculta el 30 de abril.



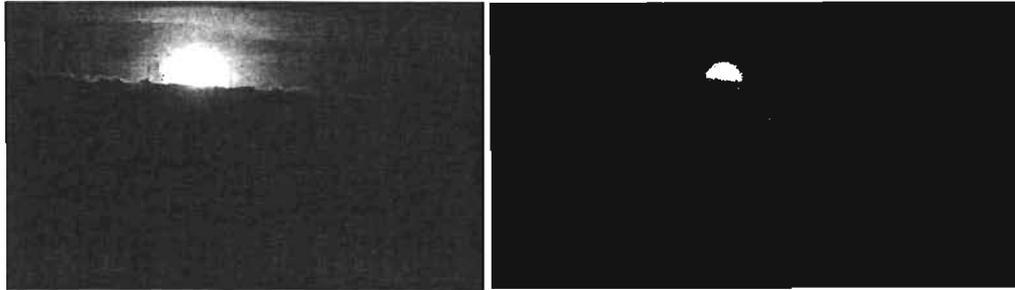
◀ Figura 82. Salida del Sol el 14 de agosto de 2004. Este astro emerge muy cerca de la pirámide del Cerro Gordo.

B.- Otro fenómeno constatado desde esta estructura correspondió al solsticio de verano, cuando el Sol se pone sobre la base noreste de la Estructura Piramidal (figura 83). Igualmente, la Pirámide se utilizó como cerro artificial en la demarcación de dicho acontecimiento. El ocaso real, aproximado, es el que se exhibe en la figura 20.



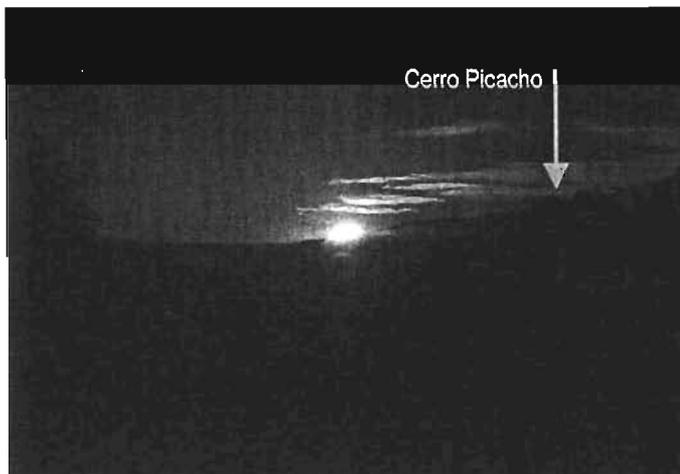
◀ Figura 83. Según flecha, el sol se pone el día 21 de junio, solsticio de verano.

C.- Una fecha de relevancia calendárica, según se ha dicho, es el 30 de octubre (su correlativa el 12 de febrero). Desde la Plataforma Oriente se puede constatar el momento en que el Sol asciende sobre el Cerro Cimatario (figura 84), en un lugar aproximado al que se le ha visto salir desde el Basamento Piramidal, según su cúspide y base; y desde la Plataforma Intermedia Este.



◀ Figura 84. Ascenso del Sol sobre el Cerro Cimatario, el 30 de octubre de 2002.

D.- El último suceso atisbado desde la Plataforma Oriente correspondió al solsticio de invierno. Este día el Sol nace muy cerca del punto en el cual se le ve surgir desde el Basamento Piramidal (a su cúspide y base) así como de la Plataforma Intermedia Este. Asimismo, no se pudo detectar el lugar en donde ocurre el ocaso, esto, como se dijo, por los árboles que obstruyen la visual.



◀ Figura 85. Nacimiento del Sol el 24 de diciembre de 2002, fecha contigua al solsticio de invierno. Desde este lugar, la salida Sol se desplazó un poco más al norte del punto en que lo hace visto desde el Basamento Piramidal.

3.7.1 Comentarios a los intervalos calendárico-astronómicos correspondientes a la Plataforma Oriente

1.- En primera instancia, de las observaciones logradas desde esta estructura arquitectónica, sobresalen los eventos convenientes al 30 de octubre y 12 de febrero (teniendo como punto "pivote" al 21 de diciembre). No se cuenta con una gráfica para explicar los intervalos que de ellas emanan, pero se hará una reconstrucción hipotética del horizonte visto desde este lugar (figura 86). Respecto a los intervalos numéricos que producen ambas fechas se ha abordado de manera abundante en los apartados anteriores. Lo que aquí vale

la pena reiterar es que (aunque no se ha podido establecer una orientación acimutal) el Sol haga su ascenso precisamente sobre el Cerro Cimatario; elevación que, hasta el momento, ha servido para señalar dichos eventos solares, los cuales correspondían a las “veintenas” de *Atlcahualo* (I) y *Tepeilhuitl* (XIII). Nuevamente podemos constatar el trinomio basado en Viramontes (2001: 466, nota 9): Montaña Sagrada (C. Cimatario)–Cerro Sagrado (C. Tejada No. 2)–Estructura Piramidal (réplica): Culto a la Diosa del Agua o Virgen. Asimismo, esta treceava “veintena” cerraba la temporada de lluvias o el *xopan*.

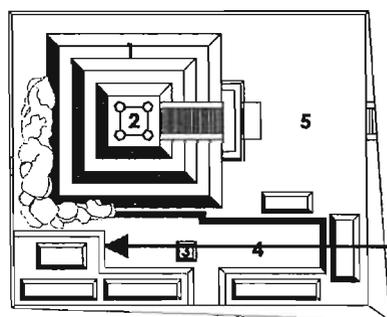


◀ Figura 86. Horizonte hipotético visto desde la Plataforma Oriente, en donde las salidas del Sol, el 30 de octubre y 12 de febrero, producen dichos intervalos numéricos, pero en relación con los solsticios.

De la misma manera, las fechas 30 de abril y 13 de agosto, fragmentan en forma simétrica al año solar. Por lo que el lugar en el que desaparece el Sol tras el Basamento Piramidal de El Cerrito, podría ser tomado como indicador de los intervalos 260 y 105, y en donde el solsticio de verano funcionaría como punto “pivote”. Desgraciadamente, este acontecimiento siempre se verá afectado por la cuestión de la relatividad espacial, pues un leve movimiento sobre la plataforma hará variar el punto de visibilidad del Sol tras la Pirámide (por la cercanía entre ambas estructuras). Como se advirtió, se buscó una supuesta parte intermedia para desde ahí constatar el ocaso solar (de la cual derivaron los registros de la figura 84). Por ejemplo, desde este mismo sitio de la Plataforma Oriente se pudo constatar que el Sol se ocultaba en la cúspide del Basamento los días 4 y 5 de mayo (aunque el ocaso sobre el horizonte verdadero es el que sucede en la figura 31).

Entonces, como se ha mencionado en el inciso A, estas cuatro fechas (dos al amanecer y dos a la puesta) fueron constatadas para esta investigación porque se ha supuesto que *el eje de simetría* de la Plataforma Oriente está relacionado con ellas por el hecho de que desde ahí se puede apreciar la disposición de dicha estructura con respecto al Cerro Cimatario. Aunque gracias a la fotografía aérea, se ha podido verificar que las perpendiculares intermedias o ejes de simetría de los muros este y oeste de la referida Plataforma, no corresponden con el 12 de febrero y 30 de octubre, así como con el 30 de abril y 13 de agosto. Dichos ejes más bien tienen que ver con otras direcciones. Por ejemplo, una perpendicular al muro este apunta hacia el norte del Cerro Tejada No. 1 (dicha línea cruza por arriba de este cerro, ya que se ubica por debajo del horizonte real) (figura 87). Mientras que el eje perpendicular al lado oeste está en dirección de un montículo piramidal que se encuentra al este del Patio Hundido (ambas estructuras se hallan al sureste del Basamento Piramidal). Esto quiere decir que el Sol coincidirá a su puesta con esta perpendicular entre los días 8 y 9 de abril. Por su parte, la perpendicular oriente coincidirá con la salida del Sol durante los

primeros días de octubre, probablemente hacia el 10 de octubre (fecha correlativa al 3 de marzo). Sin embargo, estas dudas quedarán resueltas una vez que se obtengan las mediciones de los muros este y oeste, por lo que esta estructura únicamente será un punto de referencia, de carácter posicional, para constatar las salidas del Sol el 12 de febrero y 30 de octubre, como ocurre con la cúspide y base del Basamento Piramidal y con los escalones de la Plataforma Intermedia Este.



▲ Figura 87. Fotografía aérea donde se muestra la disposición de los ejes de orientación hipotéticos de la Plataforma Oriente (Fuente: INEGI, 1970). En el dibujo también se puede apreciar, de manera aproximada, el eje este-oeste. ▼

2.- Finalmente, es llamativo el acontecimiento del 14 de agosto (cerca al 13), cuando el Sol irrumpió, aproximadamente, sobre la pirámide del Cerro Gordo. Igualmente, se hace la advertencia de la relatividad del punto desde el cual se observa dicho fenómeno sobre la Plataforma Oriente. Aquí se realizó la observación desde lo que se ha considerado la parte intermedia, que se ubica, según se señaló, en el fragmento sur. Entonces, de ser este lugar importante (por ubicarse posiblemente cerca de las escalinatas, espacio en el cual se ha considerado que se localizan las orientaciones relevantes), los intervalos resultantes en relación con otras fechas parecen significativos (figura 88). Los días 12 de febrero y 30 de abril; y 13 de agosto y 30 de octubre, producen un intervalo numérico que es importante, pues se trata de una relación con el sistema de trecenas. Es decir, estas fechas están separadas por 77 y 78 días; o, mejor dicho, hay una distancia de seis trecenas entre ambas parejas de fechas ($6 \times 13 = 78$). Son 77 días cuando el Sol va de invierno a verano, y 78 días cuando regresa de verano a invierno. Y los intervalos complementarios, en relación con los solsticios, serán equivalentes a 52 y 53 días, en donde 52 es igual a cuatro trecenas. Este tipo

de intervalos se ha identificado en el horizonte Cuicuilco-Zacatepetl, en donde el Sol emerge sobre el Volcán Iztaccihuatl el 12 de febrero y 30 de octubre; y 77-78 días después lo hace sobre el Cerro Tlaloc (Broda, 2001: 184, figura 12). En Tenayuca, el Cerro Tlaloc sirve de marcador para las salidas del Sol durante las fechas 12 de febrero y 30 de octubre; y transcurridos 77-78 días lo hace sobre un Cerro prominente y de aspecto cónico (Šprajc, 2001: 297, Tablas 5.90 y 5.92; 302, figura 35).

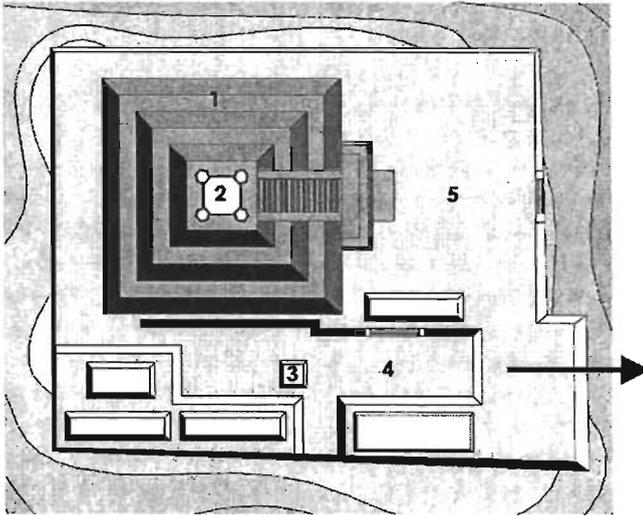


◀ Figura 88. Horizonte hipotético visto desde la Plataforma Oriente, en donde las fechas 30 de octubre y 12 de febrero; y 13 de agosto y 30 de abril, producen dichos intervalos.

3.8 Alineaciones solares de la esquina sureste de la Gran Plataforma

Sólo resta hacer referencia a los registros gráficos que se hicieron de la salida del Sol desde este lugar. Por la apariencia y disposición que presentan los montículos que conforman esta área (figura 89), así como por su relación con los Cerros Cimatario y Tejada No. 2, durante los días cercanos al 30 de octubre y 1 de noviembre se realizó la observación del nacimiento del Sol¹⁵. Pero el evento al que se puso mayor importancia fue al registro solar del 30 de octubre. Se pudo constatar que el Sol ya no sale sobre la parte más elevada del Cerro Cimatario y tampoco lo hace sobre el punto en el que se ubicaba el basamento piramidal destruido. Este día, en relación con lo observado desde el Basamento Piramidal (cúspide y base), desde la Plataforma Este Intermedia y la Plataforma Oriente, el Sol asciende sobre el declive sur de este importante cerro (figura 90).

¹⁵ Otra vez Cedeño (1998: 25, 26, 29 y 33) hace referencia a un acimut de 16° al sur del este que no dice de donde proviene, es decir, si procede de algún muro o es posicional o referencial. No queda claro si pertenece al Basamento Piramidal de El Cerrito o a la Plataforma Oriente, pero arguye que el valor de éste es tal. Parece ser que se refiere a "una estructura en tres de los sitios..., situados hacia la porción sur de los asentamientos" (p. 25). Este acimut, en las páginas subsecuentes de su propuesta, se vuelve confuso y no se entiende a cuál de las estructuras se refiere, pues no hace ninguna diferenciación.



◀ Figura 89. Con la finalidad de verificar si el Sol emergía sobre el Cerro Cimatario, en octubre de 2001 se realizaron las observaciones para concretar dicho suceso, esto desde el montículo que se halla al sur del Patio hundido de la sección sur del sitio arqueológico.



◀ ▲ Figura 90. Instantes de la salida del Sol el 30 de octubre de 2001, hecho ocurrido sobre el declive sur del Cimatario.

3.9 Conclusiones

De acuerdo con las observaciones solares determinadas dentro del sitio arqueológico, se puede enfatizar lo siguiente:

A) Que las fechas 30 de octubre y 12 de febrero en relación con el Cerro Cimatario (incluso con el Cerro Tejada No. 2 que se ubica por abajo debajo de éste), guardan una estrecha relación con el Basamento Piramidal así como con los escalones de la Plataforma que fue adosada a este mismo edificio (costado oriente); con los escalones de la Plataforma Intermedia Este y con la Plataforma Oriente. Desde estos sitios se puede constatar la salida del Sol

sobre la cúspide del Cerro Cimatario, lugar en el que presumiblemente se localizaba un basamento piramidal. La fecha 12 de febrero (gregoriana), estaría indicando el inicio de año para los antiguos constructores del Cerrito, correspondiente también al mes de *Atlcahualo*; y la del 30 de octubre, enunciaría la fiesta de *Tepeilhuitl* (la fiesta de los cerros).

B) Las fechas que van del 30 de abril al 3 de mayo y del 10 al 13 de agosto, están íntimamente vinculadas con el Cerro de "La Mesa". Estos eventos solares son perceptibles únicamente desde la cima y el costado oeste y norte del Basamento Piramidal. La primera secuencia de fechas estaría indicando el fin de la temporada de secas y señalando, a su vez, el inicio de la época de lluvias, también correspondería con la veintena de *Huey tozoztli*. La segunda secuencia estaría señalando el auge de las lluvias y el crecimiento del maíz, además de que correspondería con la veintena de *Xocotlhuetzi*.

C) Que los muros norte y sur pertenecientes al Basamento Piramidal, correspondientes a la etapa tolteca, están dirigidos hacia la salida del Sol en los días 20 y 23 de marzo. La primera fecha señala el momento en que el Sol emerge sobre el montículo piramidal del Cerro Gordo durante los equinoccios astronómicos. La segunda corresponde al momento en que el Sol realiza su arribo sobre el costado sur del Cerro Gordo durante los equinoccios numéricos o prehispánicos. Este evento divide, aproximadamente, en dos partes iguales al intervalo de 182 días, que se forma si se cuenta del solsticio de invierno al de verano. Las fechas correlativas a estas dos son el 20 de septiembre, cuando sobreviene por segunda vez el equinoccio prehispánico; y el 23 de septiembre, cuando se presenta el equinoccio de otoño.

Los sucesos correspondientes al 19 de marzo y 24 de septiembre son complementarios a las fechas antes descritas. La primera señala el instante en que el Sol toca por vez primera al montículo del Cerro Gordo cuando este sale. Es también durante el ocaso del día 19 de marzo que la sombra del Basamento Piramidal asciende por el centro del Cerro Gordo, apuntando en dirección de la pirámide perteneciente al mismo. El 24 de septiembre se repetirá el mismo suceso de luz y sombra.

D) Las fechas 3 de marzo y 10 de octubre (± 1 día), se vinculan con un alineamiento de piedras pertenecientes a la Pequeña Plataforma adosada al Basamento Piramidal y con las escalinatas de la Plataforma Intermedia Este. Estas fechas son muy cercanas a las del 4 de marzo y 9 de octubre, que descomponen de manera simétrica al año solar en 5 periodos de 73 días. Estos sucesos ocurren sobre las faldas meridionales del Cerro Cimatario. Llama la atención que desde la escalera de la Plataforma Intermedia Este, el Sol emerge en la intersección formada entre el Cerro Gordo y las faldas septentrionales del Cerro Cimatario; de hecho, el 3 de marzo es el momento en que el Sol toca por vez primera al Cerro Gordo, esto a casi una veintena de la salida ocurrida sobre el Cimatario el 12 de febrero. El 3 de marzo estaría indicando el fin de la veintena de *Atlcahualo*; y el 10 de octubre estaría

marcando el fin de la veintena de *Teotleco* y el primer día de *Tepeilhuitl*. Estas fechas, probablemente están asociadas con el eje de simetría de la Plataforma Oriente. Y como se dijo antes, las fechas 3 de marzo y 10 de octubre están separadas casi una veintena de las correspondientes al 12 de febrero y 30 de octubre.

E) Que las fechas 25 de marzo y 18 de septiembre (en relación con el 3 de marzo y el 10 de octubre \pm 1 día), cuando el Sol irrumpe sobre la pirámide del Cerro Gordo, esto visto desde el centro de la cúspide del Basamento Piramidal, son la base de un calendario de horizonte que permite integrar la estructura de las veintenas de que se compone el *xiuhpohualli*. Asimismo, estos eventos enfatizan la importancia del Cerro Gordo como marcador de sucesos solares vinculados con el calendario. Aunque estas fechas también están asociadas con las del 23 de mayo y 21 de julio (pasos cenitales), que son los instantes en que el Sol surge sobre el Cerro Taponal.

F) Las fechas 13 de abril y 29 de agosto (\pm 1 día), que registran el ocaso del Sol sobre el Basamento Piramidal, vistas desde el Cerro Tejeda No. 1, acentúan la presencia de la cultura tolteca en el sitio arqueológico de El Cerrito, puesto que estas se ubican dentro de las orientaciones de sus edificios.

G) Por último, las fechas 23 de marzo y 20 de septiembre, instantes en que ocurre el “equinoccio prehispánico” o “numérico”, vistas desde la base o la cima del Basamento Piramidal, son relevantes pues vuelven a poner de manifiesto la importancia del Cerro Gordo como marcador de dichos eventos y como indicador de la consolidación de un Calendario de Horizonte.



La Virgen del Pueblito en su Santuario, enero de 2005.

Capítulo IV. Las fiestas de El Pueblito.

4.1 Calendario de festividades religiosas del Pueblito

Este capítulo tiene como intención inquirir una probable relación de las fechas calendáricas astronómicas con las festividades que actualmente se representan en el Pueblito, partiendo del supuesto que éstas sean una reminiscencia de los antiguos habitantes que habitaron las inmediaciones del Pueblito.

En términos generales, las fiestas religiosas del Pueblito giran entorno a sus dos principales lugares de culto: El Santuario de la Virgen del Pueblito y la Parroquia de San Francisco Galileo (figuras 1 y 2).

4.1.1 Las fiestas de la Virgen

Las fiestas dedicadas a la Santísima Virgen de El Pueblito (en su advocación de Inmaculada Concepción) están enmarcadas dentro de estos dos espacios litúrgicos, pero particularmente se efectúan en el primero. Se consideran cuatro las Fiestas o Novenarios más importantes:

4.1.1.1 Fiestas tradicionales (de febrero).

Es la conmemoración más antigua pues evoca el traslado de la Sagrada Imagen de una Ermita a su nuevo Santuario, suceso ocurrido el 5 de febrero de 1736 (Vilaplana, 1765: 45). Estas fiestas son variables debido a que están coordinadas con la Semana Santa, pero particularmente con el Miércoles de Ceniza; de tal modo que, el Novenario da inicio el 2º sábado anterior al Miércoles de Ceniza (en el 2002 el Novenario festivo inició el sábado 2 de febrero y concluyó el domingo 10 del mismo mes, siendo el Miércoles de Ceniza el día 13 de febrero; este año de 2003, por ser movable la Semana Santa, la Fiesta Tradicional inició el sábado 22 de febrero y concluyó el domingo 2 de marzo; por lo que el Miércoles de Ceniza ocurrió el 5 de marzo¹). En términos generales, las principales actividades desarrolladas durante este novenario se pueden resumir de la siguiente manera:

1) El Ensaye Real (sábado). Consiste en un recorrido que se hace por las calles del Pueblo, el cual culmina en su primera etapa en el Santuario, lugar en el que se tendrá el Primer Rosario y el Ensaye Real (los niños le dedican el primer bailable a la Santísima Virgen). La Corporación encargada de realizar esta actividad es la 1ª Danza en compañía de la 2ª Danza. El recorrido inicia por la tarde en una casa perteneciente a la 1ª Danza (en este lugar se practicaron los bailes y se planearon las actividades para la Fiesta), de aquí salen los niños que tendrán la responsabilidad de amenizar con sus bailables los nueve días que durará la fiesta. Con ellos van las principales autoridades de la Corporación 1ª Danza así como otras Corporaciones que los acompañarán en todo su recorrido (figura 3). La procesión va encabezada por los "Flashicos" y "Baltazares", quienes representan el regocijo de la fiesta



▲ Figura 1. Santuario de la Virgen del Pueblito, 2005.



▲ Figura 2. Parroquia de San Francisco Galileo.



▲ Figura 3. Entrada de los niños al Santuario de la Virgen del Pueblito, pertenecientes a la 1ª y 2ª Danza, 2002.



¹ En el trabajo etnográfico correspondiente a este primer Novenario retomé los trabajos de Genoveva Orvañanos Busto (1984: 24-38 y 1987: 85-111) y Aurora Castillo Escalona y Genoveva Orvañanos Busto (1987: 85-111). Asimismo, me guié por la información brindada por diversos integrantes de la Corporación Mayordomía y por los hermanos franciscanos, años de 2002 a 2003.

(Orvañanos, 1984: 26). En el caso de los primeros, se trata de hombres ataviados con máscaras e indumentarias femeninas; en tanto que los segundos, se emperifollan como diablos que portan sendas máscaras (con enormes cuernos) y sus respectivos tridentes (figura 4).

2) **Bendición y Paseo del Buey** (domingo). Esta actividad, que inicia por la mañana, tiene como finalidad bendecir las reses que serán sacrificadas para la comida de todo el pueblo, conocida como “día del caldo” (figura 5). Una vez que los bueyes son consagrados por el Guardián del Santuario, éstos son paseados por las calles del pueblo. Los animales son adornados al cuello con sartaes de mecate en los cuales se colocan cebollas, zanahorias, chiles, ajos, coles, garbanzos, cilantro, pan de agua, tortillas de colores y aguardiente. Se trata de los ingredientes con los que se preparará el “caldo”.

3) **Paseo de Parandes y Día del Caldo** (lunes). El Paseo de Parandes (tres en total) se realiza por la mañana y tiene como objetivo principal llevarlas a bendecir al Santuario (figura 5^a). Estas Parandes o Parandas son unas tablas grandes pintadas de colores y adornadas con la “colación” o la “pastilla”, es decir, son figuras hechas con azúcar. Por la tarde se desarrollará el consumo del “caldo”, actividad que corre por cuenta de los nuevos integrantes de la Corporación Mayordomía. La comida se realiza en el domicilio del Primer Mayordomo, es también en este lugar donde permanecerá la Virgen Tenanchita² durante todo el año.



▲ Figura 4. Baltazares y Flashicos el día del Ensaye Real, dirigiéndose al Santuario, 2002.



▲ Figura 5. Paseo y bendición de los bueyes, 2002.



◀ Figura 5^a. Elementos que constituyen una Parande. Se trata de diversas figuras confeccionadas con azúcar, 2002.

² La Tenanchita es una réplica de La Virgen del Pueblito que se hizo, según parece, a partir de que se le construyó su Santuario a La Virgen del Pueblito en 1736.

4) **Entrega de Parandes y Procesión de la Cera (martes).** Como antes se indicó, son en total tres la Parandes y cada una tiene un color particular: rosa para las tenanches, azul para los mayordomos y morada para las autoridades del Santuario. Estas Parandes salen de la casa del primer mayor de la Corporación Mayordomía y son entregadas a las respectivas personas. La Procesión de la Cera es organizada por la 1ª Danza y el Gremio de Empedrados, ambas corporaciones tienen como objetivo aportar la cera para uso particular del Santuario.

5) **Día del Caldo (miércoles).** Esta actividad corre por cuenta de los miembros salientes de la Corporación Mayordomía. El "caldo de res" es ofrecido a los nuevos mayordomos y tenanches así como al pueblo en general. A diferencia del "caldo" ofrecido la tarde del lunes, éste es degustado por la noche (figura 6). Una actividad adicional ocurrida por la tarde en el Santuario, tiene que ver con otra Procesión de la Cera efectuada por la 2ª Danza.



▲ Figura 6. Celebración y convite del "caldo" en la casa del Primer Mayor entrante, perteneciente a la Corporación Mayordomía. Al fondo se aprecia una de las "Parandes", año de 2002.

6) **Batalla y Muerte del Moro (jueves).** Se trata de una escenificación de las batallas libradas entre españoles y moros, la cual está a cargo de la Corporación del Gran Turco y El Gran Capitán (figura 7). La actividad inicia desde temprano y es desarrollada en diversos lugares, pero particularmente en la capilla del antiguo panteón. Colaboran en esta Batalla la 1ª y 2ª Danza, junto con sus niños, y La Corporación de las Inditas.

7) **Entrada de la Cera (viernes).** La cera para el consumo particular del Santuario es ofrecida, en esta ocasión, por la Corporación 2ª Cera y los comerciantes de ganado. Esta procesión sale por la mañana de la Colonia Santa Bárbara.

8) **La Muerte del Soldado (sábado).** Tal actividad tiene lugar en diversos sitios de la población, pero se centra principalmente en la ermita del antiguo Panteón. Aquí se escenifica, por parte de la Corporación del Gran Capitán y el Gran Turco, la segunda batalla entre moros y cristianos.



▲ Figura 7. La Corporación del Gran Turco y el Gran Capitán pidiendo permiso en el Santuario. Escenificación de la Batalla y Muerte del Moro, realizada en la Capilla del antiguo panteón, año de 2002.

9) Enrosadera de Acción de Gracias (domingo). Por la tarde, la Corporación Mayordomía, acompañada de la 1ª y 2ª Danza, efectúan un recorrido por las calles del pueblo y a su paso van dejando flores en todas las capillas del pueblo, en la Parroquia y en el Santuario (figura 8). El último punto que visitan es la Ermita del antiguo panteón. Con esta acción se da gracias a Dios por los favores brindados a través de la Sma. Virgen del Pueblito. Ya por la noche, se festeja la Solemne Concelebración Eucarística y la Acción de Gracias de la 1ª y 2ª Danza.

Por la estructura manifestada en este primer Novenario, parece ser que corresponde a la festividad del Carnaval. De acuerdo con Haydée Quiroz (2002: 24): “En algunos lugares se considera que el Carnaval comienza ya en misma Navidad; en otros, que a principio de año o en Reyes; algunos más, el día de la Candelaria (2 de febrero), o el de San Blas (3 de febrero); o bien quince días antes del domingo de Carnaval; finalmente, en otras partes sólo son “Carnestolendas” las horas correspondientes al martes de Carnaval”. De hecho, como se verá en la parte correspondiente a las fiestas complementarias, esta cita concuerda, en cierta forma, con determinadas conmemoraciones que tienen inicio en el Pueblito y que parecen seguir la estructura del Carnaval como ha quedado señalado. Por ejemplo, el 24 de diciembre tiene lugar la “acostada” del Niño Dios en el Nacimiento, y se trata de la imagen de bulto que porta la Tenanchita. Este permanece en el Nacimiento hasta el 6 de enero, que es cuando se lleva a misa al Santuario, evento que recibe el nombre de “sacamisa”. Aunque será, finalmente, el 2 de febrero que se levante del Nacimiento. Ésta es una solemnidad relevante, pues en tiempos ya idos, se bendecían las simientes, ahora sólo le toca a las imágenes del Niño Dios y a las ceras.

4.1.1.2 Fiesta litúrgica (abril-mayo)

Al igual que la anterior, es movable pues va en coordinación con la Semana Santa. Esta solemnidad es, según las autoridades religiosas católicas, la más importante. Se festeja anualmente en dos momentos trascendentes: el primero corresponde a la Ciudad de Querétaro, lugar a donde es trasladada la Santísima Imagen el Martes de Pascua, teniendo como cede la Catedral y la Iglesia de San Francisco el Grande. La celebración tendrá lugar el Segundo Sábado de Pascua y se festeja en ésta Ciudad porque la Virgen del Pueblito es la patrona principal del Cabildo Eclesiástico y de la Ciudad Episcopal (La solemnidad fue aprobada por el Papa León XIII el 3 de julio de 1903). La Sagrada Imagen sale del Templo de San Francisco el Grande, la madrugada (5 am) del Domingo de Pascua, para ser recibida por las corporaciones principales y los residentes del Pueblito, este suceso es conocido como el “encuentro”, y tiene lugar a las afueras del pueblo. Dicho acontecimiento marca el inicio del segundo momento de la fiesta litúrgica, el cual tendrá lugar en el Santuario del Pueblito. Después de varios días inicia el Novenario de los Rosarios de Aurora y las Peregrinaciones. Terminados estos, la Solemnidad Principal tendrá lugar el 4º domingo después de Pascua de Resurrección (el año de 2003 correspondió al 18 de mayo, figura 9). De acuerdo con esto, el día 2 de junio de 1870 el Papa concedió a Querétaro



▲ Figura 8. Tenanches portando palanganas con las flores que serán repartidas en los distintos puntos de culto, incluyendo el Santuario y la Parroquia.



▲ Figura 9. En las Fiestas Litúrgicas de la Virgen del Pueblito, la sagrada imagen es sacada de su Santuario para realizar un recorrido por las calles del Pueblito, 2003.

celebrar con rito “doble mayor” la fiesta de Nuestra Señora del Pueblito, fijando la fecha para el 4º domingo después de Pascua de Resurrección.

4.1.1.3 Novenario del Buen Temporal (junio).

La imagen de la Virgen del Pueblito sale de su Santuario con destino a la Ciudad de Querétaro el 1º de junio, ahí permanece durante todo el mes para celebrar el Novenario por el Buen Temporal. Se trata de una serie de rogativas que los habitantes de la Ciudad de Querétaro le imploran a Dios a través de la Sma. Virgen para que haya un Buen Temporal que beneficie los cultivos. En las *Primeras Ordenanzas de la muy Leal Ciudad de Santiago de Querétaro*, aprobadas por el Rey Felipe V en el año de 1733, se señala que debido a los problemas ocasionados por las constantes sequías se haga una procesión en donde sea trasladada la Virgen del Pueblito a la ciudad de Querétaro para que llueva. Al terminar las rogativas, la Santa Imagen regresa a su Santuario el primer domingo de julio.

...que en los años que se experimentare esterilidad por falta de lluvias, otra langosta, plaga, ò enfermedad en esta Ciudad, y su Jurisdicción (lo que Dios no quiera) se guarde la costumbre piadosa de acudir, como á el mayor asylo, y remedio, pidiendo amparo à la Virgen Maria Nuestra Señora en su Milagrosa Imagen de el Pueblo de Naturales de San Francisco, y que para ello venga en Procesión Solemne, se requiera al Reverendo Padre Cura, Ministro de Doctrina de esta Ciudad, para que acompañado de los dos Capitulares, Diputados de Fiestas, conduzgan Sagrada Imagen en Forlòn hasta la Iglesia de la Ayuda de Parroquia de el Espiritu Santo, desde donde el dia siguiente por la tarde, acompañando el Venerable Clero, y Sagradas Religiones, y Cofradías con sus Estandartes, como en Procesión de Rogaciones...y puesta en dicha Iglesia Parroquial, el dia siguiente se comenzará un Novenario de Missas cantadas solemnes... (1971: 3 y 4).

4.1.1.4 Fiesta de la Coronación (octubre)

Se trata del Aniversario de la Coronación Pontificia de la Santísima Virgen, acto que se llevó a cabo en el Cerro del Sangremal. La Sagrada Imagen sale de su Santuario el 7 de octubre para llegar al Templo de San Francisco el Grande en la Ciudad de Querétaro, en éste lugar se inicia un Solemne Novenario. Después de terminada la solemnidad, el día 18 de octubre es trasladada al Templo de la Santa Cruz y ahí se le festeja un Triduo Solemne; de este lugar sale, finalmente, hacia su Santuario. La fiesta principal tendrá lugar el 2º domingo posterior al 17 de octubre.

En el Santuario se festeja, también, la fiesta de San Francisco de Asís el 4 de octubre, que tiene como antecedente un Novenario, en el que participan las mayordomías y organizaciones del Pueblo (figura 10).



▲ Figura 10. Novenario en honor de San Francisco de Asís, realizado en el Santuario de La Virgen, 2004.

4.1.2 Fiestas complementarias

4.1.2.1 La Epifanía o Manifestación del Señor. La Adoración de los Santos Reyes (6 de enero)

Esta celebración inicia, propiamente, desde el 24 de diciembre, que es cuando se le quita a la Tenanchita la imagen del Niño Dios que ésta porta, para ser depositado en el Nacimiento (figura 11). El día 6 se realiza la festividad del *Sacamisa*, actividad que consiste en sacar a misa al Niño Dios. La persona encargada de llevarlo al Santuario es la madrina. Una vez que las celebraciones litúrgicas terminan, es conducido a la casa de ésta, lugar en donde se ofrecerán tamales, atole y la rosca. Por la tarde, luego de que regresa al Nacimiento, se realiza la comida. Terminada la solemnidad del “sacamisa”, el Niño Dios permanecerá en este sitio hasta el 2 de febrero.

El día 17 de octubre corresponde a San Antonio Abad, que es cuando se bendicen los Animales. En esta fecha, los devotos acudían con los sacerdotes para que les ofrecieran la bendición a sus animales, efectuándose la ceremonia tanto en el santuario como en la parroquia de El Pueblito. Esta actividad se efectuaba por la tarde. Actualmente, la tradición sólo se desarrolla en el Santuario.

4.1.2.2 Día de la Candelaria o 2 de febrero

En esta fecha se recuerda la purificación de la Virgen María y la presentación del Niño Jesús en el templo. Este día se llevan a bendecir las ceras (cirios, velas y veladoras) así como las semillas para la siembra. Las mujeres, es decir las madrinas, visten una escultura del Niño Dios y lo llevan a la iglesia, después regresan para levantar los nacimientos hechos en la Navidad. Se viste la figura del Niño Jesús y se lleva a bendecir al templo junto con las semillas y las velas. Con este acto se dice que termina la Navidad pues se procede a levantar el Nacimiento. Algunas familias que realizan esta actividad ofrecen la comida. Las ceras son utilizadas después, en tiempos de lluvia, junto con las palmas benditas del Domingo de Ramos para detener las tempestades que amenacen con causar daños a los cultivos y a la población.

Como ya se hizo referencia antes, será en este día que se levante el Niño Dios que porta la Tenanchita.

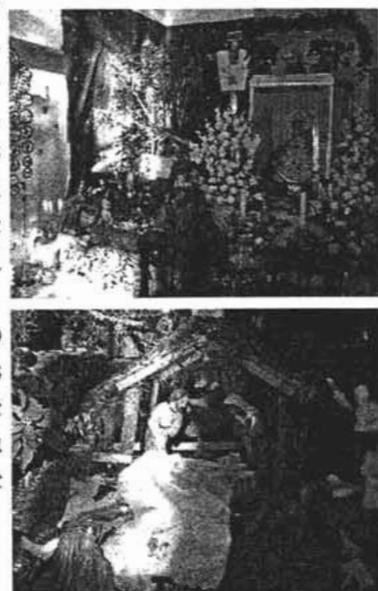
4.1.2.3 Febrero-marzo

Miércoles de Ceniza y Cuaresma. Se festeja en el Santuario de la Virgen del Pueblito, en la Parroquia de San Francisco Galileo y en la Capilla de la Cruz de Justicia.

Parece ser que, el Miércoles de Ceniza, es la festividad que marca o determina la movilidad de las Fiestas Tradicionales de La Virgen del Pueblito y del Cambio de la Corporación de los Tenanches.

4.1.2.4 Marzo

Fiesta del Tercer Viernes. Se le denominaba así a la fiesta que se festejaba el tercer viernes posterior al Miércoles de Ceniza, pero



▲ Figura 11. Nacimiento colocado a partir del 24 de diciembre, en el cual es colocado el Niño Dios que pertenece a la Tenanchita.

actualmente se celebra el domingo, es decir, en el tercer Domingo de Cuaresma. Este día se realiza el cambio de cargos de la Corporación de Mayordomos y Tenanches (en 2002 ocurrió el 3 de marzo; en 2003 sucedió el 23 de marzo; en tanto que en 2004, aconteció el domingo 14 de marzo).

4.1.2.5 Marzo – abril (Semana Santa)

El “encuentro del Señor de la Sabanilla” ocurre el Lunes Santo. Se le llama así a esta procesión porque es el día en que el Señor de la Sabanilla regresa nuevamente a la Parroquia de San Francisco Galileo. Desde hace aproximadamente 56 años que los concheros del Barrio de San Francisquito, en la Ciudad de Querétaro, tienen como costumbre llevarse al Señor de la Sabanilla. La salida a este Barrio ocurre los primeros días de enero, llegando a la casa de la familia Maldonado Aguilar. Ahí permanece todo este tiempo y luego de andar visitando las casas del lugar retorna de nuevo a su lugar o “casa”; hecho que ocurre, como ya se dijo, el Lunes Santo. Es a las afueras del pueblo que se produce el famoso “encuentro” del Señor de la Sabanilla, donde es recibido por un alto número de Corporaciones, entre ellas la de la Corporación Mayordomía.

4.1.2.6 3 de mayo, Día de la Santa Cruz

De acuerdo con Esteban López Frías y Patricia Mendoza Rojas (2002: 43), los antecedentes más antiguos a la celebración de La Santa Cruz en El Pueblito se remontan hacia 1775, según una relación efectuada por el bachiller José Fernando Franco Hidalgo, teniente religioso de la parroquia de San Francisco Galileo.

Fiesta de la Santa Cruz. En este día se llevan a cabo varias actividades. Por la mañana (7am) se efectúa la primera misa en donde serán bendecidas todas las cruces que a esa hora lleguen, pero, particularmente, la cruz que pertenece a la 1ª Danza. Esta cruz es la que permanece en el Cerro Gordo gran parte del año³. Otra actividad, quizá la más importante, tiene lugar en la Capilla Santa Cruz de Justicia (figura 12). Aquí, desde el día anterior, se desarrolló una misa para los enfermos y por la noche tuvo lugar una velación, en donde participaron los concheros. La mañana del 3 se llevaron las “mañanitas” a la Cruz de la Capilla, más tarde se realizó la misa y bendición de cruces y luego se prosiguió con la comida y un poco de música de banda. Un poco avanzada la tarde dio inicio la procesión de la Cruz de Justicia⁴, acompañada por una imagen del Señor Jesucristo, quien es en realidad el Señor de la Justicia. Durante el recorrido se pasa por la Parroquia y el Santuario y luego se inicia el regreso a la Capilla. Hacia el crepúsculo inician las danzas de concheros, luego viene la cena y por último la música de banda.



▲ Figura 12. Instantes en que salen las cruces pertenecientes a la Capilla Santa Cruz de Justicia el día 3 de mayo, cuando se efectúa la Fiesta de la Santa Cruz, 2003.

³ La cruz se baja el primer martes de la fiesta de febrero, a partir de ese momento queda resguardada por los miembros de la 1ª Danza; después del 3 de mayo, al pasar unos 20 días, la Corporación la sube al Cerro Gordo, lugar en el que se realiza una misa y luego una comida.

⁴ Se trata de una cruz forjada en plata de aproximadamente 25cms de longitud. En medio de la cruz se encuentra un pequeño bastón.

Además de la cruz que es colocada en el Cerro Gordo (figura 13), existe otra en las inmediaciones del mismo cerro, localizada hacia el oriente de la primera (figura 14). Una tercera se encuentra en el Cerro de La Meza, en la Colonia Santa Bárbara.

Hacia el año de 1922, Valentín F. Frías escribió una novela histórica intitulada *Un crimen macabro*, donde refiere una serie de vivencias en el Estado de Guanajuato, ocurridas cuarenta años atrás (1883). En esta novela, de acuerdo con Esteban López (López, 2000a: 74-77), Valentín F. Frías narra una serie de rituales en torno al culto a la Santa Cruz que parecen coincidir con los que se realizaban en la capilla de la Santa Cruz de Justicia del Pueblito. Por lo que me parece de suma importancia transcribir lo que narra al respecto:

Como a las diez de la noche, se reunieron varios indios llevando bajo el brazo sus carapachos o guitarras de concha de armadillo, y fumando sendos cigarros de hoja, bien provistos de marihuana. Describiremos el local donde debía tener lugar la tenida: Era una capilla de bóveda que tendría como siete metros de largo por cinco de ancho y otros tantos de alto. Un altar de mampostería y todo blanqueado con cal, tenía en su centro un nicho con una antigua escultura de San Miguel con el diablo a sus pies, toda de talla entera. Esparcidos en la gradería, estaban varios capelos de hojalata con santos en estampa, como San Antonio, San Isidro, la Virgen de Soriano y otras. Había unas veinte cruces pequeñas de madera, en sus peñas. Todas estas imágenes tenían, a sus pies flores de cempasúchil y bastante mastranto. Del techo y por los muros, pendían banderolas y figuras de papel de China de colores, afiligranados. Sobre la mesa del altar, varias palanganas con flores de cempasúchil y mastranto que tenían en el centro velas de sebo; así como hasta una docena de sahumadores de barro esparcidos cerca de los santos. Comenzaron a afinar sus guitarras, en tanto se acababan de reunir. Los indios al llegar a la capilla, se hincaban y, mal santiguándose, hacían con la cabeza inclinada unos movimientos formando cruz. Las indias, después de hacer esto mismo, lloraban un tanto y se paraban a preparar sus útiles para la tenida, es decir, arreglar sus palanganas, surtir sus sahumadores de brasas y prevenir el copal, flores, velas, etc. Por fin, dio comienzo la tenida. Pusieron en medio de la capilla, un lebrillo grande lleno de agua, prendieron dos cirios gruesos de cera amarilla, que estaban al pie del altar en unos altos candelabros a manera de astas, fijados a unas grandes peñas de cantera. Trajeron un mono de trapo, como de treinta centímetros de alto afianzado a una estaca, que sostenía una tablita cuadrada. Este mono, decían ellos, que era Tiburcio; y en efecto, traía la misma indumentaria que aquél. Lo pararon en medio del cajete, flotando sobre el agua. Alrededor del lebrillo, colocaron velas de sebo y fueron prendiéndolas por el asiento, que al colocarlas quedó hacia arriba. Con el



▲ Figura 13. El 11 de mayo de 2002, tuvo lugar la "subida" de la Cruz de la 1ª Danza al Cerro Gordo, saliendo de la casa del encargado de resguardarla.



▲ Figura 14. Cruz del Cerro Gordo, localizada hacia el costado este, 2002.

cabos del “pasio” movieron el agua del lebrillo dándole impulso circulatorio y comenzó la danza.

Los indios danzaban, tocando los carapachos, hacia delante, en torno del lebrillo, y las indias con la palangana en la mano, teniendo al centro el sahumador surtido ya de copal, danzaban en sentido contrario aventando en el contorno flores deshojadas y ramas de mastranto. Todo ello acompañado de alaridos.

Repentinamente, cambiando de son, volteaban para atrás dando media vuelta, continuando sus evoluciones en sentido contrario, haciendo iguales movimientos las indias; con el agregado de que éstas, al efectuar este movimiento, no arrojaban las flores y ramas hacia los lados, sino hacia lo alto. De este modo, e incansablemente, continuaban sin cesar en esta danza. Por de contado, que al cambiar de ruta, movían el agua del lebrillo en sentido contrario. Como a las tres de la mañana, y precisamente al cantar los primeros gallos, cesaron de danzar, y José de la Cruz trajo unas espinas de biznaga y se las encajó en la cabeza al mono; en tanto, las indias hincadas, aumentaban sus alaridos. Todas las velas se habían terminado, y el pabito, último resto, quedaba tirado entre sebo derretido. Hincados en rededor del lebrillo, con una rodilla en tierra permanecían cantando y tañendo, y las indias sahumando y llorando; en tanto, no cesaba el agua de girar en el lebrillo. Terminando esto, colocaron sus carapachos formando cruz alrededor del lebrillo, y fueron a hacerles caravanas a los santos, a manera de despido; colocaron las indias los sahumadores en la punta de las guitarras; los indios apagaron los cirios y se fueron, siempre fumando sus cigarros de hoja... (Frías Fría, Valentín, 1995: 43-45).

Según Esteban López (2000a: 74-77), el culto que se ofrecía al Señor de la Justicia logró llegar a diversas poblaciones del estado de Guanajuato. Se dice que concurría un gran número de devotos a rendir culto, particularmente en la solemnidad del 3 de mayo. En la capilla del Señor de la Justicia se realizaban los cambios de mayordomos pertenecientes a las corporaciones del Gran Capitán y Gran Turco, esto una vez que ocurría la representación de la Muerte de El Soldado. El culto de la antigua capilla disminuyó en el periodo de 1931-1934 cuando el gobernador de Querétaro, Saturnino Osornio, ordenó desvalijarla. Con este suceso se extravió la cruz de plata.

José Guadalupe Montes de Oca, hace, también, una interesante descripción sobre la capilla de la Santa Cruz de Justicia del Pueblito que parece que es de suma importancia que se transcriba (en López Frías, 2000b: 73 y 74):

Dentro de un nicho de cristal, aparece el Señor de la Justicia. Es una cruz argentífera, con peana, en la cual solloza su pena la Virgen de Los Dolores, de medio cuerpo. En el centro de los brazos, exhibese el Divino Rostro, de plata, sobre la sábana santa de terciopelo morado, ribeteada de áureo hilo. Abajo de la Divina Faz, una gloria esplendente con el Espíritu Santo en

forma de paloma, de la que baja gran corazón, a manera de lanza, labrada varita de Apizaco, y regatón de argentería atraviesa la cruz, para convertirse en el Bastón de la Justicia del alférez de la cuadrilla de danzantes de pluma. Un minúsculo crucificado confirma la fealdad de todo lo que hay en el nicho, que aparece resguardado por San Juan, San Pedro, el Sagrado Corazón y San Pascual Bailón, de bulto.

En los muros se deshojan las rosas de la milagrería: varios exvotos y amarillentas velas colgadas de clavos, como espinas de corona del Ajusticiado. Los acompañan quimiles con ropas de gente "hechizada". Las "coras" simbolizan el hombre o la mujer dañados. La camisa, los calzones, el reboso, son las prendas de que se vale el brujo para hacer el mal.

Allí permanecen siempre, sin ser tocadas por nadie, como depósito para que el Señor de la Justicia obre el maleficio, haciendo que la mujer quiera al hombre, o se muera un cristiano, o pierda la cosecha, o sufra ataques de locura. El Señor de la Justicia es el rey magnífico de los brujos, hechura de los brujos, alma de la brujería; la cruz anida en su entraña la esencia suprema de los hechizos. ¡Tal vez alguna raposa pequeñita, o un chupamirto, o un sapo, o los ojos de fúnebre cuervo: o la sogá de un ahorcado o el corazón de gallinas negras! ¡Los moribundos, a la hora de la muerte, si son brujos, invocan el Señor de la Justicia, y mientras el sacerdote dice: "Creo en Dios Padre; creo en Dios Hijo; creo en Dios Espíritu Santo", ellos responden lúgubrememente: "Creo en el corazón del Señor de la Justicia: ruego al corazón del Señor de la Justicia!".

4.1.2.7 15 de mayo

Durante la tarde del día 14 una banda de música recorre las calles con la finalidad de anunciar la celebración. La mañana del 15 los ganaderos y campesinos del municipio efectúan una procesión en compañía de las imágenes de San Isidro (el Grande y el Chico), en el recorrido participan los animales y vehículos de trabajo. Comúnmente salen de la Capilla de Cruz de Justicia y continúan por las calles del pueblo, cuando pasan frente al Santuario uno de los padres franciscanos sale a darles la bendición. De este lugar se dirigen a la capilla de la Colonia Emiliano Zapata y una vez que llegan se detienen frente a la entrada y ahí la banda de música toca las mañanitas y el sargento truena los respectivos cohetes. Este es el último punto del recorrido para luego finalizar en el atrio de la parroquia de San Francisco Galileo; aquí se efectúa una misa, en seguida se hace el cambio de la mayordomía y finalmente la comida (figura 15).

4.1.2.8 29 de mayo

Habitualmente, el jueves de la Ascensión del Señor, es cuando los mayordomos electos para ocupar los cargos de la Corporación Mayordomía hacen el juramento frente a la Imagen de la Virgen del Pueblito. Una vez que formalizaron sus responsabilidades, durante la víspera toman prestada "la



▲ Figura 15. Escenas de la celebración de San Isidro Labrador por la mayordomía encargada, 2003.

cruz del juramento” perteneciente al ajuar de la Tenanchita y en la casa del Primer Mayor electo velan toda la noche. Por la mañana acuden a misa y ahí, una vez más, reafirman su juramento; luego regresan al mismo lugar para disfrutar de un desayuno. La ceremonia llega a su final cuando se restablece la cruz al altar de la Tenanchita.

4.1.2.9 31 de mayo

La mayordomía encargada de resguardar al Señor San Isidro, la cual fue electa el 15 de mayo, toma posesión de sus respectivos cargos este día. Se compone de 13 mayores y 13 tenanches (marido y mujer), cada uno de los cuales tendrá la responsabilidad de albergar en su casa a las dos imágenes del Santo tras un periodo de cuatro sábados.

4.1.2.10 1 de junio

Este día sale la Imagen de la Virgen del Pueblito rumbo a la ciudad de Querétaro para cumplir con la Novena del Buen Temporal. Regresa nuevamente a su Santuario el primer domingo de julio.

4.1.2.11 16 de julio

Nuestra Señora del Carmen, esta imagen pertenece a la Parroquia de San Francisco Galileo (El año pasado, 2002, se festejó el día 28). Su celebración consiste en un recorrido hechos por las calles del pueblo. La Imagen de la Virgen del Carmen sale del la Capilla de Cruz de Justicia, es acompañada por la Cofradía de la Virgen del Carmen, Asociación de la Pasión del Señor, las Corporaciones de San Isidro, el Divino Salvador y la Corporación Mayordomía; la procesión concluye una vez que se llega a la Parroquia.

4.1.2.12 1 al 9 de agosto

Entre estos días, aproximadamente, tiene lugar el “Novenario por el Buen Temporal” o “Novenario del Señor de la Sabanilla”, ritual estrechamente relacionado con el cultivo del maíz de temporal.

El Señor de la Sabanilla es una *imagen de talla* en madera del Señor Jesucristo *en el paso de su tormentosa pasión* u advocación de *Ecce Homo*, cuya altura alcanza aproximadamente el metro y medio de longitud. Se encuentra resguardado en el interior de una vitrina de madera, siendo ésta el medio en el cual ha sido transportado desde hace mucho tiempo. El Señor de la Sabanilla porta en la cabeza una corona dorada de espinas y por atavíos viste una capa roja y un calzoncillo blanco, lleva una cuerda cruzada al cuello, la cual termina en las manos a manera de nudo. Y, quizá lo más importante, sostiene entre las manos atadas una cañita metálica de maíz.

La Novena del Señor de la Sabanilla consiste fundamentalmente en una serie de recorridos que a diario se efectúan por los campos de cultivo de los Municipios de Corregido (o Pueblito) y Querétaro. Es así que, por lo regular, los primeros ejidos que la imagen visita, a partir del 1 de agosto, son el de La Negreta, Santa Bárbara (2 días), Callejón de la Zoca, Los Olvera,

Rancho Vanegas, El Ranchito y Cerrito, Santa Virginia, Ejido Modelo, El Pueblito, San Antonio Calichar, entre otros lugares.

La actividad del día, ya previamente determinada, consiste en que las autoridades representantes de cada ejido o propietarios de las tierras de cultivo, van desde muy temprano a recoger la Santa Imagen a la parroquia de San Francisco Galileo. Al Señor de la Sabanilla lo sacan en hombros y es recibido por una "tanda" de cohetes así como por música de banda, iniciando normalmente con las mañanitas. A fuera de la iglesia ya están esperando las gentes que han de conducirlo hasta sus parcelas. Durante el recorrido se van quemando cohetes y se interpretan diversas melodías. Al llegar al ejido, rancho, comunidad o colonia, ya hay una familia que da la bienvenida al Señor y se ofrece un rosario completo para luego tomar un desayuno ligero. De este lugar se va directamente a los campos de cultivo, que es por donde el Señor será paseado con la finalidad de que bendiga las tierras y se den los productos así como abundante lluvia. En un lugar específico de los campos de cultivo se efectúa, como a las 3 de la tarde, una misa, para luego pasar a la comida que los ejidatarios comparten con todas las gentes acompañantes. Después de la comida, y luego de haber disfrutado de algunas melodías, como a las 5 de la tarde se inicia el regreso para entregar al Señor a la parroquia. De manera muy simplificada, puedo decir que esto es lo que se hace durante los nueve o más días que sale el Señor a recorrer las milpas de cultivo de maíz (figura 16).



4.1.2.13 17 de Octubre

Conmemoración de la Coronación Pontificia de la Virgen del Pueblito, evento que ya fue descrito arriba.

4.1.2.14 1 y 2 de Noviembre

El Día de Muertos es quizá otra de las festividades importantes realizadas en el Pueblito. Ya la *Relación de Querétaro* nos habla de la importancia que éste tenía para los otomíes que vivían en la zona (en Wright, 1989:141). Hasta la fecha, desde el 31 de Octubre hasta el 2 de noviembre, se honra con mucha serenidad y guisos (particularmente el mole) la memoria de las personas finadas, sobre todo a las personas apenas fallecidas. Existe un elaborado sistema en los preparativos, según se trate de una persona pequeña o adulta, que por el momento y por el espacio, no describiré. Sólo agregaré que, en caso de que alguien muera, serán usados los cirios y cruces de semillas, para velar al difunto, o, por el contrario, se utilizarán para recordarle. Este periodo se destaca porque es en este cuando se realiza la cosecha del maíz y de otros abundantes productos cultivados en estas tierras.

▲ Figura 16. Recorrido del Señor de la Sabanilla por los diversos campos de cultivo que aún sobreviven en el Pueblito.

4.1.2.15 12 de diciembre

En la parroquia de San Francisco existe una imagen de la Virgen de Guadalupe a la cual se le festeja un Novenario que tiene inicio el 3 de diciembre y culmina el 11 para llegar al día festivo que es el 12. Por la mañana

se le lleva música de banda y se inicia con las tradicionales mañanitas; luego se le ofrecen abundantes flores.

4.1.2.16 24 de diciembre

Se pone el Niño Dios de la Tenanchita en el Nacimiento, donde permanecerá hasta el día 2 de febrero.

4.2 Ciclo agrícola del maíz

Partiendo de los estudios realizados por Albores (2003: 253–257) sobre el cultivo del maíz de temporal, se puede decir que las cinco fases que ella propone para los otomíes del Alto Lerma, son aplicables, en términos organizativos y descriptivos, para la zona del Pueblito, Querétaro:

1. Preparativos del terreno. Este período comprende las etapas de abonamiento, barbechura, segundaje y rastreado.

El abonamiento. Tiene por objeto restituírle a la tierra los nutrientes que cultivo tras cultivo va perdiendo.

La barbechura. Esta actividad, realizada entre los meses de abril y mayo, consiste en voltear la tierra de la cosecha anterior. Para el volteo comúnmente se utiliza el tractor y en menor proporción la yunta.

El segundaje. Se trata de una etapa que complementa al barbecho, y consiste en la fragmentación de los terrones que se formaron por la actividad del volteo. Esto se hace para que el terreno adquiera una consistencia más uniforme y para que “se mueran los microbios”, e igualmente se utiliza el tractor o la yunta con una viga de madera (esta actividad también es conocida como *El rastreado*).

2. La siembra. En el Pueblito esta fase se lleva a cabo a finales del mes de mayo o junio, pero lo que realmente señala el momento para realizarla es la primera lluvia abundante. También cumple varios momentos:

Escogimiento de la semilla. Las semillas que se van a cultivar por lo común forman parte de la cosecha, pero cuando ésta no es la suficiente se compra con la gente que cosechó más o en las tiendas de productos agrícolas.

El rayado. (Parece ser que no es muy importante para los agricultores del Pueblito, ya que el tractor es el que la define).

El surcado. Se realiza con tractor y en menor número con la yunta, esto se concreta hacia finales de mayo y en el transcurso de junio.

Señalamiento de cabeceras. Se trata de una serie de canales hechos en las esquinas de la milpa con el objeto de que por ellos escurra el excedente de las aguas pluviales.

La siembra. Esta se efectúa directamente a mano o con la máquina, es decir, con el tractor. Aunque algunas personas usan un azadón para hacer la cavidad en el surco y ahí depositan la semilla y finalmente lo apisonan.

3. Deshierbe, mateado y alomamiento. Con el fin de que la planta de maíz crezca de la manera más óptima, deben seguirse estas tres actividades:

El deshierbe. Consiste en la eliminación periódica de la hierba o zacate que crece en las inmediaciones de la planta de maíz ya que resulta perjudicial para ésta pues impide su adecuado crecimiento; es decir, le roban los nutrientes.

El Mateado. No es otra cosa más que el abonamiento de la milpa (planta por planta), el cual se lleva a cabo una vez que se produce el deshierbe.

Alomamiento. Debido a que con la lluvia el surco va perdiendo altura por el efecto de arrastre, constantemente se tiene que estar reponiendo el volumen pues de no hacerlo esto irá en detrimento del crecimiento adecuado de la planta. Esta actividad se hace por lo común con el tractor, aunque hay mucha gente que utiliza su yunta de caballos.

4. La Cosecha. Esta fase se refiere al corte u obtención de la mazorca, aunque no necesariamente se trata del producto seco puesto que también se pueden cosechar los elotes tiernos. Por lo que aquí se abordará exclusivamente sobre la pizca o cosecha de la mazorca, es decir, el producto completamente seco, actividad que comprende varias etapas a seguir:

Corte del fruto tierno. En el Pueblito es muy poco el elote o maíz (de temporal) que se corta tierno. Quienes acostumbran hacer esto son las gentes que cultivan con riego, por lo que a partir de agosto se puede ver en mucha abundancia.

Pizca o corte del fruto. Por estos lares se dice que cuando el maíz empieza a "jozquiar", es decir, a ponerse amarillo, ya se pueden ir haciendo los preparativos para el corte, esto es entre los meses de noviembre y diciembre. Aquí algunas personas acostumbran cortar la caña completamente con todo y mazorca, para luego organizarlas en gavillas. Una vez que la milpa se ha cortado por completo y organizado en gavillas, se procede a la obtención de la mazorca con el 'pizcador' (gancho metálico). Tras la separación de la mazorca del 'totomoztle' o de las hojas secas, ésta se va depositando en un ayate de plástico u algodón. Otras gentes acostumbran hacer la cosecha en pie, es decir, pasan directamente a la planta seca y con el pizcador obtienen la mazorca y la colocan en el ayate.

El encostale y el transporte. Las mazorcas se irán acumulando en un lugar específico de la milpa para que ahí se encostalen y luego se transporten hasta el granero. El transporte se hace con un remolque que es tirado por el tractor o por los animales de carga. El lugar que sirve de almacén puede ir desde un granero en particular hasta una habitación de la propia vivienda.

5. Almacenamiento del rastrojo. Terminada la colecta de mazorcas se procede a recoger todos los carrizos y plantas secas (zacate). Los que cosecharon en gavillas sólo tendrán que ir acomodando los manojos en el remolque para luego transportar el rastrojo hasta el altero. Los que hicieron la cosecha en pie, tendrán que cortar el zacate y carrizos para luego organizar gavillas, que de igual forma serán transportadas hasta el altero.



Salida del Sol sobre el basamento piramidal del Cerro Gordo, 25 de marzo de 2004.

Capítulo V. Consideraciones Finales.

5.1 Los cerros y el Calendario de Horizonte

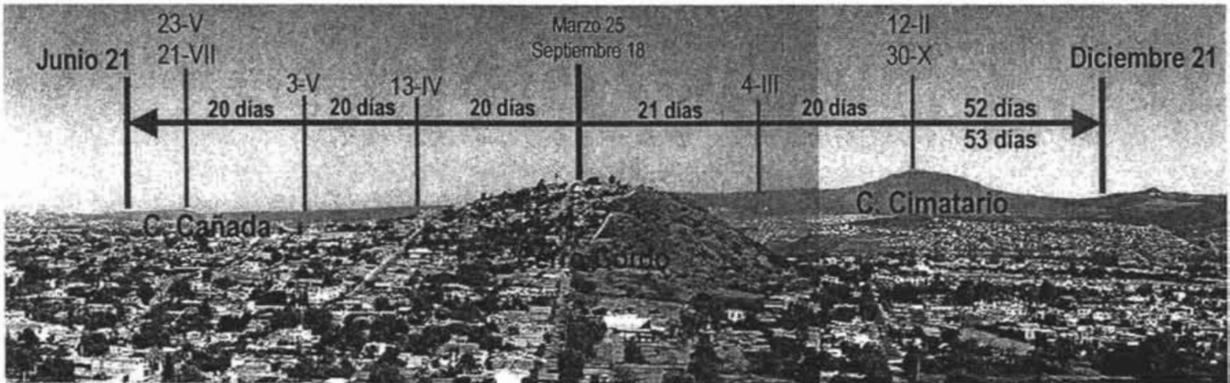
En atención a los objetivos e hipótesis planteadas en esta investigación, se puede concluir lo siguiente:

Que los cerros Cimatario, Gordo, Cañada, “La Mesa” y Tejada No. 1 desempeñaron, probablemente, un papel destacado en la determinación de eventos astronómicos vinculados con la estructura calendárica y con la cosmovisión mesoamericana.

Los cerros Cimatario, Gordo, Cañada y “La Mesa”, observados desde la cúspide del Basamento Piramidal de El Cerrito, permitieron reconstruir un Calendario de Horizonte hipotético que hace factible la integración de una serie de intervalos equivalentes a las veintenas o “meses” prehispánicos. Dicha base está sustentada por los momentos en que el Sol hace su ascenso sobre el Cerro Cimatario durante los días 12 de febrero y 30 de octubre; cuando lo hace sobre el basamento piramidal del Cerro Gordo, en las fechas 25 de marzo y el 18 de septiembre; y sobre el Cerro Cañada en los días de Paso Cenital, 23 de mayo y 21 de julio; así como cuando se oculta sobre el cerro La Mesa durante los días 30 de abril al 3 de mayo. Esto quiere decir que, si se parte del instante en el que el Sol emerge sobre el Cerro Cimatario el 12 de febrero (día en que iniciaba el año para los *mexicas* y *otomíes* –según Alfonso Caso, 1992: 55– y en el que también se presentaban una serie de orientaciones o registros arquitectónicos, eventos ya tratados a lo largo del Capítulo I y III), hasta cuando prorrumpe sobre la pirámide del Cerro Gordo el 25 de marzo y luego sobre el Cañada, habrán transcurrido 5 veintenas o “meses”, equivalentes a los que señala la estructura del *xiuhpohualli* (± 1 día) (véase la propuesta calendárica solar presentada en el Esquema y Láminas). A esta estructura calendárica se pueden integrar los sucesos correspondientes al 3 de marzo y 10 de octubre. Asimismo, parece ser que en la determinación del Calendario de Horizonte estuvo en juego la altura dada al Basamento Piramidal de El Cerrito, ya que si éste se hubiese obtenido desde la base de dicha estructura, la integración de las veintenas hubiera presentado una variación (en ± 2 días, por lo que éste se apartaría aún más de la estructura que presentan las veintenas en el *xiuhpohualli*) con respecto a lo que se determinó desde la cúspide. Esto concierne particularmente al evento solar que ocurre sobre el Cerro Gordo el día que el Sol sale sobre su pirámide el 25 de marzo, pues desde la base ocurriría un día después; en tanto que los acontecimientos solares ocurridos el 12 de febrero y el 23 de mayo, sobre los cerros antes citados, presentarían una ligera variación debido a que están un poco más alejados que el Cerro Gordo. Entonces, esto quiere decir que el 25 de marzo es una fecha clave que actúa como estructurante de dicha cronología, pero que sólo funciona desde la cúspide del Basamento Piramidal, motivo por el cual, quizá, se le dio la altura adecuada a dicho edificio.

El fenómeno relacionado con la salida del Sol sobre el Cerro Cimatario el 12 de febrero está íntimamente conexo con el 3 de marzo (o 4 de marzo). Esto quiere decir que, el intervalo que separa a ambas fechas es, aproximadamente, equivalente a 20 días (± 1 día). Por otro lado, su relevancia estriba en que corresponde a la orientación del alineamiento norte que forma la Pequeña Plataforma Adosada, a la orientación de las

escaleras de la Plataforma Intermedia Este y, muy probablemente, a la Plataforma Oriente. Desde estos tres lugares se puede apreciar el nacimiento del Sol sobre la cumbre del Cerro Cimatario el 12 de febrero, en correspondencia con una orientación de los restos arquitectónicos que coincide con el 3 de marzo. De igual forma, el 10 de octubre (± 1 día) estará en estrecha asociación con el 30 de octubre, cuando el Sol vuelve a emerger sobre el Cerro Cimatario, por lo que entre ellas habrá un intervalo de 20 días (± 1 día). Otro aspecto de suma importancia proviene del hecho de que entre estas dos fechas, si se cuenta del 3 de marzo al 10 de octubre, se conforma un intervalo que es equivalente a 221 días. Esta cifra es múltiplo exacto de 13 ($221 \div 13 = 17$), y como se advirtió en el análisis astronómico, dicho número tiene un profundo significado dentro de la cosmovisión mesoamericana, además de que es la base, junto con el 20, del calendario prehispánico.



▲ Calendario de Horizonte emanado de las observaciones solares logradas desde la cúspide del Basamento Piramidal de El Cerrito, tomando en cuenta a los cerros Cimatario, Gordo y Cañada.

El Cerro de “La Mesa” –localizado al poniente– también registra una serie de fenómenos solares importantes, los cuales son visibles desde la cima del Basamento Piramidal; y se trata de las fechas que van del 30 de abril al 3 de mayo y del 10 al 13 de agosto (véase figura 31ª en Capítulo III). El 30 de abril está separado a 78 días del 12 de febrero, en tanto que el 3 de mayo lo está a 80 días; aquí, nuevamente, se presentan los intervalos que tienen multiplicidad por 13 y 20 ($78 \div 13 = 6$ y $80 \div 20 = 4$). Asimismo, las fechas 13 de agosto y 30 de octubre, se ubican a una distancia de 78 días; y entre el 13 de agosto y el 1 de noviembre habrá 80 días o 4 veintenas.



Meses prehispánicos (Otomí y mexica)	Correlación cristiana (fechas gregorianas)
1. Ambuoendāxi-Atcahualo	13 de febrero – 4 de marzo (Registro solar del muro de la Pequeña Plataforma Adosada y de la escalinata de la Plataforma Intermedia Este el día 3).
2. Anttzayoh – Tlacaxipehualiztli	5 de marzo – 24 de marzo (Equinoccio Prehispánico el 23 y el 24 primer día que toca el Sol al basamento del Cerro Gordo).
3. Antzhontho – Tozoztontli	25 de marzo – 13 de abril (Salida sobre el basamento del Cerro Gordo el día 25; y puesta sobre la Pirámide el día 13, observada desde el Cerro Tejada No. 1).
4. Antätzhoni - Huey tozoztli	14 de abril – 3 de mayo (Ocaso sobre el Cerro La Mesa a partir del 30 de abril y hasta el 3 de mayo).
5. Atzibiphi – Tóxcatl	4 de mayo – 23 de mayo (Primer paso cenital el día 23, cuando sale el Sol sobre el Cerro Cañada o Taponal).
6. Aneguoē oeni – Etzalcualiztli	24 de mayo – 12 de junio
7. Anttzyngohmu – Tecuilhuitontli	13 de junio – 2 de julio (Solsticio de verano el 21).
8. Antāngohmu - Huey tecuilhuitl	3 de julio – 22 de julio (Segundo paso cenital el día 21, salida sobre el Cerro Cañada o Taponal).
9. Anttzyngotū-Tlaxochimaco-miccailhuitontli	23 de julio – 11 de agosto
10. Antāngotū-Xocotlhuetzi-huey miccailhuitl	12 de agosto – 31 de agosto (Puesta sobre el Cerro La Mesa a partir del 10 y hasta el 13 de agosto; y ocaso sobre la Pirámide el día 29, observada desde el Cerro Tejada No. 1).
11. Ambaxi – Ochpaniztli	1 de septiembre – 20 de septiembre (Salida sobre el basamento del Cerro Gordo el día 18 y Equinoccio Prehispánico el día 20).
12. Anttzyboxygui – Teotleco	21 de septiembre – 10 de octubre (El 21, como el 20 de septiembre, está asociado al equinoccio prehispánico. Registro solar del muro de la Pequeña Plataforma Adosada y de la escalinata de la Plataforma Intermedia Este el día 10).
13. Antāboxygui – Tepeilhuitl	11 de octubre – 30 de octubre (Segunda salida sobre el Cerro Cimatarío, observada desde el Basamento Piramidal, la Plataforma Intermedia Este y Plataforma Oriente el día 30).
14. Antzhoni – Quechollí	31 de octubre – 19 de noviembre
15. Anthāxhme – Panquetzaliztli	20 de noviembre – 9 de diciembre
16. Ancāndehe – Atemoztli	10 de diciembre – 29 de diciembre (21 o 22, solsticio de invierno).
17. Ambuoē – Títitl	30 de diciembre – 18 de enero
18. Anthūdoeni – Izcalli	19 de enero – 7 de febrero
Dupa*- Nemontemi	8 de febrero – 12 de febrero (Salida sobre el Cerro Cimatarío el día 12, observada desde el Basamento Piramidal, la Plataforma Intermedia Este y la Plataforma Oriente).

Propuesta de un calendario solar para el sitio arqueológico de El Cerrito, tomando como punto de observación la cúspide central del Basamento Piramidal y utilizando como referencias a los Cerros Cimatarío, Gordo y Cañada. Correlación del año otomí y mexica con el gregoriano (tomando en cuenta fenómenos solares y contando de manera excluyente).

Meses prehispánicos (Otomí y mexica)	Correlación cristiana (fechas gregorianas)
1. Ambuoendāxi-Atlcahualo	12 de febrero – 3 de marzo (Salida sobre el Cerro Cimatario el día 12, observada desde el Basamento Piramidal, la Plataforma Intermedia Este y la Plataforma Oriente. Registro solar del muro de la Pequeña Plataforma Adosada y de la escalinata de la Plataforma Intermedia Este el día 3).
2. Anttzayoh – Tlacaxipehualiztli	4 de marzo – 23 de marzo (Equinoccio Prehispánico el 23 y).
3. Antzhontho – Tozoztontli	24 de marzo – 12 de abril (El 24 primer día que toca el Sol al basamento del Cerro Gordó. El 25 salida sobre el basamento del Cerro Gordó).
4. Antātzhoni - Huey tōzoztli	13 de abril – 2 de mayo (Puesta sobre la Pirámide el día 13, observada desde el Cerro Tejeda No. 1. Ocaso sobre el Cerro La Mesa a partir del 30 de abril y hasta el 3 de mayo).
5. Atzibiphi – Tōxcatl	3 de mayo – 22 de mayo
6. Aneguoe oeni – Etzalcualiztli	23 de mayo – 11 de junio (Primer paso cenital el día 23, cuando sale el Sol sobre el Cerro Cañada o Taponal).
7. Anttzyngohmu – Tecuilhuitontli	12 de junio – 1 de julio (Solsticio de verano el 21).
8. Antāngohmu - Huey tecuilhuitl	2 de julio – 21 de julio (Segundo paso cenital el día 21, salida sobre el Cerro Cañada o Taponal).
9. Anttzyngotū-Tlaxochimaco-miccailhuitontli	22 de julio – 10 de agosto
10. Antāngotū-Xocotlhuetz-i-huey miccailhuitl	11 de agosto – 30 de agosto (Puesta sobre el Cerro La Mesa a partir del 10 y hasta el 13 de agosto; y ocaso sobre la Pirámide el día 29, observada desde el Cerro Tejeda No. 1).
11. Ambaxi – Ochpaniztli	31 de agosto – 19 de septiembre
12. Anttzyngoxygui – Teotleco	20 de septiembre – 9 de octubre (Tanto el 20 como el 21 de septiembre, fechas asociadas al equinoccio prehispánico.).
13. Antāboxygui – Tepeilhuitl	10 de octubre – 29 de octubre (Registro solar del muro de la Pequeña Plataforma Adosada y de la escalinata de la Plataforma Intermedia Este el día 10).
14. Antzhoni – Quecholli	30 de octubre – 18 de noviembre (Segunda salida sobre el Cerro Cimatario, observada desde el Basamento Piramidal, la Plataforma Intermedia Este y Plataforma Oriente el día 30).
15. Anthāxhme – Panquetzaliztli	19 de noviembre – 8 de diciembre
16. Ancāndehe – Atemoztli	9 de diciembre – 28 de diciembre (21 o 22, solsticio de invierno).
17. Ambuoe – Títitl	29 de diciembre – 17 de enero
18. Anthūdoeni – Izcalli	18 de enero – 6 de febrero
Dupa*- Nēmontemi	7 de febrero – 11 de febrero

Propuesta de un calendario basado en eventos solar para el sitio arqueológico de El Cerrito, tomando como punto de observación la cúspide central del Basamento Piramidal y utilizando como referencias a los Cerros Cimatario, Gordo y Cañada. Correlación del año otomí y mexica con el gregoriano, tomando en cuenta el orden del *Xiuhpohualli*.

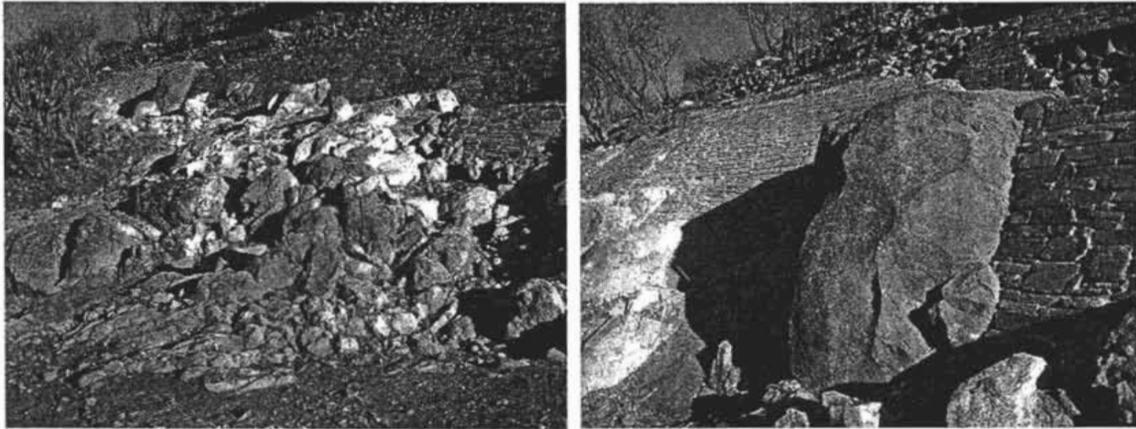
Los muros norte y sur del Basamento Piramidal, pertenecientes a la etapa tolteca, registran sendos eventos solares. El primero coincide con el equinoccio astronómico el 20 de marzo (y 23 de septiembre), instante en el que el Sol hace su arribo sobre el basamento piramidal del Cerro Gordo; esto parece indicar que dicho muro fue dirigido hacia ese punto con el objeto de que, probablemente, coincidiera con la dirección del basamento ubicado en dicho cerro y con la salida del Sol sobre él mismo en tan importante acontecimiento. Se puede decir que este alineamiento responde a los objetivos e hipótesis de esta investigación, en el sentido de que el Cerro Gordo (y su estructura) representó un papel destacado en la ubicación y orientación del Basamento Piramidal de El Cerrito. El segundo evento corresponde al “equinoccio prehispánico” o “equinoccio numérico”, que acontece el 23 de marzo (y 20 de septiembre), momento en el que el Sol emerge sobre el costado sur del Cerro Gordo. Ambos alineamientos son relevantes pues vuelven a poner de manifiesto la importancia del Cerro Gordo como marcador de eventos solares y como indicador de la consolidación de un Calendario de Horizonte; además de que hacen patente el hecho de que el Basamento Piramidal de El Cerrito es, al parecer, una de las pocas estructuras que destacan por registrar los dos equinoccios, es decir, el astronómico y el prehispánico.

Por otro lado, las fechas 13 de abril y 29 de agosto (± 1 día), que registra el ocaso del Sol sobre el Basamento Piramidal, visto desde el Cerro Tejada No. 1, acentúa la presencia de la cultura tolteca en el sitio arqueológico de El Cerrito, puesto que éstas se ubican dentro de las orientaciones de los edificios de la Urbe Tolteca.

La Plataforma Oriente, como ya se indicó, parece ser que guarda una estrecha relación con las fechas 12 de febrero y 30 de octubre, ya que desde su parte más alta se puede ver emerger al Sol sobre el Cerro Cimatario en un punto que estaba señalado por la pirámide que existía en su cumbre. Posiblemente el eje de simetría de esta estructura esté asociado con las fechas 3 de marzo y 10 de octubre, hacia la salida del Sol; y con el 10 de abril y con el 1 de septiembre, hacia la puesta. Aspectos que se podrán corroborar cuando se tenga acceso a este sitio para realizar las mediciones pertinentes. De esta manera, las observaciones solares efectuadas desde esta estructura responden, de alguna forma, a las hipótesis planteadas en esta investigación, ya que el Cerro Cimatario sirvió de pauta para constatar la salida del Sol en momentos tan relevantes para la cosmovisión y calendárica mesoamericana, según se ha dicho.

De acuerdo con el material arqueológico perteneciente al sitio arqueológico, no se pudo establecer un vínculo con la tradición otomiana. Sin embargo, prevaleció la influencia de otras culturas, como es el caso de las pertenecientes al Bajío y a la tolteca. Aunque un aspecto llamativo fue el nombre (de origen otomiano) que hasta estos días se le da al Cerro Gordo = Tsidó o Xindó (“piedra venerable” o “piedra delgada y ancha”). También resultó significativo el hecho de que el sitio arqueológico, y sobre todo el Basamento Piramidal, se construyeran sobre un afloramiento rocoso. Parece ser

recurrente esta asociación con las piedras, ya que incluso éstas constituían una de las esquinas de dicho basamento. Las rocas que dan origen a dicho afloramiento son las mismas que dieron origen al Cerro Gordo, aspecto que sigue siendo relevante. Estas cuestiones y las relacionadas con la historia de las sociedades que habitaron el estado de Querétaro, fueron las que permitieron que se realizara un atisbo por el mundo de la cultura otomiana; de ahí la insistencia y propuesta de una cronología calendárica vinculada con ella.



▲ Recientemente, en los trabajos arqueológicos realizados por el arqueólogo Daniel Valencia, se ha liberado la esquina suroeste del Basamento Piramidal, donde se puede ver la roca madre que fue dejada intacta, la cual, al parecer, fue pigmentada con cal. 20 de marzo de 2005.

En esta indagación, también, se hurgó entre las festividades del pueblo que se fundó en las inmediaciones del sitio arqueológico, con el propósito de establecer un vínculo con las fechas derivadas de las orientaciones y fenómenos solares. Destacó la festividad de la Virgen del Pueblito, pues se ha supuesto que ésta sustituyó a una antigua deidad femenina que se veneraba en estos lugares: La Madre Anciana, vinculada con los cerros y al culto al agua. El cerro que posiblemente se identificaba con este numen femenino era el Cerro Cimatario, pues así lo parece indicar el Calendario de Horizonte resultante de las observaciones astronómicas solares. Otra solemnidad, de suma importancia, fue la correspondiente a la Santa Cruz (3 de mayo). Sobre ella, según se apuntó, se hallaron abundantes referencias de orden ritual. Aquí destaca la Capilla del Señor de la Justicia o de la Cruz de Justicia, lugar en el que, según consta en los documentos, desde el siglo XVIII, ya se efectuaban celebraciones en su honor. Estas festividades y eventos solares, en relación con los cambios climáticos y agrícolas, se pueden asociar, hipotéticamente, de la siguiente manera, según los dos aspectos siguientes.

5.2 Aspectos sobre el clima y el ciclo agrícola

El clima que se presenta en la parte norte del municipio de Villa Corregidora, que es donde se localiza el sitio Arqueológico de El Cerrito, es *semiseco semicálido BSlh* (40.86% de la superficie municipal) y hacia el noreste es, en menor escala, *semiseco templado BSlk* (6.44% de la superficie municipal), que es donde inician las estribaciones del Cerro Cimatario. La temperatura media anual en el municipio de Corregidora es de 17.6°C, presentando una temperatura media mensual mínima de 13.5°C en el mes de enero y una máxima, de 21.3°C, en el mes de mayo. La precipitación media anual es de 684 mm, siendo julio el mes con una mayor precipitación, equivalente a 156.2mm (INEGI, 1998: 5-7).

En el Municipio de Querétaro (en su extremo suroeste) el clima es *semiseco semicálido BSlh* (32.73% de la superficie municipal); y en la parte en donde se ubica el Cerro Cimatario (2, 390m) es *semiseco templado BSlk* (66.57% de la superficie municipal). La temperatura media anual es de 18.8°C, la temperatura media mensual mínima es de 15°C, en el mes de diciembre, y la máxima en el mes de mayo con 22.8° C. La precipitación total anual es de 544.2 mm, y la mensual máxima es de 125.6 mm, en el mes de julio (INEGI, 2000: 3-19).

Ahora, veamos que nos dicen las fuentes coloniales del siglo XVI sobre los aspectos climatológicos en Querétaro. Según la *Relación Geográfica de Querétaro* (año de 1582):

El temple [tiempo] del pueblo de Sant Joan [San Juan del Río] y de Querétaro es algo caliente aunque el calor es templado y es más caliente el de Querétaro que el de Sant Joan el qual pueblo de Sant Joan es caliente y seco y el de Querétaro caliente y úmedo. Toda es tierra seca de pocas aguas manantiales.

Llueve muy tarde porque algunas bezes por el día de San Joan de junio no a llovido gota de agua en toda esta tierra y cáusalo los bientos que corren violentamente en este distrito que son levante nordeste y norte los quales caussan gran sequedad. Duran por lo menos ocho meses que es desde otubre hasta mayo y aun pasan adelante (Wright, 1989: 127, 128) (remarcado y corchetes míos).

Entonces, es claro que el clima queretano se ha caracterizado por ser “caliente y húmedo” y por ser un lugar en donde las lluvias llegan tardíamente, cosa que he podido constatar durante dos años seguidos (2002 y 2003), pues la primera lluvia abundante cae en los primeros días de julio, aproximadamente, que es cuando se aprovecha para sembrar el maíz de temporal, propiamente maíz pipitiyo. Este fenómeno de inicio de la lluvia, proporcionado por la *Relación Geográfica de Querétaro*, parece coincidir con el dato moderno que indica que el mes con más lluvia es julio y aminorándose en octubre. Según este mismo documento, se mantiene un periodo de vientos o sequía que se

extiende de mediados de octubre hasta mayo o junio. Y en relación con el cultivo del maíz, se consigna lo siguiente:

... el temporal es ruin, aunque para el mahiz suele ser bueno porque en tres meses se da y esto es desde San Juan hasta principio de octubre que es la fuerça de las aguas, pero el trigo a menester más tiempo y quando se coje mucho es por ser año de buen temporal en esta comarca (Wright, op.cit: 150) (remarcado y subrayado mío).

Efectivamente, la información proporcionada por los agricultores del Pueblito y por lo que pude corroborar, el período de germinación del maíz pipitiyo es de aproximadamente ± 100 días. Este período de cultivo se concretó, según lo que constaté, para las primera dos semanas de octubre, puesto que muchos cultivaron el día 10 de julio, y se cosechó entre los meses de noviembre y diciembre.

Quizá debido a que el periodo de lluvias en el área en donde se localiza el sitio arqueológico de El Cerrito era muy corto (y si a esto se agregan las constantes sequías que reportan los documentos históricos), pues se trata de una zona *semicálida* y *semihúmeda*, los antiguos sacerdotes se vieron en la necesidad de hacer cálculos y observaciones precisas de los fenómenos atmosféricos con la finalidad de aprovechar con mayor eficiencia este breve periodo de humedad, ya que de ello dependía su subsistencia. Prueba de esta situación es, a mi parecer, el manejo de las dos orientaciones simétricas: la primera corresponde al acimut de $15^{\circ} 30'$ ($\pm 2'$) en la latitud de Teotihuacan (pero que en el Cerrito es equivalente a $16^{\circ} 06'$), y de donde derivan las fechas a que constantemente se ha hecho referencia, 12 de febrero, 30 de abril, 13 de agosto y 30 de octubre. Estas fechas dividen al año en dos intervalos que son, según se advirtió, relevantes por su contenido simbólico y por su relación con el ciclo agrícola y los cambios estacionales: 105 días + 260 días = 365 días. La segunda incumbe al acimut de $97^{\circ} 25'$ ($\pm 17'$), valor para el Templo Mayor de Tenochtitlan (pero que en el Cerrito es equivalente a $98^{\circ} 15' 46''$), y de donde proceden las fechas 4 de marzo, 9 de abril, 2 de septiembre y 9 de octubre. Dichas fechas dividen al año solar en 5 periodos de 73 días, siendo este último número fundamental en la mecánica calendárica prehispánica. Aunque las fechas que derivaron de El Cerrito son muy próximas a estas, particularmente las relacionadas con el 3 de marzo y el 10 de octubre, siguen siendo significativas, pues conforman intervalos numéricos que son múltiplos de 13. Entonces, la preocupación por la coordinación del espacio con los ciclos climáticos quedó concretizada en la disposición que se dio a los edificios que formaban el sitio arqueológico, y este fue el caso Basamento Piramidal y su Plataforma Adosada, la Plataforma Intermedia Este y la Plataforma Oriente.

Otras evidencias de las constantes sequías que asolaban al territorio de Querétaro, las proporciona el fraile anónimo que escribió los *Acuerdos Curiosos*:

1749

Este año fue esterilísimo por haberse perdido las sementeras: el maíz se puso carísimo a fines de él y una tarde, estando algunos pobres (especialmente indios) a las puertas de la alhóndiga de esta ciudad lamentándose de su miseria, comenzó un negro con voces descompuestas a culpar su sufrimiento exhortándolos a un tumulto (Acuerdos Curiosos, 1989, IV: 66).

1785

Este año, habiendo llovido a su tiempo no malamente, estando las milpas en buen estado, cayó una helada y otras tras ella a fines de agosto con que fueron destruidas y el año perdido. Por estas inmediaciones de Querétaro, el último aguacero cayó el 24 de agosto y a continuación las heladas (Acuerdos Curiosos, 1989, IV:127).

1786

Este año de 86 se hizo memorable en el reino por la inopia de semillas que en él padeció; el maíz se puso en precio de doce pesos arriba cada carga y a par de él subieron todas las semillas y efectos, por la falta de pastos y aun de aguas, murió mucho ganado en los campos, por ello y las inmundicias que obligaba a comer la necesidad, se causó una furiosa y general peste de fiebres malignas que se llevó a muchos miles de vivientes y se cuenta la [en blanco en el original] entre las del reino (Acuerdos Curiosos, op.cit; IV: 130).

Otro dato más antiguo, sobre el que ya se citó anteriormente, es aquel que tiene que ver con las *Primeras Ordenanzas de la muy Leal Ciudad de Santiago de Querétaro*. En éstas se señala que debido a los problemas ocasionados por las constantes sequías se haga una procesión en donde sea trasladada la Virgen del Pueblito a la ciudad de Querétaro para que llueva, suceso que hasta la fecha ocurre durante el mes de junio.

El ciclo o periodo agrícola que he podido rastrear en el Pueblito, Querétaro, al parecer, mantiene una similitud en cuanto a estructura con el reportado por Galinier. De acuerdo con esto, según Galinier (1990:501-507), para los otomíes orientales del Altiplano Central el calendario ritual está consignado por las fechas gregorianas fundamentales del ciclo anual en relación con las festividades agrícolas. Siendo de este modo que, se ha fijando marzo, hacia el término del periodo de roza, como el momento de inicio del año. Por lo que el calendario agrícola viene a articularse, indirectamente, con el calendario ceremonial. De acuerdo con esto, los otomíes de esta zona distinguían dos series temporales muy importantes:

1. *Una serie de 8 meses (marzo / octubre), que corresponden a la primera fase interequinoccial (serie diurna), que tiene como límite el ritual de carnaval.* Puesto que éste, inaugura el inicio del cómputo anual.
2. *Una serie de 4 meses (noviembre / febrero), que representan la segunda fase interequinoccial (serie nocturna), que tiene como límite el Día de Muertos; ésta anuncia la llegada del ciclo de invierno, del tiempo nocturno.*

En este sentido, en el Pueblito se pueden ubicar, por lo menos, dos fechas de trascendental importancia en la armazón y estructura del calendario ritual y agrícola, las cuales están ampliamente relacionadas con las dos series antes expuestas:

A) La fiesta de Carnaval, está señalada por el Novenario dedicado a La Santísima Virgen del Pueblito, tratándose de la fiesta más importante del calendario religioso litúrgico (aunque las autoridades eclesiásticas afirmen lo contrario, pues para ellas se trata de la fiesta pagana); la cual se remonta, por lo menos, hasta el año de 1761, que es cuando aparece la primera relación sobre el *Histórico y Sagrado Novenario* (Vilaplana, 1765). Incluso, el Propio Hermenegildo Vilaplana (*Op. cit.*:36-39) habla de que en el año de 1686 se fundó una cofradía, con la finalidad de que organizara los festejos a la Santísima Virgen María en su advocación de Virgen del Pueblito.

Este período de festividades inicia, propiamente, con la celebración de la Candelaria, que es cuando se llevan a bendecir las semillas y los cirios. Entonces, si hemos de tomar en cuenta la fase temporal que propone Galinier, podemos decir que corresponde propiamente al periodo de lluvias, puesto que es cuando se llevan a cabo todas las actividades del cultivo del maíz de temporal. Estas actividades inician (en forma variable) desde el mes de marzo (o abril) hasta el de mayo, que es cuando se prepara la tierra. Y aunado a todo esto siguen actividades religiosas muy importantes, como lo son los días 3, 11 y 15 de mayo; en junio, la Virgen del Pueblito sale hacia la Ciudad de Querétaro, con motivo de la “Novena del Buen Temporal”; del 1 al 9 de agosto el Señor de la Sabanilla es sacado de la parroquia de San Francisco Galileo para celebrar la Novena con motivo del Buen Temporal, donde es paseado por la mayoría de los campos de cultivo del pueblo que todavía subsisten.

B) El Día de Muertos (como ya se advirtió en el apartado 4.1.2.14), es quizá otra de las festividades más importantes realizadas en el Pueblito. Entonces, refiriéndonos particularmente a la primera serie correspondiente a la fase *interequinoccial*¹ (marzo / octubre), de esta me parecieron muy significativas dos cosas: por un lado, los ejes de simetría o ejes de orientación de las distintas fases constructivas de la Pirámide de El Cerrito están dirigidos hacia la salida del Sol particularmente en el mes de marzo, es decir, se trata de un intervalo comprendido entre los días 3, 4, 12, 17, 19, 20, 23 y 25 (aproximadamente). Orientaciones que hacen aún más importante esta fase, puesto que están señalando, al parecer, el ciclo propiamente de preparación y cultivo de la tierra como lo ha indicado Galinier, para los otomíes orientales, y Albores (2004: 122-124), para los otomíes del Maltlatzinco. Por otro, resulta altamente relevante la importancia que para este período agrícola tiene en la actualidad el “Novenario por el

¹ Esta serie corresponde, hipotéticamente, con las fechas derivadas del Calendario de Horizonte, en donde el 4 de marzo está en relación con la segunda veintena del *xiuhpohualli* (tlacaxipehualiztli), siendo hacia la mitad de ésta que el Sol haga su salida sobre el Cerro Gordo en fechas que son relevantes (según se ha dicho) en el probable registro de cambios estacionales y fenómenos solares, como es el caso de los dos equinoccios aquí estudiados así como el suceso ocurrido el 25 de marzo.

Buen Temporal” del Señor de la Sabanilla (1 al 9 de agosto), relacionado sobre todo con el cultivo del maíz de temporal. Este Novenario hace su intervención en un punto intermedio y crítico del periodo de lluvias así como de la germinación del maíz, puesto que depende mucho que en los meses de julio y agosto llueva lo suficiente como para que se asegure una regular o buena cosecha de maíz. Quizá la fecha que cerraba este periodo, correspondía, como ya se indicó antes, al evento de la salida del Sol sobre el Cerro Cimatario el 30 de octubre, el cual coincidía con el cierre de la veintena de *tepeilhuitl*, dedicada al culto a los cerros. Siendo así que, según lo propuesto por Johanna Broda (2001a), los fenómenos climatológicos guardan una estrecha relación con los eventos religiosos y calendáricos, por lo que resulta ser que, aunque estos sean contemporáneos, tienen un origen probablemente prehispánico. Este podría ser el caso del equinoccio astronómico que registra el muro norte del Basamento Piramidal², fenómeno que factiblemente señalaba un notorio cambio en la temperatura de la zona. Por otro lado, el “equinoccio prehispánico o numérico” parece hacer énfasis en la división del año solar en periodos que son múltiplos de 13 y asimismo, hace manifiesto un probable señalamiento del cambio estacional o ambiental.

5.3 Festividades de El Pueblito

Parece ser que la estructura de algunas de las fiestas revisadas en el Capítulo IV guardan una relación de carácter analógico con lo que ha estudiado Beatriz Albores (2004: 83) en el Valle del Matlatzinco, Estado de México. Particularmente nos referimos a las festividades del 24 de diciembre, 6 de enero, 2 de febrero, 3 de mayo y 30 octubre a 2 de noviembre. Para esta autora, el advenimiento de los Muertos (1^o-2^o de noviembre) es una concelebración relativa a la interrupción del temporal lluvioso, caracterizada por el arribo de la segunda época del ciclo agrícola, es decir, cuando las mazorcas han conseguido su total madurez. El 2 de noviembre establece el parte-aguas ritual que indica el final de la época de lluvias y el principio de la temporada de secas. Esta solemnidad, según la autora, guarda una estrecha relación con el endurecimiento del maíz, además de que señala el momento en que el maíz debe ser cosechado una vez que pasa tal celebración. Por otro lado, la festividad concerniente al 24 de diciembre, ya en pleno periodo de sequía, está asociada con la segunda etapa de cosecha de maíz maduro. En este mismo momento es realizada la “arrollada” del Niño Dios. Esta fiesta es relevante, de acuerdo con Albores (*op. cit.*: 109) porque es “la fiesta del Nacimiento del Niño Dios (que destaca la cualidad de simiente del grano del maíz que, como tal, morirá para que resucite la planta-madre, aludiendo a la proximidad de la siembra ritual)-fiesta de San Juan, con la que principia la cosecha en sentido dilatado que comienza con el goce de los frutos verdes: las hojas largas de la planta”. Es en este momento que también se presenta el solsticio de invierno, fenómeno que indica el nacimiento del Niño-Sol, el cual, de manera simbólica, comenzará a *levantarse*. Algo

² Con las excavaciones realizadas en el transcurso del presente año (2005), pude detectar que otro muro que recientemente fue liberado y que se ubica en la esquina noreste del Basamento Piramidal, está dirigido hacia el basamento del Cerro Gordo, punto en el cual el Sol hace su arribo el 20 de marzo, día en que se presentó el equinoccio astronómico, evento que pude corroborar adecuadamente.

análogo es lo que ocurre en la ceremonia de la Candelaria, cuando se *levanta* al Niño Dios, acto con el que se está equiparando al Sol, el cual va en franco camino hacia el norte, es decir, *levantándose*. En tanto que en el festejo de la Santa Cruz se refiere a la siembra o a la *resurrección* de la planta-madre. Para Albores (*ibid.*: 109), este suceso solar evoca una relación de orden agrícola, que se manifiesta en la “muerte del grano y la *resurrección* de la planta-madre: la siembra”.

5.4 Comentario final

Finalmente, de acuerdo con las evidencias señaladas, se puede concluir que los antiguos constructores de la zona arqueológica de El Cerrito tomaron en cuenta a los cerros para ubicar, construir y orientar los edificios que formaron parte de su asentamiento; de este modo, parece ser que, en la disposición de dichas unidades arquitectónicas, también estuvieron en juego ciertos fenómenos de índole astronómico, calendárico y cosmovisional que les eran significativos y que a demás compartían con el mundo mesoamericano; y me refiero, particularmente, a las fechas 12 de febrero, 30 de octubre, 30 de abril y 13 de agosto; y 23 de marzo y 20 de septiembre.

Estas cualidades ponen de manifiesto que los antiguos habitantes del área de Querétaro –los *pames*³, según las fuentes etnohistóricas– fueron partícipes de una cronología calendárica que provenía (al parece ser) desde la época Preclásica, siendo el caso específico del sitio arqueológico de Cuicuilco. Aquí, en este antiguo asentamiento mesoamericano, ya se encontraban presentes las fechas 12 de febrero y 29/30 de octubre, e incumben a los instantes en los cuales el Sol realiza su ocultamiento sobre el Cerro Coconetla (Galindo y López, 2001: 207). En este mismo sitio, y en correspondencia con un cerro que contiene vestigios del Posclásico, Broda (2001: 184, figura 12) ha identificado en el horizonte Cuicuilco-Zacatepetl las fechas 12 de febrero y 30 de octubre, cuando el Sol surge sobre el Volcán Iztaccihuatl; y el 30 de abril y 13 de agosto, cuando emerge sobre el Cerro Tlaloc. Asimismo, desde la Pirámide circular de Cuicuilco se ve salir al Sol sobre el Cerro Papayo durante las fechas 23 de marzo y 20 de septiembre, momentos en los que se presentan los “equinoccios prehispánicos” o “equinoccios numéricos” (Ponce de León: 1982: 60, nota 33).

De alguna forma, las evidencias calendárico-astronómicas halladas en El Cerrito contradicen aquello que afirmaba Pedro Carrasco (1950: 11-12) acerca de la estructura de los otomíes cuando decía que: *...está dividido en dos grupos culturalmente opuestos: por un lado los otomíes, mazaua, matlatzinca y ocuilteca, de alta cultura mesoamericana; por otro los pame y chichimeca-jonaz, que se afilian con los cazadores recolectores del Norte de México* (el remarcado es mío). Ya Kirchhoff (1960: 3-4) se había encargado de dejar fuera de Mesoamérica a los *pames* y *jonaces*, por considerarlos recolectores-cazadores; de hecho Carrasco (1950: 11, nota 3) se basa en este acierto

³ Véase nota No. 4 en Capítulo I; notas No. 4 y 14 en Capítulo II.

para decir que los otomíes se componían en *dos grupos culturalmente opuestos*, uno de *alta cultura*; y otro que se podría considerar de “baja cultura”, por estar relacionado, como ya dijo Kirchhoff, con los recolectores-cazadores. Por otro lado, estos mismos resultados llaman la atención sobre el concepto que utilizó Beatriz Braniff (1975) para denominar (culturalmente) al territorio queretano: *Mesoamérica Marginal* o *Periferia Norteña*. Entonces, como se podrá advertir, la idea de “Marginal o Periférica” en el sitio de El Cerrito no es del todo clara, puesto que un añejo sistema calendárico y cosmovisional, manifestado en la disposición de las estructuras arquitectónicas y los cerros, se puede remontar, como ya se indicó, hacia la etapa Preclásica con Cuicuilco o hacia la Clásica, con la Urbe Teotihuacana⁴; incluso con la cultura tolteca.

Por último, una investigación más detallada –en el sentido arqueoastronómico– sobre otros sitios arqueológicos del área de Querétaro, podrá arrojar más luz sobre los argumentos a favor de que los *pames* –si es que fueron los que habitaron en El Cerrito– eran un grupo que compartía aspectos culturales con otras sociedades netamente mesoamericanas, y que no eran, probablemente, una sociedad de “baja cultura” como comúnmente han sido tratados.

⁴ Agradezco las observaciones que a este respecto me hicieron los Dr. Carlos Viramontes Anzures, quien trabaja el aspecto arqueológico y cosmovisional de los *pames* y *jonaces* de Querétaro; y a la Dra. Beatriz Albores Zárate, quien se especializa en los otomíes del Valle del Matlatzincó, Estado de México; con el Dr. Jesús Galindo Trejo estoy en deuda por la minuciosa revisión hecha a los aspectos astronómicos tratados en este trabajo, los cuales podrán ser, en futuras investigaciones, uno de los principales argumentos que den validez a la hipótesis de que los *pames* compartían muchos aspectos culturales con las sociedades mesoamericanas, prueba de ellos son los humildes resultados aquí presentados.

Glosario

Acimut. En primera instancia es un ángulo. Aunque también es la distancia angular medida desde un punto horizontal en relación con una estrella y tomando como referencia el punto este.

Alineamiento. Designa cualquier línea recta que conecte dos o más puntos, que pueden ser naturales o artificiales.

Año trópico. Instante en que transcurren dos equinoccios de primavera. Su duración es de 365.24219 días.

Arqueoastronomía. Es el estudio interdisciplinario dirigido a esclarecer el papel de la astronomía en las sociedades antiguas.

Calendario agrícola. En tiempos prehispánicos solamente se representaban dos periodos que estaban vinculados con el periodo de lluvias y el de secas. El primero estaba comprendido, según diversas fuentes y estudios etnográficos, del 3 de mayo al 2 de noviembre; y el segundo del 30 de octubre al 30 de abril (aproximadamente).

Calendario de Horizonte. Es un calendario que se deriva al asumir que los picos prominentes del horizonte tanto oriental como occidental sirvieron en tiempos prehispánicos, como marcadores naturales de las salidas y puestas del sol en fechas relevantes, aunque también se toman en cuenta otros astros.

Calendario religioso o civil. Es aquel que tiene que ver, propiamente, con la estructura del año solar, dividido en 18 periodos de veinte días más 5 días adicionales.

Calendario ritual. Este tiene que ver, propiamente, con el calendario adivinatorio de 260 días.

Cenit. Se trata de los días en que el Sol, al pasar por el cenit, no proyecta sombra alguna al llegar el medio día. Este fenómeno, en el mundo prehispánico, era la obertura al inicio de la lapso de lluvias.

Registro solar. Se refiere a los eventos astronómicos que coinciden con los puntos hacia donde se dirige el *eje de simetría* o *eje de orientación* o *línea de orientación* de una estructura piramidal. Comúnmente, el eje de orientación se prolonga tanto hacia al este como al poniente; por lo que, en el caso de que una pirámide esté orientada con el Sol, éste coincidirá con aquel en cuatro momentos, dos al amanecer y dos a la puesta.

Orientación u orientación arquitectónica. Es la dirección o direcciones principales que manifiesta una estructura en el espacio o en el plano horizontal respecto a los rumbos cardinales.

Solsticio. Instante en el que el Sol, en su desplazamiento aparente, consigue su mayor alejamiento del ecuador celeste en dirección norte y sur. Cuando llega a su punto máximo hacia el norte, se presenta el solsticio de verano (21 o 22 de junio); y cuando lo logra hacia el sur, sobreviene el solsticio de invierno (21 o 22 de diciembre).

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA, Don Vicente y Don Cesáreo Munguía, canónigos

- 1962 *La Milagrosa Imagen de Ntra. Señora del Pueblito*. Tomo I, Compendio Histórico de su Culto, 2ª ed., corregida y aumentada, Editorial JUS (Monografías Históricas de la Diócesis de Querétaro, Colección Primer Centenario 1863-1963), México.

ALBORES, Beatriz

- 1997 "Los quicazcles y el árbol cósmico del Olotepec, Estado de México", en Beatriz Albores y Johanna Broda (cordas.), *Graníceros. Cosmovisión y metereología indígena de Mesoamérica*:379-446, El Colegio de Mexiquense A.C.-Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, México.
- 2001 "Ritual Agrícola y Cosmovisión: las fiestas en Cruz del Valle de Toluca, Estado de México", en Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Arturo Montero (eds.), *La Montaña en el Paisaje Ritual*: 419-439, CONACULTA-INAH-IIH-UNAM-Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma de Puebla, México.
- 2002 "Ritual agrícola y cosmovisión en Mesoamérica. Los graníceros y la cuenta del tiempo", *IX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Estudios sobre la Religión (ALER): Religión y Etnicidad*, Lima, 5-8 de agosto, Lima, Perú.
- 2003 "Apuntes sobre la agricultura maicera de humedad y temporal en San Mateo Atenco, Estado de México, *CIENCIA ergo sum*, Vol. 9-3, noviembre 2002-febrero 2003: 249-259.... (faltan datos).
- 2004 *Rituales del Tiempo. Los graníceros y la cuenta de los días*, en prensa.

ALEGRE, Francisco Javier

- 1842 *Historia de la Compañía de Jesús en Nueva España*, publicado por Carlos María de Bustamante, Tomo II, Impreso por J. M. Lara, México.

AJOFRÍN, Fray Francisco de

- 1974 *Diario del viaje que hizo a la América en el siglo XVIII*, Instituto Cultural Hispano-Mexicano, México.

ALVARADO Guinchard, Manuel

- 1976 *El código de Huichapan. I. Relato otomí del México prehispánico y colonial* (Colección Científica, 48), INAH, México.

ANAYA Larios, José Rodolfo

- 1987 *Historia de la escultura queretana*, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro.
- 1995 *La Virgen del Pueblito y su iconografía*, Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Querétaro, Querétaro.

ANÓNIMO

- 1988-1989 *Acuerdos Curiosos*, IV Tomos, Gobierno del Estado de Querétaro, Querétaro (Paleografía y notas por Virginia Armella de Aspe, Mercedes Meade de Angulo y Concepción Amerlinck de Corsi).

ARAMONI, Ma. Elena.

- 1990 *Talokan tata, talokan nana: nuestras raíces*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Publicaciones (Regiones), México.

ARANDA Sánchez, Jaime Marcelo

- 1981 *Rastros de los Mamíferos Silvestres de México. Manual de Campo*, Instituto Nacional de Investigaciones Sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz.

ARMILLAS, Pedro

1997 "Condiciones ambientales y movimientos de los pueblos en la frontera septentrional de Mesoamérica", en Margarita Velasco Mireles (coord.), **La Sierra Gorda: documentos para su historia**, vol. II : 339-357, INAH (Colección Científica), México.

AVELEYRA Arroyo de Anda, Luis et al

1956 "Cueva de la Candelaria", vol. I, **Memorias del INAH**, SEP, México.

AVENI, Anthony F.

1991 **Observadores del cielo en el México antiguo**, Fondo de Cultura Económica, México.

2000 "Tiempo, astronomía y ciudades del México antiguo", en **Arqueología Mexicana**, vol. VII, No. 41: 22-25, México.

BRODA, Johanna

1971 "Las fiestas aztecas de los dioses de la lluvia", **Revista Española de Antropología Americana**, vol. VI: 245-327, Madrid.

1981 "El culto mexica de los cerros y del agua", **Multidisciplina**, vol.3, no.7: 45-56, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlan, UNAM, México.

1986 "Arqueoastronomía e historia de la ciencia en Mesoamérica", en Marco Arturo Moreno Corral (ed.), **La historia de la astronomía en México**: 65-102. La Ciencia desde México, 4, SEP-Fondo de Cultura Económica, México.

1989 "Geografía, clima y observación de la Naturaleza en la Mesoamérica prehispánica ", en Ernesto Vargas (ed.), **Las máscaras de la cueva de Santa Ana Teloxtoc**: 35-51. Serie Antropológica, 105, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.

1991 "Cosmovisión y observación de la naturaleza: el ejemplo del culto de los cerros en Mesoamérica", en Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Lucrecia Maupomé (eds.), **Arqueoastronomía y Etnoastronomía en Mesoamérica**: 461-500, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México.

1990 "La interdisciplinariedad en los estudios de la arqueoastronomía en Mesoamérica", **Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana**, no. 19: 23-44, Facultad de Arquitectura, UNAM, México.

1996 "Paisajes rituales del Altiplano Central", en **Arqueología Mexicana**, vol. IV, núm. 20: 40-49.

1997a "Lenguaje visual del paisaje ritual de la Cuenca de México", en **Colección Científica**, núm. 356:129-161, Instituto Nacional de Antropología e Historia (Serie Historia), México.

1997b "El culto mexica de los cerros de la Cuenca de México: apuntes para la discusión sobre graniceros", en Beatriz Albores y Johanna Broda (coordas.), **Graniceros. Cosmovisión y meteorología indígena de Mesoamérica**:49-90, IIH-UNAM-El Colegio Mexiquense, México.

2001a "La etnografía de la fiesta de la Santa Cruz: una perspectiva histórica", en Johanna Broda y Félix Báez-Jorge (coords.), **Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México**: 165-238, CONACULTA-FCE (Biblioteca Mexicana, Serie Historia y Antropología), México.

2001b "Astronomía y Paisaje Ritual: El Calendario de Horizonte de Cuicuilco-Zacatepetl", en Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Arturo Montero (coords.), **La Montaña en el Paisaje ritual**: 173-199, CONACULTA- INAH-IIH-UNAM-Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma de Puebla, México.

BURGOA, Fray Francisco de

1989 **Geográfica descripción de la parte septentrional del polo ártico de la América**, vol. I, Editorial Porrúa (Colección Biblioteca Porrúa, 97), México. (Breve presentación por Barbro Dahlgren)

1998 **Calendario de Fiestas Populares de Querétaro**, (Colección Cuarta de forros, 9), Gobierno del Estado de Querétaro, Secretaría de Educación-Consejo Estatal para la Cultura y las Artes Querétaro-CONACULTA, Unidad Regional de Culturas Populares de Querétaro, Qro.

CARRASCO Pizana, Pedro

1950 **Los otomíes, cultura e historia prehispánica de los pueblos mesoamericanos de habla otomiana**, UNAM-INAH, México.

CASO, Alfonso

1992 Véase **El Códice de Huichapan**

CEDEÑO Nicolás, Jaime

1998 "Cosmología y arquitectura. El caso de la Cultura de las Mesas", en **Dimensión Antropológica**, Año 5, Vol. 12:7-48, enero-abril, INAH, México.

CÓDICE Chimalpopoca

1997 "Anales de Cuauhtitlán" y "Leyenda de los Soles", Instituto de Investigaciones Históricas (Primera Serie Prehispánica, 1), UNAM, México (traducción directa del náhuatl por Primo Feliciano Velázquez, prefacio de Miguel León-Portilla).

CÓDICE de Huichapan

2001 Yolanda Lastra y Doris Bartholomew (editoras), paleografía y traducción de Lawrence Ecker, Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, México.

CRESPO, Ana María

1985 "El Cerrito, asentamiento prehispánico en Querétaro", **Antropología, Boletín INAH**, Nueva época, núm. 6: 21-25, México.

1986 "Un planteamiento sobre el proyecto constructivo del recinto ceremonial de El Cerrito", **El Heraldo de Navidad**: 31-37, Patronato, Querétaro, Qro.

1991 "El recinto ceremonial de El Cerrito", en Ana María Crespo y Rosa Brambila (coordas.), **Querétaro prehispánico**: 163-223, INAH (Colección Científica, No.238), México.

1991 "Variantes del asentamiento en el Valle de Querétaro. Siglos I a X dC", en Ana María Crespo y Rosa Brambila (coordas.), **Querétaro prehispánico**: 99-135, INAH (Serie Colección Científica, No.238), México.

CRESPO, Ana María y Carlos Viramontes (coords.)

1992 **Arqueología e historia antigua de Querétaro**, Gobierno del Estado de Querétaro-INAH, México.

CRESPO, Ana María

1996 "La tradición cerámica del blanco levantado" en Ana María Crespo y Carlos Viramontes (coords.), **Tiempo y territorio en arqueología. El centro-norte de México**: 77-91, (Serie Colección Científica, No. 323), México.

DAVIES, Claude Nigel

1968 **Los Señoríos Independientes del Imperio Azteca**, Instituto Nacional de Antropología e Historia (Serie Historia, XIX), México.

DURÁN, Fray Diego

1995 **Historia de las Indias de Nueva España e Islas de Tierra Firme**, 2 vols; Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Colección Cien de México), México. (Rosa Camelo y José Rubén Romero, estudio preliminar)

EL CÓDICE de Huichapan

1992 Comentado por Alfonso Caso. Introducción de Oscar Reyes Retana, Telecomunicaciones de México, México.

ELIADE, Mircea.

1985 **Lo sagrado y Lo profano**, LABOR-Punto Omega (Trad. Luis Gil), Barcelona, España.

ESPINOSA Ramos, Jaime.

1963 *Las montañas y las cuevas en el pensamiento prehispánico*, tesis de maestría en Ciencias Antropológicas, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

FLORESCANO, Enrique.

1990^a "Mito e historia en la memoria nahua", en *Historia Mexicana*, vol. 39, no.3: 607-661, El Colegio de México, México.

1990^b "Réplica: hacia una reinterpretación de la historia mesoamericana a través del mito", en *Historia Mexicana*, vol. 39, no.3: 701-725, El Colegio de México, México.

FRÍAS y Camacho, Ignacio R.

1997 *Semblanza y realidad a través de la Santísima Virgen del Pueblito*, (sin editorial) Querétaro, Qro.

FRÍAS F., Valentín

1921 *Grandezas Queretanas I. Connin. El Ilustre indio Don Fernando de Tapia*, Impresión de Demetrio Contreras, Santiago de Querétaro, Qro.

1990 *Opúsculos queretanos. La Conquista de Querétaro*, reproducción facsimilar, Universidad Autónoma de Querétaro, Qro.

1995 *Un crimen macabro. Novela histórica y otros escritos*, Universidad Autónoma de Querétaro, Qro.

1999 *Leyendas y Tradiciones Queretanas*, IV Volúmenes, Patronato de la UAQ-Presidencia Municipal de Querétaro, Qro.

GALINDO Trejo, Jesús

1994 *Arqueoastronomía en la América Antigua*, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-Equipo Sirius,(Colección la Ciencia la Tecnología en la Historia), México.

2000 "Entre el ritual y el calendario. Alineación solar del Templo Mayor de Tenochtitlan", en *Arqueología Mexicana*, vol. VII, No. 41, México.

2001 "Las observaciones celestes en el pensamiento prehispánico", en *Arqueología Mexicana* (Serie Tiempo Mesoamericano V), vol. VIII, No.47: 29-35, México.

GALINDO Trejo, Jesús y César Esteban López

2001 "El Cerro San Miguel como Posible marcador calendárico astronómico del sitio preclásico de Cuicuilco", en Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Arturo Montero (coords.), *La Montaña en el Paisaje Ritual*: 201-215, CONACULTA- INAH-IIH-UNAM-Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma de Puebla, México.

GALINIER, Jacques

1987 *Pueblos de la Sierra Madre: etnografía de la comunidad otomí*, INI-CEMCA, México.

1990 *La mitad del Mundo. Cuerpo y cosmos en los rituales otomíes*, UNAM-CEMCA-INI, México.

2001 "Una Mirada detrás del telón. Rituales y cosmovisión entre los otomíes orientales", en Johanna Broda y Félix Báez-Jorge (coords.), *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*: 453-484, CONACULTA-FCE (Biblioteca Mexicana, Serie Historia y Antropología), México.

GARCÍA, Fray Esteban

1997 *Crónica de la Provincia del Santísimo Nombre de Jesús de México*, Libro Quinto, Organización de Agustinos de Latinoamérica, México.

GARCÍA Moll, Roberto.

1989 *La cueva del Texcal*, INAH-Gobierno del Estado de Puebla-Secretaría de Cultura (Lecturas Históricas de Puebla, 40), Puebla, Puebla.

GARCÍA Ugarte, Marta Eugenia

1999 *Breve historia de Querétaro*, Fondo de Cultura Económica/Fideicomiso Historia de las Americas/El Colegio de México (Serie Breves Historias de los Estados de la República Mexicana), México.

GARIBAY K, Ángel María (ed.).

1979 *Teogonía e Historia de los Mexicanos: Tres Opúsculos del siglo XVI*, Editorial Porrúa (Colección "Sepan Cuantos", 37), México.

GLASS, John B.

1964 *Catálogo de la colección de códices*, Museo Nacional de Antropología e Historia, México.

GLOCKNER, Julio.

1996 *Los Volcanes Sagrados. Mitos y rituales en el Popocatepetl y la Iztaccíhuatl*, Grijalbo, México.

GOOD Eshelman, Catharine

2001 "El ritual y la reproducción de la cultura: ceremonias agrícolas, los muertos y la expresión estética entre los nahuas de Guerrero" en Johanna Broda y Félix Báez-Jorge (coords.), *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*: 239-297, CONACULTA-FCE (Biblioteca Mexicana, Serie Historia y Antropología), México.

GÓMEZ de Acosta, Esteban (Corregidor).

1997 *Querétaro en 1743. Informe presentado al Rey por el Corregidor Esteban Gómez de Acosta*, edición preparada por Mina Ramírez Montes, Gobierno del Estado de Querétaro / Archivo Histórico del Estado, Querétaro, México.

GRAULICH, Michel

1999 *Fiestas de los pueblos indígenas. Ritos aztecas. Las fiestas de las veintenas*, INI, México.

HEYDEN, Doris.

1973 "¿Un Chicomóstoc en Teotihuacan? La cueva bajo la Pirámide del Sol", en *Boletín INAH*, Época II, núm.6: 3-18, INAH, México.

1974 "La Diosa Madre: Itzapálotl", *Boletín INAH*, época II, núm. 11:3-14, INAH, México.

1976 "Los ritos de paso en las cuevas", *Boletín INAH*, Época II, núm. 19: 17-26, INAH, México.

1989 "Aspectos mágico-religiosos de las cuevas", en Ernesto Vargas (ed.), *Las máscaras de la cueva de Santa Ana Teloxtoc*: 91-96. Serie Antropológica, 105, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.

1991 "La matriz de la tierra", en Johana Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Lucrecia Maupomé (eds.), *Arqueoastronomía y Etnoastronomía en Mesoamérica*: 501-515, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México.

Histoire du Mechique.

Ver Garibay K, Ángel María (ed.)

Historia Tolteca Chichimeca.

1989 Introducción, traducción y notas por Paul Kirchhoff, Lina Odena Güemes y Luis Reyes García, CIESAS-Gobierno de Puebla-FCE (Colección Puebla), México.

INEGI

1998 *Cuaderno Estadístico Municipal. Corregidora, Estado de Querétaro*, Gobierno del Estado de Querétaro-INEGI-H Ayuntamiento Constitucional Corregidora, México.

2000 *Cuaderno Estadístico Municipal. Corregidora, Estado de Querétaro*, Gobierno del Estado de Querétaro-INEGI-H Ayuntamiento Constitucional Corregidora, México.

IWANISZEWSKI, Stanislaw

- 1986 "De Nahualac al Cerro Ehecatl: una tradición prehispánica más en Petlacala", en **Arqueología y Etnohistoria del Estado de Guerrero**: 497-51, INAH/Gobierno del Estado de Guerrero, México.
- 1991 "La arqueología y la astronomía en Teotihuacan" en Johana Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Lucrecia Maupomé (eds.), **Arqueoastronomía y Etnoastronomía en Mesoamérica**: 269-290, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México.
- 1997 "El tiempo social y la ideología en Tikal", en Marie-Odile Marion (coord.), **Simbólicas**: 171-180, CONACYT/ Plaza y Valdés/ INAH, México.
- 2001a "Ideas sobre el tiempo en la sociedad maya", en **Arqueología Mexicana** (Serie Tiempo Mesoamericano V), vol. VIII, No. 47: 52-55, México.
- 2001b "Y las montañas tienen género. Apuntes para el análisis de los sitios rituales en La Iztaccihuatl y El Popocatepetl", en **La Montaña en el Paisaje Ritual**: 113-147, CONACULTA/ INAH/ IIH/ UNAM/ Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma de Puebla, México.
- 2002 "La interpretación arqueoastronómica de la "Piedra del Gigante" de Orizaba y de la "Piedra Semilla" ("Relieve solsticial") de Tomacoco" S/P, México.

KNAB, Tim J.

- 1991 "Geografía del inframundo", en **Estudios de Cultura Náhuatl**, vol. 21: 31-57, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México.

LANDA, Fray Diego de.

- 1994 **Relación de las cosas de Yucatán**, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Colección Cien de México), México. (María del Carmen León Cázares, estudio preliminar, cronología y revisión del texto)

LINARES Villanueva, Eliseo.

- 1998 **Cuevas arqueológicas del Río la Venta, Chiapas**, Tesis de maestría en arqueología, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

LÓPEZ Austin, Alfredo.

- 1990 "Del origen de los mexicas: ¿Nomadismo o migración?", **Historia Mexicana**, vol. XXXIX, No.3: 663-675, El Colegio de México, México.
- 1995 **Tamoanchan y Tlalocan**, Fondo de Cultura Económica (Sección de Obras de Antropología), México.
- 1996a **Los Mitos del Tlacuache. Caminos de la mitología mesoamericana**, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.
- 1996b **El pasado indígena**, El Colegio de México-Fideicomiso Historia de las Américas-FCE, México.
- 1996c "La cosmovisión mesoamericana", en Sonia Lombardo y Enrique Nalda (coords.), **Temas Mesoamericanos**, INAH-Dirección General de Publicaciones del CNCA (Colección Obra Diversa), México.
- 2001 "El núcleo duro, la cosmovisión y la tradición mesoamericana", en Johanna Broda y Félix Báez-Jorge (coords.), **Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México**:47-65, CONACULTA-FCE (Biblioteca Mexicana, Serie Historia y Antropología), México.

LÓPEZ Frías, Esteban

- 1999 **Corporación Primera Danza. Legado de tradición y cultura, El pueblito**, Dirección General de Culturas Populares, Unidad Regional Querétaro, Qro.

- 2000a *El Pueblito: breve esbozo histórico*, CONACULTA, Unidad Regional de Culturas Populares de Querétaro-H. Ayuntamiento Constitucional de Corregidora, Querétaro.
- 2000b *El Pueblito: sus calles y su gente*, H. Ayuntamiento Constitucional de Corregidora, Querétaro.
- LÓPEZ Hernández, Juan**
- 1997 *Querétaro. Visión de sus cronistas. Municipio de Corregidora, No.9*, Gobierno del Estado de Querétaro/H. Ayuntamiento de Corregidora-Consejo Estatal Para la Cultura y las Artes de Querétaro, Qro.
- LORENZO, José Luis.**
- 1981 "Los orígenes mexicanos", en *Historia general de México*, vol. 1, El Colegio de México, México.
- LOMBARDO, Sonia y Enrique Nalda (coords.)**
- 1996 *Temas Mesoamericanos*, INAH-Dirección General de Publicaciones del CNCA (Colección Obra Diversa), México.
- MANZANILLA, Linda.; L. Barba; R. Chávez; J. Arzate y L. Flores.**
- 1989 "El inframundo de Teotihuacan. Geofísica y Arqueología", en *Ciencia y desarrollo*, vol. XV, no.85: 21-35, CONACYT, México.
- MANZANILLA, Linda.**
- 1994^a "Geografía sagrada e inframundo en Teotihuacan", en *Antropológicas*, no.11: 53-65, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.
- 1994^b "Las cuevas en el mundo mesoamericano", en *Ciencias*, no. 36: 59-66, Facultad de Ciencias, UNAM, México.
- 1997 "Cultura material y comportamiento ritual : comparación de contextos arqueológicos en Teotihuacan, México y Tiawanaku", en Marie-Odile Marion (coord.), *Simbólicas*:107-124, CONACYT-Plaza y Valdés Editores-INAH, México.
- MARTÍNEZ del Río, Pablo.**
- Ver Aveleyra.
- MATEOS Higuera, Salvador.**
- 1992 *Los dioses supremos*, vol. I, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México.
- 1993 *Los dioses creadores*, vol. III, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México.
- MENDIETA, Fray Gerónimo de.**
- 1971 *Historia eclesiástica Indiana*, Editorial Porrúa (Colección Biblioteca Porrúa, 46), México. (facsimilar de la edición de Joaquín García Icazbalceta)
- MORFI, Fray Juan Agustín de**
- 1935 *Viaje de Indios y Diario del Nuevo México*, Antigua Librería Robredo, México.
- MOTOLINÍA, Fray Toribio de Benavente.**
- 1995 *Historia de los Indios de la Nueva España*, Editorial Porrúa (Colección "Sepan Cuantos", 129), México. (Edmundo O'Gorman, estudio crítico, apéndices, notas e índices)
- NAVARRETE, Francisco Antonio**
- 1998 *Relación Peregrina* (Edición facsimilar de la editada en México por Joseph Bernardo de Hogal en 1739), Instituto Municipal de la Cultura de Querétaro-Presidencia Municipal de Querétaro-Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro.
- NOGUERA, Eduardo.**
- 1945 "Excavaciones en el estado de Puebla", en *Anales del INAH*, Tomo I: 31-79, México.
- NOGUEZ, Xavier.**
- 1995 "La zona del Altiplano central en el Posclásico: la etapa tolteca", en Linda Manzanilla y Leonardo López Luján (coords.), *Historia Antigua de México*, Volumen III: El Horizonte

Posclásico y algunos aspectos intelectuales de las culturas mesoamericanas: 189-224, INAH-UNAM-Miguel Ángel Porrúa, México.

OJEDA Díaz, Ma. De los Ángeles.

1985 *Estudio iconográfico de un monumento mexicana dedicado a Itzapálotl*, INAH-Biblioteca Nacional de Antropología e Historia (Cuaderno de Trabajo, no. 63), México.

OLIVERA de V., Mercedes.

1970 "La importancia religiosa de Cholula", en Ignacio Marquina (coord.), *Proyecto Cholula*, XIX: 211-242, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

1979 "Huerniltl de mayo en Citlala. Ofrenda para Chicomecóatl o para la Santa Cruz", en *Mesoamérica*, Homenaje al doctor Paul Kirchhoff, Barbro Dahlgren (coord.), INAN, México.

ORVAÑANOS Busto, Genoveva

1984 "Solemnes festividades en honor a Nuestra Señora del Pueblito", en *Investigación*, Revista Informativa de los Centros de Investigación de la Universidad Autónoma de Querétaro, Secretaría Académica no. 7: 24-38, UAQ, México.

ORVAÑANOS Busto, Genoveva y Aurora Castillo Escalona

1987 *Nuestra Señora del Pueblito: su historia y culto*, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México.

PÉREZ Elías, Antonio.

1956 "Las cuevas del Valle de México (su importancia etnohistórica)", *Tlatoani*, 2ª. Época, no. 10:34-38, INAH, México.

PONCE de León H., Arturo

1982 *Fechamiento Arqueoastronómico en el Altiplano de México*, Dirección General de Planificación, Departamento del Distrito Federal, México.

1991 "Propiedades geométrico-astronómicas en la arquitectura prehispánica", en Johanna Broda, Lucrecia Maupomé y Stanislaw Iwaniszewski (eds.), *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*:413-446, IIH-UNAM, México.

Primeras Ordenanzas de la muy noble y muy leal Ciudad de Santiago de Querétaro. Aprobadas y confirmadas por el REY FELIPE V, el año de 1733.

1971 Publicadas por disposición del C. Gobernador Constitucional del Estado C.P. Juventino Castro Sánchez, Querétaro, Qro. (Estudio Preliminar por Manuel Septién y Septién).

REYES García, Luis y Lina Odena Güemes.

1995 "La zona del Altiplano central en el Posclásico: la etapa chichimeca", en Linda Manzanilla y Leonardo López Luján (coords.), *Historia Antigua de México: El horizonte posclásico y algunos aspectos intelectuales de las culturas mesoamericanas*: 225-264, Miguel Ángel Porrúa, México.

ROMERO, Francisco Manuel y Manuel Oropeza

1997 *Santa María del Pueblito, Historia e Identidad desde Santiago de Querétaro, Catálogo de Exposiciones, febrero-junio de 1997*, Museo de la Ciudad de Santiago de Querétaro- Presidencia Municipal de Querétaro, Qro.

SAHAGÚN, Fray Bernardino de.

1997 *Historia General de las Cosas de Nueva España*, Editorial Porrúa (Colección "Sepan Cuantos", 300), México. (Numeración, anotaciones y apéndices de Ángel María Ganbay K.).

SAINT-CHARLES Zetina, Juan Carlos

1991 "Cerro de la Cruz. Persistencia de un centro ceremonial", en Ana María Crespo y Rosa Brambila (coordas.), *Querétaro prehispánico*: 57-97, INAH (Serie Colección Científica, No. 238), México.

1996 "El reflejo del poder teotihuacano en el sur de Guanajuato y Querétaro", en Ana María Crespo y Carlos Viramontes (coords.), *Tiempo y territorio en arqueología. El centro-norte de México*: 143-160, INAH (Serie Colección Científica, No. 323), México.

SANCHEZ Vázquez, Sergio

2001 "La Santa Cruz: culto en los cerros de la región otomí Actopan-Ixmiquilpan", en Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Arturo Montero *La Montaña en el Paisaje Ritual*: 441-453, CONACULTA-INAH-IIH-UNAM-Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma de Puebla, México.

SEPÚLVEDA, María Teresa.

1973 "Petición de lluvias en Ostotempa", *Boletín INAH*, época II, no. 4: 9-20, INAH, México.

SOMOHANO Martínez, Lourdes

2003 *La versión histórica de la conquista y la organización política del pueblo de indios de Querétaro*, Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro, Querétaro, México.

SOTELO Santos, Laura Elena

1988 *Las ideas cosmológicas mayas en el siglo XVI*, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas (Serie: Cuadernos, 19), UNAM, México.

SOUSTELLE, Jacques

1993 *La familia otomí-pame del México central*, FCE / Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, México.

SPRAJC, Iván

1996 *Venus, lluvia y maíz: simbolismo y astronomía en la cosmovisión mesoamericana*, INAH (Colección Científica, 318), México.

2000 "Problemas de ajustes del año calendárico mesoamericano al año trópico", *Anales de Antropología*, vol. 34: 133-160, IIA-UNAM, México.

2001 *Orientaciones astronómicas en la arquitectura prehispánica del centro de México*, INAH (Colección Científica, 427), México.

SUÁREZ, Jácome Cruz

1978 "Petición de lluvia en Zitlala, Guerrero", en *Boletín INAH*, época III, no. 22: 3-13, INAH, México.

TENA, Rafael

2000 "El calendario mesoamericano", en *Arqueología Mexicana*, vol. VII, No. 41: 4-11, México.

TICHY, Franz

1976 "Orientación de las pirámides e iglesias en el Altiplano Mexicano", *Suplemento Comunicaciones Proyecto Puebla Tlaxcala, no.4*:1-16, Puebla, México.

1978 "El calendario Solar como principio de organización del espacio para poblaciones y lugares sagrados", Fundación Alemana para la Investigación Científica, *Comunicaciones, no. 15*:153-163, México.

1991 "Los cerros sagrados de la cuenca de México, en el sistema de ordenamiento del espacio y de la planeación de los poblados. ¿El sistema ceque de los Andes en Mesoamérica?", en Johanna Broda, Lucrecia Maupomé y Stanislaw Iwaniszewski (eds.), *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*: 447-459, IIH-UNAM, México.

VALENCIA Cruz, Daniel

1998 *Proyecto Arqueológico El Cerrito, Querétaro. Informe Técnico Parcial. Temporada 1996-1997*, Centro INAH Querétaro.

2001 *El Cerrito. Santuario Prehispánico de Querétaro*, Departamento de Difusión CONACULTA-INAH, Querétaro.

s/f "El Cerrito. Sitio ceremonial del Valle de Querétaro", Querétaro, Qro.

VELASCO Mireles, Margarita

- 1978 "Algunos asentamientos prehispánicos en la Sierra Gorda", en Problemas del desarrollo histórico de Querétaro: 44-55, Sociedad Mexicana de Antropología, INAH-SEP, México.
- 1988 "La arqueología en Querétaro", en Carlos García Mora y Mercedes Mejía Sirdes (coords.), **La Antropología en México: panorama histórico, vol. 13, La antropología en el Occidente, el Bajío, La Huasteca y el Oriente de México**: 231-252, INAH, México.
- 1991 "Escaleras semicirculares en la Sierra Gorda", en Ana María Crespo y Rosa Brambila (coords.), **Querétaro prehispánico**: 253-268, INAH (Serie Colección Científica, No. 238), México.
- 1996 **La Sierra Gorda: documentos para su historia**, Vol. I, CONACULTA-INAH (Serie Colección Científica), México.
- 1997 **La Sierra Gorda: documentos para su historia**, Vol. II, CONACULTA-INAH (Serie Colección Científica), México.

VILAPLANA, Fray Hermenegildo

- 1765 **Histórico y Sagrado Novenario de la milagrosa Imagen de Nuestra Señora del Pueblito, de la Santa Provincia de Religiosos Oservantes de San Pedro, y San Pablo de Michoacán**, Reimpreso en México, en la Imprenta de la Bibliotheca Mexicana, en el Puente del Espíritu Santo.
- 1954 **Histórico y Sagrado Novenario de la milagrosa Imagen de ntra. Señora del Pueblito, de la Santa Provincia de religiosos franciscanos de San Pedro y San Pablo de Michoacán**, reimpreso por el Pbro. Manuel Arévalo, Ediciones "Paz y Bien", El Pueblito, Querétaro.

VIRAMONTES Anzures, Carlos

- 1996 "La conformación de la frontera chichimeca en la marca del río San Juan", en Na María Crespo y Carlos Viramontes (coords.), **Tiempo y territorio en arqueología. El centro-norte de México**: 23-35, (Serie Colección Científica, No. 323), México.
- 2000 **De chichimecas, pames y jonaces. Los recolectores-cazadores del semidesierto de Querétaro**, CONACULTA-INAH (Serie Colección Científica, No. 416), México.
- 2001 "El Pinal del Zamorano en la cosmovisión de los chichimecas y otomíes de Querétaro" en Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Arturo Montero (coords.), **La Montaña en el Paisaje Ritual**: 455-473, CONACULTA-INAH-IIIH-UNAM-Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma de Puebla, México.

WRIGHT, David

- 1989 **Querétaro en el siglo XVI. Fuentes documentales primarias**, Documentos de Querétaro, Secretaría de Cultura y Bienestar Social del Gobierno del Estado de Querétaro, (Colección Documentos, 13), Querétaro.

WEITLANER, Roberto y Juan Leonard.

- 1991 "De la cueva al palacio", en **Esplendor del México Antiguo, tomo II**: 933-956.

YONEDA, Keiko.

- 1991 Los mapas de Cuauhtinchan y la historia cartográfica prehispánica, CIESAS-Gobierno de Puebla-FCE (Colección Puebla), México.

ZELAÁ e Hidalgo, Joseph María.

- 1985 **Glorias de Querétaro**, Homenaje a la Ciudad de Querétaro con motivo del CDLIV Aniversario de su fundación, Gobierno del Estado (1980-1985), Querétaro.