

# Autosemejanza: una cualidad del espacio-tiempo mexicana

GUSTAVO SANDOVAL GARCÍA\*

*On stranger waves, the lows and highs  
Our vision touched the skies*

Joy Division

**E**n el estudio arqueológico de la dimensión espacial, por un lado domina el procesualismo —es decir, explicar los asentamientos y sus relaciones internas y con el exterior según necesidades adaptativas y/o de sobrevivencia. Por otra parte, el posprocesualismo ha establecido la necesidad de considerar las cualidades simbólicas de los asentamientos; sin embargo, ninguna de las dos teorías ha considerado oportuna una mirada ontológica diferente y han presupuesto dos cualidades inherentes a cualquier espacio: que existe un espacio cultural y otro natural,<sup>1</sup> y que la geometría del mundo es euclidiana. Estas presuposiciones tienen consecuencias directas sobre las conjeturas arqueológicas sobre cómo es que las culturas definieron la dimensión espacial.

\* Escuela Nacional de Antropología e Historia, INAH.

<sup>1</sup> La dicotomía naturaleza-cultura es consecuencia del naturalismo ontológico, que entiende el dominio de lo real según las relaciones causales de la naturaleza. Así, cualquier explicación fundada en principios metafísicos es considerada un conjunto de creencias coherentes pero que no corresponden a la única realidad, lo natural. En ese realismo monista cualquier creencia metafísica es explicable en términos científicos (naturalismo metódico), de tal manera, el espacio natural o real es definido por la geometría euclidiana y la física clásica que lo describen como una magnitud absoluta, consecuentemente, una definición cultural del espacio está causada por creencias coherentes pero irreales, por ejemplo una cosmovisión.

En lo que respecta a la dimensión temporal, los arqueólogos se han auxiliado de anotaciones epigráficas, relatos míticos y otro tipo de imágenes para entender las flechas del tiempo de las sociedades extintas (las ideas o percepciones sobre la direccionalidad, sucesión u alguna otra propiedad de la dimensión temporal); no obstante, esas ideologías son reducidas en estudios donde la cosmovisión parece aislada de las trayectorias históricas.<sup>2</sup>

Propongo, entonces, considerar una mirada ontológica que omita la dicotomía naturalista y la geometría euclidiana para definir la dimensión espacial prehispánica. Para ello analizaré los conceptos espaciales establecidos en mitos y representaciones gráficas mexicas, pero escenificados los asentamientos arqueológicos a razón de sustentar dos cualidades del espacio prehispánico: sacralidad y autosimilitud.<sup>3</sup> La primera surge del alto contenido simbólico en cualquier manifestación cultural prehispánica; la segunda es consecuencia de la primera, mas será la cualidad más importante en el orden del espacio prehispánico.

Acto seguido, la autosimilitud espacial servirá para exponer la autosemejanza de una flecha temporal prehispánica, que finalmente ayudará para exponer una tentativa a cómo espacio y tiempo autosimilar afectaron las trayectorias históricas.

Así, mi análisis concuerda con las hipótesis que reconocen una geomancia en el universo prehispánico, de manera que los asentamientos pueden escenificar acontecimientos o lugares míticos, pero es opuesto a suponer que ese comportamiento es consecuencia de una ideología económico adaptativa,<sup>4</sup> básicamente porque esa afirmación ignora las motivaciones propias de la cultura y porque ante

<sup>2</sup> Entiéndase la trayectoria histórica como la sucesión de eventos de un grupo social, que el arqueólogo infiere a partir de la investigación del contexto arqueológico.

<sup>3</sup> El concepto de autosimilitud o autosemejanza proviene de la geometría fractal. La autosemejanza se refiere a la cualidad que define la transformación de homotecia entre el conjunto  $S$  y el subconjunto  $r(S)$ , donde  $r$  es el valor por el que se escalan los elementos del conjunto  $S$ , es decir, es la relación de un conjunto geométrico con sus partes o subconjuntos, donde ambos lucen semejantes en sus diferentes escalas de observación; Benoit Mandelbrot, *La geometría fractal de la naturaleza*, 1997, p. 489.

<sup>4</sup> Eduardo Matos, *Vida y muerte en el Templo Mayor*, 1998, pp. 8-26. Entiende que lo simbólico resulta de la búsqueda de una explicación sobre la naturaleza que solvente las necesidades de sobrevivencia y adaptación. Propone las categorías de *fenómeno* y *esencia*, que respectivamente definen las explicaciones cósmicas como una superficie a las "verdaderas necesidades" que serán solventadas por una economía basada en la agricultura y el tributo.

una mirada ontológica diferente se está en un mundo diferente,<sup>5</sup> donde seguramente hubo instituciones y comportamientos económicos, pero no del tipo de las culturas modernas.

De tal manera, la autosimilitud no es un rasgo propuesto de forma arbitraria, está asentado en los conceptos espacio temporales de los grupos prehispánicos. Otra razón para rechazar las definiciones euclidianas es su restricción para definir lugares según relaciones de pertenencia o no pertenencia a partir de los límites cerrados de un conjunto geométrico continuo, y que para el caso prehispánico resulta insuficiente porque reduce la organización espacial a meros territorios y áreas de actividad.

Así, la condición espacial necesaria es estar consagrado, es decir, atribuir cualidades simbólicas a un lugar a fin de emular la cosmología sagrada, un lugar mítico (por ejemplo Coatepec) o un concepto ideológico (*atl-tlachinolli*). Y la condición suficiente: estar consagrado de forma autosimilar. La implicación lógica impondría afirmar que aquello que no estaba consagrado no era espacio; pero esa disyunción no es aplicable al mundo prehispánico, todo estaba consagrado.

En específico, la consagración autosimilar es una relación escalar entre un conjunto de ordenamientos o niveles espaciales, una ofrenda, una unidad habitacional, un centro ceremonial, una pirámide, un *altepetl*, donde cada una de esas escalas reproduce un concepto que también es visible, así como en la relación entre ellas, donde las mayores contienen a las menores. Ese sentido de progresión escalar es a lo que se llama autosimilitud, y aunque existe una relación de semejanza no es una igualdad, cada nivel tendrá sus particularidades (sólo cuando es matemáticamente simétrica, la autosemejanza es exacta).

Cabe tener en cuenta que, además de la escalaridad, que será la cualidad que aquí se expondrá con mayor insistencia, existen otras propiedades que podrían ser conjuntas a la autosimilitud, por ejemplo la discontinuidad territorial y las relaciones jerárquicas escalares.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> N.R. Hanson, "Observación", en L. Olivé y A.R. Pérez Ransanz (comps.), *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*, 1989, pp. 77-84 y 216-225.

<sup>6</sup> Si esto fuera correcto, el espacio prehispánico no sólo sería autosimilar sino tendría más cualidades fractales. A propósito de otras investigaciones que han estudiado los asentamientos arqueológicos utilizando el cálculo de dimensiones fractales, véase Rosa Brambila *et al.*, "La dimensión fractal como dato indicial para la arqueología en los estudios de territorio", en Fernando López y Fernando Brambila (eds.), *Antropología fractal*, 2007, pp. 93-110; C.T. Brown

## El agua, el cerro: el espacio de los hombres

Para desarrollar la hipótesis del espacio prehispánico autosimilar presentaré un ejemplo específico sobre la asociación escalar del concepto agua-tierra<sup>7</sup> desde el simbolismo mexicana.

Al plantear la pregunta de por qué hay una asociación simbólica entre el agua y el cerro para definir el *altepetl*, una respuesta que abogue por la idea de la fertilidad está reducida a un procesualismo débil; por lo tanto presentaré un análisis sobre la asociación de ambos conceptos (agua y cerro) para afirmar que esa conjunción es la síntesis de una relación espacial autosimilar, visible en múltiples escalas y que entre sus cualidades tiene la de definir el espacio de los hombres.

Sea la variante que se tome sobre el mito de origen del espacio humano, todas convergen en el *Cipactli* de espalda escamosa y con salientes (como montañas), quien habita el agua sagrada.<sup>8</sup> Incluso la versión que lo presenta como un ser sacrificado (*Tlaltecútl*), cuya parte dorsal fue transformada en la superficie terrena y la parte ventral en el soporte del supramundo,<sup>9</sup> lo importante es que ambos mitos describen una superficie terrestre montañosa rodeada de agua.

Entonces, a diferencia del supramundo y el inframundo, el espacio de los hombres es una porción terrena enmarcada por agua, que conecta en sus horizontes con el espacio superior y a través de sus cuevas con el lugar inferior.

Por otra parte, el concepto de *Cemanahuac* (traducido por Molina<sup>10</sup> como *el mundo, la tierra mexicana* o *el mundo conocido*) lingüísticamente también alude a un lugar terreno rodeado de agua. De manera que

---

y W. Witchev, "The Fractal Geometry of Ancient Maya Settlement", en *Journal of Archaeological Science*, vol. 30, núm. 12, 2003, pp. 1619-1632.

<sup>7</sup> La asociación de dos vocablos tiene el nombre de difrasismo, con la conjunción surge un concepto nuevo con simbolismo propio; Alfredo López Austin, "Difrasismo, cosmovisión e iconografía", en *Revista Española de Antropología Americana*, vol. extraordinario, 2003, p. 143.

<sup>8</sup> Ángel María Garibay, "Historia de los mexicanos por sus pinturas", en *Teogonía e historia de los mexicanos, tres opúsculos del S. XVI*, 1965, p. 25: "[...] y luego criaron los cielos, allende del treceno, e hicieron el agua y en ella criaron a un peje grande, que se dice *Cipactli*, que es como un caimán, y de este peje hicieron la tierra, como se dirá [...] después, estando todos cuatro dioses juntos, hicieron del peje *Cipactli* la tierra, a la cual dijeron *Tlaltecútl*, y pintándolo como dios de la tierra, tendido sobre un pescado, por haberse hecho de él."

<sup>9</sup> Perla Valle, "Un pueblo entre las cuevas. Los topónimos de Tepetlaoztoc en el Códice Kingsborough", en *Amerindia*, núm. 23, 1998, p. 11.

<sup>10</sup> Fray Alonso de Molina, *Vocabulario en lengua castellana y mexicana y mexicana y castellana*, 1977.

el *Cemanahuac* podría considerarse un sinónimo del *Cipactli*, pues ambos significan la asociación tierra rodeada de agua.

Sin embargo, Matos<sup>11</sup> puntualiza que el *Cemanahuac* es un concepto limitado a representar la idea del orbe según los mexica, específicamente Tenochtitlan; no obstante, reconoce otro *Cemanahuac* en la isla de Aztlán. Por otro lado, Berdan<sup>12</sup> propone la isla tenochca como el “centro del mundo conocido”, y entiende que el *Cemanahuac* refiere a los lugares donde se concentra la jerarquía mexicana.

Otro indicio surge al recordar el concepto de *Cemanahuac tlatoani* traducido como “Tlatoani en o de cualquier lugar”, noción que en primera instancia se atribuyó al *Huey tlatoani mexicana*.<sup>13</sup>

Además, después de la conquista, Chimalpahin<sup>14</sup> llamaría *Cemanahuac altepetl* al reino de Felipe II, y aunque para ese momento ya se amalgamaban las nociones territoriales europeas y nahuas, los últimos aún conservaban su sentido de asociación comunal, que antes de la Colonia tenía que ver con la extensión cultural y tributaria de los mexica, y posteriormente como sujetos a la Corona, el *Cemanahuac* cambió su centro y amplió su territorio por uno más discontinuo.

Así, el *Cemanahuac* perdió rasgos de su simbolismo prehispánico al omitir la configuración de terreno montañoso rodeado de agua, pero al continuar haciendo del término y la jerarquía que éste conlleva, conservó la idea espacial.

Con la revisión esbozada, es posible señalar que el *Cipactli* es un concepto espacial que engloba el total de la percepción cósmica del mundo mexica donde se insertan diversos *Cemanahuac*, es decir, expresiones espaciales escalarmente menores asociadas a los lugares de mayor jerarquía y sacralidad del mundo mexica.

Con estas escalas iniciales ya se puede observar la relación de autosimilitud caracterizada por una semejanza simbólica y una desigualdad escalar. La primera resulta cuando en ambos niveles quieren escenificar la asociación agua-tierra y la desigualdad escalar implica que una escala mayor engloba a una(s) menor(es).

<sup>11</sup> Eduardo Matos, “Symbolism of the Templo Mayor”, en Elizabeth Hill Bonone (ed.), *The Aztec Templo Mayor*, 1987, p. 56.

<sup>12</sup> Frances Berdan, “Anahuac”, en David Carrasco (ed.), *The Oxford Encyclopedia of Mesoamerican Cultures*, 2001, vol. I, p. 15.

<sup>13</sup> J.A. Licate, “The Forms of Aztec Territorial Organization”, en *Geosciences and Man*, vol. 21, 1980, p. 39.

<sup>14</sup> Susan Schroeder, *Chimalpahin and the Kingdoms of Chalco*, 1991, p. 120.

Para profundizar en la demostración de autosemejanza cabe resaltar que la voz *anahuac* también es identificable a un concepto espacial según su imagen de paisaje costero, siendo la grafía más conocida la del lago de Texcoco rodeado de montañas, cuyas pequeñas islas interiores imitan la geografía sacra del agua rodeando un paraje terreno, por ejemplo el islote donde se fundó Tenochtitlan, la isla de Xico en el lago de Chalco y la porción de tierra peninsular entre el lago de Texcoco y Xochimilco, que no responde a la descripción isleña pero emula la asociación, tierra rodeada de agua.

No obstante, islotes y penínsulas no siempre son escenarios montañosos por naturaleza, pero los mexica recrearon el paisaje mítico fundacional al instalar los basamentos piramidales como montañas artificiales. Entonces, el concepto *anahuac* describe una geografía costera, pero también expresa la sacralidad espacial de la asociación agua-cerro, originando una construcción ideológica donde la distinción naturaleza-cultura no es aplicable.

Otro lugar primigenio dentro de la geografía mítica es la isla de Aztlán, ya sea que signifique “lugar de las garzas”, su representación gráfica también hace referencia a una isla rodeada de agua, como en el Códice Boturini. En el relato del peregrinaje también cabe recordar la montaña que los mexica consagrarían como *Coatepec*, la cual no era un cerro rodeado de agua, pero los mexica se encargaron de construir una represa alrededor de él para recordar el lugar fundacional.<sup>15</sup>

Así, la isla de Aztlán, el *Coatepec* y el *anahuac* de Tenochtitlan son expresiones del simbolismo y concepto espacial de la tierra rodeada de agua,<sup>16</sup> integrados dentro del *Cemanahuac* mexica y por lo tanto son escalarmente menores en relación con el último, pero son escalarmente homogéneos entre ellos y corresponden a los diferentes centros de la jerarquía mexica según su propia historia.

Con el concepto de *altepetl* se obtiene el siguiente nivel autosimilar, y aunque destaca en importancia por ser la organización social fundamental, los estudios más importantes se han concentrado en

<sup>15</sup> Fray Diego Durán, *Historia de las Indias de la Nueva España e islas de tierra firme*, 1967, cap. III.

<sup>16</sup> Para referir la tierra montañosa rodeada por agua, de aquí en adelante se utilizará la conjunción “agua-tierra”, entendiendo que el agua rodea a la tierra, y que la última es una superficie montañosa.

señalar sus cualidades territoriales,<sup>17</sup> no obstante esa caracterización es limitada porque ignora los aspectos simbólicos del *altepetl*. Cabe agregar que dichos trabajos ya pronosticaban un dejo de escalaridad en la estructura del *altepetl*,<sup>18</sup> pero fue desde la geometría fractal que se logró una descripción adecuada de esas propiedades autosimilares.

Un estudio cercano estableció que el *altepetl* ya posee un orden en niveles autosimilares<sup>19</sup> (*huey altepetl*, *tlatocayotl altepetl*, *tlayacatl altepetl* y *calpulli*), donde cada escala estaba regida por los mismos principios de organización (una estructura de cabeceras y sujetos, y una bipartición del poder), pero con una diferenciación jerárquica entre ellos.

En lo que respecta a las cualidades simbólicas del *altepetl*, son visibles desde la asociación de los términos *in atl*, *in tepetl*, pero también está presente en la representación iconográfica del concepto.

Sobre el simbolismo del *altepetl*, otros investigadores lo han descrito como la síntesis prehispánica de una rinconada (*xomulli*), un terreno natural protegido por un horizonte montañoso asociado a cuerpos de agua como ríos, lagos o meandros, e identifican esas variables en el modelo de Aztlán y Tollan, así como en el concepto de *anahuac*, lo mismo que en otras expresiones lingüísticas equivalentes como *hiscalpan*, *quelebigua* (voz zapoteca), *tzumindi* y *cuitseo* (voces tarascas).<sup>20</sup>

Bajo esas premisas habría una concordancia con la propuesta de este texto; sin embargo, Bernal y García<sup>21</sup> afirman que el *altepetl* es el resultado de la asimilación del paisaje ecológico dominado por cuencas acuáticas y montañas, ante la búsqueda de conocer las condiciones óptimas para la agricultura. Bajo esos términos, el *altepetl* tendría una dimensión utilitaria y otra simbólica; la primera resulta de un patrón en *U* dispuesto para captar agua y como resguardo,

<sup>17</sup> Pedro Carrasco, *Estructura político-territorial del imperio tenochca*, 1996; James Lockhart, *Los nahuas después de la Conquista. Historia social y cultural de la población indígena del México central, siglos XVI-XVIII*, 1999; Susan Schroeder, *op. cit.*

<sup>18</sup> James Lockhart, *Los nahuas después de la conquista. Historia social y cultural de la población indígena del México central, siglos XVI-XVIII*, 1999, pp. 29, 45-46 y 617.

<sup>19</sup> Blanca Vilchis, "El *altepetl*. En busca de una definición", en Fernando López y Fernando Brambila (eds.), *Antropología fractal*, 2007, pp. 111-135.

<sup>20</sup> Ma. Elena Bernal García y Ángel J. García Zambrano, "El *altepetl* colonial y sus antecedentes prehispánicos: contexto teórico-historiográfico", en Federico Fernández Christlieb y Ángel J. García Zambrano (coords.), *Territorialidad y paisaje en el altepetl del siglo XVI*, 2006, p. 62.

<sup>21</sup> *Ibidem*, p. 96.

además que el horizonte montañoso proveería marcadores astronómicos. La segunda emularía una olla llena de agua, asociada al lugar de los mantenimientos.

Así, la propuesta de Bernal y García pone lo simbólico al servicio de la funcional, donde el primero sólo tiene sentido para la sobrevivencia y adaptación al medio. El entendimiento del paisaje natural definiría la cultura, hipótesis que limita al hombre como un ser adaptativo y un mero receptor de lo que observa.

Sin embargo, no es posible limitar el *altepetl* a la productividad agrícola, porque no es una expresión restricta al sedentarismo, ya que la dinámica está caracterizada por momentos de asentamiento y movilidad.<sup>22</sup>

Otro problema es la vaguedad simbólica del agua-tierra según las fuentes; por ejemplo, Sahagún lo define como una montaña llena de agua,<sup>23</sup> y a primera vista el *altepetl* no sugeriría la montaña rodeada por agua (a no ser que haga referencia a un asentamiento lacustre como Tenochtitlan), pero en diferentes representaciones icónicas el agua rodea o subyace al cerro, una grafía sintética del concepto de tierra montañosa rodeada de agua y, por lo tanto, análoga al *anahuac* y *Cemanahuac*.

Otros iconos del *altepetl* dibujan un cerro con fauces animales, y algunos más agregan una taxonomía reptil alusiva al *Cipactli*, lo cual sustenta la proximidad entre *altepetl* y *Cipactli*, puesto que ambas escalas definen el espacio de los hombres (fig. 1).<sup>24</sup> Lo importante es que el concepto agua-cerro está expresado en varias escalas, que en conjunto definen el espacio de los hombres, un terreno montañoso rodeado por agua.

Sin embargo, no debe olvidarse que el concepto agua-cerro guarda otros simbolismos referentes a lugares de fundación, el cerro sagrado y el lugar central. De manera que en cada *altepetl* (como conjunto de asentamientos) y especialmente los centros ceremoniales, los basamentos piramidales representan la montaña sagrada (por

<sup>22</sup> Gustavo Sandoval García, "Un espacio autosimilar. El *altepetl*, el centro ceremonial y la ofrenda", 2009, pp. 229-230.

<sup>23</sup> Fray Bernardino de Sahagún, *Historia general de las cosas de la Nueva España*, 1975, libro XI, cap. XII, p. 699: "También decían que los montes [...] están llenos de agua; y que cuando fuera menester se romperán los montes, y saldrá el agua que dentro está, y anegará la tierra; y de ahí acostumbraron llamar a los pueblos donde vive la gente *altepetl*, que quiere decir monte de agua o monte lleno de agua".

<sup>24</sup> Véase también: Lám. 1 del Códice Durán, lám. 8 del Códice Azcatitlan y el Monumento 9 de Chalcatzingo.

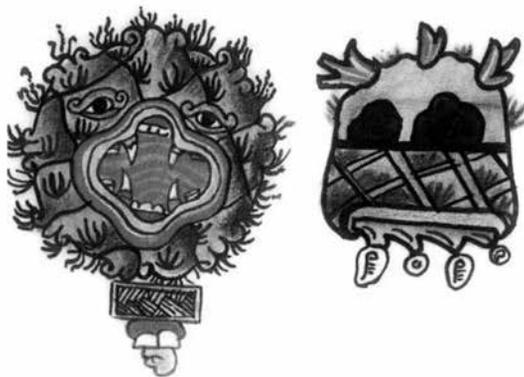


Figura 1. Ejemplos del glifo del *altepetl Tepetleoztoc*, muestran características del *cipactli* y está asociado a un cuerpo acuático (tomada de Perla Valle, *op. cit.*).

ejemplo *Coatepec*, montaña de fuego, montaña central), refiriendo otras cualidades simbólicamente atribuidas al asentamiento.

Asimismo, el espacio humano descrito por el agua-tierra también es visible en una ofrenda de consagración,<sup>25</sup> como en la Ofrenda 23 de Templo Mayor. La Ofrenda 23, en su nivel más profundo o el primero en depositarse, estuvo compuesta por una cama arenosa dominada por conchas de tamaño menor, mientras los niveles intermedios alojaron remanentes de animales marinos como tortugas, caracoles y corales, y en los niveles superiores fueron registrados los remanentes de peces, reptiles (cocodrilos) y mamíferos (puma).<sup>26</sup>

En el nivel superior es muy importante el depósito de residuos cutáneos de animales (cabeza y piel), que provocaron una superficie rugosa de texturas abruptas y se contraponen a los niveles más pro-

<sup>25</sup> Entiéndase una ofrenda de consagración como todos aquellos ritos remarcados por un conjunto de artefactos enterrados, principalmente en el seno de los centros ceremoniales, cuya función era sacralizar el espacio. De ahí que los residuos materiales de estos ritos son fundamentales para el entender el orden del espacio prehispánico.

<sup>26</sup> Leonardo López Lujan, *Las ofrendas del Templo Mayor de Tenochtitlan*, 1993, p. 251. En opinión del investigador, una cabeza de puma con la piel habría sido la cubierta final del depósito. Asimismo diferencia como quinto nivel una concentración de artefactos (puntas de proyectil, bifaciales, un cráneo humano, una escultura de Xiuhtecutli, una olla Tlálóc. Este nivel estaría sutilmente diferenciado con aquel que representa al *Cipactli*. Y su simbolismo estaría ligado a la idea del agua-fuego, siendo este el concepto común a casi todas las ofrendas del Templo Mayor.

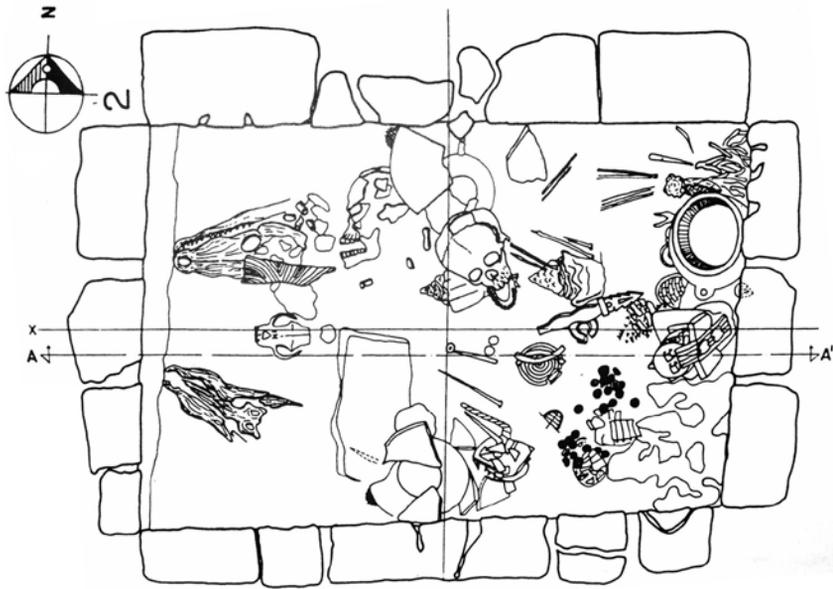


Figura 2. Ofrenda 23 del Templo Mayor (tomada de Leonardo López Luján, *op. cit.*).

fundos (acuáticos); en conjunto, la ofrenda representa al *Cipactli* inmerso en agua sagrada (fig. 2).

De esta forma los niveles autosemejantes que componen el espacio humano son el *Cipactli* como el gran terreno del hombre dentro del cual se asentó el *Cemanahuac* mexicana, que albergaba múltiples lugares míticos como *Aztlán*, *Coatepec* y la geografía del *anahuac* con un *Tenochtitlan* como un pequeño *Cipactli* de montañas artificiales, y por último el *altepctl*, cuyos simbolismos son la máxima abstracción del paraje montañoso rodeado por agua.

Dicha conjunción significativa también es visible en la representación gráfica del *altepctl* y en los basamentos piramidales, íconos de una cosmovisión donde el espacio es un hecho cultural (nunca natural). Así, el *altepctl* alude al espacio de los hombres o nivel terrestre. Algunas veces lo representa de manera explícita (*Cipactli*, *Cemanahuac*, *Coatepec*, *Tenochtitlan* como tierra montañosa del *anahuac*), otras veces de manera muy sintética (como en los íconos del *altepctl* con atributos animales), pero entre todos ellos existe una relación escalar que permite hablar de una autosemejanza (fig. 3).

No obstante, el *altepctl* también era consagrado a través de otros conceptos; por ejemplo, cuando las atribuciones simbólicas de sus



Figura 3. Algunas representaciones de los niveles autosimilares del espacio prehispánico: Aztlán (Códice Boturini), Coatepec (Códice Durán), Tenochtitlan (Códice Mendocino), *anahuac* y el *altepetl* (Códice Osuna) (imagen del *anahuac* tomada de *Arqueología Mexicana*, vol. III, núm. 5, 1995).

componentes (*calpulli*) significaban el conjunto. Horn<sup>27</sup> ha referido que las cinco unidades del *altepetl* Coyoacán, a pesar de ser asimétricas y territorialmente discontinuas, fueron consagradas para referir un *Acohuic* y un *Tlalnahuauc*, el espacio superior e inferior.

Al puntualizar que el espacio prehispánico está definido por dos cualidades, simbolismo y autosimilitud, ello no quiere decir que la asociación conceptual de agua-tierra sea el único modelo donde son visibles las propiedades citadas, pues existen otros modelos simbólicos del espacio, visibles en los esquemas espaciales de los códices.

La lámina 72 del Códice Borgia describe la dimensión espacial según el modelo cuatripartito, y en un cuadrángulo alberga cuatro espacios menores que representan las regiones cósmicas según la distribución de los signos del *tonalpohualli*. Cada región va presidida por una figura antropomorfa que acomoda manos y pies a manera cruciforme, reafirmando la tetra organización espacial. Y sin entrar en detalles sobre el simbolismo del conjunto y subconjuntos, la relación autosimilar es clara: la cuatripartición inicial guarda cuatro regiones menores (fig. 4).

Por otra parte, en una investigación arqueológica se analizó el centro ceremonial del Pahñú,<sup>28</sup> y para definir la autosemejanza del mismo, las escalas de observación fueron definidas en relación al contexto arqueológico (*i. e.* ofrendas, basamentos piramidales, conjuntos ceremoniales, centro ceremonial y las cabeceras ceremoniales para definir un *altepetl*). La autosemejanza se conjeturó a través de

<sup>27</sup> Rebecca Horn, "Coyoacán: aspectos de la organización sociopolítica y económica indígena en el centro de México (1550-1650)", en *Historias*, núm. 29, 1992, pp. 31-55.

<sup>28</sup> Gustavo Sandoval García, *op. cit.* El sitio del Pahñú se ubica en el municipio de Tecozautla, Hidalgo, está adscrito a la llamada cultura Xajay, y temporalmente data desde finales del Clásico hasta el Posclásico temprano.

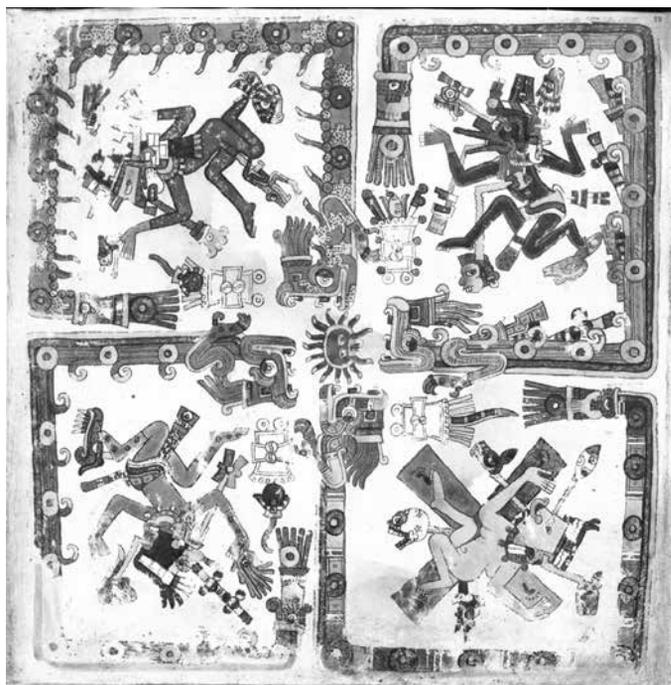


Figura 4. Lámina 72 del Códice Borgia, imagen tomada de la edición digital [[http://www.famsi.org/spanish/research/loubat/Borgia/page\\_72.jpg](http://www.famsi.org/spanish/research/loubat/Borgia/page_72.jpg)].

dos conceptos constantes en las diferentes escalas: el fuego centro y la dualidad espacial vista a través de los conceptos espacio ígneo y espacio acuático.

Entonces, hay indicios consistentes para afirmar que un centro ceremonial no tendría una consagración exclusiva, sino varias y todas ellas sincrónicas. En consecuencia, cuatripartición y dualidad apenas representan una posibilidad para ordenar un espacio cuyas propiedades principales son la consagración simbólica y la autosimilitud. Lo común es que los modelos sean diversos y convivan entre sí, siendo el bipartito y cuatripartito los más frecuentes.<sup>29</sup>

Así, la propuesta de un espacio prehispánico autosimilar es una hipótesis que puede ser contrastada en la observación arqueológica, en las representaciones pictóricas o en el mero análisis teórico de los modelos espaciales prehispánicos.

<sup>29</sup> Si esta cualidad es definible, sugeriría otro rasgo del espacio prehispánico, es decir, la coexistencia sincrónica de varias consagraciones.

Los casos revisados apenas son un conjunto de ejemplos sobre el orden autosimilar del espacio prehispánico, en los que existe una diferenciación escalar, pues las mayores contienen a las menores, pero todas ellas están relacionadas por una semejanza simbólica en tanto refieren a un mismo concepto; por su forma autosimilar todo el espacio prehispánico es sagrado.

Pero ¿qué sentido tienen esas relaciones de escalaridad? A continuación argumentaré que al ligar las cualidades espaciales del *altepetl* con sus simbolismos acerca de las conductas de fundación y migración, surge una relación entre el espacio y la sucesión de eventos, donde el tiempo también adquiere una propiedad autosimilar.

## Tiempo autosimilar

El sol crea y mide el tiempo, alterna el día y la noche, las estaciones, marca el supramundo y el inframundo, la vida y la muerte, la idea de inicio y final. El recorrido de ascenso por el oriente y descenso en el poniente era el modelo de todo ciclo existencial: un sol, un ciclo anual, un día, así como la vida de todo ser humano.<sup>30</sup> Además, el ciclo de ascenso y descenso diario guardaba connotaciones espaciales; marcaba dos regiones cósmicas, algunas veces traducidas en el este-oeste geográfico; mientras el movimiento, también ascendente-descendente, de solsticios y equinoccios señalaba otras dos regiones, idealmente situadas al norte y sur geográfico.<sup>31</sup> En total, el sol diferenciaba las cuatro regiones cósmicas del plano humano, pero también distinguía los dominios del sol diurno y el sol nocturno, el arriba y el abajo.

Esa integración del tiempo y el espacio, que consagra al último a partir del primero, es visible en íconos como el *ollin* o en algunas formas cruciformes constantes en toda Mesoamérica. En lo que respecta al simbolismo de la ruta solar, ésta queda definida por una dualidad, un momento diurno y otro nocturno.

Pero la flecha temporal abstraída en el movimiento solar, que a primera vista parecería una simple trayectoria gaussiana, es decir,

<sup>30</sup> Michael Graulich, *Ritos aztecas. Las fiestas de las veintenas*, 1999, pp. 20-21.

<sup>31</sup> Me refiero al aparente ascenso en el horizonte cuando el sol llega a su punto más norteño, para descender nuevamente en el solsticio invernal.

un ascenso-nacimiento, un punto máximo o cenit y un descenso o muerte; no tenía un único ascenso-descenso sino múltiples y escalaramente diversos ascensos y descensos, inmersos los menores dentro de los mayores. Cada una de las escalas que conformaban la autosimilitud temporal aludía al simbolismo ascendente-descendente, desde lo divino hasta lo humano: el tiempo mítico, los ritmos del *altepetl*, el ciclo de vida humano y las actividades cotidianas.

La idea del ciclo ascendente-descendente queda establecida en los mitos, el relato ubicado en Teotihuacan con el sacrificio de *Nanahuatzin* y *Tecuziztecatl* marcó el modelo del ciclo diario entre el sol diurno y nocturno; asimismo, el nacimiento del quinto sol diferenció un momento donde el tiempo estaba ausente (no había sol) a uno donde está presente, marcado por el fuego de la hoguera donde se sacrificaron los personajes. Además, acorde al mito de los cinco soles,<sup>32</sup> cada uno de los cuatro soles previos al *nahui ollin* habrían delimitado grandes periodos existenciales, antecedidos y procedidos por la muerte y nacimiento de otro “sol”.

En lo que respecta al tiempo humano, los mitos relatan que las peregrinaciones comienzan como un viaje nocturno desde el inframundo que culmina con el nacimiento solar.<sup>33</sup> El mejor ejemplo es la peregrinación mexicana que empezó en Aztlán, pasó por *Coatepec* y culminó en Tenochtitlan, pero más interesante es notar que el mito resguarda la dinámica de cualquier *altepetl*: un abandono, un traslado y una fundación. Concluida la peregrinación, el águila y la serpiente, así como el nopal que emerge del agua representan el dominio del guerrero nómada y foráneo sobre el señor sedentario, dueño del terreno y autóctono. Para el caso del *altepetl*, establece una dinámica conformada por el nomadismo y el sedentarismo.

Así, tras una peregrinación nocturna o traslado del *altepetl* suceden los rituales de fundación durante el alba y el sol matutino, como metáforas de nacimiento donde el *Tonatiuh* (resplandeciente niño precioso), *Xiuhpiltontli* (niño turquesa) o *Cuauhtlehuanitl* (águila as-

<sup>32</sup> Enrique Florescano, “La concepción náhuatl del espacio y el tiempo”, en *Memoria mexicana*, 1987, pp. 12-19. El primer sol, *nahui ocelotl* (sol de tierra) fue tutelado por *Tezcatlipoca* y culminó con el ataque de ocelotes en un día 4 *ocelotl*. El segundo, *nahui ehecatl* (sol de viento) tutelado por *Quetzalcoatl* finalizó con vendavales en 4 *ehecatl*. El tercero, *nahui quiahuitl* (sol de fuego) tutelado por *Tláloc*, terminó con lluvia de fuego en 4 *quiahuitl*. El cuarto *nahui atl* (sol de agua) fue tutelado por *Chalchitlicue* y acabó en diluvio e inundación en 4 *atl*. Finalmente, *nahui ollin* (sol de movimiento) nació en 13 *acatl* en Teotihuacan.

<sup>33</sup> Michael Graulich, *op. cit.*, p. 35.

cedente) marcan la fundación del *altepetl*; por otra parte, la fractura o abandono estará metaforizado en águila/sol descendiente (Cuauhtemoc) o *Tlachitonatiuh* (Sol próximo a la tierra),<sup>34</sup> que dará lugar a un nuevo peregrinaje y un nuevo comienzo del *altepetl*.

Inmerso al ciclo del *altepetl*, el nombramiento del *tlatoani* tenía la misma connotación, pues con su elección convenía la muerte del individuo y el nacimiento del líder como sol del *altepetl* según un conjunto de rituales de consagración de la persona junto al fuego sagrado.<sup>35</sup> Esa imagen escalar menor del mito del quinto sol, donde el fuego transforma al sacrificado en *tlatoani*, demarca la frontera temporal entre ausencia y presencia del sol, y designa al líder como marcador/ordenador del tiempo y el espacio del *altepetl*.

En el mismo cuadro ritual, el *tlatoani* y el *cihuacoatl* recibían el *xiuhuizolli*,<sup>36</sup> que anulaba el periodo cuando no se distinguían los soles para posteriormente diferenciarse en un sol diurno y otro nocturno, al recibir respectivamente el *acatl* (icono masculino) y el *tzotzopaztli* (instrumento del tejido femenino).<sup>37</sup> Entonces, con el nombramiento del *tlatoani* comenzaba una nueva curva temporal del *altepetl*, donde el nuevo líder renacía como sol ascendente pero con la proximidad a su muerte encarnaría a un sol viejo.

Asimismo, el transcurso de una vida humana también era idealizada como un ciclo solar; por ejemplo, el recién nacido era definido como un ser en formación carente de *tonalli*, de manera que una buena vejez significaba un cúmulo de *tonalli* y experiencia. El matrimonio también daba ese sentido solar, pues significaba estar en el cenit productivo y reproductivo;<sup>38</sup> en la ceremonia se le recordaba a la mujer que ya no era joven, sino que había comenzado a envejecer,<sup>39</sup> de tal manera que cuando la mujer moría en el parto era sepultada

<sup>34</sup> Rubén Morante, "El universo mesoamericano. Conceptos integradores", en *Desacatos*, núm. 5, 2000, p. 36.

<sup>35</sup> Patrick Johansson, "Tlatoani y Cihuacoatl: lo diestro solar y lo siniestro lunar en el alto mando mexica", en *Estudios de Cultura Náhuatl*, vol. 28, 1998, pp. 39-75.

<sup>36</sup> El *xiuhuizolli* era la "diadema" del *tlatoani*; por su nombre evoca la asociación solar a través de la turquesa (*xiuhitl*), y por su posición en la cabeza del *tlatoani* según la idea que por medio de esa parte corpórea la energía solar (*tonalli*) entraba al cuerpo humano, así en una red de asociación de significados la cabeza del *altepetl* (*tlatoani*) es el sol que se encuentra en el lugar de la turquesa (*ilhuicatl*).

<sup>37</sup> Patrick Johansson, *op. cit.*, pp. 44-66.

<sup>38</sup> Alfredo López Austin, *op. cit.*, pp. 323-328.

<sup>39</sup> Fray Bernardino de Sahagún, *op. cit.*, Libro VI, cap. XII, p. 364.

durante el ocaso solar bajo rituales guerreros. En el caso de la vejez masculina significaba haber vivido 52 ciclos solares.

Con estas menciones no pretendo sintetizar el total de las percepciones prehispánicas sobre la vida humana, sino señalar un número de casos para ejemplificar que la idea de ascenso-descenso permeaba la concepción del ciclo de vida humano.

Por último, las actividades diarias de cada persona se insertaba dentro de las diferentes curvas escalarmente mayores, ajustándose al modelo diurno y nocturno; por ejemplo, López Austin<sup>40</sup> cita dos momentos para comer, uno matutino llamado *teneuhca* (la de levantarse) y otro nocturno *tecochca* (la de dormir) teniendo en cuenta que la jornada indígena comenzaría alrededor de las 5/6 a.m. hora aproximada del nacimiento solar.

La estructura de los ritos también seguían el modelo ascenso-descenso, por ejemplo, para celebrar al *nahui ollin* las personas ofrecían sangre extraída de las orejas, en cuatro momentos específicos: la salida del sol, el cenit, el llamado “momento de las vísperas” y el ocaso solar.<sup>41</sup> Otro ejemplo que dista de contrastación arqueológica pero por conjetura y analogía etnográfica es válido pensar que los preparativos de un rito, por ejemplo una ofrenda, habría implicado varios momentos protocolares alusivos al simbolismo del conjunto, desde la recolección de elementos, preparación y/o sacrificio de los mismos, hasta la deposición que habría sido enterrada en cierto momento específico del día. Por ejemplo, una ofrenda referente a lo nocturno implicaría un rito durante la noche, y lo mismos sería aplicable a la recolección y sacrificio de sus elementos.

## El ciclo solar

El ordenamiento máximo del concepto temporal ascendente-descendente culminó en el ciclo solar, el *xiuhpohualli* o “la cuenta de los años.” Sin abordar la totalidad haré algunas observaciones que ayudarán a sostener que el *xiuhpohualli* guardaba un orden dual referente al simbolismo ascendente y descendente, pero más importante será exponer la propia autosimilitud de esta gran estructuración del tiem-

<sup>40</sup> Alfredo López Austin, *op. cit.*, p. 450.

<sup>41</sup> Fray Bernardino de Sahagún, *op. cit.*, p. 431.

po, aunque simultáneamente es una escala más que se integra a las ya expuestas (tiempo mítico, del *altepetl* y del hombre).

En esta tarea citaré dos investigaciones acerca del *xiuhpohualli*, cabe agregar que ambas describen rasgos distintos sobre el ciclo solar, y que no obstante la distancia entre sus hipótesis llegan a conclusiones afines, lo cual refleja las cualidades que mi estudio necesita.

Antes de profundizar en el *xiuhpohualli* debe notarse que la abstracción ascendente-descendente del movimiento solar tampoco es un naturalismo, sino que resulta de una percepción entrenada para equiparar el movimiento solar con la sucesión temporal.<sup>42</sup>

Ya en lo que respecta al análisis de los rituales de las 18 veintenas, Graulich afirma que el *xiuhpohualli* está construido bajo el paradigma ascendente-descendente porque las veintenas conforman dos subconjuntos, uno alusivo a lo descendente-inframundo, acuático-lluvioso, femenino, terrestre y nocturno, y otro ascendente, diurno, masculino y celeste. Así, la mitad lluviosa y el *xiuhpohualli* comienzan en una veintena terrestre (*Ochpaniztli*)<sup>43</sup> y concluye en una veintena dedicada a los *tlaloques* (*Atlcahualo*), mientras a la mitad seca del año comienza con una veintena alusiva a la guerra (*Tlacaxipehualiztli*) y concluye con la fiesta al fuego (*Xocol Huetzi*) más cinco días finales para completar el ciclo solar.<sup>44</sup>

Como soporte y complemento a la idea del subagrupamiento, Graulich define un paralelismo entre las veintenas. Esto supone una relación simbólica entre los ritos de una veintena de la mitad lluviosa con aquellos de una veintena de la mitad seca; por ejemplo, en la primera veintena de la mitad lluviosa (*Ochpaniztli*) se efectuaban desollamientos con advocaciones femeninas y lunares, mientras en

<sup>42</sup> Como argumento a favor de mi proposición sugiero revisar el ejemplo de Tycho y Kepler viendo el sol en el horizonte en N.R. Hanson, *op. cit.*, p. 80. Por otra parte, Michael Graulich (*op. cit.*, pp. 63-71) afirma que la búsqueda de una correspondencia absoluta entre los ritos de las veintenas con el año tropical y/o el ciclo estacional agrícola es un error. Graulich acepta que el *xiuhpohualli* tiene insinuaciones a la estación seca y lluviosa, pero defiende que no hay motivos para que el primero esté sucinto al último, y propone un momento de correspondencia inicial, ubicado hacia el siglo VII, pero posteriormente sucedió un desfase donde era más importante cumplir con el *xiuhpohualli* y mantener concordancia con el *tonalpohualli* que buscar la correspondencia con los ciclos naturales.

<sup>43</sup> De acuerdo con el modelo de Graulich, en su origen el *xiuhpohualli* comenzaría en *Ochpaniztli*; Alfonso Caso, *Los calendarios prehispánicos*, 1967, p. 39. Ya había planteado el problema sobre el primer mes del ciclo solar, y registró que en Tlaxcala comenzaba en *Atemoztli*, en Teotitlan en *Tlacaxipehualiztli*, en Meztitlan en *Panquetzaliztli* y en Texcoco en *Atlcahualo*.

<sup>44</sup> Michael Graulich, *op. cit.*, p. 430.

la primera veintena de la mitad solar (*Tlacaxipehualiztli*) el ritual de desollamiento aludía a lo masculino y el sol.<sup>45</sup>

Pero además, la sucesión de las veintenas también describía ese ritmo dual entre lo solar y lo nocturno; así, *Teotelco* (veintena posterior a *Ochpaniztli*), que está ubicada en la mitad acuática, también posee cualidades ígneas; por otra parte, en *Tozoztontli* (veintena posterior a *Tlacaxipehualiztli* y ubicada en la mitad seca) existía una consagración a la tierra.<sup>46</sup>

Se cumple entonces una división acuático y solar entre las 18 veintenas (*Ochpaniztli-Atlcahualo* y *Tlacaxipehualiztli-Xocol Huetzi*), un paralelismo entre las nueve veintenas de cada una de las dos mitades (*Ochpaniztli-Tlacaxipehualiztli*, *Teotelco-Tozoztontli*,...) y en la sucesión propia de las veintenas hay un ritmo ascendente-descendente, es decir, *Ochpaniztli* es terrena-descendente, *Teotelco* ascendente-ígneas, etcétera.

En total, el gran orden del *xiuhpohualli* repite el concepto ascendente-descendente, donde *Ochpaniztli* representaba un inicio oscuro, *Panquetzaliztli* es el cenit del año con la fiesta a *Huitzilopochtli*, para concluir en *Xocol-Huetzi*. Es decir, que el periodo de *Panquetzaliztli* a *Toxcatl* es ascendente, y el de *Etzalcualiztli* a *Quecholli* descendente.<sup>47</sup>

Con la agrupación en subconjuntos y el paralelismo de las veintenas resultan dos escalas autosimilares, una mayor definida por la sucesión entre los subconjuntos descendente y ascendente, y otra escala menor dada por la sucesión entre una veintena acuática seguida de una ígnea. Además, las anteriores quedarán integradas a una curva mayor definida por la sucesión de un ciclo solar a otro.

Para analizar la última escala (esto es, la sucesión entre ciclos solares), el trabajo de Silvia Limón<sup>48</sup> resulta muy útil, pues la investigadora estudia el concepto del fuego y puntualiza que en el pensamiento prehispánico el fuego y el sol estaban relacionados, ya que ambos proporcionaban calor y *tonalli*; asimismo, la hoguera sagrada es equivalente al sol diurno y nocturno, por ser el lugar donde ambos nacieron.

<sup>45</sup> *Ibidem*, pp. 85-86. Las relaciones paralelas serían *Ochpaniztli-Tlacaxipehualiztli... Atlcahualo- Xocol Huetzi*).

<sup>46</sup> *Ibidem*, p. 86. Bajo ese sistema, en la mitad acuática *Quecholli e Izcalli* también serían veintenas con cualidades ígneas. Y en la mitad seca, *Tozoztontli*, *Etzalcualiztli* y *Tlaxochimaco* tendrían propiedades acuático-terrestres.

<sup>47</sup> *Ibidem*, p. 433.

<sup>48</sup> Silvia Limón, *El fuego sagrado. Simbolismo y ritualidad entre los nahuas*, 2001, p. 91.

En la ontología mesoamericana son fenómenos idénticos, creadores del origen y movimiento, que son antropomorfizados en *Xiuhtecutli*, *Huitzilopochtli* u otra divinidad ígnea-solar. De igual forma las asociaciones sol-fuego, águila-sol diurno o jaguar-sol nocturno sólo tienen sentido bajo un contexto cultural específico.

La propuesta de Limón define un ordenamiento entre la sucesión de varios ciclos *xiuhpohualli*<sup>49</sup> marcados por las veintenas *Izcalli* y *Xocol Huetzi*, cuyo simbolismo principal era solar-ígneo.

Por otra parte, en el periodo entre dos meses *Izcalli*, a la mitad se ubicaba otra celebración en honor a *Xiuhtecutli*, el *Xocol Huetzi*, de manera que el ciclo solar estaría delimitado por fiestas ígneas en los extremos y la parte medial.<sup>50</sup>

Agrega que en *Izcalli* sucedían dos ceremonias, una a la mitad y otra al final de la veintena, la primera o *huauhquiltamalqualiztli* consistía en encender un fuego nuevo durante la noche para marcar el inicio del nuevo ciclo, a ese ritual antecedía la extinción de toda hoguera emulando el momento oscuro previo al *nahui ollin*. Mientras el día veinte se ofrecían pequeñas ofrendas a la hoguera recién encendida.

Un ciclo escalar mayor a los dos anteriores era un periodo de ocho ciclos *xiuhpohualli*, cuando se celebraba el *Atamalqualiztli*, y a la mitad de ese periodo (cuatro ciclos *xiuhpohualli*) las celebraciones de *Izcalli* eran más fastuosas.<sup>51</sup> Finalmente, ese orden temporal también era visible en el ciclo de 104 ciclos solares (*Huehuetiliztli*), que corresponde a dos ciclos de 52 años.<sup>52</sup>

En resumen, la autora propone que cada ciclo engloba uno menor pero todos comparten como rasgo común, una celebración ígnea en sus extremos y parte media, lo cual sugiere el simbolismo temporal del nacimiento, punto máximo y descenso-muerte del fuego-sol.

<sup>49</sup> La investigadora utiliza como modelo de aproximación la idea de ciclos de corta y larga duración, proveniente de la escuela braudeliana, sin embargo más allá del nombre la descripción presenta propiedades escalares.

<sup>50</sup> Silvia Limón, Olvera, *El fuego sagrado. Simbolismo y ritualidad entre los nahuas*, 2001, p. 320 registra *Cuahuitlehua*, *Atcahualo* y *Xilomaliztli* como veintenas iniciales e *Izcalli* como la última, previa a los *nemontemi*; sobre esto, Michael Graulich (*op. cit.* p. 439) explica que hacia el siglo XII hubo un desplazamiento de los cinco días finales para ubicarlos entre *Izcalli* y *Atcahualo-Tlacaxipehualiztli*.

<sup>51</sup> Silvia Limón, *op. cit.*, pp. 147-155.

<sup>52</sup> *Ibidem*, pp. 116-117. A diferencia del fuego encendido en *Izcalli*, el Fuego Nuevo de los 52 ciclos consistía en destruir los enseres cotidianos y apagar toda hoguera para marcar un momento oscuro. Acto seguido, en el cerro *Huixachtécatl* se encendía el fuego nuevo que era repartido para marcar otro inicio.

A lo anterior cabría agregar la búsqueda de correspondencia natural y cultural por parte de la autora, pues considera que *Xocol Huetzi* e *Izcalli* eran muy cercanos a los solsticios, y la última por ser invernal aludía a una regeneración vegetal.<sup>53</sup> Un caso parecido acontece cuando las dos mitades del año son descritas como *Xopan* “tiempo verde”, y *Tonalco* “tiempo del sol y calor”, supuestamente refiriendo a la mitad fértil y la mitad seca del año tropical.<sup>54</sup>

Finalmente, al revisar el ritual principal del *Xocol Huetzi* es visible el orden alusivo a la curva de ascenso y descenso. El rito a *Xocol* (divinidad ígnea) consistía en erguir un tronco aderezado con papel ceremonial y una representación de la divinidad en la parte alta, la celebración incluía el sacrificio humano en la hoguera, de la cual eran retirados los inmoldados antes de morir para extraerles el corazón y ofrecerlo a *Xiuh tecutli*; también procedía una competencia, entre algunos jóvenes, para ascender el tronco y obtener la representación de la deidad. Al final el tronco era derribado.<sup>55</sup>

Tanto el ascenso y derrumbe del *xocol* como los inmoldados en la hoguera recuerdan la importancia del sacrificio ígneo y la sucesión del tiempo como el ciclo diario de la divinidad solar, se debe recordar que ambos simbolismos temporales fueron establecidos en el mito sobre el nacimiento del *nahui ollin*.

El aspecto descendente de la fiesta también estaba acentuado por el *Huey Miccailhuitl*<sup>56</sup> o la gran fiesta de los muertos, pero no de todos los muertos, sino de los muertos en guerra. Entonces, si consideramos que *Xocol Huetzi* es la última veintena, también es la expresión absoluta del un sol descendiente y, por lo tanto, en la fiesta paralela, *Atlahualo* o “el árbol se eleva”, se yergue un árbol a las deidades acuáticas.<sup>57</sup>

<sup>53</sup> Michael Graulich (*op. cit.*, pp. 253 y 264) recuerda que la asociación de *Izcalli* con la regeneración de los campos proviene de Torquemada, y es una lectura desde la posición de la veintena en el siglo XVI, ubicada en el solsticio invernal. Graulich acepta el carácter regenerativo de *Izcalli*, pero no corresponde al ciclo vegetal, sino a una vivificación del fuego y un rejuvenecimiento del sol en el ciclo de ascenso y descenso; y cuando *Izcalli* cambió su posición respecto como primer o último mes, el sentido de renovación temporal fue acentuado.

<sup>54</sup> Estos términos fueron recuperados por Kirchoff, no obstante la traducción a la interpretación con el ciclo agrícola hay una distancia que no está muy bien justificada; véase Silvia Limón, *op. cit.*, p. 110.

<sup>55</sup> *Ibidem*, p. 120.

<sup>56</sup> Es el otro nombre dado a *Xocol Huetzi*.

<sup>57</sup> Michael Graulich, *op. cit.*, pp. 414-416.

Bajo la figura del fuego se conjuga y valida el espacio y el tiempo; “el año es el universo”, afirma Graulich, *Xiuhtecútl* es el señor del *xiuhpohualli* o el señor del tiempo, ya que el *xiuhitl*, fuego o turquesa, es el marcador del tiempo.<sup>58</sup> No obstante, el fuego sagrado estaba presente en el supramundo, el inframundo y el plano humano,<sup>59</sup> de ahí que *Xiuhtecútl* sea el señor del tiempo y el espacio; además, al ser padre y madre de los dioses o donde nace el sol, tenía una cualidad de origen.

Respecto a la autosemejanza del tiempo, comienza con noción cíclica de los cinco soles establecida de manera muy clara en el nacimiento del *nahui olin* en la hoguera donde se sacrificaron *Nanahuatzin* y *Tecuziztecatl*, y a partir de ahí son definibles otros ciclos autosimilares menores. Entre estos destacaba el *xiuhpohualli*, pues era el ordenamiento temporal más complejo que sintetizaba las nociones de ascenso-descenso y el fuego nuevo.

En la curva temporal del *altepetl* la fundación correspondería al momento del sol ascendente y el abandono al sol descendente, y dentro de esa curva se integraban los liderazgos del *tlatoani*, que al ser elegido nacía como sol. Homólogamente, cualquier vida humana y actividad ordinaria, pasando por la estructura de una fiesta y hasta el ritmo de los ritos, eran guiados bajo el concepto ascendente-descendente.

Así, el tiempo autosimilar prehispánico, establecido por el fuego nuevo y el ciclo ascendente-descendente, enlazaba diversos eventos sociales, míticos, rituales que ordenaban el cambio humano, pero al mismo tiempo era la forma de visualizar y construir la historia propia.

## Conclusiones

A partir de la cualidad simbólica y la imbricación del espacio-tiempo surge la propiedad autosimilar del tiempo y el espacio prehispánico.<sup>60</sup> La exploración a los simbolismos autosimilares, ha ejemplificado una manera de consagrar el espacio y también ha descrito una

<sup>58</sup> *Ibidem*, pp. 257-258.

<sup>59</sup> Silvia Limón, *op. cit.*, pp. 80-85.

<sup>60</sup> La hipótesis de la autosimilitud del espacio y tiempo prehispánico se ha presentado a través de lo mexicana; sin embargo, es una hipótesis potencialmente aplicable a otros grupos mesoamericanos, básicamente porque el *xiuhpohualli* y el *altepetl* no eran exclusivos de lo

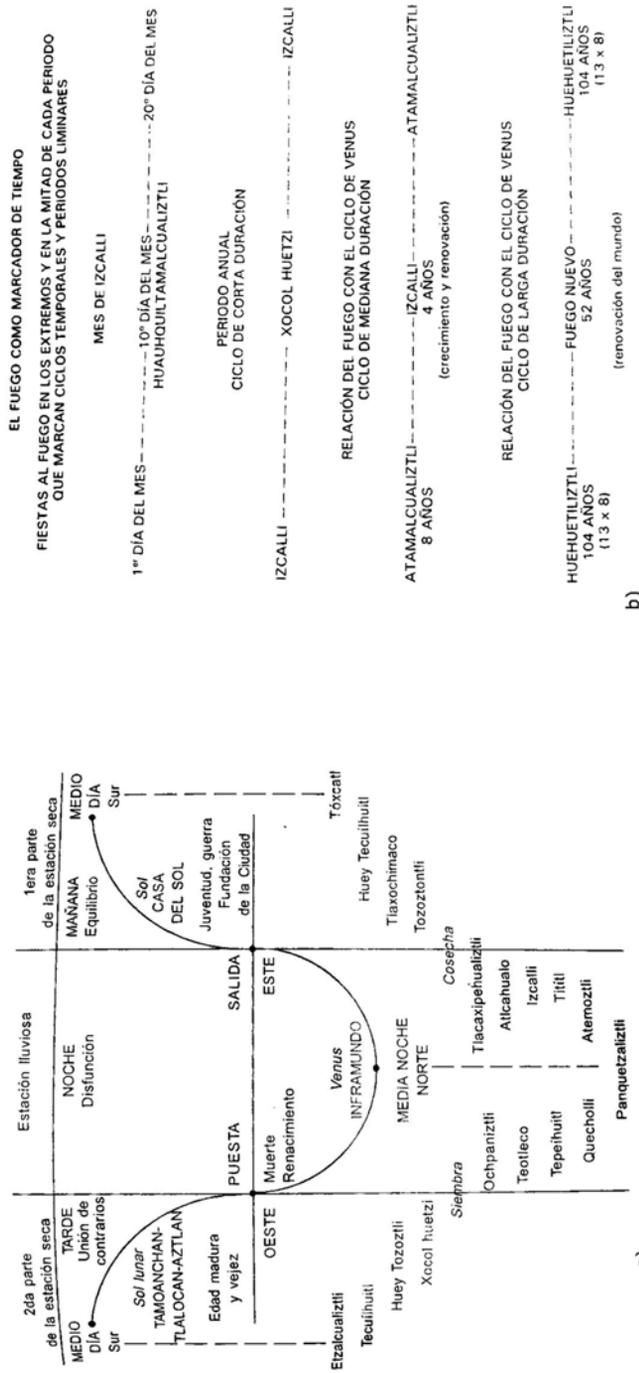


Figura 5. El ciclo de ascenso-descenso y la escalabilidad del *xipohualli* (esquemas tomados de Michael Graulich, *op. cit.* (izquierda) y Silvia Limón, *op. cit.* (derecha).

percepción del tiempo. En ambos casos, la escala mayor es mítica y abarca hasta los mínimos rituales, así, el *Cipactli* define el concepto agua-tierra, que contendrá las escalas espaciales menores, y el mito del quinto sol define el ciclo ascendente-descendente a través del fuego nuevo.

El punto de interacción será el *altepetl*, que por un lado consagra el espacio y, por el otro, marca los momentos de fundación y abandono según el ciclo solar. No obstante, la autosemejanza provoca una primera implicación, todo espacio y tiempo mesoamericano es sacro, la diferenciación entre espacio sacro y no sacro no es aplicable en el universo mesoamericano, pues por principio todo elemento de la cosmovisión prehispánica posee un simbolismo; podría insistirse en una diferenciación, pero tendrá que ser borrosa o por grados de pertenencia, es decir, un espacio ceremonial puede ser más sacro que una unidad habitacional, pero no hay duda de que ambos lugares poseen un grado de sacralidad.

Entonces, si la cosmovisión prehispánica inundaba la dinámica social, surge la pregunta sobre el efecto de lo simbólico en las trayectorias históricas, o si en efecto era un mero artificio como sugieren las lecturas materialistas. Sin embargo, la autosimilitud espacio temporal vista desde el *altepetl* permite visualizar de mejor modo la interacción entre ideología y la conducta social individual y grupal.

En principio, cabe recordar que el *altepetl* no era una organización secular, y al limitarlo como una entidad político-territorial se pierden variables importantes. Por otra parte, las dinámicas de fundación-abandono conllevaban expectativas metafísicas basadas en la propia percepción del tiempo y no sólo en factores económico-políticos.

Acorde a la hipótesis presentada, también se modifican las nociones de estabilidad de los grupos prehispánicos, porque el abandono no formaba parte de un ciclo de colapso social, era parte del conjunto de dinámicas regulares del *altepetl*.<sup>61</sup> Por lo pronto, esto lleva a pensar una vez más sobre la modelación histórica mesoamericana sensible y determinada más por sus propias reglas que por una historia sometida a los avatares ambientales o económicos.

---

mexica, por ello la elección de este grupo cultural sólo representa la facilidad para explorar cuando se conjuga la evidencia arqueológica y etnohistórica.

<sup>61</sup> Fernando López y Guillermo Bali, "Cálculo del estadístico de correlación entre épocas a través de respuestas múltiples y su representación fractal para el espacio de trayectorias mesoamericano", en Fernando López y Fernando Brambila (eds.), *Antropología fractal*, 2007, pp. 73-92.

En consecuencia el momento de fundación-desacralización de un espacio, el ritmo del trabajo y otras tantas actividades fueron sensibles a la cosmovisión; por ejemplo, la economía poco tuvo que ver con acumular recursos, porque el estatus no se ganaba almacenando riqueza, se acumulaba para luego quemarla, sacrificarla, ofrecerla y/o repartirla en los rituales (en ofrendas para el sacrificio), y así obtener una mayor jerarquía mediante la cercanía a las figuras sacras. Por tanto, el análisis de lo ideológico es útil para demostrar que la forma como piensan y perciben las personas perturba el modo en que se desarrollan y las decisiones que toman como agentes de la historia.

Ante la insuficiencia de las nociones euclidianas y la dicotomía naturalista se ha promovido un modelo más próximo a la ontología prehispánica. Está claro que las culturas prehistóricas entendieron las relaciones causales, de ello queda constancia porque lograron domesticar el fuego, la agricultura, la ganadería, etcétera, pero sus explicaciones eran míticas.<sup>62</sup>

Los mitos no son interpretaciones para entender la naturaleza, ni las divinidades son elucubraciones para solventar un fin material, para el mexica existieron, hay que tener el acondicionamiento teórico para ver a Huitzilopochtli. La dicotomía no es hombre-naturaleza, es hombre-divinidades. La cosmovisión prehispánica tampoco fue una forma de asimilar lo circundante, implicó percepción, interpretación y propiedades creativas que resultaron en una realidad, marcada por un teocentrismo y un antropocentrismo.

## Bibliografía

- Berdan, Frances, "Anahuac", en David Carrasco (ed.), *The Oxford Encyclopedia of Mesoamerican Cultures*, Oxford University Press, 2001, vol. 1.
- Bernal García, Ma. Elena y Ángel J. García Zambrano, "El altepetl colonial y sus antecedentes prehispánicos: contexto teórico-historiográfico", en Federico Fernández Christlieb y Ángel J. García Zambrano (coords.), *Territorialidad y paisaje en el altepetl del siglo XVI*, México, FCE, 2006, pp. 31-113.
- Brambila, Rosa, Fernando Brambila y Flor de Maria Aceff, "La dimensión fractal como dato indicial para la arqueología en los estudios de territorio", en Fernando López y Fernando Brambila (eds.), *Antropología fractal*, México, CIMAT, 2007, pp. 93-110.

<sup>62</sup> Sobre este argumento véase Paul Feyerabend, *Diálogo sobre el método*, 2000, pp. 11-120.

- Brown, C.T. y W. Witchey, "The Fractal Geometry of Ancient Maya Settlement", en *Journal of Archaeological Science*, vol. 30, núm. 12, 2003, pp. 1619-1632.
- Carrasco, Pedro, *Estructura político-territorial del imperio tenochca. La Triple Alianza de Tenochtitlan, Tetzaco y Tlacopan*, México, El Colegio de México/Fideicomiso Historia de las Américas/FCE, 1996.
- Caso, Alfonso, *Los calendarios prehispánicos*, México, IAH-UNAM, 1967.
- Código Borgia, edición digital [<http://www.famsi.org/spanish/research/loubat/>].
- Durán, Diego, *Historia de las Indias de la Nueva España e islas de tierra firme*, México, Porrúa, 1967.
- Feyerabend, Paul, *Diálogo sobre el método*, Barcelona, Cátedra, 2000, pp. 11-120.
- Florescano, Enrique, "La concepción náhuatl del espacio y el tiempo", en *Memoria mexicana*, México, FCE, 1987, pp. 11-45.
- Garibay, Ángel María, "Historia de los mexicanos por sus pinturas", en *Teogonía e historia de los mexicanos, tres opúsculos del S. XVI*, México, Porrúa, 1965.
- Graulich, Michael, *Ritos aztecas: las fiestas de las veintenas*, México, INI, 1999.
- Hanson, N.R. "Observación", en L. Olivé y A. R. Pérez Ransanz (eds.), *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*, México, Siglo XXI/UNAM, 1989, pp. 216-252.
- Horn, Rebecca, "Coyoacán: aspectos de la organización sociopolítica y económica indígena en el centro de México (1550-1650)", en *Historias*, núm. 29, 1992, pp. 31-55.
- Johansson, Patrick, "Tlahtoani y Cihuacoatl: lo diestro solar y lo siniestro lunar en el alto mando mexica", en *Estudios de Cultura Náhuatl*, vol. 28, 1998, pp. 39-75.
- Licate, J.A., "The Forms of Aztec Territorial Organization", en *Geosciences and Man*, vol. 21, 1980, pp. 27-45.
- Limón Olvera, Silvia, *El fuego sagrado. Simbolismo y ritualidad entre los nahuas*, México, INAH, 2001.
- López Aguilar, Fernando y Guillermo Bali, "Cálculo del estadístico de correlación entre épocas a través de respuestas múltiples y su representación fractal para el espacio de trayectorias mesoamericano", en Fernando López y Fernando Brambila (eds.), *Antropología fractal*, México, CIMAT, 2007, pp. 73-92.
- López Austin, Alfredo, "Difrasismo, cosmovisión e iconografía", en *Revista Española de Antropología Americana*, vol. extraordinario, 2003, pp. 143-160.
- \_\_\_\_\_, *Cuerpo humano e ideología. Los conceptos de los antiguos nahuas*, 2 vols., México, IIA-UNAM, 1980.
- López Luján, Leonardo, *Las ofrendas del Templo Mayor de Tenochtitlan*, México, INAH, 1993.

- Lockhart, James, *Las nahuas después de la conquista. Historia social y cultural de la población indígena del México central, siglos XVI-XVIII*, trad. de Roberto Reyes Mazzoni, México, FCE (Serie Obras de Historia), 1999.
- Mandelbrot, Benoit, *La geometría fractal de la naturaleza*, Barcelona, Tusquets, 1997.
- Matos Moctezuma, Eduardo, *Vida y muerte en el Templo Mayor*, México, FCE, 1998.
- , “Symbolism of the Templo Mayor”, en Elizabeth Hill Bonone (ed.), *The Aztec Templo Mayor*, Wasington, D.C., 1987, pp. 185-209.
- Molina, fray Alonso de, *Vocabulario en lengua castellana y mexicana y mexicana y castellana*, México, Porrúa, 1977.
- Morante, Rubén, “El universo mesoamericano. Conceptos integradores”, en *Desacatos*, núm. 5, 2000, pp. 31-44.
- Sahagún, fray Bernardino de, *Historia general de las cosas de la Nueva España*, México, Porrúa, 1975.
- Sandoval García, Gustavo, “Un espacio autosimilar. El *altepetl*, el centro ceremonial y la ofrenda”, tesis de licenciatura, ENAH-INAH, México, 2009.
- Schroeder, Susan, *Chimalpahin and the Kingdoms of Chalco*, Tucson, University of Arizona, 1991.
- Valle, Perla, “Un pueblo entre las cuevas. Los topónimos de Tepetlaoztoc en el Códice Kingsborough”, en *Amerindia*, núm. 23, 1998, pp. 53-66.
- Vilchis Flores, Blanca, “El altepetl. En busca de una definición”, en Fernando López y Fernando Brambila (eds.), *Antropología fractal*, México, CIMAT, 2007, pp. 115-140.