

El entorno construido y su capacidad comunicativa: las ciudades mayas de Chinikihá y Palenque en el Clásico Tardío

The Built Environment and its Communicative Capacity: The Maya Cities of Chinikiha and Palenque in the Late Classic

Arianna Campiani

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)¹

ari.arinni@gmail.com

Resumen: Las ciudades mayas de Palenque y Chinikihá alcanzaron en el período Clásico Tardío (*ca.* 600-900 d. C.) la forma urbana que podemos observar hoy en día. Muchas de sus características físicas, que apuntan hacia la planificación de ciertos espacios y lugares, son aún apreciables y pueden ser analizadas en conjunto para comprender el funcionamiento de los dos asentamientos. Además, el estudio de la morfología urbana apunta hacia la capacidad del entorno construido de guiar a los usuarios a través del paisaje. En este artículo –retomando el análisis que el arquitecto Kevin Lynch propuso en 1960 sobre las cualidades urbanas en tres ciudades de Estados Unidos de acuerdo a las imágenes mentales de sus habitantes– se delinea el grado de legibilidad de ambas ciudades, haciendo un recorrido que empieza de la identificación de las formas y el efecto visual que ciertas construcciones y espacios llegan a tener en los usuarios.

Palabras clave: arquitectura maya; ciudad; planificación; legibilidad; isovista; Clásico Tardío.

Abstract: The Maya cities of Palenque and Chinikiha reached the urban form that we can appreciate nowadays in the Late Classic period (*ca.* 600-900 CE). Several of their physical characteristics, which point to the urban planning of certain places, are still visible and can be investigated together in order to comprehend the functioning of the two settlements. Furthermore, the study of the urban morphology points to the ability of the built environment to guide its users across the cityscape. In this article, by taking up Kevin Lynch's 1960 study on the urban quality of three American cities evaluated according to the mental images of their inhabitants, this essay poses an analysis that starts from the identification of forms in order to outline the degree of legibility of the two settlements. The visual impact that specific buildings and places can have on their users will be also taken into account.

Keywords: Maya architecture; city; planning; legibility; isovista; Late Classic.

Introducción

El presente estudio parte de las premisas a las que la organización urbana está condicionada por la fisiografía, los recursos disponibles, las diferencias existentes entre la comunidad y las relaciones de poder. Busco explorar el grado de legibilidad del entorno urbano de las ciudades de Chinikihá y Palenque, localizadas en la Tierras Bajas Noroccidentales del área maya (Figura 1), a partir de sus restos materiales. Aunque estas ciudades

1 Programa de Becas Postdoctorales en la UNAM. Becaria del Instituto de Investigaciones Estéticas asesorada por la Dra. Genevieve Lucet.

no han sido excavadas por completo, sus vestigios permiten una reflexión en cuanto a los patrones de uso de sus habitantes en aspectos genéricos como movilidad, accesibilidad, permeabilidad, etc. (Campiani 2014). Palenque y Chinikihá presentan características peculiares con respecto a los sitios periféricos por su extensión, monumentalidad, presencia de arquitecturas y espacios públicos. Además, la evidencia epigráfica confirma que en el período Clásico (*ca.* 300-900 d. C.) ambas ciudades fueron sedes de una dinastía dominante, lo que subraya su capacidad de control territorial, concentración de riquezas, personas y, por ende, de desigualdades.



Figura 1 Los sitios reconocidos en el Señorío de Palenque para el siglo VIII. Palenque y Chinikihá sobresalen por el tamaño de su mancha urbana (Archivo Proyecto Integración Política en el Señorío de Palenque- PIPSP).

Todas estas condiciones se materializan en la complejidad de la forma urbana, las características formales y decorativas de las arquitecturas y sus espacios asociados. En una sociedad con un fuerte componente jerárquico, como la maya del Clásico, la arquitectura fungía como un medio para exhibir poder, riqueza, asimismo comunicar y compartir mensajes, por ejemplo, en cuanto a uso y accesibilidad de los espacios y a creencias compartidas expresadas en las decoraciones de los edificios. Los asentamientos de Chinikihá y Palenque no son extraños a esta dinámica, así que en las dos ciudades asistimos a la realización de un programa arquitectónico en el que se contempla el posicionamiento de ciertos edificios en puntos específicos del asentamiento para consentir su visibilidad, en donde la direccionalidad de los recorridos y el control de los accesos favorecerían perspectivas y sensaciones específicas. Estoy consciente de que no todas las personas que vivían y transitaban por la ciudad hubieran percibido los mensajes del entorno construido de la misma manera o que los hubieran compartido. No obstante, en este estudio me limitaré a subrayar el carácter intencional subyacente en el espacio construido a través del análisis de la forma.

Antecedentes

Las exploraciones arqueológicas y los recorridos de superficie de más de 500 km² llevados a cabo por Rodrigo Liendo Stuardo² y su equipo, han documentado una muestra de más de 600 asentamientos en el área aledaña a Palenque (Liendo Stuardo 2011) (Figura 1). Una caracterización basada principalmente en la presencia y ausencia de arquitecturas cívico-ceremoniales, cantidad de conjuntos arquitectónicos y estructuras ha puesto en luz las diferencias existentes entre esos sitios y Palenque y Chinikihá. Si la importancia de Palenque en el período Clásico es conocida gracias a una larga historia de exploraciones, la evidencia epigráfica y los proyectos llevados a cabo en la ciudad, Chinikihá ha sido reportado en tres ocasiones, pero sin haber sido estudiado exhaustivamente (Berlin 1955; Grave Tirado 1996; Maler 1901). En 2008, el *Proyecto Arqueológico Chinikihá* abrió la investigación multidisciplinaria de este asentamiento, que se acompañó de la realización de un mapa del sitio. Las excavaciones, la extensión del asentamiento, los edificios y el uso del espacio pusieron en luz la importancia de Chinikihá y la diferencia que existe con respecto a sus asentamientos aledaños, colocándolo en la misma jerarquía de Palenque en términos de importancia y control territorial. Por sus características y posición estratégica se ha planteado la hipótesis de que pudo haber sido una entidad política autónoma, aliada de Palenque, y un centro que controlaba la distribución y redistribución de bienes entre este último y el río Usumacinta, hacia el este (Liendo Stuardo 2012).

Los análisis cerámicos llevados a cabo en Chinikihá y Palenque apuntan a que las ciudades asumieron la conformación que percibimos hoy en día entre los siglos VIII y IX (López Bravo, López Mejía y Venegas Durán 2003, 2004; Jiménez Álvarez 2015; Mirón Marván 2014), como resultado de las modificaciones sufridas a lo largo de su ocupación, tales como expansiones, ampliaciones, reconstrucciones, etc. Muchas de estas acciones fueron planificadas y son reconocibles gracias a los estudios arqueológicos y arquitectónicos, mientras que otras modificaciones espontáneas o de pequeña escala son más difíciles –si no imposibles– de detectar. En el Clásico Tardío (*ca.* 600-900 d. C.), la arquitectura de poder se construyó para exhibir riqueza y estatus (McAnany 2010, 177, en Plank 2004, 235) y, de acuerdo a los estudios llevados a cabo en Palenque y Chinikihá, podemos decir que en las Tierras Bajas Noroccidentales durante ese mismo período asistimos a una planificación urbano-arquitectónica que deja casi intactos los espacios comunitarios y opera con la sola alteración de los edificios que rodean la plaza principal. En términos generales, se edifican estructuras significativas sobre las preexistentes y estas nuevas construcciones se acompañan a veces de un cambio en el discurso iconográfico, mientras que el diseño de las plazas no se altera de forma consistente, quizás debido a la continuidad de la estructura política.

2 Rodrigo Liendo Stuardo, investigador del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), dirige los proyectos en la región de Palenque desde hace más de 20 años. La autora es parte de su equipo desde 2008.

La forma urbana de Chinikihá y Palenque: características generales

La importancia de Palenque y Chinikihá en el Clásico Tardío y el papel político y económico que desempeñaban se ve reflejado en su elaborada forma urbana. Aunque con diferentes grados de complejidad, en los dos asentamientos se observan edificios cívico-ceremoniales asociados a plazas y numerosos conjuntos arquitectónicos distribuidos en toda su extensión. Una cuidadosa planificación se expresa también en el uso de la topografía para proveer de visibilidad a construcciones específicas, en el manejo de los recursos y en el control de accesos.

Chinikihá ocupa un área de planicie de más de 1 km² (Figura 2). Se extiende a lo largo de un eje noreste-suroeste y está rodeado por elevaciones y colinas que contribuyen a su sectorización. El núcleo cívico-ceremonial del asentamiento se encuentra en posición central con respecto a la mancha urbana y está delimitado en tres de sus lados por imponentes elevaciones que se modificaron y aprovecharon para la construcción de sus edificios significativos. La plaza central tiene una forma irregular ya que está dividida en dos partes por la estructura central A-1. Este edificio, cuyo acceso se encuentra hacia el sur, contribuye a crear dos espacios separados dominados por templos a diferentes alturas. El Palacio de Chinikihá se apoya al cerro que delimita el lado este de la plaza y se compone por crujías abovedadas que se desarrollan alrededor de dos patios, llegando a tener tres pisos de altura en correspondencia de la pendiente del cerro. Al suroeste del palacio, el juego de pelota con una cancha cerrada en forma de I latina cierra por completo la plaza hacia el este. El acceso principal al espacio público se ubicaba por el lado oeste, pero de forma controlada: la excavación del desnivel documentado por la topografía evidenció el cimientado de un muro de aproximadamente 1 m de altura que impedía el libre acceso hacia el centro de la ciudad;³ hasta el momento no ha sido posible detectar en dónde se pudiera encontrar la entrada.

La mayoría de los conjuntos habitacionales se concentran en las áreas de planicie al noroeste y al este del núcleo cívico-ceremonial, mientras que hacia el norte se disponen adheridos al pie de monte y, hacia el Sur, arriba de las alturas. La ocupación de las áreas planas en las cimas de las lomas se explica por la presencia de extensas áreas inundables a lo largo del asentamiento y que, de hecho, son reconocibles en el mapa por la ausencia de estructuras. Esta condición es evidente en el sector sur de Chinikihá, que está ocupado por una aguada que demarca el extremo este de una franja de bajos y ríos subterráneos en cuyo centro se encuentra un espacio peculiar: una plaza de forma trapezoidal cerrada por estructuras laterales alargadas de menos de 1 m de altura que apuntan, al sur, hacia una plataforma alta que ocupa todo el lado corto de la plaza y constituye su centro (D-20). Este espacio no sólo está asociado al área inundable, sino al camino de entrada a Chinikihá desde el sur y funciona como elemento articulador entre el área meridional y centro-norte del asentamiento: su posición, en donde el recorrido

3 De acuerdo a los relatos de los pobladores de Reforma Agraria, el pueblo cercano a Chinikihá, este muro era todavía visible hace más de 30 años, antes del expolio de sus piedras.

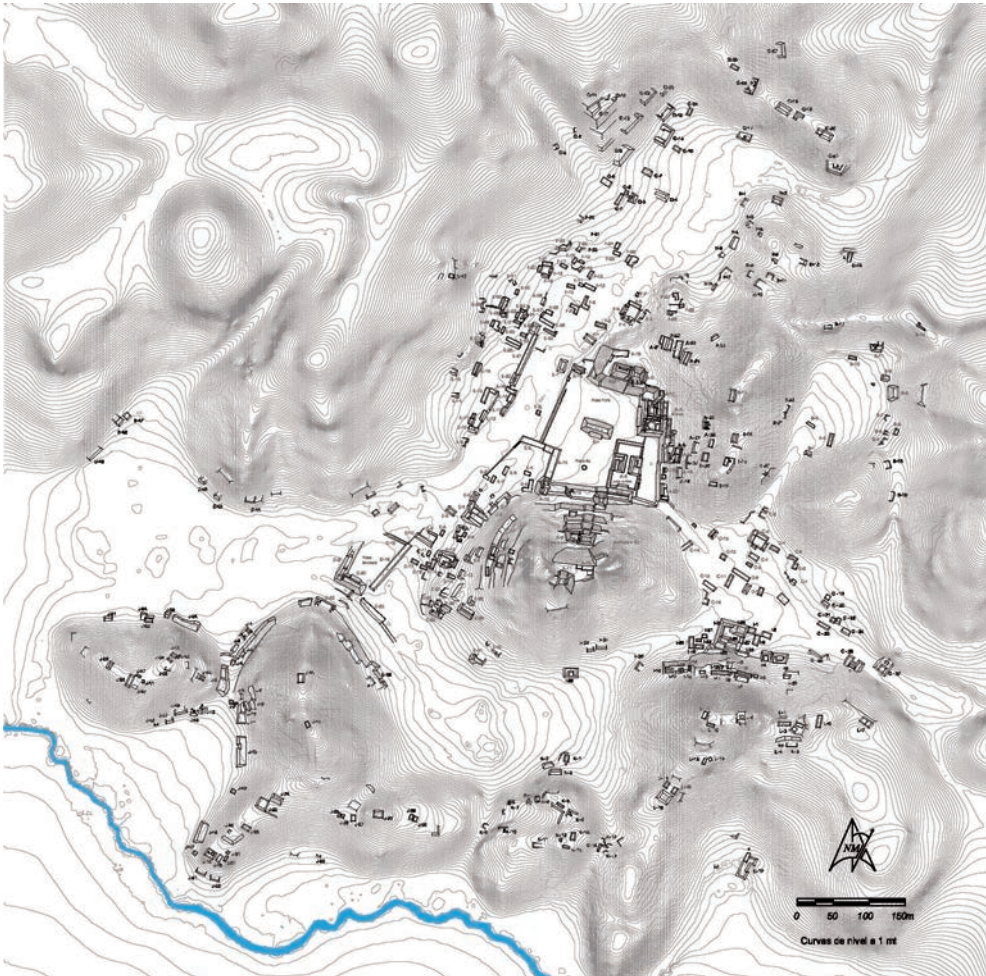


Figura 2. El sitio de Chinikihá de acuerdo al mapa realizado por el Proyecto Arqueológico Chinikihá (Archivo PRACH).

hubiera rematado, obligaría a los transeúntes a cambiar dirección y a recorrer parte de su perímetro para luego seguir hacia el norte. Al mismo tiempo, que su peculiar forma direccionaría a los usuarios hacia el centro y a la vez facilitaría la percepción de la ciudad abriendo la visual a lo largo del eje central compositivo del asentamiento. Un alto cerro con bajas elevaciones contiguas ocupadas por conjuntos habitacionales contribuye a delimitar el espacio inundable y marca, junto con el arroyo Chinikihá, el límite sur del asentamiento. De hecho, solamente hemos registrado dos pozos al este y norte del centro, la mayor disponibilidad de agua está relegada en esta área al sur del sitio. En general, vemos cómo las diferencias de emplazamiento condicionan las características



Figura 3. Modelo digital de elevación de Palenque (elaboración: Arianna Campiani y Esteban Mirón).

formales de los conjuntos arquitectónicos: la distribución de los edificios alrededor de patios se aprecia mayormente en la llanura o en las áreas planas de las elevaciones. En el pie de monte se edificaron plataformas basales para hospedar una o más estructuras, mientras que en las laderas de los cerros, en presencia de terrazas naturales, los edificios se alinearon siguiendo la dirección de las áreas disponibles (Campiani 2014). La mayor inversión de mano de obra se observa en las construcciones del núcleo cívico-ceremonial y en los conjuntos en sus directas cercanías. Esta correspondencia puede apuntar hacia una relación entre los habitantes que ocupaban estos complejos habitacionales y la familia reinante.

Palenque se extiende sobre un área dos veces mayor que la de Chinikihá y ocupa una meseta de más de 2 km² que se extiende en dirección este-oeste, en las primeras estribaciones de la Sierra Madre de Chiapas (Figura 3). El emplazamiento resulta estratégico en cuanto a control del territorio y recursos disponibles: la ciudad está protegida al sur por las elevaciones de la Sierra Madre de Chiapas, mientras que al norte la escarpada de la meseta baja abruptamente hacia la planicie y permite dominar visualmente muchos de los terrenos en donde se encontraban los campos de cultivo (Liendo Stuardo 2002). Seis ríos permanentes y dos arroyos estacionales atraviesan el asentamiento de sur a norte y permiten a casi todos los conjuntos arquitectónicos de disponer de agua corriente; numerosas obras hidráulicas para favorecer y facilitar el abastecimiento han sido documentadas a lo largo del asentamiento (French 2009).

El núcleo cívico-ceremonial de la ciudad ocupa una extensa área plana hacia el este de la meseta y representa el centro físico de la ciudad, sus edificios monumentales definen, junto con las elevaciones, cinco plazas sobre varios niveles. El Palacio se encuentra en posición central y con sus cuatro fachadas crea diferentes frontalidades que pudieron haber estado en relación con

el uso de las plazas en ocasiones diversas, quizás de acuerdo a la presencia de distintos tipos de audiencias. Las elevaciones que rodean el centro se utilizaron para la edificación de templos y edificios con múltiples cámaras asociados a estos, mientras que los conjuntos habitacionales se edificaron afuera del núcleo cívico-ceremonial en las áreas disponibles. Hacia el este el paisaje se encuentra muy fracturado por el escurrimiento de los ríos, y las zonas edificables se reducen notablemente. La construcción de terrazas favorece el asentamiento, aunque los únicos grupos de dimensiones notables son el ‘C’ y el ‘Otulum’; este último, directamente al este del Palacio, se encuentra en comunicación privada y privilegiada con el Grupo de las Cruces.⁴ Hacia el oeste de la ciudad, las áreas planas son más abundantes y los conjuntos más amplios.

Así como en Chinikihá, en Palenque la topografía influye en la morfología urbana y en las características formales de estos complejos: los que se desarrollan alrededor de un patio son los más abundantes y, entre ellos, muchos se encuentran arriba de imponentes basamentos construidos gracias al aprovechamiento de las ondulaciones del terreno. Las obras infraestructurales son un elemento característico de la arquitectura palencana que contribuyen a la modificación del entorno para permitir el asentamiento y, a la vez, constituyen un filtro para direccionar el movimiento (Campiani 2014; 2017). Con respecto a Chinikihá, los conjuntos en Palenque son más complejos y muestran una mayor inversión de mano de obra, evidente en el número de cuartos abovedados, en la presencia de edificios de más de un piso y en el arreglo de las estructuras. Es interesante notar que, a nivel formal, no se detecta una correspondencia directa entre complejidad arquitectónica y cercanía con un centro cívico-ceremonial: los conjuntos elaborados se encuentran a lo largo de todo el asentamiento, probablemente evidenciando la distribución de riqueza de muchas de las familias que vivían en la ciudad.

La capacidad comunicativa del entorno construido

La relación dialéctica que existe entre entorno construido y sociedad es el punto de partida de cualquier estudio urbano. La ciudad es el producto de un sinnúmero de procesos que subyacen a diferentes grados de intencionalidad y casualidad. En una sociedad estratificada como la maya del período Clásico, la arquitectura era utilizada como un medio de comunicación simbólica “[...] gracias a los conceptos que proporcionan signos explícitos, convencionales o a través de significados implícitos de formas y movimientos” (Lynch y Hack 2000, 174). Las diferencias evidentes en las arquitecturas, en sus decoraciones y en la ubicación específica de ciertos edificios, nos hablan de significados compartidos, pertenencias a grupos, de las condiciones sociales y políticas, asimismo son indicadores de restricciones y, por ende, de hábitos y comportamientos.

La arquitectura y sus formas simbólicas pueden ser utilizadas y manipuladas para implementar la relevancia del entorno en el que los usuarios se mueven (Lynch y Hack 2000). Rapoport afirma que el espacio diseñado responde a reglas y expresa un aspecto ideal, mientras que el “espacio social” (1978, 28) es el espacio usado para grupos sociales

4 Liendo Stuardo sugiere que este grupo fue habitado por la familia reinante (comunicación personal, 2008).

que refleja la estructura de su percepción y de su comportamiento. Una aproximación hacia las formas que caracterizan el entorno debe de poder evidenciar la modificación intencional del espacio no sólo para favorecer el asentamiento, sino para organizar el comportamiento de las personas que lo viven y recorren. La importancia de construir un entorno entendible es fundamental para los habitantes, ya que de esta manera pueden relacionar mentalmente las características de un lugar con los significados conocidos: si la ciudad está bien establecida e integrada, sobre todo en una sociedad compleja, puede convertirse en un potente símbolo (Lynch 1986, 4-5).

Podemos pensar en las ciudades mayas de Palenque y Chinihiá como lugares en donde todavía es legible y se puede entender el proceso de planificación para la construcción de un entorno comunicativo y significativo, puesto que su imagen urbana ha quedado concretada en la forma que podemos apreciar actualmente. Aunque nunca podremos identificar o documentar por completo las modificaciones sincrónicas y diacrónicas del espacio, hay algunos indicadores materiales que apuntan hacia el funcionamiento de la ciudad como la circulación, la sectorización, o puntos focales claves (Lynch 1986, 91). El reconocimiento de estos macro-indicadores puede sugerir en qué grado el entorno era percibido por los habitantes, transeúntes y forasteros que llegaban a la ciudad y se movían en ella. El medio era capaz de guiar a los usuarios gracias al posicionamiento de edificios, caminos, límites que proveían direccionalidad a los recorridos, unidos a las restricciones de la topografía.

Las modificaciones y los acondicionamientos identificables en el paisaje urbano nos hablan de planificación para implementar el grado de legibilidad del entorno construido. De acuerdo a Lynch (1986), un entorno entendible es fundamental para los usuarios, ya que éstos relacionan lo que ven con los significados que conocen. Entender el funcionamiento de la ciudad es una premisa necesaria para poder pensar en cómo el entorno y su configuración son significativos de las características de la colectividad que lo habita, cómo pueden influir en ella y para reflexionar en la importancia que los lugares tienen en la producción de las relaciones interpersonales (Cresswell 2004; Low 2000).

Ciudad y visibilidad formal: aproximación al espacio construido

En 1960, los urbanistas estadounidenses Kevin Lynch y Gyorgy Kepes del Massachusetts Institute of Technology (MIT) llevaron a cabo un estudio novedoso sobre la forma de la ciudad de acuerdo a cómo ésta era percibida por los usuarios.⁵ A través de las “imágenes ambientales”⁶ (Lynch 1960, 4) que los ciudadanos tenían de Boston (Massachusetts), Los Angeles (California) y Jersey City (New Jersey) los urbanistas trataron de entender el grado de legibilidad de las tres ciudades. Estas imágenes ambientales se definen como el

5 “The Perceptual Form of the City”, financiado por la fundación Rockefeller y llevado a cabo por Lynch, Kepes y el “Center for Urban and Regional Studies” del MIT.

6 “Environmental images”.

resultado de un proceso bilateral entre el entorno, que sugiere relaciones y distinciones, y el observador que escoge, organiza y dota de significado lo que ve (Lynch 1960, 8-9).

Un entorno físico constituido por elementos y objetos con cualidades que puedan estimular el recuerdo y los sentidos de un observador y ser una referencia en las imágenes mentales, tendría un fuerte grado de legibilidad, visibilidad o “imageability” (Lynch 1960, 8-9). Dependiendo del observador, la imagen de una realidad dada puede cambiar de manera sustancial. No obstante, de acuerdo a las investigaciones conducidas por Lynch y su equipo, parece que personas que pertenecen al mismo grupo (por edad, género, ocupación, etc.) propenden hacia cierta homogeneidad. Después de haber procesado entrevistas, bocetos y recorridos, las imágenes de la ciudad se clasificaron de acuerdo a cinco categorías de análisis que resumen las formas físicas significativas y recurrentes (Lynch 1960, 46-48):

Los ‘nodos’ son lugares estratégicos en la ciudad, como cruces de recorridos, en donde el observador tiene que relacionarse con el entorno y tomar una decisión sobre a dónde ir. Pueden ser también lugares de reunión cerrados, en donde la naturaleza del espacio aumenta la relación con el entorno construido. Éstos son, además, los lugares en donde se concentran actividades y personas, y contribuyen en amplificar su experiencia, recuerdo y apropiación.

Los ‘hitos’ son puntos de referencia externos a los que el observador atribuye un significado (Lynch, entrevistado en 1980). En nuestro caso específico de análisis se considerarán los edificios en posiciones dominantes o los que tienen más probabilidad de ser notados por sus características formales y de volumen construido (Campiani 2017).

Los ‘recorridos’ son las vías a través de las cuales las personas perciben la ciudad. En el caso de Palenque y Chinikihá estos se han observado con características informales y tienen una direccionalidad que frecuentemente es sugerida a través de los gradientes topográficos.

Las ‘barreras’ son una referencia de movimiento lateral que pueden ser constituidas por muros, ríos y diferencias de nivel.

Los ‘distritos’ son áreas al interior de la ciudad que pueden ser identificadas por su carácter común, que los diferencia de otras zonas. En nuestro caso, he propuesto una agrupación que hubiera podido coincidir la sectorización en vecindades, basada en los límites arquitectónicos y fisiográficos.

Todos estos elementos están vinculados y se debe considerar su relación para poder entender la ciudad. Así, por ejemplo, los recorridos serán una conexión hacia los distritos, además de unir los nodos; estos últimos a su vez juntarán los caminos mientras que las barreras enmarcarán los distritos y los recorridos, y los hitos indicarán su centro (Lynch 1986, 108).

Los estudios de Lynch se llevaron a cabo en 1960, su aproximación a la percepción del entorno construido se basa en conceptos comunes para toda arquitectura, tales como: las condiciones fisiográficas de un lugar y las soluciones adoptadas para resolver las necesidades básicas de acuerdo a tecnología y materiales disponibles; la realización de un programa arquitectónico evidente sobre todo en la construcción de edificios y espacios

cívico-ceremoniales; o el posicionamiento de la arquitectura para aumentar el grado de visibilidad de los espacios y remarcar la importancia de su significado culturalmente compartido. Por estas razones, considero que la adopción de la metodología de Lynch es válida independientemente de la época en la que se diseñó y que puede proveer informaciones valiosas sobre la organización del entorno gracias a un ejercicio de aproximación que, por esta vez, parte de las formas. He decidido retomar los cinco elementos propuestos por Lynch para entender el funcionamiento, sectorización, accesibilidad, composición y programas arquitectónicos subyacentes en Palenque y Chinikihá y entender cómo la gente se movía por la ciudad y cómo pudo haber percibido y reconocido su medio.

Hemos mencionado que el núcleo cívico-ceremonial es el lugar en donde se hace más evidente la planificación del espacio. Por esta razón y después de haber sugerido el funcionamiento general de ambas ciudades, se hará énfasis en la relación entre observadores y algunos de los edificios principales, de acuerdo a su posición en el espacio a través de *isovistas* (Benedikt 1979; Higuchi 1983; Moore 1996). Benedikt (1979) planteó que el campo visual de un observador se pueda representar bidimensionalmente a través de una *isovista*, que provee información valiosa sobre cómo las personas efectivamente perciben su espacio circundante. Empleado sucesivamente por Jerry Moore en sitios arqueológicos andinos, el estudio de la posición relativa entre observador y objeto, puede ayudar en evidenciar la intencionalidad en el diseño gracias a la búsqueda de perspectivas y de puntos de vista que sean capaces de crear impactos y emociones diferentes en el espectador (Moore 1996, 110-111).

De acuerdo a la simple aplicación de la trigonometría se generan, a partir del punto más alto de una construcción, unos círculos cuya circunferencia expresa todos los lugares desde los cuales un monumento puede ser visto con mayor claridad. Éstos son la proyección de tres ángulos visuales de percepción que, según Higuchi (1983, 47), representan tres etapas de entendimiento de las características de un edificio: a 18° una construcción empieza a aparentar monumentalidad, a 27° el edificio llena el alcance visual y los detalles más grandes pueden ser vistos, mientras que a 45° es el mejor lugar para observar detalles comparativamente más pequeños. Se midió también el ángulo de incidencia que se crea entre el contorno de un monumento y el ojo del observador (Higuchi 1983, 66-70), el cual expresa el sentido de profundidad espacial que se tiene en frente a un monumento: si éste se percibe como superficie vertical (más de 30°), cuando no hay sentido de profundidad porque una superficie se percibe de manera frontal (entre 15° y 30°), o cuando la sensación del volumen y su forma serán de una pendiente suave (menos de 15°).

Estos dos métodos se han integrado con el uso de modelos tridimensionales de elevación tanto para Palenque (Figura 3) como para Chinikihá, para comprender mejor las características topográficas, su influencia y aprovechamiento en el uso del espacio.

Funcionamiento y planificación en Chinikihá

Los cinco tipos formales definidos por Lynch se han identificado en Chinikihá de acuerdo a las peculiaridades del asentamiento, la topografía, la importancia de ciertos edificios por sus rasgos formales o por lo que las excavaciones evidenciaron junto con las características observadas en superficie a la hora de recorrer el asentamiento. Los tipos formales se categorizaron en ‘elemento principal’ y ‘elemento secundario’ de acuerdo a la prioridad que considero hubieran podido tener en tiempos prehispánicos (Figura 4).

Para poder proponer la circulación al interior del asentamiento, debido a que no hay una construcción formal de los caminos, se han tomado en cuenta los accesos al sitio, las áreas libres de estructuras, la topografía y la posición de los edificios. He propuesto que el recorrido principal siga en su mayor parte el eje a lo largo del que se desarrolla el asentamiento, en dirección noreste-suroeste.⁷ Las vías secundarias serían más informales, ya que conectaban conjuntos o grupos: a esta categoría pertenecen, por ejemplo, los caminos detectados en la cumbre de las colinas que rodean el sector sur del sitio y que favorecerían el desplazamiento ente los edificios en las lomas, sin necesidad de bajar al área inundable.

Debido a la topografía favorable, entre los edificios en las cimas de las alturas en el perímetro del asentamiento se creaba una red visual de control, que es posible detectar también hoy en día y que permitía monitorear el movimiento a lo largo de Chinikihá; este fenómeno de control se ha registrado también en las entradas y salidas a los grupos arquitectónicos. Las plataformas asociadas con esta función se han marcado en el mapa como ‘nodos’. En las estructuras que están directamente asociadas al camino el transeúnte hubiera tenido que parar o escoger hacia dónde moverse, lo que implica una elección y una reflexión de acuerdo a los mensajes que el entorno y sus edificios le proveían. Los nodos se refieren también a los lugares de reunión, así que la plaza principal cerrada se categorizó de esta manera y representa el más llamativo. Otro ejemplo peculiar está constituido por un espacio a un costado de la plaza, entre el palacio y el juego de pelota, esta área peculiar hubiera permitido entrar y salir del núcleo cívico-ceremonial de manera privilegiada hacia el este. En Chinikihá, los ‘hitos’ principales coinciden con los templos en la cima de los cerros que rodean la plaza. Sólo dos hitos secundarios se reconocieron: la plaza cerrada trapezoidal al suroeste del núcleo cívico-ceremonial y el mayor conjunto arquitectónico reconocido al este del centro. Los ‘distritos’ se identificaron de acuerdo a la topografía y a las zonas con ausencia de estructuras (Figura 5).

Si consideramos todas las categorías al mismo tiempo, veremos que el análisis de la forma ayuda en observar el funcionamiento de la ciudad: resulta evidente que, gracias al posicionamiento de estructuras en lugares estratégicos y con el auxilio de las características fisiográficas, Chinikihá tiene un carácter restringido en cuanto a acceso y control

7 Ésta es en parte la trayectoria que sigue la moderna carretera Chancalá-Tenosique; estas rutas parecen parcialmente coincidir al tomar en cuenta los accesos norte y sur y la dirección que proveen las estructuras cerca de la plaza central.

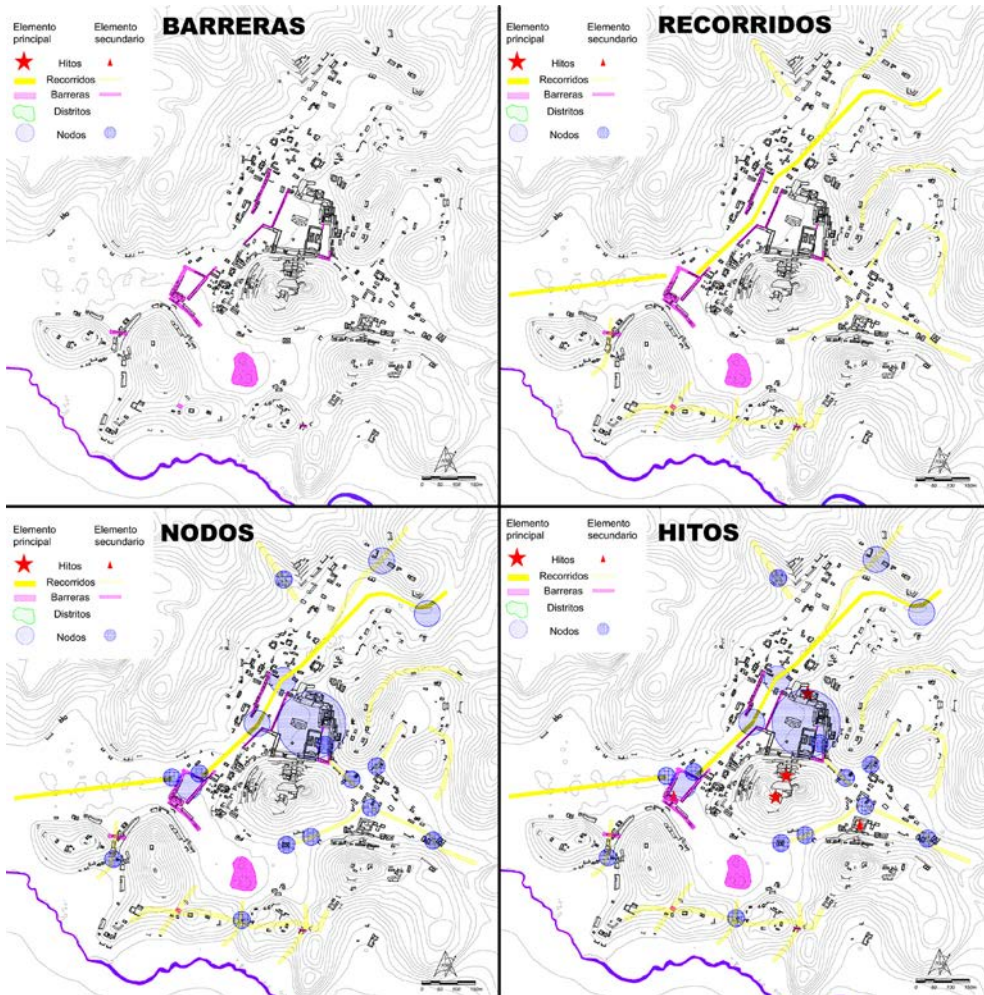


Figura 4. Las categorías de Lynch en Chinikihá: barreras, recorridos, nodos, hitos (elaboración: Arianna Campiani).

de flujos tanto hacia el interior como el exterior. Una vez en la proximidad del núcleo cívico-ceremonial, las 'barreras', constituidas principalmente por estructuras alargadas, ayudan a reconocer una zona vacía perimetral que funciona como 'área de distribución' (Campiani 2017, 121): desde aquí se hubiera podido acceder a las plazas, en caso de ser permitido, o cambiar dirección hacia el norte o el sur de la ciudad. La plaza principal y sus áreas asociadas representaban una zona de paso obligada para quienes transitaban de norte a sur y un espacio de este tipo hubiera implicado el detenerse para decidir hacia

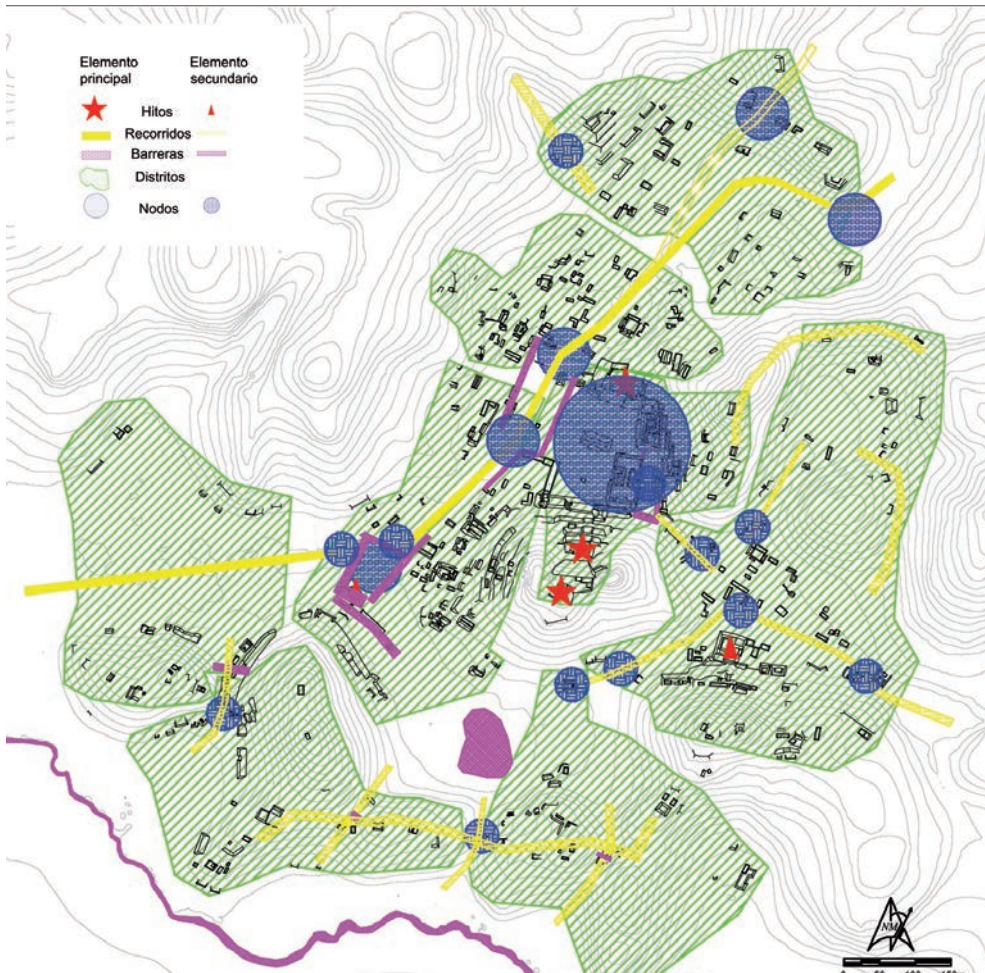


Figura 5. Chinikihá con los cinco tipos formales propuestos por Lynch (elaboración: Arianna Campiani).

dónde ir de acuerdo a las indicaciones de los signos formales en el entorno. Los hitos que rodean la plaza no solo constituían un punto de referencia, en cuanto a direccionalidad, sino proveían de informaciones sobre el asentamiento, siendo estos una expresión de la riqueza e importancia de sus gobernantes.

La mayoría de las construcciones residenciales se encuentran en las cercanías del centro. Algunas de ellas se agrupan en sectores bien definidos, como acontece al este del centro, en donde un espacio de planicie rodeado por elevaciones es caracterizado por amplios conjuntos tipo-patio y un acceso privilegiado a la plaza o hacia la aguada. No debe sorprendernos que aquí se encuentre el conjunto habitacional más imponente

del asentamiento (después del palacio), y que ha sido categorizado como uno de los hitos secundarios. Al Suroeste de la plaza, y en un costado del cerro que la define hacia el Sur, otro grupo se distingue por conjuntos elegantes en relación con la plaza cerrada y el área inundable. La definición de grupos/distritos/vecindades ha sido tratada de acuerdo a criterios subjetivos y gracias a la observación de las características físicas del medio natural y construido. En futuro, el análisis de los materiales de excavación de edificios y áreas específicas junto con muestras de suelo y paleobotánicas podrán ayudar en establecer sus límites e influencias, como se ha propuesto en otros lugares del área maya (Lemonnier 2012; Hutson 2016).

Las *isovistas* (Figuras 6 y 7) se trazaron de acuerdo a los ángulos de 18°, 27° y 45°, grados que expresan la mejor perspectiva de las características de un monumento con respecto a un observador. El corte norte-sur (Figura 7) evidencia como la estructura central A-1 crea un primer impedimento perceptivo y que el uso separado de las plazas hubiera favorecido un mayor impacto visual en quienes se encontraran hacia sus respectivos centros. Se puede observar que las circunferencias de *isovistas* no ocupan mucho del espacio de las explanadas siendo la de 18° la más externa. Esto significa que, más allá de su masa y de los rasgos monumentales, los detalles y las decoraciones de los edificios se hubieran podido apreciar mejor cerca de las escaleras de su basamento.

Las *isovistas* también sugieren que los templos del norte de la plaza de Chinikiha tuvieron un alcance visual mayor que el edificio A-9. Estos edificios tenían una doble frontalidad ya que una de sus fachadas miraba hacia la plaza al sur, y otro frente hacia el norte, donde una pequeña plaza había sido situada gracias al aplanamiento de la cima de la loma. Esta estrategia y la posible ausencia de árboles, hubieran amplificado la visibilidad de sus volúmenes para los usuarios que se movían en el asentamiento, sobre todo si entraban por el recorrido principal desde el norte o desde el sur (Figura 8). De hecho, prosiguiendo hacia la plaza, la dirección impuesta por las barreras, el terraplén y el paso por el 'área de distribución' hubieran apuntado directamente hacia estos dos edificios. El templo A-9 hubiera sido visible en su monumentalidad para quien proviniera desde el norte y para los que, llegando desde el sur, rebasaran el cerro hasta llegar al área lateral a la plaza. El impacto visual causado por esta construcción hubiera sido favorecido por su emplazamiento estratégico: está flanqueada y enmarcada por dos imponentes peñones de roca caliza, además el cerro en el que desplanta fue modificado en terrazas consecutivas con una escalera central de subida hacia el frente del edificio (Figura 8).

Las líneas de *isovista* evidencian que la inclinación de las terrazas permite una percepción integral del volumen del edificio desde el centro de la plaza sur, mientras que la decoración de los edificios cívico-ceremoniales se hubiera apreciado acercándose a sus fachadas. El cálculo del ángulo de incidencia sugiere que los edificios y la plaza establecen una envolvente arquitectónica alrededor del observador debido a la pérdida del sentido de profundidad de los volúmenes. Plazas, templos y cerros establecerían un escenario para amplificar la experiencia del público no sólo a nivel espacial sino simbólico. El caso contrario es constituido por el palacio: como residencia de la corte y espacio

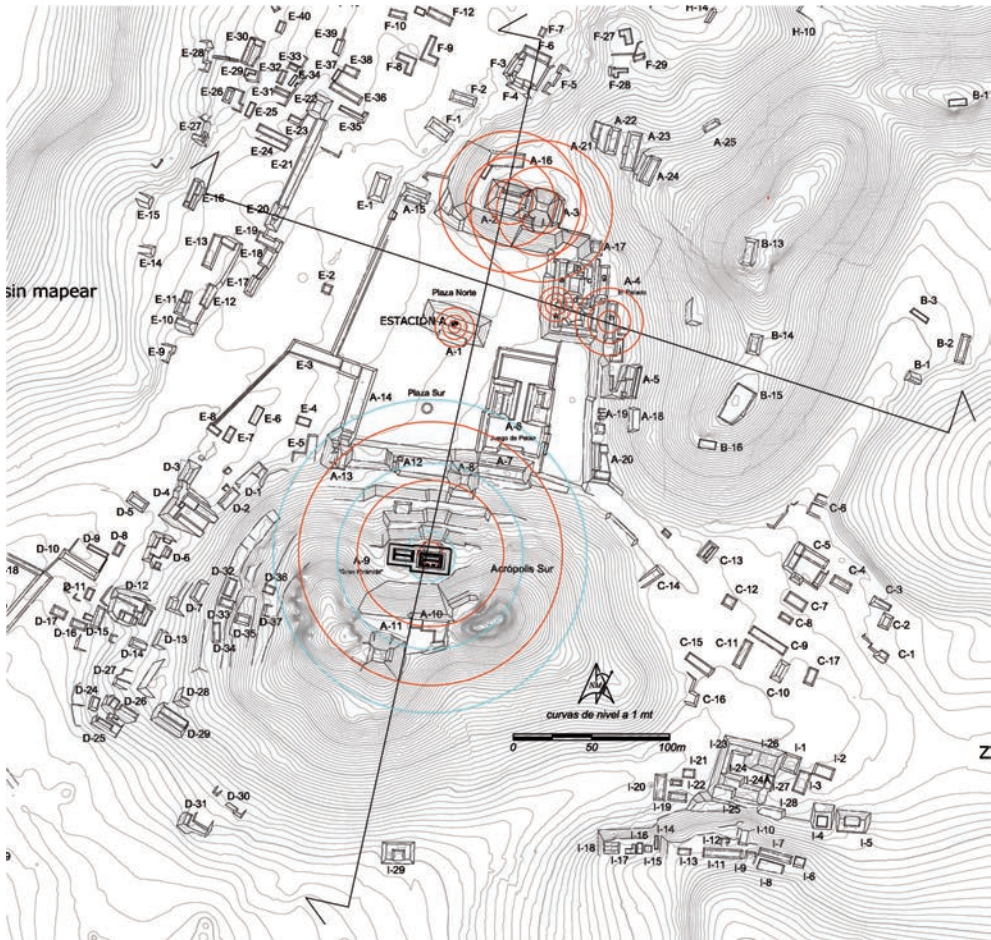


Figura 6. Isovistas en los edificios del núcleo cívico-ceremonial de Chinikihá (elaboración: Arianna Campiani).

de representación se encuentra en el centro de la ciudad, a un costado de la plaza central. No obstante, para garantizar cierto grado de privacidad se construyó de manera que las crujías abovedadas de su perímetro hubieran impedido ver lo que acontecía en los patios interiores y en los ambientes construidos en la ladera del cerro.

Funcionamiento y planificación en Palenque

Palenque representa un caso único en el área maya por sus características de nucleación y emplazamiento. Esta complejidad aunada a la imposibilidad de llevar a cabo un recorrido exhaustivo del sitio han hecho más difícil identificar las mismas categorías de análisis que en Chinikihá. No obstante, lo que se puede observar –después de la categorización

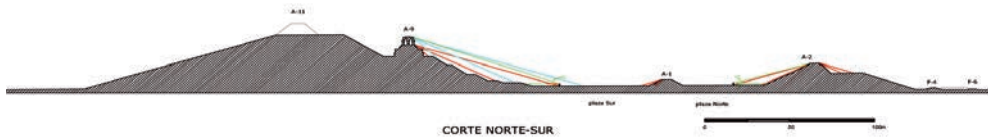


Figura 7. Corte Norte-Sur con evidenciadas las líneas de isovista y los ángulos propuestos por Higuchi (1983) para la mejor apreciación de los edificios (elaboración: Arianna Campiani).

de la forma de la ciudad de acuerdo a los elementos propuestos por Lynch— abre algunas pistas interesantes para el estudio urbano (Figuras 9 y 10). En Palenque, la circulación por la ciudad está fuertemente condicionada por el cauce de los ríos y las fracturas que estos generan, las obras infraestructurales de contención, los basamentos de los imponentes conjuntos arquitectónicos y las diferencias de nivel, artificiales y naturales, todos estos elementos constituyen ‘barreras’ arquitectónicas para el transeúnte. Las zonas en donde se puede pensar en cierta facilidad de movimiento son identificables hacia el oeste del asentamiento y en dirección este-oeste ya que, hacia el norte y el sur, las pendientes se hacen más abruptas. Aunque no ha sido reconocido algún camino formal, se ha propuesto que la entrada principal al sitio, hacia el centro del asentamiento, pudo haber sido desde el oeste (Liendo 2011) (Figura 11).

Los lugares en donde este camino encuentra los ríos se reconocieron como ‘nodos’, no obstante, los únicos puentes prehispánicos reconocidos en Palenque sólo quedan en el lado este del asentamiento. Algunas estructuras mapeadas por Barnhart y su equipo (2001) en las cercanías de los arroyos podrían corresponder a lo que queda de tales obras, sin embargo sólo las excavaciones y recorridos de superficie específicos podrán confirmar esta idea. Desde el oeste, siguiendo un punto de partida cercano a la estela de la Picota y tomando en cuenta la trayectoria sugerida por las ‘barreras’, el recorrido llegaría justo a un costado de la explanada en donde se encuentra el núcleo cívico-ceremonial. No es, entonces, una sorpresa ver que antes de acceder a la plaza principal se crea, como en Chinikihá, un ‘área de distribución’. Tomando en cuenta las subidas formales evidenciadas por las excavaciones, parece que se entrara al centro de la ciudad de manera sinuosa, por la escalera en frente al ‘Grupo Encantado’ y luego hacia el oriente, pasando entre los mausoleos de los ancestros y el Templo XI. Esta estrategia de recorrido hubiera amplificado la experiencia de entrar en el corazón de Palenque con sus edificios simbólicos y majestuosos. Las plazas desarrolladas sobre varios niveles se registraron como ‘nodos’: esta categorización sugiere que tales lugares se pudieron haber usado en ocasiones diferentes, lo que sería en acorde con las diversas frontalidades que manifiesta el edificio central de Palenque, el Palacio. Resulta evidente que las explanadas este y sur tienen un carácter más privado, evidenciado por su tamaño y porque tienen un acceso restringido. Hay que considerar que desde la plaza este, entre

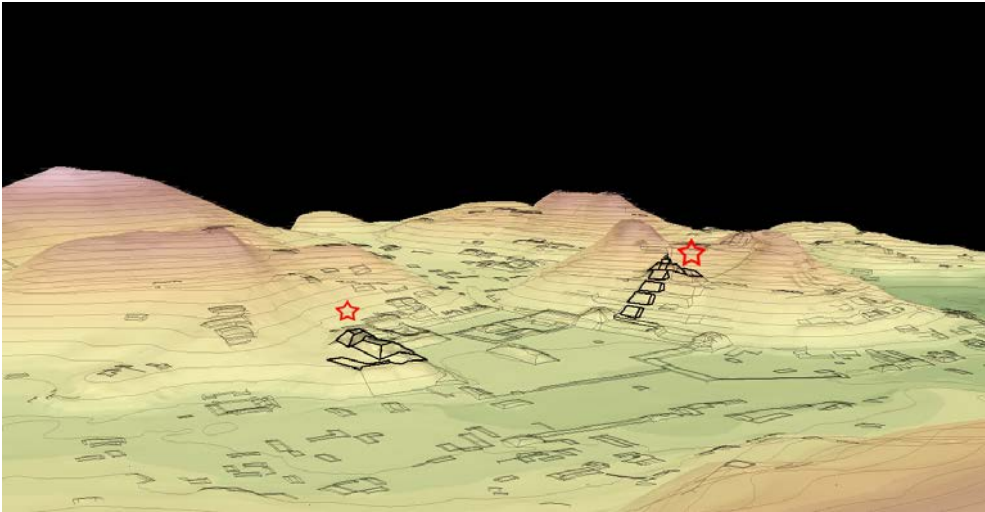


Figura 8. El núcleo cívico-ceremonial de Chinikihá desde el Oeste, en el modelo digital de elevación. Se enfatizaron los hitos con el símbolo correspondiente (Archivo PRACH. Elaboración: Javier López, modificado por Arianna Campiani).

el Templo del Sol y el Templo XX, se puede entrar al Grupo de las Cruces. Junto con el acceso desde el ‘Grupo Otulum’ éste es la única otra entrada hacia esa área ceremonial.

En lo que concierne al este del sitio, la identificación de ‘barreras’ y ‘recorridos’ ha puesto en relieve la extrema dificultad para subir desde la llanura hacia el centro del asentamiento, debido a pendientes, barrancos y el curso de los ríos. El estudio del mapa me ha llevado a proponer que las terrazas consecutivas en el extremo noreste del Palenque pudieron pertenecer a una escalera que conducía a los grupos B-Murciélagos desde la planicie, pero no está claro cómo se pudo haber llegado de aquí a las plazas principales (Figura 11). Esta dificultad para el desplazamiento desde los conjuntos en la ladera norte de la meseta, comparada con la accesibilidad de los conjuntos que se encontraban directamente adyacentes al este del núcleo cívico-ceremonial, es decir los grupos arquitectónicos ‘C’ y ‘Otulum’, indica que estos últimos tenían una conexión privilegiada con el área cívico-ceremonial.

Los ‘hitos’ principales de la ciudad corresponden con los edificios que se podían percibir desde las plazas y desde la planicie, como el Templo de las Inscripciones, el Templo de la Cruz, la torre del Palacio y los templos en la cima de las elevaciones (Figura 12). Los marcadores secundarios coinciden con los templos de menor tamaño y con el edificio dominante de cada uno de los conjuntos arquitectónicos, identificado por sus características constructivas y decorativas o porque las excavaciones han evidenciado textos epigráficos que expresan la presencia de personas y familias locales de los

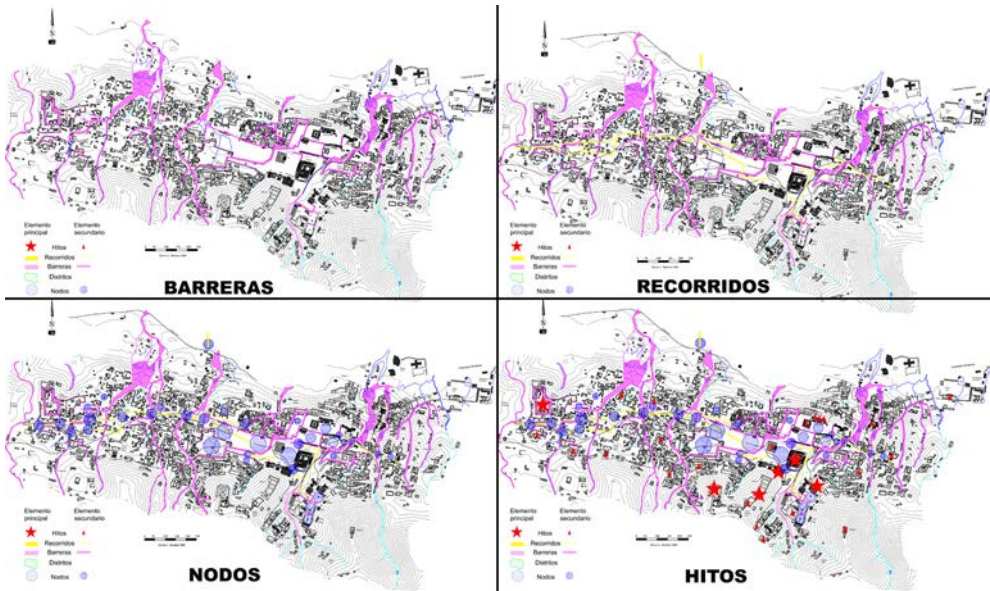


Figura 9. Las categorías de Lynch en Palenque: barreras, recorridos, nodos, hitos (elaboración: Arianna Campiani, modificado de Barnhart 2001).

conjuntos y relacionadas con el linaje dominante, como es el caso de la construcción J-1 en el Grupo IV.

Las categorías de Lynch ponen en evidencia la asombrosa cantidad de referencias arquitectónicas que un observador hubiera usado para llegar a Palenque y para moverse dentro y fuera del asentamiento. Las personas que llegaban desde la llanura hubieran podido ver algunos de los edificios principales del núcleo cívico-ceremonial y entender hacia dónde dirigirse para alcanzar la ciudad (Figura 12). Una vez en la meseta, desde la entrada principal el observador-transéunte hubiera podido entender hacia donde moverse para alcanzar el centro del asentamiento, siguiendo a lo largo del 'recorrido' las informaciones proveídas por 'barreras', 'hitos' y 'nodos'.

El fuerte impacto visual de algunos de los edificios principales del núcleo cívico-ceremonial de Palenque se vuelve evidente con los círculos de *isovista*. Me concentraré en la plaza oeste, puesto que representa el lugar por donde se propone el acceso hacia el corazón del sitio (Figura 13). El encontrarse en el centro de la plaza hubiera causado un involucramiento en la monumentalidad del Palacio y del Templo de las Inscripciones. Un observador enfrente a este último edificio, a una distancia creada por el círculo de 18°, hubiera experimentado una falta de profundidad en la percepción de la construcción. El ángulo de incidencia entre espectador y el edificio es mayor a 15° por lo que, al alzar la mirada, el templo y su basamento aparecerían como superficie vertical constituyendo

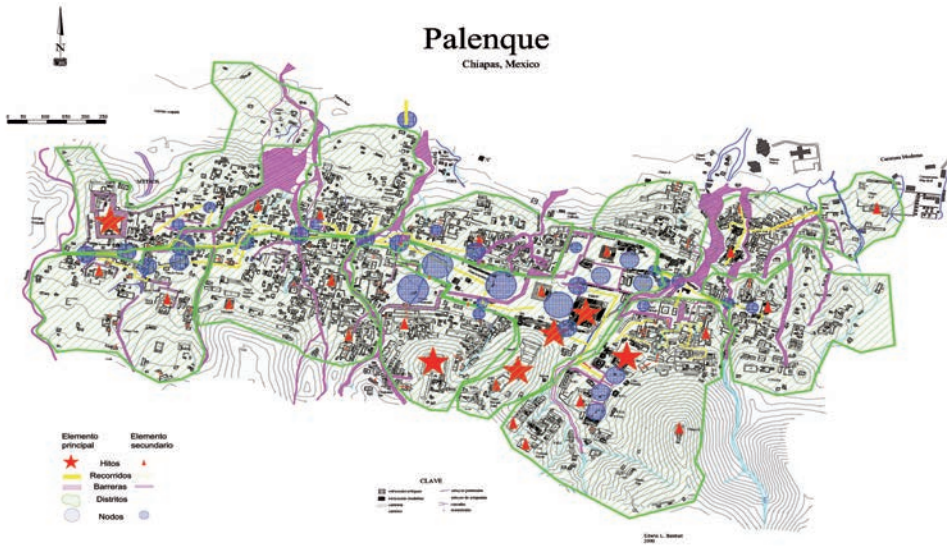


Figura 10. Palenque con los cinco tipos formales propuestos por Lynch (elaboración: Arianna Campiani, modificado de Barnhart 2001).

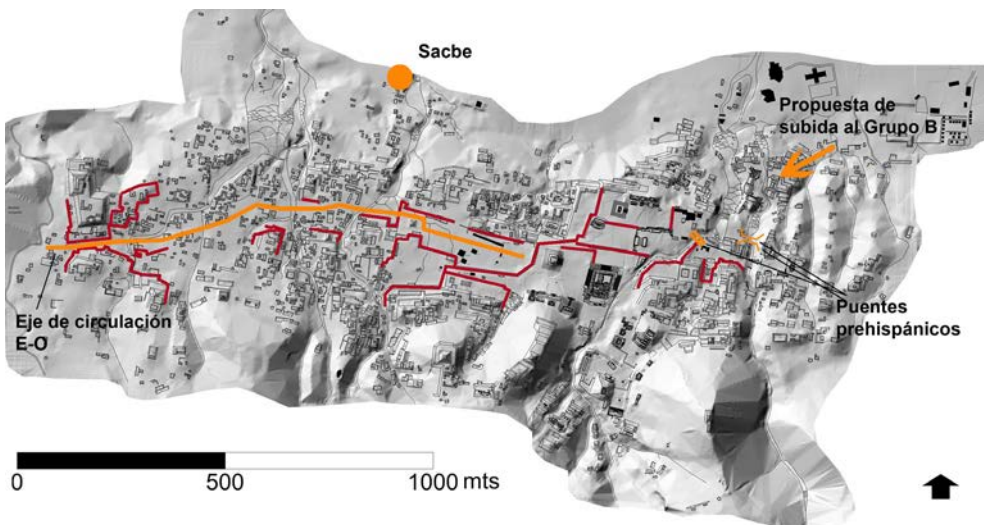


Figura 11. Recorrido principal propuesto para Palenque. En evidencia las obras infraestructurales que proveen direccionalidad al camino (modelo digital de elevación: Arianna Campiani y Esteban Mirón).

una barrera visual y ocultando el cerro a sus espaldas. Es en la cumbre de esta elevación que se puede observar un fenómeno opuesto: el ángulo de incidencia de 11° calculado entre un observador y el basamento del Templo XXIV, pone en relieve que sus cuerpos escalonados se construyeron para llevar la vista directamente hacia el edificio (Figura 14).

Esta misma estrategia se observa al considerar las plazas de Palenque, en donde la diferencia de nivel que las caracteriza no representa una barrera, sino permiten apreciar, percibir y observar el marco arquitectónico y natural sin advertir pérdida de profundidad en la percepción de los espacios y volúmenes. En el Palacio los círculos de *isovista* al interior del Patio Noreste ponen de relieve la ausencia del sentido de profundidad y la absoluta privacidad del espacio, evidenciando como los edificios que lo delimitan constituyen una envolvente espacial para el observador (Figura 15), seguramente con el objetivo de amplificar el impacto y significado de encontrarse en ese lugar.

Conclusiones

El estudio de Palenque y Chinikihá de acuerdo al análisis de la forma urbana ha puesto en evidencia la capacidad comunicativa de la arquitectura para materializar el movimiento al interior de las ciudades gracias a la construcción de un asentamiento estructurado y legible. Las categorías de Lynch adaptadas a los dos contextos arqueológicos han



Figura 12. El Templo de las Inscripciones y la torre del Palacio desde la planicie (foto: Esteban Mirón, 2015).

subrayado la manera en que las personas interactuaban con el espacio y se movían por el asentamiento, sentando las bases para reflexionar sobre los criterios de planificación.

El entorno estaba estructurado para permitir las actividades básicas, gracias a la edificación de viviendas y de obras infraestructurales, y a la vez se aprovechaba para reiterar los valores compartidos por la comunidad a través del posicionamiento estratégico de edificios significativos, también se expresan diferencias de estatus de acuerdo a la diferente inversión de mano de obra en las construcciones. Por ejemplo, encontramos que muchos templos se construían en la cumbre de las elevaciones para resaltar su

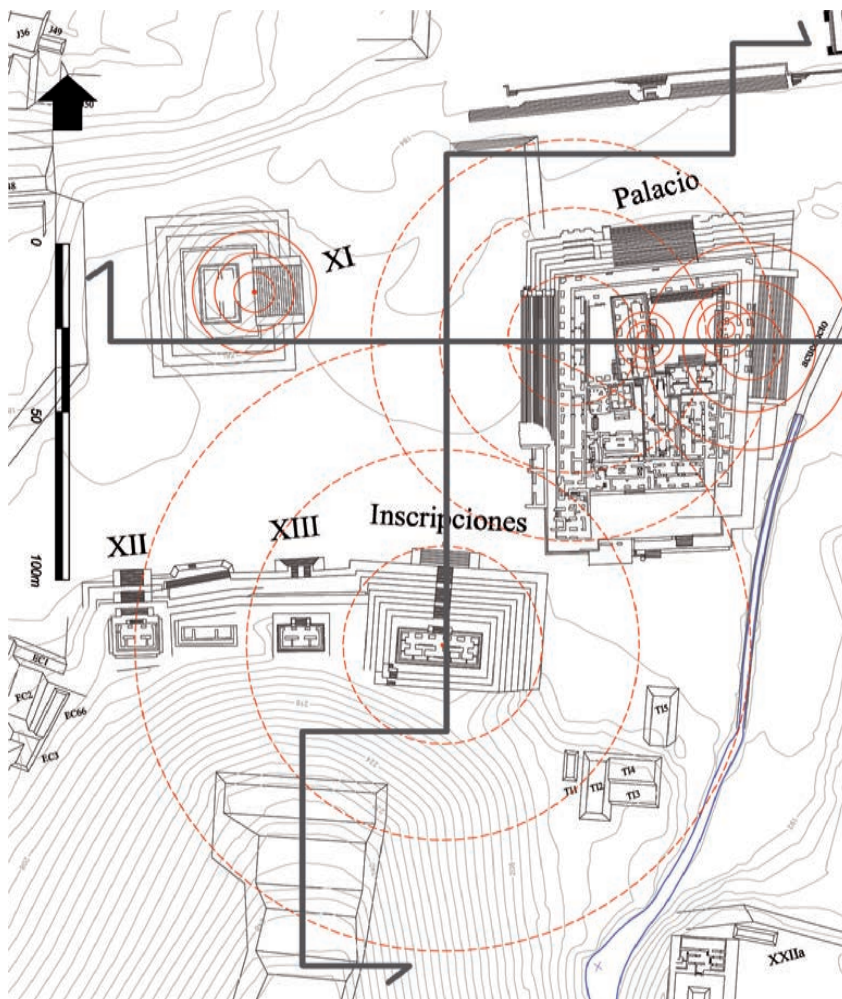


Figura 13. Isovistas en el área Oeste del centro cívico-ceremonial de Palenque (elaboración: Arianna Campiani, modificado de Barnhart 2001).

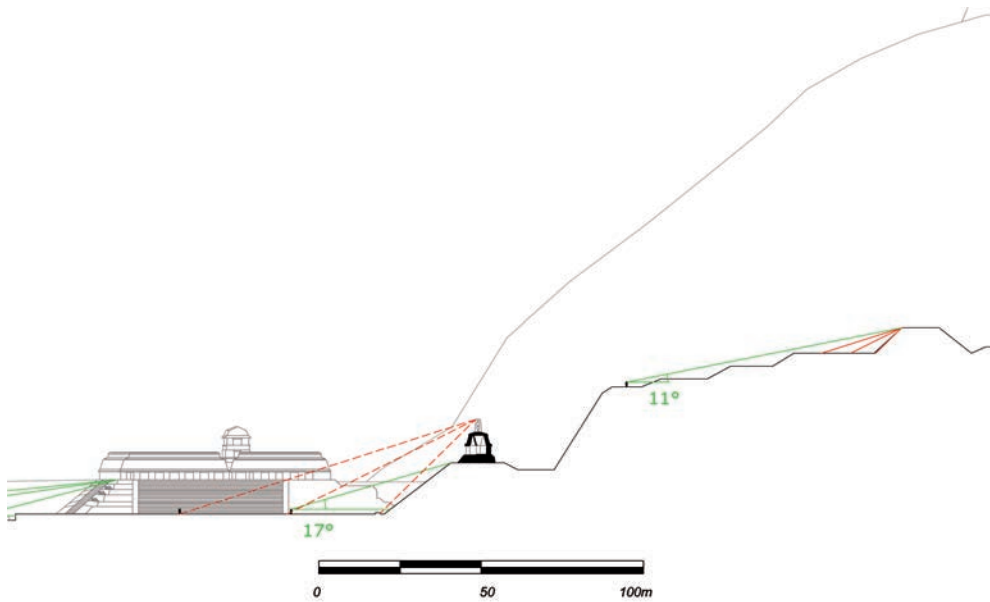


Figura 14. Corte Norte-Sur con *isovistas* desde el Templo de las Inscripciones (elaboración: Arianna Campiani).

importancia y conferirle mayor visibilidad, mientras que proporcionaban direccionalidad y guiaban el movimiento del transeúnte hacia el área cívico-ceremonial. Señales de este tipo de se encontraban también a lo largo de la ciudad y estaban representados por los edificios sobresalientes de los conjuntos arquitectónicos y de los ‘distritos’. En ausencia de recorridos formalmente estructurados, esos elementos dominantes hubieran resaltado para indicar las vías de circulación, comunicaban la identidad de sus habitantes, la pertenencia a un grupo y su condición social. Es importante recordar que las cinco categorías propuestas deben de considerarse en conjunto, puesto que sus elementos hubieran funcionado como mensajes complementarios para el transeúnte, enfatizan las cualidades de la forma urbana en cuanto a ubicación, volumen, barreras a la circulación, disposición de los edificios en el asentamiento y su relación espacial.

Este estudio compositivo se ha enriquecido con los análisis de *isovista*, que han evidenciado cómo la experiencia de un observador se hubiera amplificado al encontrarse en proximidad o en el interior de los edificios del núcleo-ceremonial. La sensación envolvente que las casas del Palacio generan en quienes se encuentran en los patios en asociación con los elementos decorativos, podrían ser una estrategia para remarcar el poder de los gobernantes y crear reverencia y temor en los visitantes. Tanto en Palenque como en Chinikihá los edificios de las plazas, en su integración con el entorno natural, rodean al espectador aumentando la importancia simbólica del lugar. Esta sensación

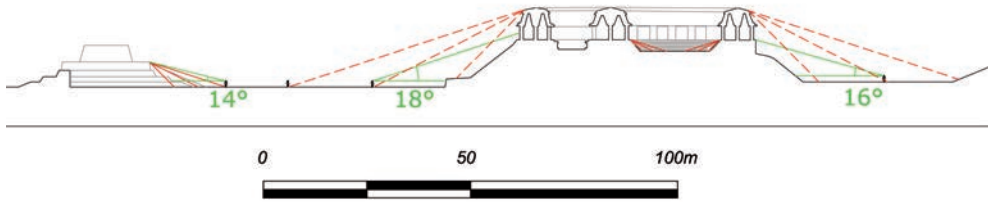


Figura 15. Corte Este-Oeste con *isovistas* del Palacio y Templo XI (elaboración: Arianna Campiani).

sería aumentada por la ausencia del sentido de profundidad de los volúmenes, causada por la inclinación de los basamentos.

Considero que la fortaleza de la metodología propuesta radica en la aproximación a la ciudad en su totalidad y en la capacidad de evidenciar y esquematizar la abundante, contrastante y variada información arquitectónica presente. De hecho, la misma categorización propuesta podría emplearse en muchos sitios del área maya y mesoamericanos para considerar un asentamiento de manera integral.

Estoy consciente de que el trabajo propuesto se basa solamente en el sentido de la vista de los usuarios/observadores que vivían o llegaban a la ciudad y que otras sensaciones deben de haber sido igualmente importantes para la ubicación y reconocimiento del entorno; pensamos por ejemplo al ruido de los ríos palencanos que sin duda marcaban el transcurrir de ciertas áreas de la ciudad y el acercamiento a otras. La imposibilidad de captar y describir esas impresiones me hizo escoger para este trabajo el carácter visual del entorno construido y natural y el impacto que éste pudiera haber tenido en quienes lo vivían o visitaban. El reconocimiento de las cualidades de la forma urbana delinea una primera aproximación a la relación entre comunidades humanas y su entorno, a su vez sienta las bases para futuros estudios de corte diverso, por ejemplo, fenomenológico y antropológico.

Referencias bibliográficas

- Barnhart, Edwin B.
2001 *The Palenque Mapping Project: Settlement and urbanism at an ancient Maya city*. Tesis doctoral, University of Texas, Austin.
- Berlin, Heinrich
1955 "News from the Maya world." *Ethnos* 20(4): 201-209.
- Benedikt, Michael
1979 "To take hold of space: isovist and isovists fields." *Environment and Planning B* 6: 47-65.
<https://www.researchgate.net/publication/23541752> (19.04.2019).

- Campiani, Arianna
 2014 *Arquitectura de la arqueología: análisis de la estructura urbana de Chinikihá y Palenque entre los siglos VIII y IX*. Tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). <http://www.ciencianueva.unam.mx/handle/123456789/178> (19.04.2019).
- 2017 “Una proposta di lettura integrale della città Maya antica: la morfologia urbana di Chinikihá e Palenque (Chiapas, Messico) nel periodo Classico.” *Restauo Archeologico* 25 (Numero Speciale): 114-128. <http://dx.doi.org/10.13128/RA-20530>.
- Cresswell, Tim
 2004 *Place. A short introduction*. London: Blackwell.
- French, Kirk
 2009 *The hydroarchaeological approach: Understanding the ancient Maya impact on the Palenque watershed*. Tesis doctoral, The Pennsylvania State University. <https://etda.libraries.psu.edu/catalog/10258> (19.04.2019).
- Grave Tirado, Alfonso
 1996 *Patrón de asentamiento en la región de Palenque, Chiapas*. Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Arqueología e Historia (ENAH).
- Higuchi, Tadahiko
 1983 *The visual and spatial structure of landscapes*. Traducido por C. Terry. Cambridge: MIT Press.
- Hutson, Scott
 2016 *The ancient urban Maya. Neighborhoods, inequality, and built form*. Gainesville: University Press of Florida.
- Jiménez Álvarez, Socorro del Pilar
 2015 *Consumo, producción y distribución especializada de los bienes cerámicos durante el Clásico Tardío de Chinikihá, Chiapas, México*. Tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Lemonnier, Eva
 2012 “Neighborhoods in Classic Lowland Maya Societies: Identification and definition from La Joyanca case study (Northwestern Peten, Guatemala).” En *The neighborhood as a social and spatial unit in Mesoamerican cities*, editado por Marie Charlotte Arnaud, Linda R. Manzanilla y Michael Smith, 195-216. Tucson: University of Arizona Press.
- Liendo Stuardo, Rodrigo
 2002 *The organization of agricultural production at a Classic Maya center: Settlement patterns in the Palenque region, Chiapas, México*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- 2011 *B'aakal. Arqueología de la región de Palenque, Chiapas, México, Temporadas 1996-2006*. BAR International Series, 2203 Oxford :Archaeopress.
- 2012 “Vecinos cercanos. Palenque y el reino olvidado de Chinikihá.” *Arqueología Mexicana*, 19 (113): 44-48.
- López Bravo, Roberto, Javier López Mejía y Benito Venegas Durán
 2003 “Del Motieπά al Picota: la primera temporada del Proyecto Crecimiento Urbano de la antigua ciudad de Palenque (PCU).” *Lakamhá* 9: 10-15. <https://www.academia.edu/13110863> (19.04.2019).
- 2004 “Del Motieπά al Murciélagos: la segunda temporada de campo del Proyecto Crecimiento Urbano de la antigua ciudad de Palenque.” *Lakamhá* 13: 8-12. <https://www.academia.edu/682512> (19.04.2019).

- Low, Setha
2000 *On the plaza. The politics of public space and culture.* Austin: University of Texas Press.
- Lynch, Kevin
1960 *The image of the city.* Cambridge: MIT Press.
- Lynch, Kevin y Gary Hack
2000³ *Site planning.* Cambridge: MIT Press.
- Maler, Teobert
1901 *Researches in the central portion of the Usumacinta Valley. Report of explorations for the Museum, 1898-1900.* Memoirs of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, 2(1). Cambridge: The Museum. https://archive.org/details/gri_33125001333521 (19.04.2019).
- McAnany, Patricia
2010 *Ancestral Maya economies in archaeological perspective.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Mirón Marván, Esteban
2014 *Las prácticas culinarias y sus recipientes cerámicos durante el Clásico Tardío en la región de Palenque y Chinikihá.* Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH). <https://www.academia.edu/9479859> (19.04.2019).
- Moore, Jerry
1996 *Architecture and power in the ancient Andes. The archaeology of public buildings.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Plank, Shannon E.
2004 *Maya dwellings in hieroglyphs and archaeology. An integrative approach to ancient architecture and spatial cognition.* BAR International Series, 1324. Oxford: Archaeopress.
- Rapoport, Amos
1978 *Aspectos humanos de la forma urbana.* Barcelona: Gustavo Gili.

Videografía

Entrevista a Kevin Lynch:

<http://sma.sciarc.edu/video/kevin-lynch-interview-dream-and-reality-architecture-and-urban-planning/>
(26.08.2016).