

Cinco tesis discutibles relativas al juego de pelota

Resumen: En la abundante literatura dedicada a los juegos de pelota prehispánicos, se encuentran muchas hipótesis que tienden a transformarse en afirmaciones. En este artículo examinemos cinco temas que merecen estudios más rigurosos, sin querer polemizar. ¿Existió el *tlachtli* entre los olmecas y en Teotihuacán? ¿Cuántos juegos de pelota distintos se practicaron en Mesoamérica? ¿Qué significado tiene la orientación de las canchas? ¿Existió un patrón arquitectónico de las canchas, a pesar de sus diferencias obvias? Las respuestas a esas preguntas pueden abrir nuevas pistas para investigar y entender mejor acerca de este rasgo característico del área cultural.

Palabras clave: juegos de pelota, olmeca, Teotihuacán, proporciones, orientación.

Abstract: In the extant literature on the pre-Hispanic ballgame, numerous hypotheses have rapidly become affirmations. In this article, we examine five aspects that require more rigorous study. Did the *tlachtli* (ballgame) exist in Olmec and Teotihuacan civilizations? How many different games existed in Mesoamerica? What can a precise study of ballcourt orientation contribute to our understanding? Were there regularities in ballcourt construction, in spite of their diversity? The answers to these questions can open new paths of investigation for a better understanding of this characteristic feature of the cultural area.

Keywords: ballgames, Olmec, Teotihuacan, proportions, orientation.

Una gran parte de la literatura arqueológica relativa a los juegos de pelota prehispánicos abunda en prejuicios, aproximaciones, afirmaciones erróneas o dudosas que merecen, en nuestra opinión, más rigor en su análisis. Las hipótesis de los investigadores, adelantadas con mucha prudencia por los que hacen el trabajo de campo, se vuelven frecuentemente “hechos establecidos”, que se difunden en las publicaciones generalistas. Al contrario, varios aspectos del juego nunca han sido profundizados debidamente. Tal sería el caso de las innumerables, y tan diferentes, figurillas de jugadores o de las proporciones del área de juego, por citar sólo algunos temas. Los cinco puntos que se abordan en este artículo son sólo unos ejemplos que merecen, en nuestra opinión, estudios detallados y sistemáticos, que proporcionarían una mejor comprensión del papel de este rasgo específico mesoamericano.

¿Un juego o varios juegos?

Como lo demuestra la inmensa mayoría de las investigaciones y de las publicaciones relativas a este tema (Taladoire 2012), se habla sistemáticamente “del” juego de pelota mesoamericano como si fuera el único (Uriarte 1992, Whittington 2001,

* Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS).

por ejemplo). Aun si podemos considerar que el término “juego de pelota” tiene, en español, un significado genérico (lo que no es el caso en otras lenguas), implícitamente los distintos autores se refieren al *tlachtli* o al *ullamalitzli*, el juego con una pelota de hule que predominaba en la Mesoamérica prehispánica. El *tlachtli* es un rasgo específico importante en la definición del área cultural (Kirchhoff 1943) porque no sólo abarca el ritual, sino también el aspecto arquitectónico y la tecnología del hule (Filloy 2002). Si consideramos nuestro interés en el tema, resulta delicado negar o minimizar su importancia. El *tlachtli* es un rasgo compartido por casi todas las civilizaciones mesoamericanas, a través de una historia que cubre más de tres milenios. Pero no debemos olvidar que existen juegos similares, con canchas y pelotas de hule, en las islas del Caribe (Alegría 1951, 1983), y tal vez en la cuenca del Orinoco (Gumilla 1741). Por otro lado la existencia de múltiples juegos en distintas partes de la América prehispánica queda ampliamente comprobada (Culin 1907, Stern 1949).

Además, tenemos evidencias, aunque discutibles, de la existencia de otros juegos mesoamericanos o, para algunos autores (Uriarte 1992), de otras modalidades —un total de ocho para el autor citado. Uriarte subraya la presencia de una representación de una cancha de *tlachtli* en los murales de Tepantitla, muy distinta del juego con bastón. Eso comprueba que los habitantes de Teotihuacán conocían el *tlachtli*, al cual diferenciaban de otros juegos. Este autor insiste, con razón, sobre la posible existencia de otras actividades lúdicas, por ejemplo un juego con el pie (Uriarte 1992: 117).

El primero ejemplo sería el juego con bastón, evidenciado en las pinturas murales de Tepantitla, en Teotihuacán (Baudez 2007, Uriarte 1992). Su práctica queda también documentada por las estelas compuestas descubiertas en La Ventilla (Aveleyra 1963), en otras partes de la metrópolis (unos fragmentos), y posiblemente en Tikal (Fialko 1986), Kaminaljuyú (Parsons 1986) y Matcapán (Santley *et al.* 1987). Oliveros (2004), en su estudio de las figurillas de la ofrenda de El Opeño, propone para este juego un origen de Michoacán, y lo relaciona tentativamente con la pelota tarasca, *pasiri a kuri*. Por desgracia, hasta

ahora nunca ha sido posible documentar dónde, ni cómo se jugaba este juego, y tampoco se sabe si se usaba una pelota de hule. Hasta podemos suponer que las estelas compuestas de Tikal o de Kaminaljuyú, dada su ubicación en altares o su asociación con estructuras, refieren más bien a la metrópolis misma que al juego.

Otro posible juego prehispánico sería la controvertida pelota mixteca, de la región de Oaxaca. Mientras varios autores (Bernal 1968, 1969, Oliveros 1997, Swezey 1972, Taladoire 2003) consideran que las lápidas de Dainzú representan jugadores de pelota mixteca, otros (Taube y Zender 2009, Baudez 2011, Orr 2003) las interpretan en términos de batallas rituales o de boxeadores. Por último, tres investigadores (Stern 1949, Gillmeister 1988, Berger 2010, 2011) coinciden en señalar un posible origen europeo de la pelota mixteca, pero sin adelantar explicaciones o hipótesis satisfactorias sobre las lápidas de Dainzú. Ante la carencia de nuevos datos esta discusión queda totalmente abierta, pues ninguna de esas interpretaciones excluye que las lápidas de Dainzú sean otra forma de juego ritual.

Finalmente, las evidencias iconográficas permiten suponer la existencia de diferentes modalidades del *tlachtli* mismo. Muchas esculturas mayas clásicas representan la pelota de un tamaño importante, más grande que una cabeza humana, mientras en los documentos pictográficos posclásicos del Altiplano la pelota parece más pequeña (Baudez 2007). Las representaciones de jugadores permiten diferenciar los que llevan cinturones pesados u otros tipos de protecciones, mientras en los códices la mayoría de los jugadores no tienen el mismo tipo de protección, sino una faja, probablemente hecha en cuero. Si consideramos la trayectoria del *tlachtli* prehispánico a lo largo de más de 2 500 años y en una gran diversidad de medios ambientes —desde las selvas tropicales hasta los desiertos del norte de México—, e igual diversidad de contextos culturales, tales diferencias resultan perfectamente comprensibles. A pesar de la relativa homogeneidad del contexto arquitectónico, las modalidades del juego, tal como su valor simbólico, no dejaron de evolucionar.

Es entonces posible y natural hablar de modalidades distintas del juego de pelota. Pero parece

reduccionista y debatible considerar el juego con bastón de Teotihuacán y el juego representado en las lapidas de Dainzú —si este último es verdaderamente un juego de pelota— como simples modalidades del *tlachtli*. Reduccionista porque la existencia de varios juegos representa una riqueza cultural mayor (López Austin 1965). Debatible porque, de ser simples modalidades, nos despojarían de posibles inferencias culturales. Si los teotihuacanos mismos diferenciaban varios juegos, ¿por qué nosotros, en una perspectiva *emic*, no subscribimos ese criterio? Como ya hemos afirmado en anteriores ocasiones (Taladoire 2001), mientras el número de canchas preclásicas sigue en aumento regular —con ejemplos en Uaxactun, Nakbé, Nakum o La Laguna, para sólo citar las más recientes—, relativamente escasas son las canchas del Protoclásico o del Clásico temprano, sobre todo en las áreas donde se manifiesta la presencia de Teotihuacán, como el centro del Petén. La mayoría de los ejemplos documentados proviene del Occidente (Weigand 1991, 1992) o de la costa central veracruzana (Daneels 2008). Diferenciar el juego con bastón de la metrópolis del *tlachtli* puede ser un indicio de su influencia, de su presencia.

En este respecto, los etnólogos que estudian los juegos contemporáneos del Occidente (Leyenaar 1978, 1992, Aguilar y Brady 2004) utilizan una metodología mucho más prudente, en una perspectiva *emic*. Todos insisten sobre las diferencias entre el ulama de brazo, el ulama de cadera y el ulama de palo (Aguilar, en prep.), y sin hablar precisamente de la pelota tarasca o de la pelota mixteca, a las que consideran por completo diferentes. Cada modalidad del ulama tiene sus reglas, su conteo de puntos, sus especificidades. Aun si consideramos que algunas de esas diferencias pueden originarse en la evolución del mismo juego —el *tlachtli*, en la época colonial y después— les parece indispensable distinguirlas para interpretarlas de modo correcto. Reducir los diferentes juegos mesoamericanos a simples modalidades de un mismo fenómeno puede ocultar gran parte de tales evoluciones culturales. Lo que hacen los etnólogos, y probablemente hacían los teotihuacanos u otros pueblos mesoamericanos, ¿por qué no lo hacemos los arqueólogos?

¿Existió el juego de pelota entre los olmecas?

Es frecuente encontrar en la literatura arqueológica alusiones a la práctica del juego de pelota (el *tlachtli*) entre los olmecas, y varios autores aun afirman su existencia (Uriarte 1992), a pesar de la falta de datos confiables. Esas afirmaciones surgen, en nuestra opinión, de dos prejuicios simultáneos. Primero, parece imposible a muchos autores que la cultura madre hubiera desconocido el juego, este rasgo cultural característico de Mesoamérica. Por supuesto, el concepto de cultura madre está ahora considerado obsoleto, pero aun así los olmecas siguen con el estatus implícito de *primus inter pares*. Por otro lado, el nombre mismo de esta civilización alude directamente a la materia prima del juego, la gente del país del hule. Todos conocemos el carácter arbitrario de esta designación, pero la confusión sigue bien anclada en nuestras mentes. Parece entonces inconcebible que el juego de pelota no hubiera pertenecido al legajo cultural olmeca, incluso si los pocos datos disponibles no permiten evidenciarlo, y hasta lo contradicen en ciertos aspectos.

Se afirmó varias veces el descubrimiento de canchas olmecas, en La Venta (Wyshak, Berger, Graham y Heizer 1971) o en San Lorenzo (Coe y Diehl 1980), pero las excavaciones posteriores no comprobaron su existencia. Las investigaciones de Cyphers en San Lorenzo, de González Lauck en La Venta, así como otras excavaciones en diversos sitios olmecas (Tres Zapotes, Las Limas, Laguna de los Cerros, etcétera) nunca revelaron ninguna cancha. En sus estudios sobre el sitio de El Manatí, Ortiz y Rodríguez (1989) documentaron la presencia de cuatro posibles canchas en el sitio vecino de Macayal. Todas tienen una forma de doble T, más bien característica del Clásico tardío, incluso si existe canchas en doble T en sitios como Capulac-Concepción (García Cook 1983) o La Laguna (Carballo *et al.* 2011). Las excavaciones limitadas en Macayal (simples pozos) permitieron identificar dos periodos de ocupación, la primera del Preclásico temprano, en los niveles inferiores de los pozos, la segunda del Clásico. Por desgracia, como escriben Ortiz, Rodríguez y Delgado (1992: 59): “no encontramos evidencias

contendientes de que estas estructuras hayan funcionado como juegos de pelota.” Por último, trabajos ulteriores fecharon una ocupación del sitio del Clásico tardío y del Posclásico temprano (Symonds y Lunagómez 1997: 169), lo que correspondería más con la morfología de las hipotéticas canchas. Cabe mencionar también que los mismos autores (Ortiz, Rodríguez y Delgado 1992) no deciden si el posible juego documentado en El Manatí sería el *tlachtli*, o el juego con bastón de Teotihuacán y de El Opeño (Oliveros 2004). Si tal fuera el caso, la falta de canchas resultaría explicable.

Aquí es necesario mencionar la presencia de canchas en varios sitios donde se manifiesta una fuerte influencia olmeca. Entre esos sitios podemos citar San José Mogote (Flannery y Marcus 1983), Chalcatzingo (Grove 1984) o Teopantecuanitlán (Martínez Donjuán 1986), que cuenta con dos ejemplos. Pero la cancha de San José Mogote está fechada del Preclásico tardío, mientras una de las canchas de Teopantecuanitlán y la de Chalcatzingo son del Clásico tardío. Sólo queda entonces la hipotética cancha miniatura dentro de El Recinto de Teopantecuanitlán. Si no cabe duda de que El Recinto y sus esculturas monumentales evidencian aportaciones olmecas, la cancha resultaría por lo menos ligeramente posterior, tal vez del Preclásico medio. Por otro lado, nada permite relacionarla de manera directa con los olmecas, y podría atestiguar otras influencias.

Por supuesto, esa falta de elementos arquitectónicos podría explicarse por la práctica del juego en una cancha hecha de simples montículos de tierra compactada, o hasta sin cancha (Annick Daneels, comunicación personal 2011). La primera hipótesis ha sido comprobada en varios sitios de la costa del Pacífico (Paso de la Amada, Takalik Abaj, El Ujuxte), lo que le confiere cierta validez. Pero recordamos que esos sitios se ubican, precisamente, fuera de la zona olmeca. ¿Por qué las excavaciones en los sitios olmecas nunca desembocaron en descubrimientos similares? Se puede contemplar la segunda hipótesis, pero más parece resultado de un *wishful thinking*, relacionado con el antiguo concepto de cultura madre que acabamos de discutir.

¿En la falta de evidencias arquitectónicas seguras, cuáles son los datos disponibles? Es claro que

el más importante es el descubrimiento en El Manatí de trece bolas de hule, de formas y de tamaños diferentes, lo cual comprueba sin duda que los olmecas conocían y recolectaban esta preciosa materia prima cuando menos desde finales del Preclásico temprano (Ortiz y Rodríguez 1989, 1994), o sea en el mismo periodo en que se edificó la cancha de Paso de la Amada. Sin embargo, no debemos olvidar que en la época prehispánica el hule se destinaba a muchos usos (Filloy Nadal 2002: 21). Entre los mexicas, el tributo de 16 000 bolas de hule no era únicamente destinado a la fabricación de pelotas: servía para las ofrendas y los rituales, para pinturas faciales, para uso medicinal, para fabricar figurillas o escudos, y hasta para hacer sandalias. En la región olmeca de las tierras bajas inundables podía servir para impermeabilizar las canoas. Por supuesto, no podemos descartar su uso para fabricar pelotas. Recordamos que los mismos descubridores de las bolas de hule (Ortiz, Rodríguez y Delgado 1992: 63) escriben: “Originalmente, interpretamos su presencia como un objeto más, parte de una ofrenda ligada a la fertilidad, la sangre (hematita), el agua y el cerro.”

En El Manatí se descubrió también un yuguito, que muchos consideran una prueba definitiva de la existencia del juego. De antemano, es necesario subrayar que una similitud morfológica no implica una similitud funcional. Este yuguito hubiera podido tener un valor diferente de los yugos. A pesar de numerosos estudios y de muchas afirmaciones (“Ballgame Paraphernalia” en Taladoire 2012), nunca se ha podido establecer la naturaleza precisa de la relación entre los yugos y el juego. Han sido interpretados como cinturones o como sus réplicas en piedra, como objetos rituales asociados. De hecho, a veces están representados cinturones gruesos y pesados en muchas figuraciones de jugadores, pero no sabemos si son yugos verdaderos, ni se utilizaban en el juego. Los trabajos recientes de Kurosaki Maekawa (2006) y Roose (2006) comprobaron que nunca se encontró un yugo en contexto arquitectónico de un juego de pelota, sino en contextos funerarios o de depósitos. Ambos autores sugieren que la relación entre el juego de pelota y el complejo yugo-hacha-palma sería más bien simbólica o ritual, por aludir al

mismo concepto cosmológico. Sea lo que fuera, este yuguito constituye por el momento el único elemento confiable, aun si no podemos afirmar su relación directa con el juego. Debemos recordar, finalmente, que este yuguito no se encontró en contexto, sino que fue entregado por los ejidatarios. En este respecto, Ortiz, Rodríguez y Delgado (1992) expresan bastante prudencia en el fechamiento definitivo de este artefacto, y subrayan que sería anterior en varios siglos a los escasos yugos preclásicos descubiertos en Tres Zapotes, El Trapiche o El Carrizal (Ortiz, Rodríguez y Delgado 1992: 57).

En el campo de la iconografía los datos son muy contradictorios. Varios autores (Coe y Diehl 1980, Taube 2004) propusieron una interpretación de las cabezas monumentales como jugadores de pelota, debido a la presencia de sus cascos. Pero esta interpretación refiere mas bien a los jugadores de las lapidas de Dainzú, que, según nuestras hipótesis, serían implicados en un juego diferente, antecesor de la pelota mixteca (Taladoire 2003). Peor todavía, si, como lo piensan Taube y Zender (2009), Baudez (2011) y Orr (2003), no son jugadores, sino boxeadores o participantes en batallas rituales. Además, las mismas cabezas han sido interpretadas como representaciones de dirigentes, y hasta como víctimas de sacrificio (Baudez 2012). Aparte de los supuestos jugadores de Dainzú, de la estela de El Baúl y de algunas figurillas de Lubaantun (Joyce 1933), son escasas otras representaciones de jugadores con cascos en todo el corpus iconográfico (Barrois 2006).

La otra evidencia iconográfica surge, sobre todo, de algunas publicaciones de Bradley (2001) en relación con supuestas figurillas femeninas de jugadoras de pelota. Basándose sobre el atavío de esas figurillas, Bradley considera que representan jugadoras olmecas, infiriendo la existencia del *tlachtli*. Numerosas figurillas, en todas partes de Mesoamérica, el área olmeca incluida (Taube 2004), han sido interpretadas como representaciones de jugadores a partir de elementos muy heterogéneos: llevan cascos, palos, cinturones, guantes, rodilleras, manoplas (Borhegyi 1967) u objetos redondos interpretados como pelotas (Leyenaar y Parsons 1988). Sin duda algunas corresponden a la iconografía de los jugadores, tal como

se representan en las estelas y otros monumentos, pero el conjunto de elementos descriptivos resulta heteróclito. Un cinturón pertenece al atavío de un guerrero. Un objeto redondo en la mano puede ser una bola de masa o una piedra, lo que es precisamente la base de la controversia sobre las lapidas de Dainzú. Los guantes mencionados refieren también al atavío de los posibles jugadores de Dainzú, igual que los cascos. Las supuestas figurillas olmecas de jugadores llevan a veces espejos de pirita, un rasgo que no se representa en otras figurillas. Además, las manoplas no forman parte del atavío de los jugadores que aparecen en el corpus de representaciones ulteriores. Hace falta un estudio sistemático del corpus de figurillas de jugadores para establecer criterios homogéneos.

Regresando a la hipótesis de Bradley, esas jugadoras constituyen un caso excepcional. Todos los cronistas del siglo XVI coinciden para afirmar que sólo los hombres jugaban. En la iconografía existente, el único ejemplo clásico conocido es el panel descubierto en Quirigua, donde dos mujeres presencian el juego practicado por dos hombres (Crasborn *et al.* 2011). En documentos pictográficos del siglo XVI existen representaciones femeninas asociadas al juego (Tlazoltéotl, Xochiquetzal) como deidades patronas, casi nunca como jugadoras (Taladoire 2015). En el juego contemporáneo de Sinaloa las mujeres asistan al juego, pero su tarea principal consiste en preparar la comida del festejo posterior al partido (Ramos, 2004). En ese contexto las figurillas documentadas por Bradley constituyen un caso único y, por tanto, se deben considerar con mucha prudencia.

Para sintetizar, el único elemento seguro hasta ahora es este: si los olmecas conocían y explotaban el hule, no existe, salvo el yuguito de Manatí, ninguna prueba contundente del conocimiento del juego entre ellos. Como afirma González Lauck (2008: 402): “Con base en esta evidencia sumamente fragmentaria, se sugiere que esta tradición mesoamericana de juegos de pelota ya estaría bien establecida desde el Preclásico temprano.” Nótese bien el condicional.

Al contrario, en el presente existen numerosas evidencias de la práctica del juego en la costa

del Pacífico, entre los mokayan. Allí crece el hule, que posiblemente se intercambiaba también con la región olmeca. Varias canchas han sido descubiertas y excavadas, en Paso de la Amada (Clark, Blake y Hill 1998), El Ujuxte (Love *et al.* 1996) o Takalik Abaj (Schieber de Lavarreda 1994). Cabe mencionar que cuando se produce una ocupación olmeca de Paso de la Amada, la cancha ya abandonada está transformada en una zona de habitación, lo cual, *a contrario*, sugiere que no resultó de interés para los olmecas, por decir lo menos. Además, no se identificó ninguna cancha en el pequeño centro olmeca vecino de Cantón Corralito.

Posteriormente, la difusión del juego durante el Preclásico medio y tardío sugiere también un origen en la misma zona de la costa del Pacífico. Se excavaron numerosas canchas preclásicas en la cuenca del Grijalva, en Chiapas (Agrinier 1991). Los ejemplos documentados de canchas en las tierras bajas mayas (Cuello, Toniná, Uaxactún, Nakbé, Pacbitún) se encuentran casi todos en sitios o áreas desprovistas de influencia olmeca. En la costa noroeste de Yucatán han sido registradas 25 canchas de los mismos periodos (Andrews, Robles Castellanos *et al.* 2002, Lawton, Crorey y Medina Castillo 2002). Boucher señaló unas semejanzas en la cerámica de esos periodos con la de Tabasco (Anderson 2003, 2012). Por otro lado, Weigand (1991) ha identificado numerosas canchas de las mismas fechas en Jalisco y Nayarit, en una región desprovista de influencia olmeca, pero que podría —al contrario— relacionarse con la costa del Pacífico de Chiapas y de Guatemala (Taladoire 1998). Considerando el conjunto de datos disponibles, nada permite afirmar con certeza la práctica del juego entre los olmecas, mientras las evidencias apuntan hacia un posible origen mokayan. No queremos afirmar que los olmecas no practicaron el juego, sino que, como señala González Lauck (2008), el conjunto de datos disponibles resulta todavía muy fragmentario y heterogéneo. Incluso si los mejores especialistas de la arqueología olmeca quedan más prudentes que muchos otros autores que olvidan, con mucha alegría, los “posibles”, los condicionales para afirmar el origen olmeca del *tlachtli*.

¿Una cancha en Teotihuacán?

A pesar de las múltiples investigaciones realizadas en Teotihuacán y del mapa detallado del sitio elaborado por Millon (1973), nunca se ha identificado una cancha de juego de pelota en Teotihuacán, salvo el pequeño dibujo de los murales de Tepantitla (Uriarte 1992). Para muchos investigadores esta ausencia resulta inexplicable, pues consideran imposible que la mayor metrópolis mesoamericana esté desprovista de un rasgo significativo de lo que es Mesoamérica. Debemos recordar, además, que Teotihuacán no es la única ciudad en este caso. Ninguna cancha ha sido descubierta tampoco en Bonampak, Machaquila, Motul de San José, Mayapan, Tulum, Cempoala o Castillo de Teayo, para mencionar algunos sitios. Por cierto, eso no significa que nunca se descubrirá. Un fenómeno similar ocurrió en Dzibilchaltún, donde se identificó la cancha muchos años después de la publicación del mapa (Stuart *et al.* 1979). Las investigaciones recientes en la Ciudadela permitieron ubicar una estructura que podría pertenecer a una cancha, todavía no comprobada. “Las investigaciones han permitido saber con certeza que este túnel es anterior a la construcción del Templo de la Serpiente Emplumada, así como de la Ciudadela. El túnel es contemporáneo a una estructura arquitectónica de grandes dimensiones, que podría ser una cancha de juego de pelota, de acuerdo con la forma que tiene en planta, planteó el arqueólogo Sergio Gómez” (texto de prensa del Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 3 de agosto de 2010). En efecto, el descubrimiento del túnel que conduce bajo el Templo de la Serpiente Emplumada representa, para la arqueología de la ciudad, una prioridad absoluta. Quedamos entonces en la duda.

En la ausencia de cancha, y con las evidencias de la existencia de un juego diferente representado en los murales de Tepantitla y asociado con las estelas compuestas (Uriarte 1991, Aveleyra 1963), muchas hipótesis fueron adelantadas, la más común de ellas fue la práctica del juego en varias áreas abiertas, como la Calle de los Muertos. Nos parece muy poco probable esta propuesta, por distintas razones. Primero, ni una de las estelas

compuestas procede de la Calle de los Muertos, sino que se encontraron en otros lugares, como el barrio de La Ventilla. Segundo, la Calle de los Muertos se interpreta generalmente como un eje dedicado a procesiones, lo que parece poco compatible con su uso —si bien parcial— como zona de juego. Tercero, el juego con bastón practicado en Teotihuacán no necesita forzosamente un entorno arquitectónico, que no aparece en los murales. Nada, a la fecha, permite afirmarlo, ni tampoco negarlo.

Cuatro, si se acepta nuestra hipótesis de la existencia de otros juegos prehispánico, el juego con bastón se podría interpretar como una especificidad teotihuacana, una verdadera reivindicación de identidad cultural. Eso no significa necesariamente que los teotihuacanos inventaron este juego. Oliveros (2004) relaciona el juego con bastón con su descubrimiento de figurillas de jugadores en El Opeño. Según este autor, existiría también una filiación entre esas figurillas y la pelota tarasca. Vale la pena recordar, al respecto, que la estela compuesta se encontró en el barrio de La Ventilla, justo donde Gómez y Gazzola (2007) encontraron ciertas evidencias de la presencia de gente de Michoacán. Resulta entonces posible que el juego con bastón de Teotihuacán sea una aportación exterior. Así, por su práctica de un juego distinto, la metrópolis afirmarí su identidad propia. En este sentido, la presencia de estelas compuestas similares en ciudades como Tikal (Fialko 1986), y quizá Matcapan (Santley *et al.* 1987), sitios relacionados con Teotihuacán, constituiría un indicio de tales relaciones aun si no implica de hecho la práctica del juego mismo. Pero debemos insistir, una vez más, sobre la relativa escasez de canchas en diversas áreas mesoamericanas durante el apogeo de Teotihuacán, salvo en zonas de Mesoamérica donde la influencia teotihuacana resulta mínima. Tal sería el caso del Occidente (Weigand 1991), o de ciertas partes de Veracruz central (Daneels 2008).

Resulta entonces muy llamativo el posible descubrimiento de una gran cancha debajo de la Ciudadela. Como acabamos de mencionar, este edificio no ha sido excavado todavía, por lo que se carece de pruebas definitivas. Cabe mencionar, además, que esta posible cancha se fecharía, de

manera tentativa, para la fase Tzacualli (tal vez de la fase Patlachique) o sea de los principios del crecimiento urbano (Gómez, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 3 de agosto de 2010). Los pocos datos disponibles sugieren una orientación un poco distinta del eje conocido en la ciudad. Las excavaciones recientes en la Pirámide de la Luna permitieron establecer que las primeras fases, I y II, de construcción corresponden también a la misma orientación (Cabrera y Sugiyama 2009: 61), con una desviación de 4° al oeste del eje normativo de 15° 30'. O sea que cabe la posibilidad de que la primera etapa de planificación urbana de la ciudad obedecerá a la definición de un eje apenas distinto del que predominaría más tarde. Desconocemos las razones que motivaron el cambio, pero los especialistas lo consideran un indicio de importantes motivaciones culturales. En esta perspectiva, la remodelación de la zona de la Ciudadela tuvo como consecuencia el desmantelamiento parcial de la cancha y su recubrimiento, cualquier que sea su función. Si, efectivamente, como piensa Gómez (2010), se trata de una cancha de *tlachtli*, podemos contemplar dos hipótesis. La primera sería la edificación de una nueva cancha en alguna otra parte de la ciudad, que queda por descubrir. La segunda sería el abandono del *tlachtli* para sustituirlo con el nuevo juego con bastón, específico de la metrópoli.

La cuestión controvertida de la orientación

Acabamos de discutir las posibles implicaciones culturales del cambio de orientación del eje de Teotihuacán, con una diferencia de sólo 4°. En El Tajín se nota un cambio parecido en la planificación urbana, considerado significativo de una modificación cultural (Brueggemann, Ladrón de Guevara y Sánchez Bonilla 1992). Para los especialistas de ambos sitios esos cambios, aunque mínimos, revisten cierta importancia. De manera general, los investigadores, y sobre todo los interesados en la arqueoastronomía, son muy atentos a la orientación de los edificios, tanto en la zona maya como en el Altiplano (Sprajc 1996). Todos

coinciden sobre el significado y el simbolismo de la disposición de los templos, en relación con los movimientos cotidianos o anuales de los astros, por ejemplo.

Sin embargo, numerosos autores hablan del simbolismo del juego de pelota y de la orientación de las canchas de manera errónea, con muchas imprecisiones. Afirman que las canchas tienen una orientación predominante norte-sur o este-oeste, y deducen de esas afirmaciones unas consideraciones sobre el simbolismo astral o solar. El

ejemplo más obvio sería el trabajo de Parsons (1991: 38) sobre Kaminaljuyú. En su artículo, escribe: “of the twelve ballcourts at Kaminaljuyú, four are roughly north-south in orientation, and eight are roughly east-west”. Un examen sumario del mapa del sitio (fig. 1) demuestra que, lejos de corresponder a esos ejes, incluso de manera aproximada, en su gran mayoría tienen amplias desviaciones que alcanzan hasta 45°.

No queremos negar la importancia ni el simbolismo potencial de la orientación de las can-



● Fig. 1 Mapa del sitio de Kaminaljuyú (Parsons 1991: 38) que muestra la diversidad de orientación de los juegos de pelota.

chas, pero debemos ser muy prudentes y evitar tales generalizaciones abusivas. Los primeros en interesarse en el problema del simbolismo de la orientación de las canchas fueron Seler (1902-1903) y Krickeberg (1966), apoyándose en las representaciones pictográficas de los códices. Ambos investigadores notaron que muchas canchas están divididas en cuadrantes de varios colores. Alternan así el rojo, el azul, el amarillo, el blanco, el negro y otros colores. Sin embargo, de 157 representaciones conocidas repartidas en 58 manuscritos (Taladoire 2015), sólo 27 —en primer lugar de los códices mixtecos y del grupo Borgia— presentan esta división cuadrupartita de colores. Un examen sistemático no permite establecer una disposición recurrente de los colores. El rojo puede ubicarse entre el azul, el verde o el amarillo. Sólo nueve ejemplos demuestran lo que podría corresponder a un patrón: la misma sucesión rojo-verde-amarillo-azul. Pero la ubicación de los colores cambia de una cancha a otra. Si eso no impide una interpretación de tipo astronómico o simbólico, resultaría específica de cada representación.

Respecto a las canchas mismas, en el contexto arqueológico resulta difícil la identificación de orientaciones preferenciales. Para limitarnos a las tierras bajas mayas, entre las 381 canchas registradas disponemos de datos más o menos precisos para 274, una muestra que puede considerarse representativa. En el cuadro siguiente hemos dejado de lado las referencias a las orientaciones generales (NS, EO, NE-SO o NO-SE), aunque se dan aproximadas para mayor seguridad (cuadro 1).

Para dar más flexibilidad al análisis, tomando en cuenta las aproximaciones de las medidas en el campo y posibles imprecisiones originales de los constructores, vamos a tomar un margen aproximado de 10° de cada lado de los ejes cardinales. O sea que consideramos como norte-sur los valores entre 350° y 10°, y lo mismo para el eje este-oeste (80° a 100°). Por supuesto, en este contexto, las desviaciones en los mapas de Teotihuacán —con sólo 4°— y del Tajín quedarían desprovistas de significación. Del total, 122 canchas tienen una orientación aproximada norte-sur, 31 este-oeste, y 121, o sea cerca de 45%, otras orientacio-

nes. Un análisis más detallado necesitaría tomar en consideración el fechamiento preciso, porque puede existir un patrón específico para ciertos periodos. Pero de manera global esas cifras confirman que la orientación de las canchas mayas no obedece, como se afirma con demasiada frecuencia, a los ejes cardinales. Por supuesto, con un margen mas reducido de 5°, el resultado sería todavía más significativo.

Sólo de manera indicativa, para ampliar la muestra, se pueden mencionar los ejemplos siguientes procedentes de distintas áreas de Mesoamérica, y con fechas muy diferentes: Huitzilapa (Jal.) (70°), Texmelincan (Gro.) (62°, 135°, 360°), Plazuelas (Gto.) (345°), Capulac Concepción (Pue.) (284°), El Tajín (Ver.) estructuras 5/6 (105°), Cerro de las Minas (Oax.) (308°), Chinkultic (Chis.) (331°), El Ujuxte (Guat.) (49°), Cara Sucia (Salv.) (119°).

Eso no significa de ninguna manera que no debemos estudiar el posible simbolismo o significado de la orientación de las canchas, pero en el contexto específico de cada sitio. Por ejemplo, en los sitios que cuentan con dos o más canchas, es muy frecuente que estas tengan la misma orientación (Seibal, Smith 1982) o, al contrario, ejes perpendiculares, como en Toniná (Becquelin y Baudez 1979-83) o en La Milpa (Hammond *et al.* 1994). En numerosos sitios la cancha se ubica en relación con los otros edificios mayores, en Uxmal, por ejemplo (Maldonado 1979). Por último, tampoco debemos olvidar las adaptaciones a la topografía local que pueden impedir el respecto de una orientación sistemática: tal sería el caso del plano estándar identificado en Veracruz (Daneels 2002). Es evidente que la orientación de las canchas resulta estrechamente asociada con la planificación urbana local. Tal sería el caso en Uxmal, en Tenochtitlan (Matos Moctezuma 2001), o en los sitios de la cuenca de Cotaxtla (Daneels 2005), para citar sólo algunos ejemplos.

El valor indicativo de las proporciones

El último aspecto que nunca ha sido estudiado de manera sistemática, salvo en algunas publicacio-

Cuadro 1. Orientación cardinal de las canchas de juego de pelota.

Sitio y cancha	Eje	Chichén Itza 2D1 (Yuc.)	17°
Actuncan 13-14 (Bel.)	348°	Chichén Itza 3D4 (Yuc.)	8°
Aguada Maya (Petén)	N-S	Chichén Itza 3C10 (Yuc.)	17°
Allende (x3) (Tab.)	340°	Chichén Itza 2D9 (Yuc.)	17°
Alta Mira Estr. 3 (Camp.)	14°	Chichén Itza 3E2 (Yuc.)	7.5°
Altar de Sacrificios A5 (Petén)	357°	Chichén Itza Monjas 4C1 (Yuc.)	N-S
Aventura Estr. A18-19 (Bel.)	40°	Chichén Itza East Gr. (Yuc.)	358°
Baking Pot II D (Bel.) Estr K-L	E-O	Chichén Itza Holtun Gr. (Yuc.)	90°
Balakbal Estr. 11 (Camp.)	95°	Chichén Itza Chultun Gr. (Yuc.)	N-S
Balamkú (Camp.)	105°	Chichén Itza 5D5 (Yuc.)	N-S
Becán Estr. 11A (Camp.)	N-S	Chimalapa 34 Estr. 8-9 (Tab.)	360°
Becán Estr. 11B (Camp.)	7°	Chochkitam Estr.16 (Petén)	N-S
Benatunas CY 4 (Yuc.)	18°	Choko Kat CY 55 (Yuc.)	25°
Blackman Eddy (Bel.)	355°	Chuk'té CY 32 (Yuc.)	25°
Blue Creek Ruin Estr. 7-8 (Bel.)	355°	Chun Bohóm CY 81 (Yuc.)	10°
Buenavista del Cayo Norte (Bel.)	N-S	Chunche Chén CY 109 (Yuc.)	10°
Buenavista del Cayo Sur (Bel.)	N-S	Chunchucmil (Yuc.)	NS
Cahal Pech Estr. H1-2 (Bel.)	N-S	Cobá Estr.17 Gr. B (QR)	348°
Cahal Pech Estr. C4-5 (Bel.)	340°	Cobá Estr. 26 Gr. D (QR)	NE-SO
Cahal Pichik K-J (Bel.)	17°	Colha 2009 (Bel.)	40°
Calakmul Estr. 11 (Camp.)	12°	Colha 2009 (Bel.)	40°
Calzada Mopán 1 (Petén)	17°	Comalcalco 4C 3-4 (Tab.)	E-O
Calzada Mopán 2 Gr 203 (Petén)	352°	Copán A1 (Hond.)	N-S
Calzada Mopán 3 (Petén)	88°	Copán A2 (Hond.)	9°
Calzada Mopán 4 Gr 360 (Petén)	7°	Copán A3 (Hond.)	4°
Cancuén Taj Chan Ahk (Petén)	1°	Copán-El Bosque (Hond.)	N-S
Cancuén Palacio (Petén)	15°	Dos Aguadas Estr. 18 (Petén)	360°
Cancuén Norte (Petén)	55°	Dos Pilas Estr.18-19 (Petén)	8°
Caracol A 11-12 (Bel.)	NO-SE	Dzhehkabtun (Camp.)	98.5°
Caracol B 8-9 (Bel.)	N-S	Dzibanché (QR)	E-O
Caxeaba (Petén)	45°	Dzibilchaltún J277 0793-814 (Yuc.)	10°
Cerro de los Muertos CH2 1-2 (Camp.)	10°	Dzibilnocac gr. B (Camp.)	10°
Cerro Limón (Chis.)	NE-SO	Edzna str. 420 ½ (Camp.)	9°
Cerros Estr. 61 BC (Bel.)	N-S	Ek Balam G5-9 (Yuc.)	12°
Cerros str. 50 CE (Bel.)	N-S	Ek Balam Sacrificios (Yuc.)	115°
CFE 2 (CY 212) (Yuc.)	348°	El Achiotal 1 (Petén)	359°
Chacben Kax Estr. H (Bel.)	N-S	El Achiotal 2 (Petén)	10°
Chacmultún (Camp.)	N-S	El Camalote Melchor gr. 2 (Petén)	342°
Chakanbakan (Ukuchilbaxal) (QR)	20°	El Ceibo (Petén)	15°
Chalpate (Petén)	357°	El Chal (Petén)	360°
Champerico 11 a-b (Camp.)	100°	El Cuyo str 5-6 (Camp.)	25°
Chan Chich (Bel.)	358°	El Desencanto str 1-2 (Petén)	15°
Chan Chin (Bel.)	360°	El Frutal (Petén)	8°
Chau Hiix (Bel.)	17°	El Jutalito (Petén)	360°
Chayil-Regina CY 207 (Yuc.)	6°	El Mirador Ejido el Chamizal VIII (Tab.)	18°

(Continúa)

Cuadro 1. (Continuación).

El Mozote Plaza B (Petén)	30°	La Vega de Coban (Zacapa)	N-S
El Muxanal Estr. 1-2 (Petén)	360°	Lindavista (Chis.)	NE-SO
El Pilar (Bel.) str EP 5-6	N-S	Loreto (CY 183) (Yuc.)	2°
El Pozito (Bel.)	N-S	Los Achiotes (Hond.)	N-S
El Puente (Hond.)	18°	Los Alacranes 7 (Camp.)	100°
El Rosario 1 (Petén)	360°	Los Lagartos G12 1-2 (Petén)	3°
El Tambo, gr Q, Estr. 8-9. (Petén)	292°	Los Lagartos G5 1-2 (Petén)	42°
El Tigre D1-2 Itzamkanac (Camp.)	89°	Lubaantun Estr. 4 (Bel.)	355°
El Triunfo (Petén)	38°	Lubaantun Estr. 21-22 (Bel.)	5°
El Tzic (Petén)	324°	Lubaantun str 39-40 (Bel.)	N-S
El Zotz (L8-1/2) (Petén)	355°	MII 14 (Salitillo) (Chis.)	305°
Emal (Yuc.)	25°	MII 28 Cerro Corraltón (Chis.)	74°
Esquipulas 1 plaza B (Petén)	358°	Malpasito (Tab.)	112°
Grano de Oro A-C gr. (Petén)	360°	Malpasito (MPT 9) str 18-19 (Tab.)	125°
Halal 2 (CY 134) (Yuc.)	25°	Malpasito (MPT 12) (Tab.)	125°
Ha K'in Na (Chis.)	NE-SO	Malpasito (MPT 17) str 3-4 (Tab.)	146°
Hatzcap Ceel C-D-D'?' (Bel.)	N-S	Malpasito (MTP 30) (Tab.)	90°
Holmul str 11-12 (Petén)	360°	Maxcanu (Yuc.)	N-S ?
Huntichmul Estr.14 (Yuc.)	E-O	Minanhá 1A-2A (Bel.)	335°
Itzimté Bolonchen 9/10 (Camp.)	20°	Mirador BA 17 Estr. 8 (Camp.)	15°
Ixac gr. A (Petén)	355°	Miramar (Camp.)	N-S
Ixac 20 (Petén)	40°	Montebello ZA 2 (Tab.)	15°
Ixek (Petén)	350°	Mopan 2-West (Petén)	5°
Ixkun (Petén)	16°	Moral-Reformas tr 4A-B (Tab.)	6°
Ixlu 1 (Petén)	90°	Mosil B (Chis.)	E-O
Ixlu 2 (Petén)	90°	Mucancaah 14a, b (Camp.)	10°
Ix On gr 19 plaza A (Petén)	18°	Naachtun Estr.12 (Petén)	N-S
Ixtinto gr A (Petén)	360°	Nadzcaan Gr. Chi'ik (Camp.)	E-O
Ixtonton str 12-13 (Petén)	5°	Nadzcaan Gr. Bec (Camp.)	30°
Ixtonton 2 (Petén)	17°	Najlem M II 1 (Chis.)	290°
Jaina (Gr Zayosal) (Camp.)	3° ?	Nakbé conj. 75 Str 76-77 (Petén)	5°
Jimbal Estr.14-15 (Petén)	E-O	Na om (CY 127) (Yuc.)	0°
Kanisté 2 (CY 91) (Yuc.)	6°	Naranjito (Petén)	9°
Kinal Estr. 9A-B (Petén)	25°	Naranjo Estr. B32-33 (Petén)	3°
Kohunlich (QR)	285°	Naranjo Estr. B9-10 (Petén)	360°
La Cascada (Chis.)	13°	Nim Li Punit (Bel.)	N-S
Lamanai N10 40/41 (Bel.)	20°	Nixtun-Ch'ich (Petén)	10°
La Honradez str A13-14 (Petén)	8°	Nochebuena ? (Camp.)	110°
La Instancia (Petén)	12°	Nohmul Estr.28-29 (Bel.)	20°
La Milpa Estr. 11-12 (Bel.)	E-O	Nohpat III-1 (Yuc.)	5°
La Milpa Estr.6-7 (Bel.)	N-S	Okop Gr. B Estr. 7-8? (QR)	N-S
La Pochitoca (Petén)	353°	Ontario (Bel.)	360°
La Quemada Corozal (Petén)	360°	Oxkintok DZ 10 (Yuc.)	N-S
Las Flores 22 str 10-11 (Tab.)	13°	Pacbitun str 14-15 (Bel.)	N-S
La Sufricaya (Petén)	NNO-SSE	Pacbitun Estr.14-15 (Bel.)	N-S
La Trinidad de Nosotros F1-2 (Petén)	5°	Palenque (Chis.)	16°
La Unión (Hond.)	6°	Palenque? (Chis.)	30°

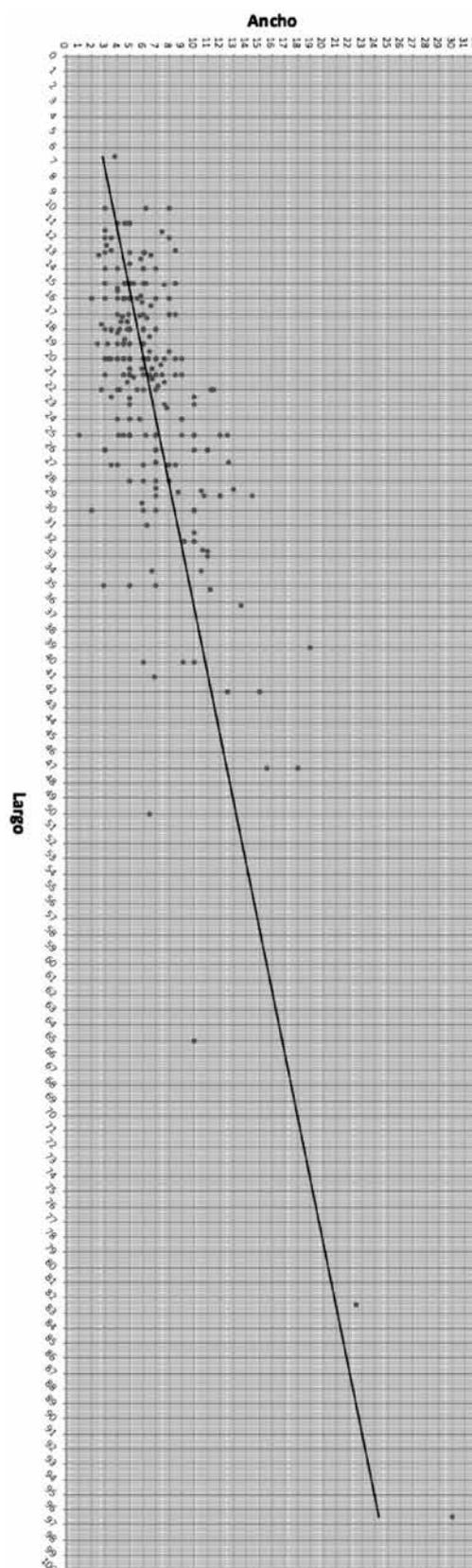
Cuadro 1. (Continuación).

Paso del Macho (Yuc.)	12°	Sayil 4 BC (Camp.)	E-O
Peor es Nada Estr. 6 (QR)	28°	Seibal A19-20 (Petén)	92°
Petultón (Chis.)	E-O	Seibal C9 (Petén)	90°
Piedra Quebrada (Petén)	12°	Sinab (CY 98) (Yuc.)	350°
Piedras Negras K6 (Petén)	35°	Sinantok (CY 58) (Yuc.)	25°
Piedras Negras R11 (Petén)	29°	Tikal 5D74 (Petén)	5°
Pitaya (CY 92) (Yuc.)	355°	Tikal 5D41 (Petén)	9°
Plan de Ayutla (Sak T'zi) Estr. 39 (Chis.)	48°	Tikal 5D78-80 (x3) (Petén)	15°
Poxte 1 (Petén)	22°	Tintal (Petén)	94°
Pozas de Ventura A 2-3 (Camp.)	45°	Tiradero (Camp.)	45°
Puente Machaquila (Petén)	NNE-SSO	Tonina H6-5 (Chis.)	NS
Puerto Rico (Camp.)	20°	Tonina G5 1-2 (Chis.)	E-O
Punta de Chimino (Petén)	10°	Tonina Nord (Chis.)	NE-SO
Pusilha Moho Plaza str I-II (Bel.)	70°	Toribio 1 (Petén)	50°
Pusilha Estela Plaza (Bel.)	NE-SO	Tzikul (Yuc.)	345°
Pusilha Acropolis (Bel.)	20°	Tzum A 45-46 (Camp.)	15°
Quebrada de Oro Estr. 8-9 (Bel.)	N-S	Uaxactun B-V (Petén)	360°
Quirigua 18-7 (Izabal)	73°	Ucanal (Petén)	117°
Quirigua 1B 3-4 sub (Izabal)	E-O	Ulilá 1 (CY 107) (Yuc.)	10°
Rancho Nohcacab Estr.13 (Yuc.)	E-O	Unión (CY 101) (Yuc.)	10°
Ratón Pucteal (Petén)	90°	Uxbenka 1 (Bel.)	18°
Rio Azul B10 (Petén)	15°	Uxbenka 2 (Bel.)	19°
Rio Bec Gr. V-2 (Camp.)	100°	Uxmal M12 7/8 (Yuc.)	12°
Rio Bec gr II-4 (Camp.)	E-O	Uxmal L12 19/20 (Yuc.)	N-S
Sacul 1 plaza 2 Estr. 9-10 (Petén)	21°	Uxul Estr. 14 (Camp.)	N-S
Sacul 3 plaza B (Petén)	16°	Xcorralché (Yuc.)	N-S
Sacul 4 plaza B (Petén)	8°	Xculoc C 6-1 (Camp.)	N-S
San Bartolo str 130-134 (Petén)	348°	Xkitinche (CY 111) (Yuc.)	0°
San Clemente 1 (Petén)	360°	Xoc (Chis.)	E-O
San Clemente 2 (Petén)	360°	Xultun str A16-17 (Petén)	25°
San Enrique (Camp.)	N-S	Xunantunich A18-19 (Bel.)	340°
San Estevan Estr. 14 (Bel.)	20°	Xunantunich 2 (Bel.)	346°
San Estevan Estr. 9-10 (Bel.)	18°	Yalbac (Bel.)	10°
San Fernando 6:6A (Yuc.)	E-O	Yaltutu Melchor (Petén)	340°
San Jeronimo 1 (CY 156) (Yuc.)	345°	Yaxchilan Estr. 14 (Chis.)	27°
San José C1-2 (Bel.)	2°	Yaxchilan Estr. 67 (Chis.)	147°
San Juan Chancalaíto (Chis.)	NO-SE	Yaxha Estr. 45 (Petén)	10°
San Luis Pueblito str3-4 (Petén)	30°	Yaxha Estr. 132 (Petén)	10°
San Miguel (Petén)	360°	Yaxkukul (Yuc.)	N-S
Santa Ana Zamir str .5-6 (Petén)	10°	Yaxun Estr.5 (Petén)	162°
Santa Elena Estr. 31-32 (Tab.)	15°	Yaxuna 6 F15/16 (Yuc.)	NE-SO
Santa Isabel (Chis.)	NE-SO	Yo'Okop B7 (QR)	N-S
Santa Rosa Xtampak (Camp.)	117°	Sin nombre (S. Komchen) (CY 275) (Yuc.)	5°
Santa Rosa Xtampak (Camp.)	120°		

nes (Beristáin 1983), sería determinar si existen normas constructivas en las dimensiones de las canchas de *tlachtli*. La gran diversidad de tamaño de las canchas se encuentra muy bien documentada. Naturalmente, son famosas las canchas gigantes de Chichén Itzá o de Teuchitlán (Weigand 1991). Al otro extremo, existen canchas pequeñas en Tikal, por ejemplo, o en sitios aislados como Mosil en el valle de Ocosingo (Becquelin y Baudez 1979-83). Incluso se documentaron canchas miniatura en Teopantecuanitlán (Martínez Donjuán 1985), Cantona (García Cook 2003, Zamora Rivera 2004) o La Quemada (Nelson *et al.* 1973). Aun si esos ejemplos pueden considerarse excepcionales, de manera general no parece que exista un patrón regular o sistemático en cuanto a dimensiones. La morfología misma de las canchas —que han podido clasificarse en trece tipos (Taladoire 2001), desde las canchas abiertas del Preclásico a las canchas cerradas en forma de doble T del Posclásico— acentúa en apariencia esta diversidad.

Pero existe un elemento compartido por todos los tipos de juegos de pelota: el área central entre las estructuras laterales que definen todas las canchas. Se supone que allí actuaban los mejores jugadores, si no el equipo completo. En esta parte de las canchas se desarrollaba el juego, como lo sugiere indirectamente la presencia de varios tipos de esculturas: anillos, monumentos con espigas, paneles, discos. Disponemos de datos bastante precisos para 235 canchas de las tierras bajas mayas —sobre 381 registradas—. Decidimos verificar si existe una relación de proporcionalidad entre el largo y el ancho de las canchas.

Los resultados presentados en la figura 2 confirman tal relación, aunque con ciertas variaciones internas. Como lo demuestra la línea, entre la cancha más pequeña (Tikal) y la más grande (Chichén Itza 2D1), existe una relación de continuidad. Consta también que la gran mayoría de canchas se agrupan alrededor del mismo eje, aun si varias canchas en apariencia se aparten. Pero recordemos que muchas medidas de la anchura resultan aproximadas. En efecto, numerosas canchas sólo se identificaron en cuanto a forma, sin excavaciones. Es muy probable, entonces, que la medida de la anchura incluya posibles banquetas,



● Fig. 2 Gráfica que muestra una relación de proporcionalidad entre el largo y el ancho de las canchas del juego de pelota.

lo que exageraría el intervalo entre las estructuras laterales. Se debería entonces reducir esa medida, para ajustarla al área de juego. Eso conduciría a una reducción relativa del “ancho” y, en consecuencia, a una agrupación más significativa alrededor del eje. Parece entonces que existe una relación de proporción entre lo largo y lo ancho de las canchas, a pesar de la aparente diversidad tipológica.

Por supuesto, se necesita verificar de manera sistemática esta relación de proporcionalidad con datos más precisos y en otras áreas. Sin embargo, consideramos que los resultados obtenidos a partir de la muestra de las tierras bajas mayas autorizan dos conclusiones. Primero, disponemos de un criterio complementario en la identificación de una cancha, cuando sólo se hacen levantamientos topográficos y trabajos de superficie. Segundo, y aún más importante, esta relación de proporcionalidad implica la existencia de normas arquitectónicas y funcionales. Una cancha debe corresponder con dimensiones precisas, de acuerdo, probablemente, con el número de jugadores implicados.

El número de jugadores en cada equipo ha sido el enfoque de evaluaciones contradictorias, ante la falta de informaciones detalladas. Por lo general, se considera que oscila entre uno —el partido entre Moctezuma y Nezahualpilli— y siete —el número de jugadores representados en los paneles de Chichén Itzá—, pero eso es sólo una hipótesis difícil de demostrar. Por supuesto, la relación de proporcionalidad no permite adelantar cifras más seguras, si bien podemos deducir que los equipos que jugaban en las canchas más pequeñas sólo contaban con dos o tres jugadores; así, mientras más grandes las canchas, más importantes eran los equipos.

Podemos ir un paso más adelante, aunque con mucha prudencia. Consta que la mayoría de las pequeñas canchas se encuentran en ciudades del área maya central, en el Petén. En esa área el juego es practicado por los dirigentes —o sus representantes—, como se manifiesta en Copán, en Yaxchilan, en Toniná, por citar sólo algunos ejemplos. A pesar de su alto valor simbólico, el juego tiene entonces un papel muy restrictivo, que no implica de modo forzoso un grupo importante de participantes. El tamaño de las canchas puede

entonces resultar relativamente reducido. Las dimensiones acotadas de la cancha de Tikal están más que compensadas por su ubicación al centro de la ciudad, al pie del Templo I.

Al contrario, la gigantesca cancha Posclásica de Chichén Itzá se ubica en una ciudad con una organización sociopolítica muy diferente, donde el poder es compartido entre varias familias dirigentes. El juego no tiene entonces el mismo valor, sino que implica equipos más numerosos, tal vez representativos de las distintas facciones que controlan la ciudad. En el mismo periodo, las canchas de los Altos de Guatemala —en sitios como Iximché (Guillemin 1977), donde predomina un poder dualista— presentan dimensiones mucho menores. Podemos suponer que en ese sitio el juego seguía asociado a los dirigentes o a sus representantes. Si nuestra interpretación es correcta, las dimensiones de las canchas podrían constituir un indicio complementario de la organización sociopolítica de diferentes ciudades. Falta mucho para verificar si esta hipótesis tiene validez fuera del contexto de las tierras bajas mayas, pero es un aspecto que ahora estamos estudiando.

En este trabajo optamos por focalizarnos en cinco aspectos del tema del juego de pelota, que nos parecían importantes en distintos aspectos. Los tres primeros abarcan el origen del *tlachtli*, su evolución y sus relaciones con otros juegos de pelota mesoamericanos. En una perspectiva *emic* nos parece indispensable tratar de entender por qué ciertas civilizaciones —como los olmecas y Teotihuacán— no practicaron este juego con la misma intensidad que las demás culturas mesoamericanas. Por supuesto, futuros descubrimientos pueden modificar nuestras interpretaciones, pero dudamos que sea un cambio drástico. Luego se aborda uno de los aspectos del simbolismo del *tlachtli*, la orientación de las canchas y su integración en la trama urbana. Finalmente, en el último punto se trata la posible proporción de las canchas en relación con el número de jugadores, otro aspecto relevante para el simbolismo del *tlachtli*, y la evolución de su significado entre las civilizaciones que lo practicaron. Esas son sólo algunas cuestiones que deben ser resueltas, si queremos entender lo que representaban los juegos de pelota para las civilizaciones mesoamericanas.

Bibliografía

- Agrinier, Pierre
1991. "The Ballcourts of Southern Chiapas, Mexico", en V. L. Scarborough y D. R. Wilcox (eds.), *The Mesoamerican Ballgame*, Tucson, University of Arizona Press, pp. 175-194.
- Aguilar-Moreno, Manuel y James E. Brady (eds.)
2004. "Ulama", *Estudios Jaliscienses*, núm. 56.
- Aguilar-Moreno, Manuel
en prensa. *Ulama: A Mesoamerican Ballgame. Survival or Continuity? The Ulama Project 2003-2007*, Boulder, University of Colorado Press.
- Alegría, Ricardo
1951. "The Ball Game Played by the Aborigines of the Antilles", *American Antiquity*, vol 16, núm. 4, pp. 348-352.
- 1983. *Ball Courts and Ceremonial Plazas in the West Indies*, New Haven, Yale University Press (Publications in Anthropology, 79).
- Anderson, David S.
2003. "So Much More Than Ballcourts: Preclassic Settlement in Northwest Yucatán", ponencia para el 68th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Milwaukee.
- 2012. "The Origins of the Mesoamerican Ballgame: A New Perspective from the Northern Maya Lowlands", en G. E. Braswell (ed.), *The Ancient Maya of Mexico: Reinterpreting the Past of the Northern Maya Lowlands*, Sheffield, Equinox, pp. 43-64.
- Andrews, Anthony P., Fernando Robles Castellanos *et al.*
2002. "An Archaeological Survey of Northwest Yucatan, Mexico. Final Report of the 2002 Season", Washington, D.C., National Geographic Society.
- Aveleyra Arroyo de Anda, Luis
1963. "An Extraordinary Composite Stela from Teotihuacan", *American Antiquity*, vol. 29, núm. 2, pp. 235-237.
- Barrois, Ramzy
2006. "Les sculptures associées aux jeux de balle dans l'aire mésoaméricaine", tesis de doctorado, París, Université de Paris 1, Panthéon Sorbonne, en línea [http://www.wayeb.org/download/theses/barrois_2006_2.pdf].
- Baudez, Claude F.
2007. "El juego del balón con bastones en Teotihuacan", *Arqueología Mexicana*, núm. 86, pp. 18-25.
- 2011. "Las batallas rituales en Mesoamérica", *Arqueología Mexicana*, núm. 112-113, pp. 20-29 y 18-29.
- 2012. "Beauty and Ugliness in Olmec Monumental Sculpture", *Journal de la Société des Américanistes*, vol. 98, núm. 2, pp. 7-31.
- Becquelin, Pierre y Claude F. Baudez
1979-83. *Toniná, une cité maya du Chiapas*, México, CEMCA (Etudes Mésoaméricaines, 6).
- Berger, Martin
2010. "El juego de pelota mixteca: tradición, cambio y continuidad cultural", *Itinerarios*, núm. 12, pp. 157-176.
- 2011. "The Ballplayers of Dainzu? A Reevaluation of the Relationship between Pelota Mixteca and the Iconography of Dainzú", *Mexicon*, vol. XXXIII, núm. 2, pp. 46-51.
- Beristáin Bravo, Francisco
1983. "Análisis arquitectónico del Juego de Pelota en el área central de México", *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. 29, núm. 1, pp. 211-242.
- Bernal, Ignacio
1968. "The Ball Players of Dainzú", *Archaeology*, vol. XXI, núm. 4, pp. 246-251.
- 1969. "El juego de pelota más antiguo de México", *Artes de Mexico*, núm. 119, pp. 28-33.
- Borhegyi, Stephan F. de
1967. "Piedras semiesféricas con asas para el juego de pelota y manoplas en Mesoamérica: una posible alternativa para su función", *Estudios de Cultura Maya*, vol. VI, pp. 215-219.

- Bradley, Douglas E.
2001. "Gender, Power and Fertility in the Olmec Ritual Ballgame", en M. Whittington (ed.). *The Sport of Life and Death. The Mesoamerican Ballgame*, Charlotte, Mint Museum/ Thames and Hudson, pp. 32-39.
- Brueggemann, Juergen, Sara Ladrón de Guevara y Juan Sánchez Bonilla
1992. *Tajín*, México, El Equilibrista.
- Cabrera Castro, Rubén y Saburo Sugiyama
2009. "Fouilles de la Pyramide de la Lune", en *Teotihuacan, cité des dieux*, París, Somogy, pp. 58- 67.
- Carballo, David, Luis Barba, Agustín Ortiz, Jorge Blancas, Jorge H. Toledo Barrera y Nicole Cingolani
2011. "La Laguna, Tlaxcala: ritual y urbanización en el Formativo", *Teccalli, Estudios Puebla-Tlaxcala*, vol. 1, núm. 2, pp. 4-15, en línea [http://inah.gob.mx/images/stories/Publicaciones/2012/Teccalli_no_1_vol_2.pdf].
- Clark, John E., Michael Blake y Warren D. Hill
1998. "Ball Court Design Dates Back 3400 Years", *Nature*, núm. 392, pp. 878-879.
- Coe, Michael D. y Richard Diehl
1980. *In the Land of the Olmec. The Archaeology of San Lorenzo Tenochtitlan*, Austin, University of Texas Press.
- Crasborn, José, Elizabeth Marroquín, Federico Fahsen, Roberto Díaz y María Elena Vega
2011. "Un nuevo monumento en Quirigua: la banca y el panel tallado de la estructura 1B-14 del grupo Este", en *XXV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, Guatemala, Museo Nacional de Arqueología y Etnografía/ Ministerio de Cultura y Deportes/ Asociación Tikal, pp. 374-388, en línea [http://www.asociaciontikal.com/pdf/032_Crasborn_et_al.pdf].
- Culin, Robert Stewart
1907. *Games of the North American Indians. 24th Annual Report of the Bureau of American Ethnology*, Washington, D.C., Government Printing Office.
- Daneels, Annick
2005. "El Protoclásico en el centro de Veracruz. Una perspectiva desde la cuenca baja del Cotaxtla", en E. Vargas Pacheco (ed.), *Arqueología mexicana. IV Coloquio Pedro Bosch Gimpera, Volumen II: Veracruz, Oaxaca y mayas*, México, IIA-UNAM, pp. 453-488.
- 2002. "El patrón de asentamiento del periodo Clásico en la Cuenca Baja del Cotaxtla, centro de Veracruz. Un estudio de caso de desarrollo de sociedades complejas en tierras bajas tropicales", tesis de doctorado en antropología, México, FFYL-UNAM.
- Fialko C., Vilma
1986. "El marcador de juego de pelota de Tikal: nuevas referencias epigráficas para el Clásico temprano", en *Primer Simposio Mundial sobre Epigrafía Maya*, Guatemala, Asociación Tikal, pp. 61-79.
- Filloy Nadal Laura
2002. "Rubber and Rubber Balls in Mesoamerica", en E. M. Whittington (ed.), *The Sport of Life and Death: The Mesoamerican Ballgame*, Nueva York, Thames and Hudson, pp. 20-31.
- Flannery, Kent V. y Joyce Marcus (eds.)
1983. *The Cloud People: Divergent Evolution of the Zapotec and Mixtec Civilizations*, Nueva York, Academic Press.
- García Cook, Ángel
1983. "Capulac Concepción: un juego de pelota temprano en el altiplano central de México", *Jahrbuch für Geschichte von staat, Wirtschaft und Gesellschaft Lateinamerikas*, vol. 20, pp. 1-16.
- 2003. "Cantona: The City", en *El urbanismo en Mesoamerica. Urbanism in Mesoamerica*, México, INAH / Pennsylvania State University, vol. 1, pp. 312-363.
- Gillmeister, Heiner
1988. "La dissémination géographique des jeux traditionnels. L'unité et la diversité des jeux traditionnels en Europe", Séminaire sur les jeux traditionnels, Villa Réal, Comité pour le Développement du sport.
- Gómez Chávez, Sergio y Julie Gazzola
2007. "Análisis de las relaciones entre Teotihuacán y el occidente de México", en B. Faugère-Kalfon (ed.), *Dinámicas culturales entre el Occidente, el centro-*

norte y la cuenca de México, del Preclásico al Epiclásico, Mexico, CEMCA, pp. 113-135.

- Gómez Chávez, Sergio *et al.*
2004. "Nuevas ideas sobre el juego de pelota en Teotihuacan", en E. Ruiz Gallut y A. Pascual Soto (eds.), *La Costa del Golfo en tiempos teotihuacanos: propuestas y perspectivas. Memoria de la Segunda Mesa Redonda de Teotihuacan*, México, INAH, pp. 165-199.
- González Lauck, Rebecca
2008. "La arqueología del mundo olmeca", en María Teresa Uriarte y Rebecca González Lauck (coords), *Olmeca. Balance y perspectivas. Memoria de la Primera Mesa Redonda*, México, INAH/ UNAM, pp. 397-410.
- Grove David C.
1984. *Chalcatzingo: Excavations on the Olmec Frontier*, Nueva York, Thames and Hudson.
- Guillemin, Jorge F.
1977. "Urbanism and Hierarchy at Iximché", en N. Hammond (ed.), *Social Process in Maya Prehistory*, Londres, Academic Press, pp. 227-264.
- Gumilla Padre, José
1741. *El Orinoco Ilustrado y Defendido. Historia Natural, Civil y Geográfica de Este Gran Río*, Madrid.
- Hammond, Norman *et al.*
1994. "Classic Maya Ball Courts at La Milpa, Belize", *Ancient Mesoamerica*, vol. 5, núm. 1, pp. 45-53.
- Joyce, Thomas
1933. "The Pottery Whistle Figurines of Lubaantún", *Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, núm. 63, pp. XV-XXV
- Kirchhoff, Paul
1943. "Mesoamérica: sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales", en *Acta Americana*, núm. 1, pp. 92-107.
- Krickeberg, Walter
1966. "El juego de pelota mesoamericano y su simbolismo religioso", en *Traducciones mesoameri-*
- canistas. Vol. I*, México, Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 191-313.
- Kurosaki Maekawa, Mitsuru
2006. "Estudio sobre los yugos", tesis de licenciatura, México, ENAH-INAH.
- Lawton, Corey y Edgar Medina Castillo
2002. "El juego de pelota: nuevos hallazgos en el noroeste de Yucatan", *Los Investigadores de la Cultura Maya*, vol. 10, núm. II, pp. 278-284.
- Leyenaar, Ted J. J.
1978. *Ulama. The Perpetuation in Mexico of the Pre-Spanish Ballgame Ullamalitzli*, Leiden, Brill.
- 1992. "Los tres *ulamas* del siglo xx. Sobrevivencias del *ullamalitzli*, el juego de pelota prehispánico mesoamericano", en María Teresa Uriarte (ed.), *El juego de pelota en Mesoamérica: raíces y supervivencia*, México, Siglo XXI, pp. 369-389.
- Leyenaar, Ted J.J. y Lee A. Parsons
1988. *Ulama. The Ballgame of the Mayas and Aztecs, 2000 BC-2000 AD*, Leiden, Spruyt.
- López Austin, Alfredo
1965. *Juegos rituales aztecas*, México, IIH-UNAM (Serie documental, 5).
- Love, Michael *et al.*
1996. "Investigaciones arqueológicas en El Ujuxte, Retalhuleu, 1995-1996. Informe Preliminar", Guatemala, Instituto de Antropología e Historia.
- Maldonado Cárdenas, Rubén
1981. "Intervención de restauración en el juego de pelota de Uxmal, Yucatán", en *Memoria del Congreso Interno 1979*, México, Centro Regional del Sureste, INAH, pp. 245-256.
- Martínez Donjuán, Guadalupe
1985. "El sitio olmeca de Teopantecuanitlán en Guerrero", *Anales de Antropología*, vol. XXII, pp. 215-226.
- Matos Moctezuma, Eduardo
2001. "The Ballcourt in Tenochtitlan", en M. Whittington (ed.), *The Sport of Life and Death*, Charlotte, Mint Museum/ Thames and Hudson, pp. 88-96.

- Millon, René
1973. *The Teotihuacan Map*, Austin, University of Texas Press.
- Nelson, Ben A., Paula D. Weintraub y Vincent W. Schiatti
1993. "Informe parcial del Proyecto Valle de Malpaso-La Quemada, Zacatecas", Búfalo, Departamento de Antropología, Universidad Estatal de Nueva York.
- Oliveros, Arturo
1997. "Dainzú-Macuixochitl. Un lugar para el juego de pelota", *Arqueología Mexicana*, vol. V, núm. 26, pp. 24-29.

2004. *Hacedores de tumbas en El Opeño, Jacona, Michoacán*, Zamora, El Colegio de Michoacán.
- Orr, Heather
2003. "Stone Balls and Masked Men: Ballgame as Combat Ritual, Dainzú, Oaxaca", *Ancient America*, núm. 5, pp. 73-104.
- Ortiz, Ponciano C. y María del Carmen Rodríguez
1989. "Proyecto Manatí 1989", *Arqueología*, núm. 1, pp. 23-50, INAH, México.

1994. "Los espacios sagrados olmecas. El Manatí, un caso especial", en J.E. Clark (coord.). *Los olmecas en Mesoamérica* (pp. 69-92), México, CityBank/ El Equilibrista/ Turner.
- Ortiz, Ponciano C., María del Carmen Rodríguez y Agustín Delgado
1992. "Las ofrendas de El Manatí y su posible asociación con el juego de pelota: un yugo a des-tiempo", en María Teresa Urarte (coord.), *El juego de pelota en Mesoamérica: raíces y supervivencia*, México, Difocur Sinaloa/ Siglo XXI, pp. 55-67.
- Parsons, Lee A.
1986. *The Origins of Maya Art. Monumental Stone Sculptures of Kaminaljuyu, Guatemala, and the Southern Pacific Coast*, Washington, D.C., Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Studies in Precolumbian Art and Archaeology, 28).

1991. "The Ballgame in the Southern Pacific Coast Cotzumalhuapa Región and its Impact on Kaminaljuyú during the Middle Classic", en Gerard W. van Bussel, Paul L.F. van Dongen y Ted J.J. Leyenaar (eds.), *The Mesoamerican Ballgame*, Leiden, Rijksmuseum voor Volkenkunde, pp. 17-42.
- Ramos, María Isabel y César Espinosa,
2004. "El papel de las mujeres en el ulama", *Estudios Jaliscienses*, núm. 56, pp. 50-59.
- Roose, Ninon
2006. "Le complexe des Hachas, Jougs et Palmes en Méso-Amérique", tesis de doctorado, París, Université de Paris 1, Panthéon Sorbonne.
- Santley, Robert S., Cñare Yarborough y Barbara Ann Hall
1987. "Enclaves, Ethnicity and the Archaeological Record at Matacapán", en R. Auger, M.F. Glass, S. MacEachern y P.H. McCartney (eds.), *Ethnicity and Culture*, Calgary, Archaeological Association, University of Calgary, pp. 85-100.
- Schieber de Lavarreda, Christa
1994. "A Middle Preclassic Clay Ballcourt at Abaj Takalik, Guatemala", *Mexicon*, vol. 16, núm. 4, pp. 77-84.
- Seler Eduard
1902-1923. *Gesammelte Abhandlungen zur Amerikanischen Sprach- und Altertumskunde* (5 vols.). Berlín.
- Smith, A. Ledyard
1982. *Excavations at Seibal: Major Architecture and Caches*, Cambridge, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology (Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. 15, núm. 1).
- Sprajc, Ivan
1996. *La estrella de Quetzalcóatl. El planeta Venus en Mesoamérica*, México, Diana.
- Stern, Theodore
1949. *The Rubber-Ball Games of the Americas*, Nueva York, J.J. Augustin (Memoirs of the American Ethnological Society, 17).
- Stuart, George C. *et al.*
1979. *Map of the Ruins of Dzibilchaltun, Yucatan, Mexico*, Nueva Orleans, Middle American Research Institute, Tulane University (Pub. 47).

- Sweezy, William R.
1972. “La pelota mixteca”, en *Religión en Mesoamérica. XII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, México, Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 471-477.
- Symonds, Stacey C. y Roberto Lunagómez
1997. “Settlement System and Population Development at San Lorenzo”, en B. L. Stark y P. J. Arnold III (eds.), *Olmec to Aztec. Settlement Patterns in the Ancient Gulf Lowlands*, Tucson, The University of Arizona Press, pp. 144-173.
- Taladoire, Eric
1998. “Los juegos de pelota en el Occidente de México”, en Ricardo Ávila et al. (coords), *El Occidente de Mexico: arqueología, historia y medio ambiente. Perspectivas regionales*, Guadalajara, UdeG/ORSTOM, pp 175-187.
- 2001. “The Architectural Background of the Prehispanic Ballgame. An Evolutionary Perspective”, en M. Whittington (ed.), *The Sport of Life and Death: The Mesoamerican Ballgame*, Charlotte, Mint Museum of Art/ Thames and Hudson, pp. 96-115.
- 2003. “La Pelota Mixteca and the Palangana Ballcourts. A Prehispanic Ballgame and its Possible Architectural Context”, *Ancient Mesoamerica*, núm. 14, pp. 319-342.
- 2012. *Ballgames and Ballcourts in Prehispanic Mesoamerica. A Bibliography*, Oxford, BAR (International Series 2338. Monographs in American Archaeology, 29).
- 2015. “Las aportaciones de los manuscritos pictográficos al estudio del juego de pelota”, *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, núm. 106, pp. 181-221, IIE-UNAM.
- Taube, Karl A.
2004. *Olmec Art at Dumbarton Oaks*, Washington, D.C., Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- Taube, Karl A. y Marc Zender
2009. “American Gladiators: Ritual Boxing in Ancient Mesoamerica”, en H. Orr y R. Koontz (cords). *Blood and Beauty: Organized Violence in the Art and Archaeology of Mesoamerica and Central America*, Los Ángeles, Cotsen Institute of Archaeology, pp. 161-220.
- Uriarte, María Teresa (coord.)
1992. *El juego de pelota en Mesoamérica: raíces y supervivencia*, México, Difocur Sinaloa/ Siglo XXI.
- 1992. “El juego de pelota en los murales de Tepantitla en Teotihuacán”, en María Teresa Uriarte (coord.), *El juego de pelota en Mesoamérica: raíces y supervivencia*, México, Difocur Sinaloa/ Siglo XXI, pp. 113-141.
- Weigand, Philip C.
1990. “El juego de pelota prehispánico y las canchas de Jalisco y Nayarit: la tradición Teuchitlán”, en María Teresa Uriarte (coord.), *El juego de pelota en Mesoamérica: raíces y supervivencia*, México, Difocur Sinaloa/ Siglo XXI, pp. 237-263.
- 1991. “The Western Mesoamerican Tlachco: A Two-thousand Year Perspective”, en V. Scarborough y D. Wilcox (eds.), *The Mesoamerican Ballgame*, Tucson, University of Arizona Press, pp. 73-86.
- Whittington, E. Michael (ed.)
2001. *The Sport of Life and Death: The Mesoamerican Ballgame*, Nueva York, Thames and Hudson.
- Wyshak, Lillian W., Rainer Berger, John A. Graham y Robert F. Heizer
1971. “A Possible Ball Court at La Venta, Mexico”, *Nature*, núm. 232, pp. 650-651.
- Zamora Rivera, Mónica
2004. “Ubicación, descripción y análisis de los juegos de pelota en Cantona, Puebla”, *Arqueología*, núm. 34, pp. 62-74, INAH, México.

