ANALES DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTÉTICAS Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas

ISSN: 0185-1276 ISSN: 1870-3062

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de

Investigaciones Estéticas

Scandar, Florencia

Los diagramas circulares del Códice Pérez. Retórica visual e intermedialidad en unos cosmogramas mayas de época virreinal

Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas, vol. XLI, núm. 114, 2019, pp. 38-67

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas

DOI: https://doi.org/10.22201/iie.18703062e.2019.114.2665

Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36971729003



Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org



abierto

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso

Los diagramas circulares del Códice Pérez. Retórica visual e intermedialidad en unos cosmogramas mayas de época virreinal

Circular Diagrams in the Codex Pérez. Visual Rhetoric and Intermediality in Colonial Maya cosmograms

Artículo recibido el 24 de mayo de 2017; devuelto para revisión el 5 de junio de 2018; aceptado el 17 de octubre de 2018, https://doi/10.22201/iie.18703062e.2019.114.2665

Florencia Scandar Instituto de Investigaciones Estéticas, unam, scandarflorencia@yahoo.com.ar

Líneas de investigación Estudio de los libros de Chilam Balam y otros textos virreinales escritos en lengua maya; historiografía sobre los libros de Chilam Balam; retórica verbal y visual en manuscritos mayas virreinales.

Lines of research Books of Chilam Balam and other texts of the colonial period in Maya language; historiography of Books of Chilam Balam, verbal and visual rhetoric in maya manuscripts.

Publicaciones más relevantes "El *Códice Pérez*: un nuevo acercamiento a la obra de un ilustrado yucateco," en *Memorias del Congreso Internacional "Las Edades del Libro*", eds. Marina Garone Gravier, Isabel Galina y Laurette Godinas (México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Bibliográficas), 38-56, en http://www.edadesdellibro.unam.mx/edl2012.

Resumen Este artículo estudia los diagramas circulares en el *Códice Pérez*, un documento compilado por Juan Pío Pérez en la primera mitad del siglo XIX y que reúne textos de diferentes manuscritos de los conocidos como libros de Chilam Balam. Estas imágenes, que representan cosmogramas, se estudian desde diferentes perspectivas con especial énfasis en la retórica visual y la relación texto-imagen. Tras el estudio individual de cada imagen, se aborda el tema de su origen y función.

Palabras clave Códice Pérez; Chilam Balam; diagramas circulares; ruedas de katunes; retórica visual; intermedialidad.

Abstract In this article, I study circular diagrams in the *Códice Pérez*, a document compiled by Juan Pío Pérez during the first half of the 19th century, comprised by different manuscripts from the books of Chilam Balam. These images, which represent cosmograms, are studied from different perspectives placing particular emphasis on visual rhetoric as well as on the relationship between text and image. Following an examination of each image, questions regarding their origin and function are addressed.

Keywords *Códice Pérez*; Chilam Balam; circular diagrams; katun wheels; visual rhetoric; intermediality.

FLORENCIA SCANDAR INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTÉTICAS, UNAM

Los diagramas circulares del Códice Pérez.

Retórica visual e intermedialidad en unos cosmogramas mayas de época virreinal

Itiene el *Códice Pérez* y aportar un análisis de los mismos. Las imágenes se estudian desde el punto de vista de la retórica visual, analizando las figuras retóricas presentes y su intencionalidad a la hora de actuar como elemento de persuasión; asimismo se estudia su relación con el texto con el que interactúan. El análisis retórico realizado se basará en la retórica medieval, ya que el contexto histórico en que se desarrollaron las fuentes de las que se nutre el *Códice Pérez* y las tradiciones discursivas que se dieron durante la época virreinal así lo permiten, lo cual queda demostrado a lo largo del presente artículo.

El *Códice Pérez* pertenece a un género conocido como el de los libros de Chilam Balam. Estos libros son unos manuscritos coloniales mayas en caracteres latinos, cuya lengua predominante es el maya yucateco. Estas obras tienen una autoría colectiva y se copiaron y *recopiaron* durante la época virreinal agregando, quitando y modificando textos de manera voluntaria e involuntaria. Es por esto que William F. Hanks² dice que los Chilam Balam son, en lo que a

^{1.} Se ha decidido utilizar el término genérico e incluyente de "diagramas circulares" para referirse a este tipo de representaciones dadas sus diferentes características, asimismo se prefirió un término que no limite ni condicione el análisis de estas imágenes.

^{2.} William F. Hanks, Converting Words. Maya in the Age of the Cross (Berkeley: University of California Press, 2010), 342-343.

su género respecta, temática y estilísticamente diversos o secundarios en el sentido que le da Mijaíl Bajtín³ a ese término, puesto que incorporan muchos otros géneros, incluyendo astronomía y astrología, ajustes y correlaciones calendáricas entre el sistema maya y el europeo, sistemas numéricos, textos medicinales, citas textuales, descripciones históricas, textos rituales y oraciones, así como historias moralistas, entre otros. Además, gran parte de los contenidos provienen de fuentes europeas que los mayas adoptaron y adaptaron. Respecto al formato, se observan disposiciones variadas, desde el texto estándar de izquierda a derecha hasta tablas, listas e ilustraciones. Hay textos en latín y español, así como diferentes estilos de maya relacionados, probablemente, con las diferentes temporalidades de los textos y también con la variedad de géneros presentes.

El *Códice Pérez* es un manuscrito de incluso mayor complejidad que el resto de los libros de Chilam Balam, en la medida en que es, en sí mismo, un "compilado de compilados". Es decir, si de por sí los libros de Chilam Balam son un género caracterizado por la compilación, la copia, la autoría colectiva y una actualización y modificación a lo largo de varios siglos, el *Códice Pérez* es un compilado de textos de estos libros y de otros orígenes realizado por un ilustrado yucateco de la primera mitad del siglo XIX llamado Juan Pío Pérez Bermón.⁴

En la tradición maya prehispánica, el vínculo entre texto e imagen fue siempre muy importante en todos los soportes que se han podido estudiar (cerámica, piedra, códices en papel amate, entre otros). En los textos que tenemos en todos estos soportes suele haber texto e imagen y ambos colaboran en la transmisión del mensaje, y son claros ejemplos de intermedialidad. Los libros virreinales de Chilam Balam, o las versiones de ellos que nos han llegado, tienen un formato muy diferente por influencia de libros europeos de la época en los cuales la imagen tenía un peso menor. Estoy convencida de que, además, en los sucesivos *recopiados* que todos estos textos sufrieron, fueron perdiendo imágenes, llegando a casos extremos como el *Chilam Balam de Tizimín* o el de *Na* que

^{3.} Mikhail Bakhtin, *Speech Genres & Other Late Essays* (Austin: University of Texas Press, 1986), 61-62.

^{4.} Resulta importante decir que se sabe que uno de los manuscritos que sirvió de fuente a Juan Pío Pérez fue el conocido como *Chilam Balam de Maní*. Sin embargo, dado que éste se ha perdido no podemos estar seguros de qué partes del *Códice Pérez* pertenecieron a este manuscrito y qué partes no. Es por esto que coincido con Victoria R. Bricker y Helga-Maria Miram en que es preferible referirse a este manuscrito como *Códice Pérez*. Véase Victoria R. Bricker y Helga-Maria Miram, *An Encounter of Two Worlds. The Book of Chilam Balam of Kaua* (Nueva Orleans: Tulane University-Middle American Research Institute, 2002), 1.

no tienen ninguna. Sin embargo, aún se conservan un buen número de imágenes en los libros de Chilam Balam en general y en el *Códice Pérez* en particular.

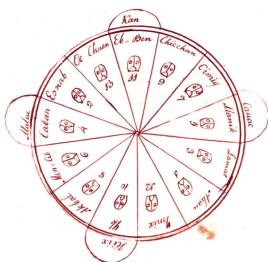
El corpus de imágenes con el que se realiza esta investigación incluye los diferentes diagramas circulares presentes en el Códice Pérez, es decir, la rueda de katunes de la página 99, el diagrama circular de la página 171 y el juego de ruedas de la página 172, de las cuales una también es una rueda de katunes. Si bien en esta investigación me limitaré a estudiar los diagramas presentes en el Códice Pérez, se tendrán en cuenta a modo comparativo algunos de los que se encuentran en otros libros de Chilam Balam y la rueda de katunes presente en la Relación de las cosas de Yucatán de fray Diego de Landa.⁵

En un ensayo anterior se estudiaron ya las cabezas coronadas y barbadas aplicando también la retórica visual.⁶ Resulta importante mencionar que el *Códice Pérez* contiene el más abundante *corpus* jeroglífico conservado de época colonial.⁷ Si bien los jeroglíficos son parte de un sistema de escritura, en el caso de los libros de Chilam Balam hay indicios de que sí eran, en algunas ocasiones, utilizados como imágenes (sin perder por eso su valor de lectura). En esta investigación se mencionan algunas cuestiones sobre los jeroglíficos presentes en algunos de los diagramas circulares, pero se deja para una investigación futura el estudio a fondo de los jeroglíficos del *Códice Pérez* no sólo como signos de escritura, sino también como imágenes y en su relación con el texto alfabético.

Los diagramas circulares en el Códice Pérez

Los diagramas circulares que se encuentran en el *Códice Pérez* son, como se dijo, cuatro y tienen diferentes orígenes y naturalezas. Se encuentra la rueda de katunes de la página 99, la rueda de la página 171 y el juego de dos ruedas de la página 172 (figs. 1, 2 y 3, respectivamente). Este artículo es el comienzo del que se está convirtiendo en un proyecto mucho más ambicioso de estudio de los diagramas circulares de todos los libros de Chilam Balam. Los mayas de

- 5. Diego de Landa, *Relación de las cosas de Yucatán*, 7ª edición (México: Editorial Pedro Robredo, 1938), 204.
- 6. Véase Florencia Scandar, "Las cabezas reales barbadas del *Códice Pérez* y el *Chilam Balam de Kaua*," en *Mundo, imperios y naciones: la redefinición del arte colonial* (México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Estéticas, en proceso).
- 7. Florencia Scandar, "Juan Pío Pérez Bermón: vida y obra de un ilustrado yucateco del siglo XIX", tesis de Doctorado (Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2017), 227-274.



I. Rueda de katunes de la página 99
 del *Códice Pérez*, tomada de Pérez
 Bermón (*vid* infra n. 26), 99.

la península de Yucatán tenían un modo de contar el tiempo basado en épocas. El sistema consistía en ciclos de 13 periodos de 20 años de 360 días cada uno.⁸ Cada uno de esos periodos de 20 años era llamado katun⁹ o, como suele aparecer en los textos de época colonial, *ahau* o *ahau katun*, porque cada *katun* era nombrado con el día en que acaba el ciclo (que siempre era un día *Ahau*), y un numeral que no se repetía hasta transcurrir 256 años. Por cuestiones aritméticas la secuencia resultante para los coeficientes de los ahau katunes¹⁰ era de dos en dos y en orden descendente. Según la forma de pensar maya, todo acontecimiento histórico acaecido dentro de un *katun*, volvería a ocurrir 13 katunes después, cuando retornara un *katun* del mismo número, pues el futuro estaba inexorablemente condicionado por el pasado, de común acuerdo con los

- 8. Existieron también otros katunes de 24 años de 365 días cada uno, al menos a partir del siglo xVIII, aunque parece haber sido una adaptación del periodo virreinal. Véase Florencia Scandar, "Juan Pío Pérez y los katunes de 24 años," en *XXVIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 2014*, eds. Bárbara Arroyo, Luis Alberto Méndez y Lorena Paiz Aragón (Guatemala: Instituto de Antropología e Historia, Ministerio de Cultura y Deportes/Asociación Tikal, 2015), 687-694; Scandar, "Juan Pío Pérez Bermón", 287-305.
- 9. La ortografía que se seguirá en este artículo para las palabras mayas es la de la época colonial, específicamente la que se utiliza en los manuscritos de Chilam Balam.
- 10. En este artículo se utilizarán los plurales castellanizados para ciertos términos mayas, como katunes para *katun*, por estar ya difundido su uso desde el comienzo de los estudios sobre los libros de Chilam Balam.

LOS DIAGRAMAS CIRCULARES DEL CÓDICE PÉREZ



2. Diagrama circular de la página 171 del Códice Pérez, tomada de Pérez

ciclos repetitivos de la naturaleza. Il A la hora de definir las ruedas de katunes se ha puesto la atención en el aspecto calendárico, hablando principalmente de ellas como representaciones visuales sobre el funcionamiento de uno de los sistemas de cómputo del tiempo entre los mayas. Sin embargo, es más complejo que eso, en la medida en que representan, como aquí se verá, un cosmograma en el que se integran diferentes conceptos acerca del funcionamiento del mundo. Además, como buenos cosmogramas, incorporan también la dimensión espacial que era, en realidad, indisociable. Como dicen Guillermo Bernal Romero y Erik Velásquez García, 12 la rueda, además de representar un esquema calendárico, historiográfico y profético, constituye un mapa circular. Estos autores presentan una serie de evidencias anteriores y posteriores a la llegada de los españoles de lo que llaman partición katúnica de la geografía política de Yucatán. Sobre estas ideas volveré a lo largo de este apartado.

Las ruedas de katunes que aparecen en los libros de Chilam Balam representan de una manera didáctica y visual el funcionamiento de uno de los aspectos de la cosmovisión maya yucateca del periodo virreinal. Estas representaciones tienen sus orígenes tanto en la tradición cultural maya como en la tradición medieval europea. Las ruedas de katunes del Códice Pérez, así como las que

- 11. Guillermo Bernal Romero y Erik Velásquez García, "El antiguo futuro el k'atun: imagen, texto y contexto de las profecías mayas", en El futuro. XXXI Coloquio Internacional de Historia del Arte, ed. Alberto Dallal Castillo (México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Estéticas, 2010): 204.
 - 12. Bernal Romero y Velásquez García, "El antiguo futuro", 215-216.

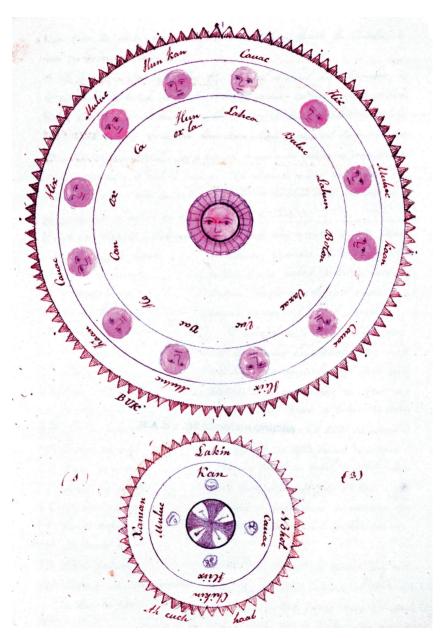
encontramos en otros manuscritos de Chilam Balam, relacionan los días del *Tzolkin*, los cargadores de año y el ciclo de 13 katunes con los cuatro rumbos del universo.¹³

Algunas de estas ruedas incorporan toda esa información en un único diagrama, mientras que otras lo hacen con dos ruedas que interactúan entre sí; éste es el caso de las ruedas del *Chilam Balam de Ixil* (21A) y de las que se encuentran en el *Códice Pérez* en la página 172, que fueron copiadas de las anteriores y sobre las que hablaré un poco más adelante.

La rueda de katunes de la página 99

La rueda de katunes de la página 99 del *Códice Pérez* (fig. 1) tiene mucho en común con las demás como también algunas particularidades. Probablemente, la más destacada sea que, como las demás, contiene el jeroglífico **AJAW**,¹⁴ aunque también es la única incluida en un libro de Chilam Balam cuyos jeroglíficos corresponden todavía a la tradición prehispánica, aunque con la evolución paleográfica natural (figs. 1 y 5b).¹⁵ El resto de los ejemplos introducen ya una ruptura en la evolución del signo, marcada por la influencia europea. La única rueda que contiene jeroglíficos similares a los del *Códice Pérez* es la de la

- 13. Como me señaló Erik Velásquez García (comunicación personal, mayo de 2017), ahí se pueden estar superponiendo la idea maya de los cuatro rumbos del universo con la idea europea de los cuatro puntos cardinales. Es difícil decir con seguridad cuál prevalece en la representación de estos diagramas; sin embargo, dado que, como se verá, estos diagramas muestran, entre otras cosas, la concepción maya que otorga una dimensión espacial a los periodos temporales, optaré por considerarlos rumbos del universo.
- 14. A pesar de que se seguirá la ortografía colonial, cuando me refiera a jeroglíficos utilizaré la ortografía empleada por convención por los epigrafistas, además de seguir las normas epigráficas para la representación de logogramas (mayúscula y negritas). Véase George E. Stuart, "A Guide to the Style and Content of the Series Research Reports on Ancient Maya Writing," *Research Reports on Ancient Maya Writing*, núm. 15 (1988): 7-12.
- 15. Los grafemas de todo sistema de escritura evolucionan con el paso del tiempo. Durante el periodo prehispánico los jeroglíficos evolucionaron y continuaron haciéndolo durante la época colonial mientras siguieron en uso. Sin embargo, en el caso maya, con la llegada de los europeos ocurrió que los jeroglíficos para representar el logograma AJAW ("señor", "rey", pero también uno de los días del sistema calendárico conocido como *Tzolkin*) fueron reemplazados con el correr del tiempo por caras o cabezas, pero trazadas según la tradición visual occidental. Esto ocurrió, probablemente, por asociación con la evolución del jeroglífico que se había tornado en algo similar a una cara ya en época prehispánica.



3. Juego de diagramas circulares de la página 172 del *Códice Pérez*, tomado de Pérez Bermón (*vid* infra n. 26), 172.

Relación de las cosas de Yucatán de fray Diego de Landa (figs. 4 y 5a) que es, al mismo tiempo, la más fácil de fechar. Se sabe que Landa escribió su obra en España en torno a 1566, con los materiales que había llevado desde Yucatán; por tanto, la rueda de Landa tiene que ser anterior a la fecha en que dejó la península para ser enjuiciado, es decir, previo a 1563.¹⁶

Como ya se mencionó, el *Códice Pérez* es un compilado realizado en la primera mitad del siglo XIX a partir de manuscritos indígenas. Se sabe que una de sus fuentes fue el *Chilam Balam de Maní*, pero no se tiene la certeza de qué materiales le pertenecieron a este manuscrito y cuáles no, debido a que el original se ha perdido. Sin embargo, del exhaustivo estudio del manuscrito y de las notas que el autor del compilado dejó en ellas es posible decir que, muy probablemente, esa rueda perteneciera a ese libro hoy perdido. Los demás textos de esa sección del compilado también dan indicios de tener componentes muy tempranos (siglo XVI), lo cual iría en consonancia con la datación comparativa de la rueda en función de sus parecidos con la de Landa. Considero que la evidencia interna del manuscrito, sumada a la comparación con la rueda de Landa, datan la rueda de katunes de la página 99 del *Códice Pérez* en el siglo XVI, o como muy tarde, principios del siglo XVII.

Las demás ruedas, que sabemos más tardías, contienen el jeroglífico AJAW transformado en una cara occidental de diferentes tipos (figs. 5c, d y e), a excepción, tal vez, de la rueda katúnica del folio 39r del *Chilam Balam de Chumayel* (fig. 5c), que constituye un ejemplo intermedio en la evolución de la representación de este jeroglífico en los textos virreinales. Si bien está atravesado por la tradición visual occidental, también se observa en él la doble línea vertical en el centro del jeroglífico, una característica presente en numerosos ejemplos del *Códice Pérez* (aunque no en el de la rueda de katunes), en la obra de fray Diego de Landa, así como en ejemplos de códices prehispánicos, y es un rasgo tardío del signo. Además, la rueda de la página 99 del *Códice Pérez* es más sencilla que las otras pertenecientes a otros libros de Chilam Balam, conteniendo menor información; en este caso no contamos con la relación con los rumbos del universo (al menos no de forma directa, pero al tener los cargadores podríamos inferirla), ¹⁷ tampoco tiene la cruz

^{16.} Alfonso Lacadena García-Gallo, "Evolución formal de las grafías escriturarias mayas: implicaciones históricas y culturales", tesis de doctorado (Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2002 [1995]), 313.

^{17.} Cada cargador se relaciona con un punto cardinal. Los cargadores de año (los días que podían caer en inicio de año) durante la época colonial eran Kan, Muluc, Hix y Cauac y se

LOS DIAGRAMAS CIRCULARES DEL CÓDICE PÉREZ



4. Rueda de katunes de la *Relación* de las cosas de Yucatán de fray Diego de Landa (vid supra n. 5), 204.

arriba¹⁸ y no hay información repetida en diferentes idiomas o sistemas de escritura, lo que sí se ve en otras ruedas como la de Landa (fig. 4) o la del *Chilam Balam de Chumayel*.¹⁹

Por otro lado, la rueda de la página 99, al igual que todos los diagramas circulares de los Chilam Balam, tiene una interesante relación con los textos que las acompañan, preceden o siguen, según el caso. En este ejemplo específico, la rue-

asocian al este, norte, sur y oeste, respectivamente. Bricker y Miram, *An Encounter of Two Worlds*, 47.

^{18.} La cruz que vemos en la parte superior de ruedas como la del Kaua, el Chumayel e, incluso, en la de fray Diego de Landa, marca, según se infiere del texto del propio Landa (Landa, *Relación de las cosas*, 206), la fecha de la llegada de los españoles. Erik Boot, entre otros autores, deduce del texto de Landa que este *ahau katun* era el comienzo del ciclo y que por eso se marcaba, en Erik Boot, "Fray Diego de Landa y la cosmovisión maya-yucateca a inicios del Periodo Colonial", en *Cosmovisión Mesoaméricana*, ed. Horacio Cabezas Carache (Guatemala: Publicaciones Mesoaméricanas, 2011), 71. Es probable que así fuera a partir de la llegada de los españoles, sobre todo teniendo en cuenta que muchas profecías de ahau katunes de los Chilam Balam empiezan por el 11 Ahau; sin embargo, hay que tener en cuenta que como ciclo que es, en realidad no tiene ni comienzo ni fin.

^{19.} Véase Ralph L. Roys, *The Book of Chilam Balam of Chumayel* (Norman: University of Oklahoma Press, 1967), 132.

da aparece tras varias secciones diferentes que muestran información calendárica y profética, lo cual no es de extrañar, en primer lugar, porque los Chilam Balam acopian gran cantidad de materiales con ese tema; en segundo, porque el Códice Pérez tiene todavía más textos sobre esta materia, por el interés específico de Juan Pío Pérez en esto; y en tercer lugar, porque Pérez agrupó los textos en muchas ocasiones, relacionando textos emparentados o temas comunes. Son especialmente significativos los dos textos que preceden la rueda. En la página 95 hay una lista de los 13 ahau katunes y el sitio donde fueron labradas las piedras que conmemoraban cada cambio de katun, marcando esa relación espacial del paso del tiempo. En el costado izquierdo de la lista está, en las primeras tres líneas, el logograma AJAW, mientras que en las siguientes no aparece, pero se lee una nota que dice "todos los restantes son iguales", lo cual vendría a indicar que en realidad sí estaban todos dibujados pero algún copista, posiblemente Pérez, no los trasladó todos. El siguiente texto, el que precede directamente a la rueda, es un almanaque agrícola maya que ocupa las páginas 96 a 99. Cada día está precedido por un jeroglífico del Tzolkin, el cual se menciona en caracteres latinos en la misma línea.²⁰ Se trata de cuatro ciclos completos a excepción del primero, al que le falta un día. Claramente, la presencia de la rueda en ese lugar juega un papel en el discurso persuasivo de tipo pedagógico. Es posible que tras la explicación de sucesivas cuestiones, se haya introducido un diagrama que reúne la información de varios de esos temas de una manera visual e interrelacionada.

Desde el punto de vista retórico, esta rueda y los demás diagramas circulares tienen en común la presencia de *interpenetraciones*, entendidas como cuando "entidades menores de cada tipo deben desaparecer en favor de las correspondientes a otros, sobre todo cuando uno de los tipos es prioritario como unidad pertinente de análisis, lo que autoriza una lectura en términos de supresiónadición, en el dominio de los tropos."²¹ Concretamente, este caso es un ejemplo de interpenetración constructiva ya que diferentes entidades icónicas, sin perder sus propiedades individuales, se ordenan de tal modo que se hacen determinantes de otro tipo de dimensión mayor.²² En este caso, hay una interpenetración de texto e imagen que es, al mismo tiempo una interpenetración

^{20.} Hay que tener en cuenta que, si bien esto es cierto, hay algunos casos que por error no se corresponden y, otros, en los cuales no es fácil relacionar los jeroglíficos presentes con los conocidos para esos días. Véase Scandar, "Juan Pío Pérez Bermón", 227-273.

^{21.} Alberto Carrere González y José Saborit Viguer, *La retórica de la pintura* (Madrid: Cátedra, 2000), 257.

^{22.} Carrere González y Saborit Viguer, La retórica de la pintura, 260.

LOS DIAGRAMAS CIRCULARES DEL CÓDICE PÉREZ











5. Jeroglíficos **AJAW** presentes en diferentes ruedas de katunes: a) jeroglífico **AJAW** de la rueda de katunes de fray Diego de Landa; b) jeroglífico **AJAW** de la rueda de katunes de la página 99 del *Códice Pérez*; c) jeroglífico **AJAW** de la rueda de katunes del folio 39r del *Chilam Balam de Chumayel*; d) jeroglífico **AJAW** de la rueda de katunes de la página 172 del *Códice Pérez* y del folio 21a del *Chilam Balam de Ixil*; y e) jeroglífico **AJAW** de la rueda de katunes de la página 10 del *Chilam Balam de Kaua*. Dibujos: Eduardo Salvador Rodríguez.

de grafemas de dos sistemas de escritura distintos en un diagrama que forma un todo. Cada componente no pierde sus propiedades individuales, pero al mismo tiempo crea en conjunto otro tipo de dimensión mayor, la rueda katúnica. Como se expresó brevemente en la introducción de esta investigación, sin perder sus características como signos de escritura, los jeroglíficos presentes en el Códice Pérez y, en particular en las ruedas de katunes, también cumplen un papel visual que debe tenerse en cuenta. En este caso, la repetición de la misma imagen en estructura radial genera, en ésta y en las otras ruedas de katunes (como la de la página 172 del mismo manuscrito), un isocolon o para*lelismo*, figura de composición que se establece por la correspondencia de ritmos y estructuras de la expresión, cuyo ejemplo paradigmático es el políptico,²³ pero que también puede aparecer en estructuras radiales como es este caso.²⁴ Esto resulta de importancia porque los ahau katunes eran periodos que formaban un ciclo y al mismo tiempo tenían una relación con el espacio, es decir, cada katun se asentaba en un lugar del territorio, también de manera cíclica. Todo lo cual hace que se obtenga un cosmograma como representación gráfica, en el cual el ritmo que el paso de los diferentes periodos que componen el ahau katun imprime en el tiempo y el espacio, se ve reflejado en el ritmo que este isocolon radial imprime en lo visual.

^{23.} El políptico es una obra compuesta por varias hojas o planchas que, a veces, pueden plegarse sobre sí mismas por estar unidas por ambos lados entre sí. Guillermo Fatás y Gonzalo Borrás, *Diccionario de términos de arte y elementos de arqueología, heráldica y numismática* (Madrid: Alianza Editorial, 2008), 262.

^{24.} Carrere González y Saborit Viguer, La retórica de la pintura, 256.

El juego de ruedas de la página 172

La rueda de katunes de la página 172 (fig. 3) hace juego en realidad con otra rueda más pequeña, por lo que me referiré de forma conjunta a ellas como el juego de ruedas de la página 172. Este juego de ruedas es una copia exacta de otro juego encontrado en el folio 21a del *Chilam Balam de Ixil.*²⁵

En una nota de Pérez en el códice que lleva su nombre se lee lo siguiente:

Las ruedas siguientes y las esplicaciones son copiadas de un cuaderno viejo hallado en pueblo de Ixil con un fragmento de almanaque por el mismo estilo que los anteriores y las predicciones de los meses igualmente semejantes a las primeras copiadas en este libro; un recetario en lengua maya de yerbas del paiz, y unas traducciones sacadas de la biblia sobre la creacion del mundo é historia de Abrahan.___El recetario nada apreciable/ pues entre las muchas cosas falzas que dice es una la de haber sido escrito por un moro esclavo del Cid. Su lenguage amestizado.²⁶

El juego de ruedas de la página 172, al que se refiere la nota, separa en dos diagramas interrelacionados la información que en otras ruedas se expresa en un solo diagrama. Un ejemplo de esto es la rueda de katunes del *Chilam Balam de Kaua*.²⁷ En el caso de la rueda superior de la página 172 del *Códice Pérez*, diré que el jeroglífico AJAW que utiliza es una variación ya occidentalizada del mismo, la cual en realidad es una representación esquemática según la convención occidental de una cara. Esa variante está en el *Chilam Balam de Ixil* y en otras secciones del *Códice Pérez*.²⁸ El juego de ruedas en su conjunto es, en contenido, bastante similar a la rueda katúnica de la página 99, y el único dato no marcado en esta última es el de los rumbos del universo. El diagrama de la parte inferior de la página 172 tiene los rumbos cardinales, el día del

- 25. Laura Caso Barrera, *Chilam Balam de Ixil. Facsimilar y estudio de un libro maya inédito* (México: Instituto Nacional de Antropología e Historia-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2011).
- 26. Juan Pío Pérez Bermón, *Códice Pérez*, México, Biblioteca Nacional de Antropología e Historia, Sección de Documentos Pictográficos, ms., s.f., 171. En la cita aquí presentada se respetó la ortografía original del manuscrito. Es importante destacar que fue justamente gracias a esta descripción como Barrera Vásquez pudo identificar el manuscrito del *Ixil* en 1935. Para un relato de estos acontecimientos véase Alfredo Barrera Vásquez y Silvia Rendón, *El libro de los libros de Chilam Balam* (México: Fondo de Cultura Económica, 1948), 31.
 - 27. Véase Bricker y Miram, An Encounter of Two Worlds, 103.
 - 28. Pérez Bermón, Códice Pérez, 153-164.

50

Tzolkin asociado y, justo debajo del día, apenas esbozado en lápiz, lo que parecen ser unos pequeños jeroglíficos que no se encontraban en la versión original del Ixil. Este pequeño diagrama circular tiene una gran similitud, no tanto visual como de contenido, con el diagrama circular de la página 123 del Chilam Balam de Chan Cah (fig. 6),29 en especial si se tienen en cuenta las glosas de ambos casos. El diagrama del Chan Cah contiene la información de los puntos cardinales y sus días asociados para un año que comenzó en 1 Kan. Dentro del perímetro del círculo que conforma el diagrama, que en este caso es uno solo y no tres concéntricos como en el de la parte inferior de la página 172 del Códice Pérez, se lee en cada dirección el rumbo cardinal en cuestión y un día al que se encuentra asociado (el cargador con el coeficiente correspondiente para un año comenzado por 1 Kan).30 Además, contiene una glosa alrededor de la imagen en la que se explica que se comienza por el oriente, que como se verá es lo habitual en la cosmovisión maya, y a continuación indica el orden que debe seguirse, en dirección contraria a las manecillas del reloj. Por último, hay una glosa, algo confusa, arriba del diagrama que dice: tu canpeliloob u tuuk caan que se podría traducir como "en las cuatro esquinas del cielo" o "en cada una de las cuatro esquinas del cielo" y, por tanto, estaría, junto con los rumbos cardinales ya mencionados, haciendo alusión a la dimensión espacial que ocupa el tiempo.³¹ Es interesante observar que la manera en que están escritas las

- 29. William Brito Sansores y Juan Ramón Bastarrachea Manzano, *Manuscrito de Chan Cah* (México: Grupo Dzíbil-Compañía Editorial Impresora y Distribuidora, 1982), 123.
- 30. Como puede observarse, hay una discrepancia entre uno de los coeficientes dado en el diagrama y el proporcionado en la glosa; es el caso de 7 Muluc, que en la glosa aparece como 6 Muluc. Como se verá en la glosa del *Ixil*, parece que lo correcto para un año que empieza en 1 Kan es 6 Muluc y que, por tanto, el coeficiente 7 fue un error.
- 31. Los demás autores que han abordado esta glosa la han transcrito como *tu canpeli loob*, *u tuuk caan*, la autora de esta investigación cree que la separación entre *canpeli y loob* tiene que ver con la distribución de la glosa en torno a la *imagen*, puesto que la traducción mejora notablemente si se transcribe junto y que la coma no debe tenerse en cuenta. Según la traducción de Brito Sansores y Bastarrachea Manzano, Manuscrito *Chan Cah*, 123, sería "al cuatro daño, esquinas del cielo" lo cual no tiene mucho sentido. La t- que inicia la frase está siendo interpretada como una preposición y por eso traducen "al", aunque podría interpretarse también como parte del morfema discontinuo *t-...-i* que es un locativo o como t(i)-u (preposición ti y ergativo de tercera persona singular). *Lob* o *loob* es malo, también daño, según diccionarios más modernos. En nuestra transcripción al unirse a *canpeli* la *-l* forma el morfema *-il* y el *-oob* obedece a la construcción de un plural. Marla Korlin Hires lo traduce como "[with] the four of them. Heaven is filled", en Marla Korlin Hires, "The Chilam Balam of Chan Kan", tesis de doctorado (Tulane University, 1981), 315. Esta traducción está interpretando *loob* como sufijo —*loob*, lo cual

glosas internas y externas al perímetro del diagrama remite al girar de la rueda, y ciertamente para leer en forma correcta el texto se debe girar el papel (aunque sea mentalmente) siguiendo el mismo sentido antihorario ya descrito. Es decir, de alguna manera nos obligan a recorrer espacialmente el papel del mismo modo en que para los mayas discurría el tiempo y se recorría el espacio.³²

En este caso es muy interesante ver la relación entre texto e imagen. Observemos primero qué precede, acompaña y sucede al juego de ruedas de la página 172. En las páginas 166-170 se presenta una serie de profecías en maya con explicaciones en castellano (excepto la última) que tienen numerosos pasajes paralelos dentro y fuera del mismo *Códice Pérez.*³³ La página 171 contiene la nota en español redactada por Pérez, que ya ha sido citada, en la que explica de

fue registrado por Beltrán de Santa Rosa como un relativo, pero creo que el caso ahí explicado no se aplica en este contexto. Pedro Beltrán de Santa Rosa María, Arte del idioma maya: reducido a succintas reglas y semilexicón yucateco, ed. René Acuña, Fuentes para el Estudio de la Cultura Maya, 17 (México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Mayas, 2002), 62. Por lo demás, la traducción de la segunda parte de la frase que hace Hires tampoco parece correcta, tanto por lectura paleográfica como por contexto, creo que se hace referencia a la palabra tuuk |tu'uk| esquina, rincón, en Alfredo Barrera Vásquez, Diccionario Maya Cordemex Maya-Español Español-Maya (Mérida: Ediciones Cordemex, 1980), 816.

32. Hay numerosas evidencias de cómo el recorrido fundacional, mítico y real, se realizaba recorriendo el territorio en contra de las manecillas del reloj y dejando hitos o mojones en los puntos cardinales o rumbos del universo. María del Carmen Valverde Valdés, "Algunas consideraciones sobre el símbolo de la cruz entre los mayas", en *Memoria del II Coloquio Internacional de Mayistas del 17 al 22 de agosto de 2017, Campeche, Campeche, México* (México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1989), 1361-1369; Ángel J. García Zambrano, "Early Colonial Evidence of Pre-Columbian Rituals of Foundation," en *Séptima Mesa Redonda de Palenque (1989)*, eds. Merle Greene Robertson y Virginia M. Fields (San Francisco: PARI, 1994), 217-227; Florencia Scandar, *La cuestión de la hierogamia en el Chilam Balam de Chumayel: diluvio y fundación. Una revisión crítica al pasaje del folio 25r* (trabajo de investigación de tercer ciclo, programa de doctorado, Universidad Complutense de Madrid, 2010); Ana García Barrios, "El mito del diluvio en las ceremonias de entronización de los gobernantes mayas. Agentes responsables de la decapitación del saurio y nuevas fundaciones", *Estudios de Cultura Maya*, núm. 45 (2015): 9-48.

33. En el mismo *Códice Pérez* encontramos un pasaje paralelo en las páginas 72 a 75, aunque la versión de las páginas 166 a 170 se parece más a la de Bernardo de Lizana, por las traducciones incluidas. Bernardo de Lizana, *Historia de Yucatán. Devocionario de Nuestra Señora de Izamal y conquista espiritual* (México: Imprenta del Museo Nacional, 1893), 37-39. Además, hay pasajes paralelos en otros libros de Chilam Balam como en el *Chilam Balam de Chumayel* (ff. 57r y 57v) y también en el *Tizimín* (ff. 7r-8v). Este último parece tener más cercanía a la versión del *Chumayel* y a la de las páginas 72 a 75 del *Códice Pérez*.

52



6. Diagrama circular de la página 123 del *Chilam Balam de Chan Kah* con las glosas transcritas por la autora.

dónde obtuvo las ruedas de la página 172, copiadas de un cuaderno en el pueblo de Ixil.³⁴ A continuación, aparece otro diagrama circular del que se habla un poco más adelante pero que fue agregado posteriormente por otra mano. Por tanto, la nota de Pérez que habla de "las ruedas siguientes" hace referencia a las de la página 172, las que fueron copiadas del *Ixil*. En la página 172 está el juego de ruedas y en la página 174 (la 173 no existe por error de paginación) se encuentra una explicación de Pérez que dice "Nota: estos dos primeros pasajes se hallaban junto la rueda [sic] según su orden numérico",³⁵ y siguen las glosas

- 34. Es importante tener en cuenta que la versión del *Ixil* fue dañada por el tiempo, actualmente está incompleta la segunda glosa. Sin embargo, se encuentra completa en el *Códice Pérez*, quizá porque cuando Pérez la copió aún no se encontraba tan dañada. Esto resulta relevante cuando consultamos la edición de Laura Caso Barrera en la cual se observa la glosa incompleta y, en algunos casos, mal traducida porque restituyó palabras que, si confiamos en la transcripción de Pérez, no eran las correctas. Caso Barrera, *Chilam Balam de Ixil*, 156-157.
- 35. En la imagen de las dos ruedas (fig. 3) están, a uno y otro lado de la rueda inferior (donde deberían ir las glosas), los números 1 y 2 que refieren a las glosas que Pérez copió del otro lado de la hoja. Pérez Bermón, *Códice Pérez*, 174.

que explican el funcionamiento de las ruedas. Estas glosas dicen, según la traducción de Ermilo Solís Alcalá,³⁶ lo siguiente:

1º He aquí un Katún que empieza a contarse en 1 Kan, y luego va el 2 Muluc; cuando llega al 12 Cauac, se pasa al siguiente, y se dice 13 Kan en donde se dijo 1 Kan; a esto se llama un Katún.

2º He aquí los cuatro ángulos en los que se dice: al Oriente, al Norte, al Poniente; siempre al Sur está Kan para pasar al Oriente otra vez y después se dice 5 Kan, y luego 6 Muluc; cuando, después de dos vueltas más, se alcanza el Oriente, se dice aquí 13 Kan.

Si se mira el original del que Pérez copió estas ruedas, efectivamente las glosas están a los dos lados del diagrama inferior. El texto de la izquierda (número 1 de Pérez) explica el funcionamiento de la rueda superior y el de la derecha (número 2 de Pérez) el de la rueda inferior. Después de las glosas, en la página 174 del *Códice Pérez*, viene un texto, que en el *Ixil* aparece también a continuación de las ruedas, en el que viene explicada la cuenta del *buk xoc* y otras explicaciones relacionadas con la rueda y con el funcionamiento del sistema de ahau katunes. En la página 175, en la primera parte termina el texto que no entró en la página anterior y luego, dividido con una raya horizontal, aparece un material que también fue copiado del *Ixil*, pero que en este último manuscrito precede a las ruedas (folio 20 del *Chilam Balam de Ixil*), en el cual se enumeran los meses del *Haab* y los días del *Tzolkin*.

Si se prestó atención a la descripción de la información contenida en y alrededor del diagrama de la página 123 del *Chilam Balam de Chan Cah* que se comparó con los contenidos de la rueda inferior de la página 172, entonces se habrá notado que en realidad la información de ese diagrama aumentada con la información de la glosa correspondiente (número 2 del *Pérez*, derecha del *Ixil*) es más o menos la información contenida en la página 123 del *Chan Cah*.

En el aspecto retórico nos encontramos con las mismas figuras que ya se explicaron para la rueda de katunes de la página 99.

^{36.} Ermilo Solís Alcalá, *Códice Pérez. Traducción libre del maya al castellano* (Mérida: Liga de Acción Social, 1949), 341.

LOS DIAGRAMAS CIRCULARES DEL CÓDICE PÉREZ

Diagrama circular de la página 171

Se ha dejado para el final el diagrama circular de la página 171 (fig. 2), ya que presenta numerosas anomalías. Este diagrama está precedido de la nota de Pérez que dice que las ruedas que aparecen a continuación se copiaron de un cuaderno encontrado en el pueblo de Ixil. Sin embargo, no se refiere a esta rueda, sino a las de la página siguiente, que tienen sus originales en el folio 21a del Chilam Balam de Ixil. La explicación para esto es que debajo de la nota, Pérez habría dejado un espacio en blanco para así poder dibujar el juego de ruedas juntas en la página siguiente; este espacio habría sido aprovechado luego por Crescencio Carrillo y Ancona para introducir otra rueda. Esta última aparenta estar inconclusa y arriba se lee: "Rueda segun Landa" y abajo dice "Vease á Landa páginas 202 y 234". Sin embargo, la rueda de Landa (fig. 4) es una rueda de katunes que relaciona a éstos con los portadores de año y los rumbos cardinales, claramente distinta a la que vemos en la página 171 del Códice Pérez. La cita que hace referencia a las páginas 202 y 234 en realidad está remitiendo a las páginas en las que comienzan dos apartados que hablan sobre el calendario en la edición hecha por Brasseur de Bourbourg³⁷ de la *Relación de las Cosas de Yucatán* de fray Diego de Landa.³⁸ Esto confirma la idea de que la rueda y las glosas no pertenecen al manuscrito original, sino que fueron agregadas posteriormente. Lo más probable es que haya sido a mano del obispo Carrillo y Ancona, lo cual parece confirmarse al comparar la letra de las dos glosas que acompañan al diagrama con la de las notas y advertencias que él incorpora al principio del manuscrito.

Destacan tres cuestiones de la rueda de la página 171: en primer lugar, los tres círculos concéntricos parecen dibujados a mano alzada, mientras que las ruedas de la página 172 se habrían realizado con compás; en segundo lugar, la rueda en cuestión no respeta la correspondencia habitual de cargadores de año con los rumbos cardinales, asignando al norte Ix [sic], al este Muluc, al sur Kan, y al oeste Cauac, siendo lo correcto: norte Muluc, este Kan, sur Cauac, oeste Hix.³⁹ Es significativo también que en los libros de Chilam Balam no suele

^{37.} Charles Etienne Brasseur de Bourbourg, *Relation des choses de Yucatan, de Diego de Landa* (París: Auguste Durand, 1864).

^{38.} La idea de que estos números de páginas podían hacer referencia a la edición de Brasseur de Bourbourg surgió de una interesante conversación con mis alumnas de la asignatura "Imágenes y literatura en los libros de Chilam Balam" (Zoraida Raimúndez Ares, Maricarmen Rivera García, Ana Somohano Eres, Alma Delia Flores Zenteno y Liliana González Austria Noguez), a quienes quiero agradecerles.

^{39.} Bricker y Miram, An Encounter of Two Worlds, 47.

escribirse Ix [sic], sino Hiix o Hix y así aparece en todo el manuscrito, excepto ahí, otro indicio de que esto fue introducido después;⁴⁰ por último, a diferencia de las ruedas de la página siguiente, en la parte superior se encuentra el norte, como suele ser la tradición europea, y no el este, como lo es la maya.⁴¹

El hecho de que los cargadores no se correspondan con el rumbo cardinal corrobora la idea de que Carrillo y Ancona habría dibujado este diagrama a partir de la información presentada por Landa, más concretamente la de la página 208 de la edición de De Bourbourg,⁴² en donde la información coincide con el diagrama.

Analizar la rueda de la página 171 desde un punto de vista retórico representa un desafío. Por un lado, es posible decir que el hecho de que el norte se encuentre arriba podría constituir una figura de alteración del orden por permutación, es decir, "una desviación de uno o varios elementos expresivos más allá de la situación que normalmente deberían ocupar",43 o también que se trata de una sustitución metonímica, puesto que "se quiebra la expectativa respecto al lugar que debe ocupar cada una de ellas [las partes de una imagen con relaciones de contigüidad entre ellas], es decir, cuando una se pone en lugar de otra".44 Pero si se considera el error que contiene esta imagen, el cual ya fue explicado, tal vez se podría pensar que estamos ante un solecismo visual. En la escritura hay dos tipos de errores, aquellos que se consideran barbarismos en la medida en que son una "incorrección que consiste en pronunciar o escribir mal una palabra o emplear vocablos impropios"45 y el solecismo, que es una "falta de sintaxis; error cometido contra las normas de algún idioma." 46 Si se aplica esto último al plano visual, se podría ver en el diagrama de la página 171 un error en la combinación de las palabras, así como en las relaciones que se

- 40. Como señaló Erik Velásquez García (comunicación personal, mayo de 2017), fray Diego de Landa escribe igualmente Ix, lo cual es, seguramente, la causa por la cual Carrillo y Ancona también lo hace así.
- 41. Florencia Scandar, "El *Códice Pérez*: un nuevo acercamiento a la obra de un ilustrado yucateco", en *Memorias del Congreso Internacional* "*Las edades del Libro*", ed. Marina Garone Gravier, Isabel Galina y Laurette Godinas (México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Bibliográficas, 2012), 47, consultado el 10 de abril de 2017, en http://www.edadesdellibro.unam.mx/edl2012.
 - 42. Brasseur de Bourbourg, Relation des choses.
 - 43. Carrere González y Saborit Viguer, La retórica de la pintura, 281.
 - 44. Carrere González y Saborit Viguer, La retórica de la pintura, 316.
- 45. Real Academia Española, "Barbarismo", *Diccionario de la lengua española*, 22ª edición. 2001, consultado el 15 de mayo de 2017, en http://dle.rae.es/?id=529v2Vc.
- 46. Real Academia Española, "Solecismo", *Diccionario de la lengua española*, 22ª edición, 2001, consultado el 15 de mayo de 2017, en http://dle.rae.es/?id=YGkdTlz.

56

LOS DIAGRAMAS CIRCULARES DEL CÓDICE PÉREZ

establecen entre las distintas unidades (días del *Tzolkin*, por un lado, y portadores de año, por otro). De este modo, es posible hablar de un solecismo visual.⁴⁷

Origen y función de los diagramas circulares en los libros de Chilam Balam

Para entender estas representaciones circulares y su inclusión en los libros de Chilam Balam es importante preguntarnos cuál es el origen de estos diagramas circulares, especialmente el de las ruedas de katunes.

Los estudios hechos hasta el momento sobre el tema, como el de Ana Díaz Álvarez⁴⁸ de las representaciones calendáricas del Centro de México o el estudio de Anthony Aveni⁴⁹ titulado *Circling the Square*, son un buen punto de partida para responder las preguntas sobre los orígenes, influencias e intencionalidades presentes en estos diagramas mayas. Sin embargo, en este trabajo se irá un poco más allá, al aplicar el estudio sobre el uso de diagramas con fines mnemotécnicos-retóricos⁵⁰ y, por tanto, el modelo de la retórica medieval.

Por un lado, hay que establecer que la influencia de los reportorios cristianos en los libros de Chilam Balam (tanto en lo visual como textual) fue demostrada y estudiada ya por numerosos autores, entre los que destacan Alfonso Villa Rojas,⁵¹ Montoliú Villar,⁵² Miram y Bricker,⁵³ Bricker y Miram,⁵⁴ George-Hirons,⁵⁵

- 47. La idea de aplicar el solecismo al ámbito de lo visual surgió en una interesante conversación con Erik Velásquez García, a quien quiero agradecerle.
- 48. Ana Díaz Álvarez, "Las formas del tiempo. Tradiciones cosmográficas en los calendarios indígenas de México Central", tesis de doctorado (Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2011).
- 49. Anthony F. Aveni, *Circling the Square. How the Conquest Altered the Shape of Time in Mesoamerica* (Filadelfia: American Philosophical Society, 2012).
- 50. Linda Báez Rubí, *Mnemosine novohispana. Retórica e imágenes en el siglo XVI* (México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Estéticas, 2005).
- 51. Alfonso Villa Rojas, "Valor histórico y etnográfico de los libros de *Chilam Balam*," *Anales de Antropología* XXI (1984): 47-60.
- 52. María Montoliú Villar, *Cuando los dioses despertaron. Conceptos cosmológicos de los antiguos mayas de Yucatán estudiados en el Chilam Balam de Chumayel* (México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Antropológicas, 1989).
- 53. Helga-Maria Miram y Victoria R. Bricker, "Relating Time to Space: The Maya Calendar Compasses", en *X Palenque Round Table 1993*, eds. Merle Greene Robertson, Martha J. Macri y Jan MacHargue (San Francisco: Pre-Columbian Art Research Institute, 1996): 394.
 - 54. Bricker y Miram, An Encounter of Two Worlds.
 - 55. Amy George-Hirons, "Los Siete Planetas: Medieval Reportorios in the Book of Chilam

Velásquez García, ⁵⁶ entre otros. Los reportorios de los tiempos o cronografías eran obras de consulta que partían de conocimientos de astronomía y astrología para derivar hacia una diversidad temática asociada a la vida cotidiana. ⁵⁷ La razón de por qué estos libros tuvieron tanto impacto en los escribas mayas de la época radica probablemente en la similitud de temas tratados y en que ambos géneros, los reportorios y los Chilam Balam, tienen aspiraciones enciclopédicas y comparten ciertas características. Martha Tappan Velázquez ⁵⁸ dice que: "en tanto modelos de representación, los reportorios constituyen un género discursivo con el que se materializa la estructura simbólica que adopta la representación del espacio y el tiempo que corresponde a la cosmología del modelo geocéntrico del universo en la especificidad histórica del siglo xv1." Con una alta predominancia de temas astronómicos, astrológicos, calendáricos y médicos, no sorprende en absoluto que los mayas se fijaran e interesaran en estos libros.

La relación de las llamadas ruedas de katunes con el modelo geocéntrico del universo presente en los reportorios ya fue señalada, en especial para el caso del *Chilam Balam de Kaua* y del *Chumayel*, por Miram y Bricker. ⁵⁹ Como dicen estas autoras, ⁶⁰ el diagrama de las esferas celestes con los siete planetas que aparecen tanto en las imágenes de los reportorios como en su reelaboración en la página 2 del *Chilam Balam de Kaua*⁶¹ tiene también implicaciones calendáricas, ya que los planetas se conectan con los signos zodiacales y éstos con los meses del año según las fechas del año trópico en que el Sol entra en los diferentes signos. Hay una relación también de este esquema con las brújulas de

Balam of Kaua", en Andrea E. Morris y Margaret Parker, Celebrations and Connections in Hispanic Literature (Newcastle: Cambridge Scholars, 2007), 70-84; George-Hirons, "Yokol cab: Mayan Translation of European Astrological Texts and Images in the Book of Chilam Balam of Kaua", Etnohistory 62, núm. 3 (2015): 525-552.

^{56.} Erik Velásquez García, "Imagen, texto y contexto ceremonial del Ritual de los Ángeles: viejos problemas y nuevas respuestas sobre la narrativa sagrada en los libros de Chilam Balam," en *Acta Mesoamericana, Volume 20 The Maya and their Sacred Narratives: Text and Context in Maya Mythologies. Madrid, December 7-8, 2007*, ed. Geneviève Fort (Markt Schwaben: Verlag Anton Saurwein, 2009), 55-74.

^{57.} Martha Tappan Velázquez, "La representación del tiempo en un género de escritura del siglo xVI: los reportorios de los tiempos," *Revista Fuentes Humanísticas*, núm. 45 (2012): 33.

^{58.} Tappan Velázquez, "La representación del tiempo", 33.

^{59.} Miram y Bricker, "Relating Time".

^{60.} Miram y Bricker, "Relating Time", 393-394.

^{61.} Bricker y Miram, An Encounter of Two Worlds, 92-93.

los vientos europeas que, a su vez, se parecen mucho a las ruedas de katunes. 62 Fueron justamente Miram y Bricker⁶³ quienes pusieron en duda la idea predominante en la época sobre el origen prehispánico de estas ruedas que había sido defendida, sobre todo, por Karl Taube.⁶⁴ Según estas autoras,⁶⁵ los mayas coloniales se vieron impresionados por la manera en que la brújula de los vientos podía dividir el mundo en las cuatro direcciones y extendieron esta forma al ciclo de katunes que había sido representado siempre en diagramas con una simetría más bien axial, como el caparazón de la tortuga, el Altar 3 del Altar de los Reyes, 66 o, incluso ya en época virreinal, el falso emblema de Maní que aparece en fray Diego López Cogolludo. ⁶⁷ Ana Díaz Álvarez ⁶⁸ analizó este asunto y concluyó que la tortuga con los 13 katunes en el borde de su caparazón representa la tierra y reproduce un concepto sociopolítico que implica la organización del territorio en pequeñas porciones —provincias, si se alude al territorio, y unidades calendáricas si se alude a referentes temporales—, que irían alternando su supremacía de manera cíclica y ordenada. De este modo, el arreglo circular de las mencionadas tortugas no implicaría la noción de ciclicidad anual, sino de concentricidad y orden de los elementos. Es decir, la tortuga es una representación de ese sistema de turnos que organizaba sociopolíticamente un territorio, pero no es una rueda de katunes tal como las conocemos a través de los Chilam Balam. Es más, como dice Anthony Aveni, ⁶⁹ si se observan las representaciones espacio-temporales prehispánicas mesoamericanas, la forma de ilustrar el tiempo era el cuadrado o el rectángulo, no el círculo, lo cual no tiene nada que ver con que el tiempo se concibiera de manera cíclica. 7º Éste es

- 62. Miram y Bricker, "Relating Time", 395-396.
- 63. Miram y Bricker, "Relating Time", 396.
- 64. Karl A. Taube, "A Prehispanic Maya Katun Wheel", *Journal of Anthropological Research* 44, núm. 2 (1998): 183-203.
 - 65. Miram y Bricker, "Relating Time", 398.
- 66. Véase Nikolai Grube, "Appendix 2: Epigraphic Analysis of Altar 3 of Altar de los Reyes", en *Archaeological Reconnaissance in Southeastern Campeche*, *México: 2002*, *Field Season Report* (Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies, 2003), consultado el 15 de mayo de 2017, en http://www.famsi.org/reports/01014/01014Sprajco1.pdf.
 - 67. Diego López Cogolludo, Historia de Yucathan (Madrid: Juan García Infanzón, 1688), 133.
 - 68. Díaz Álvarez, "Las formas del tiempo", 227.
 - 69. Aveni, Circling the Square, VII.
- 70. Alessandra Russo estudió las representaciones espaciales indígenas novohispanas y concluyó que sí utilizaban el formato circular incluso desde época prehispánica, en Alessandra Russo, *El realismo circular. Tierras, espacios y paisajes de la cartografía novohispana, siglos XVI*

un punto muy importante, cíclico y circular no son términos equivalentes y no debe asociarse uno con el otro.

Al observar las ruedas del *Códice Pérez* se distinguen los círculos concéntricos, similares a los que se aprecian en las representaciones de los reportorios, y, aunque de una manera menos clara que en otras ruedas como la rueda de katunes de la página 10 del *Chilam Balam de Kaua*, hay cierta división cuadripartita basada en los cuatro cargadores y las cuatro direcciones. Entonces, si ese tipo de representaciones llegaron a los libros de Chilam Balam por influencia europea, en concreto de los reportorios cristianos, sería importante preguntarse cómo llegaron a los reportorios y analizar las funciones que les asignaron en esos antecedentes para intentar echar luz sobre el propósito que los diagramas circulares cumplen en los libros de Chilam Balam.

Ana Díaz Álvarez⁷¹ establece la conexión con los reportorios a través de las obras de Plinio y, en especial, de las *Etimologías* de san Isidoro de Sevilla, cuyas *rotae* podrían verse como claros antecedentes de los diagramas circulares que se observan en los reportorios y, después, en los libros de Chilam Balam. Como se verá a continuación, coincido en que las *rotae* son un antecedente claro y concreto de los diagramas circulares de los reportorios, teniendo en cuenta además las evidencias de influencia directa que Bricker y Miram⁷² encontraron de las *Etimologías*. Sin embargo, creo que es importante entender que en realidad no son sólo las *rotae* las que influyen en los reportorios, sino todo un contexto histórico de siglos en los que, poco a poco, se consolidó el uso de diagramas con fines didácticos y retóricos y que, durante ese largo tiempo, las obras de diferentes autores fueron sentando las bases para que, llegados los siglos xv y xv1, los reportorios europeos se llenaran de este tipo de representaciones circulares.

San Isidoro de Sevilla había conseguido asimilar, de una manera coherente, el mundo antiguo con la nueva realidad cristiana. De este modo, en sus *rotae*

y XVIII (México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Estéticas, 2005). Sin embargo, Ana Díaz Álvarez piensa que lo que se está representando desde la época prehispánica no se basa en el formato circular, sino en lo que Rudolf Arnheim define como estructuras compositivas predominantemente concéntricas. Díaz Álvarez, "Las formas del tiempo", 203-204; Rudolf Arnheim, El poder del centro. Estudio sobre la composición en las artes visuales (Madrid: Akal, 2001), 9-20. Aquí se defiende que, aunque el formato circular existía en época prehispánica, no era ésta la figura que representaba necesariamente la ciclicidad, como tampoco el formato predominante.

^{71.} Díaz Álvarez, "Las formas del tiempo", 175.

^{72.} Bricker y Miram, An Encounter of Two Worlds, 91, n. 2.

se encuentran muchos elementos que están en esos diagramas circulares de las esferas celestes de los reportorios y de forma reelaborada también en las ruedas de katunes de los Chilam Balam. San Isidoro de Sevilla utilizó las rotae, posiblemente, porque consideraba la imagen como guía del conocimiento astronómico; sin embargo, el recurso de las imágenes como una manera de acercarse al conocimiento no comenzó ni terminó con él. Es probable que san Isidoro estuviera embebido de la tradición clásica y, en concreto, de san Agustín de Hipona, quien fundó el neoplatonismo y el pensamiento teológico-filosófico cristiano, corrientes que serían muy influyentes al menos en los siguientes 600 años.⁷³ Para san Agustín, los sentidos servían como puertas, al percibir las imágenes de las cosas a través de las impresiones que éstas causaban en ellos. Posteriormente, las imágenes se depositaban "en unas celdas" que se asemejaban a la concepción de los *loci* clásicos. Si bien san Agustín atribuyó la importancia a las imágenes de las cosas exteriores que servían para recordar, también consideró, como Platón, que en el alma "se hallaban impresas las nociones de las cosas mismas". Para san Agustín, la práctica de la memoria traía consigo el desenvolvimiento del comportamiento humano y, por tal motivo, la retórica agustiniana devino, así, en una retórica de claros tintes ético-cristianos. De este modo, durante la Edad Media, las imágenes se utilizaron con el propósito de explicar el mundo bajo una mirada cristiana y la forma de expresión fueron las stemmata o diagramas que organizaban las áreas del conocimiento humano articuladas en el universo creado por Dios. Estos diagramas aparecieron en manuscritos y, cada vez, se les daría un mayor uso para la transmisión oral de la religión en los sermones.⁷⁴

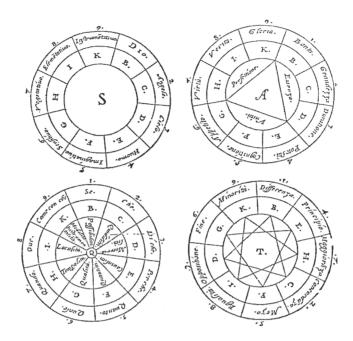
Durante el siglo XII se registró un empleo creciente de la diagramática como forma estética. El diagrama medieval tenía como objetivo establecer una visión analítica del mundo, en virtud de la cual la materia de estudio se dividía en fracciones que establecían categorías dentro de sus componentes. Gran parte de las reglas de la mnemotecnia se dejaron ver con claridad en la construcción de diagramas visuales, cuyas porciones constituyentes, a las que se les podía considerar como *loci*, se recorrían en forma mental encaminando al alma al recogimiento dentro de un proceso meditativo en el que los diagramas, cuyas formas más comunes fueron los árboles, las escaleras y las ruedas, funciona-

^{73.} Miguel Kasovich y Frumen, "Don Carlos de Sigüenza y Góngora, un hombre modernomedieval. Del barroco a la modernidad a finales del siglo xVII", tesis de maestría (Ciudad de México: Universidad Iberoamericana, 2010), 10.

^{74.} Báez Rubí, Mnemosine novohispana, 28-30.

ban como ayudas visuales. Ésta era ya la situación cuando surgió la gran obra de Ramón Llull (finales del siglo XIII y principios del XIV), que se vio influida por la diagramática medieval, pero que tuvo otras influencias como la metafísica aristotélica; el sentido neoplatónico de los nombres y de la ascensión del alma hacia Dios, transmitido por Dionisio Areopagita; influencias de la mística judía; y, también, de la *hadrah* árabe. De este modo, con el fin último de evangelizar (tarea que realizó en África y Medio Oriente), Llull creó unas ruedas de cámaras giratorias que consistían en círculos concéntricos giratorios, triángulos y cuadrados (fig. 7). Dichas figuras diagramáticas son estructuras combinatorias diseñadas con el fin de que, mediante una serie de notaciones alfabéticas, el espectador practique la meditación visual sobre la organización del universo.⁷⁵ Nótese esa intención de representación cosmogónica que también se observa en los libros de Chilam Balam y en los reportorios cristianos. La función del círculo, tanto en los ejemplos del Viejo Mundo como en los Chilam Balam, es demostrar cómo los elementos se relacionan entre sí.

A finales del siglo xv y principios del xvI se produjo un resurgimiento del lulismo en la Península Ibérica gracias al magisterio de, entre otros, Pedro Daguí, pasando rápidamente a Francia, donde se creó un círculo hispano-francés de lulistas. De ese círculo destaca una personalidad, Bernardo de Lavinheta, quien se interesó en el lulismo enciclopédico y fue el fundador del modelo renacentista de enciclopedia. El interés de Lavinheta en las ideas de Llull estuvo relacionado con la labor misionera. Tal vez eso explica el gran interés que la obra de Lavinheta tuvo para el fraile franciscano en la Nueva España, Diego de Valadés. Una de las obras de Lavinheta, la Explanatio compendiosa, se enriqueció con grabados, algunos de los cuales son las figuras lulianas combinatorias. Muchas de las ideas Iulianas que retoma Lavinheta en esta obra tienen relación con otro tipo de manifestación enciclopédica de esos tiempos: los reportorios cristianos. Así, Lavinheta introdujo la filosofía natural luliana, entendida de manera enciclopédica, y dio cuenta de la aplicación combinatoria a principios relativos y dignidades en los sujetos de la escala del ser. Sin embargo, hizo un tratamiento peculiar del sujeto, al incorporar el pensamiento neoplatónico-mágico de la época y establecer, por tanto, vínculos entre los elementos y los cuerpos celestes, lo cual repercutiría en el ser humano, dado que el cuerpo constituye una composición elemental y, por tanto, es susceptible a



7. Ruedas de cámaras giratorias para los procesos retóricos de Ramón Llull, en Orazio Toscanella, *Armonia di tutti i principali retori* (Venecia: Giovanni Varisco, 1569), 20r, tomadas de Lina Bolzoni, *The Gallery of Memory*, trad. Jeremy Parzen (Toronto/Búfalo/Londres: University of Toronto Press, 2001), 70.

recibir influencias de las estrellas superiores.⁷⁶ Esta idea, se encuentra presente en los reportorios cristianos y en los libros de Chilam Balam por influencia de estos últimos, en los cuales se incorpora abundante cantidad de información médica basada en este influjo de los planetas.

En definitiva, lo que aquí se defiende es que la representación del universo en los reportorios cristianos, que influye en la creación de muchos diagramas del Nuevo Mundo, y particularmente en las ruedas de katunes de los Chilam Balam, se nutre de una tradición que se había gestado en época clásica, pero que tuvo un desarrollo espectacular a lo largo de la Edad Media, de la mano de procesos de adaptación cultural, del paganismo al cristianismo, en un pri-

^{76.} Báez Rubí, *Mnemosine novohispana*, 101-117; César Chaparro Gómez, "Enciclopedia y retórica: de Raimundo Lulio a Diego Valadés", *Fortvnatae*, núm. 19 (2008): 11-16.

mer momento, y como parte del proceso de evangelización en el Viejo y en el Nuevo Mundo, con posterioridad.

En el caso del centro de México, cuando el calendario indígena entró en contacto con el europeo, lo que marcó la gran diferencia entre ambos fue, según Díaz Álvarez,⁷⁷ que cada año indígena estaba asociado con una región cardinal, es decir, había un fundamento espacio-temporal. Esto incorporaba nuevas categorías que no están presentes en el esquema occidental. Además, los nombres de cada año se repetían cada 52 años, a diferencia del sistema lineal cristiano, en el que los años continúan de manera progresiva desde el punto de partida (la fecha del nacimiento de Cristo). 78 A pesar de las pequeñas diferencias, la situación en el caso maya yucateco debió ser similar. El sistema indígena también implicó el agregado de la categoría espacial, al mismo tiempo que en el sistema de ahau katunes significaba una repetición del nombre del año, en este caso cada 260 años.⁷⁹ Estas grandes diferencias entre ambos sistemas generaron que en el centro de México surgiera, aparentemente por iniciativa de los frailes, aunque con una activa participación indígena, 80 la necesidad de explicar el funcionamiento del calendario nativo. De este modo, Díaz Álvarez⁸¹ hace notar las palabras de fray Francisco de las Navas, quien dice que, por la dificultad del calendario, se propuso reducirlo en forma de rueda y caracol (confirmando la función relacional del círculo). Además, esta autora señala las evidencias que existen para el centro de México, de indígenas que consideraban a estos diagramas como un elemento ajeno. Esto hace que cobre sentido el hecho de que la mayoría de los diagramas calendáricos del centro de México, aunque no todos, estén en libros escritos por frailes (si bien con participación de indígenas) para una audiencia española.82

- 77. Díaz Álvarez, "Las formas del tiempo", 210.
- 78. Díaz Álvarez, "Las formas del tiempo", 210.
- 79. En el caso maya sí existía además un sistema lineal, la cuenta larga, pero éste estaba ya en desuso o su utilización era muy restringida, por lo cual no se refleja en los libros de Chilam Balam.
- 80. Susan Spitler, "Colonial Mexican Calendar Wheels: Cultural Translation and the Problem of 'authenticity'", en *Painted Books and Indigenous Knowledge in Mesoamerica*, ed. Elizabeth Hill Boone (Nueva Orleans: Middle America Research Institute, 2005), 285.
 - 81. Díaz Álvarez, "Las formas del tiempo", 211.
- 82. Del mismo modo en que se puede comparar y notar las similitudes y diferencias del caso maya con el del centro de México, sería interesante que se emprendieran en el futuro análisis semejantes para otras zonas de América, cuyas situaciones previas al contacto (desarrollo

En el caso maya hay mucha menos información que permita indagar sobre cómo surgieron estos diagramas. Como ya se mencionó, todas las ruedas conocidas están en libros de Chilam Balam (escritos por mayas para mayas) con excepción de la que se encuentra en la *Relación de las Cosas de Yucatán* de fray Diego de Landa. Si las ruedas como forma de representación surgen en el centro de México por influencia, necesidad o mediación de los frailes, ¿qué pasa en Yucatán?

Lo cierto es que no se sabe con certeza y hay diferentes vías posibles. Puede ser que los escribas se inspiraran directamente en los reportorios a los que habrían tenido acceso en los conventos gracias a los frailes. Pero también puede ser que de alguna manera se vieran influidos por los frailes, ocurriendo un proceso similar al del centro de México. Sea como fuere, el resultado fue que los indígenas crearon cosmogramas que siguieron un modelo de representación que se basaba en conceptos y procesos retórico-mnemotécnicos europeos. A ese modelo se le volcaron conceptos cosmogónicos, cosmológicos y calendáricos de la cultura maya, en un esfuerzo por explicar su propio sistema cosmológico de una manera visual, que hiciera más sencilla la comprensión de cómo interactuaban la dimensión espacial y la temporal, entre otras cuestiones. Esa intención pedagógica presente en otros fragmentos de Chilam Balam, ⁸³ queda manifiesta en este caso en explicaciones como las glosas de la rueda de katunes de la página 172 del *Códice Pérez* o las que acompañan al diagrama de la página 123 del *Chilam Balam de Chan Cah*.

Conclusiones

Las imágenes, al igual que los textos (y también en colaboración con éstos) tienen una intención comunicativa. Como dicen Alberto Carrere González y José Saborit Viguer,⁸⁴ esa comunicación se da entre las personas que dibujaron esas imágenes y escribieron esos textos y el espectador/lector. El espectador/lector

escriturario, por ejemplo) y posteriores al mismo tuvieron diferentes grados de diversidad, pudiendo producir resultados más o menos parecidos que sería enriquecedor explorar.

^{83.} Otro interesante ejemplo de intención pedagógica de mayas para mayas es el que se encuentra en dos fragmentos del *Códice Pérez* (páginas 91-92 y 165-166), que explican el sistema de notación numérica de puntos y barras maya en lengua maya. Pérez Bermón, *Códice Pérez*, 91-92 y 165-166; y Scandar, "Juan Pío Pérez Bermón", 235-240.

^{84.} Carrere González y Saborit Viguer, La retórica de la pintura, 64.

de los libros de Chilam Balam fue variando a lo largo del tiempo, hasta el presente cuando ahora nosotros ocupamos ese lugar. El primer espectador, al que realmente estaba dirigida la obra, fue durante varios siglos, antes de que Juan Pío Pérez copiara esos manuscritos, un destinatario maya de la época colonial. Un maya al que, tal vez, le costaba entender ciertas ideas europeas o que, quizá, ya no conocía tan bien algunos conceptos de su propia cultura, pero, sobre todo, el destinatario era un maya cuya labor era transmitir esos conocimientos a su comunidad.

Tradicionalmente, los libros de Chilam Balam se habían estudiado como textos híbridos en los que la labor del investigador era separar lo indígena, que era lo que de verdad valía la pena estudiar, de las influencias europeas. Esta visión, que se constata desde Juan Pío Pérez⁸⁵ hasta Villa Rojas,⁸⁶ comenzó a cambiar con el paso del siglo xx al xxI. El nuevo enfoque historiográfico, que por poner un punto de inflexión se puede situar en la publicación del *Chilam Balam de Kaua*,⁸⁷ ha dado resultados fructíferos en la comprensión de la cultura maya de la época virreinal.⁸⁸

De este modo, la idea, que ya había sido abordada y defendida por trabajos como el de Bricker y Miram, ⁸⁹ George-Hirons ⁹⁰ o Velásquez García, ⁹¹ de los mayas reelaborando su propia cultura de manera activa e integrando aquellos conocimientos que les parecían útiles o interesantes de la cultura europea

- 85. Pérez Bermón, Códice Pérez, 38 y 47-48.
- 86. Villa Rojas, "Valor histórico".
- 87. Bricker y Miram, An Encounter of Two Worlds.
- 88. Como todo punto de inflexión, éste tiene algo de arbitrario. Es importante tener en cuenta que la gran pionera en el estudio de los Chilam Balam, que tomó en cuenta ambas tradiciones culturales y entendió el resultado final como una reelaboración maya fue María Montoliú Villar, en Montoliú Villar, *Cuando los dioses*. Sin embargo, fueron Bricker y Miram quienes, además de aplicar esas ideas al estudio de los libros de Chilam Balam, también fueron conscientes de que era necesario considerarlo desde el momento mismo en el que se emprendía la edición y traducción de los textos. Es por esta misma razón, que tampoco se tomó como punto de inflexión el también importante artículo de Miram y Bricker de 1996 (véase Miram y Bricker, "Relating Time to"). Es decir, el criterio para tomar la edición del *Kaua* como parteaguas es que se considera que propone un cambio metodológico, no sólo en su manera de tratar los materiales de tradición europea, sino también desde el punto de vista traductológico y lingüístico, e inaugura las traducciones gramaticales. Véase Bricker y Miram, *An Encounter of Two Worlds*, 9.
 - 89. Bricker y Miram, An Encounter of Two Worlds.
 - 90. George-Hirons, "Los Siete Planetas", George-Hirons, "Yokol cab: Mayan".
 - 91. Velásquez García, "Imagen, texto y contexto".

del momento, cobra aquí sentido en el estudio de los diagramas circulares del *Códice Pérez*.

Como se ha analizado, ya sea por influencia directa de los frailes, como en el caso del centro de México, o porque simplemente los mayas estaban reelaborando lo que veían en los reportorios, como se sabe que ocurrió en otros casos, el resultado fue que los mayas tomaron el modelo de representación cosmográfica europea de los reportorios y lo adaptaron para crear un cosmograma propio. En éste se integró también la dimensión temporal y espacial, incorporando uno de los sistemas de medición del tiempo, los ahau katunes, la relación de éstos con los días del Tzolkin, los cargadores de año y también los rumbos del universo. La función de estas imágenes es pedagógica, puesto que pretende que el lector/espectador comprenda la manera en que todos estos factores se relacionan entre sí y, por tanto, la forma en que en la rueda de katunes funcionaba, en palabras de Bernal Romero y Velásquez García,92 como herramienta historiográfica y profética al mismo tiempo. La comprensión del sistema, que podía alcanzarse por medio de estos diagramas, posibilitaría la comprensión de muchos de los textos proféticos contenidos en los libros de Chilam Balam en general y, no por casualidad, los textos que preceden a los propios diagramas.

La creación de estos diagramas es entonces, como dice Susan Spilter,⁹³ producto del diálogo a raíz del cual tiene lugar un proceso de traducción cultural en ambos sentidos (maya-español y español-maya), de tal modo que, como dice Aveni,⁹⁴ los autores de estos diagramas explotaron las similitudes entre ambos sistemas cosmogónicos y calendáricos, asimilando conceptos como los cargadores de año con las letras dominicales. En el caso concreto de las ruedas de katunes, además ocurrió la asimilación del ciclo anual cristiano con el ciclo de ahau katunes, los dos aspectos en que el tiempo es cíclico en una y otra cultura.

Desde el punto de vista retórico, los diagramas circulares marcan el ritmo del paso del tiempo y del transcurrir de éste por el espacio, apoyando así los conceptos que se quieren transmitir. \$\frac{1}{2}\$

^{92.} Bernal Romero y Velásquez García, "El antiguo futuro", 103.

^{93.} Spitler, "Colonial Mexican Calendar", 278.

^{94.} Aveni, Circling Square, 68-69.