

EL AÑO DEL CABALLO DE FUEGO: DESCIFRANDO EL CALENDARIO CHINO

Tatiana Rodríguez-Esnard ^{a*}, Miguel Ángel Trinidad ^b

^a Universidad de Guanajuato, Departamento de Astronomía, Callejón de Jalisco S/N, Col. Valenciana, C.P. 36240, Guanajuato, Gto., México. it.rodriguez@ugto.mx

^b Universidad de Guanajuato, Departamento de Astronomía, Callejón de Jalisco S/N, Col. Valenciana, C.P. 36240, Guanajuato, Gto., México.

Resumen

El calendario chino, de naturaleza lunisolar, armoniza los ciclos del Sol y la Luna mediante reglas astronómicas y matemáticas precisas. Con raíces milenarias, integra ciclos como el sexagenario y los llamados términos solares, y sigue siendo una fuerza cultural viva que regula festividades y tradiciones para millones de personas en Asia.

Palabras clave: Calendario chino, Sistema lunisolar, Ciclo sexagenario (gānzhī), Términos solares (jiéqì), Zodiaco chino

THE YEAR OF THE FIRE HORSE: DECIPHERING THE CHINESE CALENDAR

Abstract

The Chinese calendar, a lunisolar system, harmonizes the cycles of the Sun and Moon through precise astronomical and mathematical rules. With millennia-old roots, it incorporates cycles such as the sexagenary system and the so-called solar terms, and remains a living cultural force that governs festivals and traditions for millions across Asia.

Keywords: Chinese calendar, Lunisolar system, Sexagenary cycle (gānzhī), Solar terms (jiéqì), Chinese zodiac

1. Introducción al Calendario Chino

A pesar de la adopción global del calendario gregoriano, el calendario chino mantiene una presencia cultural activa. Su uso continúa regulando festividades y tradiciones para millones de personas en China y en países como Japón, Corea y Vietnam, reflejando un legado de tiempo y cosmos que sigue vigente en la actualidad.

El calendario chino, de naturaleza lunisolar, armoniza los ciclos del Sol y la Luna para regular las estaciones y las fases lunares. En este marco, el año del Caballo de Fuego (丙午, Bǐng Wǔ) es una combinación del ciclo sexagenario que ocurre cada sesenta años, hecho documentado en la tradición calendárica china (Ho, 2003; Tang, 1986; Martzloff, 2016). En la cultura popular y en la astrología china, este año se asocia con periodos de gran intensidad y transformación social, interpretación que forma parte de las creencias vinculadas al sistema de los Cinco Elementos y el Yin-Yang.

Esta estructura compleja tiene raíces milenarias: el calendario chino es uno de los sistemas calendáricos más antiguos que aún se utiliza, con registros que datan del siglo XIV a.n.e. durante la dinastía Shang

(Stephenson, 1997; Martzloff, 2016).

Algunos estudios sugieren que su origen es incluso anterior, vinculado a observaciones astronómicas de las primeras culturas agrícolas en China.

En general, los calendarios se basan en ciclos astronómicos: el año, el mes y el día, que dependen del movimiento de la Tierra, la Luna y el Sol. Estos pueden clasificarse en tres tipos: observacionales, basados en fenómenos visibles (como el calendario islámico); astronómicos, que emplean modelos predictivos (como el calendario chino); y aritméticos, regulados por reglas fijas (como el calendario gregoriano, cuyas reglas de intercalación fueron establecidas para aproximar la duración del año tropical; Richards, 2012; Reingold & Dershowitz, 2018).

Este sistema no solo es una herramienta para medir el tiempo, sino también un legado cultural que sigue marcando festividades y tradiciones en gran parte de Asia.

2. Fundamentos astronómicos del calendario chino

Los calendarios solares, lunares y lunisulares se basan en tres ciclos astronómicos esenciales: el año trópico (también conocido como año tropical en la literatura astronómica anglosajona), el mes sinódico y el día solar.

- **Año trópico:** Es el tiempo que tarda la Tierra en completar una vuelta alrededor del Sol, medido con respecto a los equinoccios y solsticios. Su duración aproximada es de 365,2422 días.
- **Mes sinódico o lunación:** Es el intervalo medio entre dos lunas nuevas consecutivas, es decir, el tiempo que tarda la Luna en dar una vuelta alrededor de la Tierra respecto al Sol. Dura aproximadamente 29,53 días.
- **Día solar:** Es el tiempo que tarda la Tierra en girar sobre su eje, medido con respecto al Sol. Corresponde al día solar medio, que se aproxima a 24 horas, aunque su duración real varía a lo largo del año según la ecuación del tiempo.

En particular, los calendarios lunisulares, como el chino, buscan mantener la sincronía entre las estaciones solares y las fases lunares (Liu & Stephenson, s.f.; Martzloff, 2016). Para lograrlo, intercalan meses adicionales cuando es necesario, siguiendo reglas basadas en los ciclos solares.

La fecha de inicio del año chino no es fija dentro del sistema gregoriano, ya que su determinación depende estrictamente de la observación astronómica de la luna nueva que sucede al solsticio de invierno.

3. Evolución y reformas del calendario chino

El calendario chino, de naturaleza lunisolar, combina observaciones astronómicas con cálculos matemáticos. En la antigua China, este calendario era considerado un documento sagrado, patrocinado por el monarca reinante. Su función abarcaba la regulación agrícola, la astrología y la determinación de fechas religiosas y culturales.

En la actualidad, aproximadamente un cuarto de la población mundial celebra el Año Nuevo Chino, aunque pocos conocen la complejidad de su cálculo. A lo largo de los

siglos, el sistema ha incorporado mejoras astronómicas y matemáticas, reflejadas en tres hitos históricos (Richards, 2012; Ho, 2003; Martzloff, 2016; Stephenson, 1997):

- Reforma del siglo II a.n.e.: Se estableció la regla de que el solsticio de invierno ocurriera siempre en el mes 11. Además, se introdujo el sistema de 24 términos solares, base para la intercalación de meses bisiestos (Ho, 2003; Martzloff, 2016).
- Evolución de los cálculos (1645): Con la llegada de misioneros jesuitas, el calendario comenzó a basarse en las posiciones reales del Sol y la Luna, aumentando su precisión (Martzloff, 2016; Sivin, 1969).
- Cambio del meridiano (1929): Los cálculos dejaron de referirse al meridiano de Pekín (116° 25' Este) y adoptaron el meridiano estándar de 120° Este, para unificar el sistema (Stephenson, 1997; Martzloff, 2016).

La complejidad y precisión del calendario chino se basan en la interacción de tres componentes estructurales clave: un ciclo de 60 años no astronómico para la numeración, una división precisa del año solar en 24

términos y un sofisticado método, basado en el concepto de suì (el periodo entre dos solsticios de invierno), el cual debe contener 13 lunas nuevas para que se añada un mes bisiesto y poder asegurar que el calendario lunisolar se mantenga sincronizado con las estaciones y los ciclos astronómicos.

4. El Ciclo Sexagenario: Cómo se nombran los años en el calendario chino

El ciclo sexagenario, conocido como gānzhī (干支), es un sistema que combina dos conjuntos de caracteres chinos para generar 60 nombres únicos que se usan para contar los años. Su uso como ciclo de sesenta días se documenta en los registros astronómicos más antiguos de la dinastía Shang (siglo XIV–XI a.n.e.). La aplicación del sistema al cómputo de los años, en ciclos de sesenta, se introdujo hacia el siglo I n.e., o posiblemente un siglo antes (Tung, 1960; Needham, 1959), y ha continuado ininterrumpidamente hasta la actualidad. Cada año se nombra mediante la combinación de un carácter del tronco celestial (tiāngān, 天干) y uno de la rama terrestre (dìzhī, 地支) (Ho, 2003; Tang, 1986), existiendo:

- Diez Troncos Celestiales (tiāngān):
甲, 乙, 丙, 丁, 戊, 己, 庚, 辛, 壬, 癸.
- Doce Ramas Terrestres (dìzhī): 子,
丑, 寅, 卯, 辰, 巳, 午, 未, 申, 酉, 戌,
亥.

Estas combinaciones también se asocian con los Cinco Elementos (madera, fuego, tierra, metal y agua) y con la polaridad yīn (-) y yáng (+), (ver Tabla 1). Tradicionalmente, se numera el ciclo de tal manera que el primero comenzó en el año 2636 a.n.e. El año inicial 甲子 (jiǎzǐ) del ciclo sexagenario actual, comenzó el 2 de febrero de 1984 y terminará en el 2044 con la segunda luna nueva después del solsticio de invierno.

Tabla 1. Los ciclos celestiales y terrestres. Los diez troncos celestiales se asocian con los cinco elementos (madera, fuego, tierra, metal y agua) y las energías yīn (-) y yáng (+). Las doce ramas terrestres corresponden a los animales del zodiaco chino: rata, buey, tigre, conejo, dragón, serpiente, caballo, cabra, mono, gallo, perro y cerdo. Los nombres de las ramas suelen traducirse como animales; los troncos no tienen traducción. Los caracteres chinos (troncos y ramas) poseen significados simbólicos asociados a elementos naturales y energías yīn-yáng.

Año	Troncos celestiales		Elemento	Ramas terrestres		Animal
1	甲	jiǎ	+ madera	子	zǐ	Rata
2	乙	yǐ	- madera	丑	chǒu	Buey
3	丙	bǐng	+ fuego	寅	yín	Tigre

Así, por ejemplo, tenemos:

- **2020:** 庚子年 (gēngzǐ nián), año de la rata de metal.
- **2023:** 癸卯年 (guǐmǎo nián), año del conejo de agua.
- **2026:** 丙午年 (bǐngwǔ nián), año del caballo de fuego.

Donde el carácter 年 (nián) al final significa año. Después de seis repeticiones del conjunto de troncos y cinco de las ramas, se completa un ciclo de 60 años y comienza uno nuevo (Ver Tabla 1)

4	丁	dīng	- fuego	卯	mǎo	Conejo
5	戊	wù	+ tierra	辰	chén	Dragón
6	己	jǐ	- tierra	巳	sì	Serpiente
7	庚	gēng	+ metal	午	wǔ	Caballo
8	辛	xīn	- metal	未	wèi	Cabra
9	壬	rén	+ agua	申	shēn	Mono
10	癸	guǐ	- agua	酉	yǒu	Gallo
11				戌	xū	Perro
12				亥	hài	Cerdo

5. Los 24 términos solares y la organización del tiempo en el calendario chino

Un pilar fundamental del calendario chino es la división del año trópico en 24 segmentos, basados en la posición del Sol en la eclíptica¹ y conocidos como términos solares (Ver Figura 1).

Hay 12 términos mayores y 12 menores, alternados cada 15° de longitud solar.

Los términos mayores (zhōngqì, Z) marcan el inicio de los meses solares y los solsticios y equinoccios; los menores (jiéqì, J) señalan puntos intermedios.

¹ Eclíptica es la trayectoria curva aparente que sigue el Sol a lo largo de un año, vista desde la Tierra. Astronómicamente,

representa la proyección en la esfera (tiāngān) del plano de la órbita terrestre alrededor del Sol.

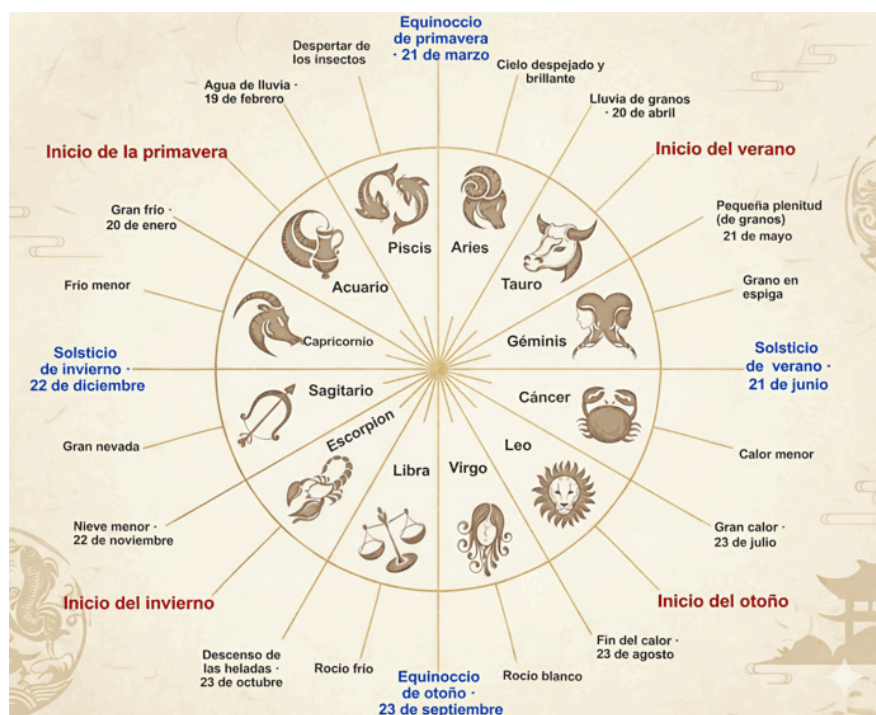


Figura 1. Términos mayores y menores basados en la posición del Sol a lo largo de las constelaciones del zodiaco (Figura creada y editada mediante herramienta de inteligencia artificial generativa, utilizando Microsoft Copilot)

Cada término tiene un nombre que refleja cambios estacionales o meteorológicos. Por ejemplo, el primer término menor es lì chūn (立春), “inicio de la primavera”, y el primer término mayor es yǔ shuǐ (雨水), “agua de lluvia” (Ver Tabla 2). Estos términos guían

actividades agrícolas y culturales en China y en otros países de Asia oriental y sudeste asiático, como Taiwán, Hong Kong, Macao, Singapur, Malasia, Vietnam y Corea, que siguen este calendario en sus festividades tradicionales

Tabla 2. Los 24 términos solares

Tipo	Pinyin	Chino	Significado	Fecha Aprox.	Longitud del Sol (°)	Duración Aproximada en días
J1	lì chūn	立春	Inicio de la primavera	4 feb	315	
Z1	yǔ shuǐ	雨水	Agua de lluvia	19 feb	330	29.8
J2	jīng zhé	惊蛰	Despertar de insectos	6 mar	345	
Z2	chūn fēn	春分	Equinoccio de primavera	21 mar	0	30.2
J3	qīng míng	清明	Claridad y brillo	5 abr	15	
Z3	gǔ yǔ	谷雨	Lluvia de cereales	20 abr	30	30.7
J4	lì xià	立夏	Inicio del verano	6 may	45	
Z4	xiǎo mǎn	小满	Pequeña plenitud	21 may	60	31.2
J5	máng zhǒng	芒种	Grano en espiga	6 jun	75	
Z5	xià zhì	夏至	Solsticio de verano	21 jun	90	31.4
J6	xiǎo shǔ	小暑	Calor menor	7 jul	105	
Z6	dà shǔ	大暑	Gran calor	23 jul	120	31.4
J7	lì qiū	立秋	Inicio del otoño	7 ago	135	
Z7	chù shǔ	处暑	Fin del calor	23 ago	150	31.1
J8	bái lù	白露	Rocío blanco	7 sep	165	

Z8	qiū fēn	秋分	Equinoccio de otoño	23 sep	180	30.7
J9	hán lù	寒露	Rocío frío	8 oct	195	
Z9	shuāng jiàng	霜降	Descenso de escarcha	23 oct	210	30.1
J10	lì dōng	立冬	Inicio del invierno	7 nov	225	
Z10	xiǎo xuě	小雪	Nieve menor	22 nov	240	29.7
J11	dà xuě	大雪	Gran nieve	7 dic	255	
Z11	dōng zhì	冬至	Solsticio de invierno	22 dic	270	29.5
J12	xiǎo hán	小寒	Frío menor	6 ene	285	
Z12	dà hán	大寒	Gran frío	20 ene	300	29.5

Los meses son lunaciones astronómicas que comienzan el día de la Luna Nueva. Se nombran con las 12 ramas terrestres (子, 丑, 寅, 卯, 辰, 巳, 午, 未, 申, 酉, 戌, 亥), (ver Tabla 1) más el carácter 月 (yuè, “luna”). Según la norma actual, el primer mes del año civil es el mes del tigre (寅月, yín yuè), coincidente con el tránsito solar por Acuario (constelación del zodiaco occidental) tras el término solar dà hán. Esta organización, ligada a la eclíptica solar y los 24 términos,

asegura que eventos como el solsticio de invierno ocurran siempre en el undécimo mes lunar.

Los días se organizan mediante el ciclo de los Diez Troncos Celestiales (tiāngān), un sistema decimal usado desde la antigüedad para dividir el mes en periodos de diez días (xún, 旬). Cada día se nombra con un tronco (甲, 乙, 丙, 丁, 戊, 己, 庚, 辛, 壬, 癸) (ver Tabla 1) seguido del carácter 日 (rì, “día”). Por ejemplo, 甲日 (jiǎ rì) significa “día de la

madera”, porque cada tronco se asocia a uno de los Cinco Elementos o Fases (wǔxíng) y a una polaridad yīn (-) o yáng (+).

Cada carácter del calendario chino encierra un significado astronómico o simbólico. Por ejemplo, 月 (yuè) representa tanto la Luna

como el mes, equivalente al mes sinódico lunar; 日 (rì) designa el Sol y el día, equivalente al día solar. Estos caracteres reflejan la relación directa entre la observación astronómica y la organización del tiempo en la tradición china (Figura 2).

CARACTERES CHINOS: SIGNIFICADOS LITERALES Y EQUIVALENCIAS			
Carácter	Pinyin	Significado literal	Equivalente astronómico / cultural
年	nián	Año	 Año solar / Ciclo anual
月	yuè	Luna / Mes	 Mes sinódico lunar
日	rì	Sol / Día	 Día solar
春	chūn	Primavera	 Equinoccio de primavera
秋	qiū	Otoño	 Equinoccio de otoño
福	fú	Fortuna / Prosperidad	 Símbolo de buena suerte
木	mù	Madera	 Elemento de la Madera
火	huǒ	Fuego	 Elemento del Fuego
水	shuǐ	Agua	 Elemento del Agua (fase de fluidez y adaptación)

Figura 2. Caracteres chinos y equivalencias astronómicas y culturales (Figura creada y editada mediante herramienta de inteligencia artificial generativa, utilizando Microsoft Copilot y Gemini).

6. Reglas del Calendario Chino Moderno

A pesar de su larga y compleja historia, el calendario chino moderno opera bajo un conjunto de reglas precisas y estandarizadas,

basadas en cálculos astronómicos. Estas reglas parten del concepto de suì, definido como el período comprendido entre dos solsticios de invierno consecutivos (término solar Z11), que rige la intercalación de meses lunares (Reingold & Dershowitz, 2018).

Estas reglas son:

1. Meridiano de cálculo: Todos los instantes de las conjunciones lunares (lunas nuevas) y los términos solares se calculan para el meridiano geográfico de 120° Este.
2. Inicio del día: Los días se miden de medianoche a medianoche.
3. Inicio del mes: El primer día de cualquier mes es el día en que ocurre la conjunción de la Luna (la luna nueva astronómica).
4. Condición para un mes bisiesto: Se añade un mes bisiesto (o intercalado) a un año solo si el suí contiene 13 meses lunares completos. Si contiene solo 12 lunas nuevas, no habrá mes bisiesto.
5. Identificación del mes bisiesto: Si se cumple la condición anterior, el mes bisiesto será el primero dentro de ese suí que no contenga un término solar mayor (zhōngqì). Esta corrección mediante la identificación del mes bisiesto cumple en el calendario chino una función equivalente a la intercalación de días en el calendario gregoriano: ambos sistemas buscan mantener la correspondencia entre el

tiempo civil y los ciclos astronómicos, aunque lo hacen con mecanismos distintos (meses completos en el caso chino, días en el caso occidental)

6. Numeración de los meses: Los meses se numeran del 1 al 12. Un mes bisiesto no recibe un número nuevo, sino el mismo que su predecesor. Por ejemplo, un mes bisiesto que sigue al mes 5 se llama también mes 5.
7. Regla del solsticio de invierno: El solsticio de invierno (término solar Z11, ver Tabla 2) siempre debe ocurrir en el mes 11. Esta es una regla invariable.
8. Conteo de años: Los años se cuentan utilizando el ciclo sexagenario de 60 años.

Estas reglas, aplicadas con cálculos astronómicos exactos, determinan la estructura completa del año, incluyendo el inicio de cada mes y la posible incorporación de un mes bisiesto.

7. Cómo se intercalan los meses bisiestos en el calendario chino

La intercalación de meses bisiestos en el calendario chino obedece a una lógica astronómica precisa: se producen aproximadamente 7 meses bisiestos cada 19

años tropicales. El proceso se basa en el concepto de suì, definido como el intervalo entre dos solsticios de invierno consecutivos.

El procedimiento es el siguiente:

- Se añade un mes bisiesto solo si el suì contiene 13 lunas nuevas.
- El mes bisiesto será el primero dentro de ese suì que no contenga un término solar mayor (zhōngqì).

Esta situación se explica por la velocidad variable de la Tierra en su órbita: la velocidad orbital de la Tierra varía entre aproximadamente 29,29 km/s en el afelio (principios de julio) y 30,29 km/s en el perihelio (principios de enero), lo que influye en la duración aparente del día solar. Durante el invierno del hemisferio norte, la Tierra se mueve más rápido, lo que acorta los meses solares. Esto aumenta la probabilidad de que un mes lunar completo ($\approx 29,5$ días) transcurra sin incluir el inicio de un nuevo mes solar. Esta realidad astronómica es la causa directa de la Regla n.º 5, que estipula que el mes bisiesto es el primero dentro de un suì que carece de un término solar mayor.

En el siguiente enlace se presenta un video animado donde se describe el funcionamiento del ciclo sexagenario de 60 años, los 24

términos solares y la regla para insertar un mes bisiesto:

<https://youtu.be/S2cJLTuWL10> (Isabel T. Rodríguez E)

8. El Origen del Zodiaco: La Leyenda de la Gran Carrera

El orden y la simbología del zodiaco chino encuentran su origen en la leyenda de la Gran Carrera, una competencia convocada por el Emperador de Jade para organizar el paso del tiempo. Según el mito, el soberano celestial invitó a los animales a cruzar un caudaloso río, prometiendo que los primeros doce en llegar serían los guardianes del tiempo y darían nombre a los años del ciclo lunisolar. La historia narra que la Rata y el Gato, al no saber nadar, convencieron al bondadoso Buey para cargarlos; sin embargo, la astuta Rata empujó al Gato al agua justo antes de llegar y saltó a tierra firme para reclamar el primer lugar, seguida por el exhausto Buey y el vigoroso Tigre. El Conejo ocupó el cuarto puesto saltando sobre troncos, mientras que el Dragón llegó quinto, pues se detuvo para traer lluvia a una aldea sedienta, demostrando una nobleza superior a la ambición.

La competencia continuó con el Caballo, quien fue superado por la Serpiente cuando esta, escondida en su casco, lo asustó al final para arrebatarse el sexto sitio. La Cabra, el Mono y el Gallo demostraron el valor de la cooperación al cruzar juntos en una balsa, logrando los puestos octavo, noveno y décimo. El Perro llegó penúltimo tras haberse distraído jugando en el agua, y finalmente, el

Cerdo cerró la lista tras haber pausado la carrera para comer y dormir, completando así el duodécimo lugar y dejando fuera al Gato para siempre. De este modo, la carrera no solo justificó la jerarquía de los signos, sino que impregnó a cada año de las virtudes y defectos observados durante la travesía, convirtiendo al calendario en un complejo compendio de arquetipos sobre la naturaleza humana y el destino.



Figura 3. La gran carrera: El origen del Zodiaco Chino. (Figura creada y editada mediante herramienta de inteligencia artificial generativa, utilizando notebooklm).

Descubre tu signo en el calendario chino: Si deseas conocer el animal y elemento correspondientes a tu año de nacimiento, puedes consultarlo en la siguiente aplicación:

<https://chinesezodiacapp-4tyv6g5plp48987kolvtgz.streamlit.app/>

Video animado, La leyenda de la gran carrera: <https://youtu.be/1dAmUf40uUs> (Isabel T. Rodríguez E)

9. Conclusión: Un Legado de Tiempo y Cosmos

El calendario chino es una de las obras intelectuales más duraderas y sofisticadas de la humanidad. Su diseño lunisolar armoniza con precisión los ritmos del Sol y la Luna mediante reglas astronómicas y matemáticas, enriquecidas por ciclos como el Gānzhī y los términos solares jiéqì, que vinculan el tiempo con los fenómenos naturales y la vida agrícola. Más que un simple instrumento, es el fruto de milenios de observación y refleja principios filosóficos como el Yīn-Yáng y las Cinco Fases (wǔxíng).

A pesar de la adopción global del calendario gregoriano, el calendario chino sigue siendo una influencia cultural viva que regula festividades y tradiciones para cientos de millones de personas en China, en sus comunidades distribuidas por todo el mundo y en naciones como Japón, Corea y Vietnam, consolidándose como un legado de tiempo y cosmos que perdura hasta nuestros días.

Las figuras incluidas en este artículo son originales, elaboradas por los autores con el apoyo de herramientas de inteligencia artificial generativa.

Referencias bibliográficas

- Dershowitz, N., & Reingold, E. M. (1997). *Calendrical calculations* [Cálculos calendáricos]. Cambridge University Press.
- Ho, P.-Y. (2003). *Chinese mathematical astrology: Reaching out to the stars* [Astrología matemática china: alcanzando las estrellas]. RoutledgeCurzon.
- Liu, B., & Stephenson, F. R. (2000). *The Chinese calendar and its operational rules* [El calendario chino y sus reglas operativas]. University of Durham.
- Martzloff, J.-C. (2016). *Astronomy and calendars: The other Chinese mathematics 104 BC – AD 1644* [Astronomía y calendarios: La otra matemática china 104 a.n.e. – 1644 n.e.]. Springer.
- Needham, J. (1959). *Science and civilisation in China: Vol. 3. Mathematics and the sciences of the heavens and the earth* [Ciencia y civilización en China: Vol. 3. Matemáticas y ciencias de los cielos y la tierra]. Cambridge University Press.
- Reingold, E. M., and Dershowitz, N. (2018). *Calendrical Calculations: The Ultimate Edition* [Cálculos calendáricos: La edición

definitiva] (4.^a ed.). Cambridge University Press.

Stephenson, F. R. (1997). *Historical eclipses and Earth's rotation* [Eclipses históricos y la rotación de la Tierra]. Cambridge University Press.

Tang, H. (1986). *Lishu bai wen bai da* [Cien preguntas y respuestas sobre el almanaque]. Jiangsu kexue jishu chubanshe.

Richards, E. G. (2012). Calendars [Calendarios]. En S. E. Urban & P. K. Seidelmann (Eds.), *Explanatory supplement to the astronomical almanac* (3rd ed., pp. 585–624). University Science Books.

Tung, Tso-Pin. 1960. *Chronological Tables of Chinese History*. Hong Kong: Hong Kong University Press.