

# PRESENTACIÓN











## PRESENTACIÓN INTRODUCTION

Alejandra Moreno Toscano

**E**l día que los artesanos de las comunidades indígenas otomíes de San Pablito-Pahuatlán, en el estado de Puebla, eligieron el árbol de Amate del que extrajeron corteza de acuerdo al proceso utilizado por las culturas precolombinas de México y generaron el lienzo donde se imprimiría el facsímil del *Códice Maya de México*, los astrónomos confirmaron que había agua en la superficie iluminada de la Luna. Comenzó la escritura de los textos de investigación en diciembre de 2020 cuando retornaba a la atmósfera terrestre la cápsula del Hayabusa 2, luego de 18 meses de navegar en el espacio, con las muestras rocosas del asteroide Ryugu. Las muestras permitirán comprobar si los iones de hidrógeno que emite el Sol reaccionan con el oxígeno en las rocas y crean moléculas de agua. Con ello se resolverá el enigma de la formación del agua en nuestro planeta.

El *Códice Maya de México* es el objeto legible conservado más antiguo de la civilización mesoamericana. Fue pintado sobre láminas de corteza de árboles de amate vivos entre 1021 y 1154 d. C. Su contenido se refiere a la revolución sinódica del planeta Venus al que observamos a simple vista como Estrella de

**O**n the day that artisans from indigenous Otomí communities in San Pablito Pahuatlán, in the state of Puebla, selected the Amate tree from which they extracted bark following the process used by pre-Colombian Mexican cultures and created the medium on which the *Maya Codex of Mexico* would be reproduced, astronomers confirmed the presence of water on the surface of the Moon. When the research papers began to be drafted, in December 2020, the Hayabusa 2 capsule was returning to Earth's atmosphere, after navigating for eighteen months through space with rocky samples from the asteroid Ryugu. These samples will help confirm whether hydrogen ions emitted by the Sun react with oxygen in the rocks to create water molecules. This would help solve the enigma of the formation of water on our planet.

The *Maya Codex of Mexico* is the oldest preserved legible object from Mesoamerican civilizations. It was painted on sheets of Amate bark paper from trees that lived between AD 1021 and 1154. Its content concerns the synodic revolution of the planet Venus, which can be observed with the naked eye

la Mañana o Estrella Vespertina. También se refiere a la posición de Venus con relación a la Luna y al Sol en cada una de las estaciones. En otras palabras, son láminas extraordinarias que registran sistemáticamente los movimientos del planeta Venus como fenómeno astronómico recurrente y observable. Agregamos a esta edición para subrayarlo el subtítulo *Almanaque de Venus*.

Fue pintado hace casi novecientos años. La distancia es enorme si pensamos en épocas históricas. Sin embargo, nos recuerda que compartimos la misma curiosidad de los antiguos al observar la bóveda celeste. A esa curiosidad podemos agregar un dato consignado en esta edición: la conjunción entre Júpiter y Saturno (que tuvo lugar el 4 de marzo de 1226 visible antes del amanecer) a la que el Códice alude es un fenómeno tan raro y luminoso que el siguiente en ocurrir sucedió el 21 de diciembre de 2020. Muchos pudieron observarlo a vista de ojos ese año memorable y terrible.

La Secretaría de Relaciones Exteriores, la Secretaría de Cultura del Gobierno de México, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia y el proyecto de Diplomacia Cultural del gobierno de México, respaldaron la edición facsimilar del *Códice Maya de México*, *Almanaque de Venus* para reconocer la capacidad de los hombres de repensar el mundo que habitan: descifrarlo, codificarlo, documentarlo y entenderlo a partir de perspectivas diferentes. Hoy, cuando la ciencia y la tecnología están estrechamente vinculadas a proyectos espaciales, recordaremos que la civilización

as the morning star or the evening star. It also refers to Venus's position in relation to the Moon and Sun in each season. In other words, these extraordinary sheets contain a systematic record of the movements of the planet Venus as a recurrent and observable phenomenon. For the present edition we added the subtitle *Venus Almanac*, to highlight this.

The *Maya Codex of Mexico* was painted almost nine hundred years ago. This distance is enormous in terms of historical epochs. However, it reminds us that we share the same curiosity as those ancient observers when they gazed up into the night sky. We can add information this edition contains to it: the conjunction between Jupiter and Saturn that occurred on March 4<sup>th</sup>, 1226, visible before the dawn the Codex refers to, is such a rare and luminous phenomenon that the next time it occurred was December 21<sup>st</sup>, 2020. Many were able to see it with the naked eye in that memorable and terrible year.

The Ministry of Foreign Affairs, the Ministry of Culture, INAH (the National Institute of Anthropology and History), the BNAH (National Library of Anthropology and History), as well as the Mexican Government's Cultural Diplomacy Project have supported this reproduction of the *Maya Codex of Mexico*, *Venus Almanac*, in order to acknowledge mankind's capacity to rethink the world it inhabits: decipher it, codify it, document it and understand it from various perspectives. Nowadays, when science and technology are closely linked to projects involving space, we are reminded that this Mesoamerican civilization observed the three most luminous objects in

mesoamericana miró hacia los tres objetos más luminosos del cielo con rigor, coherencia en el cálculo y determinación de transmitir ese conocimiento a las generaciones por venir.

Los distinguidos especialistas en antropología, epigrafía maya, semiótica, astronomía y matemáticas: Baltazar Brito Guadarrama, Erik Velásquez García, John B. Carlson y Ricardo F. Vila Freyer escribieron los ensayos que acompañan esta edición del *Códice Maya de México. Almanaque de Venus*, teniendo presentes a los lectores jóvenes y a estudiantes universitarios de disciplinas como matemáticas, astronomía o historia de la ciencia, especialmente a los jóvenes mexicanos que durante seis ocasiones han ganado las Olimpiadas en Matemáticas, convocadas por el CIMAT, para introducirlos al mundo de los escribas mayas observadores del firmamento.

La coedición facsimilar del *Códice Maya de México. Almanaque de Venus* como todo lo emprendido en 2020-2021 superó momentos de incertidumbre. Agradecemos la participación inicial de Carlos Mariscal Magdaleno interrumpida por la Pandemia. El entusiasmo de Adriana Fabiola Poblano Tecoz por difundir el conocimiento ancestral de las comunidades originarias nos hizo retomar impulso. Esther Orozco Orozco se sumó al esfuerzo por el legado maya de amor al conocimiento. Y cuando fuertes vientos en contra nos impedían avanzar y nos hallamos en riesgo de zozobra, Javier Jileta Verduzco subió al puente de mando y logró hallar la corriente favorable que nos llevó a buen puerto. Vania Sarahi Ramírez Islas conocedora experta del arte del libro propuso traducir

the sky with rigor, made coherent calculations and were determined to transmit their knowledge to future generations.

The eminent specialists in anthropology, history of mathematics and astronomy, Mayan semiotics and epigraphy, Baltazar Brito Guadarrama, Eric Velásquez, John Carlson and Ricardo Vila Freyer who contributed the essays that accompany this edition of the *Maya Codex of Mexico, Venus Almanac*, had young readers in mind, as well as university students of disciplines such as the mathematics, astronomy and history of science, particularly the young Mexicans who six times have won the Mathematics Olympiad organized by CIMAT, to introduce them to the world of Maya scribes who observed the firmament.

The facsimile edition of the *Maya Codex of Mexico, Venus Almanac*, like everything else undertaken in 2020 and 2021, overcame moments of uncertainty. We are grateful to Carlos Mariscal Magdaleno for his participation, which was interrupted by the pandemic. We subsequently regained momentum with Adriana Fabiola Poblano Tecoz's enthusiasm for spreading the ancestral knowledge of original communities. Esther Orozco Orozco joined the effort for the Mayan legacy of love of knowledge. When counterwinds kept us from advancing and we risked capsizing, Javier Jileta Verduzco took the command post and found the favourable current that led us to port safely. Vania Sarahi Ramírez Islas, an expert in the art of books, suggested the texts be translated into English, so as to offer up-to-date

los textos al idioma inglés y acercar el conocimiento actualizado del mundo maya a los lectores no especializados del mundo.

Los escribas mayas observadores del cielo que, alrededor del año 1100 d.C., sistematizaron y calcularon el tiempo que toma a dos planetas girar alrededor del Sol y a un satélite girar alrededor de la Tierra, y fueron capaces de precisar ciclos recurrentes y de derivar procesos culturales de ese movimiento planetario, realizaron una proeza científica y astronómica. Estamos ciertos de que la lectura de los ensayos que acompañan a esta edición, escritos desde perspectivas diferentes, pero analizando las mismas láminas pintadas por los sabios mayas, ayudarán a la comprensión clara de esa aportación científica.

Visto desde la Tierra, en el mes de diciembre, cuando los días se acortan, Venus parece desafiar al sol. Al terminar el invierno, los días se alargan y el planeta entra en una nueva fase. Esa historia del ciclo sin fin que nos ha sido contada y vuelta a contar ha dejado huella cultural entre nosotros. Por la forma cíclica y recurrente como entendemos el mundo puede hoy constituir un aliciente para explorar el espacio como factor de desarrollo y bienestar.

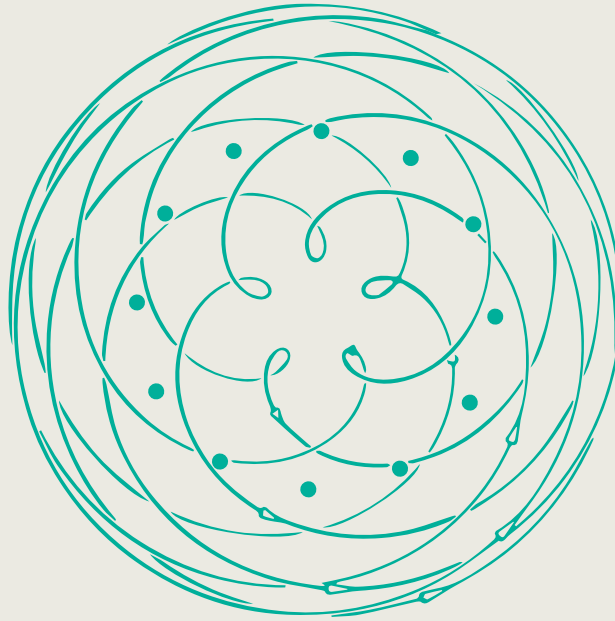
Ciudad de México, junio 2021

knowledge on the Mayan world to lay readers throughout the world.

The Mayan scribes who observed the sky and, around the year AD 1100, systematized and calculated the time it takes two planets to orbit the Sun, and a satellite to orbit the Earth, were able to predict recurring cycles and derive cultural processes from these planetary movements, achieved a great scientific and astronomic feat. We are certain that reading the essays that accompany this edition, written from different perspectives but analyzing the same images painted by the Mayan sages, will help better understand their scientific contribution.

Seen from Earth in December, when the days grow shorter, Venus seems to defy the Sun. At the end of winter, the days lengthen and the planet enters a new phase. The story of this endless cycle, which we have has been told time and again, has left its cultural mark among us. The cyclical and recurrent form in which we understand the world could be an incentive to explore space today, as a factor for development and wellbeing.

Mexico City, June 2021



Ciclo de 8 años de Venus, y un cacaotero abierto (semilla sagrada de los mayas).

The 8-year Venus cycle and an open Cacao pod (these beans were sacred for the Maya).