

# Avance y Perspectiva

Revista de divulgación del CINVESTAV

## Identifican pigmentos clave para demostrar la autenticidad del Códice Maya de México

Karina Galache · Wednesday, January 9th, 2019

Categorías: [Noticias](#)

*Particularmente, se logró la identificación inequívoca del pigmento conocido como Azul Maya, que permitió a los expertos del INAH demostrar con certeza la autenticidad del documento.*

El Cinvestav-Unidad Querétaro, a través de un equipo de investigación encabezado por Omar Jiménez Sandoval, formó parte del consorcio de investigación integrado por expertos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad de Colorado, que permitió autenticar el ahora llamado *Códice Maya de México*, antes conocido como Códice Grolier.

La colaboración del equipo de trabajo del Cinvestav consistió básicamente en realizar estudios espectroscópicos (FTIR y Microespectroscopía Raman) y de Difracción de Rayos X, de fragmentos de algunos folios del códice, así como de muestras de materiales y pigmentos de referencia, con el objeto de apoyar los esfuerzos del INAH para determinar la autenticidad del documento.

Los investigadores del Centro realizaron estudios de Espectroscopía de Infrarrojo con Transformada de Fourier (FTIR, utilizando el método de reflectancia totalmente atenuada, con punta de diamante), Microespectroscopía Raman de Alta Resolución (con líneas laser de 632 y 785 nanómetros, focalizando zonas de 1-2 micrómetros) y Difracción de Rayos X (con la configuración óptica de haz paralelo, que permitió realizar un estudio a profundidad, explorando las distintas capas del códice). En cada una de las técnicas, se siguieron los protocolos de seguridad necesarios para el manejo de estas muestras históricas únicas, y que a su vez se garantizara la confiabilidad de los resultados.



Con los análisis realizados por el Cinvestav al Códice Maya de México fue posible la identificación plena de algunos pigmentos y materiales de este documento histórico; “particularmente, se logró la identificación inequívoca del pigmento conocido como ‘azul maya’, misma que permitió a los expertos del INAH demostrar con certeza la autenticidad del Códice

‘Grolier’, que incluso cambió de nombre, por el de ‘Códice Maya de México’”, explicó Jiménez Sandoval.

Las conclusiones a las que se llegaron con los análisis del Códice Maya de México sin duda generarán múltiples publicaciones especializadas y de divulgación, dada la relevancia de los descubrimientos para el patrimonio histórico y cultural de México y el mundo. El libro “El Códice Maya de México, antes Grolier”, que incluye los resultados de los estudios realizados, se presentará en el Museo Nacional de Antropología, en el marco de la Feria Internacional del Libro de Antropología e Historia (FILAH).

Se trata del único códice maya existente en México (los otros 3 reconocidos como auténticos, Dresde, Madrid y París, se encuentran en dichas ciudades); además, “el Códice Maya de México es el más antiguo conocido hasta el momento, tanto por el fechado mediante radiocarbono, como por su estilo e iconografía; se trata también del libro más antiguo de América”, sostuvo Omar Jiménez.

La contribución del Cinvestav al proyecto del Códice Maya se gestó por una colaboración entre Alba Azucena Barrios Ruiz, del Laboratorio de Geología, de la Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico del INAH, y Omar Jiménez Sandoval, quienes habían coincidido previamente en su paso por el Instituto de Química de la UNAM.

“Como miembro del Cinvestav, colaborar en proyectos multidisciplinarios que tienen un profundo impacto a nivel nacional e internacional, es un gran privilegio y honor. La presente contribución pone de manifiesto la capacidad de nuestra institución, no sólo para generar conocimiento científico y tecnológico de vanguardia, sino también para realizar aportaciones del mayor nivel en el ámbito histórico-cultural”, señaló el investigador. Además, precisó que “el equipo del Cinvestav que participó en el proyecto, se integró también por Reina Araceli Mauricio Sánchez, Francisco Rodríguez Melgarejo y Martín Adelaido Hernández Landaverde”.



El códice fue presentado públicamente por primera vez en 1971, en una exposición en el Club Grolier de Nueva York (de donde tomó su nombre), por Michael D. Coe, profesor de la Universidad de Yale, que desde 1973, en su libro “The Maya Scribe and his World” (“el Escriba Maya y su Mundo”), planteó la autenticidad del documento, aunque con elementos insuficientes, desde el punto de vista de la mayoría de los expertos.

En 2007, un equipo de científicos mexicanos encabezados por José Luis Ruvalcaba realiza una nueva investigación, utilizando diversas técnicas analíticas, que únicamente permitieron la identificación de algunos materiales inorgánicos, pero no de los orgánicos. “El azul maya es un pigmento ‘híbrido’, compuesto por el mineral paligorskita y el colorante índigo, de origen vegetal, que en dicho estudio no fue identificado; en el presente esfuerzo, Cinvestav logró, de manera concluyente, identificar el azul maya, con lo que se dio por terminada la controversia y se disiparon las dudas sobre la autenticidad del manuscrito legible más antiguo de América”, sostuvo Omar Jiménez Sandoval.

En el estudio realizado por Cinvestav también fueron identificados otros pigmentos que forman parte del códice, en especial se determinó por primera vez la presencia de *grana cochinita*, un colorante rojo basado en el ácido carmínico y que tuvo una amplia difusión en Europa después de la Conquista. También se identificaron otros minerales que componen la imprimatura (capa de preparación o pictórica, base de los glifos) del documento, como el yeso y la basanita. Esta última,

que constituye la fase hemihidratada del yeso, también fue identificada por primera vez en este estudio.

Los resultados de estas investigaciones han sido presentados en el Museo Nacional de Antropología, dentro del simposio “El Códice Maya de México, antes Grolier”, el 30 y 31 de agosto pasados, y posteriormente, al público en general, como parte de la exposición “Códice Maya de México. Eslabón, Fuente y Testigo”.

This entry was posted on Wednesday, January 9th, 2019 at 9:30 am and is filed under [Noticias](#). You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. Both comments and pings are currently closed.