

HALLAN PRESENCIA HUMANA EN AMÉRICA DE MÁS DE 26 MIL AÑOS DE ANTIGÜEDAD

Escrito por administrador

Jueves, 30 de Julio de 2020 08:27 -



- Los resultados surgen de un estudio en el que participa la UNAM, los cuales fueron publicados en la revista Nature
- Corina Solís y María Rodríguez, del Instituto de Física, responsables de fechar algunas muestras

La presencia de los seres humanos en América pudo haber ocurrido entre 26 mil 500 y 19 mil años atrás, durante el Último Máximo Glacial, o incluso antes, revela estudio en el que participó la UNAM, publicado recientemente en la revista Nature.

Este hallazgo ha cambiado el consenso sobre el momento de la llegada de los primeros pobladores al continente, pues durante décadas fue aceptado el paradigma de que la fecha de entrada de los humanos fue hace aproximadamente 13 mil años, desde Asia vía Beringia.

En la investigación, liderada por Ciprian Ardelean, de la Universidad Autónoma de Zacatecas, participaron Corina Solís y María Rodríguez, académicas del Instituto de Física de la UNAM, con la datación de muestras por radiocarbono.

La teoría del arribo de grupos hace 13 mil años -que posteriormente desarrollarían en Norteamérica una tradición material conocida como Clovis, caracterizada por sus puntas de lanza de forma acanalada-, ha sido refutada por nuevos datos arqueológicos y cronométricos, que demuestran la existencia de sitios anteriores a los Clovis (de 18 mil a 15 mil años atrás).

El equipo de expertos encontró que el inicio de la secuencia de ocupación se ubica entre 33 mil 150 y 31 mil 405 años (un periodo anterior al Último Máximo Glacial), mientras que para el final de la secuencia de ocupación el modelo empleado arroja un periodo con una antigüedad de 20 mil 90 a 17 mil 830 años.

Con esto se confirmaría que la presencia de los primeros seres humanos habría ocurrido mucho antes de lo que se sabía y representa el inicio de nuevas exploraciones en busca de más evidencias de ocupación humana durante esa época en México y América del Norte.

HALLAN PRESENCIA HUMANA EN AMÉRICA DE MÁS DE 26 MIL AÑOS DE ANTIGÜEDAD

Escrito por administrador
Jueves, 30 de Julio de 2020 08:27 -



Datación azul y oro

Este resultado fue posible tras 10 años de exploraciones en la cueva del Chiquihuite, en Zacatecas, donde Ardelean, junto con colegas y estudiantes, encontraron más de mil 900 herramientas de piedra caliza y basaltos (entre ellas, cuchillas y puntas de lanzas), así como algunos huesos de animales y restos de plantas.

Los investigadores a cargo del proyecto afirman que ese lugar tenía una temperatura de 12 grados a lo largo de todo el año, lo que pudo ser un atractivo para que los individuos se protegieran dentro de ella.

Para tener una mayor confiabilidad de las fechas en que fueron elaboradas esas herramientas, el equipo envió muestras de carbón, huesos y sedimentos asociadas a las piezas, a cuatro diferentes laboratorios fuera de México: el Oxford Radiocarbon Accelerator Unit (ORAU), en el Reino Unido; el International Chemical Analysis (ICA), Beta Analytic y el PaleoResearch Institute (PRI), los tres en Estados Unidos; y a uno mexicano, el Laboratorio Nacional de Espectrometría de Masas con Aceleradores (LEMA), del IF de la UNAM.

Solís y Rodríguez fueron las responsables de datar algunas de las muestras a través de la técnica de radiocarbono –isótopo radioactivo del carbono– para que luego pudieran ser comparadas con los resultados de los otros laboratorios e incorporadas en la secuencia estratigráfica del sitio.

La datación por radiocarbono, metodología desarrollada en la década de 1950, es la más conocida para determinar la edad de materiales orgánicos de hasta unos 50 mil años. Ello ocurre porque los organismos vivos mantienen un contenido de radiocarbono aproximadamente constante, pero al morir, éste empieza a decaer a una velocidad determinada por la ley de decaimiento radiactivo, con una vida media de cinco mil 730 años.

“Para determinar el radiocarbono remanente en las muestras orgánicas recuperadas de la cueva, y a partir de éste determinar su edad, se utilizó la espectrometría de masas con aceleradores (AMS por sus siglas en inglés). Esta técnica, desarrollada desde la década de 1970, es actualmente la más precisa y rápida para detectar radiocarbono en muestras tan

HALLAN PRESENCIA HUMANA EN AMÉRICA DE MÁS DE 26 MIL AÑOS DE ANTIGÜEDAD

Escrito por administrador
Jueves, 30 de Julio de 2020 08:27 -

pequeñas como una sola semilla”, explicó Corina Solís.

La aportación del LEMA al estudio consistió en nueve dataciones válidas de siete muestras de carbón y una de sedimento. Lo mismo se llevó a cabo con dos huesos y tres muestras de carbón cuyos resultados fueron descartados.

“Uno de los huesos era de la época colonial y el otro se descartó porque el colágeno obtenido no fue suficiente para cumplir con los parámetros de calidad exigidos. En tanto, los valores arrojados por las tres muestras de carbón se descartaron porque dieron resultados atípicos, que pueden deberse a factores tafonómicos o a un bajo contenido de carbono, pues estas muestras consistían en apenas unos cuantos miligramos”, expuso María Rodríguez.

Las fechas obtenidas por radiocarbono fueron incorporadas a un modelo bayesiano, con el que se busca que las cronologías tengan una mayor precisión.

“En ese modelo se combinan las fechas de radiocarbono obtenidas, las edades calendario (conseguidas mediante curvas de calibración que toman en cuenta las variaciones temporales del radiocarbono en la atmósfera) y la información arqueológica (como la estratigrafía), para generar una distribución de probabilidad de las fechas”, precisó Solís.



El LEMA es el primer laboratorio en Latinoamérica en el que, además de hacer investigación en física nuclear, se hace datación por radiocarbono y se determinan concentraciones de otros radioisótopos como el berilio 10 o el aluminio 26. Este espacio cuenta con la certificación para la datación con radiocarbono, bajo la Norma ISO 9001:2015, y participa en comparaciones internacionales para comprobar la exactitud y reproducibilidad de sus resultados.

Para las científicas de la UNAM este trabajo es la muestra del nivel de calidad en datación por radiocarbono que se tiene en México y en la Universidad Nacional.

“Se demostró que en general la secuencia cronológica de la cueva del Chiquihuite, que incluyó los datos obtenidos en el LEMA, está en excelente acuerdo con la evidencia estratigráfica, y refleja además que los resultados de este laboratorio universitario son de una calidad similar a la de otros internacionales de prestigio”, concluyó Rodríguez.

En el LEMA también colaboran los investigadores María Esther Ortiz, Efraín Chávez y Luis Acosta; Griselda Méndez, catedrática CONACYT; el investigador posdoctoral Santiago Padilla, así como el técnico académico Arcadio Huerta y el laboratorista Sergio Martínez.

#UNAMosAccionesContraLaCovid19