

LIBBY, WILLARD F. *Datación Radiocarbónica*. Traducido por Luis Jáuregui. Biblioteca Universitaria. Editorial Labor. Barcelona, 1970, 198 pp.

Es la versión castellana del original *Radiocarbon Dating*, publicado por la Universidad de Chicago en 1952 y reeditado en 1955. A pesar del tiempo transcurrido y los avances que en este campo se han logrado el libro sigue siendo de interés, pues tiene una serie de Adendas que lo ponen bastante al día. Consta de seis capítulos, el último de los cuales es una serie de fechas obtenidas por C_{14} hasta el momento de su primera edición.

Comienza exponiendo los principios generales del Radiocarbono, es decir, como los neutrones generados por radiación cósmica pueden producir materiales radioactivos en la atmósfera terrestre, mostrando la necesidad de una investigación destinada a encontrar estas radioactividades y pronosticar el comportamiento de los neutrones en el aire, basado en la forma en que los neutrones producidos en el laboratorio se comportan en relación al nitrógeno y oxígeno.

Con este fundamento considera probable que la producción de radiocarbono sea casi igual al número total de neutrones generados por los rayos cósmicos retenidos en la tierra.

Como el carbono se presenta en forma de anhídrido carbónico, la

absorción de neutrones de los rayos cósmicos por el nitrógeno del aire equivale a la producción de anhídrico carbónico radioactivo, el cual se mezcla rápidamente con el anhídrico carbónico atmosférico, que se torna a su vez radioactivo; por consiguiente todos los seres vivientes son radioactivos gracias a la radiación cósmica.

Si ésta ha mantenido su intensidad desde hace 20 000 o 30 000 años y durante dicho tiempo no ha variado apreciablemente el depósito o reserva de carbono, ello se debe a la existencia de un equilibrio entre la velocidad de desintegración de los átomos de radiocarbono y la velocidad de asimilación de los nuevos átomos en el ciclo vital de todo organismo material; así pues, durante la vida del ser hay equilibrio, pero la muerte suspende el proceso de asimilación, quedando el de desintegración.

Se dedica un capítulo a la importancia que tiene la distribución mundial de radiocarbono para el método de fechamiento, así como la determinación actual de la riqueza de radiocarbono y su uniformidad en la superficie terrestre. Explica como se recogieron las muestras para la investigación, y las mediciones hechas sobre la radioactividad específica, así como la difícil tarea emprendida para calcular la cantidad de carbono existente en el intercambio de anhídrico carbónico atmosférico.

Plantea el autor el problema de la constancia de la radiación cósmica, que se supone fue bastante estable, pues siendo un fenómeno originado en el cosmos está vinculado a una escala de tiempo similar a la que controla la intensidad de la radiación solar. Si bien tal supuesto está aún en vías de comprobación, hay bastantes razones para creer que la actividad específica de la materia viva no ha cambiado de manera apreciable durante los tiempos históricos.

Otro capítulo trata de la vida media del radiocarbono y la forma como pudo medirse, así como los diversos métodos usados. El que dio mejores resultados hasta el momento de aparecer la versión original de este volumen, para obtener el valor más probable de vida media de C_{14} , proporcionó la cifra de 5589 ± 75 años.

Libby no se limita a explicar en forma detallada el método utilizado sino también otros similares y más recientes como el del Laboratorio de Los Álamos, llegando a una concordancia entre los resultados de varios métodos para calcular la vida media del C_{14} , obteniendo un promedio compensado de 5568 ± 30 años. Sin embargo de acuerdo con una Adenda en la publicación, la cifra aceptada actualmente para la vida media del C_{14} es de 5734 ± 40 años.

Por último se transcriben series de fechas de C_{14} obtenidas hasta el momento de la primera edición; pero recordamos que todas las fechas posteriores aparecen periódicamente en la revista *Radiocarbon* suplemento de *The American Journal of Science*.

Termina la obra con un artículo de Frederick Johnson acerca de la importancia del fechamiento por radiocarbono para una serie de disciplinas entre ellas la arqueología.

Este volumen de excelente presentación tipográfica habrá de resultar de positiva utilidad para los estudiosos de la prehistoria y la arqueología.

NOEMÍ CASTILLO TEJERO