



Barbara Stuart
Analytical techniques in materials conservation

Wiley, 2007 Reimpresión con correcciones 2008
424 páginas, 111 figuras en blanco y negro y 34
tablas, 23 x 15 cm

ISBN: 978-0-470-01280
978-0-470-01281-9

285 páginas más 14 páginas introductorias,
ilustraciones, tablas, esquemas,
195 x 250 cm

El libro de *Analytical Techniques in Materials Conservation* (“Técnicas Analíticas aplicadas a los Materiales de Conservación”) describe de forma global los fundamentos y la aplicación de las técnicas experimentales al análisis de los materiales y objetos más comunes del Patrimonio Cultural.

El primer capítulo está dedicado a los distintos materiales que podemos encontrar en el Patrimonio Cultural, comenzando por los orgánicos e inorgánicos, para pasar a describir la composición de los objetos más comunes, siguiendo la misma disposición que en los materiales. Esta ordenación nos sorprende por ser la inversa a la clasificación más común establecida en la mayoría de los manuales de este tipo y se debe sin duda a la formación de la autora, especialista en las técnicas forenses.

Los apartados sucesivos se refieren a las distintas técnicas analíticas aplicables a la caracterización de los materiales referidos en el primer capítulo. El punto de partida siguiendo un criterio cronológico son las llamadas técnicas básicas de identificación. Estas fueron las primeras empleadas, aunque actualmente muchas han caído en desuso y sólo algunas de ellas se aplican en la actualidad, debido a la cantidad de material requerido para los análisis y la imprecisión de los resultados obtenidos. Continúa con los métodos microscópicos de examen, que son de uso obligado en la mayor parte de los casos, debido a que el examen visual y el estudio morfológico preceden a los análisis instrumentales más específicos.

La forma de abordar los métodos de instrumentación que sirven para identificar los materiales lleva el mismo criterio de ordenación que en el caso de los materiales. Comienza con la espectroscopía molecular, especialmente apta para el análisis de los materiales inorgánicos, continúa con la espectrometría de masas, aplicable a las dos tipologías de la clasificación general, y finalmente, enuncia las técnicas de espectroscopía atómica, más adaptadas al conocimiento de los materiales inorgánicos.

El siguiente capítulo se dedica a las técnicas de separación molecular, la cromatografía y la electroforesis, de mayor especificidad para determinar macromoléculas y agregados.

A continuación, describe los métodos que estudian la dinámica del comportamiento físico de los materiales, esenciales para estudiar su estabilidad, gracias a los sistemas de análisis térmicos y mecánicos.

El libro finaliza con los métodos nucleares, la mayoría de los cuales se emplean para la datación de los materiales y de los objetos.

No son muy numerosas las publicaciones científicas centradas en este ámbito. Esto hace que la aparición de este volumen interese especialmente a los profesionales en torno al Patrimonio Cultural. Dado el desarrollo actual y la rápida evolución de las ciencias experimentales resulta cada día más indispensable disponer de nuevos volúmenes que abarquen este tema de forma general. Como consecuencia de esto, una aplicación vigente de las técnicas instrumentales disponibles al estudio de los Bienes Culturales, sus posibles alteraciones y los procesos de degradación requiere unos conocimientos muy especializados.

Una dificultad añadida es la existencia de una extensa y creciente gama de materiales y técnicas presentes en los objetos que constituyen el Patrimonio Cultural. Este, a su vez, se amplía y se diversifica, contemplando vestigios de un reciente pasado en el denominado Patrimonio Industrial, el entorno natural paisajístico del hábitat ciudadano y los usos y costumbres enmarcados en el Patrimonio Inmaterial.

Este volumen se dirige especialmente a los científicos dedicados a los análisis de los materiales y los objetos más comunes de los Bienes Culturales. Sin embargo, el rigor del esquema expositivo y su carácter descriptivo hacen que su lectura interese también a otros profesionales del campo de la Conservación. Resulta accesible a los conservadores-restauradores iniciados en el lenguaje científico y puede ser consultado por arqueólogos e historiadores estudiosos, que trabajan en la Universidad o en un Museo. Es un libro de referencia para los investigadores de un determinado campo de aplicación analítica al estudio de los materiales de cualquier especialidad relacionada con los Bienes Culturales. Proporciona además una bibliografía actualizada muy útil para ahondar en la metodología a seguir en los comienzos de una investigación concreta.

Resulta difícil que un científico tenga un perfil que alcance la progresiva diversidad del Patrimonio Cultural. La autora de este libro, Barbara Stuart, es especialista del Departamento de Química de Ciencias Materiales y Forenses de la Universidad Tecnológica de Sydney, Australia. Su carácter docente en una temática tan vasta, le hace capaz de recopilar de forma global a través de una estimable labor de consulta bibliográfica, la variada información a la que nos hemos referido en los párrafos anteriores, en el ámbito del análisis experimental de los objetos y espacios patrimoniales.

Marisa Gómez González
Instituto del Patrimonio Cultural de España