



PETER BRIMBLECOMBE

ESCUELA DE ENERGÍA
Y MEDIO AMBIENTE,
CITY UNIVERSITY
OF HONG KONG



RESEÑA BIOGRÁFICA

Doctor en Química por la Universidad de Auckland, Nueva Zelanda. Tiene por temas de interés, problemáticas sobre química atmosférica y actualmente trabaja en la termodinámica de los aerosoles, particularmente sustancias orgánicas solubles en agua. También se enfoca en estudios de los cambios a largo plazo en la contaminación atmosférica urbana y sus efectos en la salud y daños a los edificios; los aspectos históricos de este tema fueron tratados en su libro, *The Big Smoke: A History of Air Pollution in London Since Medieval Times* (El Gran Humo: Una historia de la polución del aire en Londres desde tiempos medievales, Methuen, Londres, 1987). Bajo el impulso de esta publicación, se generó un interés en la relación entre la contaminación atmosférica y la arquitectura, lo que fue llevado a la literatura, e incluso al cine. Su investigación sobre los daños materiales por los contaminantes atmosféricos no se ha restringido a los ambientes al aire libre, sino que también ha abarcado la atmósfera interna del museo, y tienen un interés continuo en el proceso de deterioro a los materiales culturales debido a contaminantes del aire. Viene cooperando, cada vez con mayor frecuencia, con conservadores británicos del National Trust, English Heritage y del Historic Royal Palaces sobre temas de gestión ambiental, centrándose en la acumulación de polvo; además, ha volcado su interés en los efectos del cambio climático sobre el patrimonio, con un trabajo reciente sobre cambios potenciales por deterioro de insectos. Sus últimos proyectos de investigación han sido: *Air Pollutant Exposure in Sitting-Out Areas and Roadside Playgrounds*, en Hong Kong (2015); *Catch of beetles in historic buildings*, en Nikko, Japón (2013); *Insect Attacks- climate change and insects in English Heritage properties*, Reino Unido (2012).

En 2005 recibió la medalla de oro de la Sociedad Química Italiana por sus contribuciones en química medioambiental y del patrimonio. Es profesor y, hasta hace poco, Decano Asociado de la Universidad de East Anglia, Norfolk, Inglaterra, y Jefe de Editores de la prestigiosa revista internacional, *Atmospheric Environment*. Actualmente es Decano Asociado y Profesor Catedrático de la Escuela de Energía y Medio Ambiente en la City University of Hong Kong, y Profesor Emérito de la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad de East Anglia. En 2009, su proyecto Noah's Ark, que ha mapeado futuros impactos del clima sobre el patrimonio cultural, ganó el premio Europa Nostra Award Grand.

Ha servido en grupos de trabajo de la Comisión Europea relacionados con el patrimonio de la Dirección General (DG) del Medio Ambiente-Europa; y en la revisión de paneles propuesta por la Investigación del DG del Medio Ambiente-Europa. Es parte del United Kingdom Heritage Science Strategy Group. Durante 25 años fue Editor Ejecutivo Mayor del *Atmospheric Environment*, y actualmente es miembro de los equipos de las siguientes revistas especializadas: *Heritage Science*, *Journal of Cultural Heritage*, *Environment and History*, *Environmental Chemistry* y *Environment International*. Es un investigador muy activo como asesor de contenido de SCOPUS.

CAMBIOS EN EL MEDIO AMBIENTE Y CÓMO MITIGAR SU IMPACTO SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL EDIFICADO

RESUMEN

Es conocido desde los tiempos clásicos que el clima y el humo causan deterioro acumulativo a los edificios. Las condiciones ambientales cambiantes del pasado tuvieron un impacto histórico y la exposición a contaminantes agresivos del aire, especialmente aquellos de carbón causaron no sólo ennegrecimiento, sino además ocasionaron la formación de costras y la recesión de la superficie debido al dióxido de azufre. Actualmente, estos contaminantes del aire están regulados de manera más eficaz, por lo que el cambio climático se ha convertido en la amenaza más importante para el patrimonio material. Nuestra comprensión de los efectos del clima sobre los bienes patrimoniales requiere el desarrollo de climatologías materiales o patrimoniales que reconozcan el papel de la combinación de factores meteorológicos, los ciclos del clima y la acumulación a largo plazo del deterioro. A pesar de la controversia sobre las predicciones climáticas a largo plazo, no hay duda de que el mundo llegará a ser más cálido y que los patrones de lluvia cambiarán, aunque no podemos estar seguros de la magnitud de estos cambios. Si bien estas transformaciones pueden ser sutiles y por lo tanto requerir de amplificación por cambios de fase o mediación biológica, es probable que vayan acompañados de eventos extremos cada vez más frecuentes. Los contaminantes del aire, sin duda, serán más regulados, pero nuevos problemas podrán surgir a través de la presencia del ozono y de partículas diésel en el aire. Los cambios ambientales tienden a llegar gradualmente, por lo que, aun cuando se prevean planificaciones estratégicas, también existe la posibilidad de que lleguen a ser ignorados de cara a problemas inmediatos y urgentes del día a día. Sin embargo, hasta cierto punto, muchas de las aproximaciones para la mitigación de los efectos del cambio climático pueden ser vistas como un producto de mantenimiento más reflexivo y de desarrollo de un sitio.

PALABRAS CLAVE: Contaminantes del aire, cambio climático, climatologías patrimoniales, acumulación a largo plazo del deterioro, planificación estratégica.