

## Presentación

EL mercurio no deja de ser un elemento extraordinario y contradictorio. Es un metal líquido que nos fascina por su belleza, pero también nos alarma por su toxicidad. Desde la Antigüedad, el mercurio ha formado parte de nuestra vida cotidiana, de las supersticiones y hasta de los lujos. En algunas culturas se ha llegado a creer en sus propiedades para prolongar la vida, y a enterrar a los poderosos rodeados por su brillo mágico. Por desgracia, según hemos ido utilizándolo y conociéndolo hemos descubierto que, aunque hermoso, es un elemento temible.

No cabe duda de que este metal ha sido de utilidad en algunos aspectos de la ciencia y la medicina. Es cierto que fue valioso para curar enfermedades e infecciones en tiempos en los que no se conocían otras alternativas, pero no menos cierto es el daño que ha producido cuando, por desconocimiento o descuido, el ser humano se ha expuesto a su contacto. Aún a día de hoy, no todos conocen la peligrosidad del mercurio y su presencia en muchos dispositivos de uso común y en distintas actividades industriales.

Sin duda, y a pesar de que los peligros del mercurio no eran completamente ignorados en el pasado, el detonante que encendió las alarmas sociales en fechas más recientes fueron los graves acontecimientos ocurridos a finales de los años cincuenta en la bahía de Minamata, en Japón. En este lugar se produjo una intoxicación por mercurio procedente de una industria de la zona, que contaminó a los peces y otros animales y entró en la cadena alimentaria de los habitantes. Como consecuencia, las personas afectadas sufrieron graves síntomas que iban desde la falta de coordinación y sensibilidad y la pérdida de visión y audición a la parálisis, llegando incluso a provocar la muerte. Sin embargo, se minusvaloraron los primeros casos y se tardó





más de una década en identificar sus causas. Los errores cometidos y los intereses que motivaron el retraso en su identificación han servido en los años posteriores para despertar una clara concienciación sobre los riesgos que el uso del mercurio conlleva y la necesidad de articular medidas para su control.

No ha sido una tarea sencilla ni ejecutada expeditivamente y, aunque se han tomado algunas medidas correctoras, han tenido que transcurrir más de 50 años para que finalmente el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente proponga y establezca un convenio con el fin de proteger la salud humana y el medioambiente de las emisiones y liberaciones antropogénicas de mercurio. Este convenio ha recibido el nombre de Convenio de Minamata y ha entrado en vigor en 2017. Los aspectos más destacados del dicho convenio incluyen la prohibición de nuevas minas de mercurio y la eliminación de las existentes, la reducción del uso del mercurio en productos y procesos, la promoción de medidas de control de las emisiones y, desde luego, la regulación del sector de la minería artesanal y a pequeña escala, una de las mayores fuentes. El convenio también contempla, entre otros, el almacenamiento y la eliminación de los residuos que contienen mercurio.

En este libro hemos tratado de dar una visión general sobre algunos aspectos básicos relacionados con la utilización del mercurio, su comportamiento y toxicidad, pero sobre todo hemos querido destacar el papel de las fuentes industriales de mercurio y cómo se han venido abordando hasta la fecha las medidas de control de emisiones en tales procesos industriales, pero sin olvidar lo que todavía queda por hacer. Todo ello se presenta con la convicción y la confianza de que los próximos años han de ser claves para resolver los problemas pendientes y para mejorar los procesos en desarrollo, bajo el paraguas del Convenio de Minamata, que abre perspectivas muy prometedoras.

## Agradecimientos

Agradecemos al Área de Cultura Científica del CSIC, en especial a Pilar Tigeras, Beatriz Hernández y Carmen Guerrero por depositar su confianza en nosotras para la realización y coordinación de esta obra. A todos los autores por el esfuerzo y el tiempo dedicado a la elaboración de sus respectivos capítulos. Este libro no hubiera sido posible sin el conocimiento de todos ellos en el campo del mercurio. A Luis Gutiérrez por su inestimable ayuda en la búsqueda y actualización bibliográfica. A Carmen Pérez por ayudarnos a darle la forma final a todo el conjunto, y a Pedro Gutiérrez Fernández-Tresguerres por habernos cedido algunas de sus extraordinarias fotografías.

