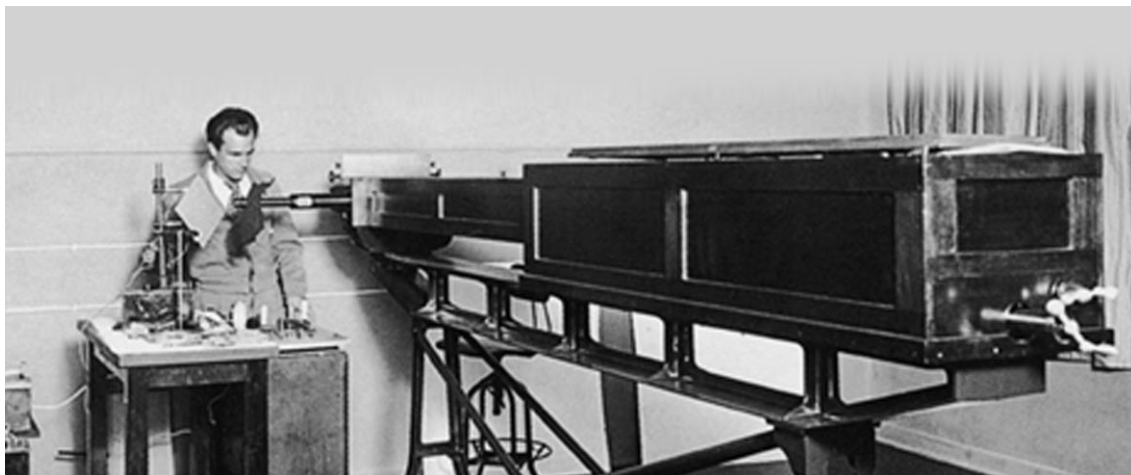


Madrid, jueves 31 de octubre de 2019

30 instrumentos del CSIC cuentan la historia de la ciencia española

- Un nuevo libro de divulgación recorre algunos hitos científicos de los últimos tres siglos a través del patrimonio instrumental de la institución
- La obra describe instrumentos que usaron Ramón y Cajal para el estudio de las neurociencias y Miguel Antonio Catalán para conocer la estructura del átomo, entre otros
- El libro aborda instrumentos del matemático e ingeniero Leonardo Torres Quevedo, que diseñó “máquinas de cálculo para la conquista del aire con globos aerostáticos”



Miguel Antonio Catalán, trabajando con un espectrógrafo de grandes dimensiones. / CSIC

Sin su microscopio y su micrótopo, Ramón y Cajal no hubiese podido sentar las bases de la neurociencia moderna. Estos dos aparatos fueron indispensables para su trabajo. Gracias al micrótopo, el investigador podía realizar cortes precisos en diversos tejidos y preparar muestras para estudiarlas en el microscopio.

La historia de estas tecnologías, así como de otras muchas que forman parte del patrimonio del CSIC, está recogida en *Instrumentos de la ciencia española. Los aparatos históricos del CSIC*, último título de la colección Divulgación (Editorial CSIC-Los Libros de

la Catarata). La obra recoge un fragmento de la historia de la ciencia realizada en esta institución y sus predecesoras, y la cuenta a partir de la instrumentación de sus laboratorios.

“Estos instrumentos son, a veces, el único referente material, tangible, verificable y existente sobre líneas de investigación, productivas o no, que se emprendieron en nuestro país”, señala **Esteban Moreno Gómez**, autor de la publicación. Experto en didáctica de la ciencia, Moreno insiste en la importancia de conservar los artilugios y aparatos que se utilizaron en los laboratorios de nuestras universidades e instituciones científicas. El libro explica el fundamento científico y tecnológico de una treintena de piezas, los investigadores e investigadoras que las utilizaron y su contexto histórico.

Estructurada en ocho capítulos, la obra describe, entre otros, los aparatos que permitieron avanzar en el conocimiento de la naturaleza y estructura de la materia. Por ejemplo, **un potenciómetro y un generador piezoeléctrico** facilitaron el estudio de los rayos X y la radiactividad, que dieron lugar a nuevos campos de la física. En óptica, concretamente en espectroscopia, las investigaciones de Miguel Antonio Catalán y Pilar de Madariaga sobre la estructura del átomo fueron posibles gracias al **espectrógrafo Hilger** del entonces Instituto Nacional de Física y Química.

El texto se detiene también en **los instrumentos más antiguos de la colección**, que se utilizaron en investigaciones de ciencias naturales y medicina. El estudio de **pantógrafos y microscopios** “nos ayuda a comprender el desarrollo de la botánica, la zoología y la geología españolas en los últimos tres siglos”, apunta el autor.

En el capítulo titulado ‘Los sonidos del habla’, Moreno plasma la historia del primer instrumental utilizado “para estudiar los sonidos del español desde una perspectiva que integraba la lingüística, la fonética, la etnografía, la fisiología y la acústica”. Asimismo, el autor dedica algunas páginas a los **instrumentos made in Spain**. A pesar de que la mayoría de ejemplares de la colección tiene invención, diseño y fabricación extranjeras, hubo excepciones. Por ejemplo, el matemático e ingeniero Leonardo Torres Quevedo diseñó “máquinas que ayudasen a realizar cálculos y para la conquista del aire a través de globos aerostáticos (...), aunque tuvieron mejor acogida fuera de nuestras fronteras”.

Este libro dibuja así un recorrido por la instrumentación del CSIC y la ciencia hecha gracias a ella. En los últimos cuatro años, a través del **Plan de Identificación, Recuperación y Conservación de Instrumentos y Aparatos Científicos de Interés Histórico del CSIC**, se han encontrado centenares de piezas, muchas de las cuales ya forman parte del patrimonio del organismo. Bajo este paraguas, los objetos se catalogan, se restauran en algunos casos, y se conservan, expuestos en diferentes centros e institutos de investigación, para prolongar su vida y su memoria.

Instrumentos de la ciencia española. Los aparatos históricos del CSIC forma parte de la colección Divulgación y puede adquirirse tanto en librerías como en las páginas web de la [Editorial CSIC](#) y [Los Libros de la Catarata](#).

Para solicitar entrevistas con el autor o más información, contactar con: divulga@csic.es (Teléfono 91 568 00 43)

Sobre el autor:

Esteban Moreno Gómez es licenciado en Ciencias Geológicas por la Universidad Complutense de Madrid. Su carrera profesional está ligada a la didáctica y a la divulgación de la ciencia dentro del programa *El CSIC en la Escuela*, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Su interés por la instrumentación científica-histórica comenzó en 2005 tras realizar un proyecto que culminó con la digitalización de patrimonio instrumental de diversos centros del CSIC. Desde el 2016 coordina un Plan institucional para identificar, recuperar y conservar aparatos de interés histórico del CSIC, labor que compagina con su actividad en didáctica de la ciencia.

CSIC Comunicación