

Madrid, martes 2 de noviembre de 2021

El CSIC rinde homenaje a la bioquímica Margarita Salas, una de las mayores científicas del siglo XX

- Un acto institucional desgranará las diversas facetas de la investigadora que descubrió la ADN polimerasa de virus fago phi 29, un hito de la ciencia internacional
- El evento contará con la presencia de la ministra de Ciencia e Innovación, Diana Morant, y la presidenta del CSIC, Rosa Menéndez, junto a investigadores y empresarios



La bioquímica Margarita Salas (1938-2019). / Oficina Europea de Patentes

La bioquímica Margarita Salas (1938-2019), una de las científicas más destacadas del siglo XX, será homenajeada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en una jornada que desgranará sus diversas facetas (investigadora, docente,

divulgadora, mentora, emprendedora, académica y directiva) y que estará presidida por la ministra de Ciencia e Innovación, Diana Morant, y la presidenta del CSIC, Rosa Menéndez. En el acto intervendrán investigadores, discípulos y empresarios que trabajaron junto a Salas. El evento podrá seguirse en directo a través del canal de youtube del CSIC.

“Margarita Salas fue una extraordinaria científica, de las mejores del siglo XX”, señala la presidenta del CSIC, Rosa Menéndez. “Y fue además una mujer renacentista, puesto que además de ser una excelente investigadora, fue emprendedora, mentora, docente y divulgadora, entre otras facetas”. La presidenta del CSIC destaca la vertiente de Salas como innovadora: “siempre tuvo mucho interés en las aplicaciones prácticas de la investigación y en sus desarrollos tecnológicos para que la ciencia del laboratorio contribuya a resolver problemas y mejorar la calidad de vida de la sociedad”. Salas fue co-autora de una de las patentes más rentables de la historia del CSIC: la ADN polimerasa del virus bacteriófago phi 29, que se aplica en investigación y en medicina en todo el mundo.

El evento, que también contará con la presencia de Lucía Viñuela, hija de la científica y presidenta de la Fundación Margarita Salas, se adentrará en la labor investigadora de Salas de la mano de los biólogos Lourdes Ruiz Desviat, directora del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, y Enrique de la Rosa, director del Centro de Investigaciones Biológicas Margarita Salas, los dos institutos en los que desarrolló buena parte de su carrera. Su faceta docente la abordarán los rectores Joaquín Goyache (Universidad Complutense de Madrid), Amaya Mendikoetxea (Universidad Autónoma de Madrid) y Carlos Andradas (Universidad Internacional Menéndez Pelayo).

La vertiente divulgadora de Salas la explicarán los consejeros Rafael España (Junta de Extremadura), Enrique Ossorio (Comunidad de Madrid) y Borja Sánchez (Principado de Asturias). Salas también ejerció una influyente labor como mentora de futuros investigadores, como los biólogos Jesús Ávila, Luis Blanco y Marisol Soengas, que evocarán su magisterio.

Su trabajo como emprendedora e innovadora lo tratarán Cristina Garmendia, presidenta de Cotec, y José Antonio Gil, director de la Oficina Española de Patentes y Marcas. Como miembro de la Real Academia Española de la Ciencia, Salas también desempeñó una función como académica que recordarán los académicos Soledad Puértolas (RAE), Pedro García Barreno (RAE) y Mariano Barbacid (ANC). Finalmente, Federico Mayor Zaragoza, presidente de la Fundación por la Paz, tratará la figura de Salas como directiva.

Una pionera de la biología molecular en España

La bioquímica Margarita Salas, discípula del Nobel Severo Ochoa, fue una de las mayores científicas españolas del siglo XX. Investigadora del CSIC en el [Centro de Biología Molecular Severo Ochoa](#), en Madrid, siguió trabajando en su laboratorio hasta sus últimos días. ["No concibo la vida sin investigación"](#), señaló Salas al recoger en 2019 en Viena el Premio Inventor Europeo concedido por la Oficina Europea de Patentes y Marcas.

Entre los logros de su carrera, Salas cuenta con el descubrimiento de la **ADN polimerasa del virus bacteriófago phi29**, que tiene una aplicación crucial en biotecnología: permite amplificar el ADN de manera sencilla, rápida y fiable. Por ello se usa en medicina forense, oncología y arqueología, entre otras áreas. Esta tecnología ha sido además la patente más rentable del CSIC.

“Esta polimerasa se usa en todo el mundo y se aplica en análisis genético, forense y paleontológico, entre otros”, enumeró Salas, tras recoger el premio en 2019. “Cuando uno tiene cantidades pequeñas de ADN, como un pelo hallado en un crimen o unos restos arqueológicos, esta ADN polimerasa amplifica millones de veces el ADN para poder ser analizado, secuenciado y estudiado”, añadió.

La patente del método de la ADN polimerasa phi29 sigue siendo la más rentable que ha presentado el CSIC: entre 2003 y 2009 representó más de la mitad de los derechos de autor del organismo, devolviendo millones de euros en inversión a la investigación financiada con fondos públicos, según datos de la Vicepresidencia Adjunta de Transferencia del Conocimiento (VATC) del CSIC.

Una vida dedicada a la investigación

Salas (Canero, Asturias, 1938-Madrid, 2019) se doctoró en bioquímica en 1963 por la Universidad Complutense de Madrid y posteriormente trabajó durante tres años con el Premio Nobel de bioquímica Severo Ochoa en la Universidad de Nueva York. Más tarde, en 1967, regresó a España y fundó el primer grupo de investigación en genética molecular del país en el [Centro de Investigaciones Biológicas del CSIC](#), en Madrid, donde trabajó hasta el año 1977.

La bioquímica descubrió que el virus phi29 tenía una enzima, la phi29 ADN polimerasa, que ensamblaba moléculas de ADN mucho más rápido y con mucha más precisión. Salas aisló la enzima y demostró que funcionaba en las células humanas, marcando el comienzo de aplicaciones innovadoras para las pruebas de ADN. Esta técnica permite a los oncólogos ampliar pequeñas poblaciones de células que podrían dar lugar a tumores.

Salas siempre reivindicó el valor de la búsqueda de conocimiento. “Lo importante es hacer investigación básica de calidad, y de esta pueden salir resultados aplicables que no son previsibles a primera vista. Y sin embargo salen y pueden ser rentables”, afirmaba.

A lo largo de su carrera, Salas recibió numerosos premios internacionales y nacionales, entre los que se encuentran la Medalla Mendel, el Premio Rey Jaime I, el Premio Nacional Ramón y Cajal, el Premio L’Oreal Unesco y la Medalla Echegaray. Salas fue además miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos y miembro de la [Real Academia Española](#), donde ocupó el sillón *i*.