

**> PERSONAJES ÚNICOS / MARTHA ESTELA TRUJILLO**

Es mexicana y desde la Universidad de Salamanca impulsa la investigación en microbiología en áreas de salud, agricultura o tecnología. Es la primera mujer que está al mando de la más reputada revista internacional de sistemática de microorganismos. Por **E. L.**

## La editora de las plantas

Le gustan los retos. Son su especialidad. Martha Estela Trujillo nació en México donde estudió Farmacia en la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. A la microbiología llegó en busca de otra disciplina en la que plasmar su saber hacer: para ella lo importante es transmitir ideas. Por eso, se incorporó al grupo del doctor Horacio Sandoval. Allí, rodeada de profesionales, buscó las curiosas revelaciones de los reinos naturales en miniatura.

Única, singular y con una voluntad de hierro. Tras licenciarse, se trasladó a Inglaterra para incorporarse al equipo del profesor Michael Goodfellow en Newcastle University y llevar a cabo estudios de investigación en el área de sistemática de actinobacterias; obtuvo el doctorado por dicha universidad. A continuación realizó una estancia posdoctoral en Basilea, Suiza, en el departamento de Microbiología de la empresa farmacéutica Novartis. En España, se incorporó al Instituto Biomar en León como responsable del laboratorio de hongos marinos a través del programa de doctores en España. En 2002 entró en la Universidad de Salamanca (USAL), en la que ac-

tualmente es profesora titular y vicedecana de Relaciones Institucionales de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales. Recientemente, ha sido nombrada editora de la más reputada revista internacional de sistemática de microorganismos. Ha marcado un antes y un después porque es la primera mujer en ocupar ese cargo.

En el laboratorio, Trujillo trabaja en un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad para estudiar la diversidad bacteriana en leguminosas, muchas de las cuales se cultivan en Castilla y León, pero también en plantas silvestres recogidas principalmente en el municipio de Cabrerizos. «Queremos conocer el papel ecológico que desarrollan estas bacterias y cómo pueden beneficiar el crecimiento de dichas plantas», manifiesta. En el proyecto han secuenciado el genoma de cerca de 20 y ahora están analizando estos datos con el fin de obtener información sobre cómo se comunican ambos organismos y cómo se pueden beneficiar el uno del otro.

¿Esto para qué puede servir? Según expone, cada vez más estudios demuestran que los microorganismos, sobre todo, las bacterias, son muy importantes para el bienestar

de otros organismos, incluidos los animales, las plantas y los humanos. En el caso de las plantas, las bacterias pueden ayudarla a obtener nutrientes como nitrógeno, fósforo y hierro. «Pueden aportar hormonas que permiten que las plantas crezcan mejor, pueden protegerlas de factores medioambientales como la sequía, la salinidad del suelo o de contaminantes», destaca la profesora de la USAL. También, gracias a su capacidad para producir diversas

**«Todavía seguimos sin entender que la investigación sólo puede aportar beneficio al país»**

sustancias, éstas pueden ser transferidas a las plantas y sirven para protegerlas de ataques de plagas, incluidas bacterias y hongos patógenos.

Además, en los últimos tres años su equipo ha contribuido con la descripción de alrededor de 10 nuevas especies en la revista *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*. Por otro lado, están colaborando con

un grupo de la Universidad de Newcastle en el estudio de microorganismos que habitan en nichos tan extremos como el desierto de Atacama, con el objetivo de obtener nuevos antibióticos. Su última colaboración ha sido la descripción de la microbiota de la piel y su posterior utilización en cosmética en colaboración con una empresa de Seúl en Corea del Sur.

Su día comienza alrededor de las ocho de la mañana en el despacho de la facultad organizando el trabajo y los experimentos de sus estudiantes de doctorado. También tiene que atender a los beneficiarios de las becas Erasmus y Sicue, ya que es la coordinadora de Movilidad del centro. Por ejemplo, estos días está ayudando a los alumnos a preparar el programa de asignaturas que cursarán en el extranjero durante el próximo curso y revisar la documentación de los estudiantes que vendrán a Salamanca en septiembre. La tarde la dedica a la lectura de trabajos científicos y a la redacción de los propios resultados para su difusión. El broche al día lo pone su trabajo de editora.

Trujillo sostiene que Castilla y León cuenta con personas «muy preparadas» y por lo tanto «el po-

tencial humano lo tenemos», sin embargo, los investigadores «no reciben el apoyo suficiente» para desarrollar su trabajo. «Existe una precariedad importante y esto, en muchos casos, se traduce en que no podemos avanzar más rápido», cuenta.

En su opinión, la investigación y la innovación sería «un catalizador ideal» del motor económico y social de la Comunidad. «En países como Suiza, Alemania o Inglaterra donde he vivido, ocurre así, y es una pena que nuestros políticos no se den cuenta de ello. Y está claro y demostrado que la inversión en investigación funciona», explica la mexicana.

La crisis ha tocado a todos los sectores de la población, pero, tal y como comenta Martha Estela Trujillo, los estudiantes que se plantean una carrera investigadora, terminan desmotivados al no encontrar apoyo para desarrollarla. «No existe un plan claro de apoyo a estos estudiantes, el número de becas es muy bajo y muchos estudiantes de doctorado trabajan 'gratis', lamenta, antes de añadir que «todavía seguimos sin entender que la investigación y el desarrollo sólo pueden aportar beneficio a nuestra sociedad y, por ende, al país».

La mexicana es optimista, sin embargo, es consciente de que la sociedad reconoce el trabajo científico cuando los resultados se traducen en un producto que cura enfermedades, pero todos los movimientos hasta que se llega a ese punto pasan desapercibidos. Eso sí, es consciente de que se valoran más otro tipo de actividades como el fútbol, donde siempre se habla de talento, concluye muy apenada.



La investigadora Martha Estela Trujillo en las instalaciones de la Universidad de Salamanca. ENRIQUE CARRASCAL