

RESPUESTA AL DISCURSO DE INGRESO DE Doña ALICIA ESTÉVEZ TORANZO EN LA REAL ACADEMIA GALEGA DE CIENCIAS.

Profesor Manuel Freire Rama

- Ilmo. Señor Presidente de la Real Academia Gallega de Ciencias
- Autoridades
- Señores Académicos
- Señoras y Señores

Acabamos de escuchar el discurso con el que la profesora Alicia Estévez Toranzo nos honra con su ingreso en la Real Academia Galega de Ciencias. En esta disertación ha hecho una excelente descripción de las características e importancia que la Acuicultura tiene como principal sistema de producción de organismos acuáticos, con una enorme repercusión en la alimentación y la economía mundial. Galicia, por su geografía y por el desarrollo de sus capacidades tecnológicas, ocupa, como es sabido, una destacada posición en esta actividad, especialmente en el cultivo de organismos marinos.

El éxito de la producción controlada de animales acuáticos en cautividad es dependiente de una colaboración multidisciplinar entre especialistas en diversas áreas de la Biología, y su progreso esta, por lo tanto, vinculado a la calidad de los diferentes expertos implicados en el diseño y control de los diversos cultivos. La profesora Estévez Toranzo se encuentra dentro del grupo de científicos que son responsables directos del destacado nivel de desarrollo que en Galicia ha alcanzado la Acuicultura.

Como ella ha reseñado en su discurso, uno de los principales problemas en los cultivos de organismos acuáticos es el control de los procesos infecciosos provocados por los diferentes microorganismos que, de manera inevitable, aparecen en los tanques de cultivo: especialmente virus y bacterias. La abundancia de estos agentes patógenos y sus devastadores efectos sobre los peces en cultivo, resaltan la necesidad de disponer de medios preventivos que contrarresten las capacidades infectivas de estos microorganismos.

A este respecto, hemos de recordar que las características de los procesos infecciosos bacterianos y víricos, dificultan la eficacia de su prevención. De manera que la patogénesis de la infección bacteriana reside no solo en el crecimiento parasitario de la bacteria, si no, también, en la agresividad de las exotoxinas secretadas por algunas de las especies presentes en el medio y cuya neutralización es complicada. Por otra parte, la forma en la que se producen las infecciones víricas, por la rápida introducción de los virus en las células de los organismos que infectan, dificulta su terapia. Es por eso, que para prevenir las infecciones microbianas se requiere un riguroso análisis de las estructuras y capacidades infectivas de los patógenos que pudieran aparecer en las condiciones de la acuicultura, para así poder diseñar vacunas que ejerzan una adecuada terapia preventiva. Es en esta faceta en la que sobresale la capacidad científica de la profesora Alicia Estévez.

Su formación y su experiencia investigadora en el campo de la Microbiología le han permitido formar un excelente grupo de trabajo en el laboratorio de Microbiología de la Facultad de Biología de la Universidad de Santiago, del cual es pieza esencial su marido Juan Luís Barja. Su grupo, a lo largo de las últimas décadas, ha llevado a cabo un minucioso estudio genómico y proteómico de diferentes agentes patógenos, de sus propiedades infectivas, así como de la caracterización de sus toxinas. Esta investigación ha sido clave para poder desarrollar estrategias de prevención de enfermedades de peces y moluscos en acuicultura, especialmente aquellas propiciadas por la generación de vacunas que pueden impedir las infecciones por diferentes virus y bacterias. Lo cual, es de extraordinaria importancia para el rendimiento de las diversas explotaciones en Acuicultura. En estas capacidades y en los éxitos con ellas alcanzados ha jugado un destacado papel la calidad científica de la profesora Estévez Toranzo, resultado de una dedicación de más de 37 años a la investigación en Microbiología. Historia que vamos a resumir en los siguientes minutos.

La carrera profesional de Alicia Estévez Toranzo se inicia con una excelente formación académica, realizando las licenciaturas en Biología (1977) y en Farmacia (1979) en las respectivas Facultades de la Universidad de Santiago. Puedo dar testimonio de su sobresaliente curriculum académico por el privilegio de haber sido su profesor de Bioquímica en la Facultad de Biología. Con la perfección de sus exámenes era inevitable la concesión de la Matrícula de Honor.

A partir del año 1977, ya con una decidida vocación por la Microbiología, inicia su formación en este campo en el laboratorio del profesor Benito Regueiro Varela, en el Departamento de Microbiología de la Universidad de Santiago; en aquellos tiempos interfacultativo para las Facultades de Biología, Farmacia y Medicina. En este laboratorio inicia su actividad investigadora, que, en 1981, alcanza su primer hito con la presentación de su Tesis doctoral, en cuya dirección, además del profesor Regueiro, intervino el profesor Frank Hetrick del Departamento de Microbiología de la Universidad de Maryland (USA), a cuyo laboratorio se trasladó Alicia para concluir la experimentación de su tesis doctoral.

Su formación científica se fue completando, primero con una estancia de dos años en el mencionado laboratorio del profesor Hetrick, en la Universidad de Maryland, entre los años 1979 y 1981. Laboratorio en el que realiza frecuentes estancias a partir de 1985.

Estancias más cortas en los laboratorios de Microbiología de la Universidad de Oregon (USA) y de la empresa TINFOS AQUA en Noruega, realizadas en años posteriores, han contribuido, también, a su formación experimental.

La experiencia adquirida en estos laboratorios, ha contribuido a que la profesora Estévez Toranzo se consolidara como una experta, internacionalmente reconocida, en el campo de la caracterización de patógenos y en la remediación de su virulencia por el diseño y preparación de vacunas.

Paralelamente a su formación científica, a partir de 1981 fue desarrollando su actividad profesoral en la docencia universitaria de la Microbiología en la Facultad de Biología de la Universidad de Santiago de Compostela, iniciada como profesora Interina, luego como Profesora Titular y, finalmente, desde 1991 como Catedrática. A lo largo de esos años se fue consolidando su laboratorio de investigación, primero en la propia Facultad de Biología y, en los últimos años, en el Centro de Investigaciones Biológicas de la Universidad de Santiago (CIBUS).

Hoy día, este laboratorio es una escuela de investigación en el que se incluyen un amplio Grupo de investigadores que son referencia mundial en la experimentación en Microbiología Aplicada. Los logros alcanzados por la actividad científica de Alicia Estévez Toranzo y de su Grupo, que resumiré muy brevemente, son prueba de la calidad de su labor.

Esta calidad, ha facilitado la financiación por la Comunidad Europea, el Plan Nacional de Investigación, la Xunta de Galicia, así como por diversas Empresas Nacionales e Internacionales, de más de 50 de sus proyectos y contratos de investigación.

Esta financiación y el nivel científico de su laboratorio han permitido una actividad investigadora cuyos resultados se recogen en más de 260 publicaciones en revistas de ámbito internacional y nacional. A lo que hay que añadir la posesión de 10 patentes y decenas de comunicaciones a Congresos Nacionales e Internacionales.

Su reconocida experiencia ha promovido su candidatura para formar parte de 17 comités nacionales e internacionales para la evaluación y asesoramiento de programas de investigación. Así como invitaciones para su incorporación a una decena de Sociedades Científicas de Microbiología, Virología, Patología de Peces, Acuicultura, entre otras, tanto de origen Nacional como Internacional.

Esta trayectoria profesional, constituye un ejemplo del camino que un científico tiene que seguir para alcanzar un nivel de competencia con el que pueda contribuir a la promoción del desarrollo y bienestar del país. Pero también marca las pautas del substrato necesario para que se formen científicos e, en general, profesionales de calidad. A este respecto, debe tenerse en cuenta que para ello se necesita, en primer lugar, contar con un sistema educativo de calidad, que permita la formación y la orientación de vocaciones hacia la dedicación investigadora. En segundo lugar, hanse de por los medios que soporten o nacemento destas vocacións. Vocacións nas que, ao menos no caso das ciencias experimentais, os candidatos e candidatas han que pasar por un período de formación posdoutoral que lles permita consolidar e contrastar as súas capacidades científicas, especialmente en centros de investigación doutros países.

La experiencia demóstranos que estes requisitos constitúen un ideal ao que escasamente nos acercamos no noso país. Con todo, a experiencia también nos demostra que a tenacidade e o sacrificio persoal de moitos dos nosos actuales investigadores, permitiulles sobrelevar as imperfeccións do sistema educativo, no seu camiño para consolidarse como científicos de calidad. É Alicia Estévez Toranzo un destes casos.

A Real Academia Galega de Ciencias no seu empeño de contar entre os seus membros con científicos que, en Galicia, levan a cabo unha dilatada e brillante actividade profesional, medida tanto pola calidade dos seus traballos coma polo da Escola por eles formada, hónrase en incluír entre os seus Académicos de Número a Dona Alicia Estévez Toranzo, catedrática de Microbioloxía da Universidade de Santiago de Compostela.

Alicia, sé benvida, neste día, a esta a túa Academia.