

PALABRAS DE CONTESTACIÓN PRONUNCIADAS POR EL ACADÉMICO  
DR. D. JOSÉ BRETÓN FUNES, EN EL ACTO DE INGRESO  
EN LA ACADEMIA CANARIA DE CIENCIAS  
DEL DR. D. VÍCTOR SOTERO MARTÍN GARCÍA

Excmo. Sr. Presidente, Ilmos. Sres. Académicos, Señoras y Señores:

En Junta General Ordinaria, celebrada el pasado día 5 de mayo de 2004, se acordó por unanimidad elegir, entre otros, al Profesor D. Víctor Sotero Martín García, Catedrático de Química Orgánica de la Universidad de La Laguna, como miembro de la Academia Canaria de Ciencias. De acuerdo con lo estipulado en los vigentes Estatutos, para hacer efectivo tal nombramiento es necesario la presentación de un discurso de ingreso el cual debe ser contestado por un Académico de Número de la citada Corporación designado a tal efecto. He tenido el honor de ser elegido para cumplir tal requisito, lo que me llena de satisfacción, dada mi buena relación personal y mutuo afecto con el Sr. Martín García. Lo único que temo es no estar a la altura de tal encargo, habida cuenta del extenso currículo profesional del Dr. Martín.

Nuestro biografiado nació en la isla de La Palma hace 52 años. En su isla natal cursó los primeros estudios y también la enseñanza secundaria. A su terminación se trasladó a la isla de Tenerife, donde se matriculó en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de La Laguna. Allí terminó su Licenciatura en el año 1975 con brillantes notas: Premio Extraordinario de Licenciatura y, posteriormente, Premio Extraordinario de Doctorado. Su formación la completó con estancias postdoctorales en la Universidad de Stanford en 1980 (43 semanas) como Research Scholar in Organic Chemistry, financiada por la Fundación Juan March; en el Instituto de Tecnología de Massachusett (60 semanas) y en la Universidad de Londres (6 semanas), en la cual trabaja en el diseño de inhibidores enzimáticos.

Su actividad docente la realizó a lo largo de todas las escalas académicas: fue profesor de clases prácticas de Química Orgánica en las Facultades de Biología, Farmacia y Química; de clases teóricas de Ampliación de Química Orgánica; de cursos del Tercer Ciclo en el departamento de Química Orgánica, etc., todo ello en el periodo de tiempo comprendido entre los años 1976 y 1997. Ocupó plazas sucesivamente como Ayudante de clases prácticas, Adjunto contratado, Profesor Titular, Investigador Científico del CSIC, cargo al que renunció por voluntad propia, y, por último, ingresó en ese olimpo de los dioses menores que, en otros tiempos, estaba constituido por los Catedráticos de Universidad. Durante todo ese tiempo ha dirigido 12 Tesis Doctorales sobre temas relacionados con la síntesis de metabolitos secundarios elaborados por seres marinos. Su actividad docente se ha manifestado en numerosas conferencias que, como invitado, ha pronunciado en las universidades de Las Palmas, de Salta (Argentina), de Kyushu-Fukuoka (Japón), de San Luis (Argentina), de Burgos,..., aparte de un curso en la citada Universidad de San Luis.

En este punto, permítaseme una pequeña digresión sobre la situación de la carrera que eligió el nuevo académico: estudiar Ciencias Químicas. Según el diccionario de la RAE, esta disciplina es aquella que está relacionada con la estructura, propiedades y transformaciones de la materia a partir de su composición atómica. Hay también otras definiciones,

pero no vamos a entrar en ello. Las raíces de esta ciencia se extienden a la mayor parte de las actividades humanas y hasta la vida misma. Es un saber horizontal con extensiones hacia la Física y la Matemática. A pesar de ello se la considera potencialmente peligrosa, de la que hay que desconfiar. A percibirla como tal contribuyó decisivamente el libro de Rachel Carson "*La Primavera Silenciosa*", un boom editorial, donde se pone de manifiesto la peligrosidad del uso —del mal uso— de los insecticidas utilizados en agricultura para eliminar ciertas plagas, entre ellos se cita el DDT —dicloro-difeniltricloroetano— actualmente prohibido, que, al matar prácticamente a toda clase de insectos, elimina también a muchas aves que se alimentan de ellos y por tanto no se perciben sus trinos, de ahí el título de la obra. Sin embargo, esta molécula maldita consiguió eliminar enfermedades que causaban miles de muertes al año en países subdesarrollados: el paludismo y la malaria, entre otras. El DDT es también cancerígeno. Otra obra, "*Our Stolen Future*", de la que se me ha olvidado el nombre del autor, es una diatriba contra aquellas sustancias químicas usadas en Medicina que, como daño colateral, modifica el sistema hormonal de los mamíferos con los efectos que ello conlleva sobre la reproducción. Además, y en opinión de muchos científicos, la Química es responsable del calentamiento del planeta, de la disminución de la capa de ozono, de la deforestación, de la lluvia ácida, de la polución de los mares, etc, etc. Esta desconfianza se pone de manifiesto a nivel popular por la frase "*no quiero, tiene mucha química*". Aquí se olvida que gracias a la industria química la humanidad goza de un nivel de vida impensable hasta ahora y también el hecho de que los males anteriores son de naturaleza antropológica.

Para quitarles el mal sabor de boca que las anteriores reflexiones pudieran causarles, les citaré dos moléculas importantes: una lactama del ácido-osulfamida benzoico —también conocida como "*sacarina*"— y la etil-fenilamina, "*la molécula del amor*", que se encuentra en las cajas de bombones con las que obsequiamos a nuestros amigos. No estaría de más señalar que la enseñanza de la Química apenas aparece en los programas del bachillerato general, apenas 30 horas lectivas en todo el curso, y que en nuestra Facultad sólo se han matriculado en el primer curso 38 alumnos, muchos de ellos repetidores. Hay materia para reflexionar.

Volviendo a lo que nos ocupa, el profesor Martín García, como persona nacida en una isla, posee una especial sensibilidad en todo aquello relacionado con el mar. De él dijo el gran poeta canario Tomás Morales en su Oda al Atlántico:

*El mar, el gran amigo de mis sueños, el fuerte  
Titán de hombros cerúleos e imponderable encanto.  
En esta hora, la hora más noble de mi suerte,  
vuelve a henchir mis pulmones y a enardecer mi canto.*

Las relaciones existentes entre los seres vivos que se encuentran en un medio líquido no se han estudiado tan intensamente como las terrestres; por ello, la ecología marina está en su infancia. La capacidad del mar para sustentar vida es conocida desde muy antiguo. Repartidos en más de 30 phyla se encuentran más del 80% de la vida animal de la Tierra, alrededor de diez millones de especies, casi todas invertebrados, de los que sólo se ha investigado una pequeña parte. Además hay censadas unas diez mil especies vegetales.

No todo el mar, en su conjunto, se comporta de la misma manera: en la zona interfásica aire-agua se realizan las tres cuartas partes de las reacciones químicas del planeta. Otra zona interesante es la zona eufótica, es decir, hasta donde penetra la luz solar; de menor interés son los fondos marinos donde los procesos vitales son mucho más lentos.

El mar ha sido investigado desde una perspectiva zoológica, biológica, farmacológica, clínica y química en orden decreciente. Desde el punto de vista químico y farmacológico, sólo comparativamente, pocas especies han sido examinadas; quizás, la poca investigación realizada hasta la fecha se deba a la complejidad de las operaciones implicadas: recogida de muestras —que necesita técnicas de submarinismo especializadas—, escasa cantidad de productos que se aíslan, determinación de estructuras muy complejas, necesidad de desarrollar o emprender su síntesis, etc., etc.

Pues bien, a ello se ha dedicado con notable éxito nuestro nuevo académico. La utilidad práctica de su investigación es notable; gran parte de las sustancias aisladas han mostrado ser biológicamente activas. Alrededor del 2% de tales productos han expresado propiedades antitumorales, otras son antivirales, antibióticas o utilizadas como inmunosupresores. También los seres marinos pueden utilizarlas como materiales de defensa contra agresiones. Se encuentran principalmente en las phyla Caelenterata, Dorífera, Mollusca, Echinodermata, Artrópodo y Chordata. Destacan por suministrar extractos activos “*in vitro*” las cuatro primeras. La gran dificultad para recolectar productos —ya lo hemos manifestado anteriormente—, lo complicado de sus estructuras y sus síntesis, el complicado papel que desempeñan en el organismo que las engendra, hacen que se reflejen en el poema de Antonio Machado que dice:

*Caminante, son tus huellas  
el camino y nada más;  
caminante, no hay camino,  
se hace camino al andar.  
Al andar se hace camino,  
y al volver la vista atrás  
se ve la senda que nunca  
se ha de pasar.  
Caminante, no hay camino  
sino estelas en la mar.*

Haciendo, pues, camino el Dr. Víctor Sotero Martín ha participado como investigador principal en 14 proyectos de I+D financiados en convocatorias públicas por la CAYCIT, el Comité Conjunto Hispano-Americano, la Comisión Europea, la DGICYT, el Gobierno de Canarias y otras entidades. Gran parte de los resultados obtenidos en el desarrollo de los citados proyectos de investigación se exponen en las 93 publicaciones que llevan su firma, 73 de los cuales están dedicados a la síntesis de grupos que forman parte de aspectos parciales de estructuras que constituyen las sustancias aisladas: éteres cíclicos altamente sustituidos, empleo de sustratos inorgánicos en las reacciones de Nicholson, lactonas, oxepenes, oxidaciones, etc,etc.

Como consecuencia de tan ingente cantidad de trabajo y de la necesidad de comunicación de los resultados obtenidos que tiene todo científico que se precie, sus intervenciones en congresos son muy numerosas. Como conferenciante invitado intervino en el Congreso Internacional de Química Marina celebrado en París, en el XXXII Congreso de la IUPAC de Estocolmo, en la XIV Reunión Bienal del Grupo de Química Orgánica de la Real Sociedad Española de Química (Palma de Mallorca), en la XV celebrada en Asturias, en el 4º Congreso Internacional sobre Aminoácidos (Viena), en la 2ª Conferencia sobre productos naturales de origen marino (Santiago de Compostela), en el Symposium Hispano-Japonés de Química Orgánica (Kyoto), en la 221 reunión nacional de la American Chemical

Society (San Diego), en el XIII Congreso Nacional de Química Orgánica (Córdoba, Argentina), en el 4º- Symposium Italo-español de Química Orgánica (Perugia), en las XXV Jornadas Chilenas en Química Orgánica (Antofagasta), y otras reuniones organizadas en España. También tiene acreditada una patente en el Reino Unido, extendida a las universidades de La Laguna y Atenas.

De todo lo anteriormente expuesto se deduce que la gran aportación del nuevo académico a la ciencia está relacionada con la síntesis de los metabolitos engendrados por organismos marinos. Siguiendo a R. E. Ireland una síntesis orgánica, cualquiera que fuera su magnitud, es siempre una experiencia total; en Química, según R.B. Woodward, es un arte; para E. J. Corey, una ciencia. En ambos casos, en estas tareas hay siempre un campo ilimitado para la imaginación, exploración y aventura. La meta es que los químicos hagan una química limpia, elegante, con un gasto mínimo de energía, imitando la forma en que actúan los seres vivos. En ese sentido, el Dr. Martín García ha colocado su granito de arena en la realización de su trabajo.

Al nuevo académico lo conozco desde hace bastante tiempo, por ello puedo dar fe de que es una excelente persona que contribuirá, sin duda, a que esta Academia cumpla eficientemente los fines para los que fue creada, lo que es motivo de satisfacción y por lo que nos felicitamos. No podemos olvidar mencionar a su esposa, D<sup>ña</sup>. María Teresa Cabeza Hernández, porque —digan lo que se diga— su intensa colaboración fue absolutamente necesaria para que su marido pudiera realizar toda la actividad que, hasta ahora, ha desarrollado.

Querido amigo Víctor, bienvenido a nuestra Institución.

Muchas gracias por la atención que me habéis dispensado.