

## **La “buena” química: navegando entre la curiosidad y la utilidad**

La Química no es precisamente la rama de la ciencia que goza de la mejor imagen a nivel social, pues suele asociarse a contaminación, vertidos, toxicidad etc... De hecho, cuando se le quiere atribuir algún efecto positivo conviene indicarlo de forma expresa. Por eso se habla de “buena química” para referirse a la existencia de sintonía y afecto en una relación entre personas. Sin embargo, en la realidad, la “buena” química va mucho más allá, hasta el punto de que se puede afirmar que una gran parte de los avances tecnológicos y sociales que nos hacen la vida más fácil se deben a investigaciones y descubrimientos realizados en el ámbito de la química.

Muchos de estos descubrimientos se han podido realizar gracias a la curiosidad y creatividad de científicos que fundamentalmente querían saber y conocer más; sin llegar a predecir como ese conocimiento podría llegar a tener repercusiones en los ámbitos de la salud, la tecnología o los materiales.

En esta charla trataré de enfatizar la relevancia de la química como ciencia, y destacar las posibilidades que tenemos los químicos como “ingenieros moleculares” para inventar herramientas, métodos y tecnologías que por un lado contribuyen a aumentar el conocimiento y por otro podrían tener importantes repercusiones sobre todo en el campo de la salud. Esto se ilustrará en parte con ejemplos ligados a la propia investigación del grupo.

## **The "good" chemistry: moving between curiosity and utility**

Chemistry is not precisely the branch of science that enjoys the best social image, because it is usually associated with pollution, spills, toxicity, etc ... In fact, when you want to attribute some positive effect to chemistry, it must be purposely indicated. That is why we speak of "good chemistry" to refer to the existence of harmony in a relationship between people. However, the "good" chemistry goes much further, to the point that it can be stated that a large part of the technological and social advances that we enjoy today are a consequence of research and discoveries made in the field of chemistry.

Many of these discoveries have been made thanks to the curiosity and creativity of scientists who fundamentally wanted to know more, and did not predict how that knowledge could have repercussions in the fields of health, technology or materials. In this talk I will try to emphasize the relevance of chemistry as science, and highlight the power of chemists as "molecular engineers" to invent tools, methods and technologies that on one hand contribute to further increase the reservoir of knowledge, and on the other might have important practical applications. This will be illustrated in part by examples linked to our own research.

## BIOGRAFIA

José Luis Mascareñas es Catedrático de Química en la Universidad de Santiago de Compostela (USC, Galicia, España), y director del Centro de Investigación en Química Biológica y Materiales Moleculares (CIQUS) desde febrero de 2014.

Obtuvo su doctorado en Química por la Universidad de Santiago en 1988 y realizó estudios postdoctorales en la Universidad de Stanford (1989 y 1990, PA Wender) y en la Universidad de Harvard (1992, GL Verdine). Ha sido científico visitante en la Universidad de Harvard en el verano de 1995, y profesor visitante en la Universidad de Cambridge (Reino Unido, verano de 2009) y MIT (verano de 2013). Es Catedrático de Química en la USC desde 2005.

Ha sido fundador, presidente del "Grupo de Química Biológica" de la Real Sociedad Española de Química, un grupo que cuenta ahora con más de 200 miembros. Ha supervisado 31 tesis doctorales, publicado más de 180 artículos, la gran mayoría en revistas de alto impacto, 14 capítulos de libro y 21 patentes, y ha impartido más de 120 conferencias invitadas y plenarios.

Su trabajo ha sido galardonado con varios premios, entre ellos el premio Janssen-Cilag de química orgánica (2009), la medalla de oro de la Universidad de Santiago (2013), la medalla de oro de la Real Sociedad de Química (2015, máximo reconocimiento nacional de Química) y una Advanced Grant del Consejo Europeo de Investigación (ERC, 2014, única vigente en Galicia).

Es miembro del Consejo Editorial de ACS Omega, los consejos asesores de ChemBioChem y Asian J. Org. Chem., y representante español en la división orgánica de EUCHEMS (desde 2015). Recientemente ha sido seleccionado como miembro de la Academia Europea de Ciencias (2017), y ha recibido el premio de la Crítica de Galicia en investigación (2018). Es miembro de la fundación Gadea para la ciencia (2017) y la Fundación Kærtor (2017), y de numerosos paneles y comités de asesoramiento y evaluación.

Su actividad investigadora se centra en los ámbitos de la síntesis y catálisis, y de la química biológica y la biomedicina.