



Desde anillos interconectados y anudados hasta máquinas moleculares *From Interlocking and Knotted Rings to Molecular Machines*

Madrid, 6 de junio de 2018 / June 6, 2018

CV

Jean-Pierre Sauvage

El profesor Jean-Pierre Sauvage nació en París y obtuvo su Doctorado en Química en la Universidad Louis Pasteur de Estrasburgo bajo la supervisión del profesor Jean-Marie Lehn, contribuyendo durante este período a la síntesis de las primeras moléculas de *criptandos*, descubrimiento de extraordinaria trascendencia en la *química de coordinación* y en la *supramolecular*. Realizó una estancia posdoctoral en la Universidad de Oxford, en el grupo de M.L.H. Green, tras la cual regresó a Estrasburgo, donde fue Profesor de la Universidad de Estrasburgo y Director de Investigación del CNRS, siendo en la actualidad Profesor Emérito de ambas instituciones.

El profesor Sauvage es en sus orígenes *químico de coordinación* especializado en *química supramolecular*. Su trabajo de investigación se ha centrado en la síntesis de moléculas capaces de mimetizar las funciones de las máquinas, cambiando su conformación en respuesta a una señal o estímulo externo. Estos estudios, y otros posteriores, llevaron a su distinción, junto con los profesores Sir J. Fraser Stoddart y Bernard L. Feringe, con el Premio Nobel de Química de 2016, por el *diseño y la síntesis de máquinas moleculares*.

El inicio de estos trabajos primordiales fue la síntesis en 1983 del primer *catenano*, una entidad compleja consistente de dos moléculas con forma de anillo, interconectadas de manera mecánica y no química. Como los dos anillos pueden desplazarse uno respecto al otro, la síntesis de catenanos supuso un paso trascendental en el desarrollo de las máquinas moleculares. En otros trabajos, Sauvage ha investigado sobre la reducción electroquímica del dióxido de carbono, sobre modelos de centros con actividad fotosintética, y muy especialmente sobre *topología molecular*, área en la que a los catenanos ha añadido *nudos moleculares* basados en compuestos de coordinación.