

Las cartas se pueden remitir por correo electrónico a editor.general@rseq.org o a b.herradon@csic.es

Una imagen positiva de la química

“Peace, if it ever exists, will not be based on the fear of war, but on the love of peace. It will not be the abstaining from an act, but the coming of a state of mind. In this sense the most insignificant writer can serve peace, where the most powerful tribunals can do nothing.”

Julien Benda, *La trahison des clercs*, 1927.

Muchas veces hemos oído, y aún seguimos oyendo, compañeros nuestros hablar de la mala imagen que tiene la química en nuestra sociedad. Es un error. El público en vez de recordar que la química no se merece la imagen que tiene, recuerdan que la química es mala. Tenemos que cambiar nuestro discurso y explicar que la química es buena y que la química es querida y reconocida por la sociedad como se merece.



Aquí compartimos
OXÍGENO
Prohibido Fumar en todo el Centro
Ley 5/2002, de 27 de junio. Comunidad de Madrid.



Propongo a los lectores de *Anales de Química* enviar a la redacción fotos que reflejen esa imagen positiva de nuestra disciplina. Que muestren que la sociedad usa términos y nombres químicos en un sentido atractivo. He aquí algunos ejemplos:

Seguro que hay muchos más, más bonitos y más originales. Ánimo.

José Elguero

Instituto de Química Médica (IQM-CSIC)

Francisco Colom Polo (rectificación)

Se deslizó un error en las fechas que aparecen en el encabezamiento del obituario de la página 72 del número de Enero-Marzo de 2012 de la Revista. El encabezamiento correcto es:

Francisco Colom Polo (1927–2011).

Nota de la redacción: el error fue nuestro y pedimos disculpas.

Claudio Gutierrez de la Fe.

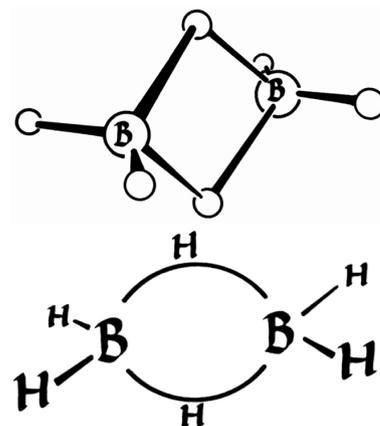
Instituto de Química Física “Rocasolano” (IQR-CSIC).

William N. Lipscomb, Jr – in memoriam

Hace aproximadamente un año, el pasado 14 de Abril de 2011 murió en Cambridge, Massachusetts (EEUU), William N. Lipscomb, uno de los pioneros de la química del boro, quien recibió el premio Nobel de química en el año 1976 por sus estudios sobre los boranos y los problemas de enlace químico derivados de los mismos. Lipscomb continuó el trabajo de Pauling sobre enlace químico en los años 1940s, el cual culminó con un avance en el conocimiento básico de cómo los átomos se unen en las moléculas, sobre todo aplicado a los boranos, compuestos que contienen boro e hidrógeno. En el obituario de Lipscomb, publicado en *The New York Times* el 15 de Abril del pasado año, se menciona “...como el Dr Lipscomb solía decir...Para mí, en primer lugar, el proceso creativo requiere de unas buenas nueve horas de sueño por la noche. Segundo, no se pueden dar prisas por la necesidad de aplicaciones prácticas...”. El trabajo de Lipscomb y su grupo consistió en el desarrollo de técnicas de difracción de rayos X, normalmente

utilizadas en ciencias físicas, las cuales permitieron asignar las conexiones entre átomos en los desconcertantes boranos o hidruros de boro. Uno de los descubrimientos más impactantes fue la necesidad de definir un enlace tricéntrico B-H-B de dos electrones en la estructura del diborano B_2H_6 , tal como muestra la figura; dicha estructura es completamente distinta a la del etano H_3C-CH_3 . La electronegatividad de los átomos de hidrógeno, boro y carbono está ordenada del siguiente modo: $\chi(C) > \chi(H) > \chi(B)$, de modo que las conexiones B-H tienen cargas formales invertidas sobre cada átomo si las comparamos con (la mayoría de) las conexiones C-H de la química orgánica, de ahí el comportamiento totalmente diferente de agregados de tipo borano a la hora de interaccionar, por ejemplo, con biomoléculas.

A nivel internacional se celebra cada tres años una conferencia sobre la química del boro (IMEBORON) la cual, a grandes rasgos incorpora la química de agregados de boro (heteroboranos poliédricos cerrados o abiertos) y moléculas que contienen



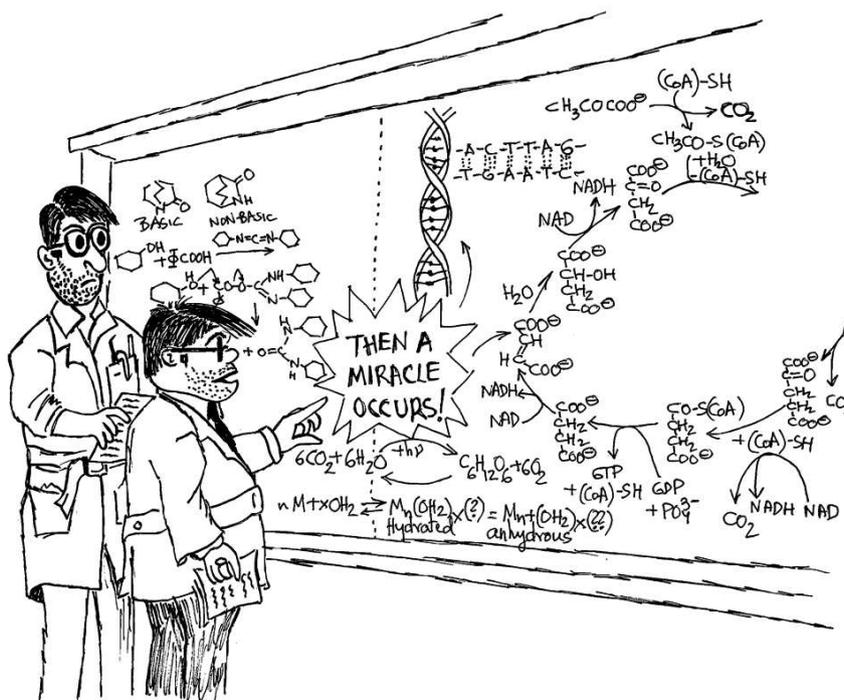
uno o varios átomos de boro. A nivel europeo también se celebra cada tres años una conferencia sobre la química del boro (EUROBORON). Cabe destacar que también se celebra independientemente cada tres años una conferencia de estado sólido del boro (*International Symposium on Boron, Borides and Related Materials- ISBB*). Uno de los grandes retos dentro de la química del boro cabe encontrarlo en la conexión entre el mundo bidimensional (2D) y tridimensional (3D) de los patrones moleculares basados en el boro, ya que éste puede encontrarse en láminas gráficas, como en el superconductor MgB_2 y en patrones tridimensionales como los icosaedros B_{12} conectados en 3D en el boro puro, u octaedros truncados B_{24} , también conectados en 3D, como en el sólido ScB_{12} .

En España contamos con excelentes grupos de investigación en la química inorgánica de agregados de boro; el grupo pionero de Francesc Teixidor y Clara Viñas en Barcelona, así como el grupo de Antonio Laguna y el grupo de Ramón Macías, ambos en Zaragoza.

En la Figura se muestra la geometría (arriba) del diborano B_2H_6 con el par de enlaces tricéntricos B-H-B de dos electrones (abajo) y una foto de W. N. Lipscomb.

Josep María Oliva
 Instituto de Química Física "Rocasolano"
 (IQFR-CSIC)

Científicos debatiendo sobre las moléculas de agua, la química y la vida



"I THINK YOU SHOULD BE MORE EXPLICIT HERE IN THIS STEP."

Delgado-Martín
 Instituto de Investigaciones Químicas
 (IIQ-CSIC)

