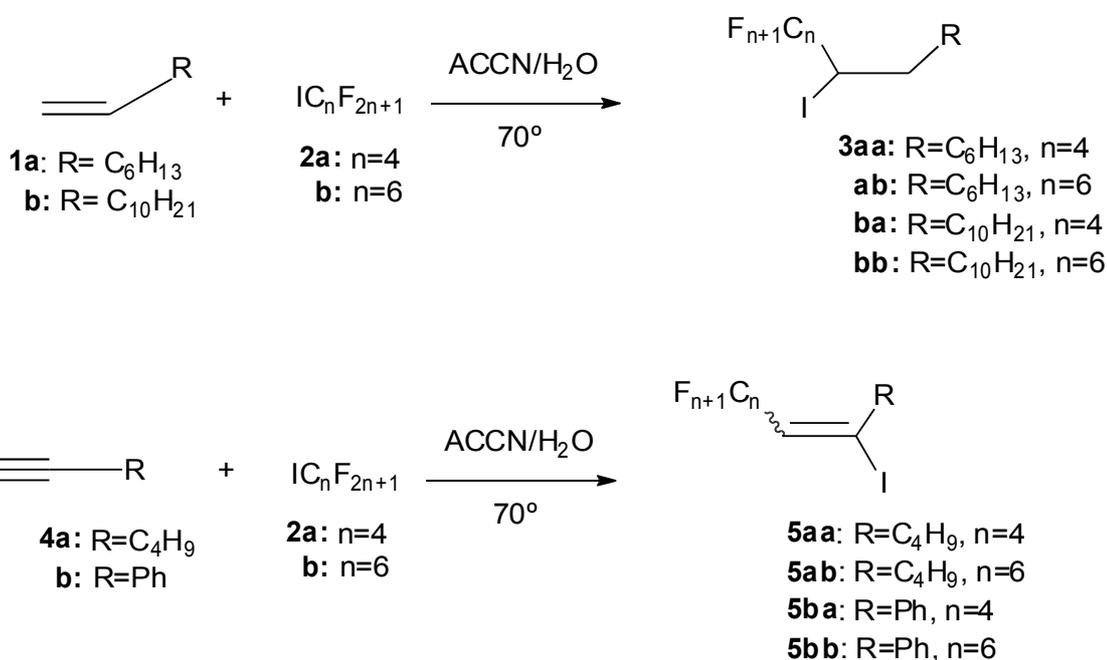


SINTESIS ORGANICA AMIGABLE CON EL AMBIENTE.
NOVEDOSAS REACCIONES DE ADICIÓN A DOBLES Y TRIPLES ENLACES EN AGUA

Mirkin, Federico; Vázquez, Alvaro; Sbarbati Nudelman, Norma.

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Univ. de Buenos Aires. Depto. de Química Orgánica.
Email: nudelman@qo.fcen.uba.ar

Muy activa investigación se desarrolla en la actualidad, buscando rutas sintéticas que permitan llevar a cabo transformaciones más limpias, evitando o minimizando el uso de solventes tóxicos o cancerígenos, es la nueva química llamada Green Chemistry/ Química Sustentable. En nuestro laboratorio desarrollamos un método para la iodoperfluoroalquilación de alquenos y alquinos en agua, en condiciones térmicas: empleando ACCN (1,1'-azobis(ciclohexano-1-carbonitrilo)) como iniciador, efectuamos dicha transformación a 70°C, como se indica en el esquema 1.¹ Se obtienen rendimientos de buenos a muy buenos, en una secuencia muy simple



Los compuestos sustituidos con grupos perfluoroalquilo tienen importancia por sus aplicaciones tanto sintéticas, medicinales, biotecnológicas, industriales, etc. y la adición de haluros de perfluoroalquilo a compuestos insaturados (haloperfluoroalquilación) es una vía muy conveniente para la introducción de grupos perfluoroalquilo. Esta reacción cumple con el criterio de economía de átomos de Química Sustentable, ya que todos los átomos de los reactivos se incorporan en los productos finales.

Puede observarse que en el caso de la iodoperfluoroalquilación de alquenos, el perfluoroalquilo y el yodo se adicionan en el mismo carbono, como resultado de una posible transposición de hidrógeno en el intermediario radicalario resultante de la adición del perfluoroalquilo, lo cual constituye una secuencia novedosa. A su vez el yodo introducido es susceptible de sufrir posteriores funcionalizaciones, lo que otorga mayor potencialidad sintética a los productos obtenidos. Esta secuencia se encuentra actualmente en estudio.

- 1 Slodowicz, M.; Barata-Vallejo, S.; Vázquez, A.; Nudelman, N. S.; Postigo, A. *J. Fluorine Chem.* **2012**, *135*, 137-143.