

## El XVII<sup>o</sup> Congreso Europeo de Espectroscopía Molecular

ENRIQUE J. BARAN

*Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas,  
Universidad Nacional de La Plata,  
calles 47 y 115, La Plata 1900, Argentina*

Durante una reciente estadía en Europa tuvimos la oportunidad de participar en el XVII<sup>o</sup> Congreso Europeo de Espectroscopía Molecular. Este Congreso —de larga y fructífera trayectoria— constituye uno de los acontecimientos más trascendentales en el campo de la espectroscopía, ya que reúne cada dos años, no sólo a expertos europeos sino a los más importantes espectroscopistas del Mundo. Por tal razón nos pareció de interés difundir nuestras impresiones y comentarios acerca del mismo, para conocimiento e información de los colegas de nuestro país.

En esta oportunidad y por segunda vez en el historial del Congreso (la primera fue en 1967) Madrid recibió en su Centro de Exposiciones y Congresos a más de medio millón de especialistas provenientes de los cinco Continentes.

Como ocurrió ya en los últimos años —Sofía (1983), Norwich (1981) y Frankfurt (1979)— el Congreso abarcó una extensa temática que incluyó no sólo las tradicionales secciones dedicadas a nuevos aspectos técnicos y teóricos y la discusión de espectros de sustancias sólidas, gaseosas o atrapadas en matrices, sino que incluyó también otras dedicadas a moléculas en estados electrónicos excita-

dos, a la dinámica molecular y su relación con los procesos de transferencia de energía, a especies adsorbidas y a moléculas de interés biológico, etc.

Como es también tradicional, hubo una muy buena serie de conferencias plenarias, a cargo de especialistas de un más alto nivel, en las que se desarrollaron, entre otros, temas tales como: "Espectros de complejos de metales de transición en el UV lejano" (C. Sandorfy, Montreal), "Resonancia magnética multinuclear en sólidos" (R.K. Harris, Durham), "Espectros ESR y estructura electrónica" (F. Gerson, Basel), "Vibraciones moleculares analizadas como modos localizados" (L. M. Mills, Reading), "Intensidades de IR: una nueva herramienta en Química" (M. Gusoni, Milano), "Desarrollos recientes en espectroscopía infrarroja" (T. Hirschfeld, Livermore-California), "Espectros vibracionales de silicio y germanio amorfos hidrogenados" (M. Cardona, Stuttgart), "Espectroscopía y fotoprocesos de moléculas orgánicas adsorbidas" (D. Fessler, Jena), "Interacciones moleculares entre moléculas de interés biológico, estudiadas por espectroscopía Raman" (A. Bertoluzza, Bolonia).

Asimismo, hubo una amplia serie de expositores invitados, quienes en general

informaron sobre aspectos relevantes en campos puntuales y bien definidos de la temática y por último hubo cerca de 400 presentaciones en forma de afiches ("posters") que cubrieron en varias y prolongadas sesiones los diversos topics especializados incluidos en la programación.

El análisis retrospectivo de este importante evento deja entrever claramente diversas tendencias y/o avances importantes en las diversas áreas que cubre la espectroscopía molecular. Entre ellas, se pueden destacar muy especilamente las siguientes:

- la utilización de nuevos métodos teóricos en el estudio de propiedades vibracionales de moléculas poliatómicas complejas.
- un nuevo auge de la temática de las intensidades de bandas como herramienta de análisis estructural y criterio de asignación.
- la automatización creciente en la recolección y el análisis de datos espectroscópicos.
- el predominio de estudios con monocristales, en el campo de la espectroscopía de sólidos.
- el creciente interés por las propiedades vibracionales y electrónicas de moléculas de interés biológico y de "modelos" sencillos relacionados con ellas.
- la extensión de medidas de espectros vibracionales a la zona de más bajas frecuencias utilizando espectrómetros a transformada de Fourier.
- la continuidad en los intentos de utilizar métodos de la espectroscopía vibracional (por ejemplo la resonancia Raman) para el estudio directo de tejidos *in vivo*.

Por último, y dado el círculo principal de lectores a que está dirigida esta revista, parece interesante efectuar algunos comentarios en especial acerca de la sección del Congreso dedicada a moléculas de interés biológico. En la misma se discutieron diversas técnicas y métodos para el estudio de espectros vibracionales en solución, se analizaron espectros vibracionales de la adenina y de algunos de sus derivados, de sales del ácido úrico y de algunos anestésicos y se presentaron algunos procesos vinculados a la biomineralización. Por otra parte, se presentó información acerca de las características de tejidos cancerosos, de metalproteínas y de pigmentos visuales, obtenidos mediante la técnica de resonancia Raman y se mostraron resultados obtenidos en el estudio de aminoácidos, péptidos y proteínas con técnicas de reflectancia difusa. También hubo algunas contribuciones de espectroscopía NMR de protones y de  $^{13}\text{C}$  en relación a polipéptidos y al plegamiento de proteínas, así como estudios de propiedades de diversas biomoléculas mediante técnicas de fluorescencia.

Todo el Congreso se desarrolló en un ambiente muy agradable, de franca camaradería, y fue totalmente propicio para el intercambio de ideas, la consolidación de viejas y nuevas amistades y la profundización de diversos aspectos discutidos en charlas y conferencia. Por suerte, hubo también tiempo suficiente para aprovechar algunas de las maravillas que encierran Madrid y sus alrededores.

El Comité Organizador estableció, finalmente, que el próximo evento tendrá lugar en Amsterdam en setiembre de 1987 y el subsiguiente en un país de Europa oriental (probablemente la RDA o Checoslovaquia).

En definitiva, un nuevo y muy fructífero Congreso Europeo de Espectroscopía Molecular que continuó la línea y el nivel establecidos hace más de treinta años por sus primeros propulsores: Mecke,

Lecomte y Thompson y volvió a congregarse a la gran familia internacional de espectroscopistas en un ambiente cálido, propicio y sumamente estimulante.