

PRESENTACIÓN DEL DR. CHINTAMANI N. R. RAO COMO ACADÉMICO HONORARIO

Enrique J. Baran

Académico Titular de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

El día 2 de setiembre de 2006 participé en representación de la ANCEFN en la 9ª. Asamblea General de la TWNSO (*Third World Network of Scientific Organizations*), llevada a cabo en Angra dos Reis (Brasil), y en el inicio de esa reunión tuve la oportunidad de entregar al Dr. Chintamani N. R. Rao el Diploma que lo acredita como miembro honorario de nuestra Academia, posición para la que había sido electo por el plenario académico durante el año anterior. Parece pues, oportuno, presentar una breve semblanza de nuestro nuevo Académico.

El Prof. Rao es una de las figuras más trascendentes e importantes dentro del panorama de la Ciencia actual, siendo uno de los investigadores más originales y productivos y cuya actividad abarca una gran variedad de áreas dentro de la Química, la Física y aún de la Tecnología.

Su labor creativa se centra, esencialmente, en la Química del Estado Sólido y la Ciencia de Materiales, abarcando tanto los aspectos preparativos como todas las metodologías modernas de caracterización, y sus estudios incluyen desde los óxidos binarios sencillos hasta los polioxometalatos más complejos, extendiéndose más recientemente también a los nuevos cerámicos superconductores de alta T_c , a los fullerenos y a los nanomateriales. En realidad, se lo considera como uno de los pioneros en el campo de la moderna Ciencia de Materiales, en el que ha establecido pautas y rutas de síntesis y caracterización, mundialmente reconocidas y aceptadas.

Y más importante aún, se ha dicho reiteradamente que Rao es un científico que ha logrado una visión global de la Ciencia y en particular, que para seguir creciendo los países en desarrollo necesitarían cientos de científicos poseyendo su capacidad, integridad, inteligencia, determinación y pasión. Y, también en este con-

texto, su labor ha sido realmente magnífica, valiosa y continuada ya que fue uno de los miembros fundadores de la TWAS y desde ese momento luchó incansablemente por el mejoramiento de la Ciencia y Tecnología de los países en desarrollo, tarea en la que continuó inquebrantablemente, incluso desde su posición de Presidente de esa Organización, la que ocupó hasta hace muy pocos meses.

Chintamani Nagesa Ramachandra Rao nació en Basavanagudi/Bangalore, el 30 de junio de 1934. Luego de pasar por diversas instituciones educativas finalmente, en 1951, obtuvo su Bachillerato en Ciencias en el Colegio Central de Bangalore y al poco tiempo inició sus estudios de Química en la Banaras Hindu University, especializándose en Fisicoquímica pero adquiriendo simultáneamente una vasta y amplia formación en otras áreas de esta disciplina y obteniendo el grado de *Master of Science* en 1953.

Inmediatamente inició su trabajo de Tesis Doctoral en el recientemente fundado Indian Institute of Science, en Kharagpur, trabajando bajo la dirección de M.V.C. Sastri. Pero, al poco tiempo decidió continuar su formación en el exterior, en búsqueda de nuevos rumbos y perspectivas, consiguiendo ser admitido en Purdue University, en los EEUU de NA. Allí inició un trabajo en temas de fisicoquímica orgánica bajo la supervisión de Eugene Lieber, quien le sugirió dedicarse a la espectroscopia, y rápidamente tomó también contacto con grupos de investigación de otras universidades, lo que le permitió ampliar en poco tiempo su panorama y su campo de acción. Fue así que, junto a las actividades directamente relacionadas con su Tesis, comenzó a desarrollar otros trabajos en forma personal. Y así, algunos de esos trabajos, en tópicos diferentes a los de su Tesis, y que logró publicar, fueron considerados como adecuados para obtener su *Ph. D.* al cabo

de sólo dos años y nueve meses de labor en los Estados Unidos. Durante su estadía en Purdue trabajó intensamente en una gran variedad de temas y tomó una gran diversidad de cursos no sólo de Química, sino también de Matemática y Física. Y al finalizar con su trabajo de Tesis comenzó a dedicarse a la Química del Estado Sólido, uno de los temas centrales de toda su actividad futura y al que continuó fuertemente ligado durante el resto de su actividad académico-científica.

En 1958 inició una estadía post-doctoral en Berkeley, trabajando bajo la supervisión de K.S. Pitzer, con quien profundizó sus conocimientos en espectroscopia e inició su formación en varias otras áreas. Sin embargo, y a pesar de las numerosas ofertas y posibilidades que se le abrieron rápidamente en los Estados Unidos, hacia fines de 1959 decidió regresar a India, con la firme idea de aportar todo lo aprendido y todas sus ideas y entusiasmo en beneficio de su país.

Con muchas dificultades comenzó a formar su propio grupo de trabajo en el Indian Institute of Science, donde se desempeñaba como Profesor. Y ya en 1960 publicó su primer libro, sobre espectroscopia de UV-visible, que alcanzó rápida difusión internacional y fue traducido a varios idiomas. A este libro, siguió bien pronto otro, sobre espectroscopia de infrarrojo. Luego de estos importantes trabajos, Rao estuvo otra vez, durante varios meses, en los Estados Unidos y en 1963 se trasladó, como Profesor Asociado, al Indian Institute of Technology de Kanpur. Allí comenzó nuevamente una dura tarea en búsqueda de excelencia científica y académica y empezó a trabajar también en programas para el mejoramiento de la enseñanza, y con sólo 29 años fue nombrado Jefe de Departamento, comenzando de inmediato una trascendente reorganización académica del mismo. Al poco tiempo logró organizar el primer programa en Ciencia de Materiales de su país, consiguiendo asimismo un importante reequipamiento del Instituto, con la ayuda de colegas y amigos americanos. Toda esta intensa e incansable actividad se vio prontamente reconocida, a nivel nacional con su designación como miembro de la Academia de Ciencias de la India en 1965 y en el plano internacional con el otorgamiento de la *Marlow Medal* de la Faraday Society de Inglaterra, en 1967, como investigador joven por sus importantes aportes al campo de la Fisicoquímica.

Hasta 1976 Rao permaneció en Kanpur y ese año, luego de su regreso de un nuevo viaje a los EEUU, fue invitado a trasladarse a Bangalore para incorporarse al Indian Institute of Science donde se le encomendó la organización de un nuevo Departamento al que denominó Solid State and

Structural Chemistry Unit, cuya dirección ejerció entre 1977 y 1984 y que bien pronto se transformó en uno de los centros líderes a nivel mundial en el campo de la Ciencia de Materiales y que es la institución con la que corrientemente queda asociado el nombre y la figura de Rao. Finalmente, entre 1984 y 1994, ocupó el cargo de Director del Indian Institute of Science y a partir de ese año, retirado oficialmente, sigue ocupando el cargo de Profesor Honorario del mismo y dedicado todavía muy activamente a las labores de investigación.

Por otro lado, Rao ocupó también otras importantes posiciones a nivel nacional e internacional y fue, en su país, una de las figuras claves asociadas al desarrollo científico-tecnológico del siglo XX. Así, fue el fundador y primer presidente de la Chemical Research Society of India (1998) así como de la Materials Research Society of India (1989), fue también presidente de Indian National Science Academy (1985-86), de la Indian Academy of Sciences (1989-91) y de la IUPAC (1985-87). Asimismo, fue miembro del Comité Nacional de Ciencia y Tecnología (1971-74) y del Comité Asesor en Ciencia del gabinete gubernamental indio (1978-84), representando oficialmente a su país ante las Naciones Unidas y en otros organismos internacionales.

Su continuada y fructífera actividad creadora, que ha recibido un importante y continuado reconocimiento a nivel nacional e internacional, ha dado lugar a más de 1300 publicaciones científicas, así como a 37 libros. También ha sido y es miembro de Comités Editoriales de una veintena de publicaciones internacionales del más alto nivel como *Chemical Physics*, *Chemical Physics Letters*, *Journal of Solid State Chemistry*, *Solid State Communications*, *Journal of Molecular Structure*, *Materials Research Bulletin*, *Catalysis Letters*, *Dalton Transactions*, entre otras.

Como parte fundamental de su labor ha contribuido también de manera importante a la formación de recursos humanos, habiendo dirigido más de 100 trabajos de Tesis Doctoral. Asimismo, merece enfatizarse muy especialmente la cantidad de proyectos cooperativos con distinguidos colegas de diversos países del Mundo, que ha logrado concretar y que han enriquecido notablemente su producción. La mención de sólo algunos de esos colegas (J.S. Anderson, P. Attfield, A.K. Cheetham, J.R. Ferraro, G. Ferey, J.B. Goodenough, J.M. Honig, N.F. Mott, B. Raveau, J.M. Thomas) muestra de inmediato la variedad de los temas abordados y la internacionalmente reconocida calidad de sus asociados.

Ha sido galardonado con una importante cantidad de premios y distinciones nacionales e internacionales, entre ellas la ya mencionada

Marlow Medal de la Faraday Society (1967), el *Raman Award* (1975), la *Heyrosky Gold Medal* de la Academia de Ciencias de Checoslovaquia (1989), y la *Albert Einstein Gold Medal* de la UNESCO (1996). También es Commander of the Order of the Lion (Senegal, 1999), Officier de L'Ordre des Palmes Académiques (Francia, 2002), ha recibido la Gran Cruz de la Orden al Mérito Científico y es Comandante de la Orden de Rio Branco, ambos de la Presidencia del Brasil (2002), y el Gauss Professorship, de la Academia de Ciencias de Göttingen (2003).

También ha recibido Doctorados Honorarios de 33 Universidades, en muchas de las cuales también se desempeñó como Profesor Visitante o Profesor Honorario Invitado, y es Miembro Titular o Correspondiente de 23 Academias de Ciencias, entre ellas la Royal Society, la Pontificia

Academia de Ciencias, la American Philosophical Society, la Academia Europea, la Academia de Ciencias de Africa, la Academia de Ciencias del Caribe y las Academias de Ciencia de Rusia, Polonia, Checoslovaquia, Eslovenia, Serbia, Corea, España, Japón, Brasil y Canadá.

Este breve pero impresionante resumen de su carrera y su personalidad nos muestra una figura académica realmente notable, de dimensiones colosales y con logros de una trascendencia significativa para la Ciencia toda. Por otra parte, su figura y su incansable actividad constituyen un modelo impresionante para la Ciencia y la Educación de los países en desarrollo.

Por todas estas razones, nuestra Academia se siente enormemente orgullosa y satisfecha de haber podido incorporar al Dr. Rao como Académico Honorario.