

# Ganadores PUN



## PREMIO UNIVERSIDAD NACIONAL 2006 DR. RAYMUNDO BAUTISTA RAMOS

Investigación en Ciencias Exactas

A muchos para quienes las matemáticas representan un campo de conocimiento estático, en el cual no queda ya nada nuevo por descubrir, será motivo de sorpresa –y de orgullo– el enterarse que, además de que las matemáticas son un área tan activa de investigación y estimulante como cualquier otra, contamos entre nosotros con un universitario que tiene el privilegio de haber influenciado el área de su especialidad a tal grado que sus resultados son ya parte esencial de la estructura de las matemáticas, y que sin ellos sería radicalmente diferente.

Para el doctor Raymundo Bautista Ramos, quien ha establecido una fructífera y profunda relación con las matemáticas, el desarrollo de éstas ha sido un verdadero placer, un gusto y una forma de vida. Cuando realizaba el doctorado en matemáticas, se interesó en la cohomología de grupos finitos que, con los años, se convertiría en una de sus principales líneas de investigación. Sin embargo, es en la teoría de representaciones de álgebras y problemas matriciales en donde ha alcanzado sus mayores logros. Es un matemático destacadísimo y sus aportaciones han sido tan trascendentes, que han influenciado y modificado la teoría de representaciones de álgebras.

Formado en la licenciatura, la maestría y el doctorado en matemáticas en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, es reconocido como uno de los líderes en su área de especialidad. Por ello, ha sido citado en más de 400 ocasiones por sus colegas de México y de otras naciones. En nuestro país, el ex director del Instituto de Matemáticas es el iniciador y líder del grupo de representaciones de álgebras, el más exitoso y productivo de las matemáticas mexicanas a nivel internacional.

Doctor en matemáticas desde 1970, Raymundo Bautista es, desde 1973, investigador titular C de tiempo completo definitivo en el Instituto de Matemáticas de la UNAM, del que fue director en dos ocasiones: de 1984 a 1990 y de 1990 a 1994. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores con el nivel III desde 1984; entre las innumerables distinciones que ha recibido por sus investigaciones, destacan su incorporación a la

Academia Mexicana de Ciencias, a la Sociedad Matemática Mexicana, a la *London Mathematical Society* y a la *American Mathematical Society*.

En la teoría de representaciones de álgebras –un área central de las matemáticas–, las investigaciones realizadas por el doctor Raymundo Bautista incluyen algunos de los resultados centrales de dicha teoría. En 1985, este científico poblano publicó junto con el suizo P. Gabriel, el ucraniano A. Roiter y el mexicano L. Salmerón, el trabajo concluyente y definitivo sobre las álgebras de tipo de representación finito, tema que había ocupado durante 20 años la atención mundial.

El trabajo de estos científicos cambió la teoría de representaciones de álgebras y fue crucial en el desarrollo de la misma. Un año después, las investigaciones de Bautista Ramos lo llevaron a demostrar, en un trabajo individual, la segunda conjetura de Brauer-Thrall, problema latente durante 40 años y una de las fuentes de inspiración y desarrollo de la teoría.

Su interés en la teoría de representaciones de álgebras surgió cuando fue invitado por el profesor Maurice Auslander, como *scientist visitor* a la Universidad de Brandeis de Boston, Estados Unidos. Ahí, hizo sus primeras contribuciones importantes a la teoría, con su estudio de los morfismos irreducibles entre módulos inescindibles. Su artículo titulado “Irreducible morphisms and the radical of a category” sigue teniendo un impacto importante en el desarrollo del área.

Sin embargo, a lo largo de su trayectoria como investigador, Raymundo Bautista ha incursionado con gran éxito en temas como el estudio de anillos con unidad y sus categorías de módulos; la estructura de componentes de las gráficas de Auslander-Reiten y el concepto de secciones en dichas gráficas; el teorema de las bases multiplicativas; el estudio de la teoría de bocses y de los procesos de reducción, o algoritmos asociados que fueron introducidos originalmente por la Escuela de Kiev. En todas estas áreas, las aportaciones del científico universitario han sido de gran trascendencia y han obtenido el reconocimiento de sus colegas extranjeros.

Si como investigador el trabajo del doctor Bautista ha sido notable, como académico-administrativo no tiene menos méritos. Durante su gestión como director del Instituto de Matemáticas, impulsó la descentralización de la actividad científica, a partir de la creación de la Unidad Académica del Instituto en Morelia, Michoacán, en el que trabajan 22 investigadores, incluido él. Asimismo fue jefe de dicha unidad entre 2001 y mayo del presente año.

En 39 años de servicio a la UNAM, ha dirigido tesis de licenciatura, maestría y doctorado, además ha fomentado la creación de grupos de investigación interdisciplinarios, con personal de distintos institutos, como el que operó durante diez años y que ayudó a la formación de estudiantes de física y matemáticas. Actualmente, dirige dos seminarios sobre representaciones de álgebras.

Autor de innumerables artículos publicados en revistas de prestigio internacional como la europea *Inventiones Mathematicae*, y conferencista en múltiples foros tanto en México como en el extranjero, Raymundo Bautista ocupa un lugar preponderante en las matemáticas mexicanas y del orbe, ha puesto muy en alto el nombre de los científicos mexicanos y es, sin duda, un hombre que nació para hacer ciencia.