

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CONSEJO TÉCNICO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



OFICIO/CJIC/CTIC/0784/2015

U.N.A.M.
COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN CON EL
CONSEJO UNIVERSITARIO



28 ABR 2015

RECIBIDO

FIRMA Martina
HORA 18:50

DR. ENRIQUE LUIS GRAUE WIECHERS
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO
P R E S E N T E

Estimado Dr. Graue:

Por este conducto me es grato comunicarle que el Consejo Interno del Instituto de Astronomía (IA) sometió al Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC) la propuesta para designar al **Dr. Jorge Daniel Carlos Cantó Illa**, Investigador Emérito de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El pleno del Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 12 de marzo de 2015, **ratificó por unanimidad** la recomendación favorable que hiciera la Comisión *ad hoc* para Premios y Distinciones del CTIC, después de tomar en consideración la propuesta y opiniones ampliamente fundamentadas del Consejo Interno y la Comisión Dictaminadora del Instituto de Astronomía, así como de distinguidos universitarios de diversas entidades académicas que confirman su importante trayectoria como investigador y sus destacadas contribuciones para la consolidación de la astrofísica mexicana. Actualmente es Investigador Titular "C" de tiempo completo, investigador Nacional nivel III del Sistema Nacional de Investigadores y ocupa el nivel más alto en el programa de estímulos a la productividad de la UNAM (PRIDE nivel D).

El Dr. Jorge Daniel Carlos Cantó es un experto mundial en el estudio teórico de la dinámica de gases de flujos astrofísicos y su relación con los procesos de formación estelar. Su trabajo de gran rigor físico y matemático ha sido de gran utilidad para la interpretación y análisis de una importante cantidad de observaciones astronómicas realizadas por grupos en México y en el extranjero.

El conocimiento actual sobre el fenómeno de formación estelar se ha enriquecido notablemente gracias al trabajo del Dr. Cantó. Contribuyó en el establecimiento del nuevo paradigma de la formación estelar, en el que coexisten el acrecentamiento y la eyección de masa producidos en el disco protoplanetario que rodea a la estrella recién formada. Muchas de sus predicciones han sido confirmadas por diversos trabajos de observación.

Particularmente importante es el trabajo del Dr. Cantó en el campo de los objetos Herbig-Haro. Estos objetos, descubiertos a mediados del Siglo XX, permanecieron sin entenderse por cerca de treinta años. Hasta que los esfuerzos realizados por el grupo de formación estelar de la UNAM, liderado por el Dr. Cantó, explicaron su naturaleza. Esto ha permitido establecer que una parte importante de los objetos Herbig-Haro son generados por flujos colimados y variables en el tiempo, provenientes de estrellas recién formadas, tal y como fue predicho por el Dr. Cantó y su grupo de investigación.

Otro aspecto estudiado por el Dr. Cantó es el de la estructura de los discos de acrecentamiento en torno a estrellas jóvenes y su relación con observables físicas. Estos discos son el resultado natural del proceso de formación estelar y se cree que son los progenitores de sistemas planetarios como el nuestro. Los modelos teóricos desarrollados por el Dr. Cantó, colegas y estudiantes son los más detallados que existen, y fueron

aplicados con éxito para describir satisfactoriamente el primer sistema binario de estrellas jóvenes detectado en longitudes de onda milimétricas. Recientemente, el Dr. Cantó participó en el descubrimiento de un exoplaneta, alrededor de una estrella similar al Sol. Este planeta es el primero y único descubierto por un grupo mexicano.

Por otra parte, es de destacar el liderazgo del Dr. Cantó en la formación de grupos. En 1979, junto con el Dr. Luis Felipe Rodríguez, integró el grupo de formación estelar, que es uno de los grupos más productivos y reconocidos a nivel mundial en esta área. Este grupo cuenta con más de 20 miembros en México y en otras partes del mundo, y es, sin duda, uno de los grupos que lideran y dirigen la investigación en formación estelar internacionalmente.

Por otro lado Jorge Daniel Carlos Cantó junto con el Dr. Alejandro Raga, formó y consolidó un segundo grupo, dedicado al estudio de la estructura, emisión e interacción con el medio ambiente de chorros supersónicos producidos por estrellas de reciente formación. Este grupo es reconocido en la actualidad como uno de los grupos teóricos de dinámica de gases astrofísicos más sólidos en el mundo. A la fecha han publicado más de 100 trabajos, entre los cuales debe destacarse su trabajo seminal sobre la variabilidad en la velocidad de eyección del chorro. Esta variabilidad produce efectos característicos como la formación de choques internos en el chorro, que han sido observados recientemente por el Telescopio Espacial Hubble y que han corroborado, de manera contundente, el modelo Cantó-Raga sobre dicha variabilidad.

La obra científica del Dr. Cantó comprende alrededor de 250 publicaciones, de las cuales cerca de 210 aparecen en prestigias revistas de circulación internacional. Además de 6 artículos monográficos de revisión y 37 trabajos en memorias de congresos. Su trabajo ha sido citado en cerca de 7000 ocasiones contando con un índice h de 45. El Dr. Cantó destaca también por su vocación y esfuerzos a favor de la divulgación y promoción de la astronomía. Ha impartido más de 150 conferencias de divulgación en diversos foros.

Su trabajo en la formación de recursos humanos ha sido largo y fructífero. Ha impartido cursos de manera regular en el Posgrado de Astrofísica. El Dr. Cantó es reconocido por sus alumnos por el rigor y claridad de exposición y por la generosidad con la que apoya a colegas y estudiantes por igual. Ha participado en la dirección o codirección de 7 tesis de licenciatura, 1 de maestría y 11 de doctorado. Adicionalmente, ha asesorado a 7 estudiantes durante sus estudios de maestría. Es de destacar que en 109 de sus publicaciones, sus alumnos aparecen como coautores. Dos de sus alumnos de doctorado recibieron (en 1997 y 2007, respectivamente) el Premio Weizmann de la Academia Mexicana de Ciencias por la mejor tesis doctoral en el área de ciencias exactas. Adicionalmente, otro estudiante recibió el Premio Guillermo Haro 2007 a la mejor tesis doctoral en Astronomía. Cabe resaltar que la mayoría de sus estudiantes son actualmente investigadores activos en instituciones nacionales y extranjeras, varios de ellos son a su vez destacados científicos que ocupan los más altos niveles académicos.

En cuanto a participación institucional, el Dr. Cantó ha participado en múltiples cuerpos colegiados, entre los que destacan: comisiones evaluadoras y dictaminadoras, tanto en la UNAM como del Sistema Nacional de Investigadores, del CONACyT y del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República. También, el Dr. Cantó fue Coordinador del Posgrado en Ciencias (Astronomía) de nuestra Universidad. Asimismo, es sobresaliente su participación en los comités editoriales. Fue coeditor de la Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica, la revista científica de mayor impacto a nivel mundial que se edita en México y de manera constante ha sido árbitro de las mejores revistas astronómicas internacionales. Adicionalmente,

se ha desempeñado como Jefe de Departamento, Secretario Académico y Consejero Interno del Instituto de Astronomía.

En reconocimiento al trabajo desarrollado, el Dr. Cantó ha recibido numerosas distinciones y premios, entre los que destacan: el Premio de Investigación Científica de 1988 en Ciencias Exactas de la Academia de la Investigación Científica (hoy Academia Mexicana de Ciencias), la Distinción al Mérito Politécnico "Lázaro Cárdenas" en 1994, el Premio a la Investigación Científica de la Sociedad Mexicana de Física en 1998 y el Premio Universidad Nacional en el área de Investigación en Ciencias Exactas, también en 1998. Asimismo el Dr. Cantó fue merecedor del Premio Nacional de Ciencias y Artes 2003 en el campo de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales y en 2008 recibió la Medalla Marcos Moshinsky por sus contribuciones a la Física Teórica.

Se destacan también las cartas de apoyo de distinguidos investigadores extranjeros, en particular la de un grupo de investigadores de Universidades e Institutos de Investigación de España, quienes reconocen una importante influencia del Dr. Cantó en el desarrollo y consolidación de algunos de los grupos a los que ellos pertenecen y lo describen como uno de los astrónomos teóricos más importantes de la comunidad iberoamericana.

En resumen, el Dr. Cantó es sin lugar a dudas uno de los astrónomos teóricos más prominentes de la UNAM, con una obra y trayectoria amplia y profunda que ha merecido el reconocimiento nacional e internacional. Su trabajo académico cubre de manera contundente cada uno de los aspectos del quehacer universitario.

Esta sobresaliente carrera académica llevó al Consejo Técnico de la Investigación Científica a aprobar la designación de Investigador Emérito.

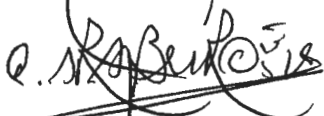
Por lo anterior y de conformidad con el artículo 82 del Estatuto General de la UNAM, el artículo 33 del Estatuto del Personal Académico y los artículos 1 y 5 del Reglamento del Reconocimiento al Mérito Universitario, me permito solicitarle se sirva turnar esta propuesta a la Comisión de Trabajo Académico, a fin de emitir el dictamen pertinente y se someta, posteriormente, a la consideración de la Comisión del Mérito Universitario.

Sin otro particular, aprovecho para reiterarle la seguridad de mi más distinguida consideración.

Atentamente

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, D.F. a 17 de abril de 2015



DR. CARLOS ARÁMBURO DE LA HOZ
PRESIDENTE DEL CONSEJO TÉCNICO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

En relación adjunta se detallan anexos
Acta 1483

CAH/BCM

