



GACETA

Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

ISSN 0123-0654

Volumen V, Números 11-12

Noviembre y diciembre de 2001

Actividades de la Academia Acuerdo de Bogotá

La Junta Directiva de la *Comunidad Científica del Caribe* (CCC), dirigió a los gobiernos del área centroamericana, Caribe, Venezuela, Colombia y México y a varios organismos internacionales el siguiente llamado:

Nosotros, la Junta Directiva de la CCC, A la luz del llamado a la unión expresado por más de 15 países en la Conferencia para la Cooperación Científica para el Desarrollo en el Caribe realizada en Puerto España en 1998, en ocasión del décimo aniversario de la Academia de Ciencias del Caribe,

De los acuerdos de la Reunión Regional de Consulta de la América Latina y el Caribe para la Conferencia Mundial de Ciencias de marzo de 1999 en Santo Domingo,

De los acuerdos recogidos en la Declaración y el Marco para la Acción, documentos ambos resultantes de la Conferencia Mundial de Ciencias en 1999 en Budapest,

Y convocados por la Declaración y Convocatoria Públicas emitidas en Diciembre de 1999 en Santo Domingo, por la Academia de Ciencias de la República Dominicana, a nombre propio y de las Academias presentes en ocasión del 25 aniversario de dicha institución,

Reunidos en la Habana, en ocasión de la Conferencia Científica «La Ciencia en el Caribe en el Siglo XXI: uniendo esfuerzos y recursos para un mayor impacto en la sociedad»,

Para promover la acción unida de las Academias de Ciencias e instituciones

de propósitos similares del Gran Caribe a fin de mejor servir a los intereses de los países de la Región en aras de la integración y de sus propósitos perseguidos, reunidos en Cartagena de Indias, el 24 de noviembre del año 2000,

Decidimos constituir la **Comunidad Científica del Caribe**,

Los científicos de la región del Gran Caribe conforman una comunidad que comparte tanto una historia común, como circunstancias e intereses de desarrollo económico, social y cultural similares. A la vez, los países del área, en su inmensa mayoría, por sus dimensiones y en términos de escala, no cuentan con las posibilidades de acceder por sí solos a capacidades independientes en ciencia y tecnología. Se impone por ello trabajar en la integración de esfuerzos y la acción conjunta en aras de alcanzar fórmulas que permitan compartir entre todos las capacidades ya existentes a fin de hacer uso de las oportunidades de desarrollo que se les ofrezcan en pro de necesidades y objetivos comunes que comparten.

A tales propósitos tomamos en consideración que resulta indispensable promover el intercambio de información y de recursos con el objeto de incrementar el conocimiento científico colectivo a través de acciones de cooperación. Esta iniciativa se promueve en el ánimo de contribuir a armonizar las complejas relaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, tomando en cuenta las especificidades de cada país y medianamente un nuevo contrato social entre el mundo científico y los demás sectores

de la sociedad. Es necesario construir una capacidad científica endógena que posibilite la creación del conocimiento necesario para abordar la solución de los problemas locales y comunes. La sociedad del conocimiento implica potenciar la capacidad tecnológica, combinando formas tradicionales y modernas del conocimiento que estimulen la creación científica y que en el espíritu de un nuevo compromiso o contrato social de la ciencia, en los países del Caribe, debería orientarse a la erradicación de la pobreza y a la elevación de la calidad de vida de nuestros pueblos en armonía con la naturaleza y en aras del desarrollo sostenible.

Esta acción concertada debe encaminarse a lograr una economía de recursos, un mayor impacto y mayor visibilidad para sus miembros y aportar un valor agregado específico que no sería alcanzable mediante acciones individuales aisladas.

En este esfuerzo, es necesario aprovechar la capacidad de coordinación de organizaciones internacionales, regionales y subregionales existentes en el campo científico y tecnológico, y considerando que la conferencia Cumbre Constitutiva de la Asociación de Estados del Caribe identificó la necesidad y «expuso la voluntad política de los Estados de la región de fomentar la cooperación en ciencia y tecnología» esta Comunidad Científica del Caribe estará dirigida a complementar los esfuerzos nacionales y regionales en ciencia y tecnología existentes con la intención de avanzar los siguientes

Objetivos Comunes

Constituirse en un colectivo de instituciones científicas para consultas, debate y cooperación en materia de ciencia y tecnología,

Formular recomendaciones a los Estados en cuanto a la definición de políticas nacionales, regionales e internacionales de desarrollo en ciencia y tecnología y de impulso de la innovación,

Contribuir a la identificación de prioridades nacionales y regionales,

Formular, apoyar y promover la realización de proyectos de cooperación sustantivos encaminados a dar respuestas a las principales necesidades de los países de la región, incluyendo las propias necesidades internas de desarrollo científico y obtener recursos financieros, materiales y asesoría especializada para ello,

Trabajar conjuntamente, con los apoyos necesarios, incluyendo la contribución de fuentes financieras externas y otras organizaciones internacionales pertinentes, para que los gobiernos de la región se comprometan a aportar el mínimo del 1% del gasto público anual a las actividades de investigación y desarrollo en ciencia y tecnología, sin menoscabo de los aportes actuales de los gobiernos a las universidades. En particular, se deberá proveer a las Academias e instituciones equivalentes de los fondos imprescindibles para el cumplimiento de sus importantes funciones sociales.

Formular recomendaciones a los Estados de la región sobre políticas dirigidas a mejorar la calidad de la enseñanza de las ciencias naturales y sociales, así como la formación de nuevas promociones de científicos, incluyendo la capacitación de recursos humanos en maestrías, doctorados y proyectos de investigación y desarrollo tecnológico. Promover el intercambio de docentes, estudiantes e investigadores necesario para fortalecer la capacidad científica de los países del Caribe.

Formular a los Estados de la región recomendaciones sobre políticas dirigidas a fortalecer la investigación científica necesaria para la creación de conocimientos que permitan diseñar proyec-

tos de producción económica sostenible en la medida que no afecten la estabilidad y equilibrio de los sistemas que soportan la vida, inclusive la vida humana, en la región del Gran Caribe.

Promover el intercambio de información científica especializada en la región a través de los mecanismos ya existentes y otros nuevos que se puedan crear.

Y hablar con una voz común y actuar de consuno frente a los diferentes actores sociales del resto del mundo en el ámbito de competencia definido para nuestra comunidad.

Consideraciones finales

Para la puesta en práctica de esta iniciativa, la Junta Directiva en su primera sesión ordinaria en Bogotá acordó, dirigirse al primer dignatario de cada uno de los países que tienen representación actual en la CCC, así como de los países del área del Gran Caribe cuyas Academias de Ciencias han expresado interés por participar en este esfuerzo colectivo. En tal sentido la Junta Directiva acordó:

1. Remitirle el plan de acción para los próximos 2 años, para su respaldo general a la CCC y a cada una de las Academias de Ciencias e Instituciones Académicas similares, incluyendo una contribución financiera para el año 2002 y 2003, con el objetivo específico de desarrollar un plan de intercambio de profesores e investigadores en las ciencias exactas, naturales, humanas y en tecnología. Esto permitirá coadyuvar al fortalecimiento de los programas de mejoramiento de la calidad de la enseñanza general básica, media y superior, así como para programas de investigaciones y realización de ciclos de conferencias itinerantes en los distintos países.

2. Solicitar a los gobiernos el aval correspondiente para apoyar la búsqueda de fondos ante los organismos internacionales, que realicen tanto la CCC como las Academias de Ciencias en sus países. En particular el apoyo oficial del proyecto de la CCC para el fortalecimiento de la capacidad científica de los países del Gran Caribe.

3. Llevar el mensaje y la posición de la CCC y de sus miembros a la reunión de Johannesburgo (Río más diez) en lo referente al "Conocimiento Científico

versus Sostenibilidad".

4. Respaldo con acciones institucionales y jurídicas, el desarrollo de normas legales y decisiones de carácter político que fortalezcan las actividades de Ciencia y Tecnología en los respectivos países.

Dado en la Ciudad de Bogotá, República de Colombia, el 24 de noviembre del 2001, en dos ejemplares en idiomas español e inglés, teniendo ambos textos igual validez.

Junta Directiva de la CCC:

Presidente: Luis Eduardo Mora Osejo,
Presidente Academia Colombiana de Ciencias

Vicepresidente: Harold Ramkissoo,
Secretario de Relaciones Exteriores y anterior Presidente de la Academia de Ciencias del Caribe

Secretario: Ismael Clark Arxer, Presidente de la Academia de Ciencias de Cuba,
Tesorero: Francisco Guzmán Pasos, Presidente del Consejo Nacional de Universidades de Nicaragua

Vocal: Mario Bonetti, Presidente de la Academia de Ciencias de República Dominicana

Posesión de nuevos académicos

El 13 de marzo de 2002 tomará posesión como miembro de número Don DIMAS MALAGÓN, con la disertación *Ensayo sobre la tipología de los suelos colombianos. Énfasis en génesis y aspectos ambientales*.

El 24 de abril de 2002 tomará posesión como nuevo académico correspondiente don BERNARDO GÓMEZ MORENO. Su discurso de posesión se titula *Aceleradores de partículas: microscopios y máquinas del tiempo para la comprensión del cosmos*.

El 29 de mayo de 2002 tomará posesión como miembro numerario don JAIME LESMES CAMACHO, quien disertará sobre *Funciones generalizadas y ecuaciones diferenciales parciales*.

El 12 de junio de 2002 tomará

posesión como miembro de número do JAIRO CHARRIS CASTAÑEDA. Su discurso de posesión se titula *Sobre la fracción continua de sistemas cribados*.

Conferencias en la Academia

El 6 de febrero de 2002 el académico Don SANTIAGO GAVIRIA MELO disertará sobre *Una comparación limnológica entre lagos templados y tropicales de alta montaña*.

El 20 de marzo de 2002 don LUIS ALEJANDRO BARRERA hablará sobre las *Aproximaciones terapéuticas a algunas enfermedades genéticas (terapia génica y terapia de reemplazo enzimático)*.

Don SANTIAGO DÍAZ PIEDRAHITA dictará la conferencia titulada *Novedades genéricas en asteráceas colombianas*.

Distinciones a académicos

La académica doña ÁNGELA GUZMÁN ha sido nombrada miembro del Consejo Internacional de la Sociedad Americana de Óptica.

Comisión de educación

La académica doña ÁNGELA GUZMÁN ha propuesto buscar en la red WWW sitios que contengan material interesante que puedan servir para mejorar la educación secundaria en Colombia. Si el material que se encuentre en estos sitios está en otros idiomas la Academia podrá solicitar a los poseedores de los derechos de propiedad intelectual el permiso para traducirlos al español. La académica Guzmán ya ha obtenido el permiso para traducir los que se encuentra en un sitio con elementos instruccionales para la comprensión y enseñanza de la

óptica los jóvenes. La Comisión invita a todos los académicos a participar en la concreción de este proyecto. Los interesados pueden comunicarse con la académica doña INÉS BERNAL DE RAMÍREZ.

Un buen inicio es visitar la siguiente página:

[http://](http://www.starlab.schoolreference.com)

www.starlab.schoolreference.com o comunicarse con Director de OAM. Planetarios a las Escuelas, Argentina, y representante de Scientific Inc, Italia, Ecofarm Holidays, Kenya, Survivor Industries, USA y STAR Telescopes, USA.

Eventos de interés

3rd Bioinformatics of Genome Regulation and Structure 2002.

Este evento, el cual se celebrará en Akademgorodok, Novosibirsk, Rusia, pretende ser un foro para la presentación del trabajo sobre acumulación, análisis y reconocimiento de las secuencias reguladoras genómicas: bases de datos, análisis, modelación y reconocimiento. Estructura genética, genómica comparativa y evolutiva, modelos de transcripción, etc. Para mayores informes los interesados pueden dirigirse al profesor NIKOLAY KOLCHANOV, Institute of Cytology and Genetics, Novosibirsk, 630090 Rusia: TEL, +7(3832) 333468, FAX: +7(3832) 331278, mail: kol@bionet.nsc.ru.

International Conference. Genomics, Proteomics and Bioinformatics for Medicine. Tendrá lugar entre Moscú y San Petersburgo del 22 al 29 de junio de 2002, viajando en confortable barco por el río Volga. Esta conferencia la han organizado la International Union of

Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB). The Human Proteome Organization (HUPO), los Ministerios rusos de industria, ciencia y tecnología, y salud, la Academia Rusa de Ciencias Médicas, la Fundación rusa para la investigación básica, el Comité moscovita de ciencia y tecnología, el Instituto de química biomédica de la Academia rusa de ciencias médicas, el Instituto de medicina físico-química de la Academia rusa de ciencias médicas. Los temas principales serán los siguientes: a) Genómica, b) Proteómica y c) Bioinformática. Para mayor información visite el portal de la conferencia: <http://www.ibmh.msk.su/gpbm2002>

Conference in Honor of Michael Waterman's 60th Birthday. Maps, Sequences, and Genomes. A Conference in Honor of Michael Waterman's 60th Birthday, University of Southern California, Los Angeles, del 31 de mayo al 2 de junio de 2002. Este año MICHAEL WATERMAN cumple 60 años. Para celebrar esta ocasión y honrar sus continuas y monumentales contribuciones a la biología molecular computacional tendrá lugar este evento. Para más información los interesados pueden dirigirse a la siguiente dirección:

[http://www-hto.usc.edu/
conference/60](http://www-hto.usc.edu/conference/60)

Reseñas bibliográficas

La philosophie des sciences, DOMINIQUE LECOURT. PUF, Paris, (Collection Que sais je? 2001, 127 páginas, 6,50 euros. D. LECOURT es profesor de filosofía de la Universidad de Paris VII y ha dirigido

el *Diccionario de historia y filosofía de las ciencias* (PUF, 1999). La ambivalencia de sentimientos que rodean los progresos actuales de la ciencia y el poder creciente de sus aplicaciones clama por una reflexión filosófica profunda. Entre una confianza a menudo ciega y una inquietud a veces excesiva, ¿cómo podemos encontrar la vía de la razón? El siglo XIX, en el impulso de la revolución industrial, forjó el proyecto de una filosofía de las ciencias para encarar los desafíos intelectuales y sociales de las ciencias físico-químicas. Había nacido una disciplina que asociaba las competencias de los científicos y los filósofos. Al proponer al lector un cuadro de doctrinas que se han sucedido las unas a las otras y un status artis de los debates actuales, esta obra desprovista de tecnicismo le permitirá acceder a reflexiones vitales para el porvenir de nuestras sociedades.

Agroecología a distancia

Con el fin de formar profesionales y técnicos con conocimientos, habilidades y actitudes para asumir los desafíos ambientales, productivos y socioeconómicos del desarrollo rural sostenido, la Universidad Nacional de Colombia, sede de Medellín, en convenio con el *Consorcio Latinoamericano sobre Agroecología y Desarrollo para la investigación y el Ecodesarrollo Regional*, imparte anualmente cursos de educación a distancia sobre agroecología y desarrollo cuyos objetivos y contenidos responden a las necesidades de las instituciones y profesionales de esta área. El programa se desarrolla simultáneamente en Bolivia, Ecuador,

Perú, Chile, Brasil y Colombia.

Ética y genética

La Academia ha organizado para el 17 de abril de 2002 un *Debate ético y legal en torno al patentamiento de genes humanos*. Participarán el académico don LUIS ALEJANDRO BARRERA, doña EMILSEN GONZÁLEZ DE CANCINO (Directora del Centro de estudios sobre genética y derecho, de la Universidad Externado de Colombia), y don ALFONSO LLANO S.J., Director del Instituto de bioética de la Universidad Javeriana.

Ántrax

En una reseña aparecida en *Annu. Rev. Microbiol.* 2001. 55:647-71 se mencionan estudios estructurales del antígeno de protección (PA), es decir, la porción de la toxina del ántrax responsable de obtener el factor letal o factor de edema a través de la membrana de una célula.

Becas para el estudio de la Historia de la ciencia

El Instituto Max Planck para la Historia de la ciencia, en Berlín, anuncia dos becas Rathenau para estudios posdoctorales (2002—2004), destinadas a jóvenes investigadores que trabajen en la ciencia de la pantalla, es decir la proyección de imágenes científicas, incluyendo la *camara obscura*, la *camara lucida*, linternas mágicas, fotografía y películas. También habrá dos becas Lorenz Krüger (2002-2003) para jóvenes investigadores cuyos proyectos combinen la historia de la ciencia con la filosofía de la ciencia o la historia de la filosofía. Las personas interesadas pueden dirigirse a la siguiente dirección: Max Planck Institute for the History of Science, «Rathenau Fellowship» or «Krüger Fellowship», Wilhelmstraße 44, 10117 Berlin, Alemania (Germany).

GACETA

de la
Academia Colombiana de
Ciencias Exactas.
Físicas y Naturales

D. Luis Eduardo Mora Osejo
Presidente

D. Moisés Wasserman Lerner
Vicepresidente

D. José Lozano Iriarte
Secretario Ejecutivo

Da. Inés Bernal de Ramírez
Tesorera

D. Santiago Díaz Piedrahita
Director de la Revista

D. Víctor Albis González
Director de la Biblioteca
Editor de la Gaceta

La *Gaceta* de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales informa sobre sus actividades, se publica mensualmente y se envía a los miembros de la Academia.

En la *Gaceta* aparecerán notas editoriales, reseñas de libros, boletines de adquisición de la Biblioteca, noticias sobre las publicaciones de la corporación, pequeños artículos de interés general y otras secciones más, a las cuales están invitados a contribuir todos los académicos. La fecha límite para recibir información o reportes es el último día hábil de cada mes. De ser posible pedimos que las contribuciones se procesen y envíen en disquete, utilizando uno de los siguientes procesadores de palabras para IBM-PC o compatibles: Word Perfect, Microsoft Word o Word de Windows. Se permite copiar o reproducir parcial o totalmente el material publicado en la *Gaceta* siempre y cuando se haga referencia a su lugar de origen y se envíe una copia de la publicación a la Academia.

Apartado Aéreo 44763
Santafé de Bogotá, D. C., Colombia
Transversal 27, No.39A-63
Teléfonos: (571) 244 31 86; 268 2846
Fax: (571) 368 03 65
URL: <http://www.acefyn.org.co>
e-mail: valbis@acefyn.org.co