

**INFORME DE GESTIÓN  
AÑO 2015**

**Bogotá, D.C., marzo de 2016**

**INFORME DE GESTION AÑO 2015**

**Dr. Enrique Forero  
Presidente**

La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, en un esfuerzo por responder en forma más efectiva a su condición de cuerpo consultivo del gobierno, a sus mandatos misionales y a las necesidades más urgentes del país (y en algunos aspectos a requerimientos globales) identificó varias áreas prioritarias en las que debía concentrar sus energías.

La Academia reconoció la importancia de su participación activa en la generación de políticas de ciencia, tecnología e innovación en el país, así como en la definición y desarrollo de políticas para los diferentes niveles de la educación en las ciencias exactas, físicas y naturales. La Academia por si misma o trabajando conjuntamente con autoridades del gobierno, universidades y centros de investigación reconoció la necesidad de incrementar sus esfuerzos en el fomento y apoyo a la generación de conocimiento científico y la investigación en las áreas de su competencia.

En parte para lograr estos objetivos, la Academia ha venido trabajando en aumentar su visibilidad en todos los campos y escenarios relacionados con estas ciencias, incluyendo esfuerzos considerables de internacionalización.

Ya desde un punto de vista más interno se ha trabajado en estructurar una administración y gestión adecuadas que aseguren el cumplimiento de los objetivos misionales de la institución. En el texto que sigue se ven reflejadas en mayor o menor grado estas prioridades.

**Contenido**

	Pág.
Generación de políticas de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación	1
La Academia reconoce el mérito científico de los mejores investigadores Colombianos	5
La Academia promueve interacciones entre científicos colombianos	5
Regionalización	8
Internacionalización de la Academia	9
Funcionamiento y modernización de la Academia	11
Publicaciones	12
Divulgación de la ciencia	13

**1. Generación de políticas de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación**

La Academia participó activamente en la generación de políticas de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación en el país, en trabajo conjunto con el Alto Gobierno, Ministerio de Educación, Ministerio de Ambiente, Colciencias.

### ***Discusiones sobre el Plan Nacional de Desarrollo***

Varios Académicos, entre ellos Eduardo Posada y Enrique Forero, participaron en diversas reuniones convocadas por el Representante a la Cámara John Jairo Cárdenas, en enero y febrero de 2015, para discutir el proyecto de Plan Nacional de Desarrollo. La Academia presentó sus ideas sobre el Plan. Se adjunta el documento que se entregó al Representante Cárdenas.

### ***Discusiones sobre el borrador del documento CONPES de Ciencia, Tecnología e Innovación.***

Durante el año 2015 se hicieron esfuerzos por acercar las Academias (Colegio Máximo de las Academias) al alto gobierno del país. Se establecieron vínculos muy importantes con el Asesor Presidencial para Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación, Dr. Jaime Bueno. El presidente de la Academia invitado a dos reuniones del Comité de Competitividad y a la presentación del borrador de documento CONPES sobre Ciencia, Tecnología e Innovación.

Así mismo, se establecieron vínculos con el Departamento Nacional de Planeación, a través del Dr. Rafael Puyana, Director de Desarrollo Empresarial.

Por invitación oficial del Dr. Jaime Bueno, el Colegio Máximo de las Academias de Colombia analizó el borrador de documento CONPES de Ciencia, Tecnología e Innovación e hizo llegar al Dr. Bueno sus comentarios, con fecha 18 de diciembre de 2015. Se adjuntan la carta remisoría y los comentarios al borrador.

Paralelamente, la comunidad científica, liderada por la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, remitió al alto gobierno (Director del Departamento Nacional de Planeación y Directora de Colciencias) un documento con comentarios al mismo borrador de documento CONPES.

### ***Consejo Nacional Asesor de Ciencia y Tecnología***

Se adelantaron discusiones informales con el Asesor Presidencial para Innovación y Competitividad y otros funcionarios sobre el restablecimiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología al más alto nivel del Gobierno. Se continúa con esta propuesta.

### ***Cartas al Presidente de la República***

Con fecha 15 de septiembre de 2015 se radicó en la Presidencia de la República una carta liderada por la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia y la Academia, firmada por representantes de 23 instituciones y organizaciones de ciencia, tecnología y educación superior, solicitándole una entrevista para presentarle preocupaciones sobre varios asuntos importantes. Ante la respuesta recibida con la firma del Secretario Privado que no fue bien recibida por las firmantes, se radicó una segunda carta el 1 de diciembre de 2015, a la cual no se ha recibido respuesta. Se adjunta copia de la carta de fecha 1 de diciembre de 2015.

### ***Proyectos de Ley sobre spin-offs y Ministerio de Ciencia y Tecnología***

El Académico Fanor Mondragón inició a mediados de 2015 contactos con el Representante a la Cámara por el Departamento de Antioquia Iván Darío Agudelo, con el objeto de apoyarlo en la presentación de dos proyectos de Ley. Uno de ellos, sobre

spin-offs, busca eliminar barreras para que los investigadores adscritos a universidades y otras entidades públicas puedan participar en empresas que se desarrollen con base en los resultados de sus trabajos. El otro proyecto tiene que ver con la creación de un Ministerio de Ciencia y Tecnología. El Presidente de la Academia y varios Académicos acompañaron estas iniciativas que continúan construyéndose. Se ha dado apoyo a la propuesta de creación del Ministerio y se colaboró en la redacción del proyecto de Ley para ser presentado a la Comisión

En el proceso, se establecieron vínculos estrechos con la Comisión VI de la Cámara de Representantes, a través del Representante Agudelo. Varios Académicos participamos en reuniones con miembros de la Comisión o sus delegados: Enrique Forero, Fanor Mondragón, Gonzalo Andrade, Rafael Molina, Eduardo Posada, Horacio Torres, José Lozano. También participaron miembros de la comunidad científica y académica como las Dras. Gabriela Delgado (Universidad Nacional de Colombia) y Susana Fiorentino (Universidad Javeriana). Es importante mencionar que hay total unanimidad en la Comisión VI de la Cámara en lo relacionado con los dos proyectos de ley.

### ***Ministerio de Ambiente***

Los Académicos Enrique Forero y Gonzalo Andrade participaron en la única reunión del Consejo Nacional Ambiental del Ministerio del Ambiente

Así mismo, se realizaron diversas reuniones con participación del personal de Parques y los miembros de la Comisión de Áreas Protegidas de la Academia, en las que se definieron parámetros para la delimitación de nuevas áreas y se presentaron informes, por parte de Parques sobre la identificación de nuevas áreas, en las que están trabajando tanto Parques como la Comisión de la Academia. Por norma, los conceptos de la Academia sobre creación o ampliación de parques, santuarios, etc., son vinculantes.

### ***Ministerio de Educación***

Se trabajó en el mejoramiento de las interacciones entre el Ministerio de Educación y la Academia. La Sra. Ministra de Educación, Dra. Gina Parody, recibió en su despacho a los Presidentes del Colegio Máximo de las Academias de Colombia. En esta ocasión se dio a la Ministra una visión de conjunto de las actividades de los 10 cuerpos consultivos que hacen parte del Colegio Máximo y se analizaron posibles formas de colaboración entre el MEN y estas entidades. Así mismo, se le presentó nuevamente la solicitud de modificación del vínculo de los cuerpos consultivos con el Ministerio, de la figura de “contrato” que tiene en la actualidad, a la de “convenio” que ya tuvo en el pasado. La Sra. Ministra se mostró favorable a esta modificación pero pidió que la analizara nuevamente la Oficina Jurídica. En la reunión estuvieron presentes, por el Ministerio, los Dres. David Forero, Director de la Oficina de Calidad del Vice - ministerio de Educación Superior y el Dr. Luis Eduardo Acuña, interventor de los contratos.

### ***Otras actividades en educación***

Varios Académicos participan en reuniones del foro permanente para la Educación Superior. El foro cambió de nombre y ahora es el Foro Permanente para la educación y la ciencia por el desarrollo y la paz. Este grupo de más de 50 instituciones y organizaciones interesadas en la Educación preparó la realización del Primer

Congreso de Educación y Ciencia por el Desarrollo y la Paz. Por diversas razones no fue posible llevar a cabo el Congreso pero se aplazó para abril de 2016.

La Academia trabajó en el fomento de la enseñanza de las Ciencias Básicas en los diferentes niveles de educación. El grupo de Educación de la Academia organizó reuniones y talleres con profesores para promover el programa de educación en ciencias “ECBI” (“Enseñanza de las Ciencias Basadas en la Indagación”).

Los Académicos Jaime Rodríguez y Ángela Camacho organizaron reuniones con directores de los departamentos y programas de Física del país con el fin de hacer un censo de los departamentos y las carreras de física del país. El resultado de este trabajo fue publicado por la Academia.

Con el liderazgo de varios Académicos, entre ellos la Dra. Ángela Camacho, hacia el final del año se organizó un nuevo grupo llamado “Edudina” para la enseñanza de la nanociencia y la nanotecnología en los niveles básico y medio de la educación.

### **Colciencias**

Se logró una mayor participación de miembros de la Academia en comités de investigadores conformados por Colciencias para el estudio de políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación.

Gracias a las gestiones adelantadas con la actual directora, Dra. Yaneth Giha, el Presidente de la Academia (y desde noviembre de 2015 Presidente del Colegio Máximo) es invitado permanente en Consejo Nacional Asesor de CT e I. Del Consejo Nacional Asesor también hacen parte los Académicos Luis Caraballo y Cristian Samper.

Actualmente se cuenta con miembros de la Academia, designados como tal y no en representación de sus universidades o instituciones de origen, en otros tres consejos:

- Consejo de Ciencias Básicas, Enrique Forero y Carmenza Duque
- Consejo de Ciencias de la Tierra – GEO, Académico Carlos Vargas
- Biodiversidad , Académico Gonzalo Andrade

El Académico Horacio Torres es miembro del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Colciencias.

### **Comité Técnico Nacional de Asuntos Antárticos- CCO**

Cinco miembros de la Academia hacen parte del Comité Técnico Nacional de Asuntos Antárticos de la Comisión Colombiana del Océano. Son ellos, la Vicepresidente de la Academia, Dra. Carmenza Duque, el Secretario General José A. Lozano, y los Académicos Hernando Dueñas, Jaime Cantera y Carlos Alberto Andrade.

Además de su activa participación en las reuniones del CTNAA, se resaltan aquí dos iniciativas de nuestra delegación: El Análisis de muestras de roca de la Antártida obtenidas a 300 m de profundidad durante la primera Expedición colombiana a la Antártida (2014-2015), y la aprobación de un proyecto para la expedición 2016-2017, con apoyo financiero de la Universidad de la Sabana, y participación de dos investigadores de la Universidad de la Sabana bajo la supervisión de Carmenza Duque.

## 2. La Academia reconoce el mérito científico de los mejores investigadores colombianos.

Durante el año 2015 la Academia continuó cumpliendo con uno de sus objetivos misionales por excelencia, el reconocimiento del mérito científico de los mejores investigadores colombianos. A través de la elección y promoción de académicos con alto nivel científico. Uno de los avances más importantes fue el establecimiento de un nuevo procedimiento para asegurar la elección de los mejores científicos como miembros de la Academia.

En la tabla que se incluye a continuación se muestra el crecimiento de la Academia en los últimos tres años. En el año 2013 la Academia contaba con 163 miembros. Al finalizar el año 2015 la Academia había alcanzado los 198 miembros, de los cuales 16 son honorarios (incluidos los ganadores del Premio Nobel de Física Serge Haroche y David Wineland), 52 son académicos de número y 130 son miembros correspondientes.

Durante 2015 se posesionaron 9 miembros correspondientes (Dres. Sandra Baena, Santiago Madriñán, Juan Armando Sánchez, Silvia Restrepo, Carlos Daniel Cadena, Juanita Ángel, Manuel Antonio Franco, Braulio Insuasty, Robb Gradstein), 3 miembros de número (Dres. Rubén Vargas, Jorge Reynolds, Jaime Cantera) y 3 miembros honorarios (Dres. José Luis Villaveces, David Wineland, Serge Haroche)

	Académicos Honorarios	Académicos de Número	Académicos Correspondientes
2013	9	46	108
2014	13	49	121
2015	16	52	130

La Academia entregó los premios a la Obra Integral de un Científico y al joven científico colombiano en el área de Química de la Academia Mundial de Ciencias (TWAS – The World Academy of Sciences). El primero lo obtuvo el Académico Dr. Luis Caraballo Gracia, investigador de la Universidad de Cartagena. El premio TWAS lo recibió el Dr. Manuel Noé Chaur, profesor de la Universidad del Valle.

## 3. La Academia promueve interacciones entre científicos colombianos

### *Grupo de Historia y Filosofía de la Ciencia*

#### **Jornadas Caldas**

El Grupo de Historia y Filosofía de la Ciencia ha estado muy activo. En el primer semestre de 2015 inició los preparativos de la conmemoración del bicentenario del fallecimiento de Caldas (que se cumplirá el 29 de octubre de 2016). Bajo el liderazgo del Académico Luis Carlos Arboleda, el GHFC organizó dos jornadas de conferencias,

una en la sede de la Academia y otra en el Museo Casa Caldas en el centro de Bogotá.

El martes 9 de junio de 2015 la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, en colaboración con el Museo Casa Caldas y bajo la coordinación del Grupo de Historia y Filosofía de la Ciencia, realizó la primera jornada de preparación de la conmemoración del bicentenario (1816- 2016) del fallecimiento de Don Francisco José de Caldas (fusilamiento en Bogotá por parte de las fuerzas comandadas por Pablo Morillo).

El Programa de la Jornada se dividió en dos partes: una local con tres conferencias, y una internacional a través del webinar de la Comunidad en Internet de Historia de la Ciencia y la Tecnología en América Latina (CIHC y TAL) también con tres conferencias.

El jueves 24 de septiembre de 2015 se realizó con éxito la Segunda Jornada para honrar la memoria del sabio Francisco José de Caldas. En esta ocasión la Jornada se llevó a cabo en el Museo Casa Caldas, Carrera 8 No. 6-87, Bogotá, D.C.

### **Homenaje al Académico José Luis Villaveces**

Un grupo de académicos, colegas y ex - alumnos del Profesor José Luis Villaveces rindieron un homenaje el día 19 de agosto de 2015 al científico colombiano y se sumaron al reconocimiento que la Academia le hizo al exaltarlo a la categoría de Miembro Honorario. A lo largo de su notable trayectoria intelectual el Profesor Villaveces Cardoso ha contribuido al desarrollo académico y científico del país desde diversos ángulos: la química cuántica, la química teórica, la química matemática, la historia de la química, la filosofía de la química, la enseñanza de la química.

### **Página web del Grupo de Historia y Filosofía de la Ciencia**

Se inició el trabajo de reactivación y actualización de la sección correspondiente al GHFC en la página web de la Academia.

### ***II Simposio Red Colombiana de Mujeres Científicas***

Se apoyó la realización del II Simposio de la Red Colombiana de Mujeres Científicas el 3 de octubre de 2015 dentro de Expociencia y Expotecnología, evento organizado por la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia.

### ***Participación de los Académicos en eventos científicos***

La Academia participó activamente en el XIV Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena, con la presencia como conferencistas de los Académicos Germán Poveda y Gabriel Téllez. El taller se realizó en la ciudad de Cartagena.

Así mismo, los Académicos Enrique Forero y Néstor Campos fueron conferencistas en el Simposio Regional de Investigaciones Biológicas en la Universidad de Sucre.

### ***Participación en la formación de redes y otras actividades científicas***

Además de las actividades ya citadas, se mencionan las siguientes en el nivel nacional:

- ✓ Establecimiento de la Red Nano Colombia (Cartagena); la Academia hace parte del Consejo Directivo.
- ✓ Establecimiento del Comité Nacional Asesor de Nanociencia y Nanotecnología; la Academia ocupa la Presidencia del Consejo.
- ✓ 2º encuentro internacional de la Red Nano, contaminación con mercurio (Cartagena);
- ✓ Biodiversidad de la Amazonia (Florencia);
- ✓ Semana de la Biología (Sincedejo);
- ✓ Visita Dr. Michel Marmot (U. Javeriana);
- ✓ Simposio de colecciones botánicas, Congreso Colombiano de Botánica (Manizales);
- ✓ Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Comité Colombiano;
- ✓ Olimpiadas de Química, apoyo logístico desde 2015, se realiza en 2016;
- ✓ Congreso de Astronomía LARIM, apoyo logístico desde 2015, se realiza en 2016.

### ***Colegio Máximo de las Academias de Colombia***

Durante 2014 se iniciaron contactos con las entidades miembros del Colegio Máximo de las Academias de Colombia, organización que había estado inactiva por varios años (el mismo presidente había ocupado el cargo por 22 años). En 2015 se programaron reuniones mensuales que rotaban entre las 10 instituciones miembros del Colegio, todos cuerpos consultivos del Gobierno Nacional designados como tal por leyes de la República. En estas reuniones se estrecharon los lazos entre los cuerpos consultivos, se analizó la situación por la que pasaba el Colegio y se discutió una versión actualizada de los estatutos vigentes.

En noviembre de 2015 se aprobaron los nuevos estatutos. En la misma sesión se efectuaron las elecciones de nuevos directivos. Como Presidente del Colegio Máximo para cubrir el periodo 2015-2016 fue elegido el presidente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Dr. Enrique Forero), y para ocupar el cargo de vicepresidente fue elegido el Presidente del Patronato Colombiano de Artes y Ciencias (Dr. David Rubio).

NOTA: El Colegio Máximo está conformado por las siguientes entidades, que se presentan en orden de antigüedad de su fundación: Academia Colombiana de la Lengua (1871); Academia Nacional de Medicina (1873); Sociedad Colombiana de Ingenieros (1887); Academia Colombiana de Jurisprudencia (1894); Academia Colombiana de Historia (1902); Sociedad Geográfica de Colombia (1903); Sociedad Colombiana de Arquitectos (1934); Academia Colombiana de Ciencia Exactas, Físicas y Naturales (1936); Patronato Colombiano de Artes y Ciencias (1963), y Academia Colombiana de Ciencias Económicas (1986)

### ***Apoyo a proyectos y actividades científicas***

Se otorgó apoyo financiero a un curso sobre comportamiento de abejas (U. Nacional de Colombia, sede Bogotá), un congreso sobre insectos (U. Nacional de Colombia y U. Javeriana), uno de agronomía (U. de Cundinamarca) y un congreso de Biodiversidad (U. del Norte). Ninguno de ellos organizado por miembros de la Academia.

#### **4. Regionalización**

Uno de los objetivos de la Academia consiste en contribuir al desarrollo de la ciencia en las regiones de Colombia.

##### ***Capítulos regionales***

La Academia cuenta en la actualidad con cuatro capítulos regionales:

- Sudoccidental
- Antioquia
- Nororiental
- Caribe

Durante el año se promovió la participación de representantes de los Capítulos en las reuniones mensuales de la Junta Directiva, en la Sesión Solemne y los actos de celebración de los 79 años de la Academia.

Así mismo, se estimuló la realización de reuniones de los miembros de los Capítulos. El Presidente de la Academia participó en reuniones en todos ellos.

De particular importancia fue la reactivación del Capítulo del Caribe. En el mes de noviembre se realizó en Cartagena una reunión de los miembros del Capítulo, lo cual no había ocurrido nunca. Participaron 7 de los 9 miembros que hasta entonces hacían parte del Capítulo: 1 de Barranquilla, el Dr. Carlos Corredor (faltó el Dr. Eduardo Egea), cuatro de Cartagena, los Dres. Luis Caraballo, Jesús Olivero, Leonardo Puerta, Carlos Alberto Andrade y Santiago Madriñán y 1 de Santa Marta, el Dr. Néstor Campos (faltó el Dr. Sven Zea). Se discutieron posibilidades de colaboración entre los miembros del Capítulo y sus respectivas instituciones y se trazaron planes para 2016.

Con el fin de dar mayor relace a la reactivación del Capítulo, se realizó conjuntamente la primera reunión de los directores de los cuatro Capítulos o sus representantes. Asistieron los Académicos Fabio Zuluaga en representación del Capítulo Sudoccidental; Luis Fernando García, Secretario del Capítulo de Antioquia; Edgar Páez, Director del Capítulo Nororiental, y se nombró a los Académicos Luis Caraballo y Néstor Campos como Director y Secretario del Capítulo del Caribe respectivamente.

Igualmente, se organizó la primera reunión de Coordinadores de las 3 versiones de la Cátedra que estaban vigentes en el momento: Cartagena (Académico Jesús Olivero), Barranquilla (Académico Carlos Corredor) e Ibagué (Académico Gustavo Vallejo).

El Capítulo de Antioquia tiene un convenio con el Parque Explora de Medellín, de acuerdo con el cual un miembro del capítulo dicta una conferencia mensual dentro de la serie "Ciencia en Bicicleta" del Parque Explora.

##### ***Cátedra Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales***

La Cátedra de la Academia tiene por objeto llevar a diferentes regiones del país los avances en ciencia, tecnología, innovación, educación, política científica, etc., a través de conferencias dictadas por miembros de la Academia procedentes de otras regiones.



La Cátedra, que comenzó en el año 2014 en la Universidad de Cartagena, se realizó con gran éxito durante 2015 en las siguientes instituciones; Universidad de Cartagena (una conferencia; fue necesario suspender la Cátedra por problemas estudiantiles en la Universidad); Universidad Simón Bolívar, Barranquilla (7 conferencias); Universidad del Tolima, Ibagué (7 conferencias). La asistencia a muchas de las conferencias sobrepasó las 200 personas.

Durante 2015 se iniciaron contactos para establecer la Cátedra en la ciudad de Santa Marta como un esfuerzo conjunto entre la Academia, la Universidad Nacional de Colombia e Invemar, y como una actividad del Capítulo del Caribe de la Academia. Así mismo, la Fundación Universitaria Juan de Castellanos de Tunja y la Universidad de Sucre en Sincelejo, solicitaron la creación de la Cátedra en 2016. Se analizó también la posibilidad de establecerla en Cali y Bucaramanga.

## **5. Internacionalización de la Academia.**

### ***Colombia en el Año Internacional de la Luz***

En la semana comprendida entre el 16 y el 19 de junio de 2015 se realizó la Conferencia Colombia en el Año Internacional de la Luz. Este fue un esfuerzo de la Academia en colaboración con la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de los Andes, la Universidad de Antioquia y el Parque Explora de Medellín, al que posteriormente se unieron varias entidades de Bogotá y Medellín. Se contó con la presencia de los siguientes conferencistas: Dr. William G. Unruh (Canadá); Dr. Paulo S.S. Guimarães (Brasil); Dra. Suzanne Fery-Forgues (Francia); Dr. Serge Haroche (Premio Nobel de Física 2012, Francia); Dr. Jean-Pierre Galaup (Francia); Dra. Ana María Rey (Colombia/USA); Dr. David Wineland (Premio Nobel de Física 2012, USA); Dr. Alain Aspect (Medalla Bohr de UNESCO; Francia); Dres. Alejandro Mira y Boris Rodríguez (Universidad de Antioquia) y John Henry Reina (Universidad del Valle).

El martes 16 de junio se inauguró la Conferencia en el Auditorio León de Greiff de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Allí se dictaron conferencias durante todo el día, se realizó una mesa redonda entre los 5 conferencistas y tuvo lugar la ceremonia de exaltación de los dos ganadores del Premio Nobel de Física, Serge Haroche y David Wineland, a la categoría de Miembros Honorarios de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

El miércoles 17 de junio las actividades se trasladaron a la Universidad de los Andes, donde también se dictaron conferencias durante todo el día en el Auditorio Mario Laserna, pero también se realizó una visita al campus y a los laboratorios de física.

El mismo miércoles 17 el Prof. Serge Haroche participó brevemente en la ceremonia de instalación en el Auditorio Alfonso López Pumarejo de la Universidad Nacional de Colombia, del curso de verano “Conectando a los mejores, por la paz”, organizado por la Universidad Nacional de Colombia y la Fundación Ceiba.

Posteriormente se trasladó al auditorio de la Biblioteca Luis Ángel Arango donde la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencias (ACAC) organizó una conferencia dentro del programa “Encuentro con el futuro”, principalmente dirigida a estudiantes de bachillerato de colegios de Bogotá.

El miércoles 17 en horas de la noche los conferencistas invitados se trasladaron a la ciudad de Medellín.

El jueves 18 se iniciaron las actividades con una conversación informal entre los dos ganadores del Premio Nobel en el auditorio del Parque Explora, lugar donde se dictaron las conferencias tanto el jueves 18 como el viernes 19.

El jueves 18 en horas de la tarde, dentro del programa “Ciencia en bicicleta” del Parque Explora, el Dr. Serge Haroche dictó la conferencia titulada: Celebrando el Año Internacional de la Luz: ¿cómo la Resonancia Nuclear Magnética y el Láser cambiaron nuestras vidas?. Celebrating the International Year of Light: How Magnetic Nuclear Resonance and Laser changed our lives?

En diferentes momentos varios de los invitados visitaron la sede de Medellín de la Universidad Nacional de Colombia, el Planetario y Ruta N. El viernes 19, los Dres. David Wineland y Ana María Rey estuvieron en el Instituto Jorge Robledo conversando con estudiantes y profesores de esa institución educativa. El mismo día en el Auditorio de Ruta N. los Dres. Alain Aspect y William George Unruh conversaron sobre entrelazamiento cuántico. Unruh: ¿Qué es el entrelazamiento cuántico y por qué es importante? Aspect: De la intuición de Einstein a los bits cuánticos: una nueva era cuántica. Este foro fue organizado por la Universidad de Antioquia en la marco del Coloquio de Astronomía del Planetario.

### ***Presencia de la Academia en escenarios internacionales***

La Academia hace parte de varias organizaciones internacionales que tienen que ver con ciencia, educación, medio ambiente, etc. Durante el año 2015 se fortalecieron los vínculos con importantes Academias de otros países.

Así, por ejemplo, en el mes de mayo se organizó y realizó exitosamente la reunión del Comité Ejecutivo de la Red Interamericana de Academias de Ciencias (IANAS) en Bogotá. Participaron los presidentes o representantes de las 10 Academias miembros de IANAS y dos invitados, el Presidente de la Academia de Ciencias de Bolivia y el Presidente de la Academia de Ciencias de Córdoba, Argentina.

El Presidente de la Academia hizo parte de la delegación de 60 científicos y administradores de la ciencia, colombianos, que visitó Alemania en abril. En esa ocasión se hicieron contactos con las Academias de Ciencias de Munich y de Berlín – Brandenburg.

Los Académicos Enrique Forero y Elizabeth Hodson de Jaramillo visitaron Marruecos como parte del convenio firmado con la Academia Hassan II de Ciencia y Tecnología de ese país en 2014.

El Académico Younguang Lu ha adelantado algunos contactos con la Academia de Ciencias de China para tratar de implementar el convenio vigente entre las dos Academias desde 2014.

El Académico Hernando Dueñas asistió en representación de la Academia a un congreso sobre asuntos Antárticos en Montevideo, Uruguay.

El Presidente de la Academia participó en la reunión de Puntos Focales de los países de América Latina y el Caribe del Consejo Mundial de Ciencias (ICSU), en Panamá.

En calidad de Presidente del Comité Suramericano de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el Académico Gonzalo Andrade participó en varias reuniones, una de ellas en Ecuador.

## **6. Funcionamiento y modernización de la Academia**

### ***Sesiones ordinarias.***

Se realizaron 10 reuniones de Junta Directiva, generalmente programadas para el tercer miércoles de cada mes; en estas reuniones se trataron asuntos relacionados con el funcionamiento de la Academia, se analizaron informes presentados por las distintas Comisiones o por los académicos que representan a la institución en reuniones, conferencias y congresos. Se estudiaron asuntos presupuestales y se tomaron decisiones sobre actividades a realizar. Se anexa como ejemplo un Informe del presidente (18 noviembre 2015).

Se realizaron 8 reuniones ordinarias que tradicionalmente se programan para el tercer miércoles de cada mes. Durante las reuniones ordinarias se han presentado conferencias por parte de académicos o de invitados. En estas reuniones ordinarias también se discutieron temas relacionados con el presupuesto de la Academia, y se efectuaron votaciones para las elecciones de nuevos miembros correspondientes, para la promoción de miembros correspondientes a miembros de número y para la exaltación de nuevos miembros honorarios.

En general se tomaron decisiones que requieren, por estatutos, la aprobación del pleno de la Academia. La sesión ordinaria de marzo constituye lo que en otros ambientes es una asamblea general ordinaria pues en ella se aprueban los estados financieros y el presupuesto definitivo.

### ***Sesiones Solemnes de Posesión.***

Se realizaron 9 sesiones de posesión de nuevos miembros correspondientes y miembros de número; en total se posesionaron 9 nuevos miembros correspondientes y 3 miembros de número.

En una sesión solemne especial el día 16 de junio se posesionaron como Miembros Honorarios los profesores Serge Haroche y David Wineland, premios Nobel de Física 2012, y en la Sesión Solemne Estatutaria del 20 de agosto se posesionó como Miembro Honorario el Académico Dr. José Luis Villaveces.

Con los datos anteriores el número de miembros de la Academia asciende a 198. Desafortunadamente fallecieron los académicos Yu Takeuchi, Hugo Hoenigsberg, John Hórvath, Michel Hermelin, Helmut Sturm, Hermann Duque y Tomás Shuk.

### ***Reuniones con el personal administrativo***

Se programaron reuniones mensuales o bi-mensuales con los empleados de la Academia con el fin de revisar el avance de los trabajos de cada uno y mantenerlos informados de las demás actividades de la institución. Se aprovecharon estas reuniones para asignar tareas.

### **Modernización**

Se han logrado avances en la modernización de las actividades normales de la Academia.

Se implementaron con éxito las votaciones electrónicas, y se realizaron diversas transmisiones y reuniones por streaming, por Skype, por “hangout” y en webinarios. Se ha contratado a una persona para que esta sea su actividad principal en la Academia.

Muchos pagos que antes se hacían directamente en los bancos o a las personas ahora se hacen electrónicamente (servicios, sueldos, etc.).

Se continuó con la implementación de las siguientes actividades:

- ✓ Migración base de datos de la Biblioteca al sistema KOHA
- ✓ Digitalización de libros de la Academia para el repositorio digital
- ✓ Digitalización de la colección de Libros de la Misión Ciencia, Educación y Desarrollo
- ✓ Catálogo en línea
- ✓ Digitalización de Actas de la Academia desde 1949 a 2013

### **Reestructuración y revisión de los Estatutos y formulación del Reglamento**

Se realizaron varias reuniones, y se hizo una votación electrónica sobre el articulado como ha ido quedando establecido, con tres o cuatro artículos aún en duda.

Como resultado de la discusión sobre los estatutos, se decidió separar una serie de artículos para que formaran el reglamento de la Academia. Hay una versión preliminar de ese reglamento que está siendo sometida a discusión por parte de un comité establecido para ese efecto.

Se espera que tanto los nuevos estatutos como el reglamento sean aprobados durante 2016.

## **7. Publicaciones**

Durante el segundo semestre del año 2015 se discutió la necesidad de estructurar la política editorial de la Academia. Se adelantó en ese proceso que se encuentra prácticamente completo. Se continúa trabajando para lograr la indexación de la Revista en bases de datos tales como Scopus.

### **Revista**

Todos los números de la revista correspondientes a 2015 se publicaron cumplidamente cada tres meses, y todos se encuentran disponibles en la página web, [www.raccefyn.co](http://www.raccefyn.co)

Ver informe de la Editora-jefe de la Revista Adjunto

### **Colecciones**

Se trabajó hacia la conformación del Comité Editorial de las publicaciones de la Academia, que aparecen como diversas colecciones.

Se publicaron 5 libros:

- ✓ El problema de contaminación por mercurio. Nanotecnología: retos y posibilidades para medición y remediación. E. Gonzalez, J. Marrugo y V. Martínez (eds.). Co-edición con otras instituciones.
- ✓ Avifaunal distribution in Colombia: Current diversity and potential refugia under climate change: Juan Carlos Verhelst-Montenegro. Colección Jorge Álvarez Lleras No. 28
- ✓ El auto - gobierno de sistemas de riego: caracterización de la diversidad: Jacinta Palerm. Colección Jorge Álvarez Lleras No. 29.
- ✓ Red de departamentos, escuelas e institutos de física en Colombia: Carlos Ávila et al. (Por ser un censo no fue catalogada en ninguna de las colecciones).
- ✓ Atlas de patología aviar: Gustavo A. Morales G. Colección Jorge Álvarez Lleras No. 30.

## 8. Divulgación de la ciencia

La Academia trabaja continuamente por la apropiación social de la ciencia. Para lograrlo, la Academia publica el Boletín Electrónico con periodicidad semanal. Durante 2015 se publicaron 43 boletines, 3 ediciones especiales y un suplemento, para un total de 47 ediciones.

La Academia transmite el programa radial “Panorama de la Ciencia” en colaboración con la emisora de la Universidad Nacional de Colombia UN Radio 98.5. El programa se emite todos los miércoles a las 9:00 p.m. (21:00 h). El objetivo del programa es poner al alcance de un público amplio los avances en ciencia, tecnología, innovación y educación logrados principalmente por miembros de la Academia. Esporádicamente se invita a científicos que no hacen parte de la institución.

Durante 2015 participaron en el programa los siguientes Académicos: Ernesto Guhl, Héctor Zuluaga, Elena Stashenko, Enrique Forero, Luis Caraballo, Leonardo Puerta, Jairo Mojica, Jorge Reynolds, José Luis Villaveces, Luis Carlos Arboleda, Ángela Camacho, Diógenes Campos, Jairo Castaño, Luis Fernando García.

Otros invitados, no miembros de la Academia, fueron el Dr. Juan Mendoza Vega, Presidente de la Academia Nacional de Medicina; el Dr. David Rubio, Presidente del Patronato Colombiano de Artes y Ciencias; el Capitán Ricardo Molares, Director Científico de la Expedición Colombiana a la Antártida; la historiadora Nara Fuentes, y el Dr. Santiago López, profesor de la Universidad de Salamanca, España.

Con ocasión de la celebración del Año Internacional de la Luz se transmitió el lunes 15 de junio (día festivo) un especial de todo el día dedicado al tema de la luz, con tres sesiones de una hora dedicadas a asuntos científicos y técnicos y el resto de la programación dedicado a música cuyo contenido hace referencia a la luz. Este fue un esfuerzo conjunto de la Academia y UN Radio.

Así mismo, se difundió por UN Radio una serie de microprogramas dedicados a la luz durante el segundo semestre de 2015. Estos microprogramas tenían una duración de 3 minutos y estaban dirigidos principalmente a una audiencia joven.

Por otra parte, se logró presencia en los grandes medios de comunicación escrita en diversas ocasiones durante el año. Con motivo de la celebración de la reunión del Comité Ejecutivo de la Red Inter Americana de Academias de Ciencias, se realizaron entrevistas en radio y televisión, incluido un programa en el Canal Universitario Zoom y una página en el diario El Tiempo.

Se publicó un folleto (“brochure”) que describe quien es y que hace la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, que se ha convertido en la principal tarjeta de presentación de la Academia en todos los ambientes posibles. Ya se han distribuido cerca de 1500 copias tanto nacional como internacionalmente.



Boletín Electrónico de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Medio semanal de divulgación de la Academia  
[www.accofyn.org.co](http://www.accofyn.org.co)  
 80 años como cuerpo consultivo del Gobierno Nacional en el ámbito de la Educación y de la Ciencia  
 Ley 34 de 1953 (18 de noviembre)

Vol. 3 No. 1  
 2 de febrero de 2015  
 Editores:  
 Enrique Forero  
 César Moreno  
 Vivian Otero  
 Marcela Macías  
 Sigúenos en Twitter:  
 @accolatina

En esta edición	
En esta edición	Pág. 1
In memoriam	Pág. 1
Revista de la Academia en línea	Pág. 1
Conferencia "Colombia en el año internacional de la luz-2015"	Págs. 2-3
Resumen de Comité Ejecutivo de IANAS en Bogotá	Pág. 4
Académico Gerardo Posada elegido al Comité Regional de ECUJ	Pág. 4
Premios y reconocimientos a Académicos Los Académicos en los medios de comunicación	Pág. 5
En qué están los Académicos	Pág. 6
Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología y sus reglas	Pág. 7
Convocatoria del Banco de la República Convocatoria EADQ	Pág. 7
Curso sobre histología y microscopía óptica	Pág. 8
Videos sobre palmas de ornato	Pág. 8
Congreso Mundial de Bromeláceas	Pág. 9
Congreso Venezolano de Botánica	Pág. 9
Simposio Mundial de Palmas	Pág. 9
VII Congreso Colombiano de Botánica	Pág. 10
V Congreso Latinoamericano y Colombiano de Embriología	Pág. 10
Premio Fundación Alejandro Ángel Escobar	Pág. 10
Convocatoria de las becas Colombia BioVersa	Pág. 10

**Agenda**

**Unradio**

PANORAMA DE LA CIENCIA  
 PROGRAMA DE LA ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES.  
 UN RADIO 96.5 FM  
 Miércoles 4 de febrero de 2014, 9:00 p.m.  
 Invitados: Académico Dr. Gabriel Roldán

**Dr. Gabriel Roldán**  
 (Foto: Alberto Rojas)

**Temas principales:** crisis mundial del agua, causas, impacto y sus especificidades en Colombia. Macroverbridos acuáticos como indicadores de la calidad del agua y depuración de aguas residuales con plantas acuáticas (Retransmisión).

Emissiones anteriores del programa están disponibles en: [www.accofyn.org.co/boletin/index.php?option=com\\_content&task=view&id=102](http://www.accofyn.org.co/boletin/index.php?option=com_content&task=view&id=102)

**In Memoriam**

La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales registra con profundo pesar el fallecimiento de dos ilustres miembros de la corporación:

**Profesor Yu Takeuchi**  
 El Profesor Yu Takeuchi nació en Tokio el 16 de marzo de 1927 y falleció en Bogotá el 25 de diciembre de 2014. Fue Excmo. Académico de la Academia, habiéndose posicionado el 19 de septiembre de 1979.  
 Información sobre el Profesor Yu Takeuchi:  
[http://www.accofyn.org.co/boletin/index.php?option=com\\_content&task=view&id=102](http://www.accofyn.org.co/boletin/index.php?option=com_content&task=view&id=102)

**Profesor Helmut Sturm**  
 El Profesor Helmut Sturm nació en Heidenheim am Rhein, Alemania, el 15 de mayo de 1929 y falleció el 1 de enero de 2015. Fue miembro Correspondiente de la Academia habiéndose posicionado el 20 de septiembre de 1989.  
 Información sobre el Profesor Helmut Sturm:  
[http://www.accofyn.org.co/boletin/index.php?option=com\\_content&task=view&id=102](http://www.accofyn.org.co/boletin/index.php?option=com_content&task=view&id=102)

**Ediciones anteriores del Boletín Electrónico están disponibles en** [http://www.accofyn.org.co/boletin/index.php?option=com\\_content&task=view&id=102](http://www.accofyn.org.co/boletin/index.php?option=com_content&task=view&id=102)

**La Revista de la Academia en línea**  
 Es muy grato informar a la comunidad que la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales Vol. 38, número 149, ya está disponible en línea. Se puede consultar en el siguiente enlace:  
[http://www.accofyn.org.co/boletin/index.php?option=com\\_content&task=view&id=102](http://www.accofyn.org.co/boletin/index.php?option=com_content&task=view&id=102)  
 Les invitamos a revisar su Tabla de contenidos desde aquí y después visitar nuestro sitio web para revisar artículos y otros elementos de interés.  
 Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.  
 Vol. 38, núm. 149. Tabla de contenidos:  
[http://www.accofyn.org.co/boletin/index.php?option=com\\_content&task=view&id=102](http://www.accofyn.org.co/boletin/index.php?option=com_content&task=view&id=102)

**80 años**

2015

trabajando por el fomento y desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y la educación en Colombia

ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Miembro del Colegio Mayor de la Academia de Colombia





**AÑO INTERNACIONAL  
DE LA LUZ  
2015**