

# VIDA ACADEMICA

## 1. PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL PRESIDENTE DE LA ACADEMIA CON OCASIÓN DE LA SESIÓN SOLEMNE ESTATUTARIA CELEBRADA EL 21 DE AGOSTO DE 1996.

Varios motivos congregan esta tarde en sesión solemne a la Academia. Ante todo quisiera destacar, la celebración del sexagésimo aniversario de su constitución mediante la expedición del Decreto 1218 de 1936, suscrito por el presidente Alfonso López Pumarejo y su ministro de Educación, Darío Echandía, por el cual el Gobierno Nacional declaró oficialmente constituida la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y la dotó de recursos para asegurar su funcionamiento inicial.

En octubre de 1936, pocos meses después de constituida oficialmente la Corporación, se produjo otro acontecimiento singular que hoy también quisiera exaltar, la aparición del primer número de la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales; la misma que con el correr de los años, no solamente ha sido el medio que le ha permitido cumplir eficazmente con una de sus tareas fundamentales, como es la de difundir el conocimiento científico, si no que ha devenido en la imagen de la vida científica y académica que proyecta la Institución en el ámbito nacional e internacional. Por la misma razón, su historia refleja el devenir de la Academia. Una y otra irrumpieron en el mismo año en el escenario cultural de la Nación, en aquella década de los años 30, tan fecunda para la educación, la ciencia y la cultura.

Como habrán de señalar quienes en el futuro se ocupen del estudio profundo y crítico del desarrollo histórico de la Ciencia en nuestro medio, la promulgación del decreto constitutivo de la Academia Colombiana de Ciencias, coincide con la adopción de otras disposiciones y mandatos del Gobierno Nacional y del Congreso de la República de esa época, encaminados a crear y fortalecer instituciones que habrían de propiciar el enriquecimiento de la vida cultural de la Nación y la iniciación del proceso de modernización del Estado y de la sociedad colombiana. Cabe resaltar entre tales mandatos, el restablecimiento de la Universidad Nacional de Colombia, la creación y puesta en funcionamiento de la Escuela Normal Superior, el restablecimiento de la Biblioteca Nacional y, algunos años más tarde, la fundación del Instituto Etnológico Nacional.

En el mismo decreto en el cual se declara oficialmente constituida la Academia Colombiana de Ciencias, aparte de establecer las normas generales que habrían de regir la Institución, se crearon las secciones que la conforman y se designaron, para cada una de ellas, los miembros numerarios, así :

**Sección de Ciencias Exactas:** Jorge Acosta Villaveces, Julio Carrizosa Valenzuela, Víctor Caro, Darío Rozo y Rafael Torres Mariño; **Sección Físico-química:** Antonio María Barriga Villalba, Alberto Borda Tanco, César Uribe Piedrahita, Ricardo Lleras Codazzi y Jorge Alvarez Lleras; **Sección de Ciencias Naturales :** Calixto Torres Umaña, Luis María Murillo, Enrique Pérez Arbeláez, Luis Cuervo Márquez y Federico Lleras Acosta. La Academia, por su parte, eligió como **Miembros Honorarios** al doctor José Joaquín Casas, promotor de la Academia, al hermano Apolinar María, Director del Museo de Ciencias Naturales de la Salle y al padre jesuita, Simón Zarazola, Director del Observatorio Meteorológico de San Bartolomé.

La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, guarda celosamente la memoria de todos y cada uno de sus fundadores y exalta el ejemplo de sus vidas. Hoy, en esta reunión, les rinde homenaje de reconocimiento por sus esfuerzos, tras la meta de convertir a la Academia, con el correr del tiempo, y las contribuciones de quienes habrían de sucederlos en la entidad por excelencia promotora de la ciencia en nuestro medio, impulsora del acrecentamiento del conocimiento científico en general y el de nuestro propio entorno natural; así como de su difusión y del mejoramiento de la enseñanza de la ciencias, en todos los niveles del sistema educativo colombiano.

Ahora, cuando el conocimiento científico se ha convertido en uno de los pilares del desarrollo de los pueblos y suele traducirse en el ascenso de las naciones, sobretodo si se conjuga con la exaltación y ejercicio por parte de la sociedad y de sus miembros, de aquellos otros valores que enaltecen la vida y el comportamiento humanos, los ideales que inspiraron a nuestros fundadores y los ingentes esfuerzos realizados por ellos, en pos de crear un espacio institucional estable, propicio y fe-

cundo para asegurar la participación colombiana en la tarea universal de acrecentar y mejorar los conocimientos científicos sobre la realidad, en todas sus ordenes, recobran plena actualidad y vigencia.

De allí, que quienes, por generosa decisión de nuestros colegas, hemos sido honrados, una vez más con la elevada responsabilidad de presidirla durante el próximo bienio, reafirmamos hoy nuestra decisión y voluntad de proseguir la ruta que con tanta clarividencia y patriotismo nos señalaron los fundadores de la Institución.

Así, nos proponemos estimular y apoyar, de una u otra forma y, en la medida que las posibilidades reales lo permitan, la realización de los proyectos de investigación científica que sus miembros sometán a consideración de la Academia.

Propenderemos por el fortalecimiento de los programas de difusión del conocimiento, a través de la publicación periódica y regular de la Revista de la Academia y las cuatro colecciones de libros, a saber: Colección Jorge Alvarez Lleras, de tratados científicos; Enrique Pérez-Arbeláez, de Historia de la Ciencia; Julio Carrizosa Valenzuela, Textos para enseñanza de las Ciencias; y la colección Memorias, de los eventos científicos que realiza la Academia.

De igual manera, contando con las iniciativas y colaboración de todos sus miembros, se promoverán y ejecutarán programas dirigidos al mejoramiento de la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en todos los niveles. Se fortalecerán aún más, las actividades de la Academia de proyección hacia la comuni-

dad científica colombiana a través de la realización de certámenes dirigidos a la difusión del conocimiento científico o a su utilización en la búsqueda de soluciones a problemas urgentes de alcance nacional. Se fortalecerá, asimismo, el programa de estímulos de los investigadores, mediante el otorgamiento de premios y distinciones a quienes hayan hecho contribuciones notables al avance del conocimiento científico y de modo particular, a quienes a lo largo de su vida hayan consolidado una obra científica meritoria y perdurable.

Se continuará apoyando a los comités y grupos de trabajo, tales como el Comité para coordinación de la participación colombiana en los programas internacionales "Geósfera y Biósfera" y "Estudio del Cambio climático Global". Asimismo, se robustecerá el apoyo al trabajo que viene cumpliendo el Grupo de Ciencia Teórica, conformado mayoritariamente por científicos de las nuevas promociones y estudiantes de ciencias.

Valiéndonos de la afiliación de la Academia a entidades internacionales, promotoras de la ciencia, como : el Consejo Internacional de las Uniones Científicas, ICSU y de nuestras relaciones, con la Academia de Ciencias del Tercer Mundo, con las academias nacionales de ciencias de América y de Europa y con la UNESCO, se insistirá en los esfuerzos por lograr la participación de los miembros de la comunidad científica colombiana en los programas internacionales de investigación científica, particularmente, aquellos dirigidos al abordamiento de problemas que afectan la calidad del entorno y ponen en peligro el sostenimiento de la civilización contemporánea y aún la supervivencia de la especie humana en el planeta.



El Dr. Luis Duque Gómez, decano de los académicos numerarios toma el juramento a la Mesa Directiva designada para el período 1996 - 1998 durante la sesión solemne estatutaria realizada el pasado 21 de agosto.

Se continuará con el fortalecimiento y desarrollo de la **Biblioteca Luis López de Mesa** de la Academia, se incrementarán sus fondos bibliográficos y se complementarán las instalaciones que permitan la intercomunicación con las redes de información bibliográficas, nacionales e internacionales.

Se espera poder pronto someter a consideración del pleno de la Academia el proyecto de organización del "Instituto Interinstitucional de Alta Montaña" que operará bajo la coordinación de la Academia. La inauguración de la Sede Alternativa de la Academia, en el próximo mes de octubre, no solamente facilitará la puesta en marcha de este programa, sino de las actividades de las diferentes secciones, de los grupos de trabajo y de la administración de la Academia.

Por fortuna, no estaremos solos en los esfuerzos que realizaremos por alcanzar estas metas, contaremos, de ello estoy seguro, con la comprensión, estímulo y apoyo del Colegio Máximo de las Academias, de la comunidad científica colombiana y desde luego de todos y cada uno de los miembros honorarios de número y correspondientes que conforman nuestra institución, así como de las instituciones estatales, comprometidas en el fortalecimiento de la cultura, en todos sus órdenes.

Señoras y señores: en nombre de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, agradezco a todas las personas que con su presencia le han dado especial realce y trascendencia en esta reunión en la cual la Academia conmemora acontecimientos relevantes de su ya larga historia como entidad al servicio de la ciencia, de la educación y de nuestra cultura.



El Dr. Gonzalo Correal Urrego, ganador del "Premio a la Obra integral de un científico" y el matemático Félix Soriano ganador del "Premio Academia Colombiana de Ciencias - Academia de Ciencias del Tercer Mundo para motivar a jóvenes científicos" en compañía del académico Guillermo Páramo Rocha, rector de la Universidad Nacional de Colombia y de algunos asistentes a la sesión solemne celebrada el 21 de agosto y durante la cual se entregaron los galardones correspondientes a 1996.

## 2. INFORME PRESENTADO POR EL DR. JOSE A. LOZANO, SECRETARIO DE LA CORPORACION EN RELACION CON LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL AÑO ACADEMICO 1995 - 1996.

A continuación se resumen las actividades adelantadas por la Corporación durante el año académico estatutario comprendido entre el 20 de agosto de 1995 y el 19 de agosto de 1996.

### SESIONES

**a.- Junta Directiva.** La Junta Directiva sesionó de manera ordinaria en diez oportunidades los primeros miércoles de cada mes, y extraordinariamente en dos ocasiones.

**b.- Sesiones ordinarias.** En las nueve reuniones ordinarias celebradas los terceros miércoles de cada mes entre septiembre de 1995 y julio de 1996, se dictaron las siguientes conferencias:

Septiembre 20: Don Moisés Wasserman "Evolución in vitro".

Octubre 18: Don Augusto Rivera "Síntesis Manual de Oligonucleótidos"

- Noviembre 15: Don Hernando Dueñas "El fin de los dinosaurios y de la era de los reptiles".
- Febrero 21: Don Santiago Gaviria "Ecología de ríos de planicie: el caso del Marchfelkanal en el valle del Danubio".
- Marzo 20: Don Armando Espinosa "Los terremotos destructores en la historia de Santafé de Bogotá".
- Abril 17: Don Eduardo Brieva "Qué tan lejos estamos de Andrómeda?"
- Mayo 15: Don Gabriel Toro "La demencia - los priones y el concepto de encefalopatía espongiiforme".
- Junio 19: Don Santiago Díaz "Participación catalana en los estudios de Historia Natural en Colombia".
- Julio 17: Doña Margarita Peréa "Los microorganismos fitopatógenos y su incidencia en cultivos de importancia económica"

**c.- Sesiones especiales.** El 23 de agosto, durante la sesión solemne estatutaria don Tomás van der Hammen dictó la conferencia: "Hombre y medio ambiente en la sabana de Bogotá: pasado, presente y futuro".

En sendas sesiones tomaron posesión como académicos correspondientes varios científicos así: el 28 de febrero Jesús Orlando Rangel quien dictó la conferencia "La diversidad de la flora y la vegetación de Colombia", y el 24 de julio Alfonso Castro con la conferencia "La revista Electronic Journal of Differential Equations".

La Academia promovió a dos de sus miembros correspondientes a la categoría de numerarios. En septiembre 27 don Gerardo Pérez tomó posesión con la conferencia "Proteínas estructura, arquitectura y diseño"; el mayo 22 tomo posesión don Augusto Rivera con la conferencia "Desarrollo de una ruta alternativa de producción de vitamina D<sub>2</sub>".

A partir del 22 de febrero se reiniciaron las reuniones de la Junta Directiva del Colegio Máximo de las Academias que se celebran cada mes en la sede de las diferentes entidades que lo constituyen. A las dos últimas reuniones se fueron invitadas las Juntas Directivas de las Academias. Se espera llegar a desarrollar programas con propósitos comunes.

#### **Conferencias dictadas fuera de las instalaciones de la Academia.**

En representación de la Academia, fueron pronunciadas las siguientes conferencias:

- Septiembre 18: Luis Eduardo Mora Osejo "La complejidad y la visión unitaria de la ciencia", dentro del II Encuentro Científico del Departamento de Biología.

- Octubre 18: Jorge Reynolds "Telemetría en Investigación Científica", en el auditorio de la Universidad Militar "Nueva Granada".
- Noviembre 15: Luis Eduardo Mora Osejo "Biodiversidad, tropicalidad y desarrollo", en el auditorio de la Universidad Militar "Nueva Granada".
- Noviembre 17: José A. Lozano "Cambio Global" y Humberto Rodríguez "Cambio Climático y Efecto de Invernadero", dentro del Primer Seminario sobre cambio global e inventario nacional de emisiones de gases que provocan efecto invernadero".
- Noviembre 28: Luis Eduardo Mora Osejo "La regulación de la transpiración en plantas de alta montaña" en la Hemeroteca Nacional dentro del seminario Representación y Ciencia.
- Noviembre 30: Luis Eduardo Mora Osejo "La ciencia en la década de los años 30 y su paralelismo con otras épocas de la historia colombiana", en el auditorio Aurelio Arturo de la Biblioteca Nacional con motivo de cumplirse el primer centenario de Don Daniel Samper Ortega.
- Mayo 17: José A. Lozano "Colombia ante el Cambio Global" y Humberto Rodríguez "Efecto de Invernadero y Gases que lo producen", dentro del Segundo Seminario sobre cambio global e inventario nacional de emisiones de gases que provocan efecto invernadero".
- Mayo 22: José A. Lozano "Cambio global y capacitación" dentro del Taller de educación en cambio global celebrado en Mendoza, Argentina.
- Agosto 18: José A. Lozano "Formación investigativa participativa orientada a capacitación de docentes" en la Asociación Boyacense de Liceanciados en Química y Biología y dentro del X Seminario Departamental que se realizó en Tunja, del 14 al 18 de agosto.

## **FALLECIMIENTOS**

En este año la Academia tuvo que lamentar la pérdida de los académicos honorarios don Eduardo Caro Caycedo y don José Cuatrecasas, y la de la académica correspondiente doña Virginita Montes de Gómez.

## **SEDE ALTERNA DE LA ACADEMIA**

Finalmente la Secretaría de Planeación del Distrito Capital de Bogotá expidió la licencia de remodelación de la sede alterna de la Academia y el 3 de junio de 1996 se iniciaron los trabajos que avanzan satisfactoriamente.

## CAMBIOS DE PERSONAL

Doña Claritza Gómez Rodríguez reemplazó a doña Mercy Díaz Casale como auxiliar de Biblioteca, a partir del 16 de abril.

## CONTRATOS

El 20 de Octubre se firmó el contrato de asesoría y servicios con el Ministerio de Educación Nacional, correspondiente a 1995, por un valor de \$203.358.000.00., incluidos \$20.853.000.00 que debían ser transferidos al Colegio Máximo de las Academias y al Patronato de Artes y Ciencias. El valor de este contrato fue cancelado en dos contados en los meses de noviembre y diciembre.

Con el fin de transferir al Colegio Máximo y el Patronato de Artes y Ciencias las partidas correspondientes del dinero recibido por parte del Ministerio de Educación se firmó el contrato No. 01 con el Colegio Máximo de las Academias por un valor de \$ 20.853.000.00

El 30 de Agosto, la Academia firmó el contrato 218 con el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, Francisco José de Caldas, -COLCIENCIAS- con el objeto de administrar parte del proyecto denominado Red Colombiana de Investigadores en el Exterior, Red Caldas. Por estos servicios la Academia cobró la suma de \$8.000.000.00.

El 1 de abril la Academia firmó el contrato 093-96 con COLCIENCIAS- con el objeto de administrar los recursos destinados por tal entidad para la realización del "Simposio Migraciones Científicas hoy". Por servicios de administración la Academia cobró la suma de \$4.800.000.00.

El 8 de Mayo de 1996 se firmó el contrato con el arquitecto Felipe Pombo Abondano para la remodelación de la sede de la Academia, por un valor aproximado de \$93.358.834.00.

## CONCEPTOS

Por solicitud del Ministerio del Medio Ambiente la Academia emitió concepto sobre las siguientes propuestas:

Propuesta para la creación del Parque Nacional Natural de Caparu, Departamento del Vaupés;

Propuesta para el establecimiento y delimitación del Santuario de Fauna y Flora del Otún-Quimbaya (Departamento de Risaralda);

Propuesta para la realinderación del Parque Natural Chingaza.

Así mismo la Comisión de Educación de la Academia emitió concepto sobre los documentos "Propuesta de política nacional de educación ambiental" del Ministerio de Educación Nacional y "Arboles para la paz: hacia una política de educación ambiental 1995-1998" del Ministerio del Medio Ambiente.

## PREMIOS

Con el objetivo de premiar la consagración de una vida a la investigación científica y de promover las vocaciones de jóve-

nes científicos, se convocó a concurso nacional para los premios que concede anualmente la Academia.

En sesión solemne, realizada el 29 de Noviembre, se entregó el *Premio a la Obra Integral de un Científico, correspondiente al año de 1995*, conferido a Doña María Teresa Murillo, distinguida investigadora del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia y el *Premio Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales - Academia de Ciencias del Tercer Mundo (ACCEFYN-TWAS)*, para motivar a jóvenes investigadores, concedido por igual a los investigadores doña Marianny Yajaira Combariza Montañez y don Cristian Blanco Tirado, de la Universidad Industrial de Santander, por su trabajo: "Estudio comparativo de los aceites esenciales de hojas y frutos cítricos colombianos" y a don Marco Fidel Suárez Herrera, de la Universidad Nacional de Colombia, por el trabajo: "Estudio del Proceso de transporte de Calcio a través de la membrana parasitofora-plasmática de *Plasmodium falciparum*".

En 1996 la Academia convocó nuevamente a concurso para el "*Premio a la Obra Integral de un Científico*" y para el *Premio Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales - Academia de Ciencias del Tercer Mundo (ACCEFYN-TWAS)*, para motivar a jóvenes investigadores, en el área de Matemáticas.

## GRUPO DE CIENCIA TEORICA

El Grupo de ciencia teórica mantiene una actividad permanente con reuniones periódicas en las instalaciones de la Academia. Un comité editorial esta seleccionando los mejores trabajos para publicar un segundo volumen sobre temas pertinentes a la ciencia teórica dentro de la colección "Memorias". Los temas tratados y los conferencistas se enumeran a continuación:

- |               |   |
|---------------|---|
| Agosto 17:    | Don Camilo Torres, "Espacio: mercado y paisaje".  |
| Septiembre    | 21: Don Eugenio Andrade, "Evolución y complejidad".   |
| Octubre 19:   | Doña Primavera Grigoriu, "Estrategias diferentes para aumentar la información durante la evolución de los organismos simples y complejos".  |
| Noviembre 16: | Don Manuel Ruiz García "Puede la genética de poblaciones explicar los procesos de macro y microevolución?".   |
| Diciembre 14: | Mesa redonda presidida por don Luis Eduardo Mora-Osejo, don Carlo Federici y don Fernando Rosas sobre el tema "La ciencia teórica en general y la biología teórica en particular. |
| Febrero 22:   | Don José Luis Villaveces Cardozo "Química y complejidad"  |
| Marzo 21:     | Don José Daniel Muñoz "Autómatas celulares: una nueva herramienta para construir modelos".  |

- Abril 18: Don Edgar Eduardo Daza "Espacios para la representación de estudios moleculares".
- Mayo 23: Don Sergio González "Complejidad y ciencias humanas".
- Julio 18: Don Virgilio Niño "Fenómenos cuánticos macroscópicos - un ejemplo de complejidad en física".
- Agosto 15: Don Joao Muñoz "Complejidad y selección natural"

Mamíferos más comunes en sitios precerámicos de la Sabana de Bogotá. de Germán Alberto Peña León y María Pinto Nolla.

#### *Colección Memorias*

Memorias del Seminario Taller sobre Alta Montaña Colombiana.

Memorias del Primer Congreso Nacional de Neurocomputación.

Memorias del Primer Congreso Colombiano sobre Cambio Climático

### BIBLIOTECA "LUIS LOPEZ DE MESA"

La Academia mantiene su biblioteca "Luis López de Mesa" cuyos volúmenes se incrementan permanente, principalmente a través del intercambio de publicaciones con entidades similares. La Revista se envía a 444 instituciones, 80 de ellas dentro del país. La Biblioteca cuenta con 600 títulos de publicaciones periódicas de las cuales 300 están activas. Además la Academia se suscribió a las siguientes revistas que se encuentran a disposición de los académicos y demás usuarios de la Biblioteca: Science, Nature, Scientific american, Trends in biochemical science, La Recherche, Interceram, Botanische jahrbücher, Current opinion in cell biology, Feddes repertorium y Mathematika.

Hasta el momento se ha sistematizado el canje y el registro de libros en un 25%.

### PUBLICACIONES

Se publicó y distribuyó el número 75 de la "Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales" correspondiente al año de 1995, con el cual se completó el volumen XIX. En marzo de 1996 apareció en el nuevo formato tamaño carta y respetando íntegramente todas las demás características editoriales, el No.76 de la Revista de la Academia y en julio salió a la luz el No. 77.

La Academia publicó y distribuyó los siguientes libros:

*Colección Jorge Alvarez Lleras, de monografías científicas*  
Reimpresión de la obra Estudios Ecológicos en los Páramos y Bosques Alto Andinos Cordillera Oriental de Colombia, 2 tomos, editados por Luis Eduardo Mora Osejo y Helmut Sturm.

Ecología de dos sistemas acuáticos de Páramo, de John Donato, Luz Estela González y Claudia Liliana Rodríguez.

*Colección Enrique Pérez Arbeláez, sobre historia de la Ciencia.*

Disquisitiones Arithmeticae de Gauss. Traducción de Hugo Barrantes Campos, Michael Josephy y Angel Ruiz Zúñiga.

*Colección Julio Carrizosa Valenzuela, de textos universitarios.*

Tópicos en Química Básica de Carmen María Romero y Luis H. Blanco.

### INVESTIGACIONES

La Academia administró y llevó a cabo bajo su total responsabilidad, con autorización del Ministerio del Medio Ambiente, el Inventario nacional de gases de efecto invernadero, con la cofinanciación de la GTZ, en representación del gobierno de la República Federal Alemana. La investigación se programó para un año, el cual finalizó en el mes de junio. El informe final se presentó durante el mes de julio.

La Academia adquirió un Analizador portátil de fotosíntesis con sus respectivos accesorios para desarrollar el proyecto "Estudio de la transpiración, de la fotosíntesis y la respiración momentáneas en especies de árboles autóctonos y foráneos de diferentes pisos altitudinales de la Cordillera Oriental de Colombia, e interrelaciones con las fases de desarrollo, incremento de biomasa y propagación por semilla". Este proyecto, presentado a la Junta Directiva de la Academia en diciembre de 1995, fue complementado con otros dos proyectos, los cuales fueron presentados a consideración de Colciencias bajo los títulos:

1.- Estudio de la transpiración de la fotosíntesis y la respiración en especies de plantas autóctonas y foráneas de alta montaña.

2.- Estudio de los Patrones funcionales-estructurales y de las estrategias reproductivas y de dispersión de plantas del páramo.

3.- Estudio de la radiación adaptativa de los patrones funcionales - estructurales de las especies colombianas de los géneros *Libanothamnus*, *Espeletopsis* y *Espeletia* y sus implicaciones biogeográficas, evolutivas y sistemáticas.

Estos tres proyectos tienen como investigador principal a don Luis Eduardo Mora Osejo y se desarrollan en estrecha colaboración con el Departamento de Biología y el CINDEC de la Universidad Nacional de Colombia.

Dentro de su política de apoyo a las investigaciones, la Academia auspició la dotación de varios estantes y de los materiales necesarios para la conservación de algunas colecciones del Herbario Nacional Colombiano a través de Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional.

Igualmente la Academia auspició la publicación del Boletín No. 4 para investigadores en Abejas, Avispas y Hormigas

“TACAYA” producido por el Laboratorio de Abejas del Departamento de Biología de la Universidad Nacional.

## SEMINARIOS, TALLERES Y CURSOS

Además del “Seminario permanente de Ciencia Teórica”, la Academia realizó dos seminarios el 17 de septiembre de 1995 y el 17 de mayo de 1996 sobre “Cambio global e inventarios nacionales de emisiones de gases que provocan efecto de invernadero”, el primero, con el fin de informar a las personas y entidades interesadas y promover su participación y colaboración en la investigación, y el segundo con el fin de presentar un informe parcial de los resultados y discutir las políticas para poder llevar a cabo el estudio de estrategias de mitigación.

La Academia apoyó con partidas financieras y se hizo presente a través de algunos de sus miembros en la organización ó promoción y desarrollo de los siguientes eventos:

VII Congreso Colombiano de Geología,

IV Encuentro de campo del proyecto: Correlación de eventos jurásicos en la América del Sur.

II Encuentro científico del Departamento de Biología de la Universidad Nacional.

Simposio “Las migraciones científicas internacionales hoy. Nueva problemática”.

IV Escuela de verano en “Ecuaciones Diferenciales y áreas relacionadas”.

## PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES NACIONALES E INTERNACIONALES

La Academia Colombiana de Ciencias hace parte como miembro nacional del International Council of Scientific Unions (ICSU) y se encuentra afiliada a las siguientes entidades: International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP) del cual la Biblioteca Luis López de Mesa es Centro de Información Regional; Federación Latinoamericana de Academias de Ciencias (FELAC); «Committee on Science and Technology

in Developing Countries - International Biosciences Networks» (COSTED-IBN), e “International Scientific Committee for Biotechnology” (COBIOTECH). Además suscribió la Declaración de las Academias de Ciencias durante la II Conferencia sobre Hábitat.

Durante el período académico a que hace referencia el presente informe, la Corporación estuvo representada oficialmente en los siguientes eventos: Taller “Investigación sobre Cambio Global en las Américas”, auspiciado por el IAI, realizado en Belem, Brasil del 28 al 30 de agosto. (José a Lozano). III Congreso de Química en Puerto Rico, entre el 10 y el 15 de septiembre. (Augusto Rivera); Quinta Conferencia General de la Academia de Ciencias del Tercer Mundo (TWAS) en Abuja, Nigeria entre el 17 y 22 de septiembre, (Alicia Dussan en representación del Presidente); Fourth Meeting of the IGBP Scientific Advisory Council: SAC IV and Third ICSU Forum on Earth System Research, celebrado en Beijing, China, del 22 al 27 de octubre. (José A. Lozano); VIII Seminario de Bibliotecas en la ciudad de Cali, del 14 al 17 de noviembre. (Víctor Albis y la Jefe de la Biblioteca, Clara de Becerra); Comité Científico de la Fundación Pro Sierra Nevada de Santa Marta que se llevó a cabo el 25 y 26 de marzo en la estación ecológica Alto de Mira en la cuenca alta del río Buritaca. (Luis Eduardo Mora). El presidente de la Corporación también participó en una reunión, que se llevó a cabo en Leticia del 8 al 12 de mayo, con el Gobernador del Amazonas, los alcaldes de Leticia y Puerto Nariño y otras autoridades civiles y académicas, en la cual se presentó el “Proyecto de la creación de un Instituto de Estudios y Aprovechamiento de plantas del Amazonas”; Taller sobre Biodiversidad realizado en Villa de Leyva, entre el 16 y 18 de mayo, bajo los auspicios del Instituto Von Humbolt. (Luis Eduardo Mora); “Taller de educación y cambio global” realizado en Mendoza, Argentina entre el 20 y el 26 de mayo de 1996. (José A. Lozano); “Taller de concertación sobre el proyecto de resolución para la regulación, uso y manejo sostenible del páramo”, convocado por el Ministerio del Medio Ambiente, el 30 de mayo. (Thomás Van der Hammen y José A. Lozano). Primer “Taller para la estructuración del contenido de la Enciclopedia de los sistemas de soporte de la vida”, que se celebró en la ciudad de Panamá, entre el 11 y el 14 de agosto de 1996. (José A. Lozano).

### 3. ENRIQUE PEREZ ARBELAEZ Y LA FUNDACION DE LA ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS. CONFERENCIA DICTADA POR EL ACADEMICO SANTIAGO DIAZ PIEDRAHITA EN LA SESION SOLEMNE ESTATUTARIA CELEBRADA EL 21 DE AGOSTO DE 1996.

Entre la lista de los quince personajes que formaron la nómina inicial de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales encontramos a **Enrique Pérez Arbeláez**, destacado hombre de ciencia, fundador del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, del Jardín Botánico de Bogotá y promotor, entre otras empresas, de la publicación de la Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1783 - 1816). Don Enrique vió la luz en Medellín el 1° de marzo de 1896, en el hogar formado por **Jesús María Pérez** y por **Carolina Arbeláez Urdaneta**, pero de corta edad fue trasladado a la capital donde residió en casa de su abuelo, el general, **Juán Climaco Arbeláez**, miembro de una destacada familia donde abundaban los clérigos y los militares. Sus estudios elementales los hizo en el Instituto San Bernardo de Bogotá, plantel regentado por los Hermanos de las Escuelas Cristianas, prosiguiendo el bachillerato con los padres Jesuitas en el Colegio de San Bartolomé de donde pasó al Seminario de la Compañía de Jesús, para luego ir a España donde cursó teología y filosofía, ordenándose como sacerdote en 1926. Por tal época tomo cursos libres de biología y microscopía ampliando notablemente sus conocimientos en historia natural, formación que había iniciado en los montes de Chapinero y en

el invernadero de las Facultades Eclesiásticas, donde comenzó un herbario de helechos que aún se conserva. Luego pasó a Holanda y Alemania para complementar su formación como naturalista. Su título doctoral lo logró en la Universidad Maximiliana de Baviera con la tesis titulada: «*Die naturliche gruppe der Davalliaceen*», la cual fue calificada «*summa cum laude*». Su tutor fue el estricto profesor **Karl von Goebels**, director del Jardín Botánico de Nymphenburg y destacado organógrafo y anatomista.

Hombre visionario y lleno de ideales, para **Pérez Arbeláez** la sola posibilidad de lograr una meta se convertía en obligación de cumplirla; a la par con su vocación religiosa dió curso a su vocación investigativa, uniendo a su formación científica europea una entereza de carácter tal, cualidades que le permitieron una vez retornado al país, llenar los vacíos que impedían el verdadero desarrollo científico. En 1929 creó el Herbario Nacional Colombiano y bajo el convencimiento de que para su permanencia y futuro progreso se requería de un apoyo institucional, buscó el amparo de la Universidad Nacional, entidad donde promovió la creación de un Instituto que le sirviese de base. Al ver que el herbario alcanzaba un mayor crecimiento



El académico Santiago Díaz-Piedrahita pronuncia el estudio de fondo durante la sesión solemne del 21 de agosto de 1996.

que el jardín botánico que lo rodeaba, en 1955 buscó para este último el apoyo de las autoridades municipales bogotanas, con lo cual creyó garantizar su estabilidad y futuro desarrollo.

**Pérez Arbeláez** es el responsable del arraigamiento de la ciencia institucional en nuestro medio. Al igual que le ocurrió a **José Celestino Mutis** y a **José Jerónimo Triana**, **Pérez Arbeláez** se obsesionó con el estudio y la publicación de la Flora de Colombia y a partir de 1927 buscó incansablemente la forma de llevar adelante tal proyecto, aprovechando para ello los materiales dejados por la Expedición Botánica. Para lograrlo empleó cuanto recurso encontró a su alcance, y sin desmayar tocó las puertas de diferentes administraciones hasta ver coronados sus esfuerzos; en 1952 fué testigo presencial del acto mediante el cual se suscribió y protocolizó el Acuerdo bigubernamental que iría a garantizar la publicación de la iconografía mutisiana, así como tuvo la satisfacción de ver arraigado y en pleno desarrollo el Herbario Nacional Colombiano por el fundado, y al abrigo del Instituto de Ciencias que también fundara en 1936 con el apoyo de la Universidad Nacional. Medio siglo después y en el mismo Instituto, sedaría inicio la publicación de la Flora de Colombia, obra que ya cuenta con dieciocho monografías.

Un breve recuento de la labor adelantada por **Pérez Arbeláez** pone de presente como las gestiones adelantadas desde 1927 poco a poco fueron fructificando; su iniciativa de publicar la obra de **Mutis**, como ya se indicó, tomo cuerpo en 1952 al ponerse en marcha la edición de la flora monumental, de la cual se han editado hasta el presente 26 volúmenes, siempre respetando la idea del gaditano de publicar su «*Flora de Bogotá*» en folio mayor o forma atlántica, de tal manera que el mundo se sorprendiera con una obra magistral realizada por pintores americanos. El 30 de octubre de 1936 tuvo la satisfacción de ver creado, el «Departamento de Botánica» que luego se convertiría en el «Instituto de Ciencias Naturales - Museo de Historia Natural», entidad en la cual se han perpetuado los ideales mutisianos, al ser la continuadora de los trabajos de la Expedición, y en 1929, fiel al axioma de que «hay cosas cuya sola posibilidad las hace obligatorias», creó el Herbario Nacional Colombiano. Según sus propias palabras, el Herbario Nacional:

*«nació en casa del doctor César Uribe Piedrahita quien lo acogió en su Laboratorio CUP y acompañó mis primeras recolecciones en Florencia del Caquetá, en Villavicencio y en Simití. Después pasó a un local en el Capitolio Nacional y al Laboratorio Nacional de Química.»*

La creación del Herbario y del Instituto de Ciencias respondían a una preocupación manifiesta por la desvinculación del pueblo colombiano con la naturaleza del país y por la ignorancia en cuanto a nuestros propios recursos y a la destrucción y mala utilización de los mismos. Es de justicia hacer una breve semblanza del principal promotor de la botánica en nuestro país en el presente siglo, precisamente cuando se han cumplido cien años de su nacimiento.

A comienzos de este siglo se produjo el aglutinamiento de los hombres de ciencia del centro del país alrededor de un gabi-

nete de carácter privado, como era la Sociedad de Ciencias Naturales del Instituto de la Salle, entidad creada el 11 de febrero de 1912 en torno al Museo de la Salle por el **Hermano Apolinar María**. Esta agrupación laboró hasta 1919 cuando, para dar un mas amplio ámbito a sus labores cambió la denominación que tenía por la de Sociedad Colombiana de Ciencias Naturales: con este nombre funcionó en forma progresiva hasta 1936, año en que desapareció para dar paso a la actual Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. El Congreso de la República dió carácter oficial a la Academia de Ciencias mediante la Ley 34 de 1933 y dispuso que cooperase con el Gobierno en la creación y funcionamiento de un Museo de Ciencias Naturales, un Jardín Botánico y un Jardín Zoológico, al tiempo que debía tener como misión primordial la de estudiar y proponer al mismo gobierno la forma como la nación colombiana pudiese participar en la publicación de las obras de **José Celestino Mutis** existentes en el Jardín Botánico de Madrid. En estos propósitos de crear un museo, un jardín botánico y particularmente publicar las láminas fruto de la Expedición se ve claramente la mano del Dr. **Pérez Arbeláez**, uno de los quince fundadores de la Academia y quien a la postre logró las tres metas propuestas gracias a su empeño y a su mente visionaria.

Nuestro personaje fue el primero en comprender que una obra monumental como la Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, era labor de varias generaciones; en actitud ejemplar, se convirtió en coeditor y autor de la mayor parte del primer volumen y colaboró en la redacción del tomo correspondiente a la quinología, el cual aparecería en tercer lugar. Además sentó las bases para que en el futuro se pudiese realizar en el país y con recursos propios la Flora de Colombia. Gracias a **Pérez Arbeláez** se logró en nuestro medio el establecimiento de la ciencia institucionalizada; su puesto destacado en la historia de la botánica colombiana se debe no al hecho de haber sido un botánico sistemático, que en últimas no lo fué, sino al haber sido un gran promotor de ciencia y de cultura. Fue también un adalid en la lucha por la conservación y adecuada utilización de los recursos naturales de nuestro país. Su actividad en pro del desarrollo de la botánica supera con creces la calidad de sus escritos, la cual tampoco es objeto de discusión.

El propio **Pérez Arbeláez** se calificó como uno de los integrantes del grupo de botánicos antioqueños formado por **Andrés Posada Arango**, **Joaquín Antonio Uribe** y **Emilio Robledo**. **Pérez** constituye sin duda el eslabón que une la cadena de naturalistas que se inicia con **Mutis**, continúa con los integrantes de esa gran empresa que fue la Expedición Botánica, prosigue con **Triana** y con la Comisión Corográfica, con **Francisco Bayón** y con la Escuela de Ciencias Naturales: se mantiene con **Santiago Cortés** y la Oficina de Longitudes y llega hasta nuestros días mediante el Instituto de Ciencias Naturales. La semilla plantada por **Mutis** y fertilizada con la actividad de varias generaciones aparece hoy día como una planta fecunda y generosa y el Instituto propuesto por **Pérez Arbeláez** y prohijado por la Universidad Nacional ha alcanzado su plena madurez, contando en su haber con seis décadas de permanente y calificada actividad.

Gracias a su formación, a su recia personalidad y a su pluma, **Pérez Arbeláez** ocupó un importante espacio en la orientación de la opinión pública y en la cátedra, donde impartió múltiples enseñanzas en relación con los recursos naturales de la nación, con su potencialidad y con los peligros que implica el uso irracional al que se vienen viendo sometidos desde hace un siglo. Por la suma de sus ejecutorias y por su labor en favor del desarrollo de la ciencia en nuestro medio y en pro del medio ambiente y de su adecuada utilización, **Enrique Pérez Arbeláez** es el naturalista colombiano más importante del presente siglo. Se empeñó en ser el continuador de Mutis, tomando como suyos los ideales de la Expedición Botánica y mediante el estudio y análisis de los recursos naturales, demostró su devoción por el país y su preocupación por la suerte de las futuras generaciones.

Tres campos del saber merecieron su mayor atención. La historia de la ciencia, la botánica aplicada y los recursos naturales del país. En el campo histórico se preocupó por desentrañar los orígenes de nuestra ciencia y analizar su desarrollo, dejando a la posteridad interesantes trabajos entre los cuales merece especial atención el libro «**José Celestino Mutis 1732 - 1932**», edición conmemorativa del bicentenario del nacimiento del sabio gaditano, ocasión que aprovechó para desatar un fervor mutisiano tanto en España como en Colombia. Con la colaboración del Dr. **José Joaquín Casas**, promovió y organizó celebraciones simultáneas en las dos naciones, con conferencias, discursos, ofrendas florales y diversos actos que sirvieron de antesala para la creación de la Academia Colombiana de Ciencias como filial de la Academia Española y para poner en primer plano la necesidad de publicar las láminas de la Flora de Mutis.

En el campo historiográfico también son importantes otras cinco obras en las que trata los antecedentes y del desenvolvimiento de la empresa mutisiana, así como del posterior desarrollo de la botánica, y como señalara en el prólogo de uno de sus libros, lo que pretendía era :

*«dejar descrito lo que mi generación ha hecho por la continuidad y la culminación del legado mutisiano..... en suma, lo que pretende en su modestia dicha obra, se puede resumir así: más ambientación, mayor vulgarización, mejor perduración.»*

Y a fe que logró sus propósitos.

En el campo de la botánica aplicada cabe señalar las siguientes publicaciones: «**Quinas de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada**», «**botánica del cafeto**», para el Manual del cafetero colombiano (1932), «**Frutas de Cundinamarca**» (1933), las «**Plantas medicinales más usadas en Bogotá**» (1934), las «**Plantas medicinales y venenosas de Colombia**» (1937), el «**Manual del cacaotero venezolano**» (1937) y «**Plantas útiles de Colombia**» libro que alcanzó tres ediciones (1934, 1947 y 1956) varias reediciones y múltiples ediciones piratas. Este último libro es quizás su obra más conocida y ha sido una «**biblia**» para los botánicos, biólogos, agrónomos, ingenieros forestales y demás interesados en las plantas durante varias generaciones, siendo por mucho tiempo el único libro de consulta a disposición de la comunidad botánica nacio-

nal y de los países vecinos. Admira tanto por su contenido como por sus numerosas ilustraciones, tomadas del natural y excelentemente ejecutadas en tinta china sobre cartulina, con una indudable maestría en el manejo de la plumilla. A pesar de contar con sesenta años de existencia, tal libro aún tiene vigencia como guía para el reconocimiento de múltiples especies. Aunque ya está atrasado en nomenclatura, situación inevitable en las obras botánicas con el paso de los años, por su carácter práctico, su claridad y su nivel de información, es de gran utilidad y de consulta forzosa para los estudiosos de las plantas.

En el campo de la pedagogía y la docencia no pueden omitirse los capítulos de citología, nutrición taxonomía y zoología por él redactados para la «**Biología Moderna**» obra en cuatro tomos publicada en Barcelona entre 1925 y 1929, la cartilla titulada «**Las plantas, su vida y clasificación**» (1934), el folleto «**Suelo, árboles y cultivos**» (1940), el libro «**Botánica Colombiana Elemental**» (1942), el folleto «**Paisaje, tierra y trabajos**» (1948), las cartillas «**Once acciones sobre el futuro**» (1949), «**Bosques y maderas**» (1949), «**Conservemos estas aguas**» (1949) y «**Conservemos la fauna espontánea útil**» (1950) y el folleto «**Futuro de un gran presente, conservacionismo en Caldas**» (1951).

En el terreno de los recursos naturales tres son sus obras mayores y corresponden a los libros «**Hilea Amazónica Colombiana**» (1949), «**Hilea Magdalenesa**» (1949) y «**Recursos naturales de Colombia**», obra publicada en nueve entregas y que corresponden a diecisiete capítulos aparecidos entre 1953 y 1966, cuando había dejado su trabajo en la Contraloría General de la República para vincularse al Instituto Geográfico Agustín Codazzi. A estas publicaciones hay que añadir el informe titulado «**La hoya de captación del Acueducto de Manizales**» (1951) y «**Cuencas Hidrográficas**» (1979-1996).

Con un criterio eminentemente nacionalista, a través de la cátedra en las universidades Nacional de Colombia y Jorge Tadeo Lozano y mediante una columna en el diario El Tiempo, llamó permanentemente la atención sobre los problemas ambientales que aquejan a nuestro país, proponiendo fórmulas, a veces futuristas y hoy plenamente vigentes, conducentes a prevenir el deterioro de la naturaleza y la destrucción de sus recursos, y planteando a la vez un manejo racional que garantice su permanencia y utilidad a las generaciones futuras. En más de una oportunidad señaló premonitoriamente como el crecimiento demográfico excesivo y la falta de planeación afectarían el desarrollo de pueblos y ciudades causando daños irreparables a la fauna, la flora, las aguas, los suelos y el paisaje. Igualmente llamó la atención de los gobiernos para que, venciendo la desidia o superando la incompreensión, dieran apoyo y continuidad a las políticas ambientales.

Durante sus últimos años el padre Pérez se dedicó por entero a la organización del Jardín Botánico de Bogotá, dotándolo de la infraestructura necesaria para su futuro desarrollo. Por esta época le afectaba la enfermedad de Parkinson. Su salud se deterioró estando en Santa Marta, motivo por el cual debió ser trasladado de urgencia a Bogotá donde falleció el 22 de enero de 1972.

Deseo cerrar esta lectura conmemorativa del centenario del nacimiento de Pérez Arbeláez recordando algunas comentarios sarcásticos que reflejan claramente su carácter y su angustia por el porvenir del país y por la indiferencia de sus gobernantes hacia problemas cotidianos, que de haberse atendido con oportunidad, hoy no serían problemas.

*«Los pueblos lejanos no sienten por nosotros ni afecto, ni interés, ni solidaridad, que no ceden ante su propia ganancia. Fiarse de esos postulados de unidad internacional, que tanto relucen en las burbujas de una copa de champaña, es una inocencia de lactante.»*

*«De una sociedad 'máximo de satisfacción' nace otra 'mínima de esfuerzo' y de esta una tercera 'máximo de trampas'. Si las clases sociales educadas con mayor esmero y a más costo llegan a la cumbre de los honores sin valer un maravedí, no es extraño que la riqueza se haga a base de astucia y de mala fe.»*

*«La bella fauna volará dejándonos solamente gallinazos y ratas. El crecimiento de ciudades y fábricas superará cualquier previsión, la disponibilidad de agua será insuficiente, la contaminación de agua y aire nos asqueará y sofocará, los torrentes perderán belleza, el petróleo se agotará.....»*

*«Sin bosques, nuestras empresas hidroeléctricas y acueductos tendrán menos agua y, si acaso tienen la misma, la reci-*

*ben en avenidas y cargada de aluviones y a destiempo, para después en las sequías carecer de la tasa indispensable para el cupo de servicio prometido a los consumidores.»*

Todos los esfuerzos del Padre Pérez por promover la ciencia se debieron a sus deseos de remediar una situación debida - a que como lo señaló en alguna oportunidad - por causa de la desidia de los gobiernos, de las visitas de exploradores y naturalistas extranjeros que no le dejaron nada al país, de las colecciones mal mantenidas en museos de carácter puramente parroquial y de la falta de mentes progresistas y resueltas, la visión de Colombia en los medios científicos internacionales era la de la indigencia cultural. Decía nuestro personaje:

*«por culpa del país, que no tenía jardines botánicos, ni herbarios públicos, ni centro naturalista alguno, ni legislación al respecto, otra cosa que colecciones vivas y muertas y bibliografía impresa, que nos hacían ver más indigentes en cultura.»*

Gracias a Dios, este sacerdote, apostol de la ciencia y "alter ego" de Mutis en el presente siglo, logró hacer realidad lo que su predecesor gaditano no pudo llevar a feliz término. Hoy, a pesar de nuestras limitaciones y problemas, gracias a su tezonera y patriótica labor, no podemos ser calificados como indigentes en ciencia y en cultura. Por ello, Colombia le debe un homenaje de eterna gratitud.

#### 4. DISCURSO PRONUNCIADO POR EL PRESIDENTE DE LA ACADEMIA DURANTE LA SESION DE INSTALACION DEL II CONGRESO COLOMBIANO DE GENETICA. SEPTIEMBRE 19 DE 1996.

Agradezco sobremanera a la Sociedad Colombiana de Genética por la honrosa y gentil invitación que me extendiera, a través de su presidente, el Dr. Antonio José Bermúdez, para que como presidente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, llevara la palabra, en esta reunión de instalación del II Congreso Colombiano de Genética, certamen que no solamente señala el resurgimiento de la Sociedad a la vida científica de la Nación, sino que marca un hito en el proceso de su consolidación definitiva.

Por lo mismo, resulta para mí muy grato, saludar y agradecer a todos los participantes en este II Congreso Colombiano de Genética, de modo especial, a quienes procedentes de otros países o de diferentes instituciones científicas de Colombia, han tenido a bien asistir y enriquecer con sus aportes la Agenda de este II Congreso Colombiano de Genética.

La Academia Colombiana de Ciencias, registra con hondo beneplácito el resurgimiento de la Sociedad Colombiana de Genética y, en especial, la celebración de este Congreso; felicita por mi conducto a sus gestores y formula votos porque aunando esfuerzos, se alcancen las metas señaladas desde su fun-

dación; ahora renovadas por voluntad de sus Miembros y puestas a la altura de las exigencias actuales para asegurar el avance de la genética en nuestro país.

Sea también la oportunidad para manifestar que la Academia Colombiana de Ciencias está dispuesta a colaborar con la Sociedad Colombiana de Genética, como lo viene haciendo con otras Sociedades e Instituciones científicas, en consonancia con las políticas de proyectar su acción a la comunidad científica Nacional y de contribuir a consolidar, con el correr del tiempo, y con el esfuerzo mancomunado de todos sus Miembros, un espacio institucional estable para el estímulo y promoción de la Ciencia en nuestro medio.

Ya de la lectura del Programa de Conferencias y de Cursos Intercurrentes, acordado para el II Congreso Colombiano de Genética, se puede inferir la magnitud de los avances logrados en los últimos años, tanto en lo que concierne a la Genética fundamental, como sus aplicaciones: en los campos de la Medicina, de la Agricultura, de la Ingeniería Genética, o de la Biotecnología, entre otros. Desde luego, tales logros estimulan a quienes desde varias décadas atrás, en razón de una u otra

circunstancia, ha correspondido luchar por crear espacios interinstitucionales para el desarrollo de la Ciencia y el fortalecimiento de los valores y calidades humanas que se requieren para la tarea de la creación científica.

Si bien, la Genética resulta ser lo más joven de todas aquellas disciplinas especiales que surgieran tras la aparición, al comenzar el Siglo XIX, de la Biología, por otra parte, en razón de su rápido desenvolvimiento, primero a raíz del redescubrimiento y confirmación de los hallazgos y formulaciones teóricas del genial Monje Agustino Gregorio Mendel y, luego al promediar este siglo, tras el desciframiento del código genético; la genética es, hoy en día, sin duda, la disciplina biológica que despierta entre el público gran expectativa, en razón de las repercusiones que produce en la Sociedad, la amplia gama de aplicaciones posibles. Así sea que algunas de ellas hayan suscitado controversia, debido a sus implicaciones en el terreno de la bioética.

Me refiero, en particular, a las consideraciones éticas en relación con la manipulación de las células somáticas y germinales humanas y los posibles riesgos implicados. Sin embargo, estas consideraciones, de suyo muy necesarias, en cuanto apuntan a la preservación de la condición humana de ente no codificable, de manera alguna, ensombrese los beneficios que se derivan precisamente para la humanidad de las aplicaciones de los nuevos conocimientos genéticos, en la Medicina, en la Agricultura y aún en la preservación de las condiciones ambientales; las mismas que hacen posible, la preservación de las diferentes formas de vida del planeta, en especial la vida humana. De allí que en el largo plazo, resulta asimismo de especial relevancia el papel que habrá de corresponder a la Genética en el desciframiento de los grandes interrogantes que de antaño han preocupado a la humanidad y que me atrevería a formular, así: Qué es la vida? ¿Cuáles son las condiciones que hicieron posible su aparición en la tierra? ¿Cuáles de tales condiciones son las responsables de su diversificación tan sorprendente?

En el intento de dar respuesta a estas interrogantes, se han planteado interesantes hipótesis, como aquella que se refiere al origen de las moléculas orgánicas más simples, indispensables para que surgiera la vida y que supone que aquellas pudieron haberse formado bajo las condiciones arcaicas de la tierra primitiva, o quizás, llegaron a nuestro planeta con el polvo de los cometas o desde las regiones interestelares.

Sin embargo pese al interés y motivación que despiertan los interrogantes y las numerosas hipótesis que se plantean en el intento de resolverlos, muchas son todavía las complejas preguntas o problemas por resolver en relación con el origen de la vida.

Por ejemplo: Como fue posible que se produjera la síntesis de moléculas orgánicas y, en particular, la integración de estas en sistemas capaces de metabolizar, reproducirse, transformarse y prolongarse en el tiempo, transmitiendo la información genética de generación en generación? No obstante, merced a los aportes de la genética moderna existe claridad y consenso de que los atributos de los sistemas vivientes no derivan de las propiedades químicas de las moléculas orgánicas simples, sino

quizás de las cada vez más y más complejas configuraciones de los compuestos que ellos originan y, en particular, de la aún más compleja red de interacciones. Esto mismo justifica la importancia que se concede en los días que nos alcanzan, a la tarea de reconstruir la evolución del código genético, sobre todo en razón del consenso alcanzado entre quienes se ocupan de estos estudios, a cerca de la imposibilidad que pudiera surgir, de un sólo golpe, así no existan o conozcan códigos genéticos arcaicos, supéstitos.

Me he detenido en estas consideraciones, por cuanto estimo de la mayor importancia, relieves que fue mediante la construcción de un cuerpo teórico sólido y coherente, cuya historia se remonta al concepto abstracto del "gen" de Mendel, como fueron posibles los avances de la genética fundamental y de la genética aplicada.

Desafortunadamente, entre nosotros, por razones que en mi opinión tienen que ver con nuestra prolongada demora en promover el desarrollo de las Ciencias Básicas, no es dable todavía que se reconozca y exalte el mérito de las contribuciones de nuestros investigadores dedicados al estudio de cuestiones básicas de las Ciencias y cuyos resultados se concretan: ora en el planteamiento de explicaciones; ora en soluciones a problemas científicos, ora en la formulación de hipótesis, teorías o modelos explicativos de fenómenos naturales; a pesar de que sin ellas difícilmente se puede llegar a las aplicaciones originales o al diseño de nuevas tecnologías competitivas, de que tanto se habla ahora, dirigidas al aprovechamiento de los recursos naturales de nuestro territorio. Erróneamente, se suele insistir en las aplicaciones o la creación tecnológica competitiva, sin el previo fortalecimiento de la Ciencia básica.

Precisamente en la Genética se dan muchísimos ejemplos de las interrelaciones recíprocas, entre teorías y aplicaciones. A juzgar por la agenda prevista para este Congreso seguramente durante su desarrollo, se discutirán ejemplos que apoyen esta tesis, y a través de las intervenciones, se ilustrarán las potencialidades para el desarrollo de la Genética. En nuestro propio medio; caracterizado, como es del conocimiento general, por poseer la más alta biodiversidad del planeta, por unidad de superficie y, al mismo tiempo, las condiciones del medio físico más variadas que puedan imaginarse para el desenvolvimiento de la vida; las mismas condiciones singulares, es donde emergen interesantísimas cuestiones por investigar y dilucidar, referentes a los campos de la Biología y, en particular, de la Genética.

En otras palabras considero que nuestro territorio constituye un espacio extraordinariamente propicio para la investigación biológica creativa que supere la descripción y trascienda a la explicación teórica de los fenómenos bajo estudio, desde donde de seguro, se podrá llegar con mayor certeza a las aplicaciones.

Con su venia Sr. presidente, declaro oficialmente instalado el II Congreso Colombiano de Genética. Muchas gracias,