



INFORME DE GESTION

AÑO 2021



PRESENTADO A LA ASAMBLEA GENERAL EL MIÉRCOLES 16 DE
MARZO DE 2022

Dr. Enrique Forero
Presidente

Introducción general



Debido a la emergencia sanitaria, muchas de las actividades de la Academia se han trasladado de reuniones y eventos presenciales a virtuales; sin embargo, como se notará en las páginas de este informe, la institución no se ha detenido. A partir del 9 de agosto de 2021 se inició un programa de alternancia, con la presencia en la sede de la Academia de dos funcionarios cada día; el presidente de la institución también participó con asistencia los martes y los viernes.

La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales tiene por objeto el desarrollo de las ciencias exactas, físicas y naturales, sus aplicaciones y su enseñanza (Artículo 3^o de los Estatutos vigentes).

La Academia ha reconocido 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. La Academia por sí misma o trabajando conjuntamente con autoridades del gobierno, universidades, centros de investigación e instituciones de educación de diversos niveles, ha incrementado sus esfuerzos en el fomento y apoyo a la generación de conocimiento científico, la investigación y la educación en las áreas de su competencia. Fiel a sus objetivos y de acuerdo con los Estatutos (Artículo 4^o de los Estatutos vigentes), la Academia también ha trabajado por el fomento de la ciencia en diferentes regiones del país.

En parte para cumplir estos objetivos, la Academia se ha venido esforzando en aumentar su visibilidad en todos los campos y escenarios relacionados con estas actividades. Una Academia moderna, del siglo XXI, tiene que hacerse partícipe de la realidad socio-política del país y del mundo y, para lograrlo, requiere alcanzar a todos los segmentos de la sociedad. Los estatutos vigentes dejan muy en claro que la Academia “orientará a la sociedad en temas de interés nacional”.

Así mismo, la Academia ha intensificado sus esfuerzos para identificar y reconocer a quienes se destacan por sus aportes a la ciencia. Los estándares y el rigor para la elección de nuevos miembros se han hecho cada vez más estrictos, gracias al excelente trabajo del Comité de Candidaturas y al escrutinio constante, positivo y altamente constructivo, de los miembros de la institución. Esta misma política se sigue, al pie de la letra, para la promoción a la categoría de Miembro de Número y, de acuerdo con lo establecido en los Estatutos y reglamentos, en la exaltación de científicos a la categoría de Miembros Honorarios. Con la misma filosofía de reconocer los talentos científicos locales, la Academia ha fortalecido sus premios.

La participación de los miembros en la vida de la Academia es notable: en promedio 90 Académicos participan en las elecciones virtuales, la Academia tiene delegados en 13 organizaciones científicas y técnicas nacionales y en 8 internacionales. Se han creado nuevas comisiones de estudio y análisis de la realidad del país; los grupos y comisiones aglutinan a no menos de 30 Académicos, pero también incluyen numerosos invitados que enriquecen a estos cuerpos colegiados.

GENERACIÓN DE POLÍTICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN



La Academia ha participado activamente en la discusión de tres elementos importantes de política científica en el país: el documento CONPES de Ciencia, Tecnología e Innovación, el decreto de creación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y la ley de creación del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación. En todos los casos se han realizado reuniones con el senador Iván Darío Agudelo, y con representantes del Departamento Nacional de Planeación, del Ministerio de CTeI y de la presidencia de la República. Se han preparado y entregado extensos escritos en los que se menciona, por ejemplo, la falta de consistencia del CONPES con las conclusiones y recomendaciones de la Misión Internacional de Sabios 2019. Los tres elementos mencionados fueron aprobados y promulgados por el gobierno en el mes de diciembre en el siguiente orden:

Ley 2162 del 6 de diciembre de 2021 por medio de la cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones,

Decreto 1666 del 6 de diciembre de 2021 por el cual se modifica el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, y

CONPES 4069, 20 de diciembre de 2021, Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031.

Estos tres documentos están siendo analizados en detalle por la Comisión de Ciencia, Tecnología y Sociedad Innovadora de la Academia.

Barreras que impiden la investigación científica

La Academia y la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia produjimos conjuntamente, en mayo de 2021, un documento que titulamos “Normas que dificultan el desarrollo de la investigación científica en Colombia”, que fue distribuido, en formato digital, a numerosas instancias del gobierno, académicos, etc, El documento reúne las barreras que fueron identificadas por la Misión Internacional de Sabios, así como aquellas que aquejan a la comunidad científica en general.

Afortunadamente, el documento ha recibido atención de parte del DNP, del Departamento de la Función Pública y del Ministerio de CTeI. No ha sido así por parte, por ejemplo, del Ministerio de Ambiente y de otras instancias. El DNP creó una matriz que permite visualizar qué acciones se requieren en cada uno de los casos, y cuáles serían las entidades indicadas para abordarlos y buscar soluciones. El documento ha sido impreso y ya fue enviado a las sedes de campaña de los distintos pre-candidatos y candidatos

Comunicados

La situación de la ciencia y de la pandemia han requerido que la Academia se pronuncie en diversas formas. El 25 de febrero se publicó un comunicado sobre la importancia de la vacunación contra la COVID 19, el cual se redistribuyó con otros

comunicados de otras entidades como la Academia Nacional de Medicina el 11 de marzo.

El 2 de marzo se envió una carta al presidente de la República señalando la urgencia de la promulgación del decreto de “gobernanza” del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, a instancias y por solicitud del Ministerio. El 11 de marzo se recibió respuesta verbal por parte de la presidencia de la República.

El 7 de junio, la Academia fue la primera entidad en pronunciarse sobre la designación del señor Tito Crissien como ministro de CTeI, dada su participación en publicaciones científicas en las que se identificaron varios casos de plagio comprobado.

LA ACADEMIA RECONOCE EL MÉRITO CIENTÍFICO DE LOS MEJORES INVESTIGADORES COLOMBIANOS



Durante el periodo que cubre este informe, la Academia ha continuado 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.

Es así como se exaltaron a la categoría de Miembro Honorario los doctores César Pulgarín (Colombia/Suiza), Reiner Kümmel (Alemania), Margarita Perea Dallos, Helena Groot de Restrepo, Andrés Ruiz-Linares (Colombia/Francia) y Adriana Ocampo (Colombia/Estados Unidos).

Fueron promovidos a la categoría de Miembro de Número los Académicos Correspondientes doctores Ángela Guzmán y Edgar González.

Fueron elegidos como nuevos Miembros Correspondientes los doctores Dolors Armenteras, Olimpo José García, Hugo Mantilla Meluk, Elizabeth Flórez, Andrés Franco, Javier Montoya, John Fredy Barrera y Jereson Silva.

En la tabla que se incluye a continuación se muestra el crecimiento de la Academia en los últimos ocho años. En el año 2013 la Academia contaba con 163 miembros. Al momento de presentar este informe, son 262 los científicos que hacen parte de la institución, de los cuales 30 son honorarios, 62 son académicos de número y 169 son miembros correspondientes.

NOTA: De acuerdo con los estatutos aprobados en 2018, los Miembros de Número que son exaltados a la categoría de Miembros Honorarios mantienen su silla de miembros numerarios. Así, los Académicos Jaime Ignacio Lesmes Camacho (silla No. 11), Ángela Restrepo Moreno (Silla No. 16), Margarita Perea Dallos (Silla No. 27), Moisés Wasserman Lerner (Silla No. 29), Carlos E. Vasco Uribe (Silla No. 32), José A. Lozano Iriarte (Silla No. 34); Gonzalo Correal Urrego (Silla No. 35) y Helena Groot de Restrepo (Silla No. 46) tienen la doble condición de Miembros Honorarios y Miembros de Número.

	ACADÉMICOS HONORARIOS	ACADÉMICOS DE NÚMERO	ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES	TOTAL
2013	9	46	108	163
2014	14	49	121	184
2015	16	52	130	198
2016	18	59	124	201
2017	18	59	133	210
2018	20	59	140	219
2019	24	59	153	236
2021	30	62	169	262

Premios

En 2021 la Academia abrió las convocatorias de los siguientes premios:

Premio Amigos de la Academia al joven científico colombiano

La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales abrió oportunamente la inscripción de candidaturas al premio *Amigos de la Academia para destacados científicos jóvenes colombianos* que han contribuido al avance de la ciencia.

En el año 2021 se recibieron postulaciones en el área de Física, y la ganadora fue la Dra. Paula Liliana Giraldo Gallo.

Premio Nacional a la Obra Integral en Ciencia 2020.

La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC, hoy Avanciencia) nuevamente convocaron en forma conjunta al Premio Nacional a la Obra Integral en Ciencia en el año 2021. El premio exalta a personas que se han destacado por sus aportes a la investigación científica, su enseñanza y sus aplicaciones. El premio consiste en una suma en dinero y un pergamino.

En el año 2021 se recibieron tres postulaciones y el premio fue compartido entre la Dra. María Teresa Rugeles y el Dr. Braulio Insuasty.

Premio Yu Takeuchi

Premio Yu Takeuchi a la mejor tesis de Maestría y mejor tesis de Doctorado en las siguientes áreas en la convocatoria 2021: Biología, Química y Geología. Este premio reconoce a las mejores tesis de maestría y doctorado en ciencias exactas, físicas y naturales. El premio rota entre Matemáticas, Física y Estadística en un año, y Biología, Química y Geología el siguiente. Los premios consisten en una medalla, un diploma y un monto en dinero.

A partir del año 2021 el premio se denomina Shizu y Yu Takeuchi. En el presente año, la fecha límite de postulación fue el 3 de septiembre.

Fueron ganadores Mejor tesis de doctorado: Rodrigo Alonso Ochoa Deossa, Universidad de Antioquia: Mejor tesis de Maestría: Daniel Alzate Gutiérrez, Universidad de Antioquia.

Premio Michel Hermelin Arbaux.

El premio “Michel Hermelin Arbaux” se estableció como un reconocimiento a la memoria y vida académica del Profesor Michel Hermelin Arbaux (1937-2015), mediante concurso convocado por el Capítulo de Antioquia de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. El premio busca promover la excelencia académica en temas relacionados con las Ciencias de la Tierra y Ambientales, estimular la investigación, auspiciar la conformación de comunidades científicas, contribuir al desarrollo sostenible, así como compartir con la sociedad los resultados de los trabajos académicos resultantes del esfuerzo de universitarios colombianos.

La convocatoria 2021 se abrió con fecha límite de presentación de candidaturas el 31 de julio. El ganador fue el Ing. Civil John Mario Montoya Zapata, de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín.

Medalla Humboldt – Caldas 2020-2021

(A la mejor publicación sobre Biogeografía con base en estudios desarrollados en Colombia y/o Ecuador).

La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y la Embajada de Alemania en Colombia, reconocerán **cada dos años** la mejor publicación académica relativa a la biogeografía en Colombia y/o Ecuador. Con esta iniciativa se busca conmemorar la publicación prínceps en español del manuscrito titulado “Geografía de las plantas” escrito en francés por Alexander von Humboldt, traducido al español por Jorge Tadeo Lozano y editado y comentado por Francisco José de Caldas con base en sus propios hallazgos e ideas sobre lo que denominó, en su momento, la “Nivelación de las plantas”.

En la convocatoria 2020-2021 fueron ganadores los doctores Carlos Eduardo González y Mario Porcel, investigadores de Agrosavia, y obtuvieron mención de honor el Dr. Juan David González y sus colaboradores.

Condecoración Medalla Luis Eduardo Mora Osejo y condecoración Medalla General Francisco de Paula Santander

En el año 2018 se instituyeron estas dos condecoraciones para reconocer a personas naturales o jurídicas por sus aportes a la ciencia, la educación, el medio ambiente y la política de ciencia y educación.

En 2021 se entregó la condecoración Medalla Luis Eduardo Mora Osejo a las Dras. Ángela Restrepo y Julia Miranda.

Categoría Amigos de la Academia

Hace algunos años se estableció esta categoría, con la que se reconoce a personas que sin ser necesariamente científicos han colaborado estrechamente con la

Academia a través de los años y en diversas formas. En 2021 se otorgó la categoría de Amiga de la Academia a la Dra. Gloria Elena Toro, en Medellín.

RECONOCIMIENTOS RECIBIDOS



Los siguientes Académicos recibieron reconocimientos durante el periodo que cubre este informe:

Académico Moisés Wasserman, colombiano ejemplar, diario El Colombiano

Académico Eduardo Posada, Vida y Obra, Ministerio de Educación

Académica Elena Stashenko: 100 científicos más influyentes del mundo

Académico Braulio Insuasty, Obra Integral en Ciencia, Academia y AvanCiencia

Académico Álvaro Morales, Premios Medellín Investiga, por una vida dedicada a la investigación.

Académico Daniel Cadena Ordóñez, primer premio en el espacio “Dejar huella”, Universidad de los Andes

Académico Guillermo Páramo Rocha, Doctorado honoris causa, Universidad Nacional de Colombia

Académico José Daniel Pabón, Medalla al Mérito Universitarios, Universidad Nacional de Colombia

Académico Oscar Mesa, Medalla al Mérito Universitarios, Universidad Nacional de Colombia

LA ACADEMIA PROMUEVE INTERACCIONES ENTRE CIENTÍFICOS COLOMBIANOS



La Academia y la Misión Internacional de Sabios 2019

Con el objeto de hacer seguimiento a las propuestas, recomendaciones y conclusiones de la Misión Internacional de Sabios 2019, la Academia convocó a cerca de 50 miembros de la comunidad científica y académica del país y con ellos conformó nueve grupos de trabajo que coinciden con los 8 focos de la Misión, más el grupo de Educación que los miembros de la Misión reconocieron como transversal. Estos grupos se reunieron desde agosto de 2020 y algunos han continuado activos hasta hoy. A comienzos de agosto de 2021 se hizo una presentación de los resultados ante funcionarios del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Las acciones se pueden resumir así:

- ✓ Grupo de Tecnologías convergentes e industrias 4.0: tres foros, entre ellos un importante foro el sábado 28 de noviembre de 2020, y tuvo participación en la Cátedra de la Academia sobre la Misión.
- ✓ Grupo de Energía sostenible: Dos videos que pueden ser consultados en estos enlaces:

<https://youtu.be/owUMDo45BYY>

<https://youtu.be/PnGXBwTJh4E>

Se continúa con la producción de otros videos en colaboración con la Universidad Nacional de Colombia sedes de Manizales y Medellín.

- ✓ Océanos y recursos hidrobiológicos: materiales divulgativos sobre las conclusiones y recomendaciones, que ya fueron discutidos en detalle con el

- Ministerio de CT e I. Participó en una sesión dentro de la Cátedra de la Academia sobre la Misión.
- ✓ Ciencias de la Vida y de la salud: reuniones con los ministerios de Ciencia y de Salud para saber cómo se están implementando las recomendaciones. Tuvo una sesión dentro de la Cátedra de la Academia sobre la Misión.
 - ✓ Ciencias Básicas y del espacio: Cátedra de la Academia sobre la Misión, nueve sesiones virtuales con participación de los coordinadores de cada uno de los focos, que se iniciaron en marzo y terminaron el 25 de noviembre. La Cátedra se programó generalmente los últimos o penúltimos jueves de cada mes entre las 11 a.m. y las 12:30 p.m.
 - ✓ Educación: Realización del Seminario Nacional de Educación. Se programaron las siguientes diez sesiones entre febrero y noviembre de 2021: Formación de docentes; la investigación en educación matemática; educación artística con contenidos locales y culturales; enseñar a pensar, comunicar y convivir; Sabana Centro territorio STEM; educación y equidad en el contexto colombiano; educación media y educación superior; Red Latinoamericana de Estudios sobre Trabajo Docente – Estrado – sociedad civil e incidencia en la política educativa; educación STEM; enseñar partiendo de conceptos fundamentales. Se realizó una sesión de cierre y conclusiones el lunes 13 de diciembre. Se confía en entregar un documento al Ministerio de Educación y a los candidatos presidenciales en el primer semestre de 2022.
 - ✓ Ciencias sociales y desarrollo humano con equidad: una sesión dentro de la Cátedra de la Academia sobre la Misión.
 - ✓ Biotecnología, bioeconomía y medio ambiente. Participó en dos sesiones dentro de la Cátedra de la Academia sobre la Misión.

Nota: Todas las conferencias se encuentran en sus respectivos microsítios en la página web de la Academia.

<https://accefyn.org.co/catedra-mision-de-sabios/>

<https://accefyn.org.co/seminario-nacional-de-educacion/>

Grupos y comisiones

La Academia cuenta con varios grupos y comisiones permanentes a través de los cuales se promueven las interacciones entre grupos de científicos colombianos. A continuación, se incluye la lista de estos grupos y se describen algunas de sus actividades:

Comisión de Ciencia, Tecnología y Sociedad Innovadora. Realiza reuniones mensuales o bimensuales o cuando las condiciones del país en ciencia y tecnología así lo requieren. Durante el periodo que cubre este informe la Comisión participó en discusiones sobre el documento CONPES de Ciencia y Tecnología y el proyecto de decreto de estructura del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, junto con funcionarios del Departamento Nacional de Planeación y del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Comisión Permanente de Áreas Protegidas. La Comisión está trabajando con Parques Nacionales y con el Ministerio de Ambiente sobre varios proyectos de creación de parques nacionales, como es su mandato. En este periodo la Comisión de Áreas Protegidas analizó el proyecto de ampliación del Área Natural Única Los

Estoraques. Con el objeto de establecer vínculos con los nuevos funcionarios del Ministerio de Ambiente, la comisión organizó reuniones del presidente de la Academia con el ministro Carlos Correa, con el viceministro Francisco Cruz y con el Director de Parques Nacionales, Orlando Molano.

Comisión de Candidaturas En este periodo la Comisión de Candidaturas, integrada por los académicos Germán Antonio Pérez Alcázar, Myriam Sánchez de Gómez y Patricia Chacón de Ulloa, tuvo cuatro reuniones y presentó oportunamente los informes sobre los nuevos candidatos a miembros correspondientes.

Comisión de Género, Ciencia y Tecnología. En respuesta al creciente interés en los estudios de género, la Junta Directiva de la Academia creó la Comisión de Género, Ciencia y Tecnología que es coordinada por la Académica de Número Dra. Ángela Camacho. Se organizó un foro sobre el tratamiento de los asuntos de género en las universidades colombianas. Miembros de la Comisión han organizado conferencias o han participado en eventos con charlas sobre asuntos de género, y recientemente se firmó un convenio con el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT).

Academia Joven. Con el objeto de acercar a las nuevas generaciones de científicos a la institución, el jueves 16 de mayo de 2019 se instaló la Academia Joven, una comisión especial de la Academia, constituida actualmente por un grupo de 25 investigadores, con el acompañamiento de un comité de seis Académicos y con una coordinadora contratada para facilitar su funcionamiento. Durante el año 2021 la Academia Joven se reunió mensualmente. Sus miembros han estado muy activos en los grupos de trabajo sobre la Misión de Sabios y han sido invitados a las reuniones de la Academia.

Como resultado de sus deliberaciones y en cumplimiento de una de sus líneas misionales, organizó un “webinar” muy exitoso sobre inserción en la vida científica dirigido a jóvenes investigadores, con sesiones mensuales que concluyeron en el mes de julio. Los temas tratados fueron: financiación y formación en investigación (enfocado a doctorado); plazas postdoctorales y oferta de trabajo al terminar un doctorado; periodismo científico ¿una opción viable?; revistas y publicaciones científicas; grupos y asociaciones de jóvenes científicos; compaginar vida científica y personal.

<https://accefyn.org.co/webinar-insercion-a-la-vida-cientifica-2021-i/>

Así mismo, miembros de este grupo han estado activos en la organización de actividades relacionadas con el Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible 2022 (IYBSSD2022), que el 3 de diciembre de 2021 fue declarado por UNESCO. También, por iniciativa de los miembros de la Academia Joven se lanzó la campaña “Acciones por el planeta” que debe iniciar su implementación en los primeros meses de 2022.

En la sesión solemne especial del 30 de noviembre tomaron posesión cinco nuevos miembros de la Academia Joven, así: Jana Schmutzler de Uribe, Lady Johanna

Herrera Vargas, Beatriz Helena Cogollo Olivo, José F. González Maya y Cesar Díaz Pomar.

Red Colombiana de Mujeres Científicas. La Academia apoya logísticamente a la Red, y colabora en sus labores de divulgación. Es así como estuvo presente en la convención nacional de la Red los días 1, 2 y 3 de diciembre de 2021.

Comunidad de Astrónomos, Astrofísicos y Cosmólogos. La Academia apoya logísticamente a la Red AstroCo, y colabora en sus labores de divulgación. La segunda versión de Maratón Colombia Espacial se realizó los días 14 y 15 de diciembre. AstroCo y el Observatorio Astronómico Nacional han candidatizado a Colombia para ser sede del Congreso de la Unión Astronómica Internacional en 2027. La Academia ha dado su aval a esta candidatura que no implicaría gastos por parte de nuestra entidad.

Programa STEM-Academia. El programa STEM-Academia nació desde la experiencia del programa de Pequeños Científicos, el cual comenzó en 1998, y también utiliza elementos de enseñanza de las ciencias basada en la indagación (ECBI), entre otros. La acción central del programa busca el desarrollo profesional de docentes en servicio en las áreas STEM. El Programa STEM-Academia está muy activo en varios frentes tanto a nivel nacional como internacional.

El Programa STEM-Academia es el coordinador en Colombia del programa de enseñanza sobre cambio climático de la “Office for Climate Education (OCE)”, entidad europea con sede en Paris, en el cual también participa México.

Alianza entre el Instituto Infantil y Juvenil- Injuv y la Academia

Durante el segundo semestre de 2021 se adelantó una serie de conferencias con 12 académicos quienes también participaron en la semana científica.

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 con cuatro capítulos regionales: Caribe, Antioquia, Nororiental y Sudoccidental. Cada Capítulo tiene un director y un secretario. Durante el periodo de este informe se han realizado diversas actividades en los cuatro capítulos.

En el caso del Capítulo de Antioquia, se continúa con el trabajo de colaboración con el Parque Explora de Medellín a través de conferencias mensuales dictadas por Académicos. El Capítulo se reúne regularmente. El 4 de febrero de 2021 se dio un cambio en las directivas del Capítulo. El Académico Gabriel Roldán ocupa ahora la Dirección en remplazo del Académico Germán Poveda, y el Académico Farid Chejne es el secretario en remplazo del Académico William Ponce. El 25 de noviembre de 2021 el Capítulo realizó su Sesión Solemne anual. En esta ocasión se hizo una presentación de la biblioteca digital de científicos antioqueños, se posesionó el Dr. Andrés Ruiz Linares como Miembro Honorario (virtual desde

Francia), el Académico Fanor Mondragón como Miembro de Número, los doctores Whady Flórez y Sandra Inés Uribe como Miembros Correspondientes, la Dra. Gloria Toro como Amiga de la Academia y se hizo entrega del Premio Michel Hermelín al Ing. John Mario Montoya Zapata.

El Académico Román Castañeda dirige ahora el proyecto Biblioteca Digital de Científicos de Antioquia, que adelanta la Academia en colaboración con la Universidad EAFIT y la Universidad Nacional de Colombia.

El Capítulo de Antioquia de la Academia continúa muy activo en el programa “Los académicos van a la escuela”. Miembros del Capítulo de Antioquia de la Academia son activos en el programa ONDAS y en el programa “Ciencia en bicicleta” del Parque Explora.

El Capítulo sudoccidental ha propuesto varios candidatos a miembros correspondientes y a miembros de número. Adicionalmente, el director y el secretario viajaron a la ciudad de Pereira, donde se reunieron con altos directivos de la Universidad Tecnológica de Pereira, en un esfuerzo por ampliar la cobertura del Capítulo y de la Academia al departamento de Risaralda.

También se reunieron en Cali con la directora de la Biblioteca departamental del Valle del Cauca y acordaron realizar actividades conjuntas en 2022. La Academia acaba de hacer una voluminosa donación de libros de sus colecciones a la Biblioteca.

Por iniciativa del Académico Armando Espinosa, se inició el programa “Historia de la Ciencia al Oído” en la emisora de radio UFM de la Universidad del Quindío.

El Capítulo del Caribe ha estado en conversaciones con el periódico El Universal de Cartagena con el fin de lograr una columna de publicación periódica en ese medio. El Capítulo, a través del director Luis Caraballo y la comunicadora Zulma Giraldo, presentó una propuesta para visibilizar la Academia en la región Caribe. La propuesta fue aprobada por la Junta Directiva y ya se encuentra en implementación.

El Capítulo Nor-oriental designó a la Académica Elena Stashenko como directora ante la renuncia del Académico Edgar Páez, quien había ocupado el cargo desde la creación del Capítulo. La Dra. Stashenko solicitó que el Académico Guillermo González la remplazara temporalmente debido a sus numerosos compromisos del segundo semestre de 2021, lo cual fue aceptado. Como secretaria continúa la Académica Martha Patricia Ramírez.

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 ha continuado con gran éxito en la Universidad del Magdalena, en Santa Marta, Universidad Simón Bolívar en Barranquilla, Universidad del Tolima y Universidad de Ibagué, en Ibagué, y Universidad de la Sabana en Bogotá. La versión más

reciente comenzó (segundo semestre de 2021) en la Universidad de la Sabana, y tiene su énfasis principal en temas de ciencia y humanismo.

Durante 2021 se realizaron sesiones de la Cátedra en las universidades mencionadas y en el InJuv, con participación de 22 Académicos y 5 invitados externos. Marcela Macías, asistente de presidencia, ha sido fundamental en la organización y éxito de estas actividades.

Está en proceso de creación la Cátedra en la Universidad de América. Antes del inicio de la pandemia se habían adelantado conversaciones con la Fundación Universidad de San Gil (Santander), pero por esa razón no fue posible concretar la cátedra en esa institución de educación superior pero el vínculo se mantiene en varias formas.

Participación de los Académicos en eventos científicos

El Académico Horacio Torres participó en representación de la Academia en un congreso organizado por la Academia de Ingeniería de México, en el que se analizó el futuro de la enseñanza de la Ingeniería. El vicepresidente de la Academia habló sobre las ciencias básicas y la investigación en Ingeniería.

El Comité de Género. Ciencia y Tecnología de la Academia, con el liderazgo de la Académica Dra. Ángela Camacho, organizó un foro sobre políticas de género en las universidades.

Las Académicas Ángela Camacho y Ángela Guzmán participaron en el III Encuentro de las mujeres y las niñas en la ciencia en 2021.

También participaron en la organización de la Convención de la Red Colombiana de Mujeres Científicas en diciembre de 2021, la cual fue coordinada por Lady Johanna Herrera, miembro de la Academia Joven.

La Académica Gabriela Delgado participó en el foro sobre Profesoras de la Universidad Nacional y la pandemia que se realizó el 11 de febrero de 2021.

Participación en actividades de entidades u organismos científicos nacionales

a) Asociación Colombiana de Facultades de Ciencias

La Academia es miembro permanente del Consejo Directivo de la Asociación Colombiana de Facultades de Ciencias ACOFACIEN. El presidente participó en reuniones del Consejo Directivo y en la Asamblea virtual en marzo y en septiembre de 2021. ACOFACIEN reúne a los decanos de las cerca de 42 facultades de ciencias que existen en el país.

b) Colegio Máximo de las Academias de Colombia

La Academia es miembro activo del Colegio Máximo de las Academias de Colombia, organización que se reúne mensualmente. El presidente es el Ing. Germán Pardo, presidente de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, y actúa

como vicepresidente desde el presente año el Dr. Germán Gamarra, presidente de la Academia Nacional de Medicina.

c) Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)

En la Asamblea general del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología realizada el 31 de marzo de 2020, la Academia fue elegida para hacer parte de la junta directiva del OCyT, en su condición de aliado estratégico, para el periodo 2020-2021. Durante 2021 el presidente de la Academia participó en seis reuniones de la Junta y en dos Asambleas.

d) Corporación Buinaima

El presidente de la Academia es vicepresidente de esta corporación, de la que hacen parte varios Académicos: Eduardo Posada, Carlos Vasco y Ángela Camacho.

e) Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (AvanCiencia)

Hacen parte de la Junta Directiva los Académicos Enrique Forero, Horacio Torres, Ángela Camacho, Helena Groot y Eduardo Posada (presidente)

f) Corporación MALOKA

Horacio Torres, vicepresidente de la Academia, es el coordinador del Comité Científico y como tal hace parte de la Junta Directiva, con voz pero sin voto, y el Académico Eduardo Posada hace parte de la Junta Directiva (en representación de AvanCiencia)

g) Instituto de Investigación e Innovación en Ciencia y Tecnología de Materiales (INCITEMA, UPTC, Tunja).

El presidente de la Academia es representante de la comunidad académica ante esta junta directiva. En el periodo que cubre este informe, el presidente de la Academia participó en cuatro reuniones virtuales de la Junta Directiva.

h) Comité Técnico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación.

El presidente de la Academia y el Académico Eduardo Posada son invitados permanentes. El Comité realiza reuniones mensuales. Los Académicos Posada y Forero presentaron al Comité el documento sobre barreras para la investigación.

i) Consejo Nacional de Beneficios Tributarios, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

El vicepresidente de la Academia, Horacio Torres, hace parte de este consejo.

j) Patronato del Hospital Universitario de la Universidad Nacional de Colombia.

El presidente de la Academia y los Académicos Jorge Reynolds y Eduardo Posada son miembros.

k) Comité de Ética de la Pontificia Universidad Javeriana.

El presidente de la Academia es miembro de este Comité. También lo es la Académica Silvia Restrepo, Vicerrectora Académica de la Universidad de los Andes. Preside el Comité el Académico Luis Miguel Renjifo, Vicerrector de Investigación de la Javeriana. En 2021 se realizó una reunión del Comité.

l) **Junta directiva de la Asociación Colombiana de Botánica.**

El presidente de la Academia es miembro honorario.

m) **Red Colombiana de Formación Ambiental.** El Académico José Lozano es presidente de la junta directiva de la Red.

Convenios

La Academia ha firmado convenios de colaboración con la Familia Takeuchi, la Oficina Editorial de la Universidad Nacional de Colombia, la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia, RENATA, la Universidad de los Andes y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, y Memorandos de Entendimiento con la Secretaría de Educación y la Secretaría de Salud de Bogotá D.C.

Encuentros con ejecutivos

Miembros de la Academia sostuvimos encuentros virtuales con el presidente de Ecopetrol, Felipe Bayón (21 de enero de 2021), y con el ex – ministro de Minas, Tomás González (20 de abril de 2021) para analizar la situación actual en relación con la transición energética.

Por otra parte, se organizaron dos reuniones con Juan Camilo Quintero, de la minera AngloGold Ashanti, sobre el proyecto de Quebradona; la segunda tuvo lugar el martes 27 de octubre de 2021.

Luego, el 3 de noviembre nos reunimos con el Dr. Carlos Augusto Giraldo, abogado y especialista en ética ambiental, y con el profesor Jorge Puerta, ambos vinculados a Jericó, Antioquia, para conocer sus puntos de vista sobre el proyecto. El Dr. Giraldo se expresó en términos positivos, en tanto que el profesor Puerta mencionó varias dudas al respecto.

INTERNACIONALIZACIÓN DE LA ACADEMIA



A nivel internacional la Academia hace parte o tiene representantes en las siguientes organizaciones:

- **ISC** (International Science Council)
El Consejo Mundial de Ciencias (ISC – International Science Council, resultado de la unión del International Council of Scientific Unions – ICSU y el International Social Science Council - ISSC). Por varios años la Academia ha cubierto una cuota anual de 1010 Euros.
 - Committee for Freedom and Responsibility in Science **Enrique Forero**

- Ad-hoc Dues Committee **Enrique Forero**
- **ISC – Punto Focal para América Latina y el Caribe**
En diciembre de 2020 se presentó la candidatura de la Academia para convertirse en Punto Focal para América Latina y el Caribe del ISC, bajo la nueva estructura de regionalización de esa entidad. A comienzos de 2021 fuimos elegidos para ejercer ese papel. Para ocupar la posición de Science Officer, financiado por el ISC, se designó a la Dra. Carolina Santacruz. Su sede será Bogotá. Las actividades del Punto Focal se iniciarán en enero de 2022.
- **IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)**
La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); la Academia cubre una cuota anual de 713 Francos Suizos.
 - Comité suramericano **Gonzalo Andrade**
- **IANAS (Red Interamericana de Academias de Ciencias)**
Consejo Directivo, **Enrique Forero**
Puntos focales en los programas de:
 - Agua **Gabriel Roldán**
 - Energía **José María Rincón**
 - Educación **Mauricio Duque**
 - Mujeres en Ciencia **Ángela Camacho**
- **IAP (InterAcademy Partnership)**
La Academia es miembro de IAP
 - Membership Committee **Enrique Forero**
 - Programa de Educación **Edgar González**
 - Open Science Working Group, IAP/UNESCO **Juan Armando Sánchez**
 - Implications of urbanization in the low- and- middle-income countries **Ángela Franco**
- **UNESCO (Oficina de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura)**
 - Comisión en Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología (Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology) **Elizabeth Hodson de Jaramillo**
 - Consejo del International Geosciences Programme (International Geosciences and Geoparks Programme). **Carlos Vargas**
- **SDSN (Sustainable Development Solutions Network)**
 - Science Panel on the Amazon (SPA), Science Steering Committee **Germán Poveda, Fernando Trujillo, Dolores Armenteras**
 - Science Panel on the Amazon (SPA), Strategic Committee **Enrique Forero**
- **IYBSSD (International Year of Basic Science for Sustainable Development 2022)**

- La Academia es miembro del International Advisory Committee, con participación cada vez más activa de los miembros de la Academia Joven. Con motivo de la declaratoria por parte de UNESCO en diciembre de 2021, se decidió que las actividades oficiales se realizarán entre julio de 2022 y julio de 2023. Se están programando actividades en conjunto con ACOFACIEN y la Academia Joven.

FUNCIONAMIENTO DE LA ACADEMIA



Sesiones de la Junta Directiva y ordinarias

Junta directiva

En el primer semestre de 2021 se realizaron cuatro reuniones de Junta Directiva: 17 de febrero, 17 de marzo, 21 de abril y 19 de mayo, en tanto que en segundo semestre se realizaron reuniones los días 16 de junio, 14 de julio, 15 de septiembre, 13 de octubre, 17 de noviembre y 9 de diciembre.

En las reuniones de Junta Directiva, generalmente programadas para el tercer miércoles de cada mes, se presentan informes por parte del vicepresidente, de los representantes de los Capítulos, del director de publicaciones y, en ocasiones, de la editora de la revista. Siempre se cuenta con un informe del presidente que se envía previamente, en el cual describe las actividades realizadas en el periodo correspondiente. Así mismo, estas reuniones sirven para tratar asuntos relacionados con el funcionamiento de la Academia, analizar informes presentados por las distintas Comisiones o por los académicos que representan a la institución en reuniones, conferencias y congresos. También se estudian asuntos de índole presupuestal y se toman decisiones sobre temas importantes en el desarrollo de la vida académica.

Reuniones ordinarias

En las reuniones ordinarias se presentan informes de actividades, se programan conferencias, se discuten temas relacionados con el presupuesto de la Academia, y se efectúan 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 toman decisiones que requieren, por estatutos, la aprobación del pleno de la Academia.

El miércoles 17 de marzo de 2021 se realizó la Asamblea Ordinaria en la que se presentaron los estados financieros a 31 de diciembre de 2020, el presupuesto para 2021, el informe de gestión, la destinación de excedentes y la propuesta de actividades para el año 2021. Todos los informes contaron con la aprobación de los académicos participantes.

En votación realizada en la sesión ordinaria de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales del miércoles 7 de abril de 2021, fueron elegidos para ser Miembros Honorarios los Dres. César Pulgarín (Colombia/Suiza) y Reiner Kümmel (Alemania), y para ser aceptados como Académicos

Correspondientes los investigadores Dolors Armenteras, Olimpo José García y Hugo Mantilla Meluk. Se contó con la participación de 85 académicos.

El miércoles 12 de mayo se realizó una sesión ordinaria para escuchar una conferencia del Académico Jesús Olivero titulada “Búsqueda de herramientas para enfrentar el SARS-COV-2”.

En la votación llevada a cabo el 4 de agosto fueron elegidos como Miembros Honorarios las Académicas Margarita Perea Dallos y Helena Groot de Restrepo y el Dr. Andrés Ruiz-Linares (Colombia/Francia), y como Miembros Correspondientes los doctores Elizabeth Flórez, Andrés Franco, Javier Montoya, John Fredy Barrera y Jereson Silva.

En la votación que se realizó el 17 de noviembre fueron promovidos a la categoría de Miembros de Número los Académicos correspondientes Ángela Guzmán y Edgar González y elegida como Miembro Honorario la Dra. Adriana Ocampo (Astrónoma de la NASA).

Sesión especial de celebración de los 85 años de existencia de la Academia

El viernes 28 de mayo de 2021 se realizó una sesión especial para celebrar el aniversario número 85 de la promulgación del decreto 1218 de 28 de mayo de 1936, firmado por el Presidente Alfonso López Pumarejo. La celebración se extendió desde las 9 de mañana hasta las 7 de la noche. En esta ocasión se conocieron los avances de la Academia Joven, se presentaron conferencias sobre asesoramiento científico al gobierno, se realizó el lanzamiento del libro Ciencia, Humanismo, Nación. 85 años de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y se posesionaron a lo largo del día 10 nuevos miembros correspondientes, una académica de número y 4 miembros honorarios así:

Miembros Correspondientes: Ligia Zamora (Cali), Gustavo Zambrano (Cali), Franco Alirio Vallejo (Palmira), Sara María Robledo (Medellín), Carlos Arturo Parra (Tunja), Marta Losada (Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos), María Mercedes Zambrano (Bogotá), Camilo Younes (Manizales), Adam Wasserman (West LaFayette, Indiana, Estados Unidos) y Federico Ardila (San Francisco, California, Estados Unidos)

Académica de Número: Martha Patricia Ramírez (Bucaramanga)

Miembros Honorarios: José Fernando Isaza (Bogotá), Moisés Wasserman (Bogotá/Indiana), César Pulgarín (Colombia/Suiza) y Reiner Kümmel (Alemania).

Ciclo de conferencias

Continuando con los eventos de celebración de los 85 años de la Academia, se programó un ciclo de conferencias que se denominó “Jorge Álvarez Lleras – 85 años de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales”, con seis sesiones así: 1) Horacio Torres: las ciencias básicas y la investigación en Ingeniería; 2) Coralia Osorio: frutas tropicales como fuentes de compuestos bioactivos; 3) Gabriel Roldán: distribución geográfica de los humedales en Colombia: limnología e impactos sobre el ecosistema; 4) Hernán Jaramillo: la ciencia y sus tensiones ¿un nuevo contrato social? Un diálogo a través del cine “Un aceite para Lorenzo”; 5) Darío Valencia: comentarios sobre la vida y la obra de Juan

Sebastián Bach. Una conversación, y 6) Germán Forero: las especies paisaje como estrategia para la conservación de la biodiversidad: evaluación cuantitativa de su efectividad.

<https://accefyn.org.co/ciclo-de-conferencias-jorge-alvarez-lleras-85-anos-de-la-fundacion-de-la-academia/>

Sesiones ordinarias especiales

Con el objeto de cumplir con el requisito establecido en los reglamentos de la Academia de hacer una presentación pública por parte de los científicos admitidos como miembros correspondientes o promovidos a miembros de número, y debido a que este requisito no había sido cumplido por varios candidatos en razón a las dificultades de la pandemia, se decidió programar una serie de “sesiones ordinarias especiales” en las cuales se presentarían las conferencias que estaban acumuladas. Fue así como se realizaron estas sesiones los días jueves 18 y 25 de marzo, 15 y 22 de abril, 15 de julio, 23 y 30 de septiembre y 6 de octubre de 2021. Así, cumplieron con el requisito los académicos correspondientes Ligia Zamora, Gustavo Zambrano, Franco Alirio Vallejo, Sara María Robledo, Carlos Arturo Parra, Marta Losada, María Mercedes Zambrano, Camilo Younes, Adam Wasserman, Federico Ardila, Germán Forero, Fernando Cárdenas, Sandra Uribe, Whady Flórez y Ana María Rey, y la Académica de Número Martha Patricia Ramírez.

Sesión solemne estatutaria

El miércoles 18 de agosto de 2021 tuvo lugar la Sesión Solemne Estatutaria en forma presencial en la sede de la Academia, y virtual. En esta ocasión se entregaron varios reconocimientos así: el Premio Nacional a la Obra Integral en Ciencia (en colaboración con la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia) a los Dres. María Teres Rugeles (virtual desde Medellín) y Braulio Insusaty (presencial, Bogotá), y el premio Amigos de la Academia al joven científico colombiano a la Dra. Paula Liliana Giraldo Gallo. Tomaron posesión como Miembros Correspondientes los Dres. Coralía Osorio y Germán Forero, y como Académicas Honorarias las Académicas de Número Margarita Perea y Helena Groot de Restrepo.

Sesión especial, entrega de la Medalla Humboldt-Caldas

El miércoles 29 de septiembre de 2021, a partir de las 11 de la mañana tuvo lugar la ceremonia de entrega de la Medalla Humboldt-Caldas. Esta medalla se entrega cada dos años, y esta fue la segunda versión. El premio correspondiente al periodo 2020-2021 lo ganaron el Dr. Carlos Eduardo González y Mario Porcel, investigadores de Agrosavia, y obtuvieron mención de honor el Dr. Juan David González y colaboradores.

Sesión especial de celebración de los 90 años de la Académica Honoraria Dra. Ángela Restrepo.

El jueves 28 de octubre de 2021 se realizó en Medellín una sesión especial para celebrar los 90 años de la Académica Honoraria Dra. Ángela Restrepo. En esta

ocasión se entregó a la homenajeadora la condecoración Medalla Luis Eduardo Mora Osejo. La sesión fue híbrida, presencial en la residencia de la Dra. Ángela, y virtual a través de la plataforma zoom de la Academia.

Sesión especial, martes 30 de noviembre

El martes 30 de noviembre se realizó una sesión especial, también presencial en la sede de la Academia, y virtual a través de la plataforma zoom de la Academia, con varios motivos. En primer lugar, dar posesión a cinco nuevos miembros de la Academia Joven, comisión especial de la Academia. Fueron ellos Jana Schmutzler de Uribe, Lady Johanna Herrera Vargas, Beatriz Helena Cogollo Olivo, José F. González Maya y César Díaz Pomar. En segundo lugar, dar posesión como Miembro Correspondiente al Dr. Fernando Cárdenas. En tercer lugar, imponer la condecoración Medalla Luis Eduardo Mora Osejo a la Dra. Julia Miranda, quien fuera directora de Parques Nacionales Naturales por 17 años.

Encuentros con pre-candidatos presidenciales, elecciones de 2022

Con el objeto de hacer un poco de pedagogía con los precandidatos presidenciales sobre la importancia de la ciencia, la tecnología, la educación y el medio ambiente, la Academia, en colaboración con la Academia Joven, la Asociación Colombiana de Facultades de Ciencias, la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia, la Sociedad de Doctores e Investigadores (SOPHIC), la Red de doctorandos y doctores, la Asociación Química Colombiana y la Red de Gobernanza de CT e I, invitó a varios aspirantes a la presidencia de la República a encuentros en los que se cubren asuntos relacionados con esas temáticas. Participaron en los encuentros los precandidatos Roy Barreras, Juan Manuel Galán, Jorge Robledo, Sandra Ortiz, Paloma Valencia, Luis Pérez y Sergio Fajardo.

Emisión de conceptos

La Academia ha firmado un Memorando de Entendimiento con la Secretaría de Salud del Distrito Capital de Bogotá con el fin de asesorarla y emitir conceptos sobre distintos aspectos del trabajo de investigación en salud de esa entidad. Dentro de este Memorando, la Academia realizó el proceso de evaluación de los proyectos presentados a la convocatoria para reducir los efectos del Covid-19 en la ciudad de Bogotá. Se recibieron y evaluaron 29 propuestas.

La Comisión Permanente de Áreas Protegidas está trabajando con Parques Nacionales y con el Ministerio del Medio Ambiente sobre varios proyectos de creación de parques nacionales, como es su mandato. En este semestre se recibió el informe de la Comisión de Áreas Protegidas sobre la ampliación del Área Natural Única Los Estoraques, que luego se entregó a Parques Nacionales Naturales.

La Academia también firmó un convenio con la Alcaldía de Medellín y la agencia Sapiencia para realizar el proceso de selección y entrega de premios dentro de la convocatoria Medellín Investiga 2021. Se recibieron y evaluaron 85 propuestas. Esperanza Guerra, asesora de la Academia, fue fundamental en el éxito de esta iniciativa. Participaron como miembros del comité científico los Académicos del

Capítulo de Antioquia Gabriel Roldán, Fanor Mondragón y Farid Chejne, junto con el presidente de la Academia.

PUBLICACIONES



Revista

La Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales continúa publicándose cada tres meses, habiendo aparecido en el período de este informe el volumen 45 el N° 174 de enero, febrero y marzo, el N° 175 de abril, mayo y junio, el N° 176 correspondiente a los meses de julio, agosto y septiembre y el N° 177 de octubre, noviembre y diciembre de 2021. En la actualidad la revista se publica en forma digital únicamente. Se puede consultar en: www.raccefyn.co

Colecciones

En el período que cubre este informe se publicaron siete libros, así:

- a) *Biogás, Nanotecnología y producción*. Editores, Dr. Edgar González y Dr. Enrique Forero. Colección Jorge Álvarez Lleras No. 40.
- b) *Ciencia, Humanismo y Nación, 85 años de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, Comité editorial, en co-edición con la Universidad Nacional de Colombia.
- c) *Murciélagos del Parque El Virrey, Bogotá*. Yaneth Muñoz y colaboradores. Co-edición con la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia.
- d) *Atlas terrestre. La astronomía que practicó Francisco José de Caldas*. Gregorio Portilla. Co-edición con la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia.
- e) *Historia de los Mamíferos terrestres de Suramérica*. Thomas Defler. Colección Jorge Álvarez Lleras N° 41. (Físico y digital)
- f) *En busca del origen. Los viajes de A.R. Wallace*. Felipe Guhl. Co-edición con la Universidad de los Andes.

En proceso de impresión:

- a) *El Antropoceno*. Ernesto Guhl. Co-edición con la Pontificia Universidad Javeriana.
- b) *Fundamentos de óptica*. Yobany Mejía. Co-edición con la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia.
- c) *Ecotecnologías, democracia global y poscapitalismo*. Co-edición con la Universidad de América.
- d) *Fundamentos de Limnología neotropical*. Gabriel Roldán. Co-edición con la Universidad Católica de Oriente, Rionegro, Antioquia
- e) *Seminario de Estudios Humboldtianos*. Alberto Gómez Gutiérrez, ed. Co-edición con la Universidad del Norte.

Se está trabajando en:

- a) *Estudios en Leguminosas colombianas Vol. IV*, Editores Dr. Enrique

Forero y Biól. M. Sc. César Castellanos

- b) *Revisión del género Alchornea para Colombia*. José Murillo, Co-edición con la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia.
- c) Guía didáctica en fitopatología. Jairo Castaño.

Nótese la interesante tendencia a hacer publicaciones en co-edición con importantes universidades del país (Valle - en 2019/2020, Nacional, Andes, Javeriana, América, Católica de Oriente, del Norte, en 2021). La Academia firmó un convenio con la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá para la co-edición de varios libros de autoría de profesores de esa facultad.

DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

En cuanto a actividades de divulgación científica, se ha continuado con la transmisión semanal del programa “Panorama de la Ciencia” por la emisora Radio UNAL, 98.5 FM (antes UN Radio). El programa se emite los miércoles a las 9 p.m. La Academia, a través del presidente y de su asesor Cesar Moreno, invita a miembros de la misma institución o a personajes de la vida científica y académica nacional o internacional para que expliquen a la audiencia asuntos relacionados con sus propias investigaciones o con la actualidad nacional. Se ha hecho énfasis en invitar al programa a nuevos miembros de la Academia, a los ganadores de los diversos premios que otorga la Academia, así como a Académicos que se han destacado en alguna forma. En 2021 participaron los siguientes invitados: a) Académicos Alberto Gómez, Ángela Camacho, César Pulgarín, Clemente Forero, Coralia Osorio, Diana López, Enrique Forero, John Mario González, Luis Carlos Arboleda, Luis Norberto Granda, Moisés Wasserman, Sandra Uribe, Whady Felipe Flórez Escobar. Academia Joven: Edwin Reyes, Karen Corredor, Tania González. b) Invitados: Esperanza Guerra, Adriana Castaño, Felipe Londoño, Julián de Zubiría, María Teresa Rugeles, Paula Giraldo, Sara Victoria Alvarado.

El programa completó su séptimo año de transmisión y cuenta con el aval de la emisora por tiempo indefinido. Todas las emisiones del programa pueden escucharse vía internet en la página de la Universidad Nacional de Colombia.

Desde el mes de junio de 2021 se inició un programa en alianza entre la Academia y la emisora de radio de la Universidad del Quindío, UFM Estéreo (102.1 FM), que hemos denominado “Historia de la ciencia al oído”, el cual busca visibilizar la ciencia, la investigación y la historia de la ciencia que se ha desarrollado en el suroccidente colombiano. El programa se transmite todos los jueves a las 6 de la tarde.

Desde hace varios meses, el programa Bitácora de Javeriana Estéreo (91.9 FM) viene dando espacio a miembros de la Academia y a otros invitados vinculados a la institución, gracias al interés de María Fernanda Gutiérrez. Se transmite de lunes a jueves de 8-9 p.m.

Se ha continuado con la publicación de un nuevo boletín electrónico, “Noticias desde la Academia”, que reemplazó por completo desde enero de 2020 al boletín electrónico que se venía publicando desde 2013. El nuevo boletín registra, en una sola página, hechos importantes en la vida de la Academia y de los Académicos. El

boletín se continúa distribuyendo en forma permanente a través del correo electrónico, twitter, Facebook, y la página web de la institución, tanto para los académicos como para los contactos nacionales y extranjeros. Todos los boletines se pueden consultar en:

<https://accefyn.org.co/boletin-2021/>

Como parte de su compromiso con la apropiación social de la ciencia, la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, el Parque Explora de Medellín y la Corporación Maloka de Bogotá, han iniciado la co-producción de videos divulgativos sobre avances científicos realizados en Colombia por investigadores colombianos. La serie se produce bajo el título “¡Qué nota la ciencia!” y sus dos primeros videos llamados “Que tosedera” y “¿Que rayos sabemos?” fueron presentados el jueves 25 de marzo de 2021 por YouTube. Tanto el lanzamiento como los dos videos pueden verse en los enlaces que se incluyen a continuación:

<https://www.youtube.com/watch?v=nrAn7ysdNWE>

<https://www.youtube.com/watch?v=5P6f-JpfpMo>

<https://www.youtube.com/watch?v=A4fU2ci2ScE>

Se está trabajando en la búsqueda de financiación para producir varias decenas de videos de la serie.

Con el trabajo de apropiación social de la ciencia en mente, la Academia apoyó la postulación de la Dra. Karen Corredor a la convocatoria del Ministerio de CTeI para estancias postdoctorales. La Dra. Corredor fue favorecida con la financiación y se convierte en la primera persona en realizar una estancia postdoctoral en la Academia. Su trabajo se inició en octubre de 2021 y finalizará en septiembre de 2022.

Diálogos Nobel

La Academia ha estado en comunicación con la Embajada de Suecia en Colombia y con la Fundación Nobel, con la idea de organizar un Diálogo Nobel en el país. Las conversaciones han llevado a considerar la posibilidad de realizar una versión limitada, en forma virtual, en la segunda mitad del año 2022, y una versión ojalá presencial en el primer semestre de 2023.

GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS



1. Se recibió la transferencia del gobierno nacional a través del Ministerio de Educación, por \$ 636.359.959. Se presentaron los informes correspondientes el 1 de junio y el 1 de diciembre de 2021.
2. La Universidad del Magdalena hizo el cuarto aporte como Miembro Institucional, correspondiente al año 2021: \$26.890.756 (30 SMMLV).
3. Contrato con el Instituto de Medicina Legal para un curso de escritura de artículos científicos: \$50.000.000
4. Universidad del Magdalena, evaluación de proyectos de investigación: \$80.000.000

5. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, estancia post-doctoral:
\$96.000.000
6. Secretaría de Salud del Distrito, evaluación de proyectos: \$41.500.000
7. IAP, proyecto energía y educación: US\$10.000
8. Sapiencia, Premios Medellín Investiga: \$753.000.000

Respetuosamente,



Enrique Forero
Presidente