



Academia Nacional de Ciencias

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS COSTA RICA

INFORME DE LABORES 2021

PRESENTADO ANTE LA ASAMBLEA GENERAL

16 de diciembre de 2021

Este informe describe las actividades realizadas por la Academia Nacional de Ciencias en el año 2021.

La Academia Nacional de Ciencias (ANC) fue creada mediante el Decreto Ejecutivo 21358-MICIT de 1992 pero posteriormente se aprobó la “Ley de Creación de la Academia Nacional de Ciencias, Ley 7544 de 1995, creando la ANC como una institución de derecho público no estatal con la misión de asesorar a los poderes del Estado costarricense en Ciencia y Tecnología, promover la investigación científica y tecnológica del país y constituir un foro multidisciplinario de discusión científica permanente, con énfasis en el avance global de la ciencia y en la investigación de los problemas nacionales. Esta ley le ha dado el sustento legal a la Academia, así como la aprobación posterior de los “Estatutos de la Academia Nacional de Ciencias” mediante Decreto Ejecutivo No. 30628-MICIT de 2002. También, la Academia se sustenta en el artículo 66 de la “Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico”, Ley 7169 de 1990.

La Academia cuenta con un personal de tres funcionarias. El gobierno realiza una transferencia para cubrir los gastos operativos: salarios y costos fijos. Las actividades y proyectos se realizan, en parte, con un monto que se recibe de la unidad NIC Costa Rica.

CONFERENCIAS

En general, al menos una vez al mes se realizan conferencias impartidas ya sea por miembros de la ANC o Académicos e investigadores nacionales e internacionales sugeridos o recomendados por los miembros. Las conferencias son abiertas al público en general y se busca divulgar el resultado de investigaciones que desarrolla la comunidad científica, enfocados en temáticas de actualidad de interés para los ciudadanos.

Debido a la pandemia de Covid-19, a partir del abril de 2020 la ANC toma la modalidad de realizar las conferencias virtuales mediante la plataforma de Zoom y a la vez transmitir las por Facebook live. Las conferencias se editan para luego ser subidas a la plataforma de YouTube, redes sociales y la página web.

En el año 2021 se impartieron las siguientes conferencias:

Lanzamiento del libro: “Costa Rica y sus Volcanes”

Dr. Guillermo Alvarado Induni
27 de enero 2021.

“Trazando la ruta del agua”

Dra. Ana María Durán
Dr. Ricardo Sánchez.
24 de febrero 2021

Conversatorio llevado a cabo por la Biblioteca Nacional y la Academia Nacional de Ciencias (con motivo de las actividades para conmemorar el Día Internacional de la Mujer, 4 de marzo).

“¿Qué necesitamos las mujeres científicas? pendientes para la igualdad, el reconocimiento y el ejercicio efectivo de nuestros derechos”

Viviana Guerrero - Filósofa y Politóloga de la Universidad de Costa Rica.
Ana María Durán- Profesora de la Escuela de Física de la UCR
Sandra Cauffman-Subdirectora de la División de Ciencias Terrestres de la NASA y Miembro de la Academia Nacional de Ciencias
Melania Guerra- Oceanógrafa e Ingeniera, estudiante de diplomacia en Princeton
Moredadora - Henriette Raventós, Médica genetista y vicepresidente de la Academia Nacional de Ciencias

“Simulación multiagente y análisis de datos de hospitalización en la era de COVID-19: dos estrategias para estudio y control epidemiológico

Dr. Santiago Núñez Corrales
24 de marzo, 2021

“La misión Lucy: Explorando los asteroides troyanos

Adriana C. Ocampo, Ph.D. (Planetary Science Division, NASA)
28 de abril, 2021

“Desarrollo de vacunas contra el virus de papiloma humano: Hacia la eliminación del cáncer de cérvix

Dra. Carolina Porras
26 de mayo, 2021

Conferencia llevada a cabo por la Academia Nacional de Medicina y la Academia Nacional de Ciencias.

"Foro Resultados de las Investigaciones a nivel nacional sobre COVID-19"

Dr. José Arturo Molina Mora

Dr. Rolando Herrero Acosta

Dr. Willem Buján Boza

Dr. Alfredo Sanabria Castro

Dra. Gloriana Rodríguez Arauz

Dra. Ana María Jurado Solórzano

15 de julio, 2021

¿Cómo se construye la historia de la paleovegetación del Neotrópico?.

Dra. Guaria M. Cárdenes

25 de agosto, 2021.

"INTERNET en Costa Rica: historia y perspectivas"

Dr. Guy de Téramond

29 de setiembre, 2021.

“¿Podría presentarse una erupción como la de Isla La Palma (España) en Costa Rica?”

Dr. Guillermo Alvarado Induni

7 de octubre, 2021.

“¿Cómo se forman las estrellas múltiples? Estudiando la física y química de protoestrellas múltiples con observaciones”

Dra. Nadia Murillo Mejías

27 de octubre, 2021.

"Sobre el Premio Nobel de Química 2021: Pertinencia para los tiempos actuales"

Dr. Julio Mata Segreda.

10 de noviembre, 2021.

"Sobre el Premio Nobel de Medicina y Fisiología 2021: Más allá de los 5 sentidos"

Dra. Mariela Arias y Dr. Oscar Brenes

23 de noviembre de 2021

Conferencias canceladas por fuerza mayor:

"El lenguaje de la matemática en el desarrollo de la física teórica

Prof. Xenia de la Ossa, Ph.D.

23 de junio, 2021

Cancelada por fuerza mayor.

“Sobre el Premio Nobel de Física 2021: Ciencias del Clima y sistemas complejos”

Dr. Jorge Amador y Dr. Rodrigo Carboni

25 de noviembre, 2021

Cancelada por fuerza mayor.

REVISIÓN DE PROYECTOS DE LEY

La Academia se pronuncia sobre proyectos de ley que nos envía la Asamblea Legislativa para consulta. En este año se recibieron cinco solicitudes de criterio:

Proyecto N° 22392. “Ley Para La Promoción e Implementación de una Economía de Hidrógeno Verde en Costa Rica”

10 de junio, 2021

Colaboraron: Drs. Julio Mata, Edgardo Moreno, José M. Gracia y Walter Fernández.

Sesión-Comisión Asuntos Agropecuarios Audiencia Virtual Academia Nacional Ciencias.

23 de junio, 2021

Colaboraron: Dr. Julio Mata, Dr. Edgardo Moreno, Dr. José M. Gracia y Dr. Walter Fernández.

Solicitud- archivar Decreto Ley 9909

La Academia Nacional de Ciencias (ANC) solicita a las señoras y señores diputados archivar el Decreto Ley 9909 (expediente legislativo 21.478), que pretende reactivar la pesca de arrastre en Costa Rica.

23 de agosto, 2021

Expediente N° 22.203 Aprobación de la Adhesión al Tratado Antártico.

26 de octubre, 2021

Colaboraron: Dr. Walter Fernández y Dr. Jorge Marino Protti

COMUNICADOS Y PRONUNCIAMIENTOS DE LA ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

Comunicado Vacunación a personas en condición migratoria irregular

Para controlar la pandemia por SAR-CoV-2 y garantizar el bienestar de toda la población es fundamental la vacunación del mayor número de personas posible, incluyendo aquellas en condición migratoria irregular.

La Academia Nacional de Ciencias reitera su apoyo a la medida anunciada por el señor Presidente de la República de vacunar a estos migrantes y contribuir así a proteger a toda la población del país de la pandemia de Covid-19. San José, 3 de agosto de 2021.

Con motivo del bicentenario de la independencia de Costa Rica se realizaron un documental y un documento (declaración):

Documental: "El despertar del conocimiento: 200 años de ciencia en Costa Rica".

13 de setiembre, 2021

Para la conmemoración del bicentenario de la independencia, se realizó un documental donde se hace un recorrido desde los primeros naturalistas que exploraron el país en el siglo XIX, pasando por el desarrollo de las principales instituciones, mentes brillantes, la carrera espacial, hasta llegar a la lucha por la subsistencia que vive en la actualidad la humanidad. Este documental nos transporta por la historia de la ciencia tica, con la narración de los testigos directos y protagonistas de memorables historias, que forjaron las bases para la Costa Rica actual.

“Mirando hacia el futuro con los logros del pasado: Declaración de la Academia Nacional de Ciencias en el bicentenario de la independencia de Costa Rica”

La Academia Nacional de Ciencias (ANC) se une a la conmemoración del Bicentenario de la Independencia de Costa Rica, resaltando logros y hechos relevantes en el ámbito de la ciencia y la tecnología en estas dos centurias, y proponiendo una agenda de temas indispensables, sin pretender que sea exhaustiva, que el país debe atender en el futuro, para garantizar que avance por senderos de prosperidad y equidad.

El documento titulado **“Mirando hacia el futuro con los logros del pasado: Declaración de la Academia Nacional de Ciencias en el bicentenario de la independencia de Costa Rica”**, contiene los temas de esa agenda, que consideramos de gran relevancia para el país: Los objetivos del desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, biodiversidad, cambio climático antropogénico, recursos hídricos, desastres de origen natural, salud, agricultura, energías limpias, Internet, desarrollo tecnológico e innovación, ventajas competitivas del país, la relevancia de la investigación básica, hacia una visión integral y transdisciplinaria de la investigación científica y tecnológica y, para concluir, un gran reto: la apuesta política por la ciencia y la tecnología.

Las siguientes personas hicieron aportes al documento: Alfredo Alvarado, Guillermo Alvarado, Jorge Amador, María Laura Arias, Odalisca Breedy, Julio Calvo, Jorge Cortés, Guy de Téramond, William Eberhard, Walter Fernández, Eugenia Flores, Rodrigo Gámez, José María Gutiérrez, Rolando Herrero, Hugo Hidalgo-León, Pedro León, Gabriel Macaya, Julio Mata, Carla Odio, Marino Protti, Henriette Raventós y Mary Jane West-Eberhard

RED TICOTAL

La Red TICOTAL (Red de Talento Costarricense en el Extranjero) es un programa de la Academia Nacional de Ciencias, creada a inicios de agosto 2010, que reúne a científicos (as) e ingenieros (as) costarricenses que estudian o trabajan en el exterior. La red busca conectarlos con el quehacer científico y tecnológico del país mediante el establecimiento de un instrumento permanente de interacción que facilite el intercambio de ideas, contactos y experiencias e identifique oportunidades de cooperación.

En total hay 553 miembros distribuidos en 32 países alrededor del mundo. Durante el 2021 se unieron 21 nuevas personas.

FOMENTO DE VOCACIONES CIENTÍFICAS

Con dicho programa se busca fomentar las vocaciones científicas en estudiantes costarricenses por medio de diversas actividades tales como conferencias, videoconferencias, talleres y reconocimientos científicos en centros educativos.

En este año se hicieron las siguientes actividades:

Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (11 de febrero)

La Academia Nacional de Ciencias junto con el Planetario de San José de la UCR organizaron la actividad:

“Hablemos sobre constelaciones en el Universo”.

11 de febrero, 2021

La Academia Nacional de Ciencias junto con La RED UNA STEM de la Universidad Nacional organizaron la actividad:

“Taller de Programación Interactiva”

11 de febrero, 2021

La Facultad de Ciencias y la Academia Nacional de Ciencias en el marco del proyecto W-STEM, invitaron al re-transmisión de la mesa redonda:

“Brechas de Género en la Educación de niños, niñas y adolescentes en las áreas STEM.”

11 de febrero, 2021

Día Internacional de la Mujer (4 de marzo)

La Academia Nacional de Ciencias y la RED UNA STEM desarrollaron tres talleres (8-9 de setiembre) de innovación y programación para niños.

Taller de Programación por bloques desde computadora

8 de setiembre, 2021

Taller de MicroBit desde computadora

9 de setiembre, 2021

Taller de Programación por bloques desde computadora

9 de setiembre, 2021

NIC COSTA RICA

De forma complementaria por ser la Academia una institución que goza de autonomía y opera bajo objetivos altruistas y no lucrativos, le fue conferido por la Internet Assigned Numbers Authority (IANA) el Dominio Superior .cr para Costa Rica con el objetivo de coordinar y administrar el servicio de registro de nombres de dominio. Esta actividad se realiza mediante la unidad especializada NIC Costa Rica (por sus siglas en inglés Network Information Center). Además, NIC Costa Rica tiene a su cargo el Punto Neutro de Intercambio de Internet (CRIX), el cual fue declarado de interés público con la declaratoria N° 38388-MICITT. Este proyecto permite mantener el tráfico local dentro de las fronteras del país al posibilitar que los proveedores de servicio de Internet puedan conectarse en un mismo punto. También, su Unidad NIC Costa Rica coordina el Consejo Consultivo de Internet (CCI) que está basado en el Modelo de Múltiples Partes Interesadas, y es un referente mundial en materia de Gobernanza de Internet. Este Consejo se creó en octubre de 2012 con el objetivo de fomentar la discusión sobre el desarrollo del Internet en Costa Rica como medio para contribuir al desarrollo del país y mejorar la calidad de vida de las y los costarricenses.

La administración del NIC Costa Rica presenta un informe anual ante la Asamblea General de la Academia.

El actual director ejecutivo del NIC Costa Rica es el Luis Carlos Solano López.

ESCOGENCIA DE NUEVOS MIEMBROS

El 19 de agosto, 2021 en la Asamblea General No. 117 se eligió como miembros a los siguientes científicos:

Como Académicos de Número se eligieron las siguientes personas: Caterina Guzmán, Catharina Wesseling, Priscila Chaverri y Samuel Stupp.

Como Académico Honorario se eligió al Dr. Luko Hilje Q.

Nota: Se les notificó de su elección y aceptaron y agradecieron la distinción recibida. En acto de incorporación se espera realizarlo a principios de 2022.

SOLICITUD DEL ARCHIVO NACIONAL

El Archivo Nacional comunicó el 31 de agosto del 2021 que inauguró el volumen 85 de la Revista del Archivo Nacional con la publicación del Dossier Monográfico "Bicentenario de la Independencia de Costa Rica", donde aparecen los siguientes tres artículos de académicos de la ANC:

de Téramond, G. F. (2021). Historia y perspectivas de la Internet en Costa Rica. Revista del Archivo Nacional de Costa Rica, Dossier monográfico: Bicentenario de la Independencia de Costa Rica, Vol. 85, 2021: e536.

<http://www.dgan.go.cr/RAN/index.php/RAN/article/view/536/450>

Fernández, W. (2021). La promoción del desarrollo científico y tecnológico en Costa Rica: el papel de la Academia Nacional de Ciencias. Revista del Archivo Nacional de Costa Rica, Dossier monográfico: Bicentenario de la Independencia de Costa Rica, Vol. 85, 2021: e522.

<http://www.dgan.go.cr/RAN/index.php/RAN/article/view/522/425>

Gámez, R., León, P., & Hilje, L. (2021). La biodiversidad de Costa Rica en dos siglos de vida independiente, y una mirada hacia el tricentenario. Revista del Archivo Nacional de Costa Rica, Dossier monográfico: Bicentenario de la Independencia de Costa Rica, Vol. 85, 2021: e529.

<http://www.dgan.go.cr/RAN/index.php/RAN/article/view/529/435>

Link para todo el Dossier: <http://www.dgan.go.cr/RAN/index.php/RAN/issue/view/44>

CONVENIO MARCO DE COOPERACION ENTRE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y LA ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

Este convenio se encuentra en su etapa final y se espera que pronto sea firmado.

APOYO O PARTICIPACIÓN EN LA REALIZACIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES

Convocatoria para participar en la actividad "Nobel Prize Dialogue Latin America and the Caribbean"

La Academia Brasileira de Ciências y la Inter-American Network of Academies of Sciences (IANAS) organizó la actividad "Nobel Prize Dialogue Latin America and the Caribbean", que se llevó cabo en línea (online) en noviembre 2021. La Reunión tiene la misión de extender el alcance del Premio Nobel a millones de personas alrededor del mundo a través de eventos inspiradores.

La Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica, entre las postulaciones que ingresaron, seleccionó a dos jóvenes participantes: **María Laura Ríos e Issac Díaz.**

Selección de la candidata de Costa Rica al premio de IANAS “Premio Anneke Levelt-Senger”

La Academia Nacional de Ciencias invitó a participar por este reconocimiento a científicas jóvenes. La premiación tiene el fin de promover y reconocer el esfuerzo de dichas mujeres, La candidata nominada por Costa Rica fue la **Dra. Jimena Samper-Villareal**. El comité de la ANC estuvo integrado por: Dra. Odalisca Breedy, Dra. Giselle Tamayo y Dr. Jorge Amador.

Calderos

La Academia Nacional de Ciencias en conjunto con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), el Centro de Investigación en Comunicación (CICOM) de la Universidad de Costa Rica y el Programa de Libertad de Expresión, Derecho a la Información y Opinión Pública (PROLEDI) realizaron un proyecto llamado “Calderos: Mujeres, ciencia, innovación y tecnología”

Calderos es un espacio que mediante conversatorios visibiliza el papel y los aportes de las mujeres que se desenvuelven en temas vinculados a la ciencia, la innovación y las tecnologías.

En el mes de marzo 2021 participó la **Dra. Silvia Chacón**, miembro de la Red TICOTAL de la ANC, Oceanógrafa, profesora e investigadora en el Departamento de Física de la Universidad Nacional.

En el mes de abril se contó con la oportunidad de conversar e interactuar desde Japón con la **Dra. Nadia Murillo**, Física, quien también forma parte de la Red TICOTAL.

En el mes de junio participó la **Dra. Paola Cascante Bonilla**, miembro de la Red TICOTAL, e ingeniera en computación.

Conversatorio sobre la Ley 21.660, Creación de la Promotora Costarricense de Investigación e Innovación.

Donde participaron la Dra. Giselle Tamayo, Presidente del Consejo Director del Conicit y Académica de la ANC y el Dr. Walter Fernández, Presidente de la Academia Nacional de Ciencias (ANC).

11 de marzo, 2021

Reunión del International Institute for Applied System Analysis (IIASA) y la Academia Nacional de Ciencias (ANC), 12 de may

Discusión por parte de representantes de IIASA y ANC, el 12 de mayo de 2021, sobre los temas de interés común y el camino a seguir para construir relaciones científicas mutuamente beneficiosas entre las dos instituciones. El Dr. Hugo Hidalgo, miembro de la ANC, ha estado en contacto con colegas de IIASA para posibles colaboraciones.

Ciclo de Webinarios 2020-2021 de la UCR

Diplomacia Científica UCR: Puentes hacia la internacionalización. El Dr. José María Gutiérrez, Profesor Emérito de la Universidad de Costa Rica y miembro de la Academia Nacional de Ciencias, compartió a la comunidad universitaria su extraordinaria trayectoria al internacionalizar la ciencia hecha en la UCR y en colaboración con el mundo. Además, en esta actividad participó el Dr. Walter Fernández, Presidente de la ANC y la Directora Ejecutiva la MSc. Dayana Mora, presentando las actividades que realiza la ANC.

21 de mayo, 2021

La Academia Nacional de Ciencias y la Academia Nacional de Medicina organizaron la conferencia (ver sección de conferencias):

“Resultados de las investigaciones a nivel nacional sobre COVID-19”

15 de julio, 2021

Realización del Seminario Taller sobre Diplomacia Científica.

Organizado por el Ministerio de Relaciones Exteriores Y Culto con el apoyo de la ANC.

11 al 15 de octubre de 2021.

Foro: ¿Cómo incrementar el financiamiento de la investigación en ciencia y tecnología en Costa Rica?

Donde participaron cuatro miembros de la ANC, la Dra. Giselle Tamayo (Presidente del Consejo Director del Conicit), el Dr. José María Gutiérrez (Profesor Emérito de la UCR), la Dra. María Laura Arias (Vicerrectora de Investigación de la UCR) y el Dr. Walter Fernández (Presidente de la ANC y Profesor Emérito de la UCR).

17 de noviembre, 2021

MEMBRESÍA EN ORGANIZACIONES CIENTÍFICAS INTERNACIONALES Y PARTICIPACIÓN EN ELLAS

La Academia es miembro de varias organizaciones científicas tales como:

ISC (International Science Council)

<https://council.science/>

Representante: Presidente de la ANC

El ISC reúne la experiencia científica y los recursos necesarios para liderar la catalización, la incubación y la coordinación de acciones internacionales de impacto sobre aspectos de gran importancia científica y pública.

Cuenta con diversas uniones científicas, entre ellas la Academia es miembro de **IUGG** (International Union of Geodesy And Geophysics Union Geodesique et Geophysique Internationale) cuya sección nacional la preside el Dr. Marino Protti.

IANAS (Inter American Network of Academies of Sciences) / IAP (The InterAcademy Partnership)

IANAS es parte de IAP (The InterAcademy Partnership)

<https://ianas.org/>

Representante: Presidente de la ANC

IANAS es una red regional de Academias de Ciencias creada para apoyar la cooperación hacia el fortalecimiento de la ciencia y la tecnología como herramienta para promover la investigación y el desarrollo, la prosperidad y la equidad en las Américas.

Tiene cinco programas con cuatro puntos focales de la ANC: Women in Science, Water, Energy, Education, and Food Safety and Nutrition. Estos puntos focales son:

Mujeres en Ciencia:	Dra. Henriette Raventós
Agua:	Dr. Hugo Hidalgo
Energía:	Dr. Dagoberto Arias
Educación:	Dra. Viviana Carazo
Seguridad Alimentaria y Nutrición:	

IUGG (International Union of Geodesy and Geophysics)

<http://www.iugg.org/>

La Sección Nacional la preside el Dr. Marino Protti.

Sus objetivos son la promoción y coordinación de estudios físicos, químicos y matemáticos de la Tierra y su entorno en el espacio. Estos estudios incluyen la forma de la Tierra, sus campos gravitacionales y magnéticos, la dinámica de la Tierra, la estructura interna de la Tierra, la composición y tectónica, la generación de magmas, el vulcanismo, la formación de rocas y la hidrología, ciclo que incluye la nieve y el hielo, todos los aspectos de los océanos, la atmósfera, la ionosfera, la magnetosfera y las relaciones solar-terrestres, y problemas análogos asociados con la Luna y otros planetas.

International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies

<https://www.internationalhrnetwork.org/>

Representante de la Academia: Dr. Pedro León

Aborda problemas graves de ciencia y derechos humanos, en particular los casos de científicos, académicos, ingenieros y profesionales de la salud de todo el mundo que están sujetos a una severa represión, únicamente por haber ejercido de manera no violenta sus derechos bajo la Declaración Universal de Derechos Humanos.

Actualmente, las academias de ciencias y las sociedades académicas de aproximadamente 90 países están afiliadas a la IHRN; cada uno está representado por un miembro destacado internacionalmente que también es un defensor de los derechos humanos.

Red-POP (Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en Latinoamérica y el Caribe)

<https://www.redpop.org/>

Representante de la ANC: M.Sc. Dayana Mora

Tiene como objetivo general contribuir al fortalecimiento, intercambio y activa cooperación entre los grupos, programas y centros de popularización de la ciencia y la tecnología (CyT) en América Latina y el Caribe. Le corresponde también estimular y apoyar el desarrollo de nuevas iniciativas de popularización de la CyT en la región.

COMISIONES NACIONALES EN LAS QUE PARTICIPA LA ACADEMIA

Comisiones gubernamentales de carácter científico-tecnológico, algunas de las cuales han sido creadas por decretos ejecutivos leyes específicas.

Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad (CTNBio).

Ley N° 7664 de Protección Fitosanitaria; su conformación, atribuciones y funciones están establecidas en el Decreto N° 26921-MAG.

Dr. Alex May Montero

M.Sc. Myriam Hernández Alfaro

Comisión Técnica Nacional de Uso y Manejo y Conservación de Suelos

Ley No.7779- Ley de Uso Manejo y Conservación de Suelos. Título IV- De La Participación De Los Particulares -Capítulo I Comités Por Áreas De Manejo, Conservación y Recuperación de Suelos.

Dr. Alfredo Alvarado Hernández

Jurado del Premio Nacional de Ciencia Clodomiro Picado Twight 2021

Dr. Jorge Marino Protti

Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, la Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación 2018-2027 (PICTTI)

Comité de Alto Nivel, Dra. Henriette Raventós

Comité Técnico, M.Sc. Dayana Mora

Comité por Área de Manejo, Conservación y Recuperación de Suelos de la Cuenca Coto Colorado

Dr. Guillermo Alvarado Induni

Comité creado en el 2021

Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento (PNSEBC)

Dr. Julio Calvo Alvarado.

Creado en el 2021

CONSEJO DIRECTIVO, JUNTA DIRECTIVA NIC Y COMISIONES ANC

Comisiones propias dedicadas a actividades específicas. De carácter permanente

Consejo Directivo

Presidente: Dr. Walter Fernández

Vicepresidenta: Dra. Henriette Raventós

Secretario: Dr. Hugo Hidalgo

Tesorero: Dr. Jorge Amador

Vocal I: Dra. Odalisca Breedy

Vocal II: Dra. María Laura Arias

Vocal III: Dr. Julio Calvo

Fiscal: Dr. Ramiro Barrantes

Junta Directiva del NIC Costa Rica

Dr. Walter Fernández Rojas (Presidente)

Dr. Guy de Téramond Peralta

Dr. Jorge Páez Portugués

Dr. Pedro León Azofeifa

M.Sc. Rosalía Morales Acosta

Comisión de Membresía

Dr. Pedro León Azofeifa (Coordinador)

Dr. Guy de Téramond

Dr. Walter Fernández Rojas

Dra. Mary Jane West-Eberhard

Dra. Giselle Tamayo Castillo

Comisión de Género

Dra. Henriette Raventos Vorst (Coordinadora)
Dra. Odalisca Breedy
Dr. Jorge Amador
Dr. Jorge Marino Protti

Comisión Científica Destacada

Dra. Odalisca Breedy (Coordinadora)
Dra. Carla Odio
Dra. Giselle Tamayo
Dr. Jorge Amador Astúa
Dr. Ramiro Barrantes

Grupo de Trabajo para Asuntos de la Pandemia Covid-19

Dra. Henriette Raventós (Coordinadora)
Dr. Luis Rosero
Dra. Carla Odio
Dra. María Laura Arias
Dr. Pedro León
Dr. Gabriel Macaya
Dr. Walter Fernández

Comisión de Derechos Humanos

Dr. Pedro León Azofeifa (Coordinador)
Dr. Jorge Marino Protti Quesada
Dra. Mary Jane West-Eberhard
Dra. Henriette Raventos Vorst
Dra. Carla Odio Pérez
Dr. Edgardo Moreno Robles

Comisión de Bioética

Dr. Carla Odio Pérez (Coordinadora)
Dr. Pedro León Azofeifa
Dr. Daniel Pizarro Torres
Dr. Rolando Herrero Acosta

Comisión de Educación

Dr. Jorge Amador (Coordinador)
Dr. Julio Mata Segreda
Dr. Pedro León Azofeifa

INFORMES DE COMISIONES

Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad (CTNBio).

M.Sc. Myriam Hernández Alfaro, Dr. Alex May Montero.

Informe de M.Sc. Myriam Hernández Alfaro:

Por este medio hago de su conocimiento lo que fue mi participación en las actividades del año 2021, en la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad (CTNBio), donde mi persona funge como representante –coordinador de la Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica. El total de reuniones realizadas para este año 2021, fueron cinco ordinarias y una extraordinaria.

Dichas reuniones fueron realizadas el tercer miércoles de cada mes de forma virtual con una duración de aproximadamente 3 horas cada una, participando en todas. Es importante mencionar que, a partir de Julio del presente año, no se realizaron más sesiones debido a falta de quórum estructural, por la salida del presidente de la Comisión Técnica Nacional de bioseguridad el señor Fernando Araya Alpízar.

Entre los temas relevantes que fueron discutidos, analizados y aprobados están:

- Actualización del Manual interno de la organización y operación de la CTNBio.
- Protocolos de bioseguridad agrícola, para la siembra, cosecha , transporte y exportación de la piña Rose modificada genéticamente que se encuentra en la provincia de Puntarenas, Costa Rica.
- Evaluación y riesgo y los dictámenes técnicos vinculantes de cinco eventos de algodón modificados genéticamente para diferentes proyectos agrícolas que se encuentran en la provincia de Guanacaste y Puntarenas, Costa Rica.

Informe de Dr. Alex May Montero:

Por este medio me permito enviar un resumen de las actividades o acontecimientos que se realizaron en el período 2021 referente a la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad donde mi persona funge como representante-coordinador.

En cumplimiento con lo establecido en la legislación nacional vigente, esto es el Artículo 40 Ley de Protección Fitosanitaria No.7664 y Reglamento a la Ley de Protección Fitosanitaria 26921 – MAG. Estas funciones incluyen asesorar a las instituciones públicas en el campo de la bioseguridad; y asesorar al Estado en la definición de políticas y estrategias en bioseguridad dentro del marco de actividades de la Convención de Diversidad Biológica. Entre otras.

A continuación, tipifico las principales actividades o acontecimientos ejecutados como representante de la ANC.

Se ha participado en todas las reuniones ordinarias y extraordinarios convocadas por la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad (CTNBIO), donde mi persona funge como representante-coordinador. El total de reuniones ordinarias son de cinco (5) y una (1) extraordinarias del período 2021.

Los principales temas analizados, discutidos y acordados.

1- Protocolos de bioseguridad agrícola para diferentes actividades como transporte, siembra, cosecha, exportación para la piña genéticamente modificada Rose GM.

2- Se participó en la evaluación y riesgo y los dictámenes técnicos vinculantes de cinco (5) eventos de algodón genéticamente mejorado para diferentes proyectos agrícolas dentro del país principalmente en la provincia de Guanacaste y Puntarenas. Lo anterior mediante la metodología de Formulación de Problema.

3- Se asesoró a la CTNBio en la actualización del reglamento interno de trabajo.

4- Se participó en la asesoría de un proyecto de decreto para la regulación de los productos obtenidos por la EDICION GENICA, y un curso presencial de entrenamiento en EDICION GENICA, así mismo se participó en actividades relacionadas con la BIOLOGIA SINTETICA.

5- Se participó en 8 reuniones virtuales convocadas por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (IICA). Estas convocatorias dentro del marco de actividades de la Convención de Diversidad Biológica. (CBD), y las actividades de cumplimiento del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología (COPMOP 15). La reunión de las partes fue re-programada para el 2022 en China y dispone de una serie de temas sobre bioseguridad, biotecnología, biología sintética, los objetivos de la Convención de Diversidad Biológica post 2020 relacionados con biotecnología y bioseguridad, y en particular la evaluación de riesgos

Comisión Técnica Nacional de Uso y Manejo y Conservación de Suelos

Dr. Alfredo Alvarado Hernández

Informe:

No hay informe disponible

Jurado del Premio Nacional de Ciencia Clodomiro Picado Twight 2021

Dr. Jorge Marino Protti

Informe:

El Jurado del Premio Nacional en Ciencia y Tecnología 2021 estuvo conformado este año por el Viceministro de Ciencia, Dr. Federico Torres, el Dr. Edgardo Moreno, en representación de CONARE, el Dr. José María Gutiérrez, en representación del CONICIT y este servidor en representación de la ANC. Es importante señalar que 3 de los 4 miembros del jurado somos miembros de número de la ANC.

El jurado se reunió en varias ocasiones para organizar el trabajo y metodología de evaluación, para la recepción de los atestados, para la evaluación de los mismos y para emitir un veredicto final. Se recibieron 9 postulaciones y se escogió, por consenso, al Dr. Esteban Chaves Olarte como el recipiente del premio para este año.

Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, la Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación 2018-2027 (PICTTI)

Comité de Alto Nivel, Dra. Henriette Raventós

Comité Técnico, M.Sc. Dayana Mora

Informe:

Se participó activamente en lo solicitado por el MICITT para elaborar la documentación correspondiente a dicha política, la cual puede ser consultada en la página web del MICITT.

Comité por Área de Manejo, Conservación y Recuperación de Suelos de la Cuenca Coto Colorado

Dr. Guillermo Alvarado Induni

Informe:

Este comité es de reciente creación y esta en proceso de ser implementado.

Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento (PNSEBC)

Dr. Julio Calvo Alvarado

Informe:

Se participó en las reuniones realizadas y se revisó la documentación correspondiente a dicha política.

Comisión de Membresía

Dr. Pedro León Azofeifa (Coordinador), Dr. Guy de Téramond, Dr. Walter Fernández Rojas, Dra. Mary Jane West-Eberhard, Dra. Giselle Tamayo Castillo

Informe:

Este comité participó activamente revisando los atestados de los candidatos y elaborando la recomendación a la Asamblea General para la escogencia de nuevos académicos.

Comisión de Género

Dra. Henriette Raventos Vorst (Coordinadora), Dra. Odalisca Breedy, Dr. Jorge Amador, Dr. Jorge Marino Protti

Informe:

En el consejo directivo, se aprobó conformar una nueva comisión para estudiar la brecha de género en CyT y promover la igualdad. Primero se hizo una reunión con solo las mujeres de la ANC en que elaboramos una lista de prioridades e inquietudes. Luego enviamos una invitación abierta para ser participantes de la comisión. Se elaboró un documento con actividades, prioridades y otras sugerencias durante la primera reunión de la comisión y las personas participantes se han apuntado en cuáles participan. En avances dentro de la ANC, gracias a la elección de nuevas académicas, la brecha de género en membresía se redujo de 80-20 a 76-24, ya no hay paneles de solo hombres, hay equidad en las conferencias de la ANC y se están distribuyendo videos del FORO de diciembre de 2020 cada lunes por nuestras redes sociales. A nivel de instituciones de educación superior, se están conformando comisiones de género en muchas unidades académicas, incluyendo una para asesorar la rectoría en la UCR, y realizando actividades, cursos y reuniones. A nivel nacional, se está participando en la vigilancia del cumplimiento de la política para la igualdad de género en ciencia del MICITT. A nivel internacional, colaboramos con el programa de WfS de IANAS y sus actividades que se enumeran en otro apartado.

IANAS WfS

Punto focal: Dra. Henriette Raventós

Informe:

Tuvimos dos reuniones en que se discutieron: (a) las actividades generales de IANAS en sus programas de agua, de energía, de educación en ciencia y capacity building, sus avances, problemas y limitaciones. En el programa de mujer y ciencia revisamos los avances, problemas y limitaciones en nuestras actividades de: (a) libro de mujeres científicas afuera de la academia; (b) premios internacionales a mujeres científicas; (c) propuesta de un nuevo proyecto de una página web para aumentar la visibilidad de mujeres científicas; (d) proyecto de competencia de videos; y (e) presentación de los avances de cada academia en tema de género.

IANAS Educación

Punto focal: Dra. Viviana Carazo

Informe:

A lo largo de la pandemia no ha habido actividad referente al programa de enseñanza de las ciencias de IANAS.

Comisión Científica Destacada

Dra. Odalisca Breedy (Coordinadora), Dra. Carla Odio, Dra. Giselle Tamayo, Dr. Jorge Amador Astúa, Dr. Ramiro Barrantes

Informe:

Este año no hubo actividad pues el nombramiento de Científica Destacada se realiza cada dos años.

Grupo de Trabajo para Asuntos de la Pandemia Covid-19

Dra. Henriette Raventós, Dr. Luis Rosero, Dra. Carla Odio, Dra. María Laura Arias, Dr. Pedro León, Dr. Gabriel Macaya, Dr. Walter Fernández

Informe:

Este grupo le ha dado seguimiento a la evolución de la pandemia COVID-19 en el país y en el mundo. Se han realizado recomendaciones, como por ejemplo para vacunar a las personas migrantes irregulares, el uso de mascarillas. Se ha participado en varias entrevistas en medios de comunicación y se han organizado conversatorios, conferencias y mesas redondas.

Comisión de Derechos Humanos

Dr. Pedro León Azofeifa (Coordinador), Dr. Jorge Marino Protti Quesada, Dra. Mary Jane West-Eberhard, Dra. Henriette Raventós Vorst, Dra. Carla Odio Pérez, Dr. Edgardo Moreno Robles

Informe:

Se ha recibido correspondencia de artículos sobre el tema, que se han circulado entre los académicos de la ANC.

Comisión de Bioética

Dr. Carla Odio Pérez (Coordinadora), Dr. Pedro León Azofeifa, Dr. Daniel Pizarro Torres,
Dr. Rolando Herrero Acosta

Informe:

Esta comisión no ha tenido actividad en 2021.

Comisión de Educación

Dr. Jorge Amador (Coordinador), Dr. Julio Mata Segreda, Dr. Pedro León Azofeifa

Informe:

- I- Coordinación de algunas actividades con el Programa de la Universidad de Costa Rica: Ciencia en Todo.

26 marzo 2021

Participantes Gabriela Mayorga y Gema Arrieta (Coordinadoras del Programa), Patricia Blanco (periodista de la Oficina de Divulgación y Ana Cristina Alvarado (Vicerrectoría de Investigación).

Atención de preguntas de “niños curiosos” (6-12 años) sobre diversos aspectos de la ciencia. Entre ellas,

- 1- ¿Por qué el cielo es azul?
- 2- Los colores del arcoíris
- 3- Las nubes son blancas

- II- Presentación en la Escuela de Estudios Generales, Universidad de Costa Rica.
15 de julio 2021.

Mesa Redonda: *Aportes al Conocimiento Científico de Actores Partícipes del Proceso de Independencia de Centroamérica.*

-“Fray José Antonio Liendo y Goicoechea y el desarrollo de la ciencia en Centroamérica”

M.Sc. Francisco José Enríquez Solano

-“Florencio del Castillo como promotor de las ciencias en Centroamérica y México”

Lic. Manuel Benavides Barquero

-“Aporte a la ciencia de actores del proceso de independencia: El Bachiller Osejo”

Dr. Jorge A. Amador Astúa

Moderador:

M. Sc. Ronald Eduardo Díaz Bolaños.

- III. Comunicado sobre los ganadores del Premio Nobel de Física 2021.

<https://www.ucr.ac.cr/noticias/2021/10/12/premio-nobel-de-fisica-2021-ciencias-del-clima-y-sistemas-complejos.html>

INFORMES DE AUDITORÍA Y ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Se han recibido informes satisfactorios de auditoría tanto de la Academia como del NIC Costa Rica.

PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA ANC

Directora Ejecutiva: M.Sc. Dayana Mora
Asistente Administrativa: Licda. Lizeth Lázaro
Auxiliar Administrativa: Licda. Melania Odio

Estudiantes universitarios que colaboraron en el 2021:
Joyce Brenes
Moisés Rodríguez