

# CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

## Informe de labores 2022

### Comisión de Vicerrectores de Investigación

#### Personas integrantes:

Rosibel Víquez Abarca –UNED

Coordinadora Jorge Chaves Arce-TEC

Floria Roa Gutiérrez-TEC

Jorge Herrera Murillo-UNA

María Laura Arias Echandi-UCR

Luis Guillermo Hurtado Cam-UTN

Sharlín Sánchez Espinoza-Conare

Edward Araya Hidalgo-Conare



OPES ; no. 52-2023

378.372.86  
IN43i

Informe de labores 2022 : Comisión de Vicerrectores de Investigación / Rosibel Víquez Abarca, et al. - Datos electrónicos (1 archivo : 1300 kb). -- San José, C.R. : CONARE - OPES, 2023.  
(OPES ; no. 52-2023).

Formato pdf., 20 páginas.

1. INFORME DE LABORES. 2. INVESTIGACIÓN. 3. COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA. 4. EDUCACIÓN SUPERIOR 5. UNIVERSIDADES PÚBLICAS. 6. COSTA RICA. I. Víquez Abarca, Rosibel. II. Chaves Arce, Jorge. III. Roa Gutiérrez, Floría. IV. Herrera Murillo, Jorge. V. Arias Echandi, María Laura. VI. Hurtado Cam, Luis Guillermo. VII. Sánchez Espinoza, Sharlín. VIII. Araya Hidalgo, Edward. IX. Consejo Nacional de Rectores. Comisión de Vicerrectores de Investigación. X. Título. XI. Serie.

## Contenido

Abreviaturas .....	3
Presentación .....	4
1. Logros alcanzados en el Área de Investigación en el 2022 .....	6
1.1. Seguimiento y cumplimiento de la gestión .....	6
1.2. Participación del Conare en la Organización Europea de Investigación Nuclear (CERN en francés).....	8
2. Seguimiento Plan Estratégico Comisión Vicerrectores de Investigación. ....	9
2.1. Homologación de los sistemas de información académica para la formulación, evaluación y el seguimiento de proyectos de investigación.....	9
2.2. Modalidades de financiamiento concursable para el financiamiento de proyectos de investigación, la consolidación de equipos de investigación en áreas prioritarias según PND. ....	10
2.3. Fortalecimiento de la gestión académica del fondo del sistema nacional e internacional .....	10
2.4. Estrategia para la consecución de fondos externos para proyectos de investigación .....	10
2.5. Estrategia que permita el fortalecimiento de procesos de calidad y evaluación de las investigaciones de las universidades públicas y el CONARE	11
2.6. Acciones que se generen para la disminución de la brecha de género en liderazgo en proyectos de I+D innovadores y científicos-tecnológicos. ....	11
2.7. Acciones en cuanto a la mejora en los procesos de bienestar animal en las universidades públicas costarricenses y el Conare. ....	11
2.8. Protocolos de investigación, presentados por las universidades públicas con participación de seres humanos por parte de los CECs acreditados. ....	12
2.9. Consolidación del sistema interuniversitario de indicadores de la investigación que incluya temas emergentes tales como vinculación externa,	

propiedad intelectual, emprendimiento, evaluación de impacto, acceso, formación y permanencia de las mujeres en investigación entre otros. ....	12
2.10. Fortalecimiento de la red de vinculación estratégica universidad-estado-sectores socio productivos. ....	13
2.11. Implementación del plan de gestión ambiental de las IESUE .....	13
2.12. Fortalecimiento de procesos de Ciencia Abierta (CA) relacionados con la investigación universitaria.....	13
3. Seguimiento a las metas PLANES 2021-2025 .....	14
4. Cierre .....	14
5. Informes de labores de la estructura de Apoyo de la Comisión de Vicerrectores de Investigación .....	16

## Abreviaturas

**BAYLAT:** Centro Universitario de Baviera para América Latina

**BIREDIAL-ISTEC:**

**CECs:** Comités Éticos Científicos

**CeNAT:** Centro Nacional de Alta Tecnología

**CERN** (por sus siglas en francés): Centro Europeo de Energía Nuclear

**Conare:** Consejo Nacional de Rectores

**CSUCA:** Consejo Superior Universitario Centroamericano

**CVI:** Comisión de Vicerrectores de Investigación

**DFG** (por sus siglas en alemán): Sociedad Alemana de Investigación

**FEES:** Fondo Especial para la Educación Superiores

**IESUE:** Instituciones de Educación Superior Universitaria Estatal

**LHCb** (por sus siglas en inglés): Experimento del Gran Colisionador de Hadrones de belleza

**MICITT:** Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones

**OPES:** Oficina de Planificación de la Educación Superior

**PLANES:** Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal

**PND:** Plan Nacional de Desarrollo

**RICyT:** Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana

**SIRCIP:** Sistema Regional Centroamericano y del Caribe de Investigación y Posgrado

**TEC:** Instituto Tecnológico de Costa Rica

**UCR:** Universidad de Costa Rica

**UNA:** Universidad Nacional

**UNED:** Universidad Estatal a Distancia

**UTN:** Universidad Técnica Nacional

## Presentación

El año 2022 fue declarado por el Conare como el “Año de las universidades públicas por los territorios y las comunidades”, se caracterizó por el regreso paulatino a las dinámicas de trabajo que fueron drásticamente afectadas por la situación de la pandemia durante los dos años previos.

En lo que respecta a la CVI, el formato de las sesiones continuó con la periodicidad mensual, la mayoría realizadas en entornos virtuales. No obstante, se realizó una sesión presencial cuando se solicitó, como por ejemplo para atender un taller con la subcomisión de Indicadores.

Una de las tareas de mayor relevancia durante el 2022 fue la definición del tipo de estrategia con la que se llevaría adelante la adhesión y participaciones de Conare de Costa Rica al CERN. La atención de temas de agenda internacional también incluyó la atención de la delegación de universidades de Alemania lideradas por BAYLAT que tiene el potencial de generar nuevas alianzas académicas, las reuniones presenciales y virtuales con el DFG, la firma del convenio con la Universidad de Panamá y la Universidad Tecnológica de Panamá, la reunión del SIRCIP en Costa Rica liderada por la Universidad Nacional y finalmente, la realización del seminario de diplomacia científica, por invitación de la Academia Manuel María Peralta.

De igual manera, se continuó con el Plan Estratégico de la Comisión que permite cada vez un trabajo más continuo y articulado de cada subcomisión y gracias al trabajo colaborativo con el OPES, se coordinó lo correspondiente a las metas del PLANES 2021-2025.

Este documento presenta una breve descripción de estos y otros aspectos en los que se trabajó, en la línea de consolidar el quehacer de la investigación en el entorno del Conare. Antes de presentar la información con mayor detalle, quiero dejar manifiesto el agradecimiento a todas las personas que, con su trabajo continuo,

garantizan la continuidad de las labores. La figura 1 presenta la lista de este admirable entramado para la gestión, conformado por subcomisiones, equipos de trabajo, grupos y redes; así como al sistema bibliotecario que hacen posible el trabajo este maravilloso.

**Figura 1** Entramado para la gestión de la Comisión de personas vicerrectoras de investigación de Conare.



Fuente: Elaboración propia con información del Área de Investigación.

También, agradecer todo el respaldo recibido desde Conare en las personas del Área de Investigación en coordinación con OPES, en particular a los señores Eduardo Sibaja, Armando Rojas, Gastón Baudrit y a la señora Xinia Morera. Finalmente, expresar el agradecimiento a Sharlín Sánchez y a Edward Araya, por su invaluable apoyo y generosa contribución que hace posible el funcionamiento de

las dinámicas de trabajo y dan el seguimiento para que, a su vez, todas las personas que de forma abnegada cumplan con sus aportes desde muy diferentes espacios. A continuación, la mención de aquellas acciones que se consideran de mayor relevancia.

## **1. Logros alcanzados en el Área de Investigación en el 2022**

### **1.1. Seguimiento y cumplimiento de la gestión**

La Comisión de personas Vicerrectoras de Investigación continuó con la dinámica de trabajo articulado entre las cinco universidades y con el apoyo de las subcomisiones, los grupos y las redes para el logro de propuestas en todas las áreas. A continuación, la mención de puntos significativos:

- Se realizaron audiencias tanto a solicitud de las subcomisiones del Área de Investigación, personas investigadoras o representaciones de entes externos, vinculados a la investigación y desarrollo.
- Se continuaron con las gestiones para los proyectos de Colaboración Científica Internacional por ejemplo la carta que preparó la Subcomisión de Gestión Académica de la Investigación con el motivo de la visita el presidente federal alemán a Costa Rica, que se consideró una ocasión propicia para visualizar y mejorar la investigación Costa Rica-Alemania. También se atendieron las solicitudes específicas del Conare.
- Se ha venido realizando un arduo trabajo de coordinación con la cooperación alemana dentro y fuera del país, a fin de maximizar los recursos que se reciben por parte de las personas investigadoras, manteniendo a la vez el buen ritmo de las investigaciones. Para ello se busca lograr un acuerdo para hacer coincidir los cronogramas entre Costa Rica y el DFG. Este esfuerzo es



en conjunto con Sharlín Sánchez de la División de Coordinación, propiamente del Área de Investigación y Paola González de la Universidad Nacional, quienes han mantenido un seguimiento constante. Esta situación ha surgido ante los cambios de cronograma de los presupuestos en Costa Rica, que obliga a las universidades a presentar todo lo correspondiente para el mes de setiembre, dejando un desfase de casi dos años cuando la respuesta de la cooperación se recibe por ejemplo en octubre.

- Se logró consolidar la relación de colaboración bilateral por medio de la firma del Convenio de Cooperación suscrito entre el Consejo Nacional de Rectores de la República de Costa Rica, la Universidad de Panamá y la Universidad Tecnológica de Panamá.
- Se participó de la 57 y 58 Asamblea General del Sistema Regional Centroamericano y del Caribe De investigación y Posgrado (SIRCIP) del CSUCA que se realizaron en el mes de abril y en el mes de octubre del 2022 respectivamente. La primera se desarrolló aún en formato virtual y la segunda en formato híbrido, siendo presidida ésta por la Universidad Nacional.
- Durante la negociación del financiamiento de las universidades públicas con el gobierno, fue de gran relevancia el apoyo de la Subcomisión de Indicadores, a fin de anotar logros retadores, articuladores y de consolidación de acciones del sistema universitario nacional en el campo de investigación, innovación e incidencia para el desarrollo de nuestro país.
- Se continuó con las gestiones propias tales como la atención de solicitudes como Consejo Científico, el seguimiento a los proyectos del Fondo del Sistema Nacional, así como talleres virtuales y presenciales para dar seguimiento al trabajo con la Subcomisión de Indicadores a fin de establecer metas para los indicadores de investigación.

- Se inició con el trabajo para la implementación de la Hoja de Ruta para la Diplomacia Científica y Académica del Conare. Este esfuerzo es en conjunto con Sharlín Sánchez de la División de Coordinación, propiamente del Área de Investigación y Paola González de la Universidad Nacional, quienes han preparado una propuesta y se encuentran en fase de socialización con las instancias correspondientes.

## **1.2. Participación del Conare en la Organización Europea de Investigación Nuclear (CERN en francés).**

Este punto se coloca para dar especial relevancia al trabajo que se realizó durante todo el año a fin de perfilar de forma idónea la participación del Conare en el CERN. Este proceso inicia cuando el Consejo Nacional de Rectores (Conare) en la sesión No. 39-2021, celebrada el 9 de noviembre de 2021, artículo 5, inciso c) titulado Programas y comisiones, avala la participación de Conare como miembro pleno del CERN y designa a la Comisión de Vicerrectores de Investigación de Conare, coordinar los aspectos respectivos.

Esta tarea se tomó con la mayor responsabilidad y prioridad, a fin de concretar la participación CONARE a partir del 2023, iniciando en enero de ese año con reuniones de trabajo y redacción de documentos que orienten la relación con esta organización. Es así como se constituyó un comité técnico nacional, se designó un líder de proyecto y se vinculó un investigador costarricense residente en el CERN.

La membresía plena en la Colaboración LHCb, permite la participación de Costa Rica en el consorcio experimental y ser parte de la conversación iterativa con la comunidad académica y las agencias de financiamiento, a fin de evaluar y alinear oportunidades en la Colaboración.

Se espera dotar de los recursos financieros necesarios para propiciar la participación de personas investigadoras, así como estudiantes de las carreras de física, computación e ingeniería. El país es en momento miembro de una comunidad

de investigación de muy alto nivel y es tarea de la Subcomisión de personas vicerrectoras de investigación que se afecte de forma positiva todos los quehaceres sustantivos de las universidades, no solo la investigación sino también la docencia de las ciencias y la transferencia de conocimiento. Se propone propiciar por medio de acciones afirmativas, la participación de mujeres y no se descarta en un futuro aumentar la multidisciplinariedad de los proyectos asociados.

Aún se está en el trabajo de perfilar de forma flexible pero planificada, el accionar de las tres instancias: el grupo científico nacional, el líder de proyecto y el designado por Costa Rica en el CERN. Todo el proceso está debidamente registrado en oficios desde el oficio OF-ACUERDO-CVI-208-2022 de 27 de junio de 2022 en que se inicia con la definición de requerimientos, hasta el oficio OF-CNR-55-2022, cuando el señor Eduardo Sibaja Arias, director OPES, remite adición al acuerdo comunicado mediante oficio CNR-367- 2022 de 28 de julio de 2022, para que proceda con la contratación de la persona que asume en CERN, mediante la figura de profesor invitado de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica.

## **2. Seguimiento Plan Estratégico Comisión Vicerrectores de Investigación.**

### **2.1. Homologación de los sistemas de información académica para la formulación, evaluación y el seguimiento de proyectos de investigación.**

Se concluye la última versión del documento “Glosario de términos equivalentes de la investigación. Propuesta de estandarización de requisitos y criterios”, con el cual se pretende guiar la homologación de criterios en el sistema de información para el sistema de Investigación. Este documento fue revisado a lo interno de las Vicerrectorías de Investigación y se espera la incorporación de las recomendaciones para su implementación.

## **2.2. Modalidades de financiamiento concursable para el financiamiento de proyectos de investigación, la consolidación de equipos de investigación en áreas prioritarias según PND.**

Se inició con las dos modalidades para el concurso del Fondo del Sistema, de grupos de investigadores, brindando opciones por separado tanto a grupos investigadores consolidados como a grupos jóvenes que recién inician. Se está en ajustes de los carteles para propiciar la mayor calidad y siempre, en el marco de la transparencia de los procesos de calificación de las propuestas.

## **2.3. Fortalecimiento de la gestión académica del fondo del sistema nacional e internacional**

Se continuó con la propuesta del plan quinquenal para la gestión académica de los proyectos financiados con recursos del Fondo del Sistema. Asimismo, se trabajó en conjunto con otras subcomisiones la planificación de eventos académicos en pro de la calidad de las investigaciones realizadas por las universidades públicas.

## **2.4. Estrategia para la consecución de fondos externos para proyectos de investigación**

Se ha completado la construcción de las líneas de investigación de las universidades, las políticas o lineamientos de contexto. Se mantiene en proceso la construcción del diagnóstico.

Simultáneamente, se ha presentado una estrategia de diplomacia científica en la que se propone el trabajo conjunto de consecución de fondos internacionales. Esa propuesta la trabaja a profundidad la UNA con colaboración del Conare.

## **2.5. Estrategia que permita el fortalecimiento de procesos de calidad y evaluación de las investigaciones de las universidades públicas y el CONARE**

Se está organizó un ciclo de Conversatorios bajo el nombre "Evaluación de Resultados e Impactos de la Investigación", con el fin de conocer el criterio de expertos y personas vinculadas a la evaluación de la investigación sobre el tema y aspectos relevantes que se deben tomar en cuenta para la definición del impacto de la investigación. Estas actividades se programaron para el 2023.

## **2.6. Acciones que se generen para la disminución de la brecha de género en liderazgo en proyectos de I+D innovadores y científicos-tecnológicos.**

Como atención al cometido asignado por PLANES, se está en la definición de acciones afirmativas para cumplir con este cometido. Afortunadamente, se dispone de datos suministrados por la Subcomisión de Indicadores de Investigación para fijar metas específicas.

## **2.7. Acciones en cuanto a la mejora en los procesos de bienestar animal en las universidades públicas costarricenses y el Conare.**

Durante el 2022, se llevaron a cabo capacitaciones en el tema de Bienestar Animal, las cuales estaban dirigidas a funcionarios y estudiantes de las universidades estatales interesadas en este campo. Se contó con la participación de 17 personas en el módulo 1: "Introducción a la investigación con animales de experimentación", impartidos por expertos de la UCR durante los meses de junio, julio y agosto, 2022.

## **2.8. Protocolos de investigación, presentados por las universidades públicas con participación de seres humanos por parte de los CECs acreditados.**

En este tema, se considera fundamental apoyar la actualización sobre el tema a las personas profesionales que trabajan en esta área y llevan a cabo investigaciones en el tema. Por lo tanto, se lograron ofertar dos cursos de "Buenas prácticas de investigación biomédica (observacional e intervencional). Éstos, fueron ofrecidos por personas académicas de la Universidad de Costa Rica y se contó con financiamiento de Conare, alcanzado una aprobación de 159 personas, equivalente, al 81.5% de la participación.

## **2.9. Consolidación del sistema interuniversitario de indicadores de la investigación que incluya temas emergentes tales como vinculación externa, propiedad intelectual, emprendimiento, evaluación de impacto, acceso, formación y permanencia de las mujeres en investigación entre otros.**

En cuanto a este punto, se rescatan cuatro aspectos fundamentales que marcan el trabajo relevante de la Subcomisión de Indicadores de la Investigación Universitaria.

1. Uso de los datos históricos de la Subcomisión de Indicadores de la Investigación Universitaria Estatal para la proyección de escenarios futuros en el sistema de investigación de Conare.
2. Apoyo a la toma de decisiones de diversas instancias de Conare, como la Comisión de Vicerrectores y la Subcomisión de PLANES, a partir de los datos sistematizados por la Subcomisión.
3. Uso de datos sistematizados por la Subcomisión para la generación de acciones afirmativas en aras de una mayor equidad de género en las iniciativas financiadas con el Fondo del Sistema de Conare.

4. Coordinación con entes externos a Conare, por ejemplo, MICITT y RICyT, para el envío de los indicadores de investigación requeridos anualmente por estas instancias para la toma de decisiones en política pública de investigación e innovación.

#### **2.10. Fortalecimiento de la red de vinculación estratégica universidad-estado-sectores socio productivos.**

Se concretó el Congreso Nacional de Innovación en las regiones, Brunca, Huetar Norte, Huetar Caribe, Chorotega, Pacífico Central y Región Central. Esta experiencia permitió recabar las oportunidades de vinculación entre las universidades públicas y los sectores en cada región.

Asimismo, el Comité técnico Impulsa generó tres indicadores que aprobó el comité y el comité de Propiedad Intelectual inician el proceso de desarrollo de indicadores.

#### **2.11. Implementación del plan de gestión ambiental de las IESUE**

Con el fin de apoyar la gestión ambiental en el trabajo de las Instituciones de Educación Superior Universitario Estatal, durante el 2022 se desarrollan acciones de capacitación en la temática ambiental, en especial interés para la formación de una cultura ambiental en las universidades públicas.

Se destacan dos procesos de capacitación internacional que se llevaron a cabo con la Universidad de Coahuila, México y la Universidad de Zacatecas, México. Además, de la charla Retos y desafíos de la incorporación de los indicadores educativos ambientales en el currículum universitario, dirigido a La Escuela Internacional de la Universidad de Zacatecas. México.

#### **2.12. Fortalecimiento de procesos de Ciencia Abierta (CA) relacionados con la investigación universitaria**

Se elabora la propuesta de Declaratoria de Acceso Abierto y se hace llegar a las universidades de Conare con el fin de que sea compartida con los equipos

pertinentes del área editorial, revistas, repositorios e innovación que tienen representantes en las comisiones del ConarE, mediante el OF-ACUERDO-CVI-146-2022.

Durante este año, se lleva a cabo la XI Conferencia Internacional BIREDIAL-ISTEC a cargo de la Subcomisión de Conocimiento Abierto y se aprovecha como plataforma para la promoción del acceso y la ciencia abierta. A lo largo de la semana, se contó con actividades como charlas, conversatorios y ponencias enmarcadas en este tema.

### **3. Seguimiento a las metas PLANES 2021-2025**

El Consejo Nacional de Rectores en la sesión No.7-2022, celebrada el 8 de marzo de 2022, en el artículo 5, inciso c), titulado Programas y comisiones, establece un nuevo método para el seguimiento a las metas del PLANES vigente. De esta manera, se pretende un seguimiento consensuado por las representaciones pertinentes de cada universidad.

De esta manera, se designó a la compañera Ana Iveth Rojas Morales, como responsable y representante por la UNED para asumir el seguimiento a las metas 2.1.4., 2.1.8. y 2.1.10. bajo la responsabilidad de la Vicerrectoría de Investigación. Los equipos de trabajo integrados para este fin se mantuvieron activos a lo largo con el año, con el fin de recabar los datos que permitieran la elaboración del informe de seguimiento entregado en el mes de noviembre 2022.












### **4. Cierre**

Las evidencias de lo consignado en este informe están a disposición, así como el diálogo para la atención de pendientes y las oportunidades de mejora.



Cierro reiterando el agradecimiento a Sharlín Sánchez y a Edward Araya y todas las personas que cotidianamente aportan desde su quehacer para la gestión de la investigación, a quienes contribuyeron con los informes anexos de las subcomisiones que participan con la preparación de los datos para evidenciar el funcionamiento de todo el sistema, a las personas investigadoras por su aporte a la generación del conocimiento y un muy especial agradecimiento a las personas vicerrectoras de las universidades públicas que acompañaron esta tarea y permitieron el cumplimiento del cometido de la Comisión. La Comisión de personas vicerrectoras de investigación es un colectivo comprometido con el fortalecimiento del quehacer de la investigación en nuestro país.

**5. Informes de labores de la estructura de Apoyo de la Comisión de Vicerrectores de Investigación**

Nombre de la Estructura	Documento
Apoyo Técnico del Sistema Bibliotecario Interuniversitario	 Informe de labores 2022
Equipo Interuniversitario Bienestar Animal	 Informe de labores 2022
Equipo Interuniversitario para la Gestión de la Biodiversidad	 Informe de labores 2022
Equipo Interuniversitario Ético Científico	 Informe de labores 2022
Subcomisión de Conocimiento Abierto	 Informe de labores 2022
Subcomisión de Indicadores de la Investigación Universitaria	 Informe de labores 2022
Subcomisión Nexo Universidad-Sector Socioproductivo	 Informe de labores 2022
Subcomisión Promoción de la Investigación	 Informe de labores 2022
Subcomisión Gestión Académica de la Investigación	 Informe de labores 2022
Subcomisión Evaluación de Impacto, incidencia y calidad de la investigación	 Informe de labores 2022
Red de Cultura Ambiental	 Informe de labores 2022



CONSEJO NACIONAL  
DE RECTORES

UCR

TEC

UNA

**UNED**

**UTN**  
Universidad  
Tecnológica Nacional