



## CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de  
la Educación Superior

Subcomisión de  
Indicadores de la  
Investigación  
Universitaria

# Indicadores de la Investigación Universitaria 2018-2022

### Elaborado por:

- Santiago Álvarez Reyes, CONARE
- Jose Jorge Montero Flores, CONARE
- Sharlín Sánchez Espinoza, CONARE
- Silvia Irene Sáenz León, CONARE
- Marcela Vílchez Moreira, UCR
- Patricia Meneses Guillén, ITCR
- Ana Lorena Jiménez París, UNA
- Andrés Segura Castillo, UNED
- Jennifer Sánchez Acosta, UTN



## CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de  
la Educación Superior

---

Subcomisión de  
Indicadores de la  
Investigación  
Universitaria

# Indicadores de la Investigación Universitaria 2018-2022

### Elaborado por:

- Santiago Álvarez Reyes, CONARE
- Jose Jorge Montero Flores, CONARE
- Sharlín Sánchez Espinoza, CONARE
- Silvia Irene Sáenz León, CONARE
- Marcela Vílchez Moreira, UCR
- Patricia Meneses Guillén, ITCR
- Ana Lorena Jiménez París, UNA
- Andrés Segura Castillo, UNED
- Jennifer Sánchez Acosta, UTN

378.007.207.286

IN39-i

Indicadores de la investigación universitaria 2018-2022. [Recurso electrónico] / Santiago Álvarez Reyes...[et al.]. – Datos electrónicos (1 archivo : 21.500 kb). -- San José, C.R. : CONARE - OPES, 2023.

(OPES ; no. 109-2023)

ISBN 978-9977-77-565-4

Formato pdf, (65 páginas.)

1. INVESTIGACIÓN. 2. INDICADORES. 3. UNIVERSIDADES PÚBLICAS. I. Álvarez Reyes, Santiago. II. Montero Flores, José Jorge, III. Sánchez Espinoza, Sharlín. IV. Sáenz León, Silvia Irene. V. Vílchez Moreira, Marcela. VI. Meneses Guillén, Patricia. VII. Jiménez París, Ana Lorena. VIII. Segura Castillo, Andrés. IX. Sánchez Acosta, Jennifer. X. Título. XI. Serie.





# Contenido

Presentación	1
Antecedentes	2
Metodología	3
Indicadores de insumo	5
<hr/>	
INV001 – Inversión total en investigación y desarrollo (I+D)	6
INV002 – Distribución porcentual de la inversión total en I+D por tipo de financiamiento	7
INV003 - Porcentaje de inversión externa en I+D	8
INV004 - Porcentaje de inversión interna en I+D	9
INV005 - Porcentaje de Fondos del sistema de la inversión total en I+D	10
INV006- Porcentaje de Fondos del sistema de la inversión externa en I+D	11
INV007 – Gasto corriente en I+D por disciplina	12
RH001 – Personas investigadoras universitarias activas	13
RH002 - Porcentaje de personas investigadoras universitarias activas según sexo	14
RH003 – Personas investigadoras universitarias activas por rango de edad	15
RH004 – Personas investigadoras universitarias activas por grado académico	16
RH005- Personas investigadoras universitarias activas grado académico y según disciplina	17
RH006 – Personas investigadoras universitarias activas por rango de edad y disciplina.	20
RH007 – Personas investigadoras universitarias activas responsables de proyectos de investigación según sexo	21
RH008 – Personas investigadoras universitarias activas responsables de proyectos por grado académico	22
RH009- Personas investigadoras universitarias activas responsables de proyectos por grado académico y sexo	23
RH010- Tiempos completos equivalentes de las personas investigadoras universitarias activas	24
RH011 – Personas graduadas de programas de Maestría Académica y Doctorado	25
INS001 – Total de programas de maestría académica y doctorado	26
RH012 – Total de personas investigadoras noveles por grado académico	27
RH013 – Total de personas investigadoras noveles por disciplina	28

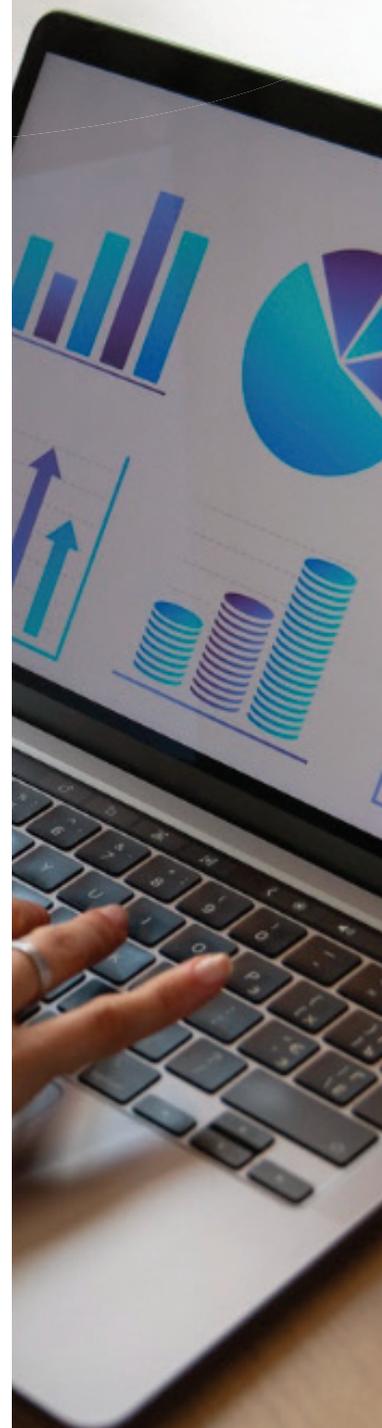
## Indicadores de proceso 29

PRC001 – Total de proyectos de investigación	30
PRC002 – Proyectos financiados con fondos del sistema como porcentaje del total de proyectos de investigación	31
PRC003 – Total de proyectos de investigación por disciplina	32
PRC004 – Total de proyectos de investigación por disciplina en sedes regionales	33
PRC005 – Total de proyectos de investigación por objetivo socioeconómico	34
PRC006 – Proyectos de investigación por región de planificación	35
PRC007 – Cantidad de proyectos de investigación vinculados con los ODS	36

## Indicadores de producto 37

PDTO001-A – Publicaciones en Web of Science, Scopus y ESCI	38
PDTO002-A – Publicaciones clasificadas por tipo de documento en Web of Science	39
PDTO002-B – Publicaciones clasificadas por tipo de documento en Scopus	40
PDTO002-C – Publicaciones clasificadas por tipo de documento en Emerging Sources Citation Index	41
PDTO003-A – Porcentaje de publicaciones por idioma en Web of Science	42
PDTO003-B – Porcentaje de publicaciones por idioma en Scopus	43
PDTO003-C – Porcentaje de publicaciones por idioma en ESCI	44
PDTO004-A – Porcentaje de publicaciones por tipo de acceso en Web of Science	45
PDTO004-B – Porcentaje de publicaciones por tipo de acceso en Scopus	46
PDTO004-C – Porcentaje de publicaciones por tipo de acceso en ESCI	47
PDTO005-A – Publicaciones con colaboración internacional en Web of Science	48
Clasificación "Top 10" de Países con mayor cantidad de publicaciones colaborativas en Web of Science	49
PDTO005-B – Publicaciones con colaboración internacional en Scopus	50
Clasificación "Top 10" de Países con mayor cantidad de publicaciones colaborativas en Scopus 2018-2022	51
PDTO005-C – Publicaciones con colaboración internacional en ESCI	52
Clasificación "Top 10" de Países con mayor cantidad de publicaciones colaborativas en el ESCI 2020-2022	53
PDTO006 – Total de estudiantes participantes en proyectos de investigación	54
PDTO007 – Total de revistas universitarias estatales incluidas en Índices Latino e Iberoamericanos	55
PDTO008 – Patentes aprobadas y vigentes	56
PDTO009 – Total de documentos cosechados en el Repositorio Nacional Kímuk	57
PDTO010 – Porcentaje de los documentos cosechados en el Repositorio Nacional Kímuk por tipo (artículo, tesis y otros documentos)	58
PDTO011 – Total de documentos publicados en el Repositorio Nacional Kímuk	59
PDTO012- Total de visitas al Repositorio Nacional Kímuk	60
PDTO013- Porcentaje de las visitas al Repositorio Nacional Kímuk por origen	61
Países top 10 que visitaron el Repositorio Nacional Kímuk en el 2022	62

Glosario	63
Referencias bibliográficas	65



# Presentación

---

Se pone a disposición el informe de Indicadores de la Investigación Universitaria 2018-2022 como un producto desde el Consejo Nacional de Rectores (Conare), con representación de las cinco universidades públicas de Costa Rica, mediante su participación en la Subcomisión de Indicadores de la Investigación Universitaria, estructura de la Comisión de Vicerrectores de Investigación, considerando también insumos del Centro Nacional de Alta Tecnología (CeNAT) e integrados por parte de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES).

Este documento es un instrumento valioso, para el análisis obligatorio y toma de decisiones con respecto al estado país, en términos de investigación superior pública, con base en los resultados de los indicadores de insumo, proceso y producto, según criterios de importancia, viabilidad y de internacionalidad. Reflexión válida tanto para las instancias universitarias como para las instituciones gubernamentales pertinentes, instancias de incidencia política y los sectores productivos, todos grandes beneficiados y a la vez demandantes de los logros del quehacer investigativo, de las infraestructuras y portafolios de servicio relacionados.

Es indiscutible la importancia de la inversión en I+D, talento humano, grado de formación de las personas investigadoras y los diversos recursos que se destinan tanto del Fondo del Sistema en relación con el monto de incremento que se acuerde en el FEES, así como los captados de manera externa a nivel nacional y de entidades internacionales, la cantidad y calidad de documentos cosechados, publicados y consultados en el Repositorio Nacional, en índices internacionales y su implementación colaborativa.

Estos factores, inciden y condicionarán en gran medida la capacidad de Costa Rica de mejorar su competitividad, repuntar en el Índice Global de Innovación, la disponibilidad de carreras STEM, el acortar las brechas de género y aumentar la participación femenina en estas áreas, así como la cantidad de patentes, licencias y otras modalidades de propiedad intelectual, derivadas de proyectos de investigación con alta pertinencia, especialmente desde las sedes regionales de las universidades públicas.

Los Indicadores de la Investigación Universitaria proporcionan una ruta para darle seguimiento a los grandes desafíos costarricenses en esta materia, al ser liderada desde la educación pública universitaria. Así mismo, para repensar las acciones para el aprovechamiento de las oportunidades derivadas de la mega diversidad, de las estrategias país vigentes y como un medio para el desarrollo socioeconómico derivado de la investigación y su transferencia.

**M.SC. LILLIANA RODRÍGUEZ BARQUERO**

**Coordinadora**  
Comisión de Vicerrectores de Investigación

---



## Antecedentes

Históricamente la investigación y sus actores han cumplido un papel preponderante para el desarrollo del sistema científico tecnológico nacional en particular y de la economía y la sociedad en general. Medir este rol es una de las tareas que impulsan los países para reflejar el estado y dinámica de la actividad de investigación, tanto a nivel institucional como nacional e internacional, y más recientemente, de los grupos de investigación.

Para cumplir con esta labor, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha construido manuales que constituyen metodologías y pautas a seguir por todos aquellos países que deseen contar con indicadores de la investigación, lo cual ofrece un estándar que facilita y permite la comparación del desarrollo de esta actividad en ámbito mundial.

Es así como las estadísticas mundiales de I+D+i con que se cuenta hoy, son el resultado del desarrollo sistemático de trabajos y encuestas basadas en el Manual de Frascati y forman parte del sistema estadístico de los países miembros de la OCDE, organismo al cual Costa Rica se incorporó recientemente.

Estos manuales son esencialmente documentos técnicos que constituyen los pilares de las acciones desarrolladas por la OCDE para que se comprenda mejor el papel de la ciencia y la tecnología mediante el análisis de los sistemas nacionales de investigación e innovación.

Bajo este marco, los indicadores de la investigación universitaria del Conare, en concordancia con los estándares internacionales, han procurado medir y comparar la actividad de investigación entre unos y otros con miras a servir de insumo para la toma de decisiones y favorecer la definición de lineamientos y estrategias que coadyuvan a mejorar la calidad y pertinencia de la investigación.

Esta labor, tal y como se refirió en la presentación de este documento, comenzó, de manera más formal, a partir del 2006 con la conformación de la Subcomisión de Indicadores de la Investigación Universitaria Estatal y la posterior formulación, por parte de sus integrantes, del proyecto "Consolidación del proceso para la construcción de indicadores de investigación universitaria estatal", el cual representó un primer esfuerzo interuniversitario orientado a consolidar, de forma sistémica, la información referente a la investigación universitaria, en un inicio para las cuatro universidades públicas que en ese momento conformaban el Conare (UCR, TEC, UNA y UNED) y posteriormente, para las cinco universidades públicas una vez que la Universidad Técnica Nacional se incorporó a este órgano de coordinación interuniversitaria. En el año 2021 se incorporan los indicadores del Centro Nacional de Alta Tecnología (CeNAT) como centro de gran trayectoria y colaboración con las universidades estatales.





# Metodología

La mayoría de los indicadores que se presentan en este documento fueron definidos, en forma conjunta, por las cuatro universidades públicas miembros del Conare en el 2006. Posteriormente, tras la incorporación de la UTN y el CeNAT a este órgano de coordinación interuniversitaria, se han definido otros indicadores con el concurso de las cinco universidades públicas costarricenses adscritas al Conare.

El proceso inició en el año indicado con la definición del tipo de indicadores para medir la investigación científica y tecnológica universitaria, lo cual se realizó conforme con la clasificación utilizada por la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (Ricyt) (2002), la cual define indicadores de insumo y producto. También, en respuesta a las demandas que, desde entonces y hasta la fecha, han prevalecido en nuestras universidades y en otros ámbitos se definieron los indicadores de proceso.

En síntesis, se propusieron los siguientes tipos de indicadores:

- **Indicadores de insumo:** Representados fundamentalmente por los recursos financieros que se invierten en investigación y por los recursos humanos que participan en su gestión.
- **Indicadores de proceso:** Los relacionados con los proyectos de investigación en curso en el año de referencia y sus correspondientes clasificaciones según disciplina del conocimiento, objetivo socioeconómico, unidad ejecutora, entre otros
- **Indicadores de producto:** Se refieren a los indicadores bibliométricos<sup>1</sup>, a los resultados de procesos relacionados con productos de propiedad intelectual (patentes, licencias y otros) u otros indicadores de uso del conocimiento.

Para cada uno de estos tipos se identificó una batería de indicadores que, en una segunda etapa, fueron sometidos a un proceso de calificación que consistió en determinar la prioridad en que se debería abordar su construcción.

Para tal fin se emplearon los siguientes tres criterios:

- **Criterio de importancia:** se refiere a la demanda del indicador por parte de las diferentes instancias; en concreto, a la frecuencia con la que se solicita por distintos usuarios y al uso que se le ha dado para la toma de decisiones.
- **Criterio de viabilidad:** corresponde a la posibilidad que tienen las universidades de contar con el indicador en el corto plazo. Esto por factores asociados al registro de los datos, a la disponibilidad de recursos informáticos y humanos para construirlo y al costo de su construcción.
- **Criterio de internacionalidad:** relacionado con la comparabilidad que posee el indicador con indicadores de otras entidades, públicas o privadas, en el país y en el extranjero. Sobre todo, se considera la comparabilidad con los indicadores que son utilizados internacionalmente por la Ricyt y la OCDE.

<sup>1</sup>Zumelzu, E. (2007). Basados en el principio de que la esencia de la producción de investigación científica es "conocimiento" y que dicho conocimiento está manifestado en la literatura científica; la bibliometría mide la cantidad, la calidad y la visibilidad de la investigación científica.



**Tras aplicar los criterios indicados, se obtuvo una lista de indicadores que, en aquel momento, definió la prioridad con que serían estimados, a saber. prioridad 1, prioridad 2 y prioridad 3, siendo la prioridad 1 aquella que definió los indicadores que, conforme con la sumatoria de los tres criterios, obtuvieron la mejor calificación.**

Es importante señalar que, pasados dieciséis años, en este documento se incluyen indicadores que en aquella ocasión fueron calificados como de prioridad 2 y 3. Esto es particularmente cierto para los indicadores de producto.

Una vez se define el indicador a calcular, se procede con la elaboración de una ficha cuyo objetivo es definir los aspectos conceptuales y metodológicos que se deben considerar para su construcción y posterior interpretación, la cual se revisa y ajusta periódicamente, cuando así se requiere, en pro de su mejora continua.

Asimismo, y debido a que no siempre se cuenta con toda la información disponible para el cálculo del indicador conforme se detalla en la ficha correspondiente, periódicamente se trabaja, con base en las buenas prácticas que se identifican, en el ajuste de las herramientas de cada universidad de modo que se facilite el registro y la captura de los datos requeridos para su construcción.

Una vez que cada universidad calcula sus indicadores se remiten a la OPES para la respectiva integración.



# Indicadores de insumo



### Descripción

Monto total de recursos, en millones de colones corrientes, que se invierten en la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo (I+D).



### Forma de cálculo

Sumatoria de las liquidaciones totales en equipo e infraestructura, gastos de operación y en recurso humano, destinados al financiamiento de proyectos de I+D, se incluye el financiamiento externo e interno. Debe incluirse la totalidad del presupuesto ejecutado de programas, institutos y centros de investigación.

Se incluyen los fondos del proyecto "Mejoramiento de la Educación Superior" financiado por el Gobierno de la República con recursos del Banco Mundial.



Nota: Datos en millones de colones. Los recursos provenientes del Banco Mundial para el financiamiento del proyecto "Mejoramiento de la Educación Superior" se ejecutaron durante el periodo 2013-2019.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Fundaciones, Departamentos de Administración Financiera, Centros Informáticos y Vicerrectorías de Investigación.



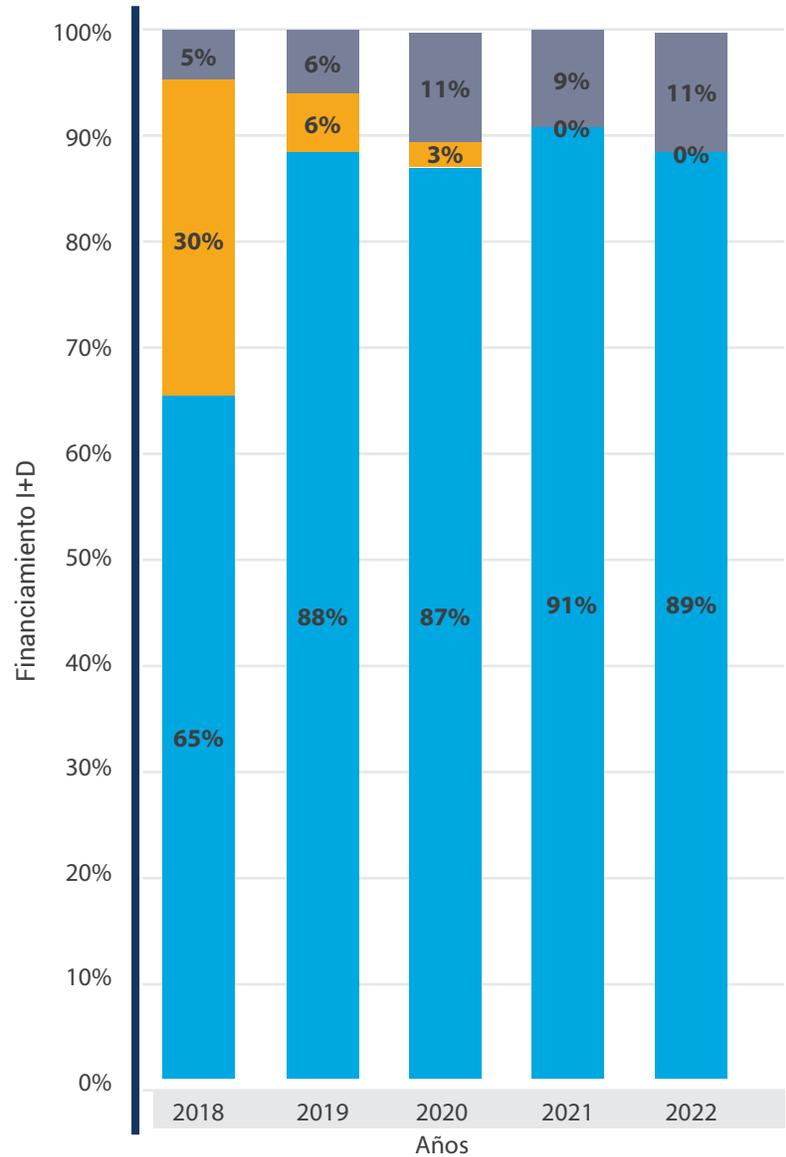
**Descripción**

**Inversión total en I+D** distribuida porcentualmente por tipo de financiamiento: financiamiento interno, financiamiento externo y financiamiento del Banco Mundial para el proyecto "Mejoramiento de la Educación Superior".



**Forma de cálculo**

Inversión total en I+D según tipo de financiamiento / Inversión total en I+D \* 100.



- Financiamiento externo en I+D(sin BM)
- Financiamiento BM
- Financiamiento interno en I+D

Nota: Los recursos provenientes del Banco Mundial para el financiamiento del proyecto "Mejoramiento de la Educación Superior" se ejecutaron durante el periodo 2013-2019.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Fundaciones, Departamentos de Administración Financiera, Centros Informáticos y Vicerrectorías de Investigación.



### Descripción

Recursos monetarios en colones corrientes invertidos en I+D por fuentes externas con respecto a la Inversión en I+D.

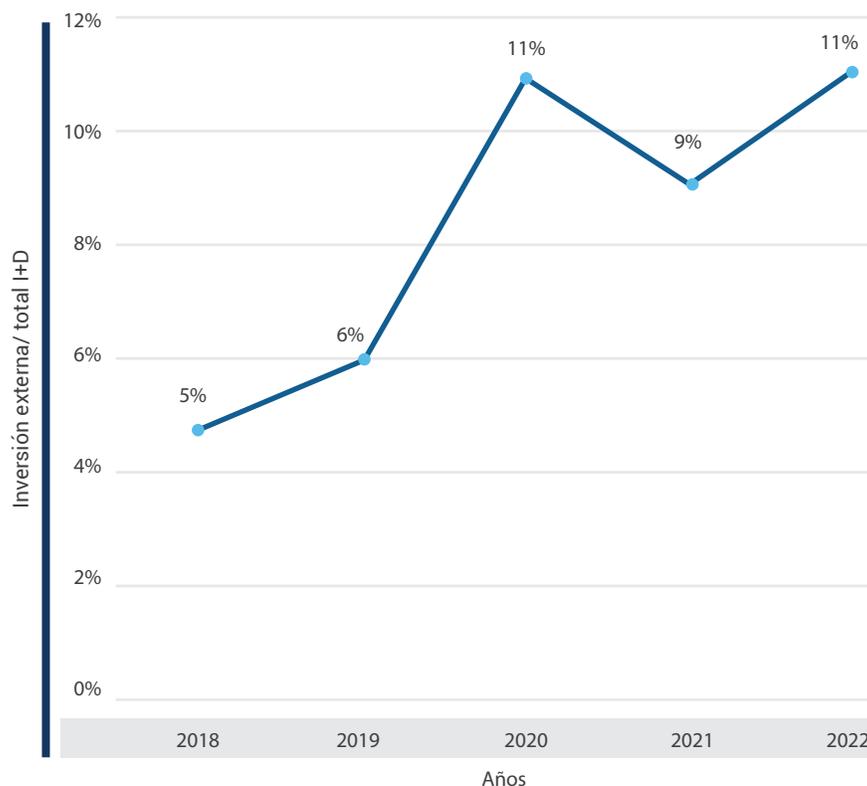


### Forma de cálculo

Monto en colones corrientes provenientes de fuentes externas invertidos en I+D / **Inversión total en I+D \* 100.**

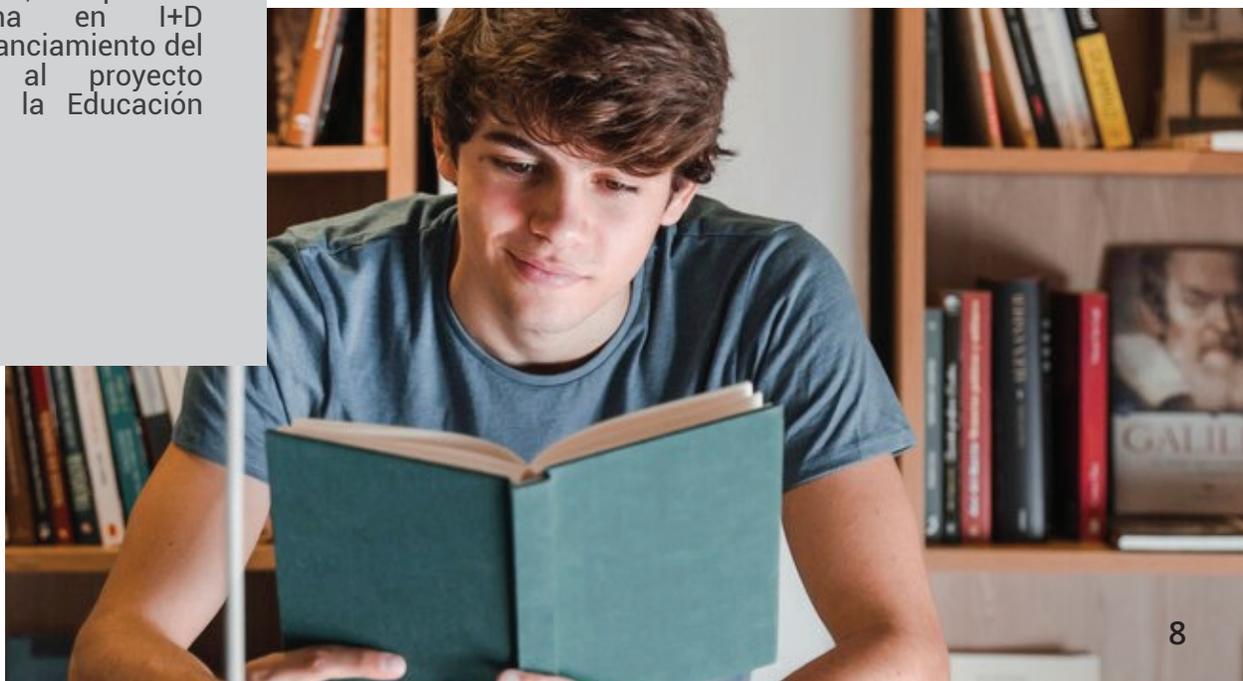
**Fuentes externas:** instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y empresas, así como los recursos provenientes de Fondos del Sistema, dado que se accede a ellos mediante concurso.

De manera particular, se reporta la inversión externa en I+D proveniente del financiamiento del Banco Mundial al proyecto "Mejoramiento de la Educación Superior".



Nota: Los recursos provenientes del Banco Mundial para el financiamiento del proyecto "Mejoramiento de la Educación Superior" se ejecutaron durante el periodo 2013-2019.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Fundaciones, Departamentos de Administración Financiera, Centros Informáticos y Vicerrectorías de Investigación.

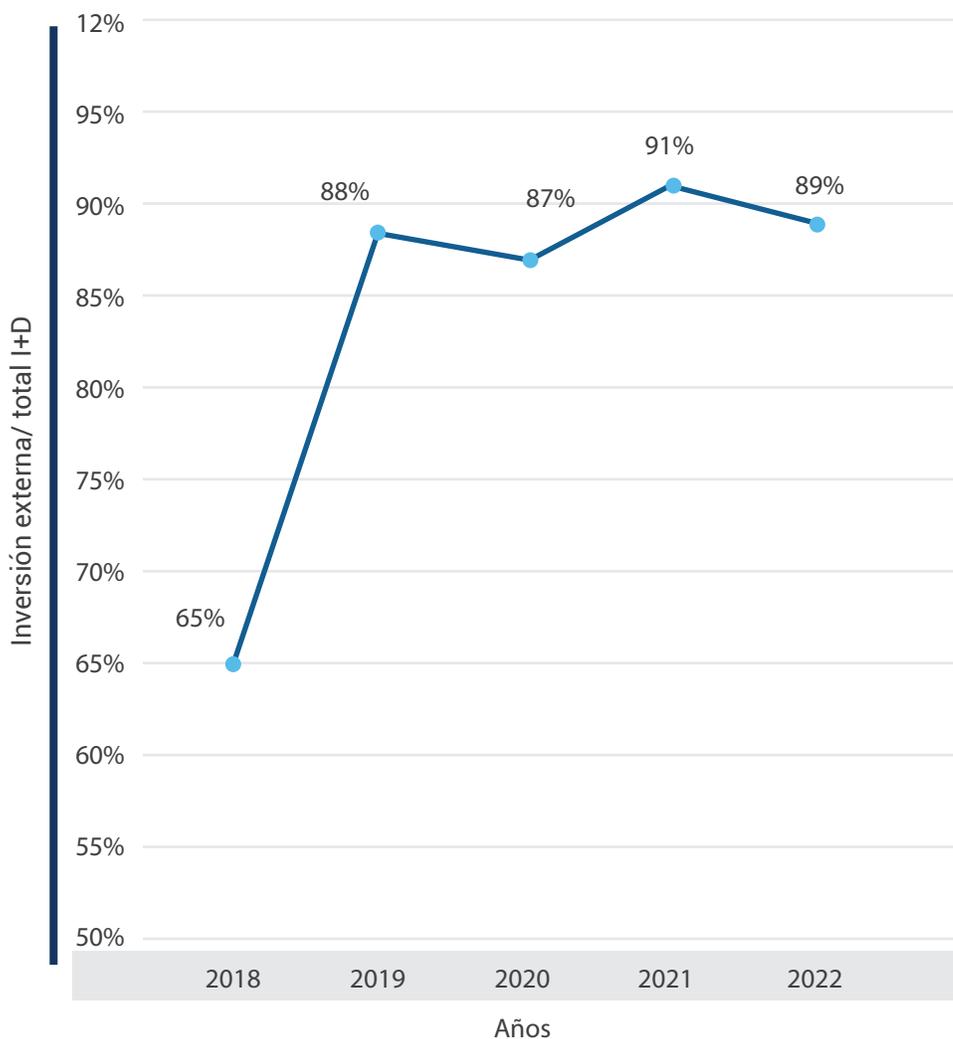


**Descripción**

Recursos monetarios en colones corrientes invertidos en I+D con fondos propios de las universidades con respecto a la Inversión total en I+D.

**Forma de cálculo**

Sumatoria del total de gastos en operación, recurso e inversión y recurso humano proveniente de financiamiento interno / **Inversión total en I+D** \* 100.



Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Fundaciones, Departamentos de Administración Financiera, Centros Informáticos y Vicerrectorías de Investigación



INV005

## Porcentaje de Fondos del sistema de la inversión total en I+D



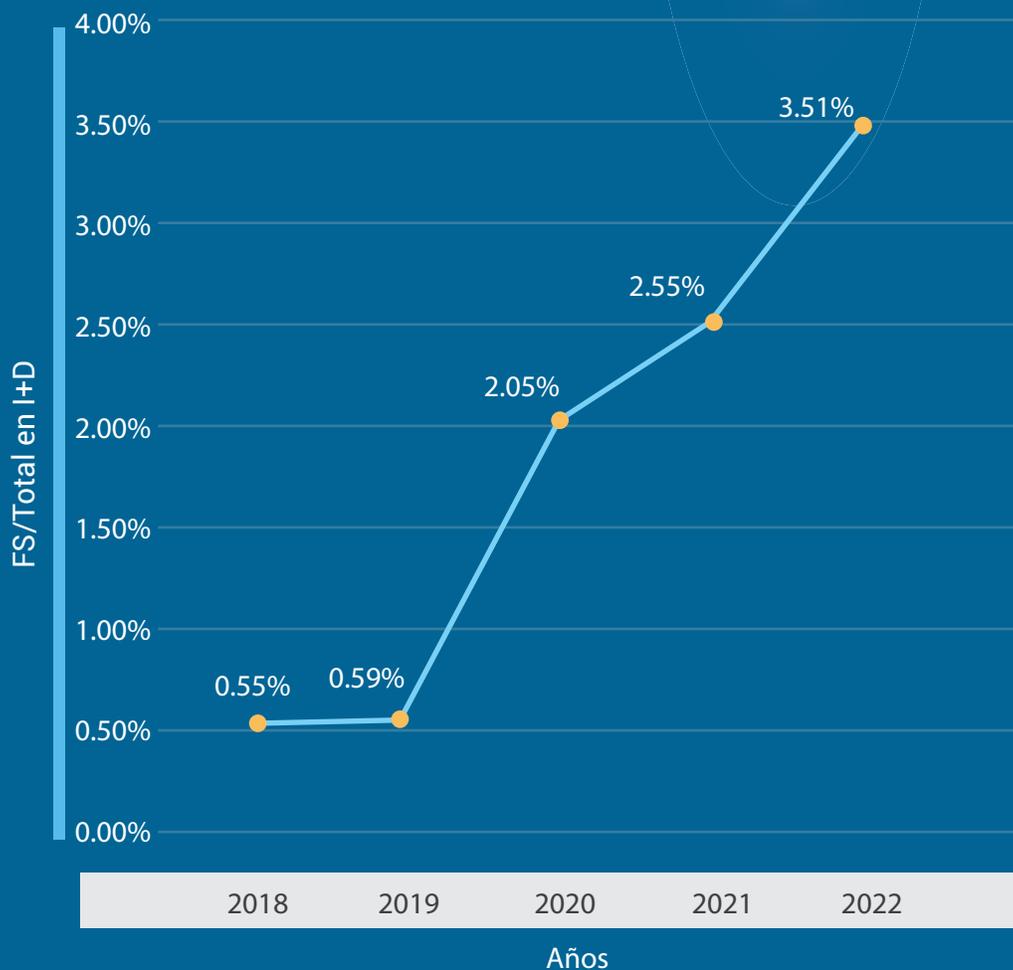
### Descripción

Porcentaje de la inversión proveniente de Fondos del Sistema con respecto a la Inversión total en I+D.



### Forma de cálculo

Sumatoria total de los fondos provenientes del Fondo del Sistema del CONARE que se destinan al financiamiento de investigación / Inversión total en I+D \* 100.



Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Fundaciones, Departamentos de Administración Financiera, Centros Informáticos y Vicerrectorías de Investigación.

## INV006

# Porcentaje de Fondos del sistema de la inversión externa en I+D

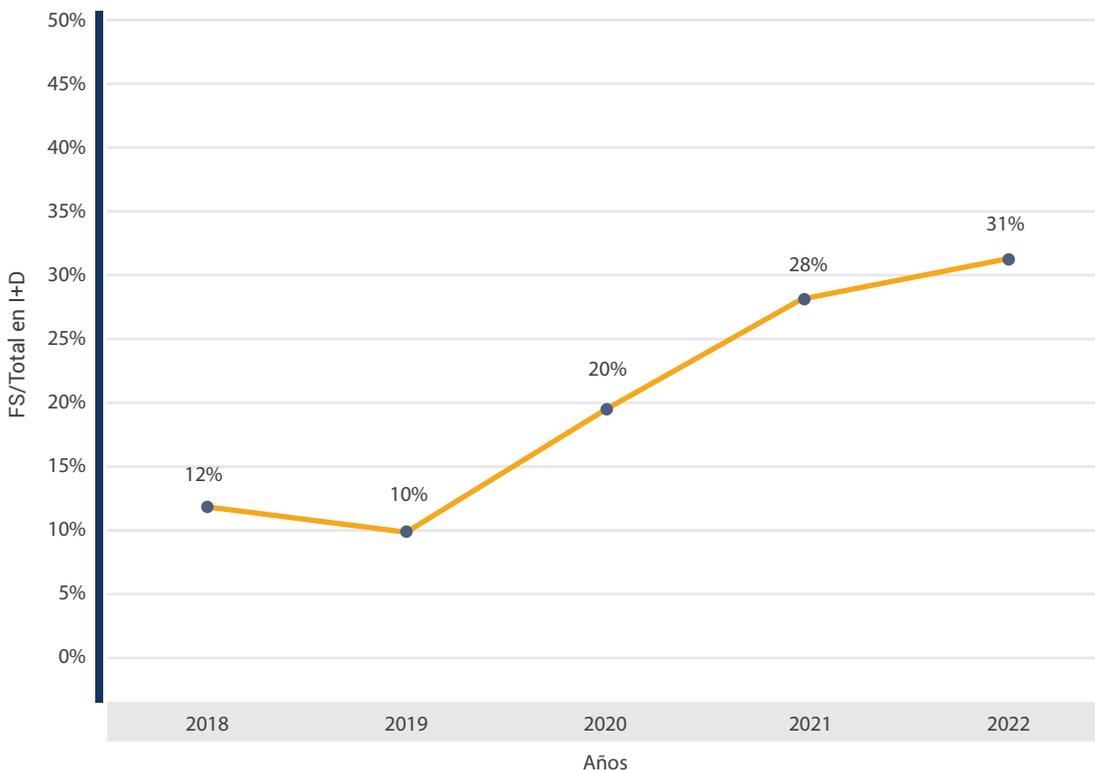
### Descripción

Porcentaje de la inversión proveniente de Fondos del Sistema con respecto a la Inversión externa en I+D.

### Forma de cálculo

Sumatoria total de los fondos provenientes del Fondo del Sistema del CONARE que se destinan al financiamiento de investigación / Inversión externa en I+D \* 100.

De manera particular se reporta la inversión externa en I+D con y sin los fondos provenientes del financiamiento del Banco Mundial al proyecto "Mejoramiento de la Educación Superior".



Nota: Los recursos provenientes del Banco Mundial para el financiamiento del proyecto "Mejoramiento de la Educación Superior" se ejecutaron durante el periodo 2013-2019.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Fundaciones, Departamentos de Administración Financiera, Centros Informáticos y Vicerrectorías de Investigación.

## INV007

### Gasto corriente en I+D por disciplina



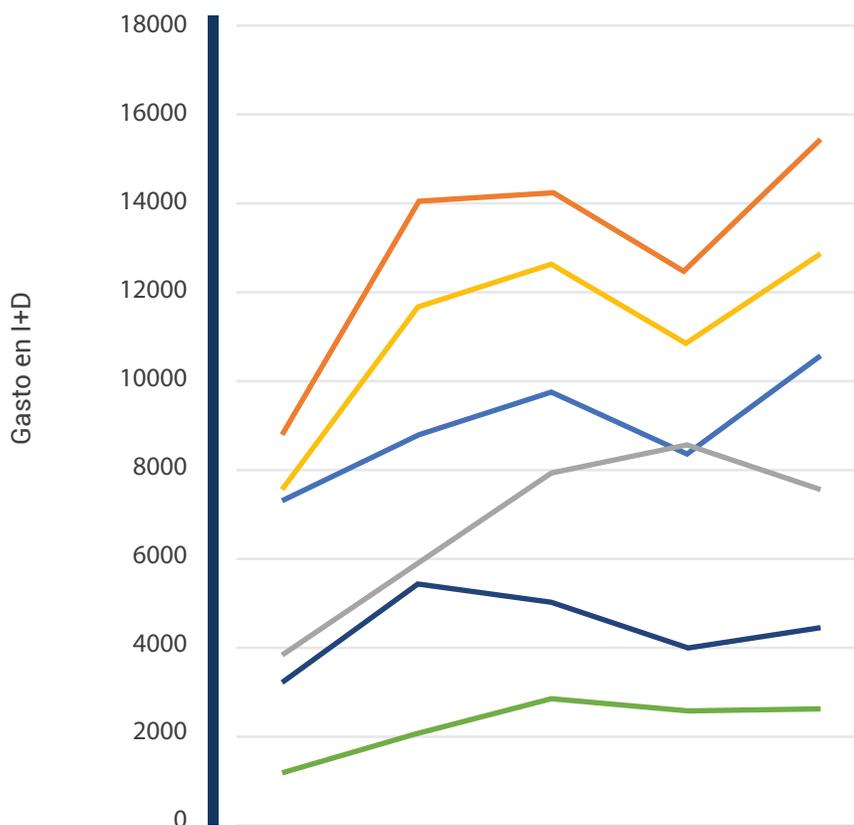
#### Descripción

Monto total en millones de colones corrientes en I+D distribuido según su ejecución por área del conocimiento (disciplina) según el Manual de Frascati de la OCDE.



#### Forma de cálculo

Sumatoria de los gastos de operación y en recurso humano destinados al financiamiento de proyectos de I+D en cada una de las disciplinas del Manual de Frascati: Ciencias Naturales, Ingeniería y Tecnología, Ciencias Médicas, Ciencias Agrícolas, Ciencias Sociales y Humanidades.



	2018	2019	2020	2021	2022
● Ciencias agrícolas	7329	8785	9716	8361	10491.44
● Ciencias exactas y naturales	8768	13948	14192	12402	15436.49
● Ciencias médicas	3874	5915	8010	8507	7519.36
● Ciencias sociales	7515	11668	12626	10847	12760.24
● Humanidades	1239	2081	2819	2606	2645.20
● Ingeniería y tecnologías	3314	5452	4987	3986	4429.10

Nota: Los recursos provenientes del Banco Mundial para el financiamiento del proyecto "Mejoramiento de la Educación Superior" se ejecutaron durante el periodo 2013-2019.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Fundaciones, Departamentos de Administración Financiera, Centros Informáticos y Vicerrectorías de Investigación.

RH001

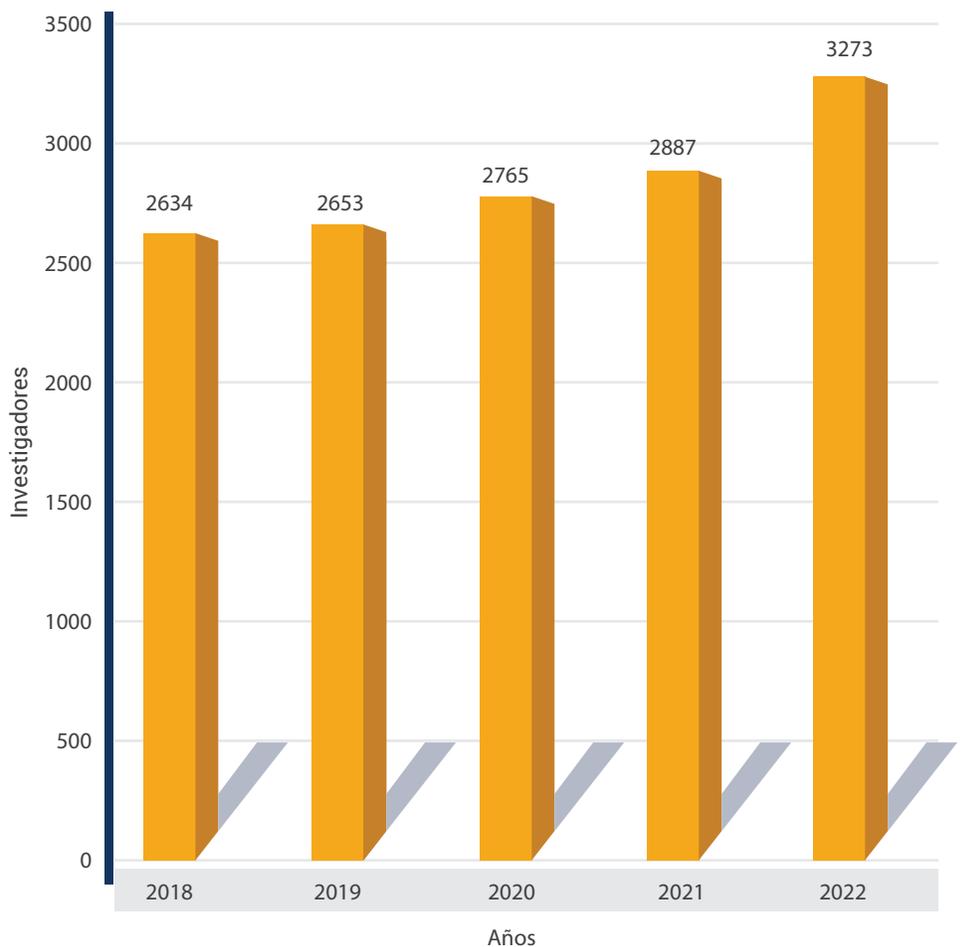
## Personas investigadoras universitarias activas

### Descripción

Número total de personas investigadoras activas de las universidades que participan en proyectos de investigación vigentes en el año de referencia.

### Forma de cálculo

Sumatoria de las personas investigadoras participantes, incluyendo los nombrados ad honorem, en los proyectos de investigación vigentes en el año de referencia.



Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Vicerrectorías de Investigación, Departamentos de Recursos Humanos y Vicerrectorías de Docencia.



RH002

## Porcentaje de personas investigadoras universitarias activas según sexo



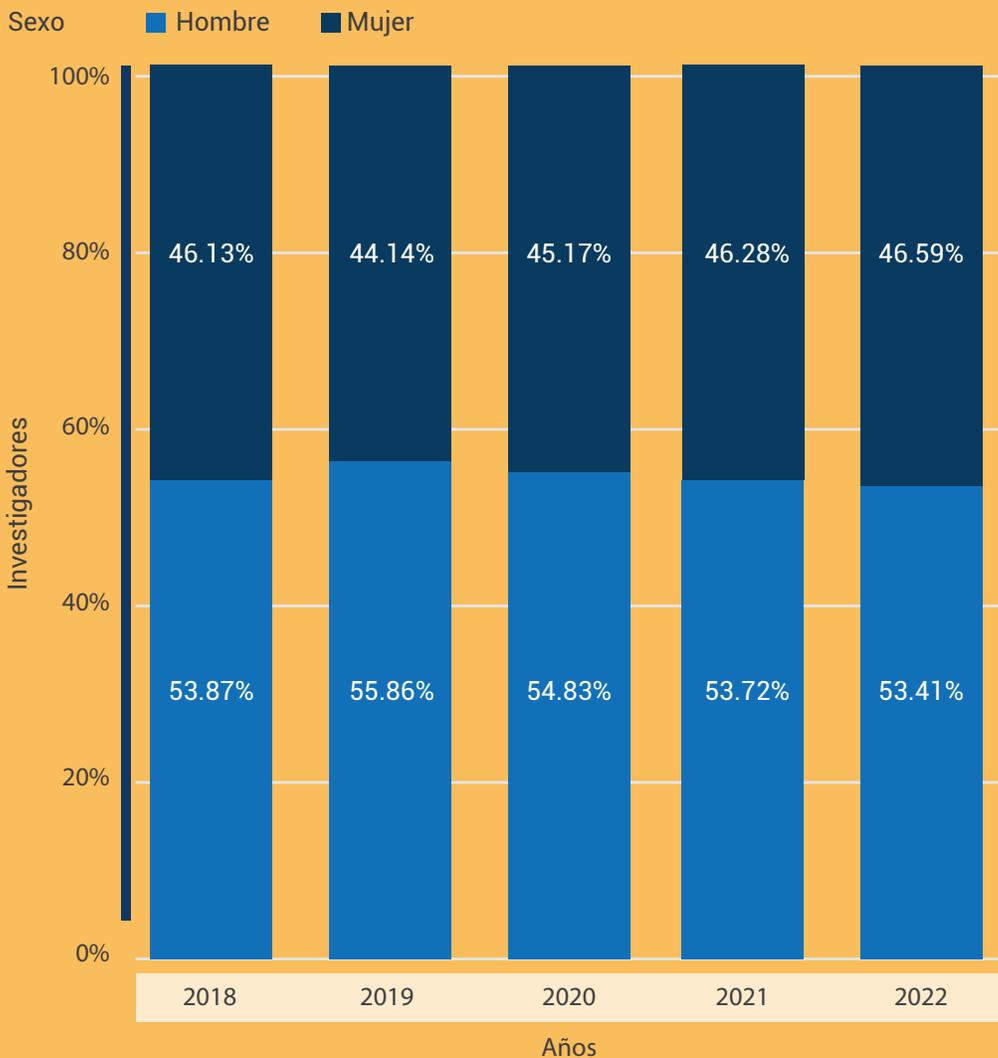
### Descripción

Porcentaje de las personas investigadoras universitarias activas en proyectos vigentes en el año de referencia según sexo.



### Forma de cálculo

Sumatoria de las personas investigadoras universitarias activas por sexo en el año de referencia / Total de personas investigadoras universitarias activas en el año de referencia\*100



Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Vicerrectorías de Investigación, Departamentos de Recursos Humanos y Vicerrectorías de Docencia.

## Personas investigadoras universitarias activas por rango de edad

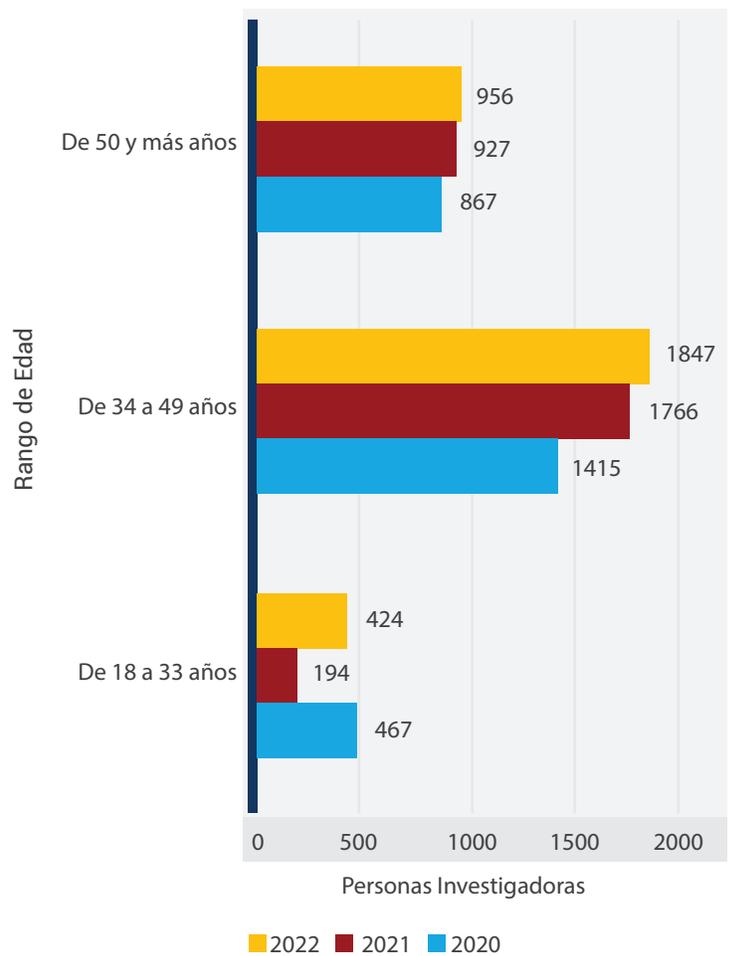
### Descripción

Personas investigadoras universitarias activas clasificadas por rango de edad

### Forma de cálculo

Número total de personas investigadoras activas por rangos de edad:

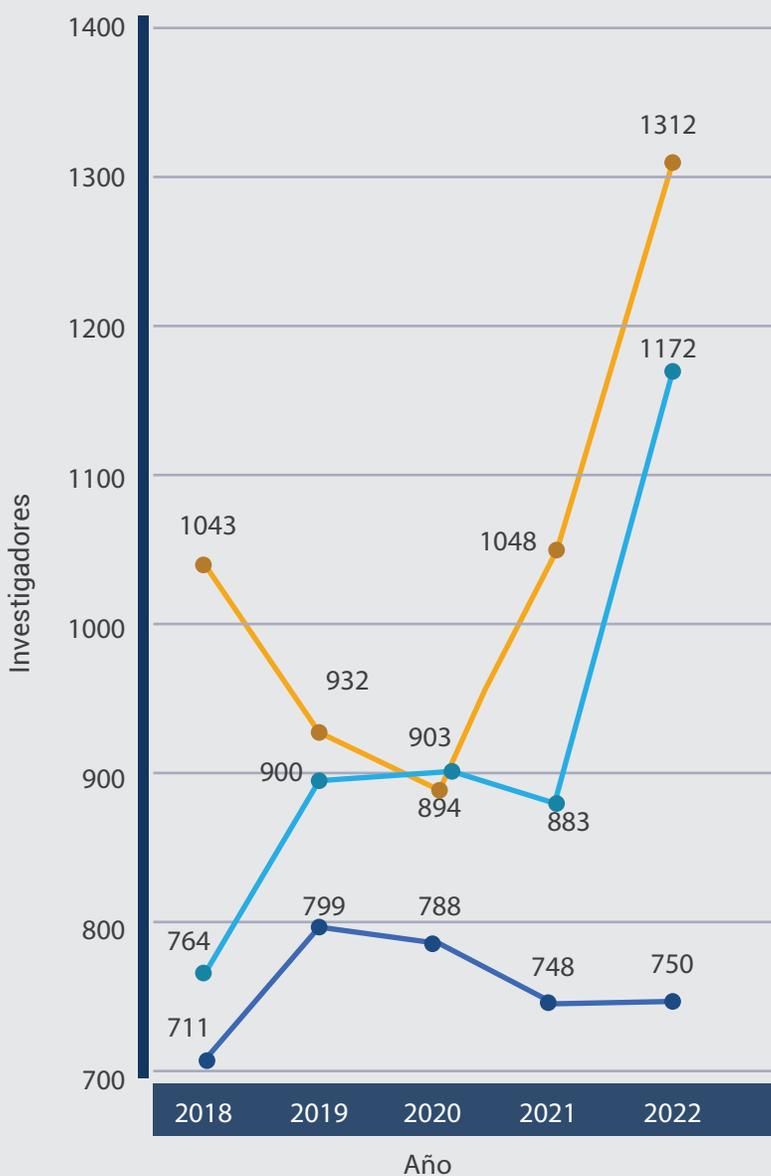
- De 18 a 33 años
- De 34 a 49 años
- De 50 y más años



Nota: Este indicador se obtiene a partir del año 2020.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Vicerrectorías de Investigación, Departamentos de Recursos Humanos y Vicerrectorías de Docencia.

## Personas investigadoras universitarias activas por grado académico



### Grado Académico

- Doctorado
- Lic y bach
- Maestría



### Descripción

Personas investigadoras universitarias activas clasificadas por su grado académico más alto obtenido.



### Forma de cálculo

Personas investigadoras universitarias activas en los proyectos de investigación vigentes en el año de referencia, distribuidas según el grado académico más alto obtenido.

Nota: No se incluye la categoría de datos no desagregados

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Vicerrectorías de Investigación, Departamentos de Recursos Humanos y Vicerrectorías de Docencia.

## RH005

# Personas investigadoras universitarias activas grado académico y según disciplina



### Descripción

Personas investigadoras universitarias activas que participan en proyectos de investigación vigentes en el año de referencia distribuidas por disciplina (área del conocimiento) según grado académico.



### Forma de cálculo

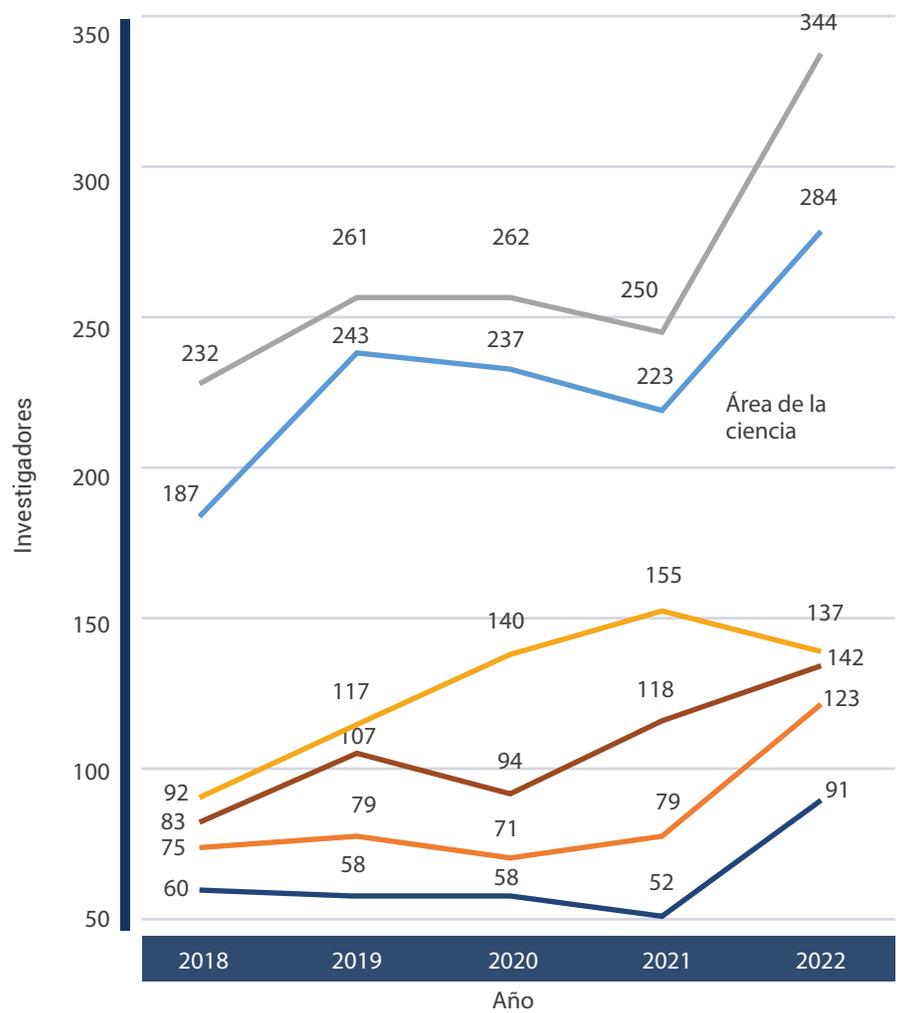
Sumatoria de las personas investigadoras universitarias activas en los proyectos de investigación vigentes en el año de referencia, clasificadas por grado académico y distribuidas según disciplina.

Las áreas del conocimiento son las establecidas a un dígito según el Manual de Frascati (2015) de la OCDE.

## RH005-A

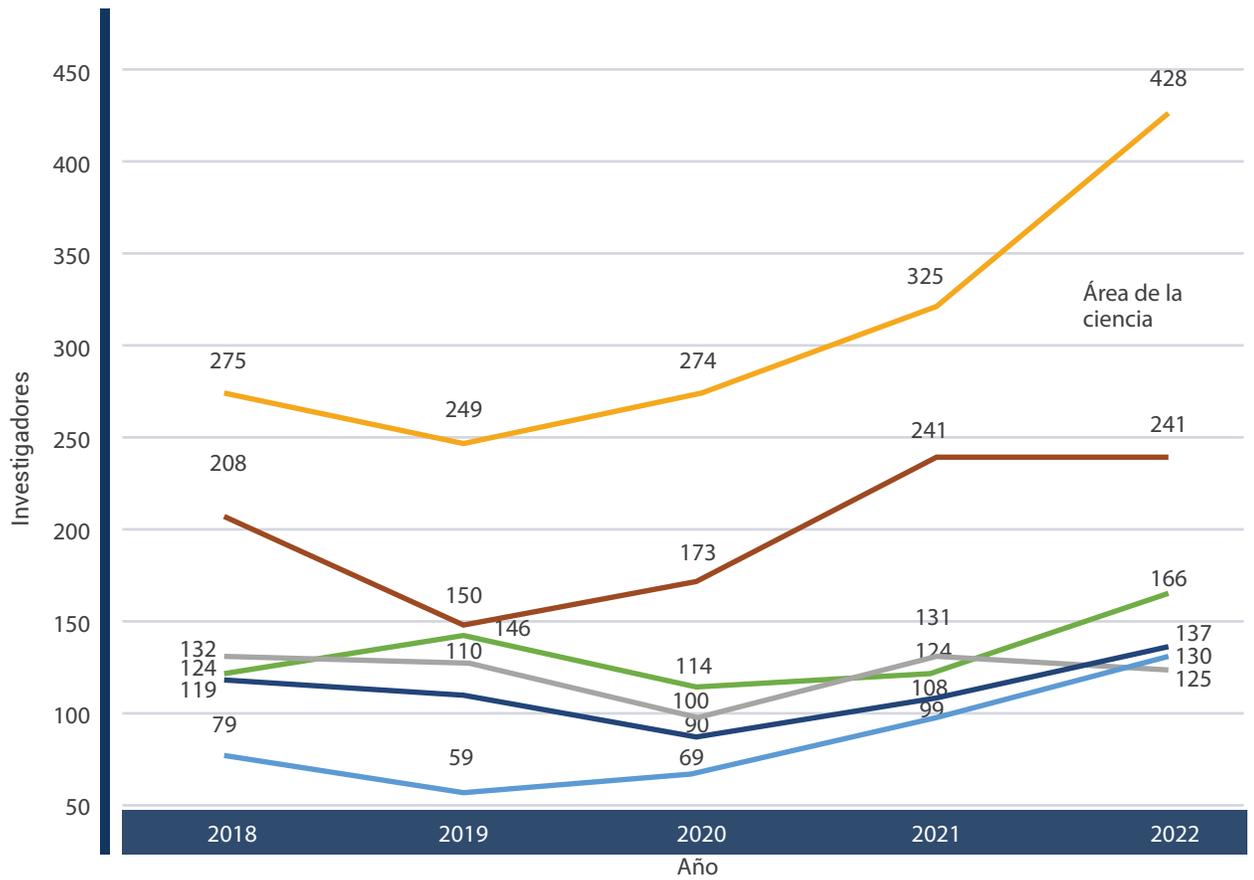
### Personas investigadoras universitarias activas con grado de doctorado según disciplina

#### DOCTORADO

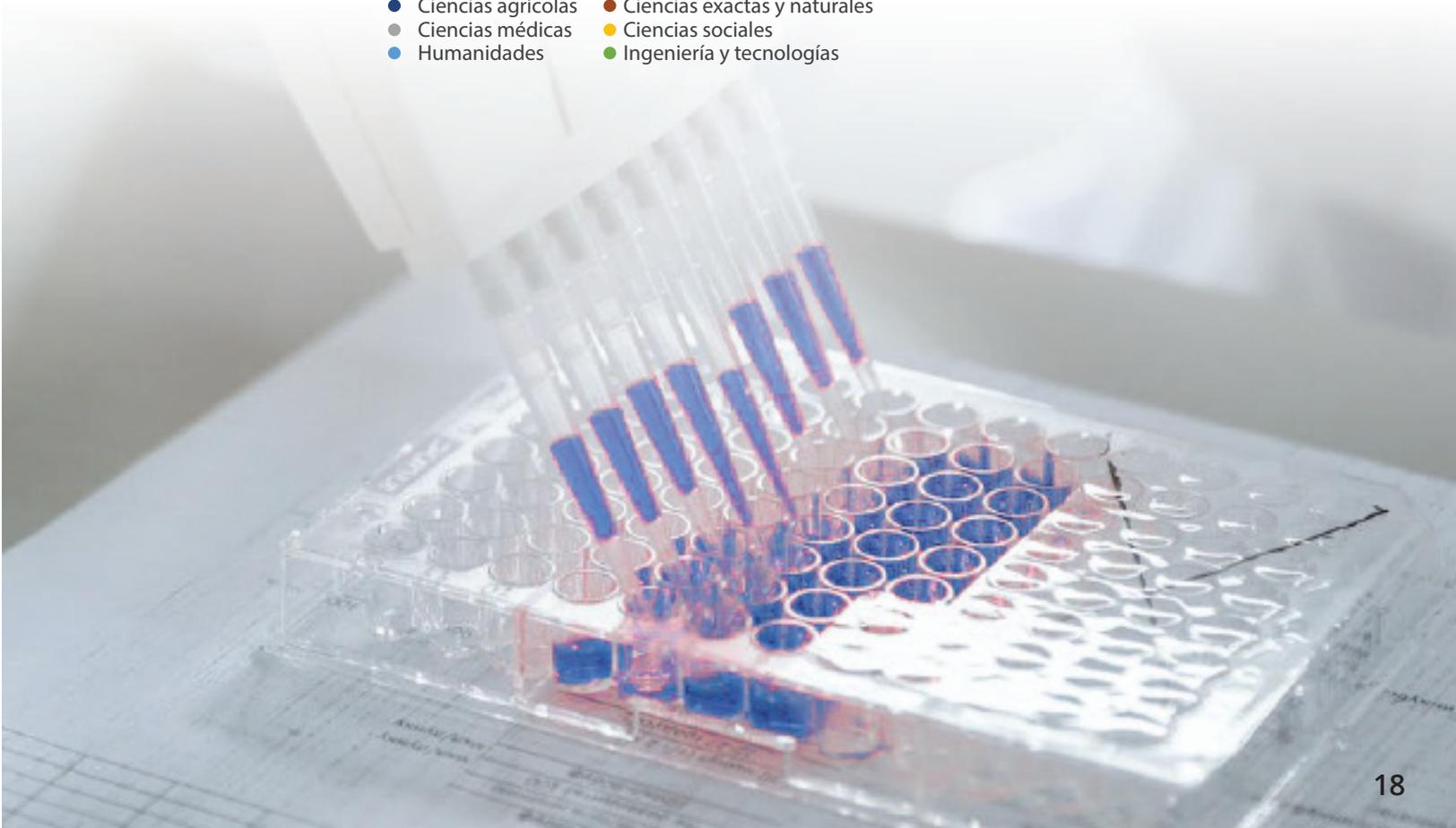


- Ciencias agrícolas
- Ciencias médicas
- Humanidades
- Ciencias exactas y naturales
- Ciencias sociales
- Ingeniería y tecnologías

MAESTRÍA



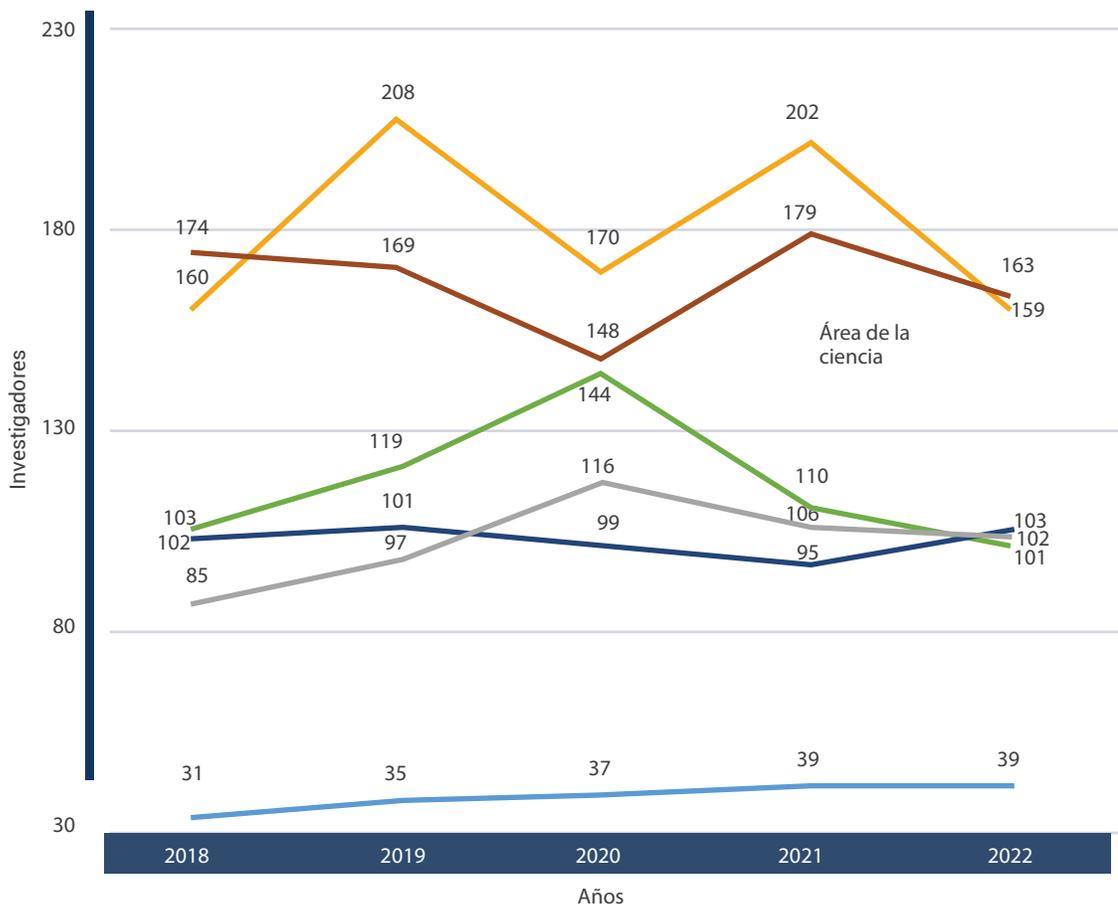
- Ciencias agrícolas
- Ciencias exactas y naturales
- Ciencias médicas
- Ciencias sociales
- Humanidades
- Ingeniería y tecnologías



RH005-C

## Personas investigadoras universitarias activas con grado de licenciatura y bachillerato según disciplina

### LICENCIATURA Y BACHILLERATO



- Ciencias agrícolas
- Ciencias exactas y naturales
- Ciencias médicas
- Ciencias sociales
- Humanidades
- Ingeniería y tecnologías

Notas: No se presenta la categoría de datos no desagregados y otros.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Vicerrectorías de Investigación, Departamentos de Recursos Humanos y Vicerrectorías de Docencia.

RH006

## Personas investigadoras universitarias activas por rango de edad y disciplina.



### Descripción

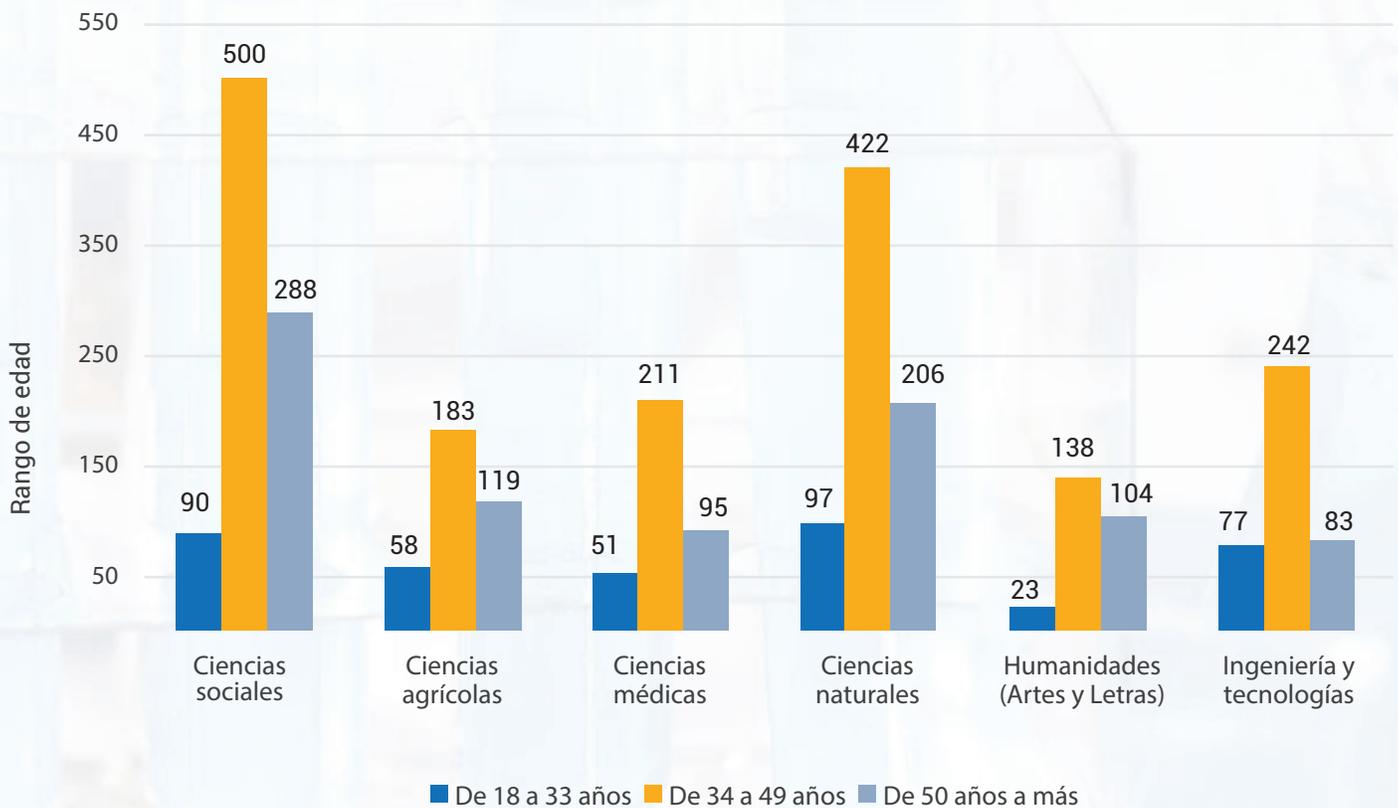
Personas investigadoras universitarias activas según el rango de edad y la disciplina (área del conocimiento) en que se desempeñan



### Forma de cálculo

Sumatoria de las personas investigadoras según rango de edad y disciplina.

Año 2022



Notas: Este indicador se calcula a partir del 2022. No se presenta la categoría de datos no desagregados y otros.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Vicerrectorías de Investigación, Departamentos de Recursos Humanos y Vicerrectorías de Docencia.

## Personas investigadoras universitarias activas responsables de proyectos de investigación según sexo



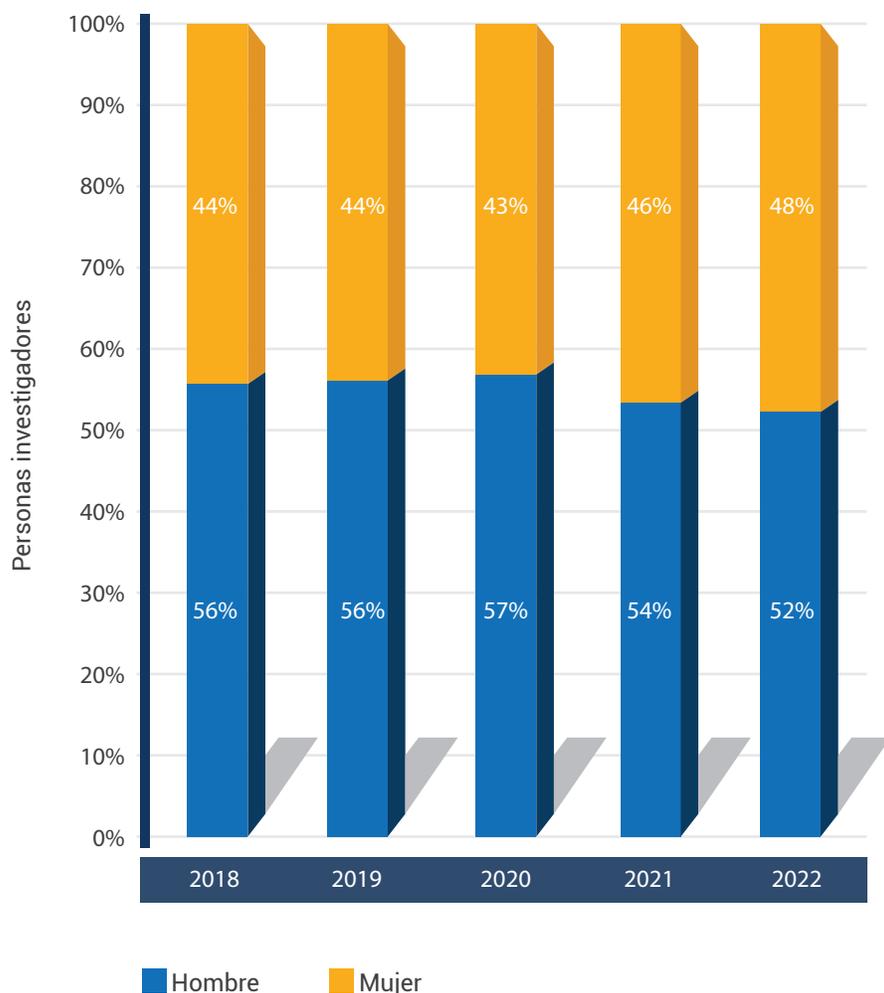
### Descripción

Personas investigadoras universitarias activas responsables de coordinar proyectos de investigación distribuidas porcentualmente según sexo.



### Forma de cálculo

Personas investigadoras universitarias activas responsables de coordinar los proyectos de investigación clasificadas según sexo / **Total de personas investigadoras universitarias activas responsables de proyectos de investigación** \* 100



Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Vicerrectorías de Investigación, Departamentos de Recursos Humanos y Vicerrectorías de Docencia.



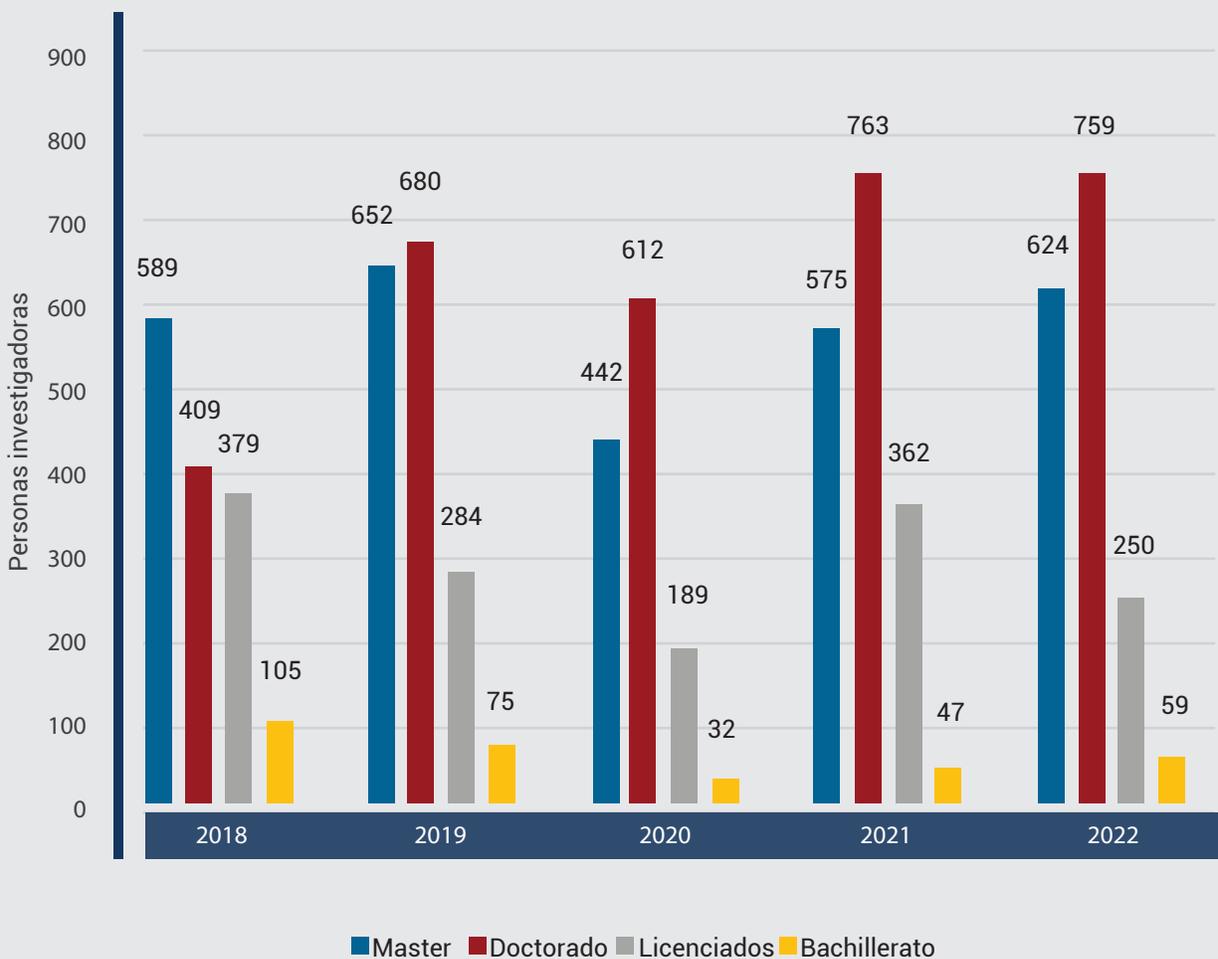
## Personas investigadoras universitarias activas responsables de proyectos por grado académico

### Descripción

Personas investigadoras universitarias activas responsables de coordinar proyectos de investigación clasificados por su grado académico más alto obtenido.

### Forma de cálculo

Sumatoria de las personas investigadoras universitarias activas responsables de coordinar los proyectos de investigación vigentes en el año de referencia, distribuidas por grado académico más alto obtenido (Doctorado, Maestría, Licenciatura y Bachillerato).



Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Vicerrectorías de Investigación, Departamentos de Recursos Humanos y Vicerrectorías de Docencia.

## Personas investigadoras universitarias activas responsables de proyectos por grado académico y sexo

### Descripción

Personas investigadoras universitarias activas responsables de coordinar proyectos de investigación clasificadas por su grado académico más alto y distribuidas según sexo.

### Forma de cálculo

Sumatoria del total de personas investigadoras responsables de coordinar los proyectos de investigación vigentes en el año de análisis, distribuidos por grado académico más alto obtenido (Doctorado, Maestría, Licenciatura y Bachillerato) y según sexo.



	Bachiller	Doctorado	Licenciados	Máster
<b>2018</b>	<b>105</b>	<b>409</b>	<b>379</b>	<b>589</b>
 Hombre	66	265	199	295
 Mujer	39	144	180	294
<b>2019</b>	<b>75</b>	<b>680</b>	<b>284</b>	<b>652</b>
 Hombre	42	440	146	325
 Mujer	33	240	138	327
<b>2020</b>	<b>32</b>	<b>612</b>	<b>189</b>	<b>442</b>
 Hombre	22	397	90	216
 Mujer	10	215	99	226
<b>2021</b>	<b>47</b>	<b>763</b>	<b>362</b>	<b>575</b>
 Hombre	25	466	167	280
 Mujer	22	297	195	295
<b>2022</b>	<b>59</b>	<b>759</b>	<b>250</b>	<b>624</b>
 Hombre	29	455	109	295
 Mujer	30	304	141	329



## RH010

Tiempos completos equivalentes de las personas investigadoras universitarias activas



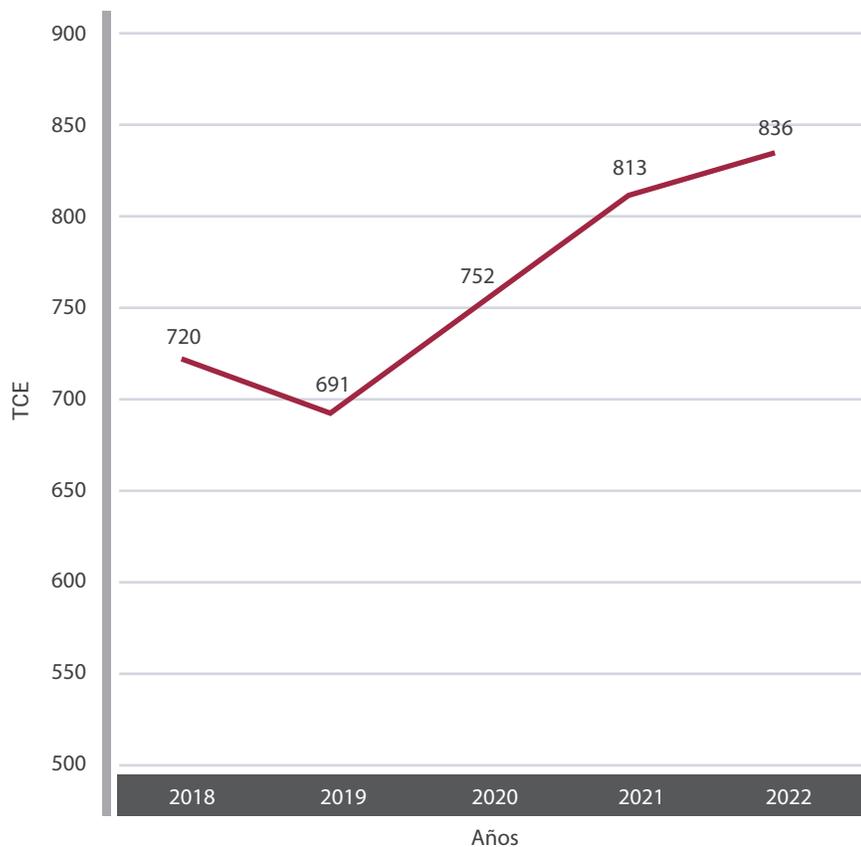
### Descripción

Total de Tiempos Completos Equivalentes (TCE) que laboran las personas investigadoras universitarias activas.



### Forma de cálculo

Sumatoria de las horas que dedican las personas investigadoras universitarias activas a la ejecución de proyectos de investigación, dividida entre las 40 horas que conforman un Tiempo Completo Equivalente.



Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Vicerrectorías de Investigación, Departamentos de Recursos Humanos y Vicerrectorías de Docencia.

## Personas graduadas de programas de Maestría Académica y Doctorado



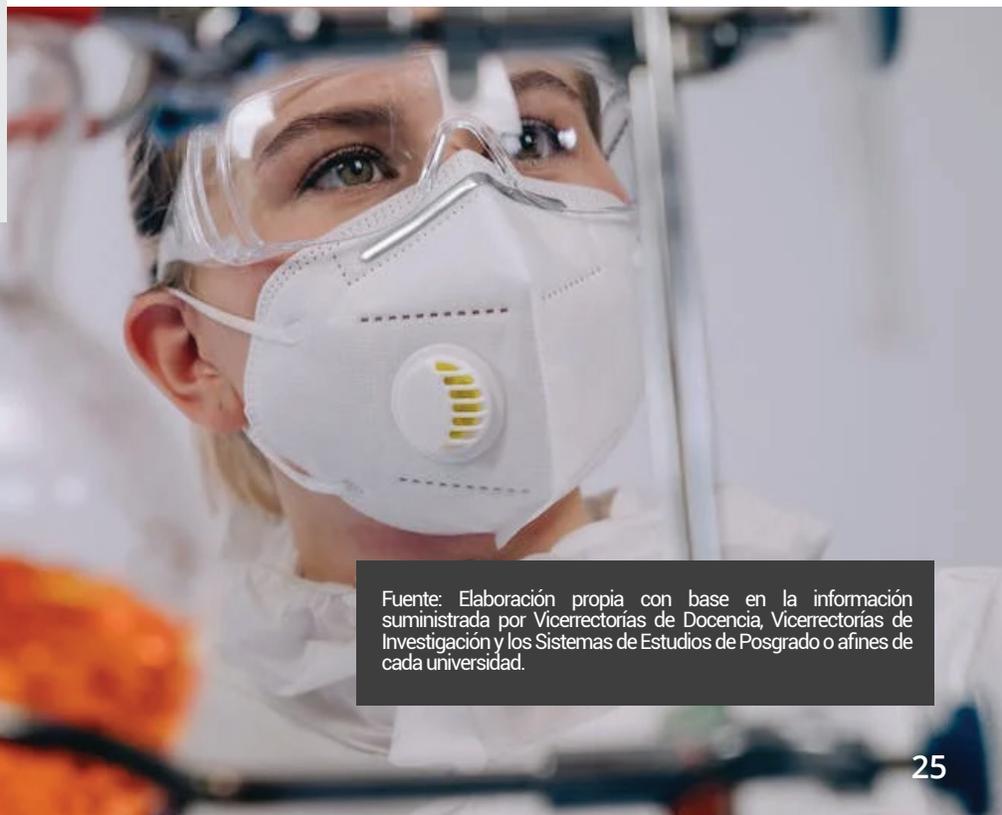
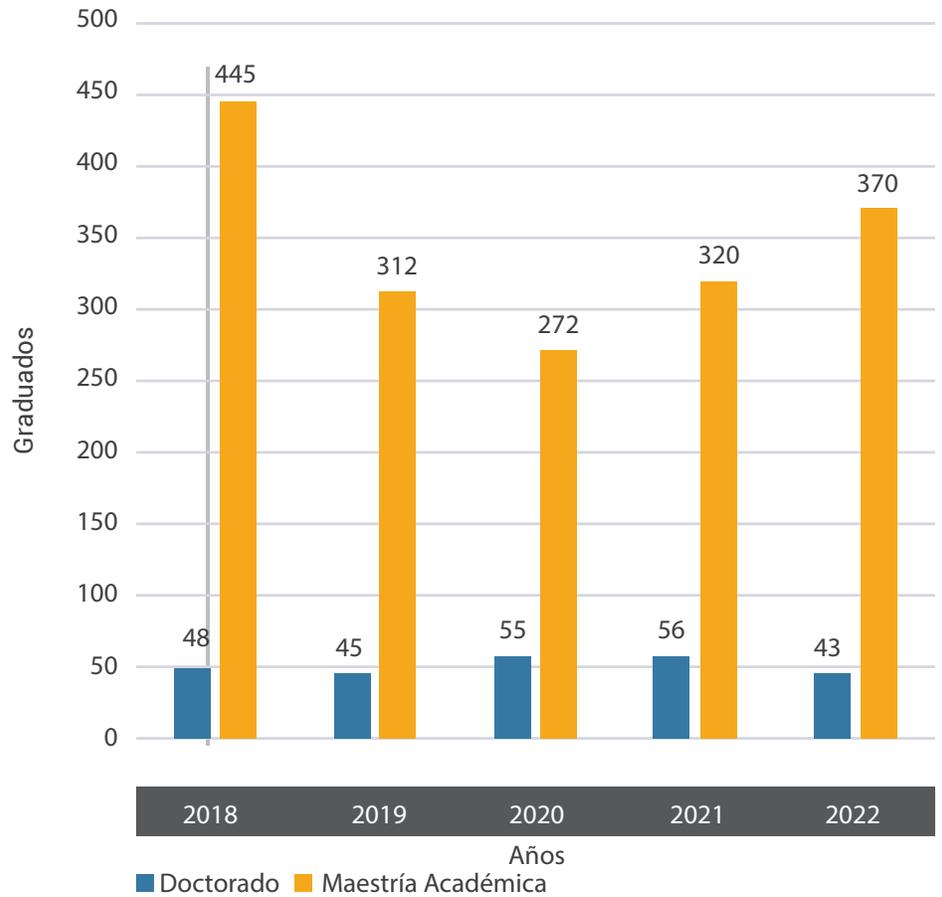
### Descripción

Número total de personas graduadas de los programas de Maestría Académica y Doctorado que se imparten en las universidades públicas.



### Forma de cálculo

Sumatoria de los graduados en el año de referencia de los programas de Maestría Académica y Doctorado que se imparten en las universidades públicas.



Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Vicerrectorías de Docencia, Vicerrectorías de Investigación y los Sistemas de Estudios de Posgrado o afines de cada universidad.

## INS001

### Total de programas de maestría académica y doctorado

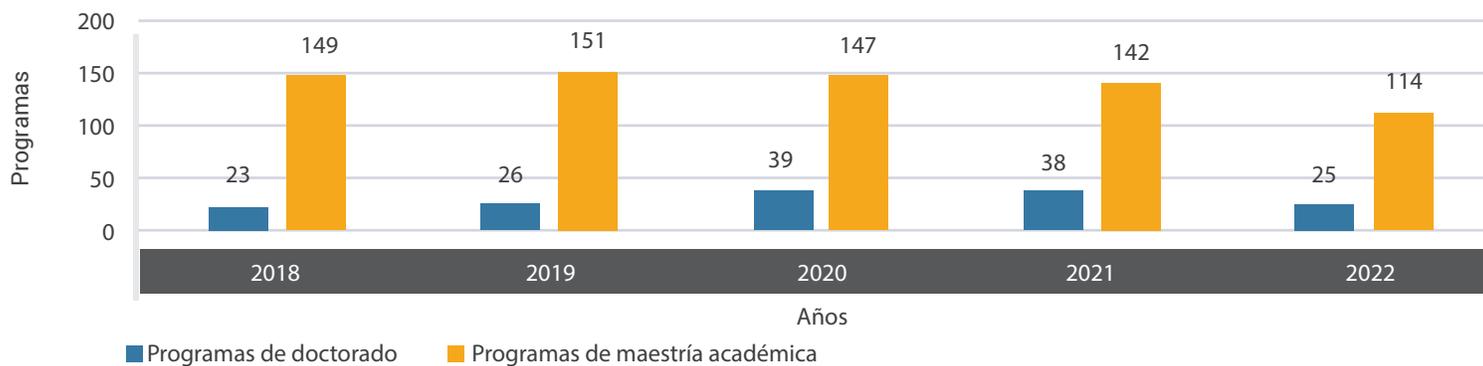


#### Descripción

Número total de programas de Maestría Académica y Doctorado que se imparten en las universidades estatales.

#### Forma de cálculo

Sumatoria de los programas de Maestría Académica (sin considerar los énfasis) y Doctorado que se imparten en las universidades estatales.



Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por Vicerrectorías de Docencia, de Investigación, Sistemas de Posgrado o afines de cada universidad, Departamentos de Registro.

RH012

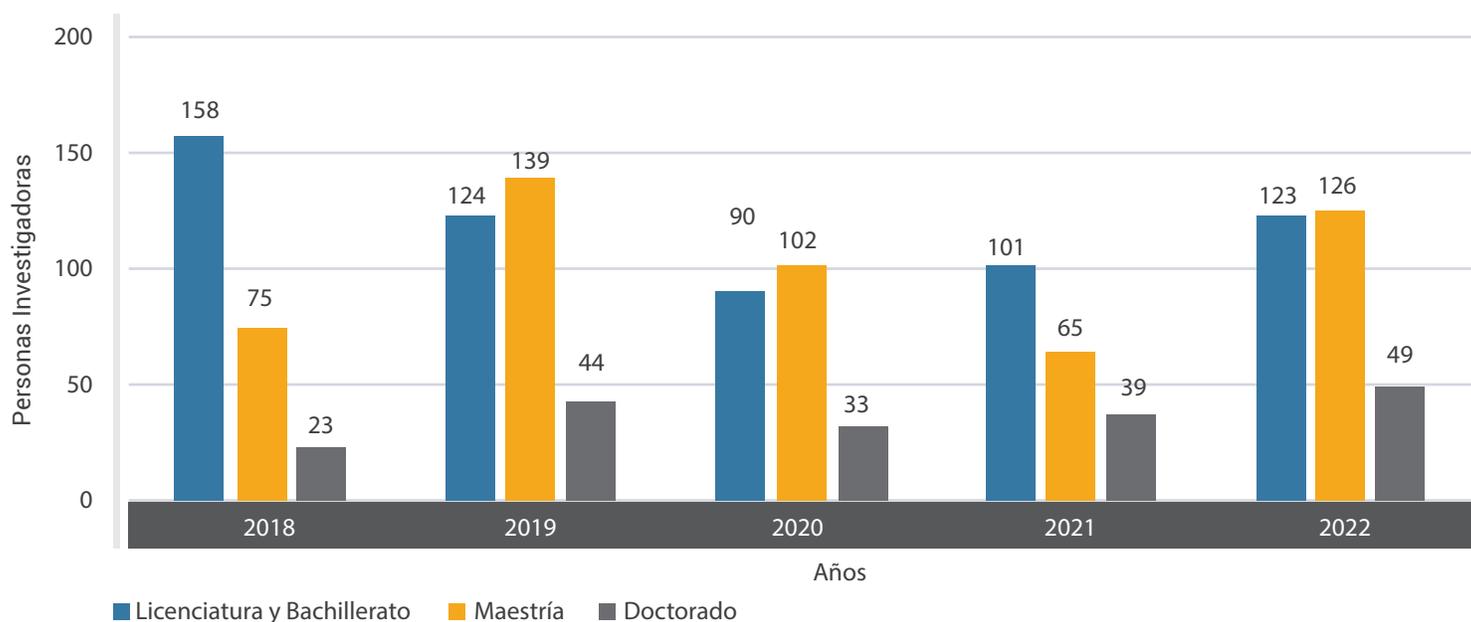
## Total de personas investigadoras noveles por grado académico

### Descripción

Número de personas investigadoras universitarias activas por grado académico que participan por primera vez en un proyecto de investigación en el año de referencia.

### Forma de cálculo

Sumatoria de personas investigadoras de las universidades públicas costarricenses que participan por primera vez en al menos un proyecto de investigación en el año de referencia clasificados según grado académico.



Nota: No incluye datos desagregados.

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de las Vicerrectorías de Investigación.



## RH013

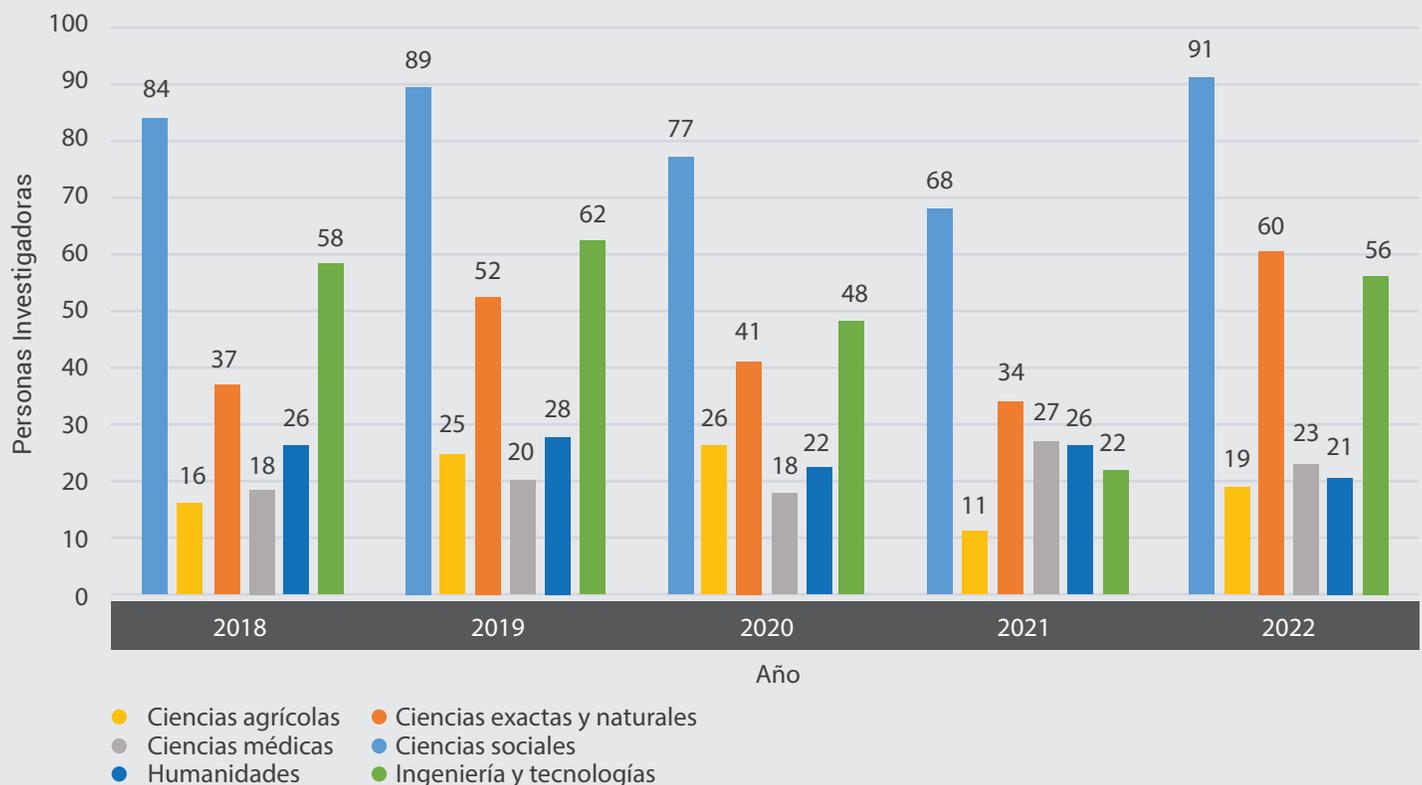
### Total de personas investigadoras noveles por disciplina

#### Descripción

Número de personas investigadoras universitarias activas que participan por primera vez en un proyecto de investigación en el año de referencia por disciplina según Frascati (2015).

#### Forma de cálculo

Sumatoria de las personas investigadoras universitarias activas que participan por primera vez en al menos un proyecto de investigación en el año de referencia, por disciplina según Frascati (2015).





# Indicadores de proceso

**PRC001**

## Total de proyectos de investigación



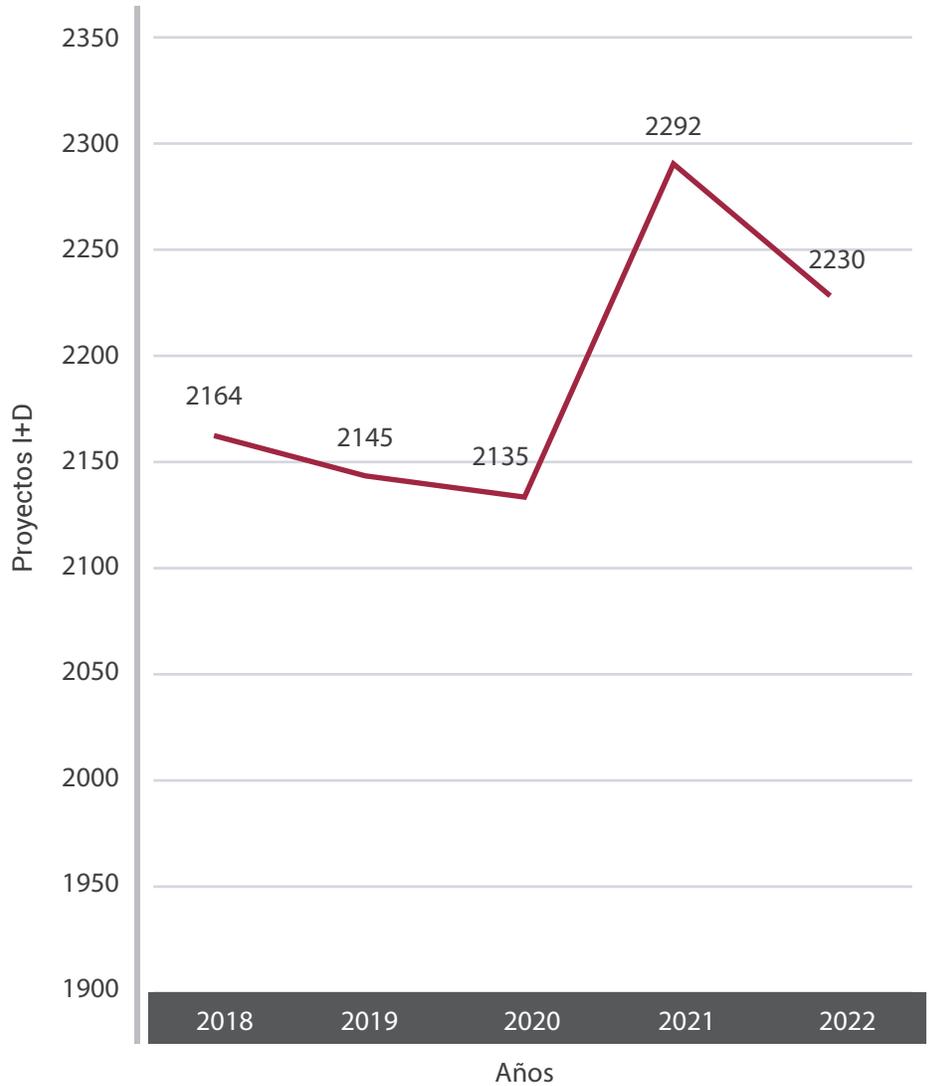
### Descripción

Número de proyectos de investigación vigentes en el año de referencia de las universidades públicas costarricenses.



### Forma de cálculo

Sumatoria de los proyectos de investigación vigentes en el año de referencia de las universidades públicas costarricenses.



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por las Vicerrectorías de Investigación.

## PRC002

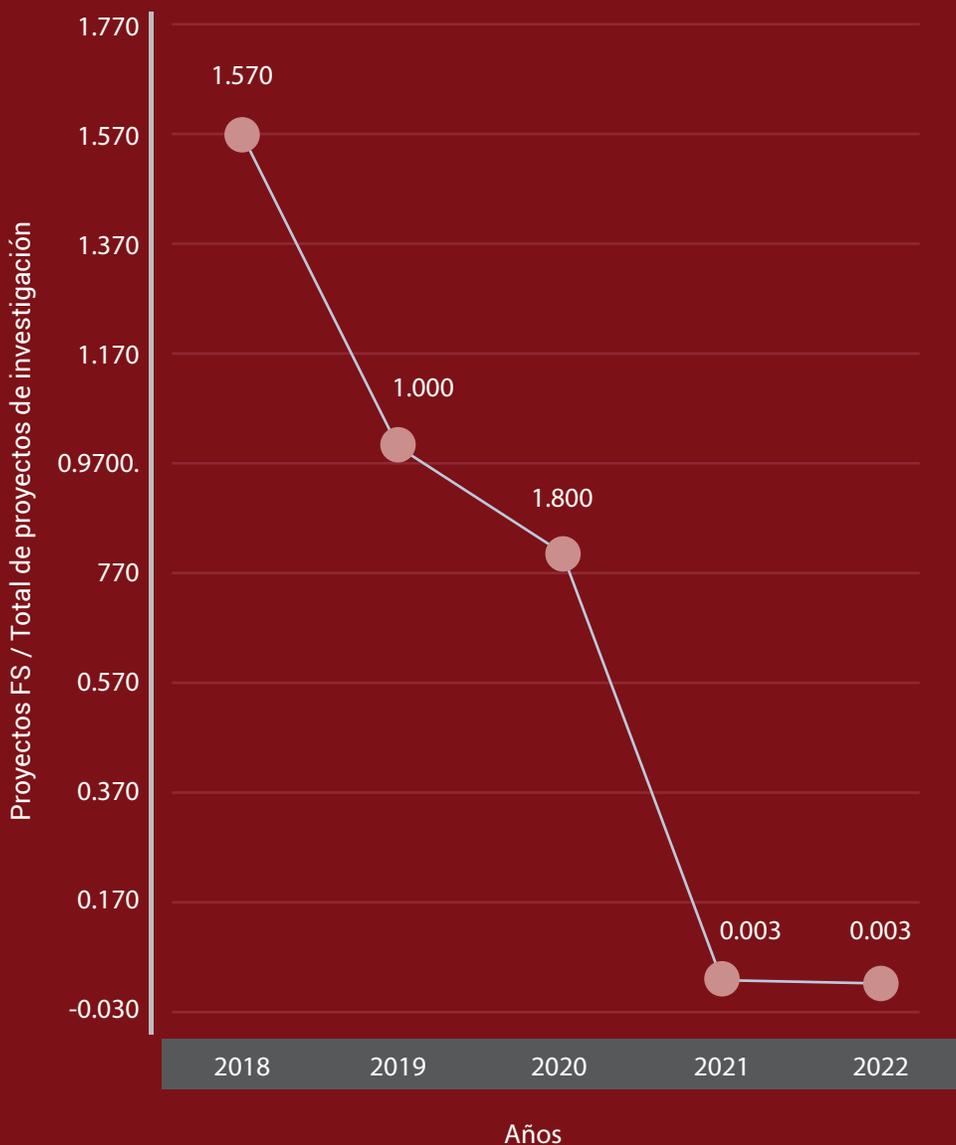
### Proyectos financiados con fondos del sistema como porcentaje del total de proyectos de investigación

#### Descripción

Total de proyectos de investigación vigentes en el año de referencia que son financiados con recursos de Fondos del Sistema en relación con el **Total de proyectos de investigación** de las universidades públicas.

#### Forma de cálculo

Sumatoria de los proyectos de investigación financiados con Fondos del Sistema que se encuentran vigentes en el año de referencia / **Total de proyectos de investigación** \* 100.



## PRC003

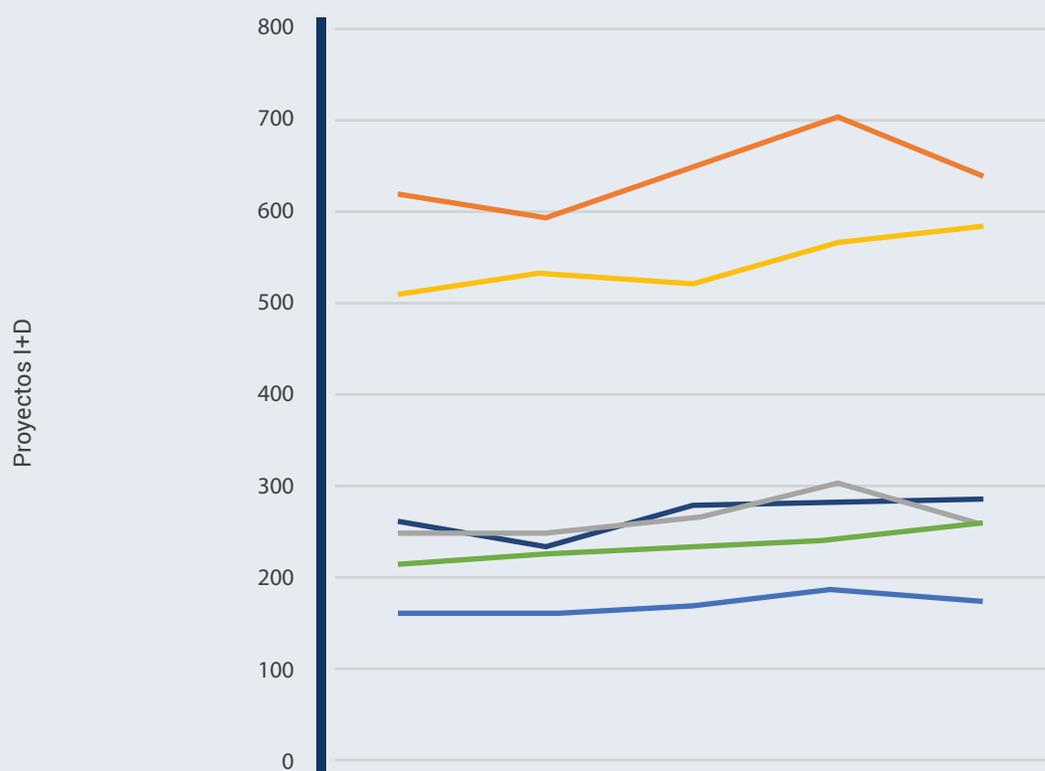
### Total de proyectos de investigación por disciplina

#### Descripción

Total de proyectos de investigación vigentes en el año de referencia de las universidades públicas costarricenses clasificados por disciplina.

#### Forma de cálculo

Sumatoria de los proyectos de investigación vigentes en el año de referencia de las universidades públicas, clasificados según disciplina a un dígito del Manual de Frascati (2015).



	2018	2019	2020	2021	2022
● Ciencias agrícolas	260	229	280	283	285
● Ciencias exactas y naturales	620	595	644	701	638
● Ciencias médicas	249	244	267	295	254
● Ciencias sociales	512	532	523	565	585
● Humanidades	159	160	168	186	177
● Ingeniería y tecnologías	215	228	234	240	257

Nota: No incluye datos desagregados u otros.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por las Vicerrectorías de Investigación.

Proyectos por año



## PRC004

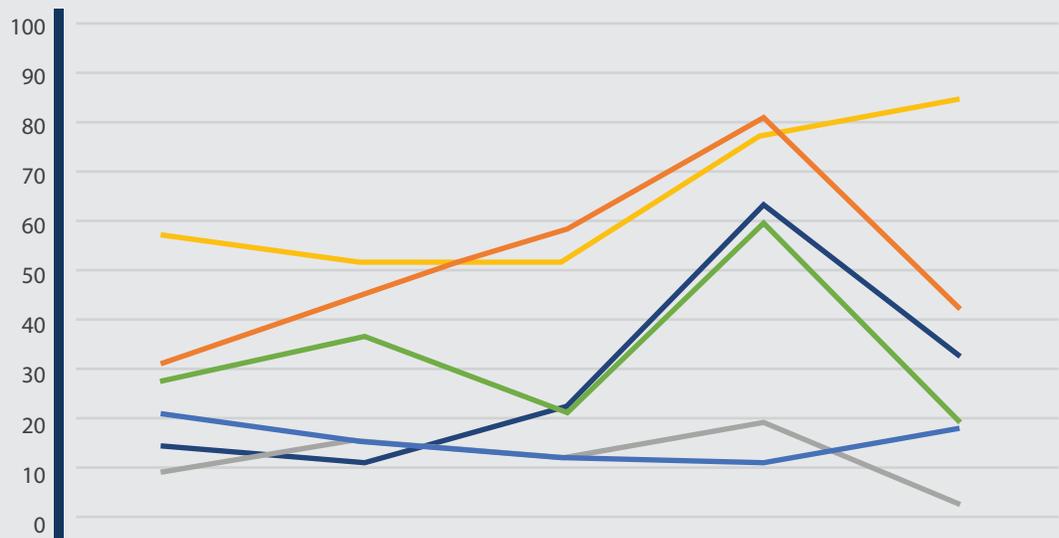
Total de proyectos de investigación por disciplina en sedes regionales

### Descripción

Total, de proyectos de investigación vigentes en el año de referencia de las universidades públicas costarricenses desarrollados en las sedes regionales clasificados según área de la ciencia.

### Forma de cálculo

Sumatoria de los proyectos de investigación vigentes en el año de referencia de las universidades públicas costarricenses desarrollados en las sedes regionales y clasificados según área de la ciencia.



	2018	2019	2020	2021	2022
● Ciencias agrícolas	15	11	23	64	33
● Ciencias exactas y naturales	31	45	59	82	43
● Ciencias médicas	10	16	13	19	3
● Ciencias sociales	58	52	52	78	86
● Humanidades	21	16	13	12	19
● Ingeniería y tecnologías	29	37	22	61	19

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por las Vicerrectorías de Investigación.

## PRC005

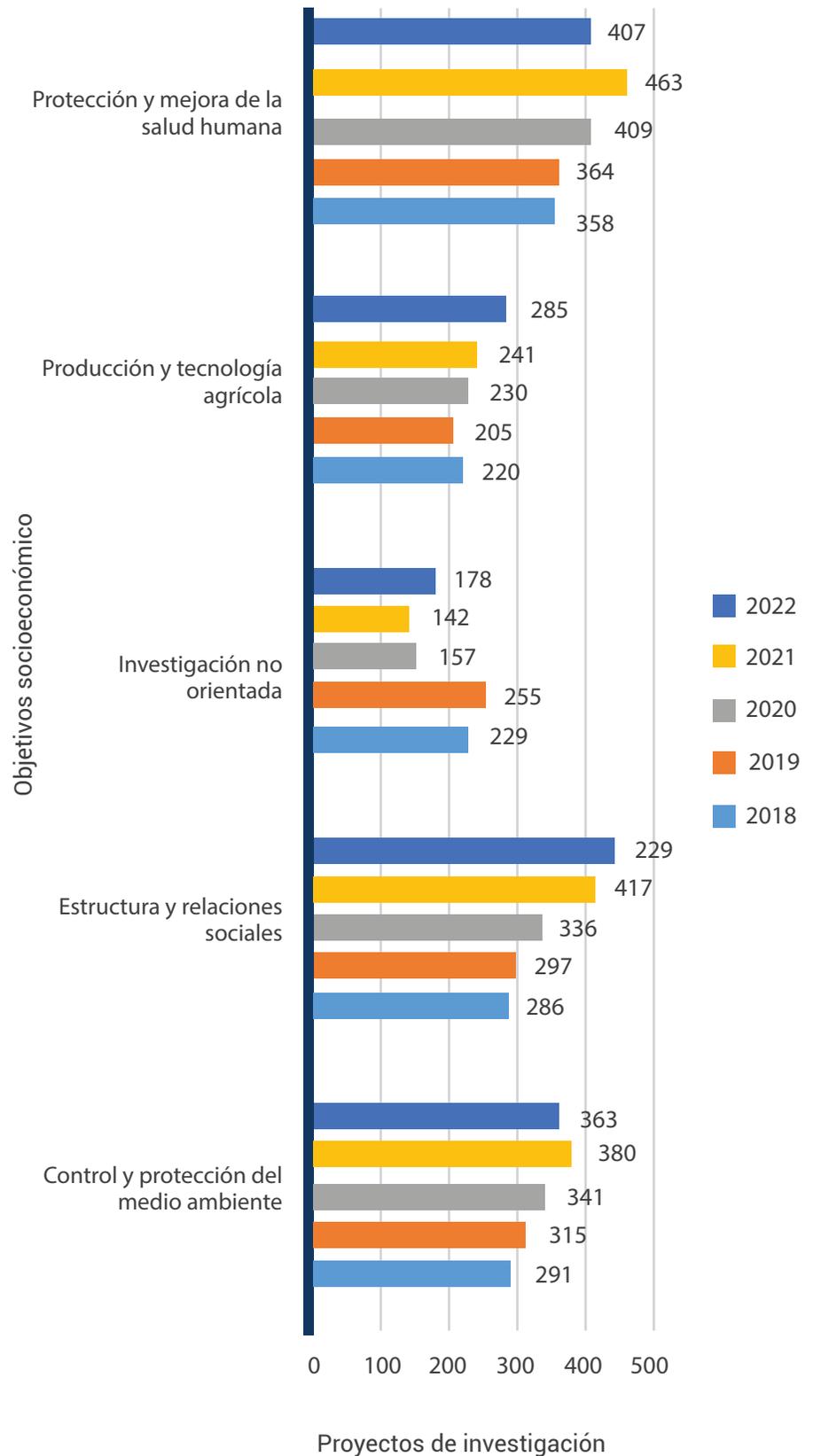
### Total de proyectos de investigación por disciplina en sedes regionales

#### Descripción

Total de proyectos de investigación vigentes en el año de referencia, clasificados por objetivo socioeconómico.

#### Forma de cálculo

Se suman los proyectos de investigación vigentes en el año de referencia y se clasifican por objetivo socioeconómico según el Manual de Frascati (2015) de la OCDE; (se ordenan de mayor a menor y únicamente se reporta el top 5 de la clasificación).



Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por las Vicerrectorías de Investigación.



## PRC006

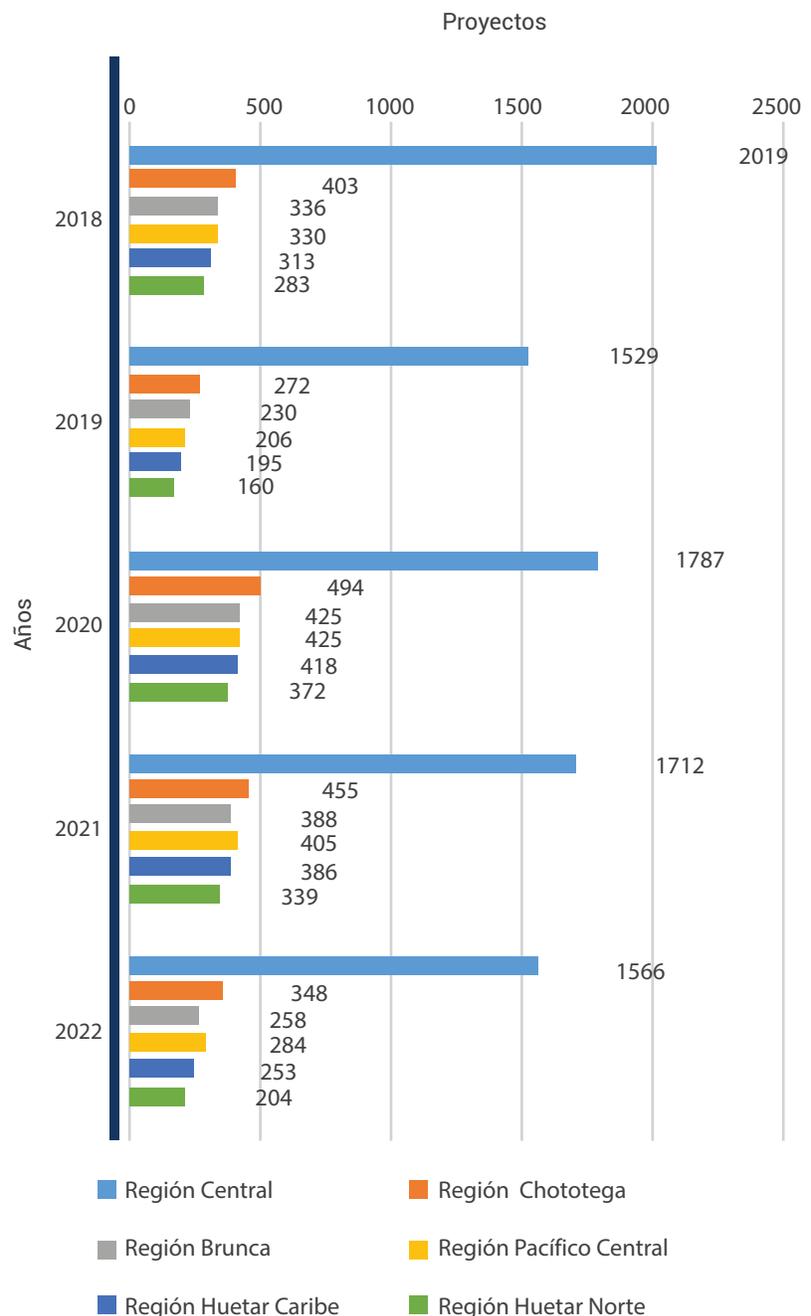
### Proyectos de investigación por región de planificación

#### Descripción

Total de proyectos de investigación vigentes en el año de referencia de las universidades públicas costarricenses que se desarrollan en las regiones de planificación establecidas por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan).

#### Forma de cálculo

Sumatoria de los proyectos de investigación vigentes en el año de referencia de las universidades públicas costarricenses que se desarrollan en cada una de las regiones de planificación establecidas por Mideplan.



Nota: Un proyecto puede tener presencia en más de una región.

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por las Vicerrectorías de Investigación.

## PRC007

### Cantidad de proyectos de investigación vinculados con los ODS



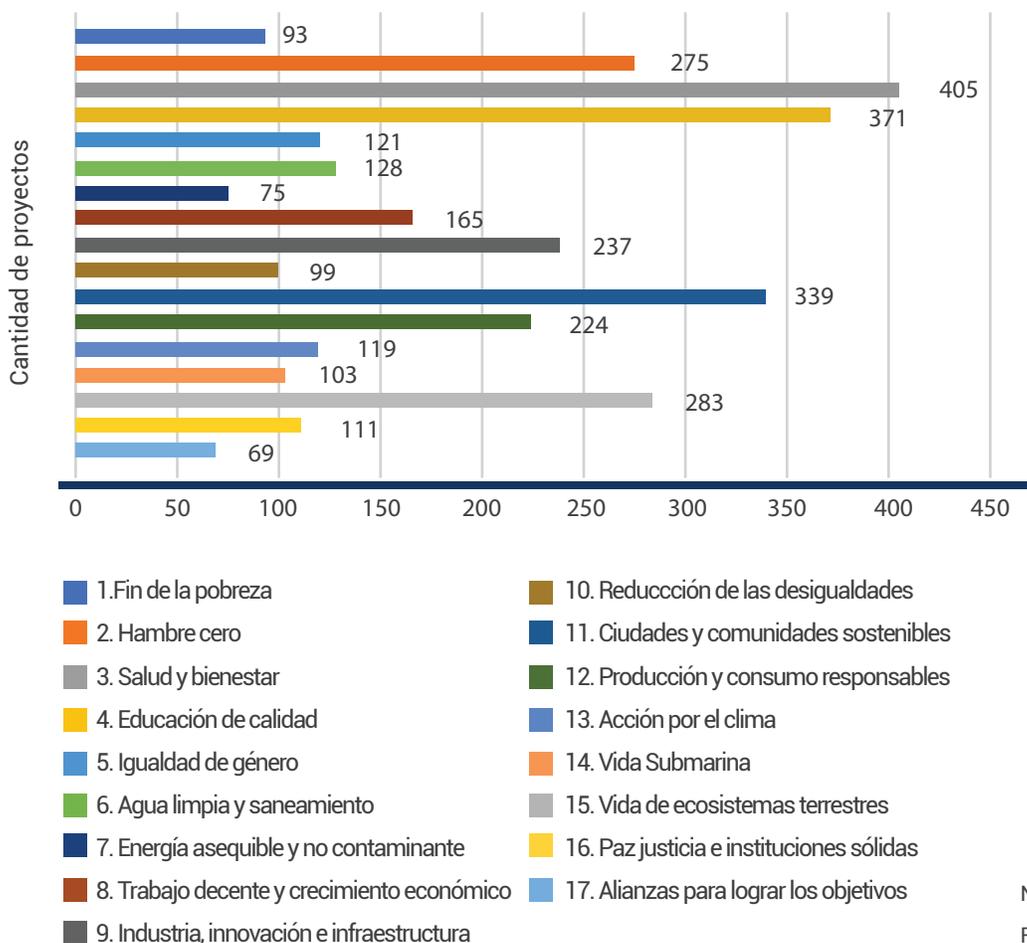
#### Descripción

Número de proyectos de investigación de las universidades públicas costarricenses vigentes en el año de referencia que se vinculan en cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



#### Forma de cálculo

Sumatoria de los proyectos de investigación de las universidades públicas costarricenses vigentes en el año de referencia que tienen vinculación en cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



Nota: Este indicador se calcula a partir del 2022.

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por las Vicerrectorías de Investigación.



# Indicadores de producto<sup>2</sup>

<sup>2</sup> A partir del año 2020 se introduce el estudio del índice Emerging Sources Citation Index (ECSI) en los indicadores de producto.

## PDT0001-A

### Publicaciones en Web of Science, Scopus y ESCI



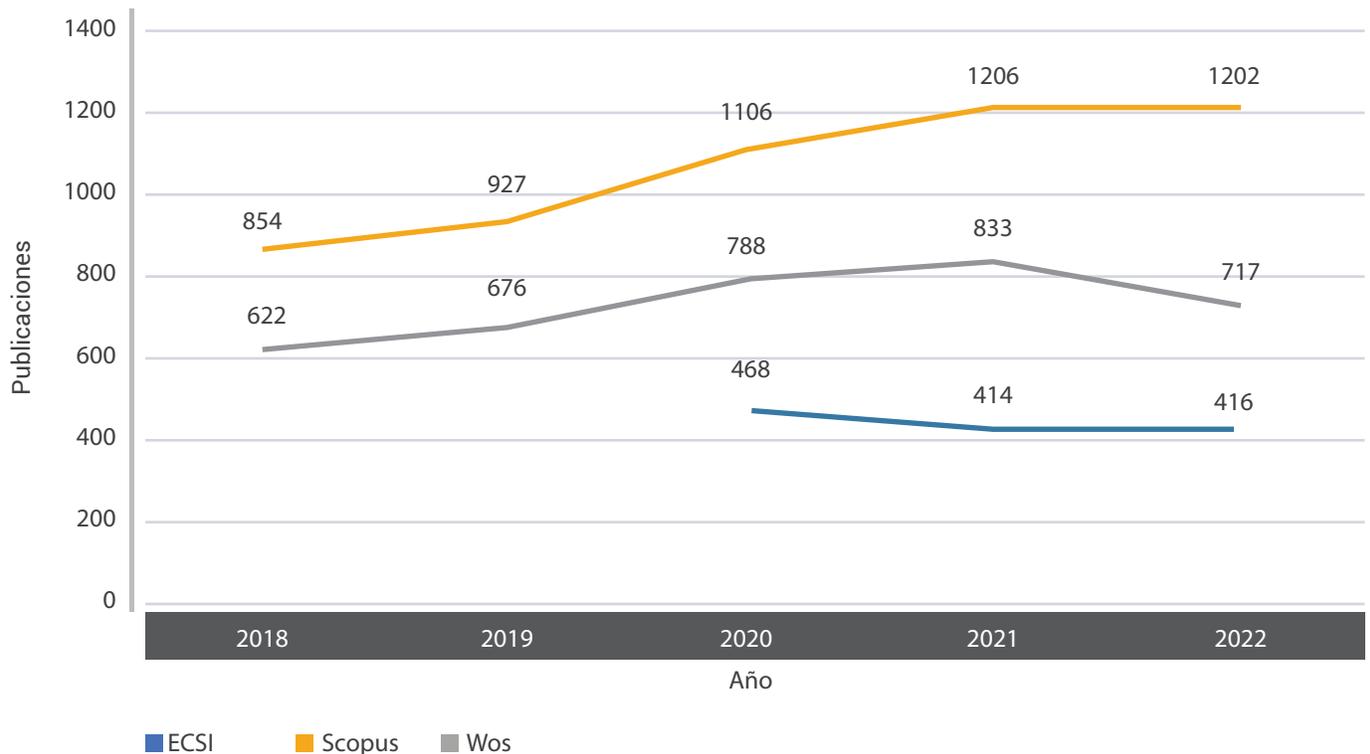
#### Descripción

Total de publicaciones de las universidades públicas costarricenses en la base de datos Web of Science.



#### Forma de cálculo

Sumatoria de las publicaciones de las universidades públicas costarricenses en la base de datos de Web of Science según año de referencia.



Nota: La descarga de los datos se efectúa en el mes de mayo de cada año.

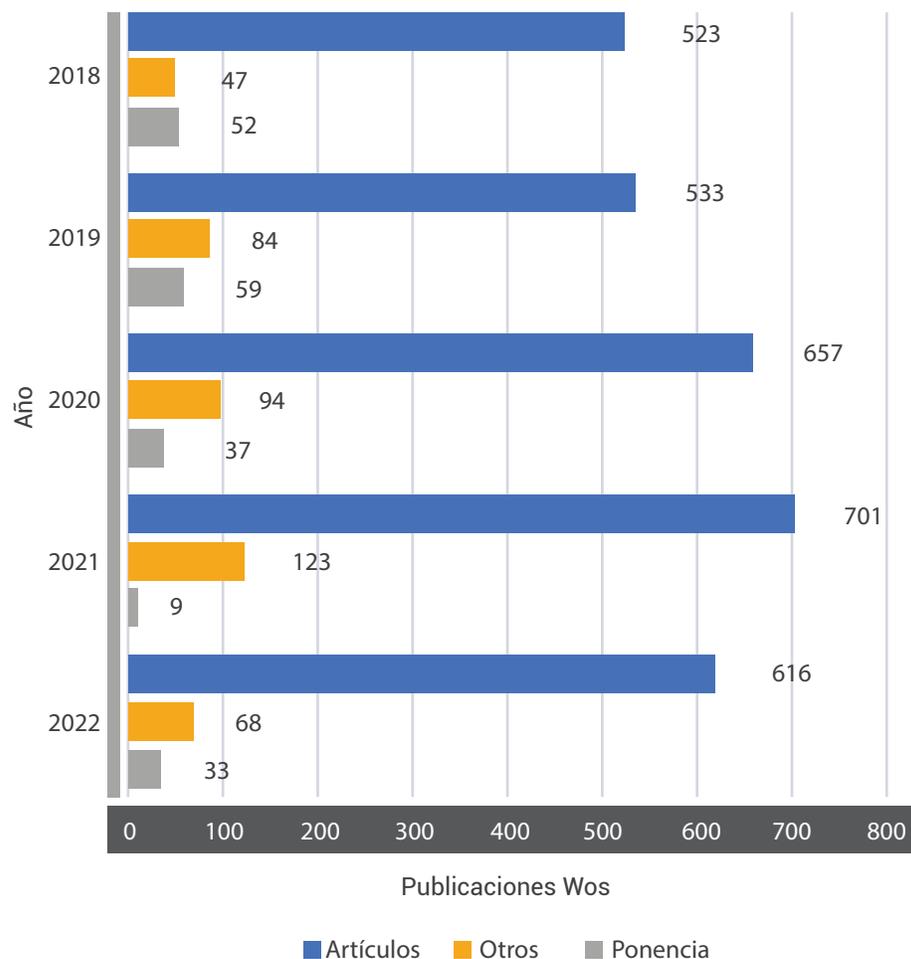
Fuente: Elaboración propia con datos del índice en estudio.

## PDT0002-A

### Publicaciones clasificadas por tipo de documento en Web of Science

#### Descripción

Total de publicaciones de las universidades públicas costarricenses en Web of Science, clasificadas por tipo de documento: artículos en revistas indizadas, ponencias y otras publicaciones.



#### Forma de cálculo

Sumatoria de las publicaciones de las universidades públicas costarricenses en la base de datos de Web of Science, según año de referencia

Notas: Este indicador se calcula a partir del año 2014. La descarga de los datos se realiza en el mes de mayo.

Fuente: Elaboración propia con datos del índice Web of Science.

## PDT0002-B

### Publicaciones clasificadas por tipo de documento en Scopus

#### Descripción

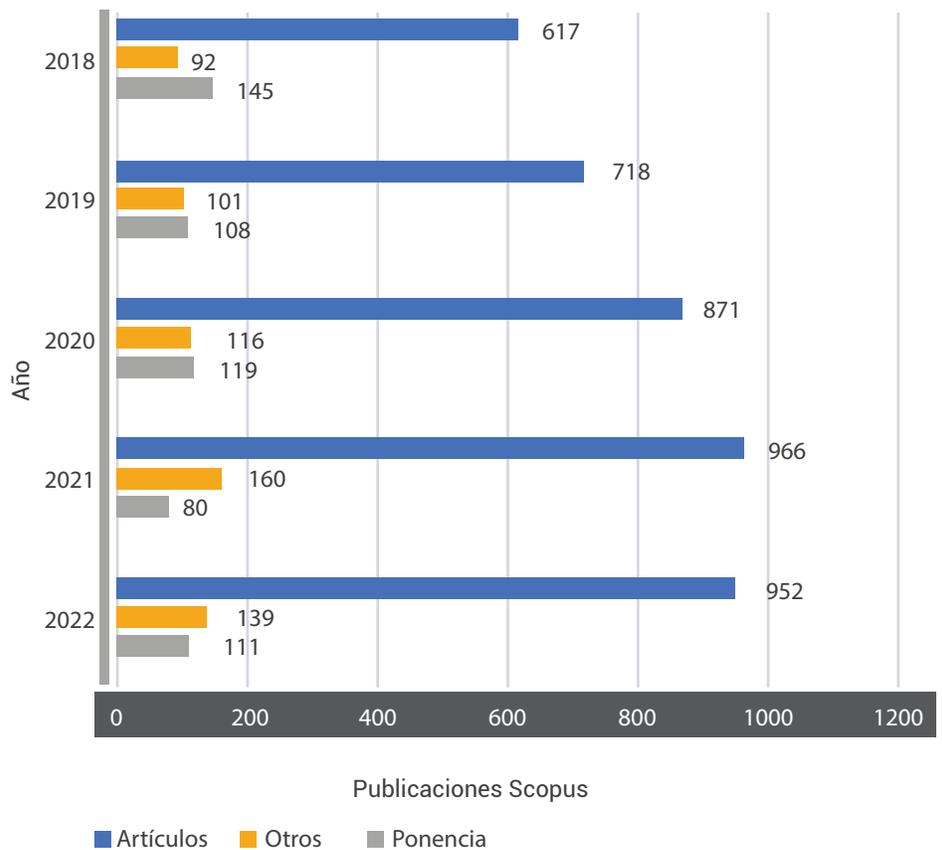


Total de publicaciones de las universidades públicas costarricenses en Scopus, clasificadas por tipo de documento: artículos en revistas indizadas, ponencias y otras publicaciones.

#### Forma de cálculo



Sumatoria de las publicaciones de las universidades públicas costarricenses en la base de datos Scopus según año de referencia, clasificadas según tipo de documento: artículos en revistas indexadas, ponencias y otras publicaciones.



Fuente: Elaboración propia con datos del índice Scopus. La descarga de datos se realiza en mayo de cada año.

## PDT0002-C

Publicaciones  
clasificadas por tipo  
de documento en  
Emerging Sources  
Citation Index

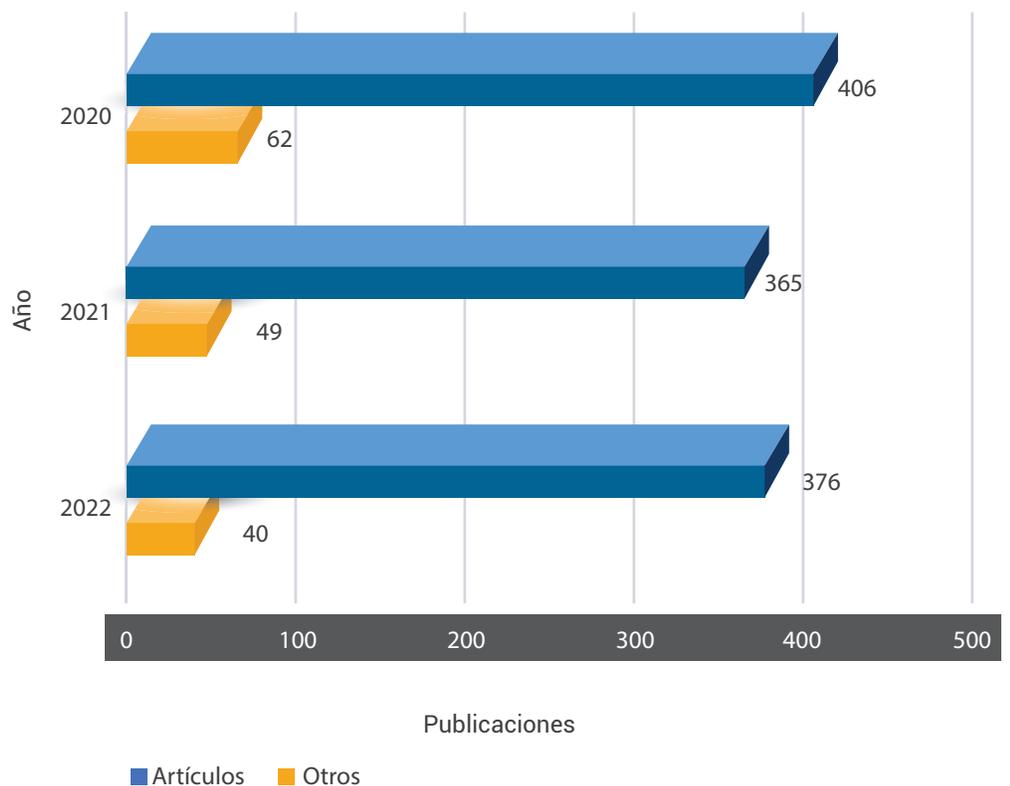


### Descripción

Total de publicaciones de las universidades públicas costarricenses en Emerging Sources Citation Index, clasificadas por tipo de documento: artículos en revistas indexadas, ponencias y otras publicaciones.

### Forma de cálculo

Sumatoria de las publicaciones de las universidades públicas costarricenses en la base de datos Emerging Sources Citation Index según año de referencia, clasificadas según tipo de documento: artículos en revistas indexadas, ponencias y otras publicaciones.



Nota: Este indicador se incluye a partir del año 2021. La descarga de datos se realiza en mayo de cada año.

Fuente: Elaboración propia con datos del índice ECSI.

## PDT0003-A

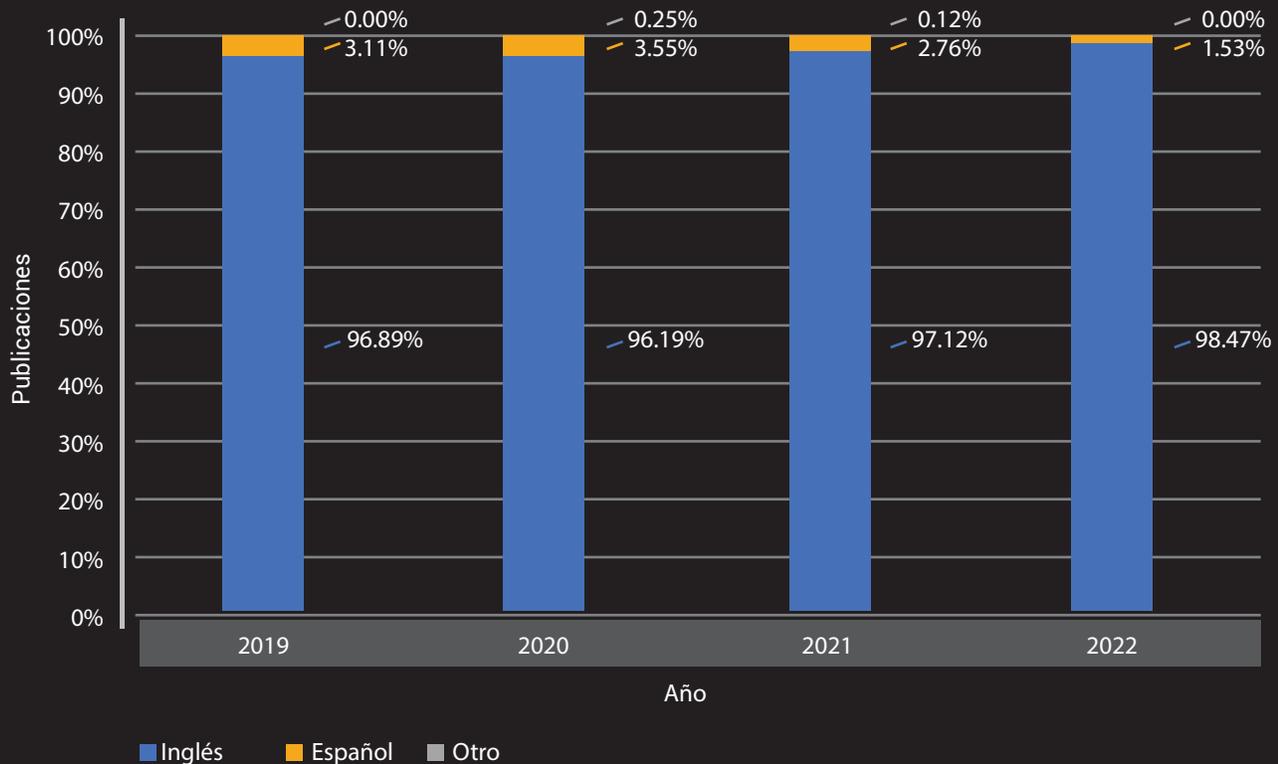
### Porcentaje de publicaciones por idioma en Web of Science

#### Descripción

Porcentaje de las publicaciones de las universidades públicas costarricenses en Web of Science clasificadas por idioma para el año de referencia.

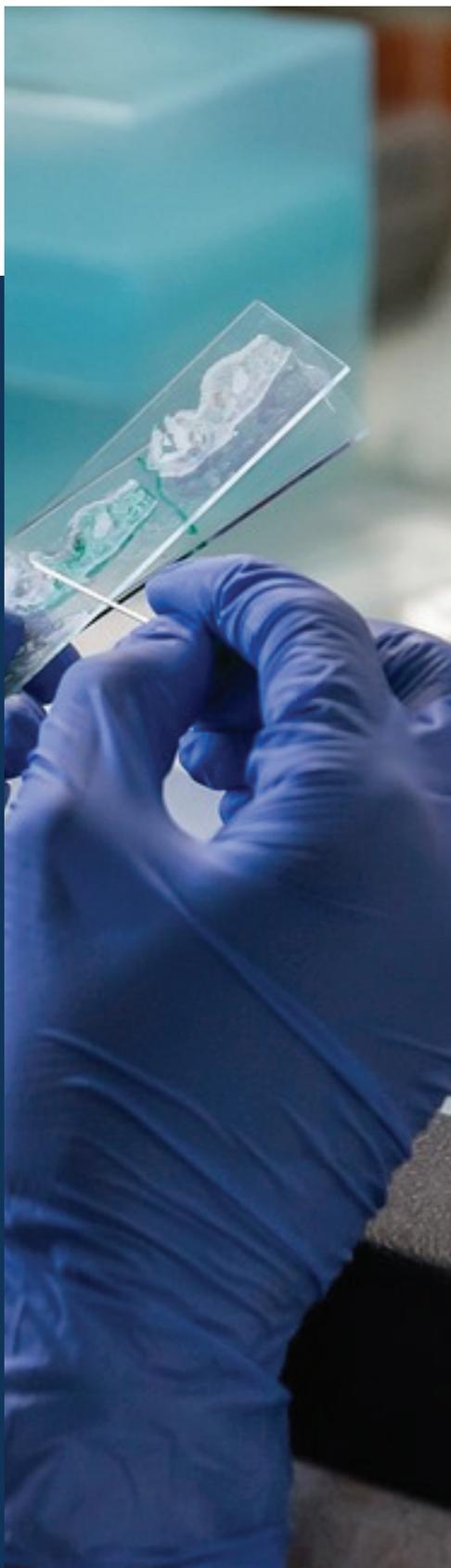
#### Forma de cálculo

Publicaciones por idioma de las universidades públicas costarricenses en Web of Science / **Publicaciones de las universidades públicas costarricenses en Web of Science \* 100**



Nota: Este indicador se obtiene a partir del año 2019.

Fuente: Elaboración propia con datos del índice Web of Science.

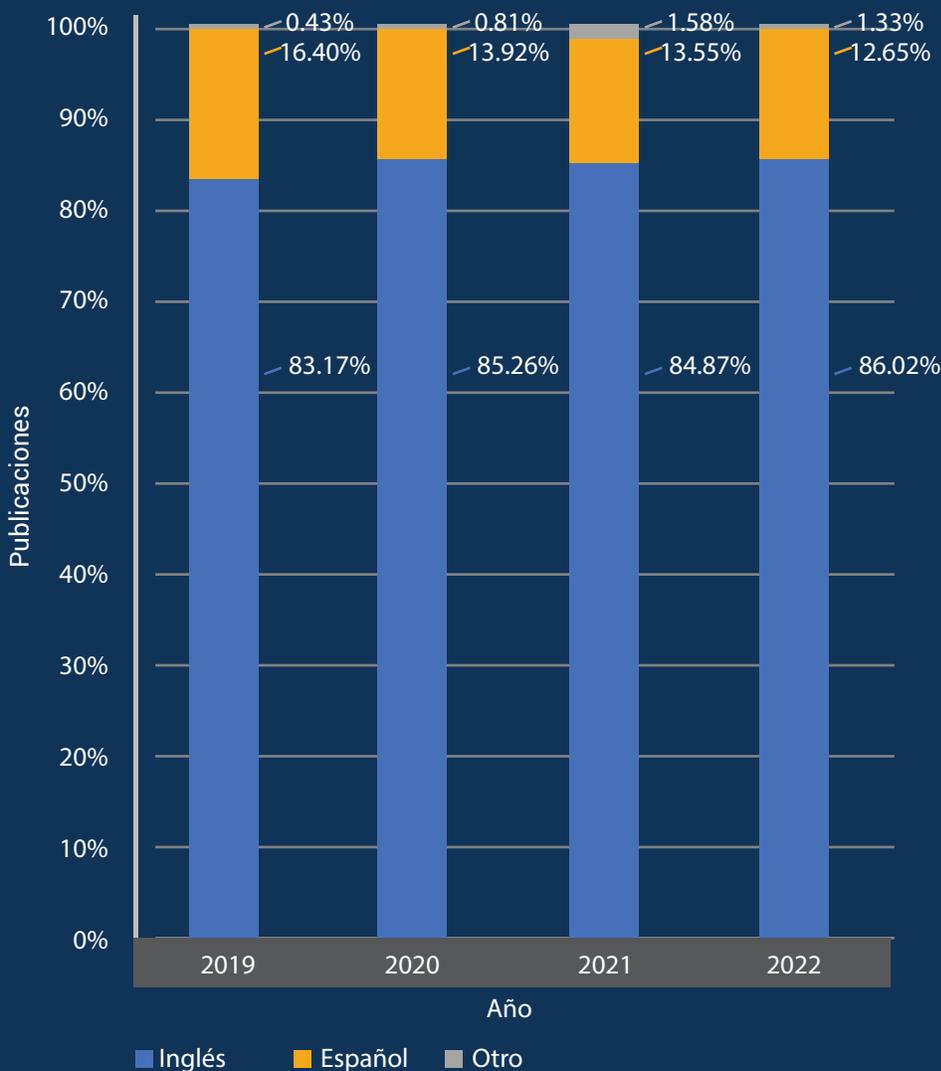


**Descripción**

Porcentaje de las publicaciones de las universidades públicas costarricenses en Scopus clasificadas por idioma para el año de referencia.

**Forma de cálculo**

Publicaciones por idioma de las universidades públicas costarricenses en Scopus / **Publicaciones de las universidades públicas costarricenses en Scopus \* 100**



Nota: Este indicador se obtiene a partir del año 2019.

Fuente: Elaboración propia con datos del índice Scopus.



**PDT0003-C**

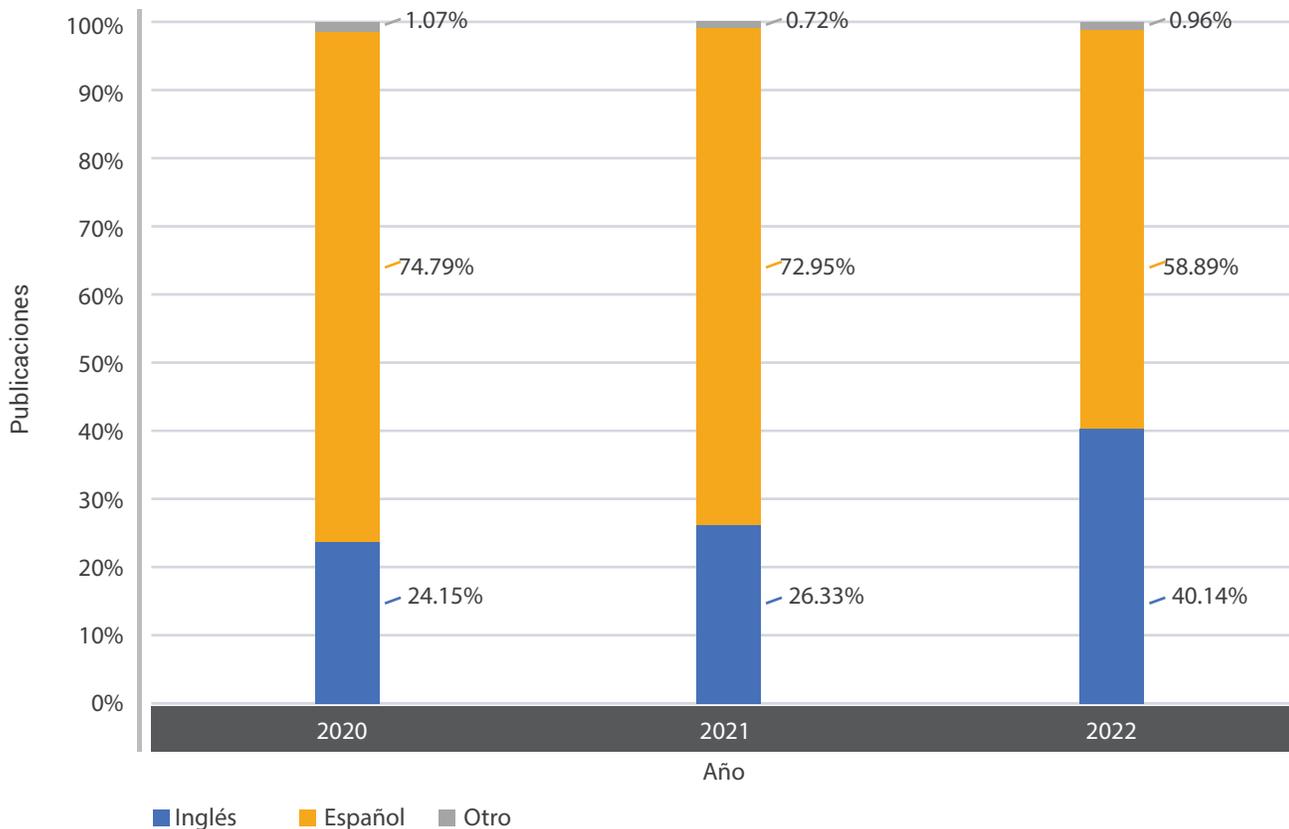
**Porcentaje de publicaciones por idioma en ECSI**

**Descripción**

Porcentaje de las publicaciones de las universidades públicas costarricenses en ECSI clasificadas por idioma para el año de referencia.

**Forma de cálculo**

Publicaciones por idioma de las universidades públicas costarricenses en ECSI / **Publicaciones de las universidades públicas costarricenses en Scopus \* 100**



Nota: Este indicador se obtiene a partir del año 2020.

Fuente: Elaboración propia con datos del índice ECSI.

## Porcentaje de publicaciones por tipo de acceso en Web of Science



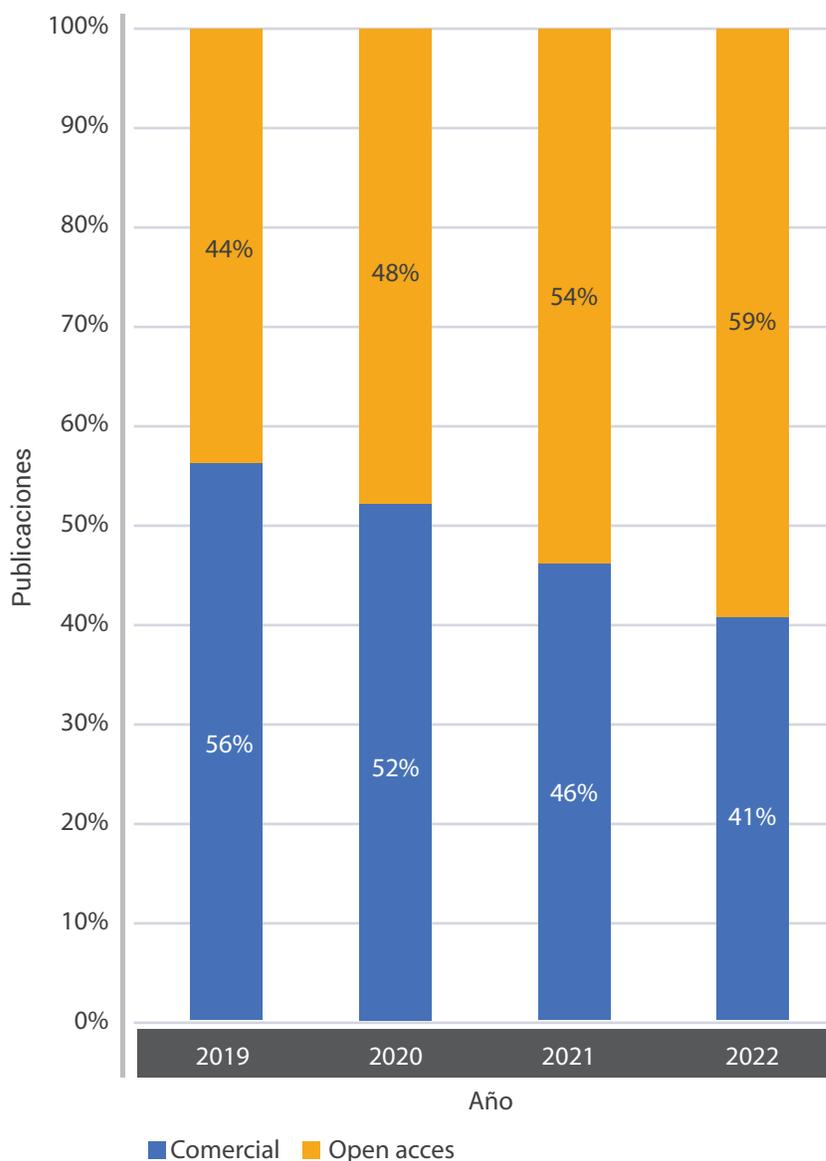
### Descripción

Porcentaje de publicaciones de las universidades públicas costarricenses clasificadas por tipo de acceso, abierto o comercial, en Web of Science.



### Forma de cálculo

Publicaciones de las universidades públicas costarricenses por tipo de acceso en Web of Science / **Publicaciones de las universidades públicas costarricenses en Web of Science \* 100**



Fuente: Elaboración propia con datos del índice Web of Science

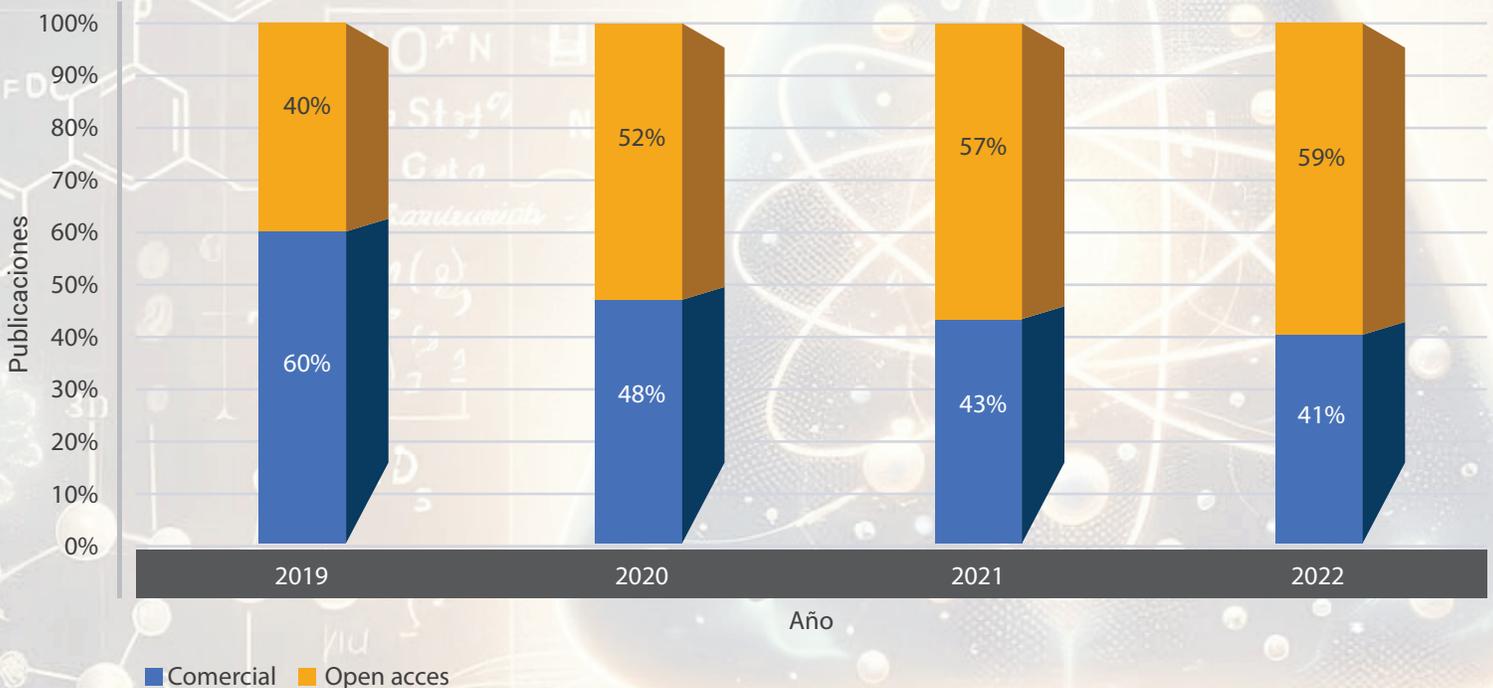
## Porcentaje de publicaciones por tipo de acceso en Scopus

### Descripción

Porcentaje de publicaciones de las universidades públicas costarricenses clasificadas por tipo de acceso, abierto o comercial, en Scopus.

### Forma de cálculo

Publicaciones de las universidades públicas costarricenses por tipo de acceso en Scopus / **Publicaciones de las universidades públicas costarricenses en Scopus \* 100**



Fuente: Elaboración propia con datos del índice Scopus.



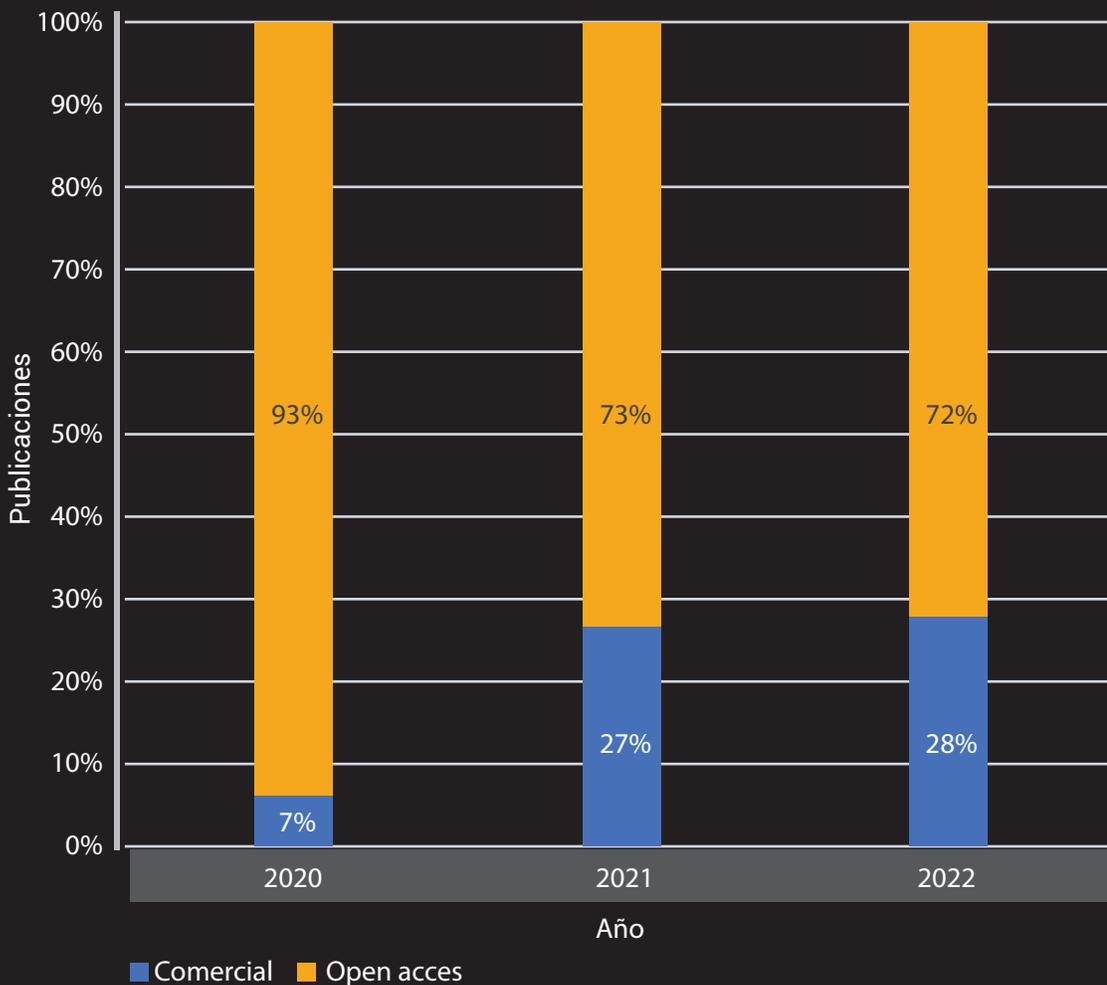
**Descripción**

Porcentaje de publicaciones de las universidades públicas costarricenses clasificadas por tipo de acceso, abierto o comercial, en ESCI.



**Forma de cálculo**

Publicaciones de las universidades públicas costarricenses por tipo de acceso en ESCI / **Publicaciones de las universidades públicas costarricenses en ESCI \* 100**



Nota: Este indicador se incorpora a partir del año 2020.

Fuente: Elaboración propia con datos del índice Scopus.

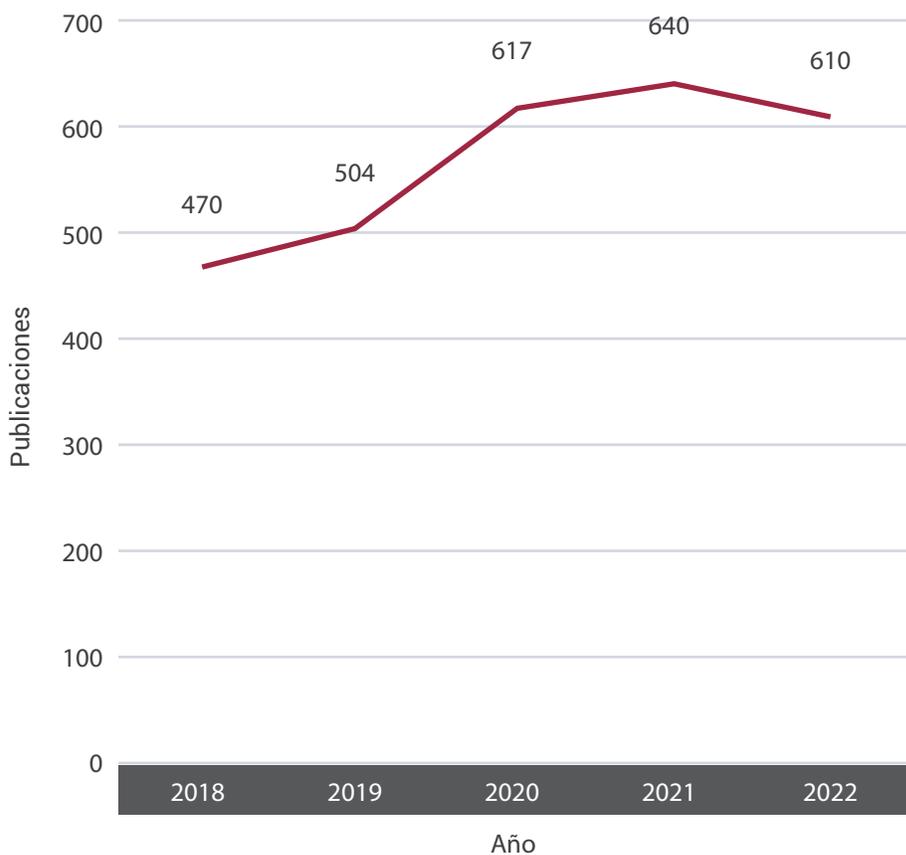
**Descripción**

Publicaciones de las universidades públicas costarricenses realizadas en colaboración con entidades internacionales en documentos indexados en Web of Science.

**Forma de cálculo**

Sumatoria de las publicaciones de las universidades públicas costarricenses, en colaboración con otras entidades internacionales en documentos indexados en el año de referencia en Web of Science.

Se ilustra el top 10 de los países de procedencia de sus colaboradores.



Fuente: Elaboración propia con datos del índice Web of Science.



# Clasificación "Top 10" de Países con mayor cantidad de publicaciones colaborativas en Web of Science 2018-2022

Cantidad de publicaciones

186

1108



Estados Unidos	1108
España	538
Brasil	530
Alemania	433
México	388
Chile	328
Argentina	307
Colombia	268
Francia	261
Canadá	250
Argentina	222
Italia	208
Australia	200
Países Bajos	186

Nota: Una publicación puede tener la colaboración de más de un país simultáneamente.

Fuente: Elaboración propia con datos de Web of Science

## Publicaciones con colaboración internacional en Scopus

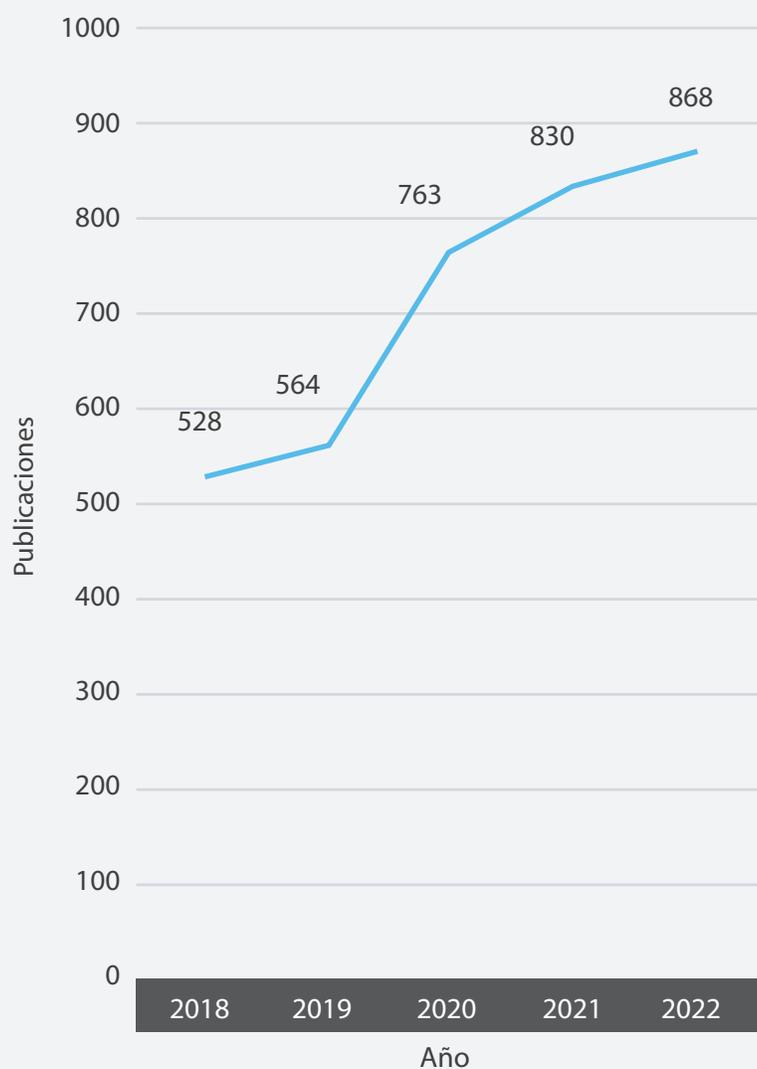
### Descripción

Publicaciones de las universidades públicas costarricenses realizadas en colaboración con entidades internacionales en documentos indexados en Scopus.

### Forma de cálculo

Sumatoria de las publicaciones de las universidades públicas costarricenses, en colaboración con otras entidades internacionales en documentos indexados en el año de referencia en Scopus.

Se ilustra el top 10 de los países de procedencia de sus colaboradores.



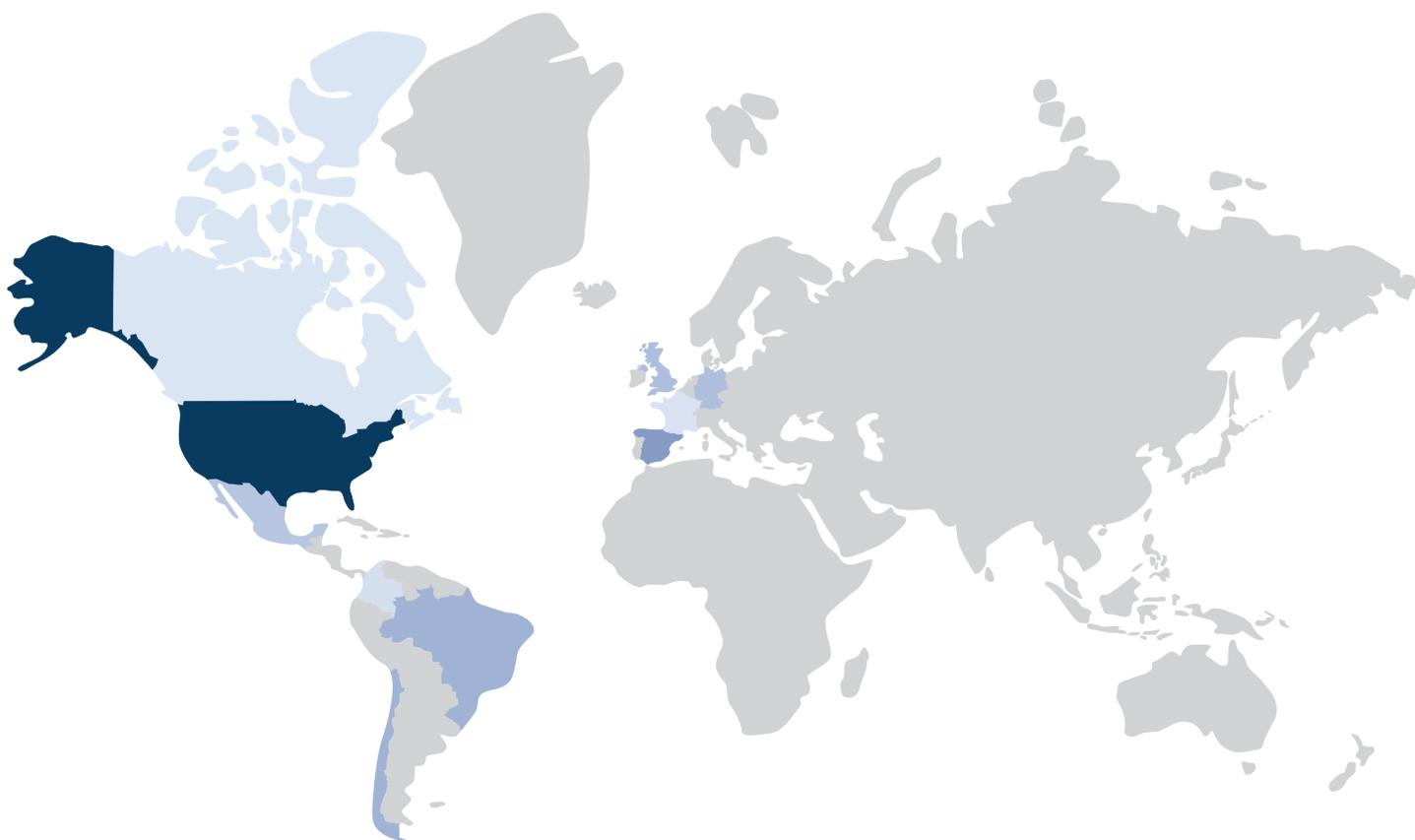
Fuente: Elaboración propia con datos del índice Scopus.



## Clasificación "Top 10" de Países con mayor cantidad de publicaciones colaborativas en Scopus 2018-2022



Cantidad de publicaciones



Estados Unidos	1242
España	754
Brasil	603
Alemania	522
México	470
Reino Unido	428
Chile	425
Colombia	320
Francia	292
Canadá	278

Nota: Una publicación puede tener la colaboración de más de un país simultáneamente.

Fuente: Elaboración propia con datos del índice Scopus. La descarga de datos se realiza en el mes de mayo.

PDTO005-C

## Publicaciones con colaboración internacional en ECSI

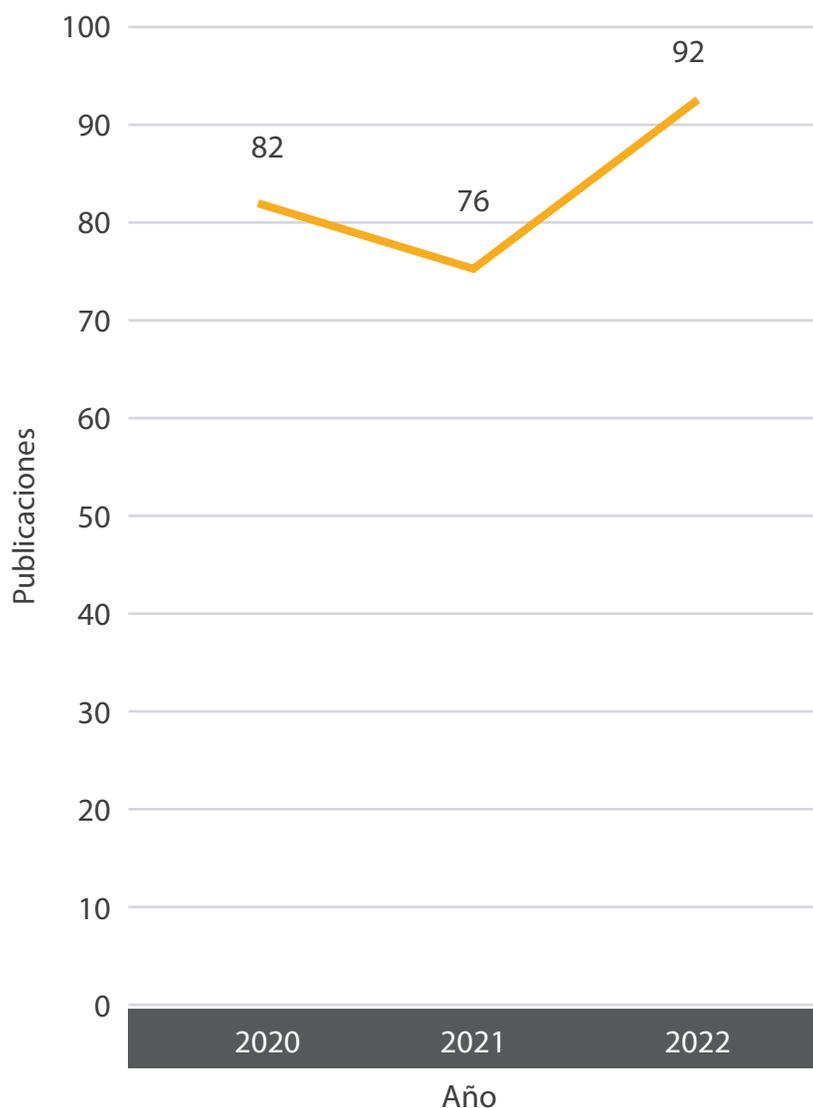
### Descripción

Publicaciones de las universidades públicas costarricenses realizadas en colaboración con entidades internacionales en documentos indexados en Emerging Sources Citation Index.

### Forma de cálculo

Sumatoria de las publicaciones de las universidades públicas costarricenses, en colaboración con otras entidades internacionales en documentos indexados en el año de referencia en Emerging Sources Citation Index.

Se ilustra el top 10 de los países de procedencia de sus colaboradores.



Fuente: Elaboración propia con datos del índice Emerging Sources Citation Index. La descarga de datos se realiza en mayo.



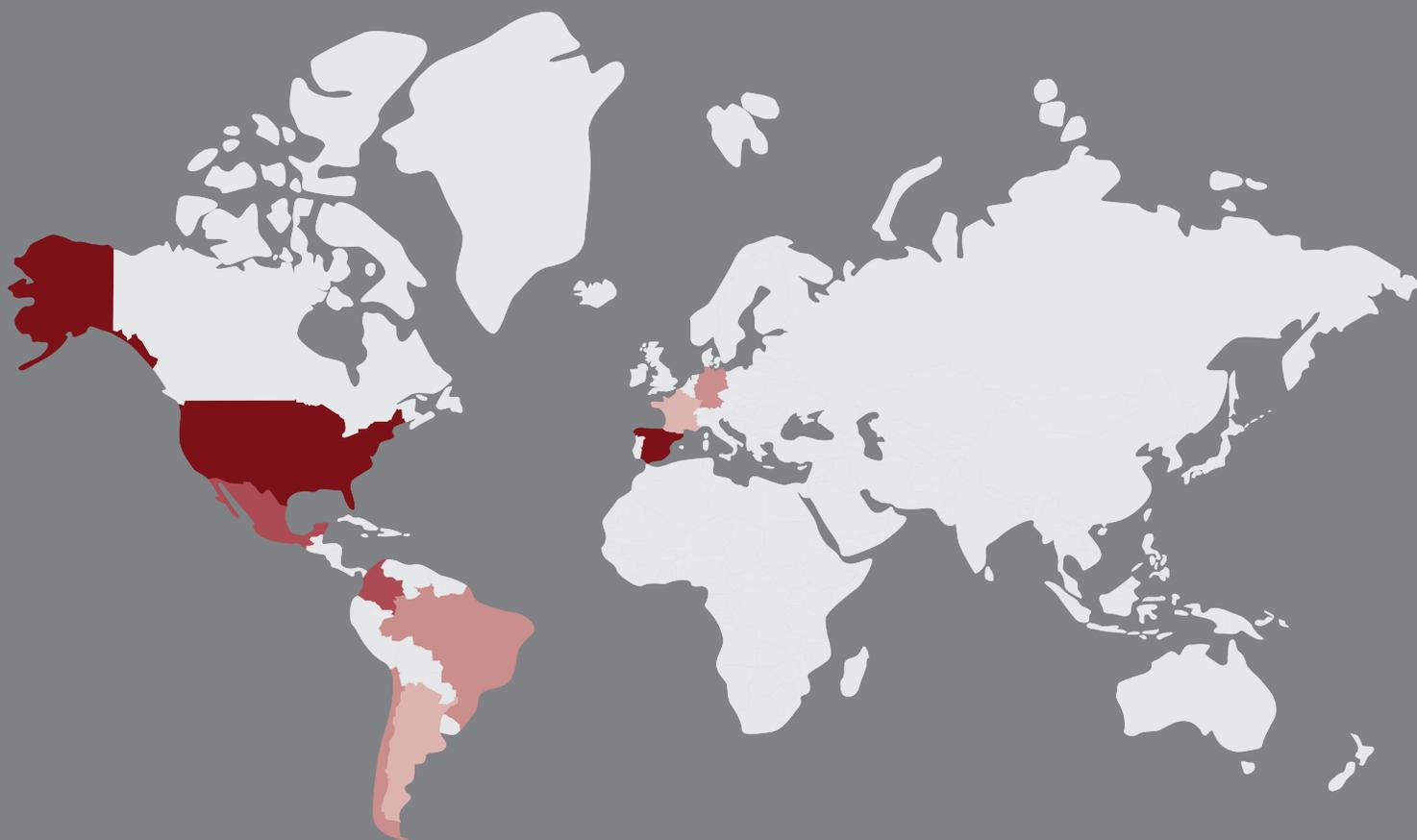
## Clasificación "Top 10" de Países con mayor cantidad de publicaciones colaborativas en el ESCI 2020-2022

Cantidad de publicaciones

20

128

España	128
Estados Unidos	93
México	56
Chile	50
Brasil	37
Alemania	35
Colombia	33
Francia	29
Argentina	26
Inglaterra	20



Nota: Una publicación puede tener la colaboración de más de un país simultáneamente.

Fuente: Elaboración propia con datos del índice Emerging Sources Citation Index.

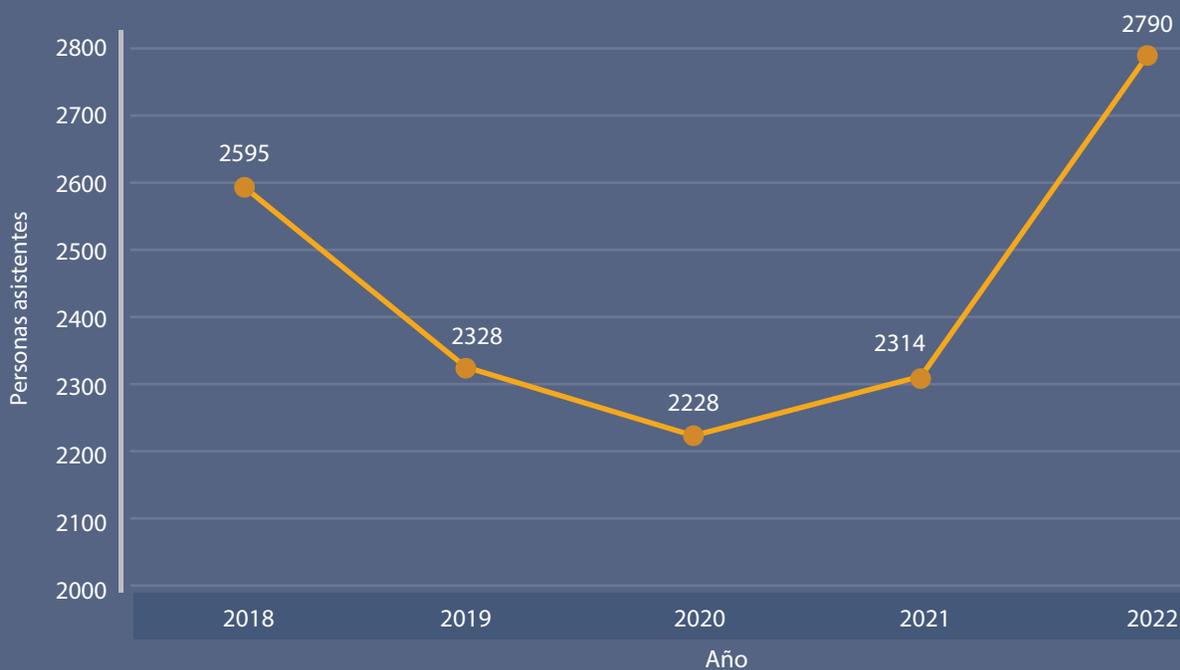
## Total de estudiantes participantes en proyectos de investigación

### Descripción

Total de estudiantes que participaron en proyectos de investigación en el año de referencia.

### Forma de cálculo

Sumatoria de los estudiantes que tuvieron participación en algún proyecto de investigación durante el año de referencia.



## PDT0007

### Total de revistas universitarias estatales incluidas en Índices Latino e Iberoamericanos



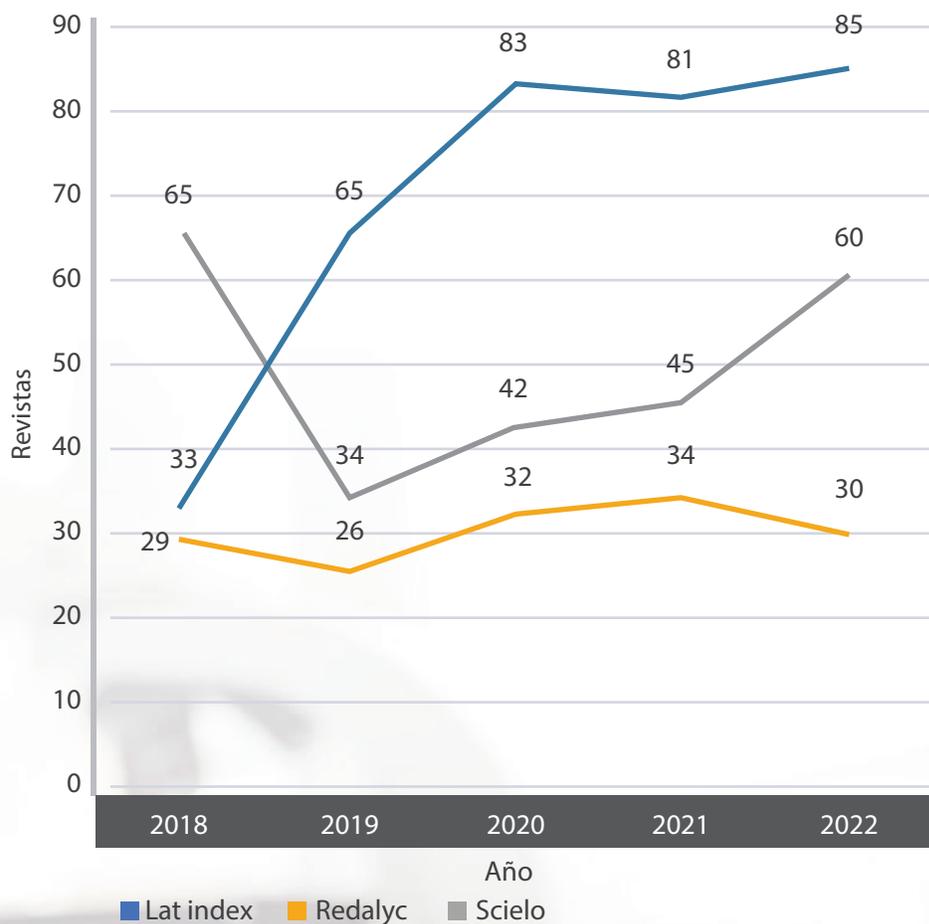
#### Descripción

Total de revistas de las universidades públicas costarricenses incluidas en los índices latino e iberoamericanos, distribuidas en los índices Latindex, Redalyc y Scielo.



#### Forma de cálculo

Para cada índice (Latindex, Redalyc y Scielo) se calcula, por separado, la sumatoria de las revistas universitarias públicas incluidas en cada uno de ellos.



Nota: A partir del año 2018 el índice Latindex incrementó sus estándares para el ingreso de las revistas.

Fuente: Elaboración propia con datos de las Vicerrectorías de Investigación.



PDTO008

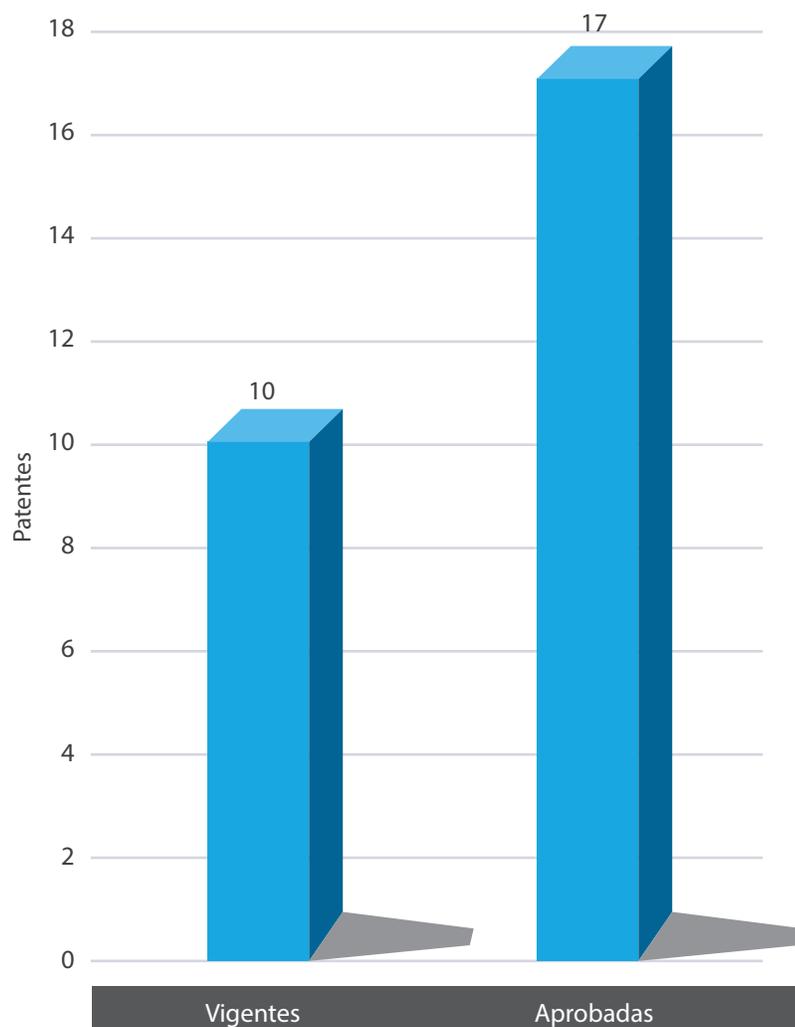
## Patentes aprobadas y vigentes

### Descripción

Patentes aprobadas y vigentes de las universidades públicas acumuladas hasta el año de referencia.

### Forma de cálculo

Sumatoria de las patentes aprobadas desde la primera vez y hasta el año de referencia para las universidades públicas costarricenses y sumatoria de las patentes aprobadas que se encuentran vigentes hasta el año de referencia.



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por las Vicerrectorías de Investigación y oficinas de vinculación y transferencia tecnológica

PDTO009

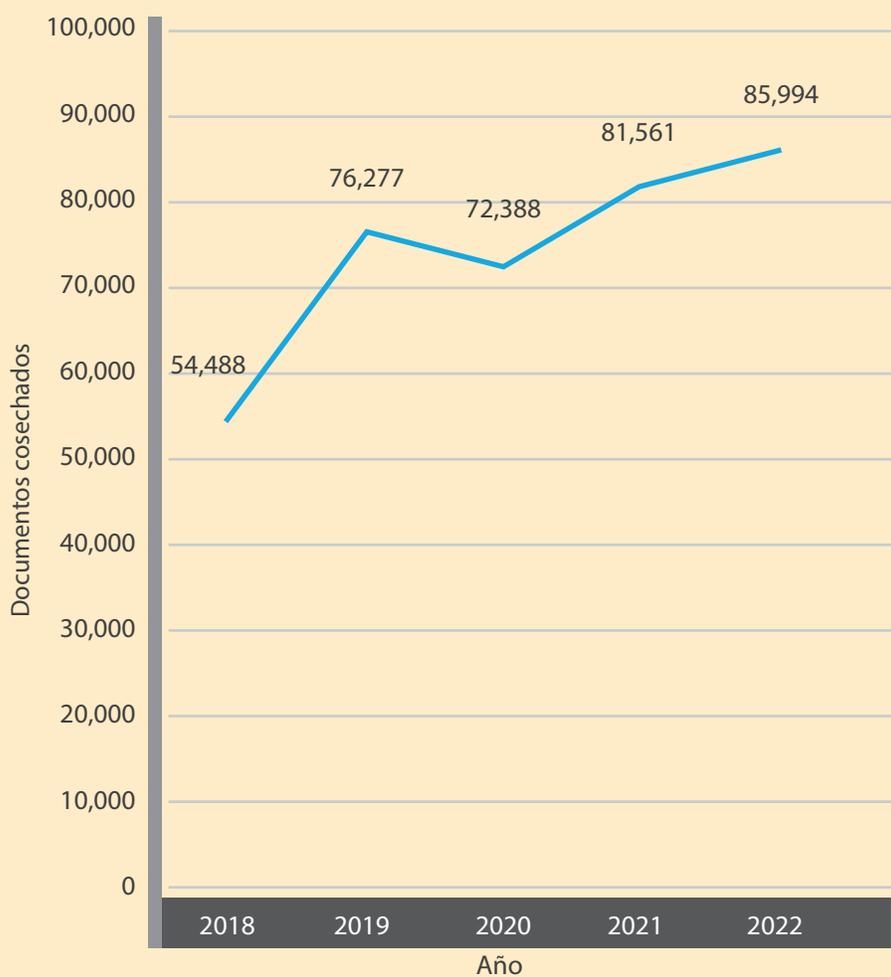
## Total de documentos cosechados en el Repositorio Nacional Kímuk

### Descripción

Documentos cosechados en el Repositorio Nacional Kímuk.

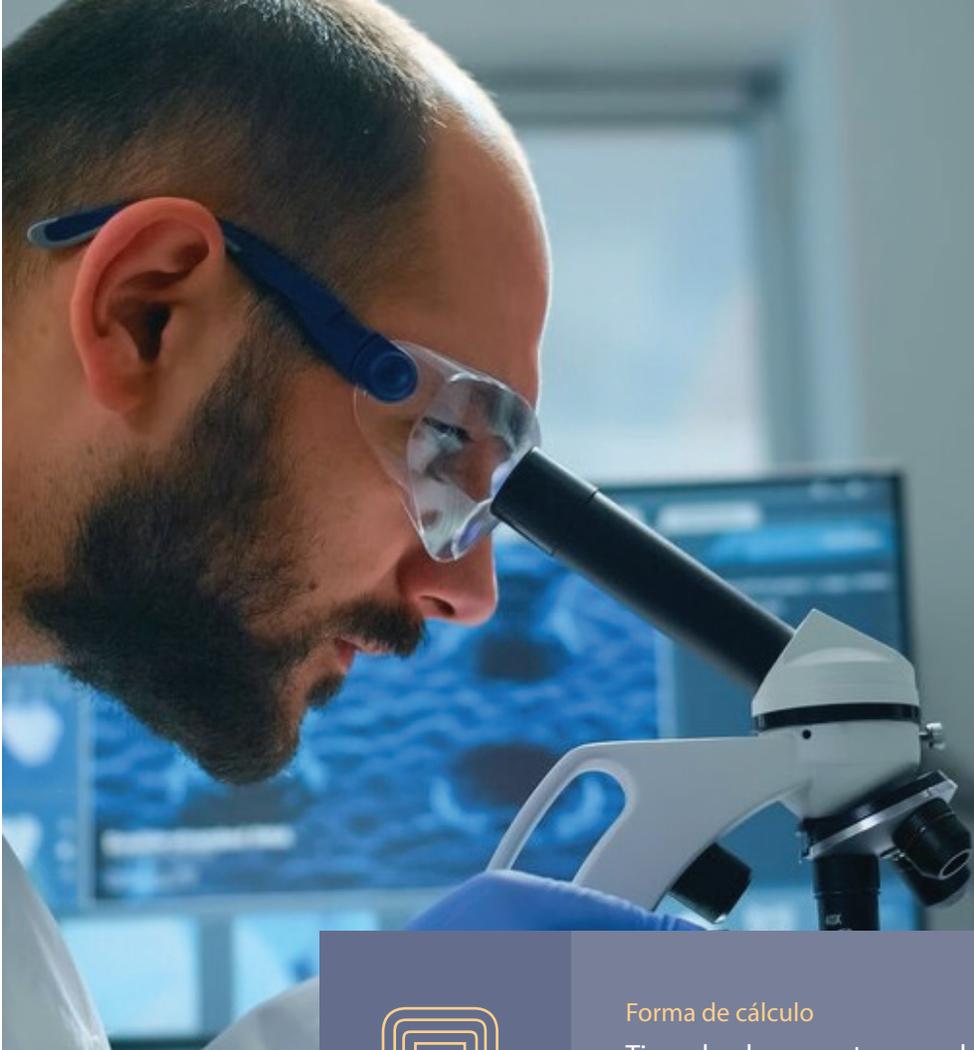
### Forma de cálculo

Sumatoria de los documentos cosechados en el Repositorio Nacional Kímuk durante el año de referencia.



Nota: Este indicador se incluye a partir del año 2017. El dato para el año 2018 fue ajustado y muestra el acumulado de la cosecha al año de referencia. Esta cosecha incluye producción académica de otras instituciones de educación superior, no únicamente se contempla las Universidades Públicas de Costa Rica.

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Subcomisión de Conocimiento abierto del CONARE y del Repositorio Nacional "Kímuk".



## PDTO010

Porcentaje de los documentos cosechados en el Repositorio Nacional Kímuk por tipo (artículo, tesis y otros documentos)



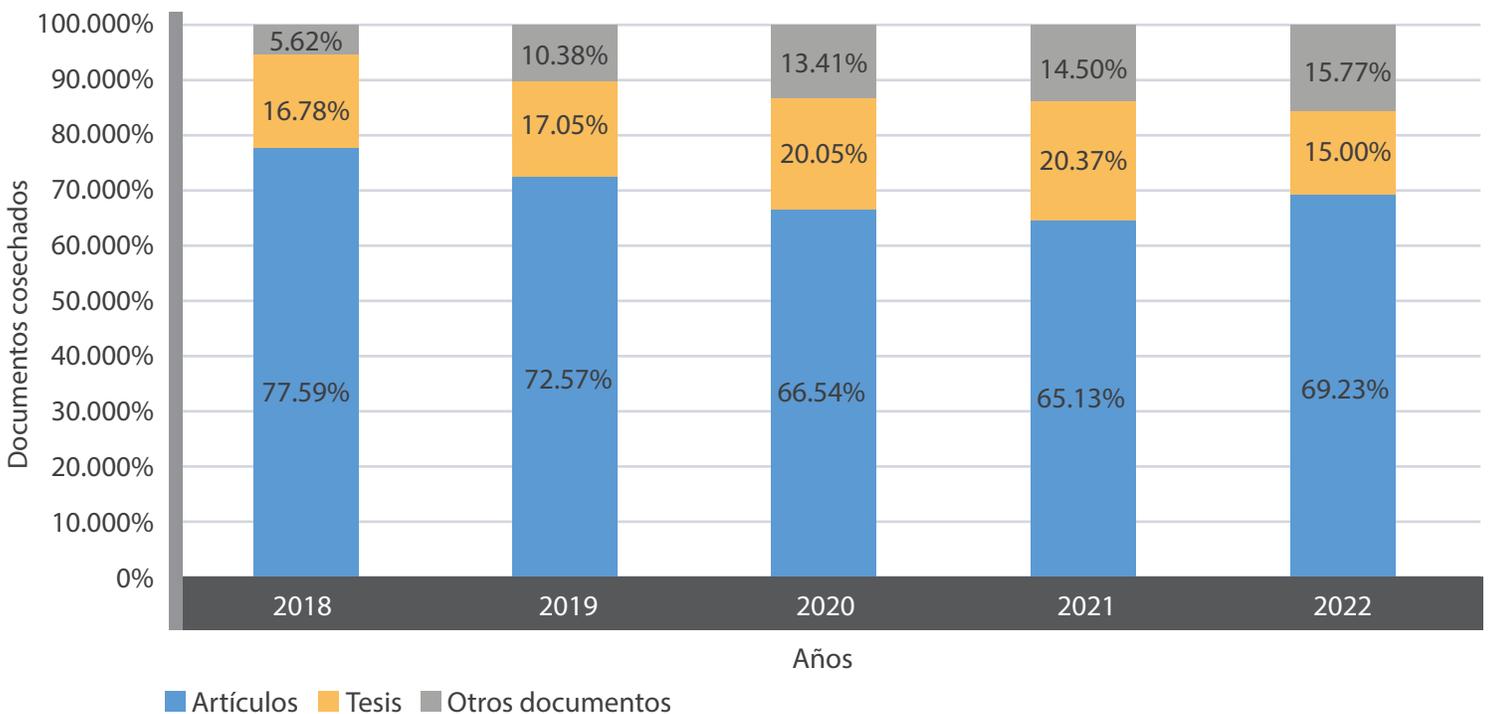
### Descripción

Porcentaje de los documentos cosechados en el Repositorio Nacional Kímuk por tipo (artículos, tesis y otros documentos).



### Forma de cálculo

Tipo de documento cosechado en el Repositorio Nacional Kímuk / total de documentos cosechados en el Repositorio Nacional Kímuk \* 100, para cada año de referencia.



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Subcomisión de Conocimiento abierto del CONARE y del Repositorio Nacional "Kímuk".

## PDTO011

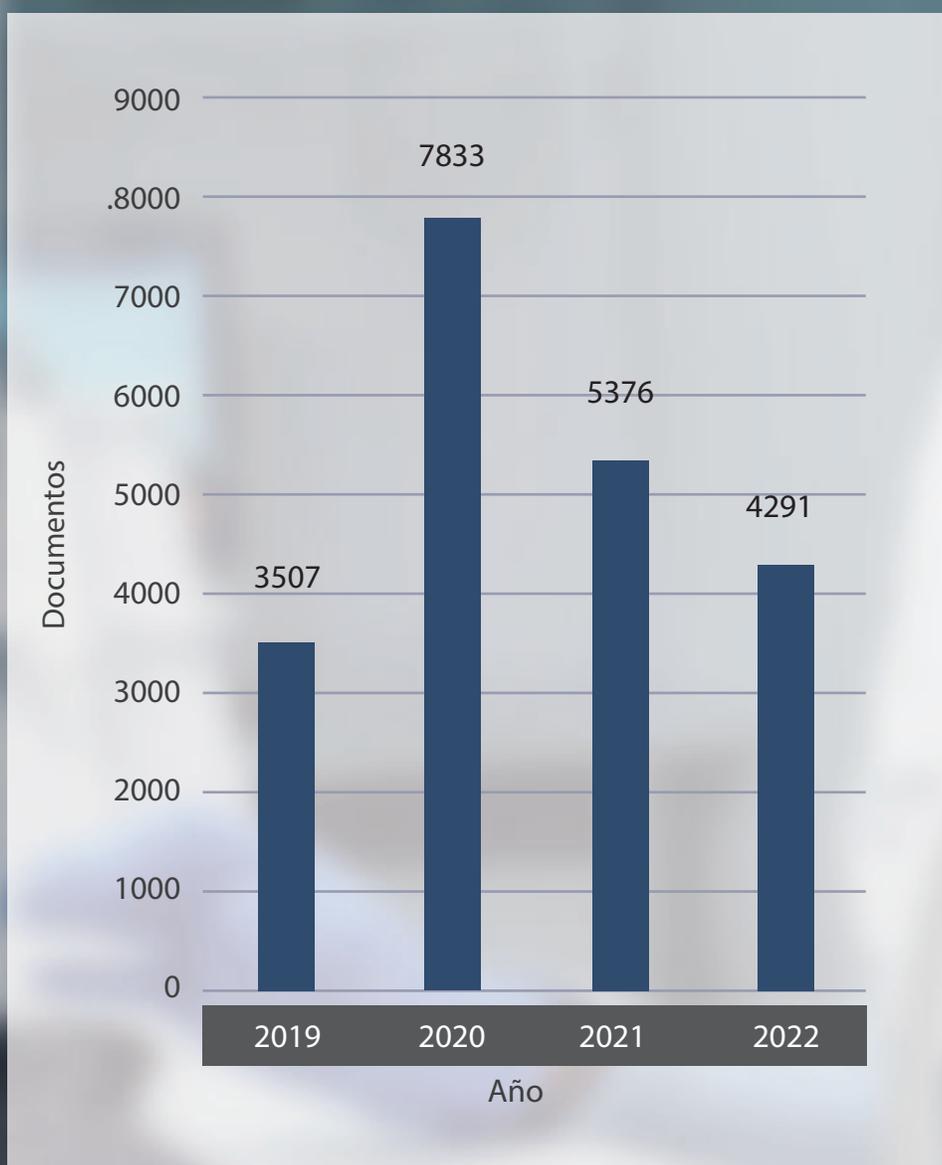
### Total de documentos publicados en el Repositorio Nacional Kímuk

#### Descripción

Documentos publicados en el Repositorio Nacional Kímuk.

#### Forma de cálculo

Sumatoria de los documentos publicados en el Repositorio Nacional Kímuk durante el año de referencia.



Nota: Este indicador se incluye a partir del año 2019.

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Subcomisión de Conocimiento abierto del CONARE y del Repositorio Nacional "Kímuk".

PDT0012

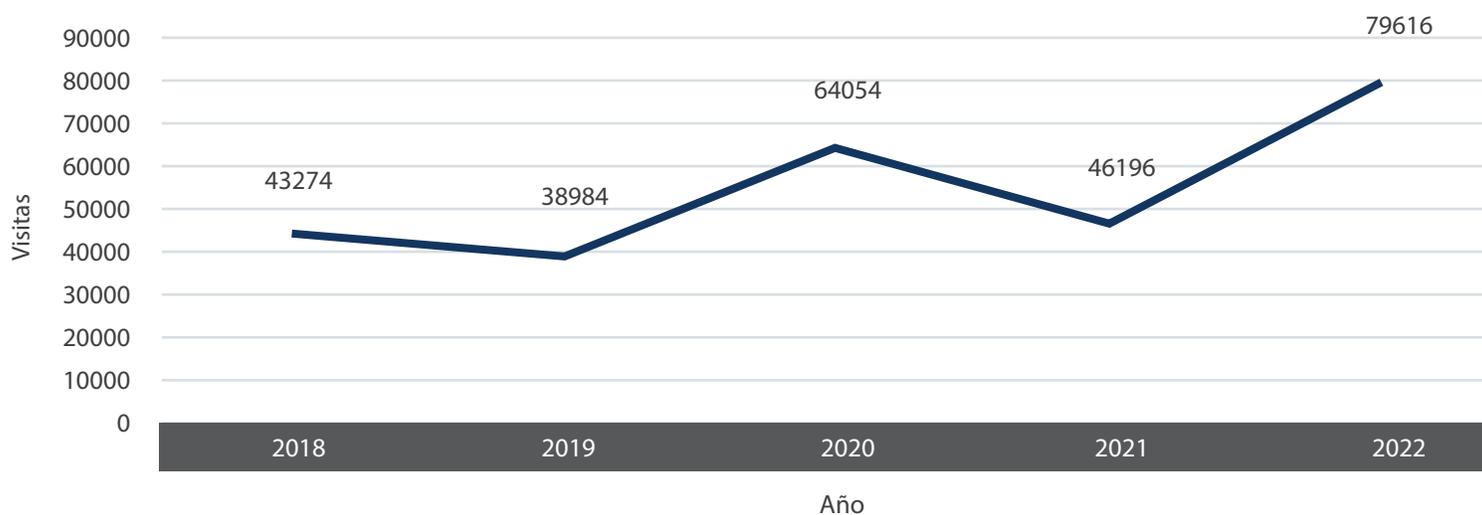
## Total de visitas al Repositorio Nacional Kímuk

### Descripción

Total de visitas realizados al Repositorio Nacional Kímuk (se incluye el porcentaje de rebote).

### Forma de cálculo

Sumatoria de las visitas al Repositorio Nacional Kímuk



Notas: Este indicador se incluye a partir del año 2017.

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Subcomisión de Conocimiento abierto del CONARE y del Repositorio Nacional "Kímuk".



PDTO013

## Porcentaje de las visitas al Repositorio Nacional Kímuk por origen



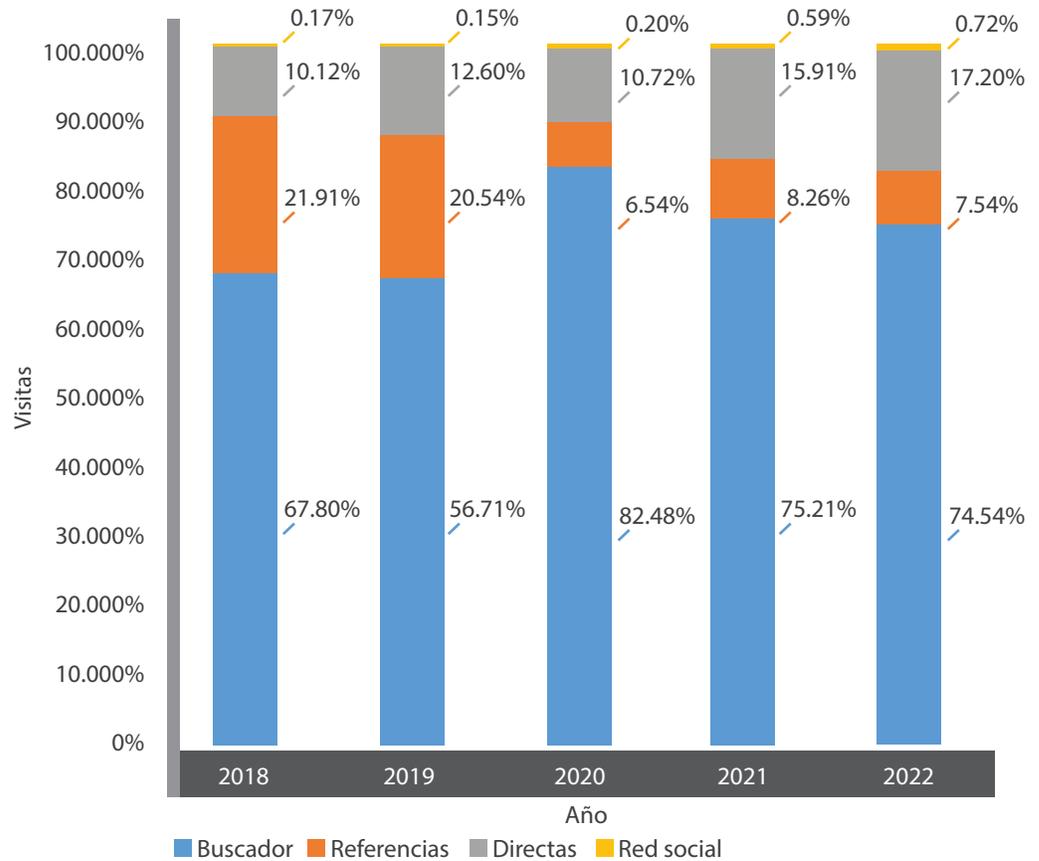
### Descripción

Porcentaje de visitas realizados al Repositorio Nacional Kímuk según su origen.



### Forma de cálculo

Cantidad de visitas de un origen determinado / cantidad total de visitas \* 100.



Notas: Este indicador se incluye a partir del año 2017.

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Subcomisión de Conocimiento abierto del CONARE y del Repositorio Nacional "Kímuk".

## Países top 10 que visitaron el Repositorio Nacional Kímuk en el 2022

Cantidad de publicaciones

371

2004



México	2004
Colombia	1203
Perú	1167
Estados Unidos	1004
China	611
Ecuador	538
España	538
Argentina	516
Chile	371

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Subcomisión de Conocimiento Abierto y el Repositorio Kímuk.



Disciplina	Áreas del conocimiento definidas en el Manual de Frascati: ciencias naturales, ingeniería y tecnología, ciencias médicas, ciencias agrícolas, ciencias sociales y humanidades.
Financiamiento externo	Fondos que provienen de entidades externas a la universidad, con el fin de financiar I+D y Fondos del Sistema.
Financiamiento interno	Fondos del presupuesto público asignado a la universidad para el financiamiento de sus actividades sustantivas.
Inversión	Erogación que se realiza con el fin de cancelar la adquisición de un bien o servicio.
Indicador	Es un dato que procura reflejar el estado de una situación en un momento y un espacio determinado. Generalmente se trata de un dato estadístico (porcentajes, tasas o razones) que trata de sintetizar la información que proporcionan las diversas variables que afectan a la situación que se pretende analizar, por lo que adquiere un gran valor como herramienta en los procesos de evaluación y de toma de decisiones.
Investigación y desarrollo experimental I+D	Cualquier trabajo sistemático y creador realizado con el fin de aumentar el caudal de conocimiento de la humanidad, la cultura y la sociedad, y de utilizar estos conocimientos para descubrir nuevas aplicaciones.

## Glosario

Persona investigadora	Funcionario/a universitario que dedica tiempo laboral a la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas, por medio de la ejecución de proyectos de investigación.
Repositorio Digital	Un repositorio digital es un medio para gestionar, almacenar, preservar, difundir y facilitar el acceso a los objetos digitales que alberga.
CONARE	Consejo Nacional de Rectores
CONICIT	Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas.
FEES	Fondo Especial de la Educación Superior
I+D	Investigación y Desarrollo
ITCR	Instituto Tecnológico de Costa Rica
MICITT	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
OPES	Oficina de Planificación de la Educación Superior
UCR	Universidad de Costa Rica
UNA	Universidad Nacional
UNED	Universidad Estatal a Distancia
UTN	Universidad Técnica Nacional



## Referencias bibliográficas

Bucheli, V. A.; Villaveces, J. L. (mayo, 2007). Construcción de indicadores de ciencia y tecnología en la sociedad de la información, medición de los retornos de capital conocimiento. Ponencia presentada en el VIII Congreso de Indicadores en Ciencia y Tecnología-RICYT, San Pablo, Brasil, del 22 al 24 de mayo del 2007.

Cátedra Unesco de Dirección Universitaria, Universidad Politécnica de Cataluña (2007). Indicadores del sistema universitario público de Costa Rica en el ámbito de la gestión académica. Memoria taller. OPES-CONARE, San José, Costa Rica.

Hirsch, J.E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output that takes into account the effect of multiple coauthorship, Department of Physics, University of California.

Meneses, P. et al (2007). Indicadores para medir la situación de la investigación científica y tecnológica de las universidades públicas costarricenses (Propuesta). CONARE, Comisión de Vicerrectores de Investigación, Subcomisión de Indicadores, San Jose, Costa Rica.

OECD (2015), Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>.

Pacheco, J. C. y otros (2002). Indicadores integrales de gestión. Bogotá, Colombia: Editorial Mc Graw Hill.

RICYT (2002). Indicadores de ciencia y tecnología – 2001. Buenos Aires, Argentina.

RICYT (1998). Indicadores de ciencia y tecnología – 1997. Buenos Aires, Argentina.

Zumelzu, E. (2007). Indicadores de evaluación de la I+D: experiencia de la ANEP España y prácticas en la Unión Europea. Santiago, Chile: Universidad Austral de Chile.

UCR TEC

UNA



CONARE

UNED

UTN  
Universidad  
Técnica Nacional

## CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la  
Educación Superior

Subcomisión de  
Indicadores de la  
Investigación  
Universitaria

# Indicadores de la Investigación Universitaria 2018-2022



[www.conare.ac.cr](http://www.conare.ac.cr)



2519-5700



/Consejo Nacional de Rectores



1.3 km. norte de la Embajada de los Estados Unidos. Pavas, San José, Costa Rica