INSTITUTO DE ECOLOGIA UNAM

Primer Informe de Labores 2020

Dra. Ana Elena Escalante Hernández

Presentación

Informe de actividades al 2020

- Personal Académico e Impacto Científico
- Vinculación e Impacto Social
- Divulgación
- Docencia y Formación de Recursos Humanos
- Igualdad de Género y Diversidad
- Presupuesto

Presentación

Misión del IE

*"… realiza **investigación** de alta calidad, **forma investigadores y profesionistas** en ecología, participa en la **divulgación** del conocimiento científico sobre temas ecológicos y promueve la **vinculación entre el conocimiento científico y la solución de problemas ambientales** de México y del mundo".*

Historia de crecimiento institucional, impacto científico y vinculación

1996 – - Centro de Ecología a Instituto de Ecología.

- Departamento de Ecología y Recursos Naturales (DERN) en campus UNAM Morelia.

- 2003 - DERN a Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco).

- 2015 CIEco a (IIES).

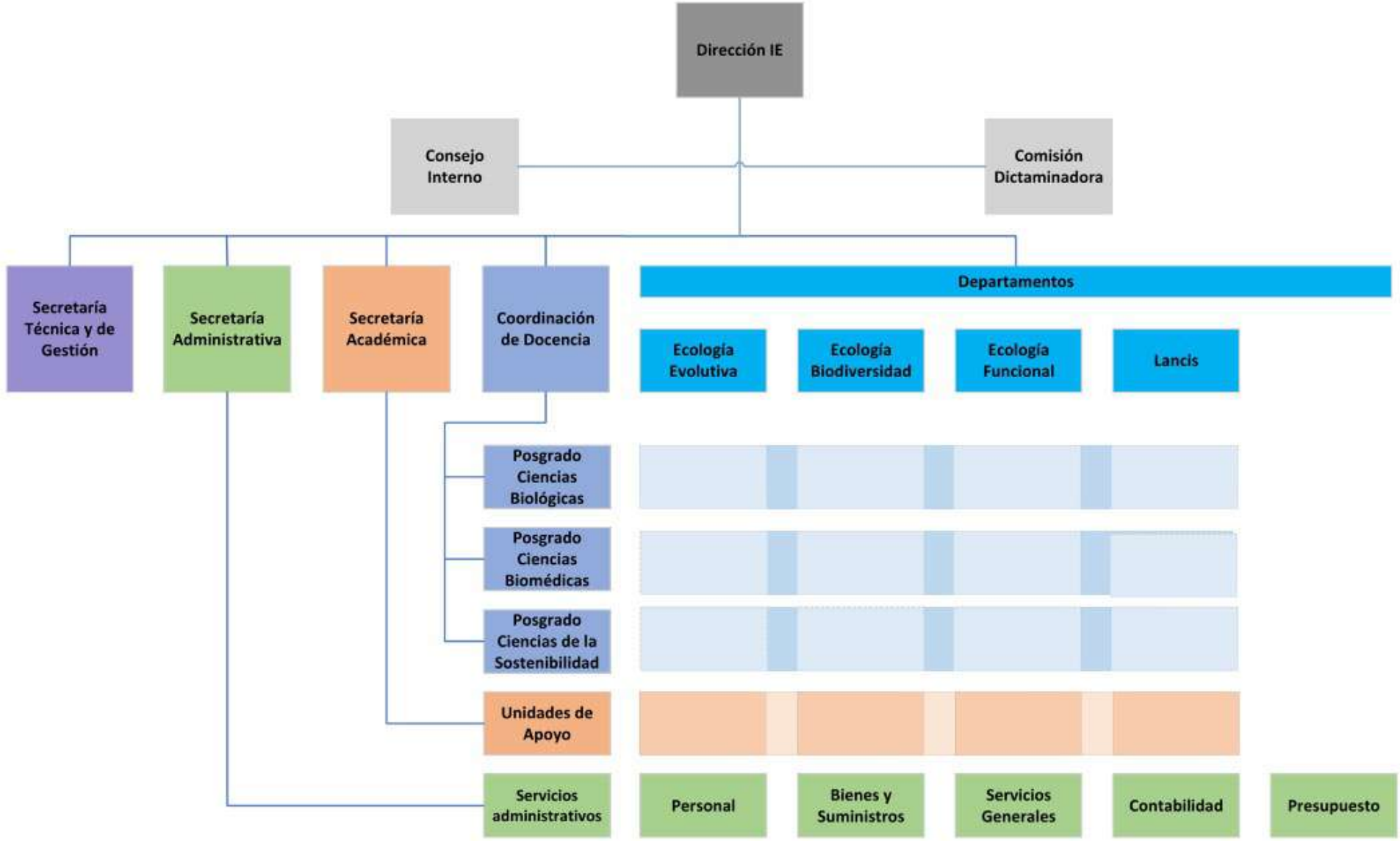
2014 – Creación de LANCIS con misión explícita de vinculación.

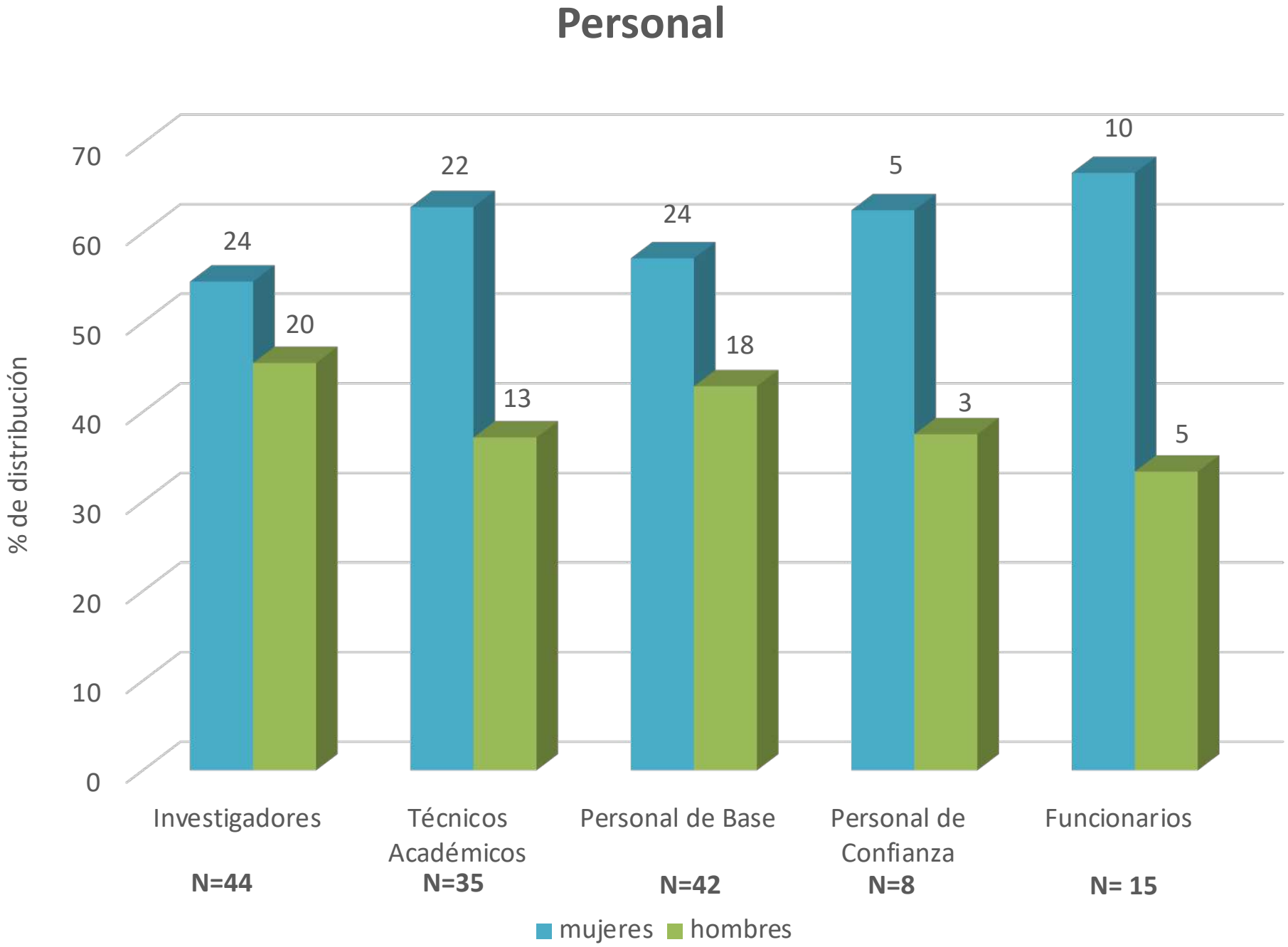
2015 – Programa de Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad.

2020 – IE – proyecto LANCIS Mérida.

2020 – IE – Secretaría Técnica y de Gestión.

Estructura orgánica




Personal
% de distribución
70
60
50
40
30
20
10
0
24
20
22
13
24
18
5
3
10
5
Investigadores
N=44
Técnicos Académicos
N=35
Personal de Base
N=42
Personal de Confianza
N=8
Funcionarios
N= 15
mujeres
hombres

Organigrama

Dra. Ana Escalante
Directora

Lic. Verónica Andrade Cruz
Secretaria Administrativa

Dr. Juan Fornoni
Secretario Académico

Lic. María de Jesús Monroy Flores
Secretaria Técnica

Dr. Alejandro González Voyer
Cordinación de Docencia
y Formación de Recursos Humanos

Dr. Luis Eguiarte
Ecología Evolutiva

Dra. Ella Vázquez
Ecología
de la Biodiversidad

Dra. Marisa Mazari
LANCIS

Dra. María de la Paz Sánchez
Ecología Funcional

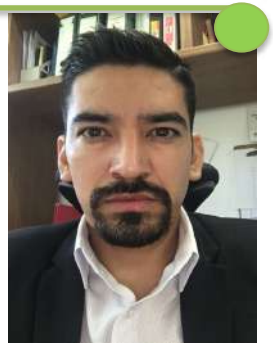
Secretaria Administrativa
Verónica Andrade

Servicios Generales
Silvia Rangel

Bienes y Suministros
Isabel Monroy

Contabilidad
Romina Fragoso

Personal
Martín Pérez



Presupuesto
Claudia Pedroza

Genética molecular

Marco T. Solano

Microscopia avanzada y microdisección

Gastón Contreras

Secretaría Técnica y de Gestión

Graciela García-Guzmán

Gestión

Laura Espinosa-Asuar

Igualdad de Género

Cómputo

Alejandro González

Miguel Baltazar

Rodrigo García

Difusión y divulgación

Clementina Equihua

Gabriela Jiménez

Equipos especializados

Irma Acosta

Geomática

Gerardo Rodríguez

Biblioteca

Jimena Rey

Consejo Interno

Dra. Ana Escalante
Presidenta

Dr. Juan Fornoni
Secretario

Dra. Ma. Paz Sánchez
Jefa del Depto. de Funcional

Dr. Luis Eguiarte
Jefe del Depto. de Ecología Evolutiva

Dra. Ella Vázquez Jefa del Depto. de Ecología de la Biodiversidad

Dra. Marisa Mazari
Jefa del Lancis

Dra. Alma Orozco
Representante de los Investigadores

Dr. Julio Campo
Representante de los Investigadores ante el CTIC

Dr. Carlos Cordero
Representante del Personal Académico ante el CAABQyS

Dr. Alejandro González
Coordinador de Docencia y Formación de Recursos Humanos

Dr. Daniel Piñero
Representante de los Investigadores

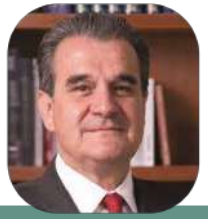
Dra. Rosalinda Tapia
Representante del personal Técnico ante el Consejo Interno

Comisión Dictaminadora

Dra. Patricia Ostrowski Shejet (IIB)

Dra. Ek del Val Gortari (IIES)

Dra. Teresa Margarita Terrazas Salgado (IB)



Dr. Adalberto Noyola Robles (II)

Dr. Miguel Ángel Cevallos Gaos (CCG)

Dr. José Luis Palacio Prieto (IG)

Comisión Evaluadora PRIDE

Dra. Antonio González Rodríguez (IIES)

Dr. Pedro Eloy Mendoza Hernández (FC)

Dra. Marisa Mazari Hiriart (IE)

Dr. Arturo Carlos II Becerra Bracho (FC)

Dra. Bertha María González Pedrajo (IFC)

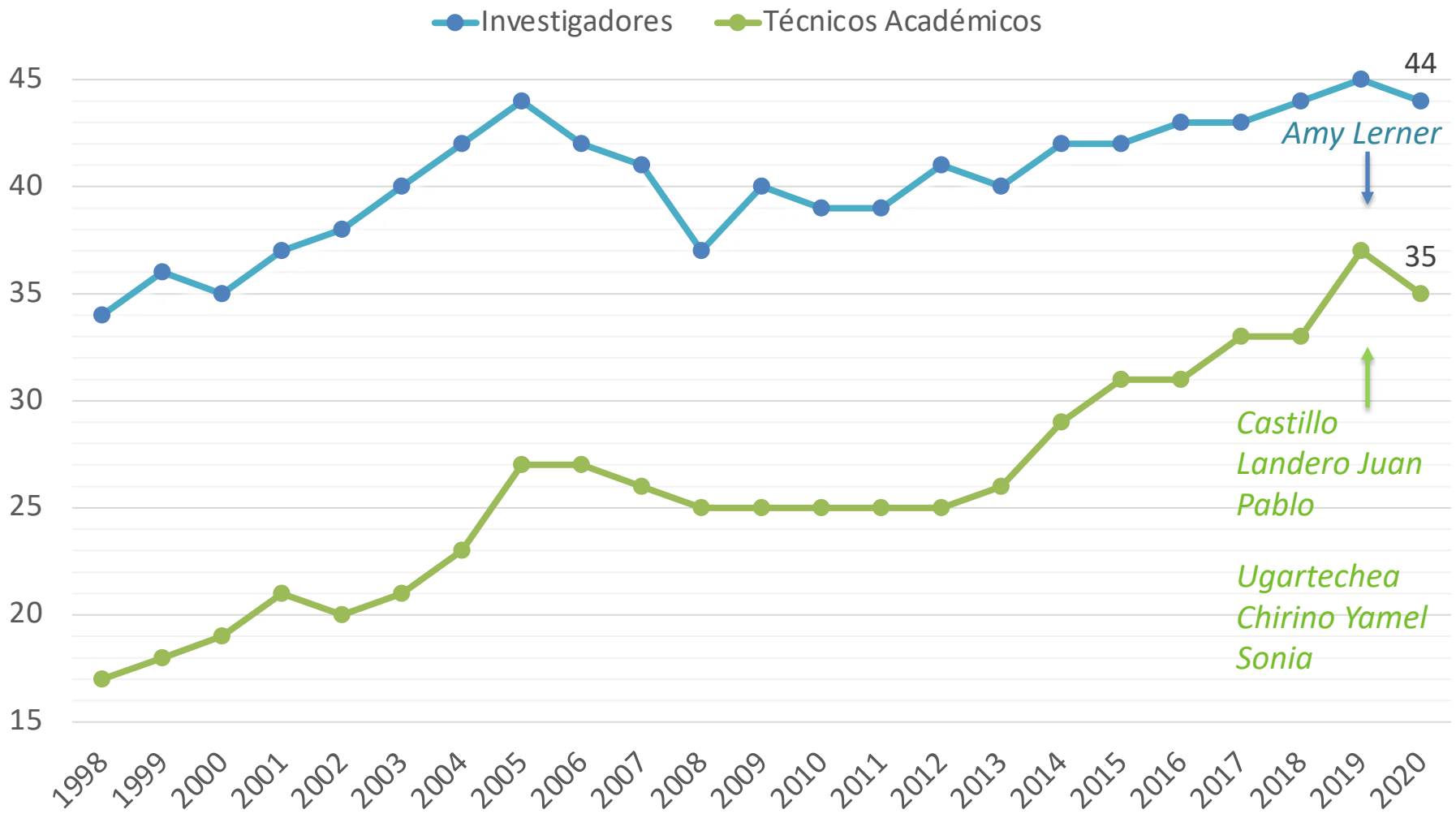
Informe de actividades

Investigación e Impacto Científico

I.1 Planta Académica

I.2 Impacto Científico

Personal académico



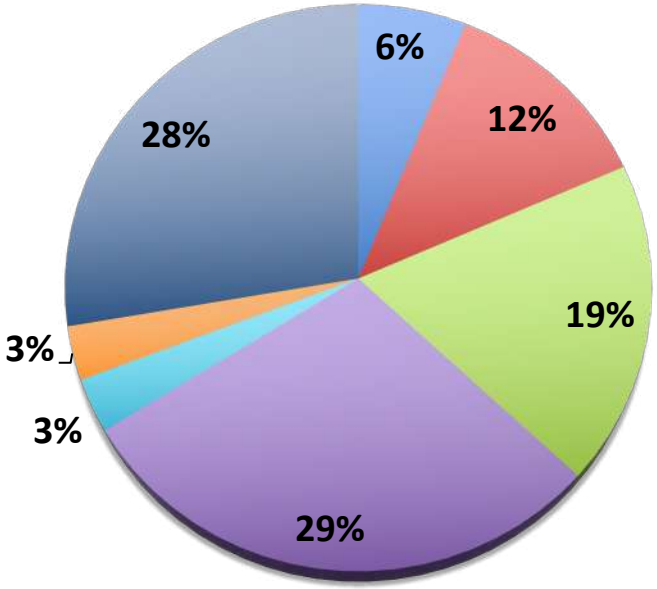
Contrataciones promovidas en 2020
Integración en 2021

TARIN TERRAZAS TONANTZIN
Investigadora Asociada "C“
Ecología Funcional

OSORIO OLVERA LUIS ALFREDO
Investigador Asociado "C“
Ecología de la Biodiversidad

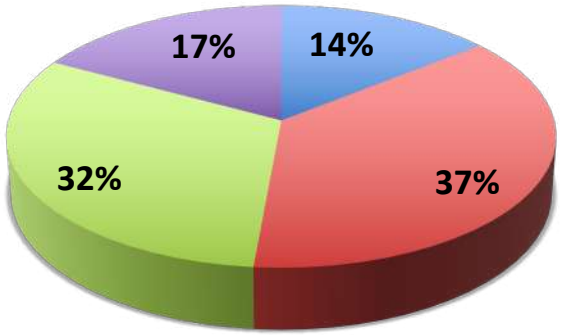
Personal académico (79)

Investigadores (44)
Cátedras (2)
Postdoc (18)



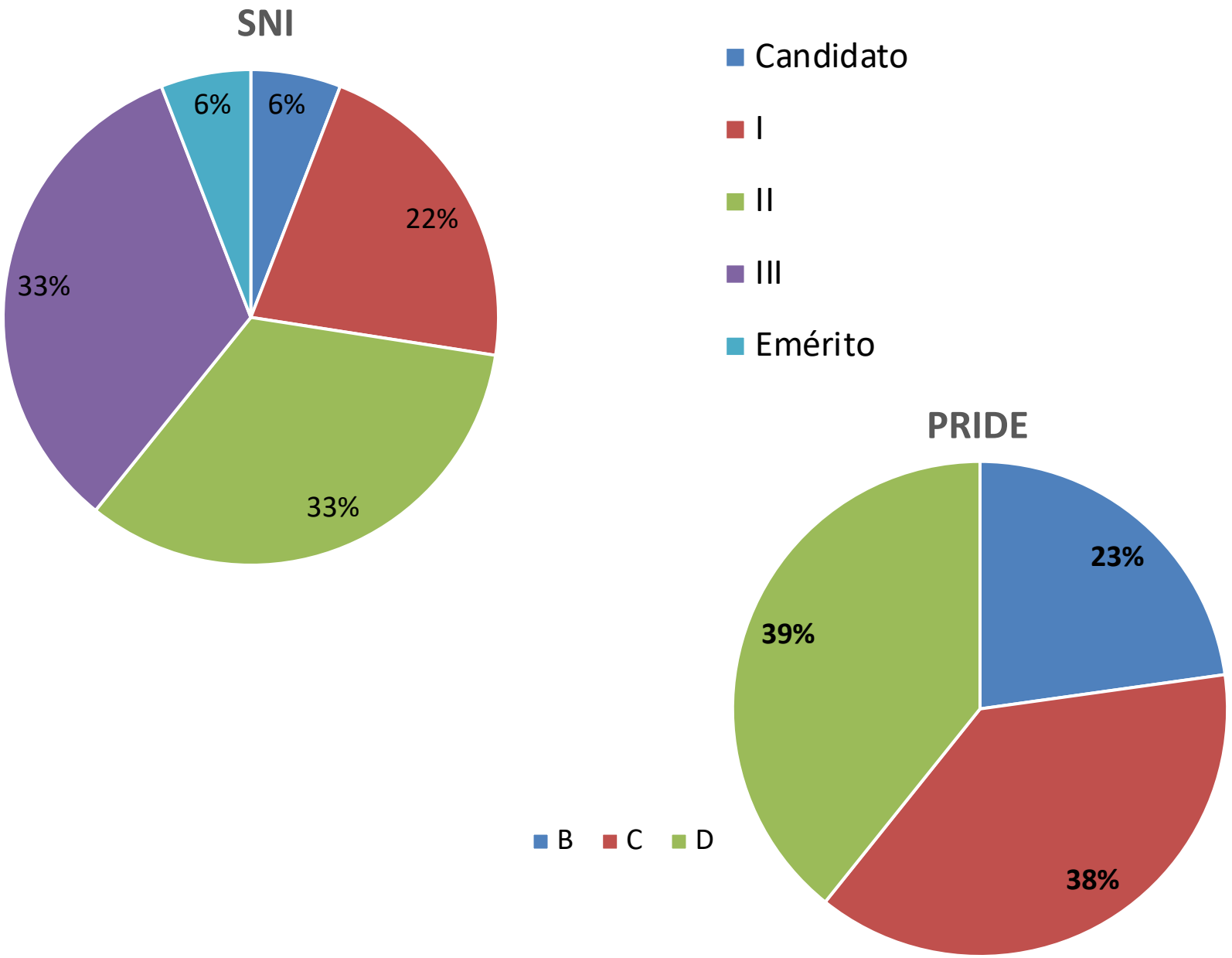
- INV ASO C TC
- INV TIT A TC
- INV TIT B TC
- INV TIT C TC
- INV EMERITO
- Catedráticos Conacyt
- Postdoc

Técnicos académicos (35)



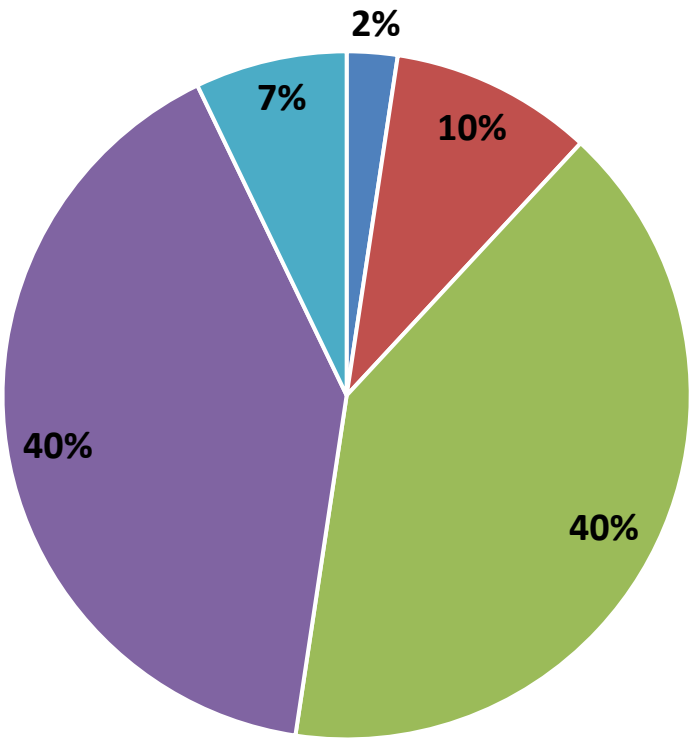
- TEC ACAD ASO C TC
- TEC ACAD TIT A TC
- TEC ACAD TIT B TC
- TEC ACAD TIT C TC

Personal académico (79)

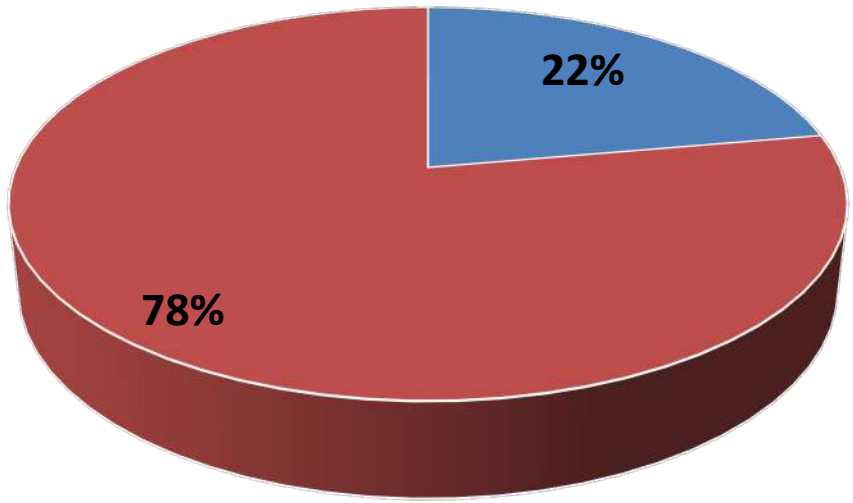


SNI

Investigadores (42 de 44)

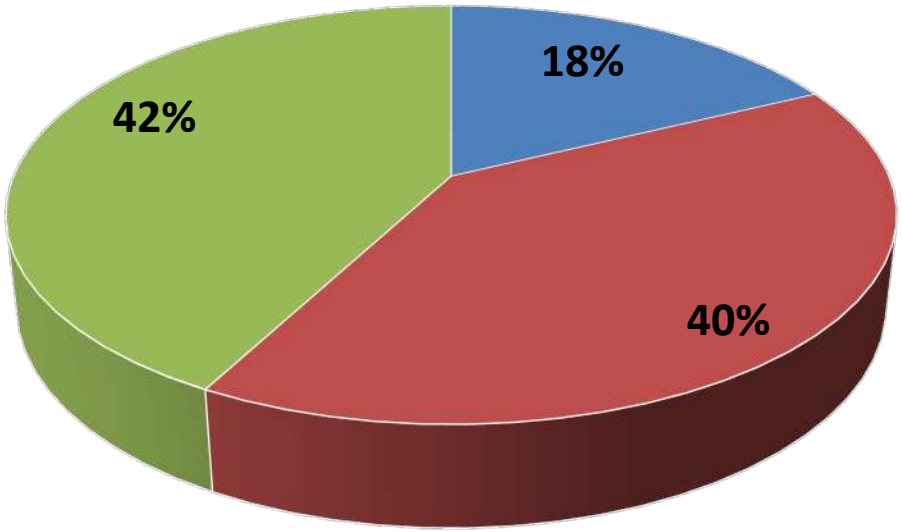


Técnicos Académicos (9 - 35)

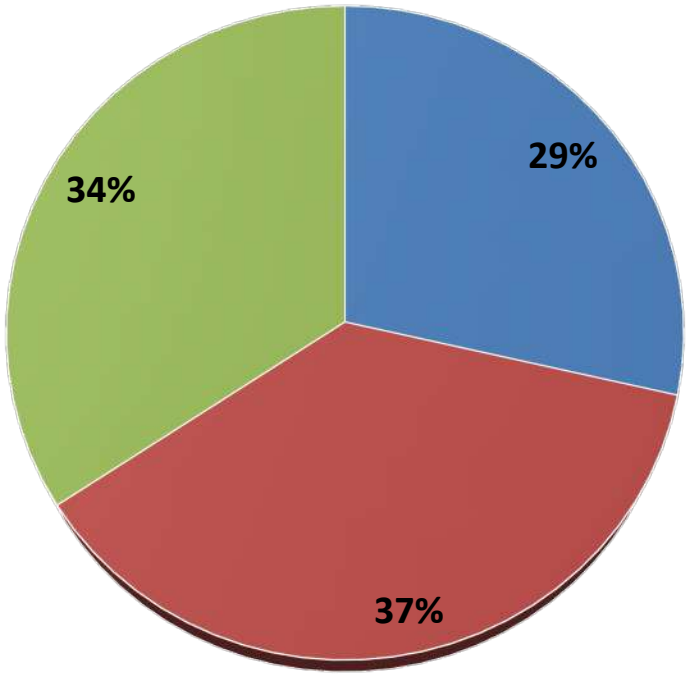


PRIDE

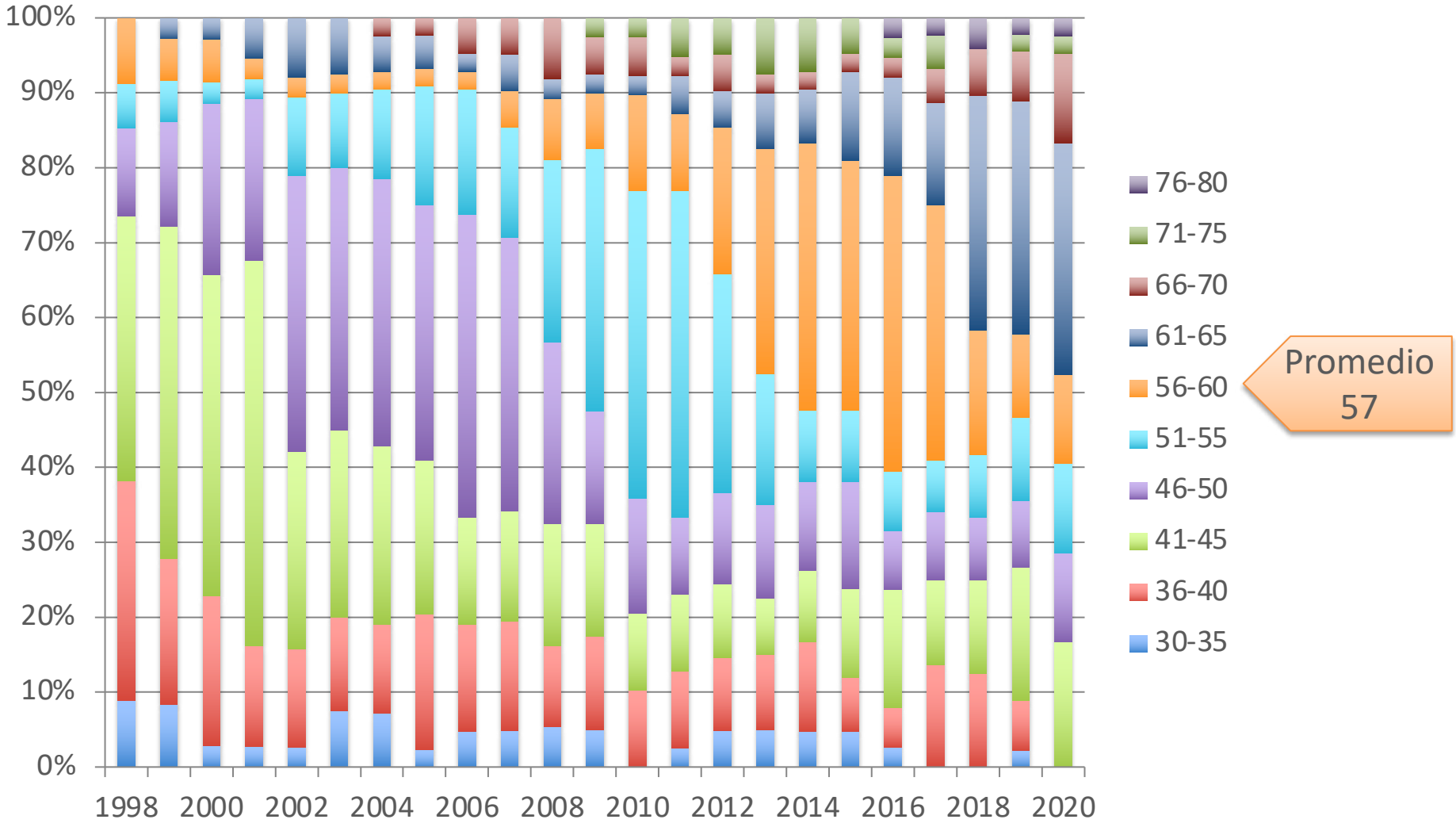
Investigadores



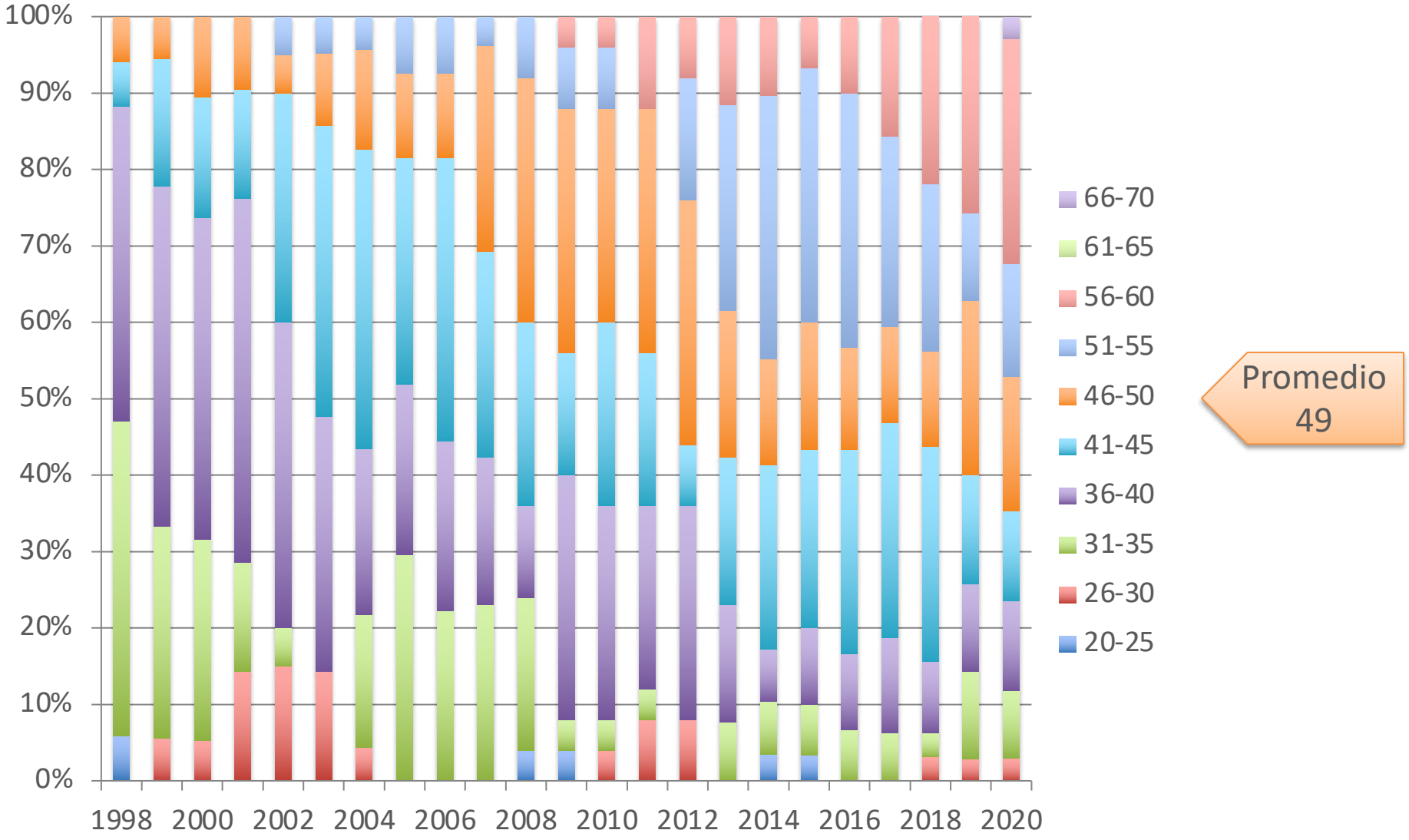
Técnicos Académicos



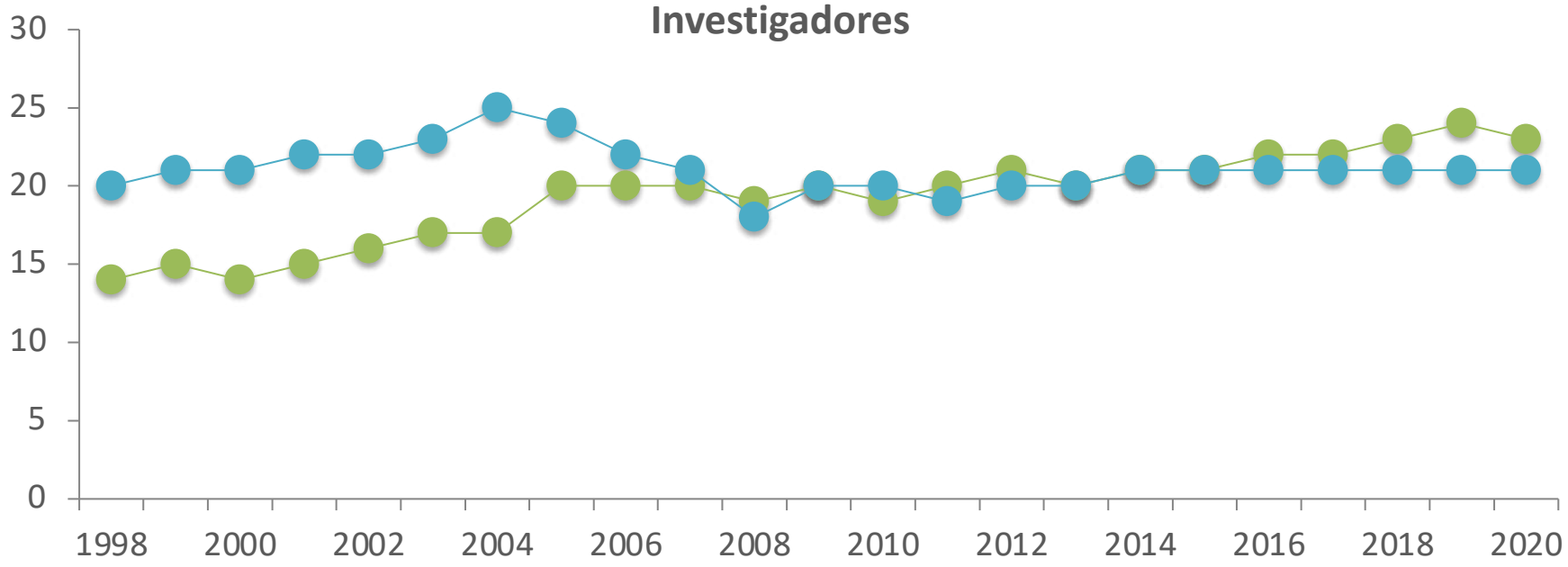
Distribución de edad Investigadores

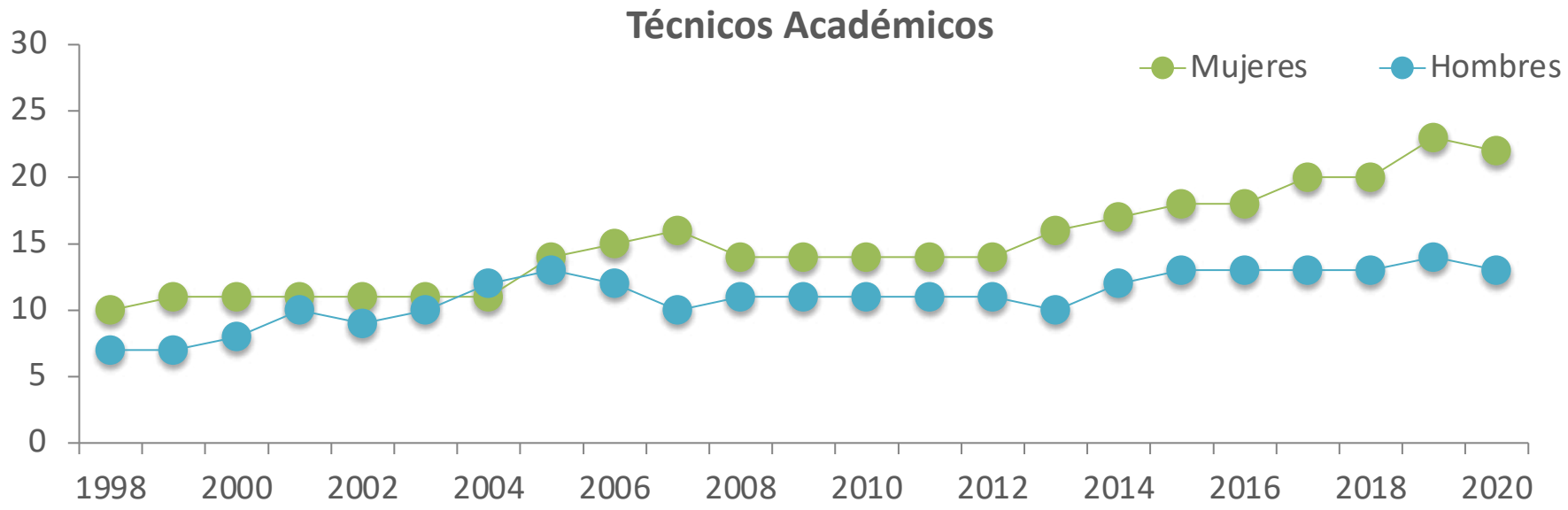


Distribución de edad
Técnicos Académicos

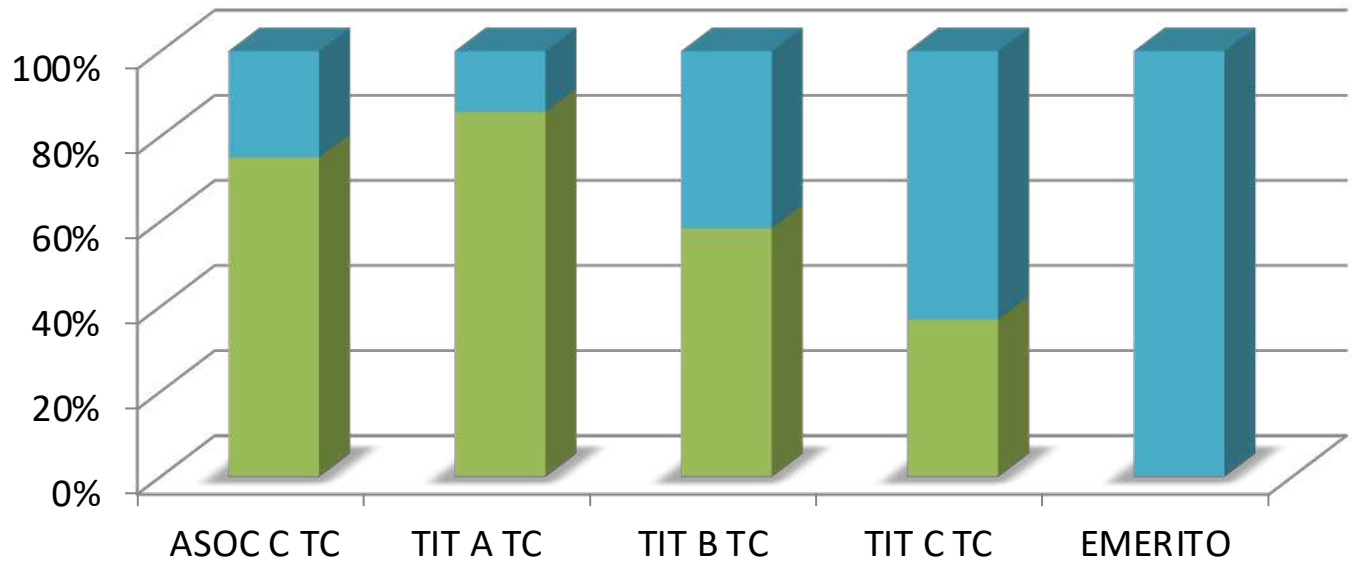


Distribución de género personal académico

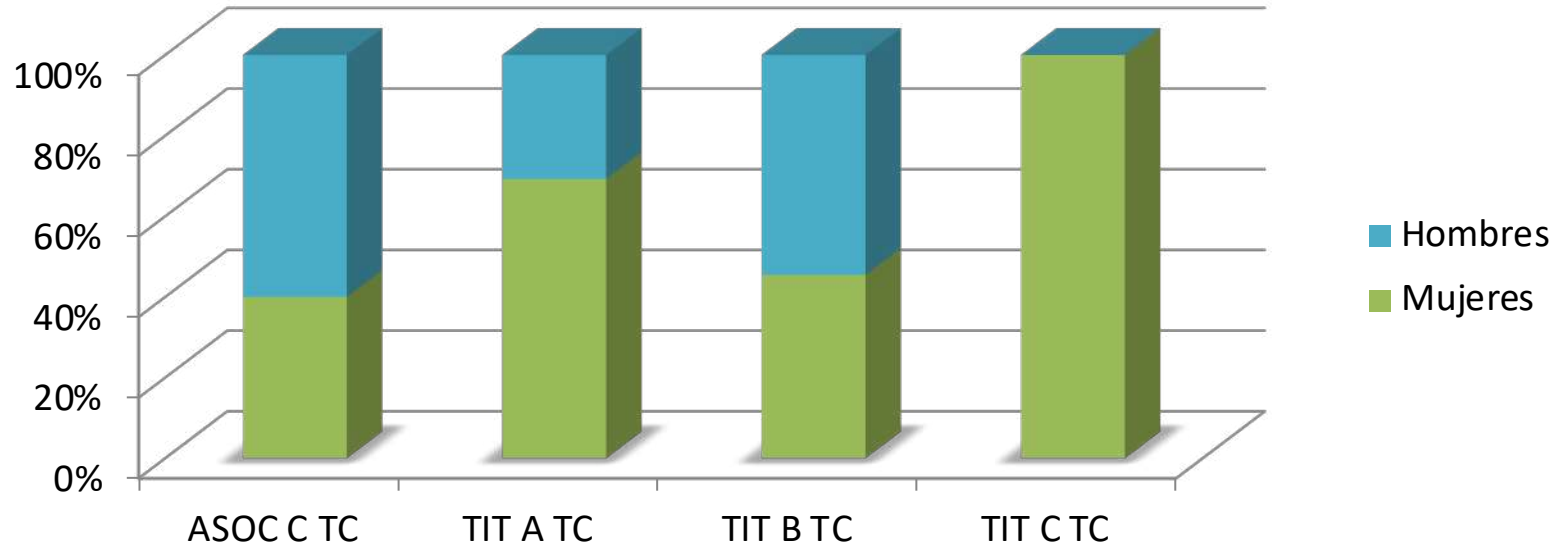




Investigadores

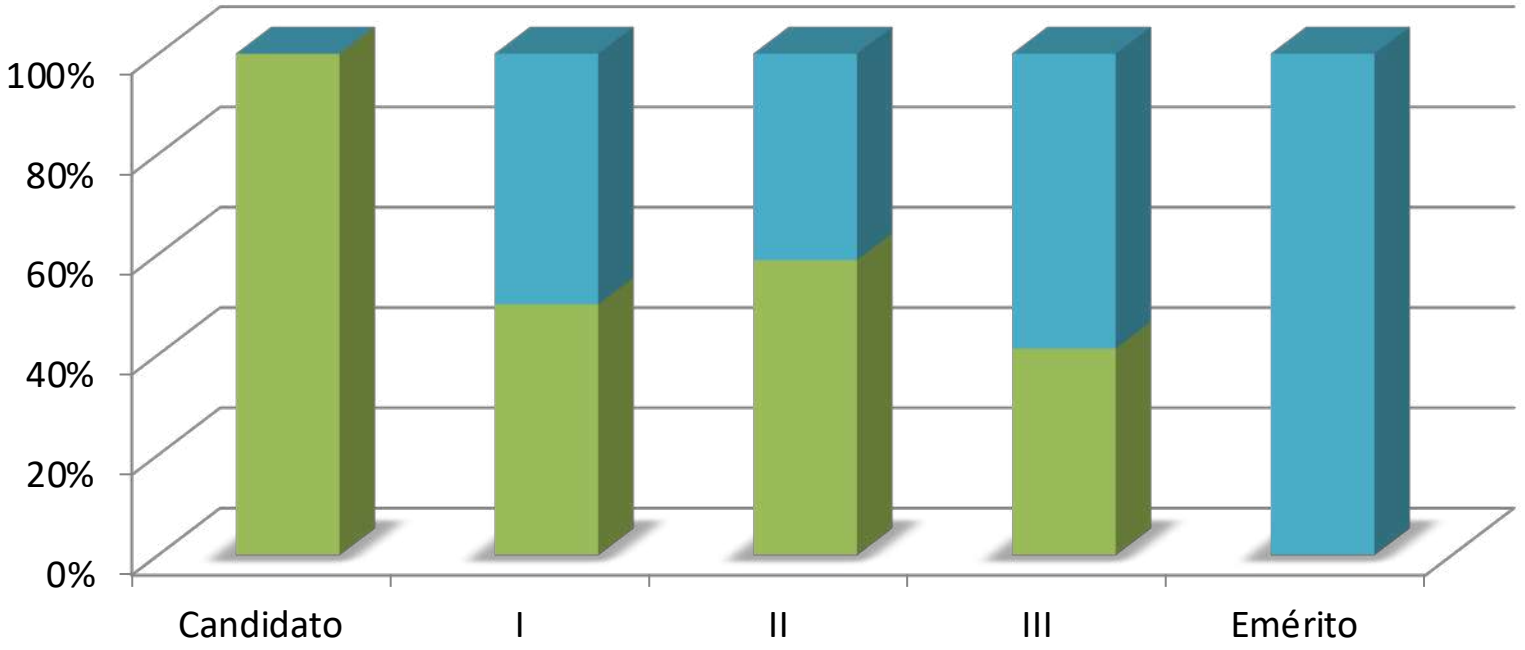


Técnicos Académicos

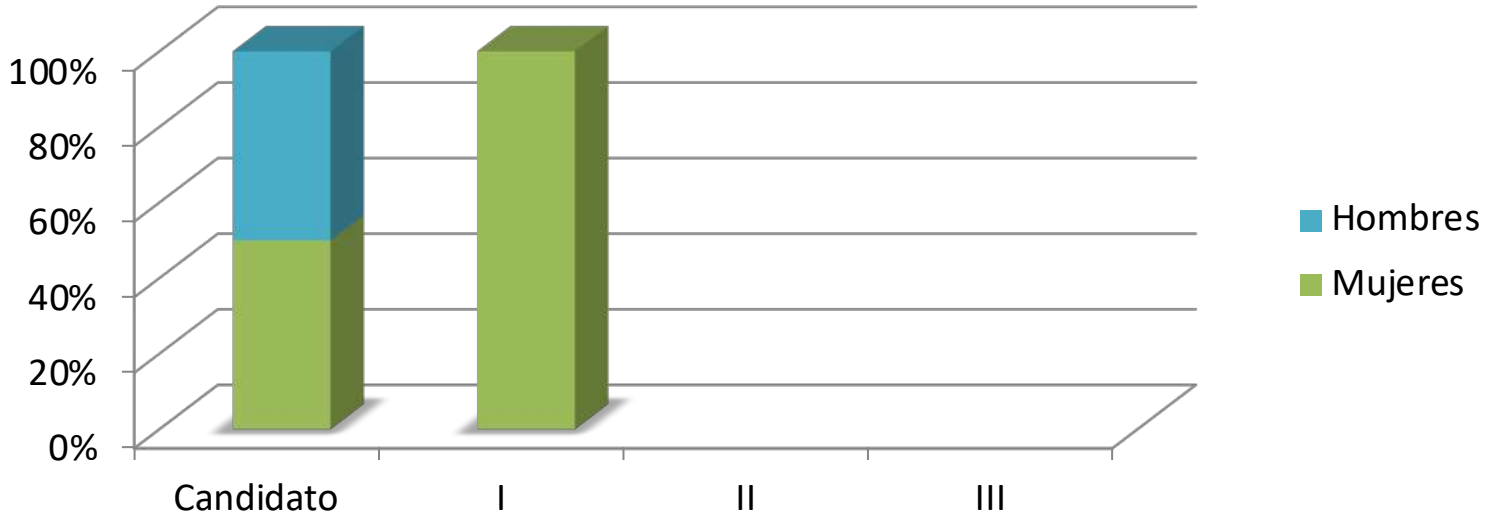


SNI

Investigadores

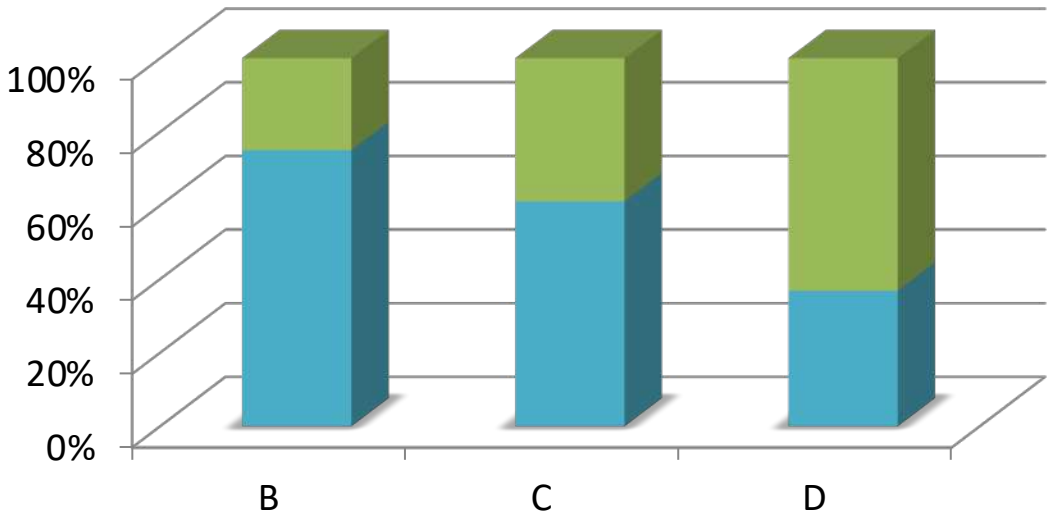


Técnicos Académicos

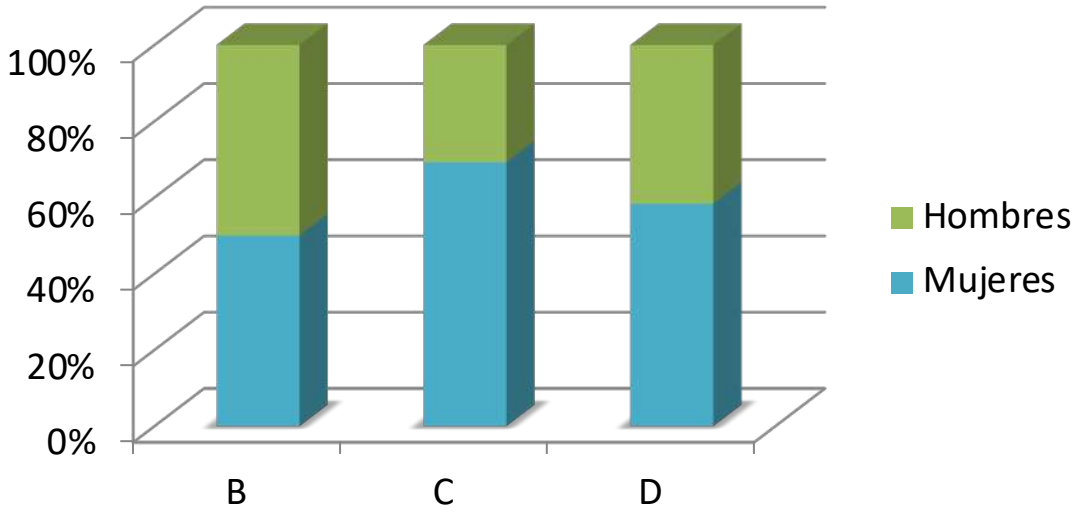


PRIDE

Investigadores



Técnicos Académicos

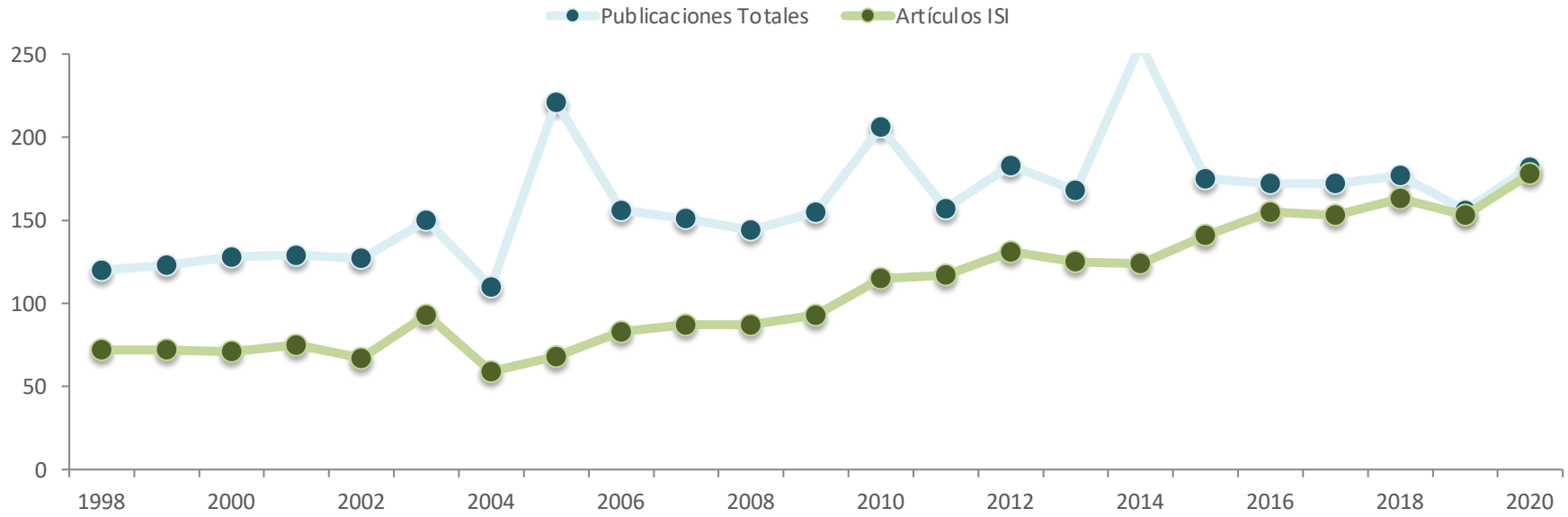


Investigación e Impacto Científico

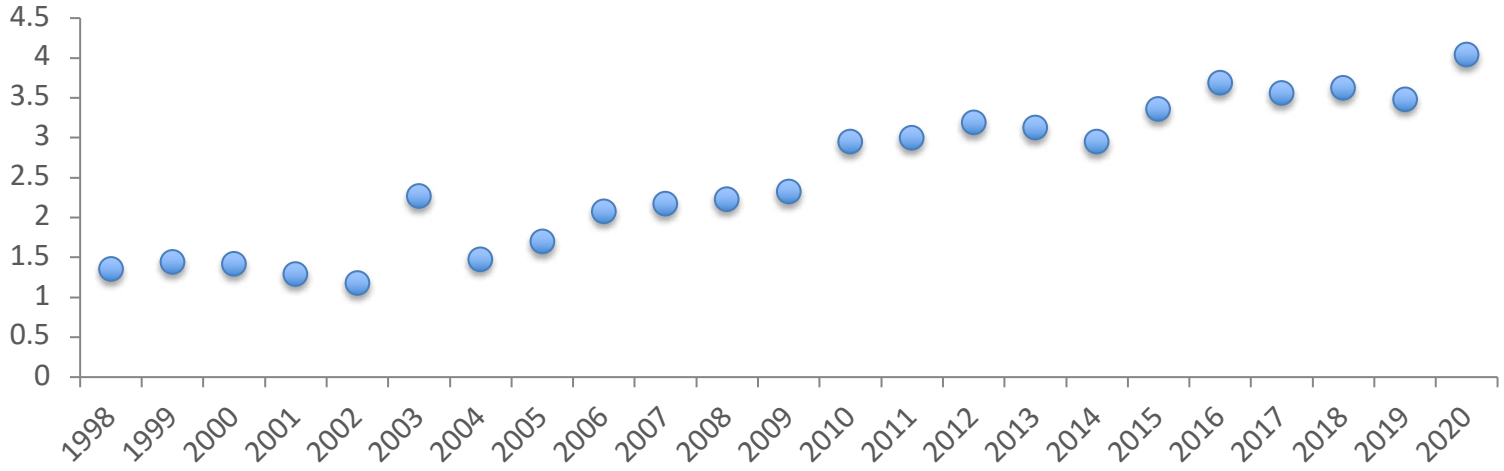
I.1 Planta Académica

I.2 Impacto Científico

Producción científica (1998-2020)

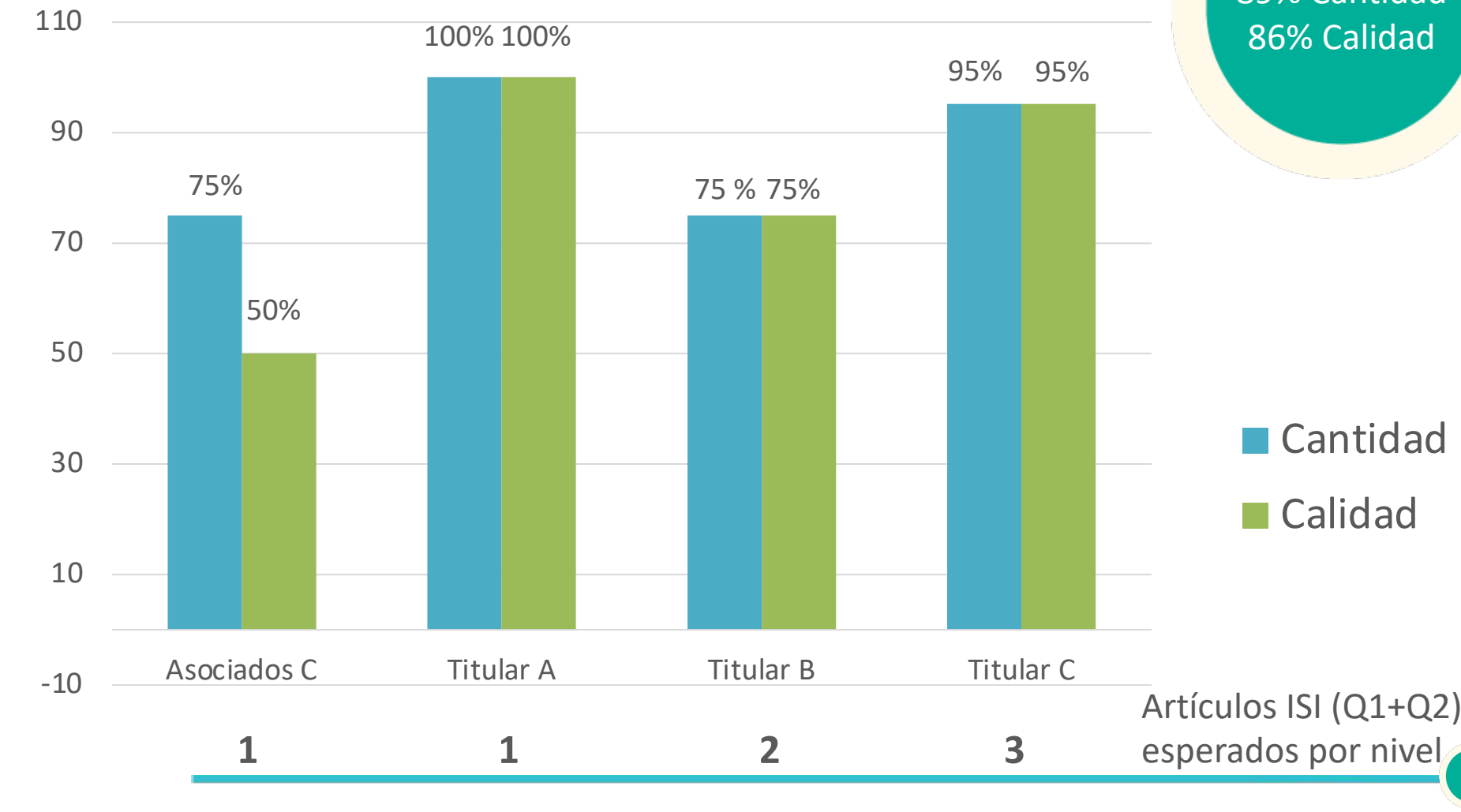


Núm. de artículos ISI por investigador



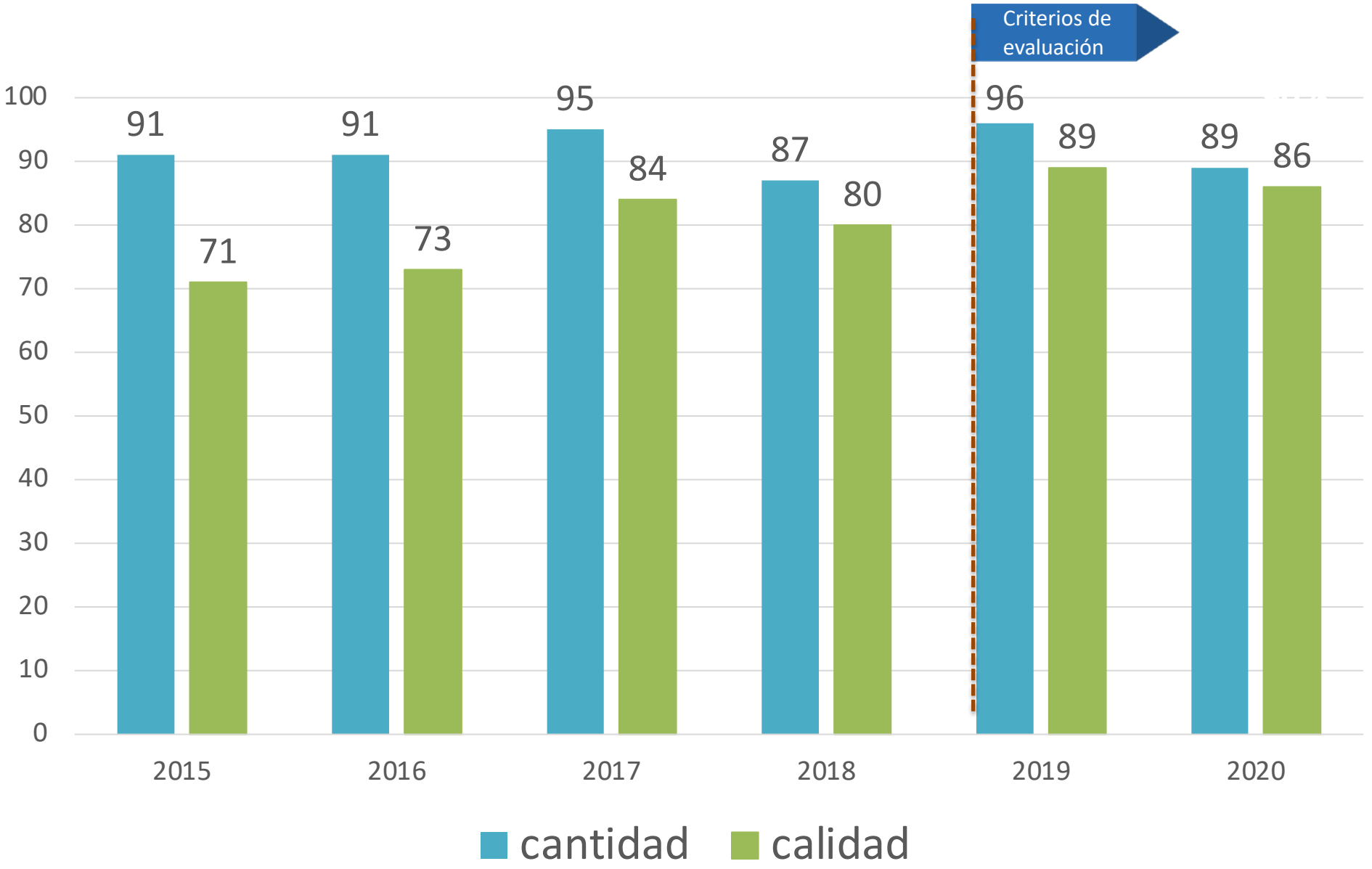
4.1 x Investigador

Porcentaje de producción científica respecto al esperado

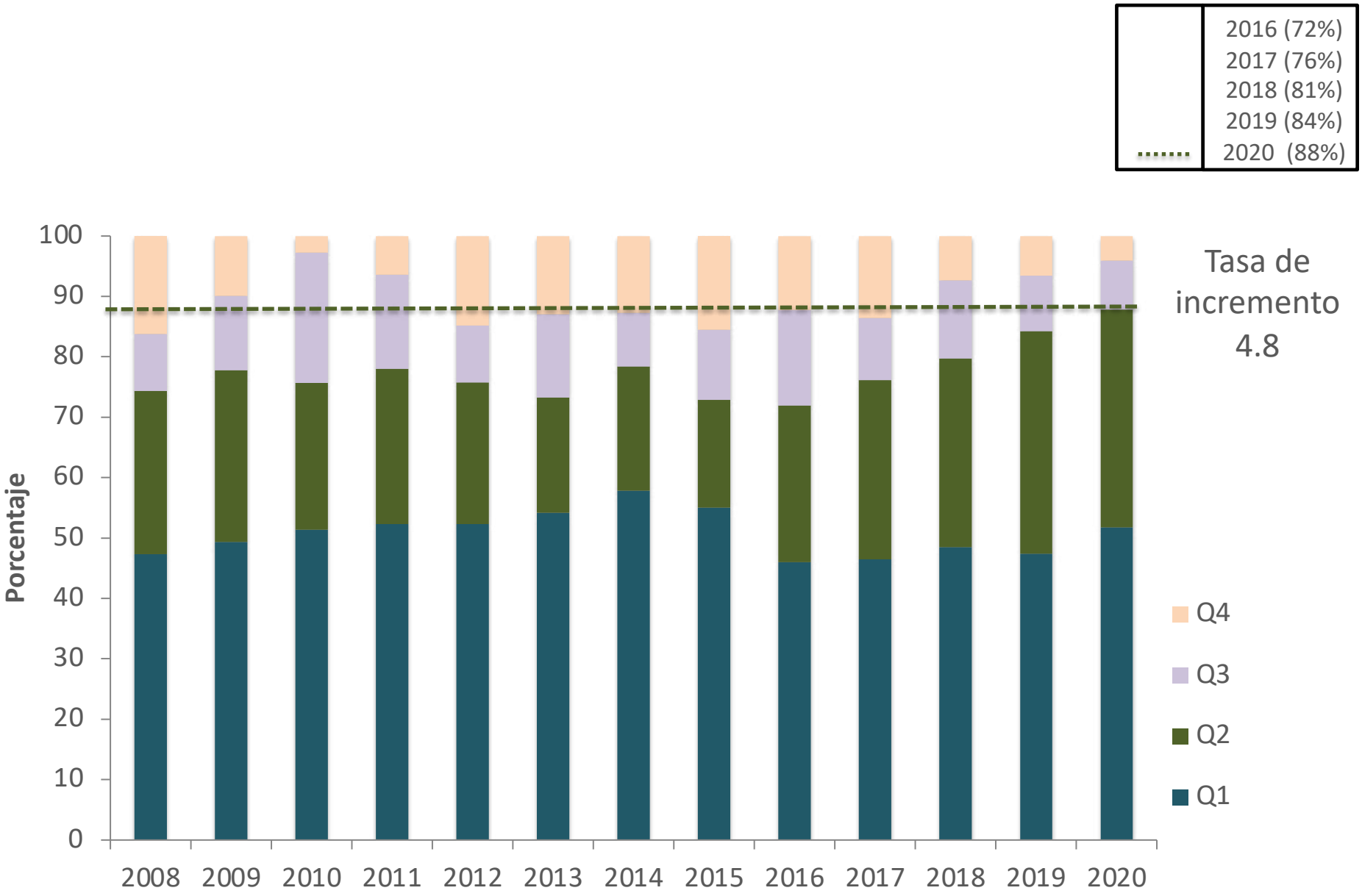


Cumplimiento
89% Cantidad
86% Calidad

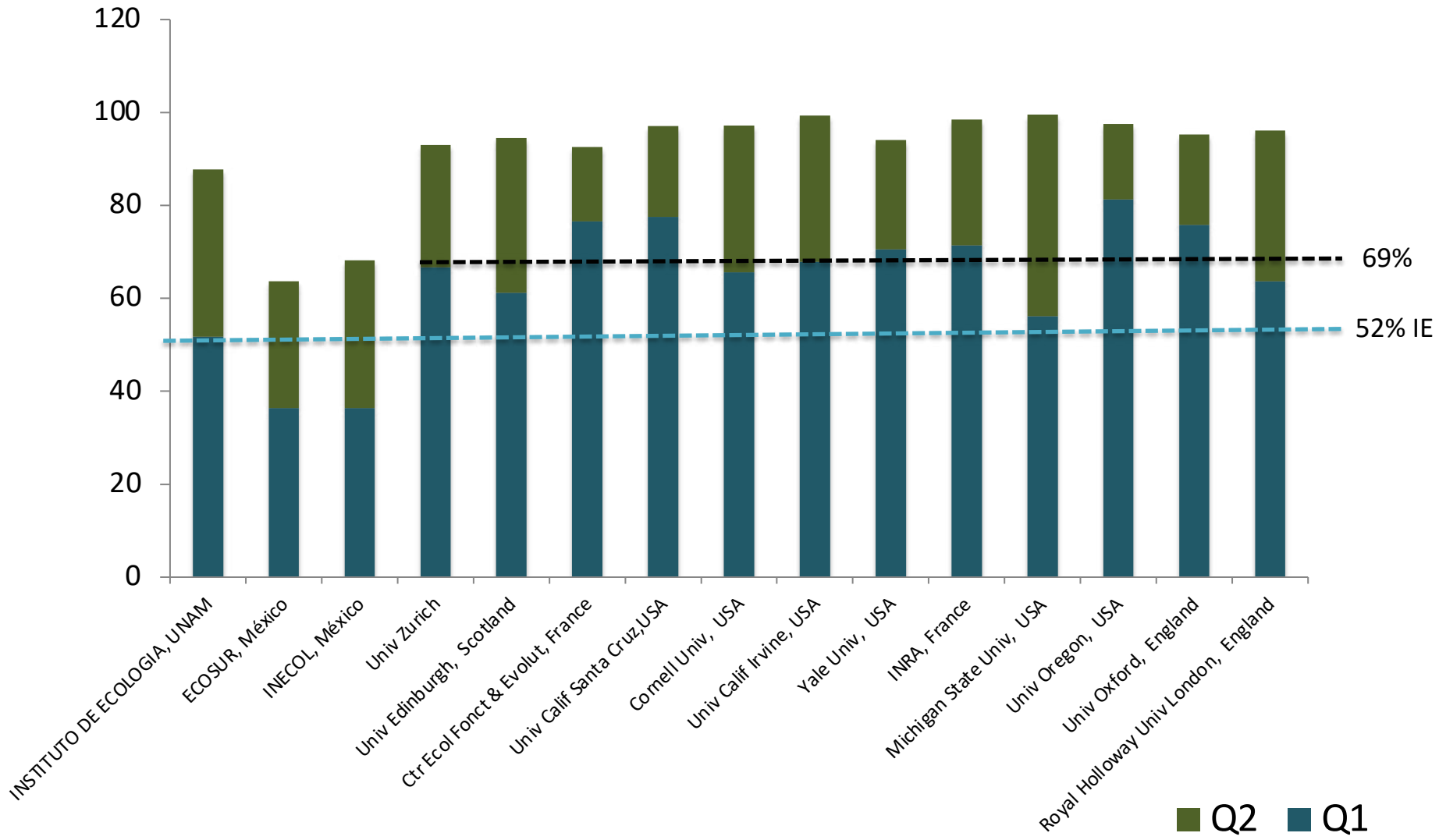
Porcentaje del personal académico que alcanzó las expectativas de productividad (publicaciones) en número y calidad (publicaciones indexadas Q1+Q2)



Trayectoria histórica de impacto

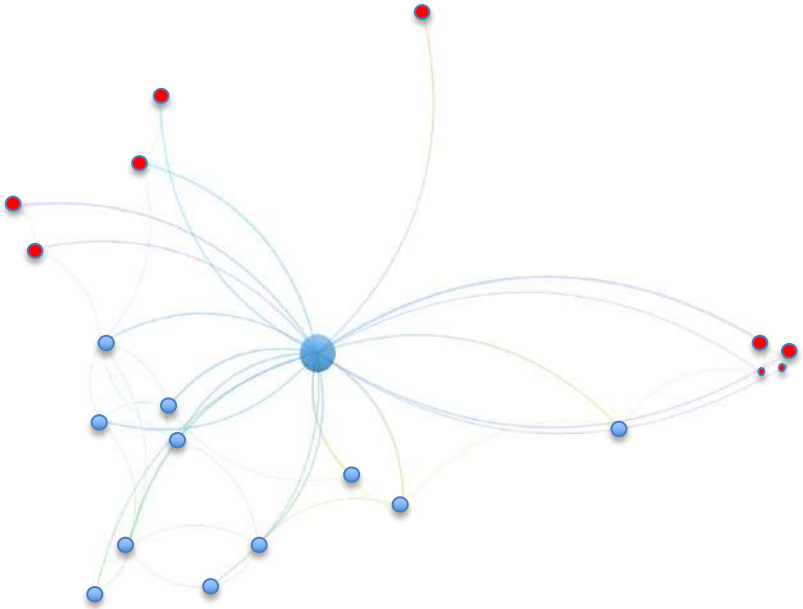


Comparación con otras Universidades

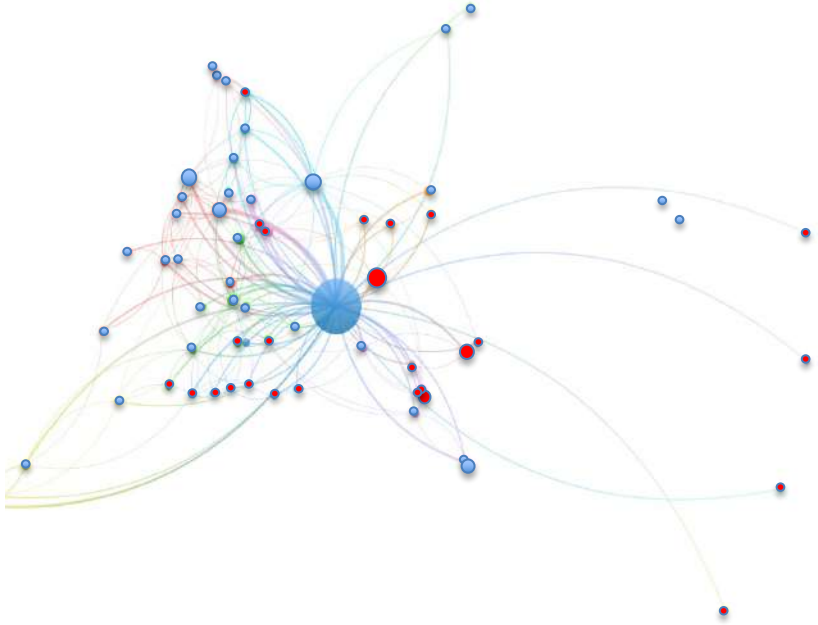


Red de colaboraciones nacionales e internacionales del Instituto de Ecología

2012-2015



2016-2020



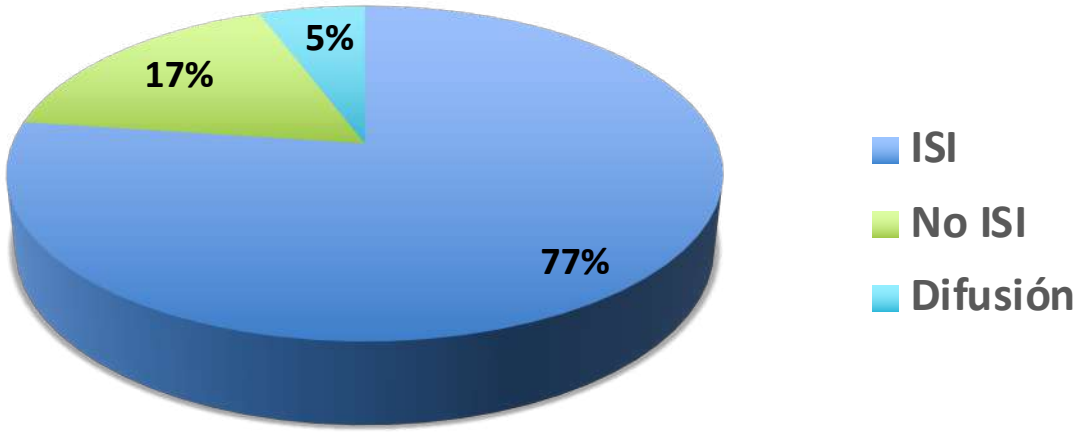
66% + nacionales

70% + internacionales

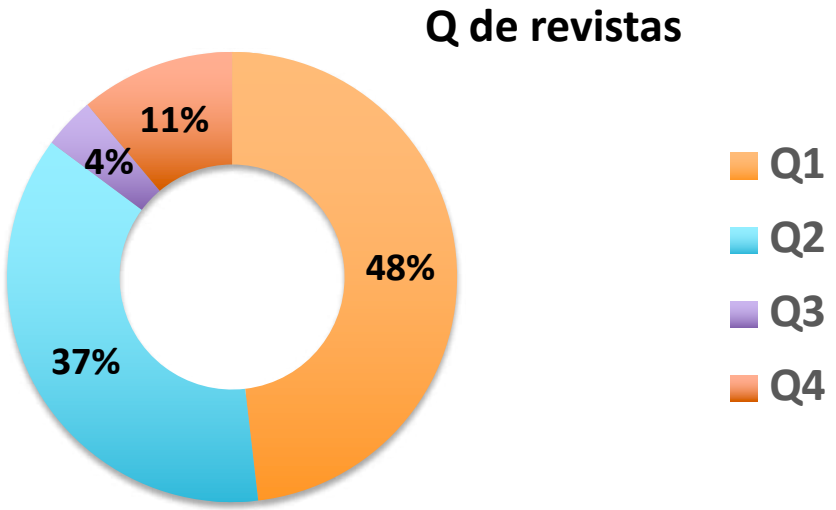
Instituciones nacionales

Instituciones extranjeras

Participación en comités editoriales de revistas científicas



50% investigadores
6% Técnicos



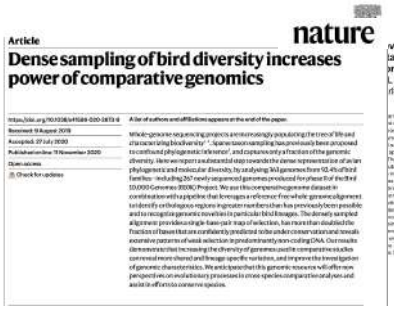
Ecología Funcional

Ecología Evolutiva

Artículos publicados en revistas del mayor factor de impacto

Ecología de la Biodiversidad

LANCIS

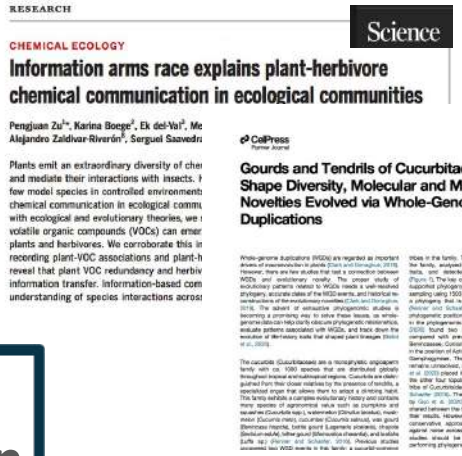

Article

Dense sampling of bird diversity increases power of comparative genomics


ScienceDirect

Current Opinion in Plant Biology

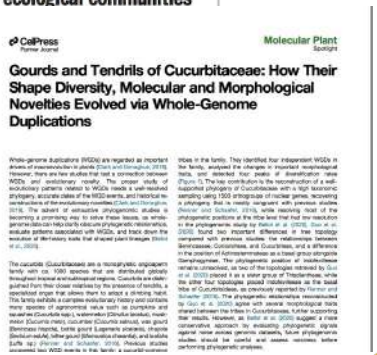
vel gene regulatory network models to land complex mechanisms underlying plant ment


RESEARCH

CHEMICAL ECOLOGY

Science

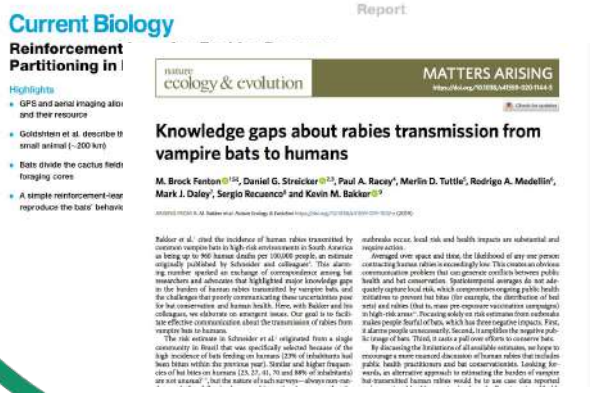
Information arms race explains plant-herbivore chemical communication in ecological communities


CellPress

Molecular Plant

Spotlight

Gourds and Tendrils of Cucurbitaceae: How Their Shape Diversity, Molecular and Morphological Novelties Evolved via Whole-Genome Duplications


Current Biology

Reinforcement Partitioning in

Highlights

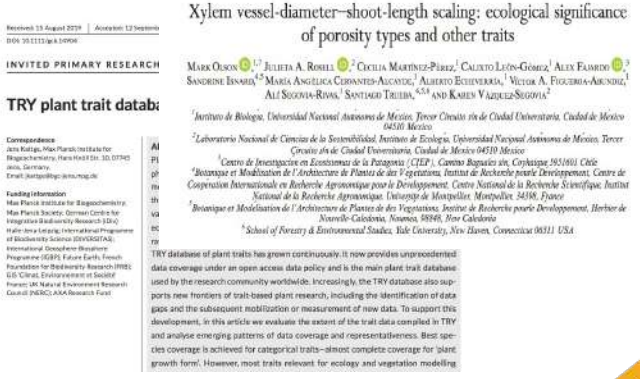
- GPS and aerial imaging allo and their resource
- Goldshtein et al. describe t small animal (~200 km)
- Bats divide the cactus fields foraging cores
- A simple reinforcement-lear reproduce the bats' behavio

Report

nature ecology & evolution

MATTERS ARISING

Knowledge gaps about rabies transmission from vampire bats to humans


Ecological Monographs, 90(3), 2020, e01410

© 2020 by the Ecological Society of America

Xylem vessel-diameter–shoot-length scaling: ecological significance of porosity types and other traits

INVITED PRIMARY RESEARCH

TRY plant trait databa

TRY database of plant traits has grown continuously. It now provides unprecedented data coverage under an open access data policy and is the main plant trait database used by the research community worldwide. Increasingly, the TRY database also supports new frontiers of trait-based plant research, including the identification of data gaps and the subsequent mobilization or measurement of new data. To support this development, in this article we evaluate the extent of the trait data compiled in TRY and analyse emerging patterns of data coverage and representativeness. Best species coverage is achieved for categorical traits—almost complete coverage for 'plant growth form'. However, most traits relevant for ecology and vegetation modelling

RECONOCIMIENTOS 2020

Environmental Stewardship
and
Fellow of the Society of
Freshwater Sciences

Explorer-at-Large
National Geographic Society

International Honorary Member
American Academy of Art and
Sciences

Indianapolis Prize
Indianapolis Zoo

Investigación e impacto científico

Logros

- Balance de género de la plantilla académica
- *Incremento de 4% en factor de impacto* de publicaciones; crecimiento *acumulado del 16% en publicaciones ISI de 2016 a 2020.*
- Incremento de las colaboraciones a nivel nacional e internacional.
- Mantenimiento de expectativas de cumplimiento del personal de acuerdo con su productividad.

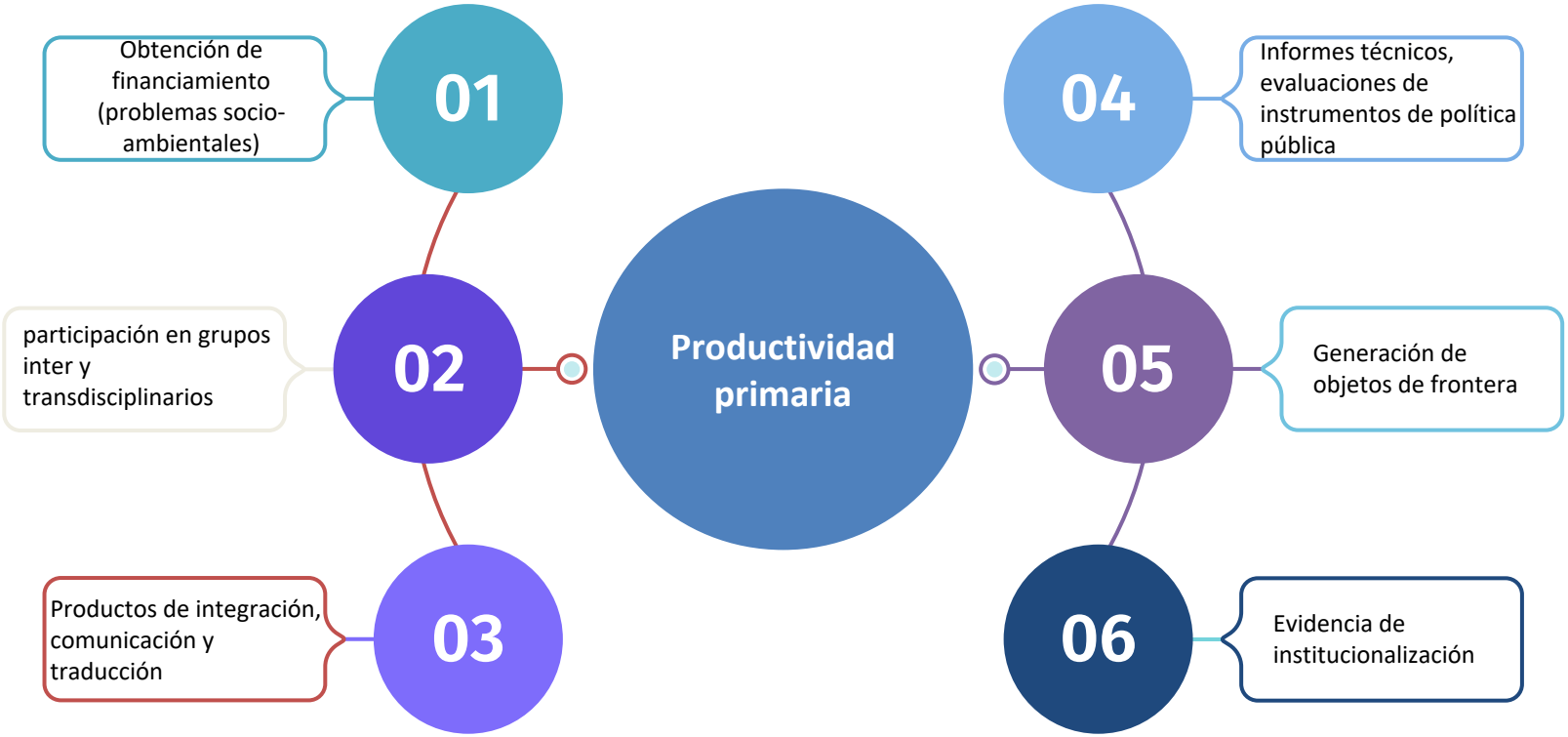
Oportunidades

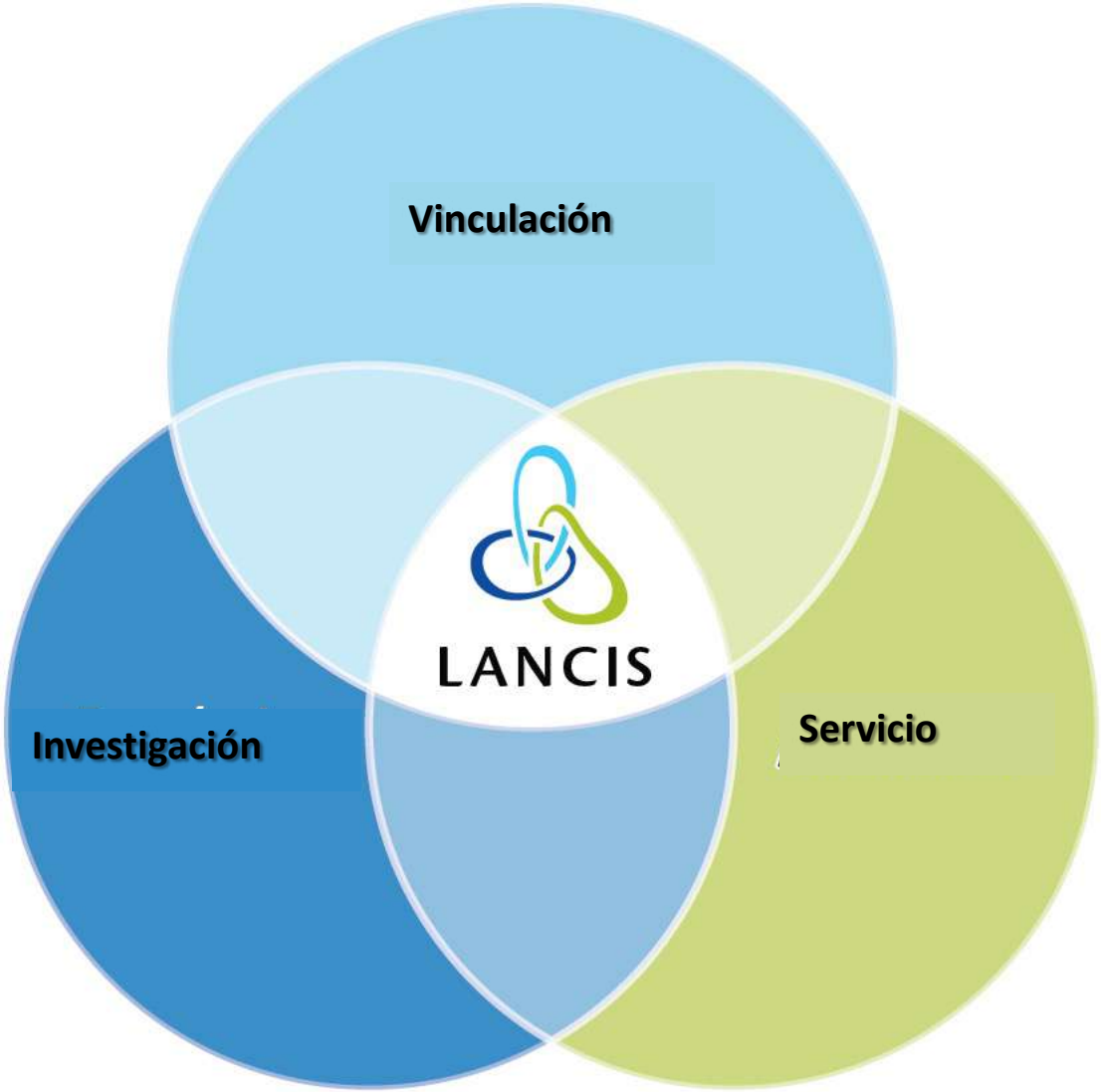
- Promociones más frecuentes.
- Mayor impacto de publicaciones.
- Incorporación de nuevo personal académico con perspectiva de género.

Vinculación e impacto social

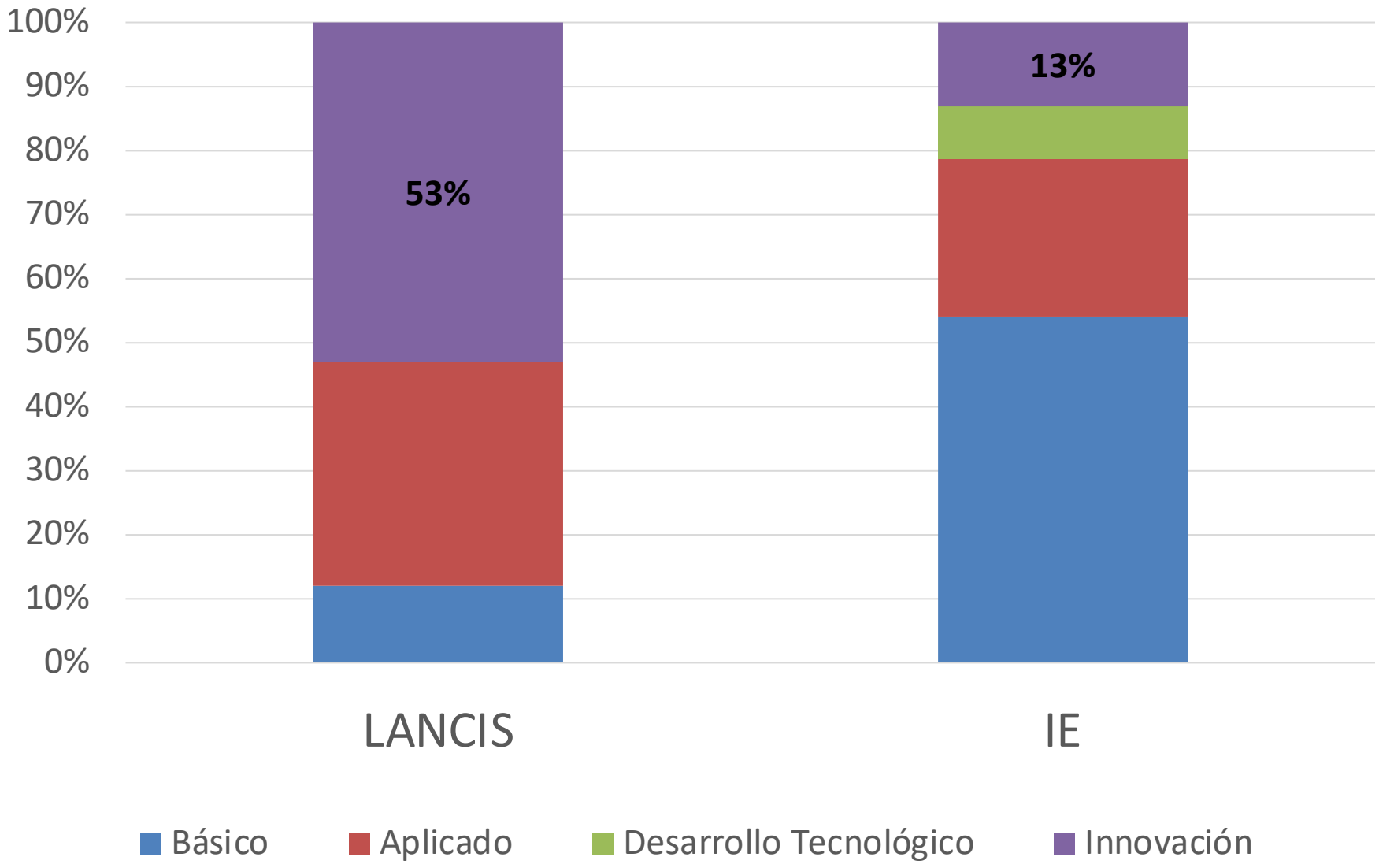
Reglamento interno de evaluación (IE)

Productividad no tradicional

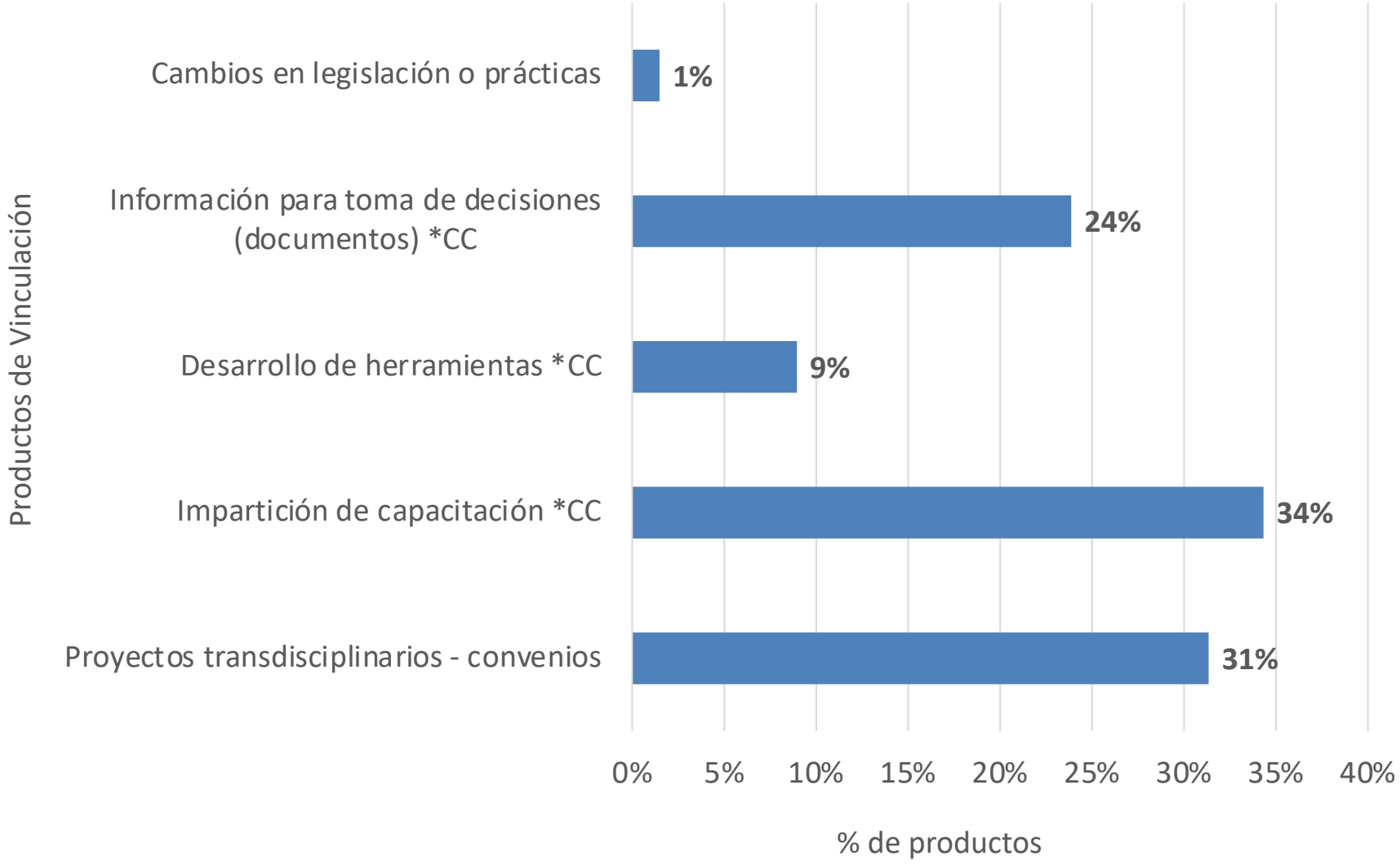



Vinculación
LANCIS
Investigación
Servicio

Perfil de proyectos de investigación

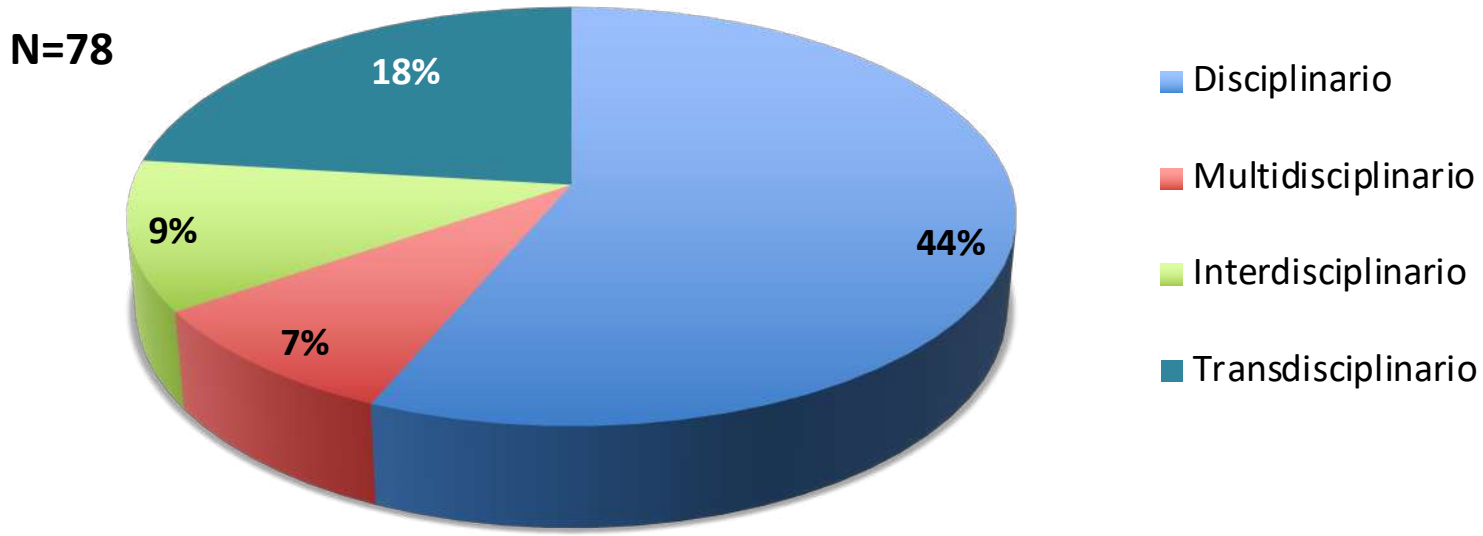


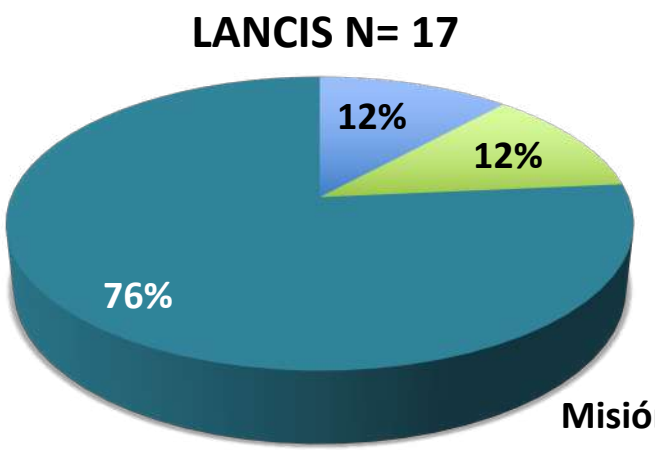
Productos de vinculación LANCIS

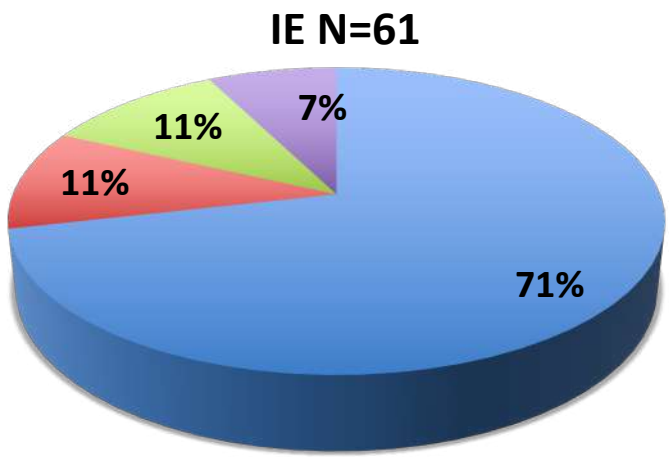


*CC - Creación de capacidades

Esquemas de investigación empleados en los proyectos







Misión LANCIS ✓

Contribución del Instituto a los ODS 2030
2016-2020

1 publicación
59 citas
1 académico

11 publicaciones
61 citas
6 académicos

14 publicaciones
140 citas
6 académicos

4 publicaciones
41 citas
1 académico

6 publicaciones
137 citas
6 académicos

1 publicación
32 citas
1 académico

12 publicaciones
248 citas
5 académicos

7 publicaciones
31 citas
4 académicos

75 publicaciones
1119 citas
16 académicos

7 publicaciones
80 citas
2 académicos

51 publicaciones
1505 citas
18 académicos

Contribución de los proyectos de investigación 2020 a los ODS

Los artículos más citados por ODS en 2020

LANCIS

Charli-Joseph


Current Opinion in Environmental Sustainability
Volume 42, February 2020, Pages 65-75

Transformations to sustainability: combining structural, systemic and enabling approaches

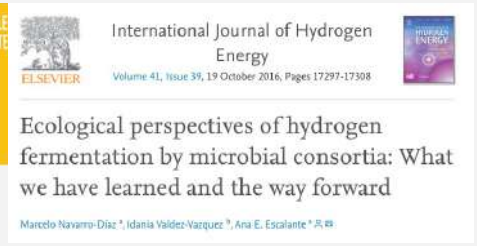
Ian Scoones [1], Andrew Stirling [2] ✉, Dinesh Abrol [3], Joanes Atela [4], Lakshmi Charli-Joseph [5], Hallie Eakin [6], Adrian Ely [7], Per Olsson [7], Laura Pereira [8], Rita Priya [2], Patricia van Zwanenberg [9], Lichao Yang [10]

Show more

Share Cite

https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.12.004 Get rights and content

Escalante


International Journal of Hydrogen Energy
Volume 41, Issue 39, 19 October 2016, Pages 17297-17308

Ecological perspectives of hydrogen fermentation by microbial consortia: What we have learned and the way forward

Marcelo Navarro-Díaz [a], Idania Valdez-Vazquez [b], Ana E. Escalante [a] ✉

Mazari


Ecology and Society

Home | Past Issues | About | Sign In | Submissions | Subscribe | Contact | Search

E&S HOME > VOL. 23, NO. 1 > Art. 1

Copyright © 2018 by the author(s). Published here under license by The Resilience Alliance. This article is under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. You may share and adapt the work for noncommercial purposes provided the original author and source are credited, you indicate whether any changes were made, and you include a link to the license. Go to the pdf version of this article.

The following is the established format for referencing this article:
Tellman, B., J. C. Bausch, H. Eakin, J. M. Anderies, M. Mazari-Hiriart, D. Manuel-Navarrete, and C. L. Redman. 2018. Adaptive pathways and coupled infrastructure: seven centuries of adaptation to water risk and the production of vulnerability in Mexico City. *Ecology and Society* 23(1):1. https://doi.org/10.5751/ES-09712-230101

Research

Adaptive pathways and coupled infrastructure: seven centuries of adaptation to water risk and the production of vulnerability in Mexico City

Beth Tellman [1], Julia C. Bausch [2], Hallie Eakin [3], John M. Anderies [3,4], Marisa Mazari-Hiriart [5], David Manuel-Navarrete [3] and Charles L. Redman [3]

[1]School of Geographical Sciences and Urban Planning, Arizona State University, Tempe, Arizona, [2]Morrison Institute for Public Policy, Arizona State University, Phoenix, Arizona, [3]School of Sustainability, Arizona State University, Tempe, Arizona, [4]School of Human Evolution and Social Change, Arizona State University, Tempe, Arizona, [5]Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad (LANCIS), Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Mexico City, Mexico

Bojórquez, Charli-Joseph


Environmental Science & Policy
Volume 66, December 2016, Pages 324-333

Adapting to risk and perpetuating poverty: Household's strategies for managing flood risk and water scarcity in Mexico City

Hallie Eakin [a] ✉, Amy M. Lerner [b], David Manuel-Navarrete [a], Bertha Hernández Aguilar [b], Alejandra Martínez-Canedo [b], Beth Tellman [a], Lakshmi Charli-Joseph [b], Rafael Fernández Álvarez [b], Luis Bojórquez-Tapia [b]

Escalante, Bojórquez Mazari, Lerner


OPINION

Urban resilience efforts must consider social and political forces

Hallie Eakin [a,*], Luis A. Bojórquez-Tapia [b], Marco A. Janssen [c], Matei Georgescu [c], David Manuel-Navarrete [d], Enrique R. Vivoni [e,*], Ana E. Escalante [b], Andrea Baeza-Castro [b], M. Mazari-Hiriart [b], and Amy M. Lerner [b]

Environmental disasters, ranging from catastrophic floods to extreme temperatures, have caused more than 30,000 deaths per year and more than US$ 250-300 billion a year in economic losses, globally, between 1995 and 2015 [1]. Improved infrastructure and planning for extreme events is essential in urban areas, where an increasingly greater fraction of the world's inhabitants reside. In response, international governmental and private initiatives have placed the goal of resilience at the center stage of urban planning. [For example, The 100 Resilient Cities initiative (www.100resilientcities.org/); the Global Covenant of Mayors (https://www.

Los artículos más citados por ODS en 2020

Instituto de Ecología

Sarukhán


PROCEEDINGS B

rspb.royalsocietypublishing.org

Research

Evolutionary and food supply implications of ongoing maize domestication by Mexican *campesinos*

Mauricio R. Bellon, Alicia Mastretta-Yanes, Alejandro Ponce-Mendoza, Daniel Ortiz-Santamaría, Oswaldo Oliveros-Galindo, Hugo Perales, Francisca Acevedo and José Sarukhán

Ceballos


13 ACCIÓN POR EL CLIMA


Science

Merging paleobiology with conservation biology to guide the future of terrestrial ecosystems

González-Voyer


11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES


ECOLOGY LETTERS

Letter | Open Access

One strategy does not fit all: determinants of urban adaptation in mammals

Luca Santini, Manuela González-Suárez, Danilo Russo, ... See all authors

First published: 20 December 2018 | https://doi.org/10.1111/ele.13199 | Citations: 65

Molina


12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES


Springer Link

Research Article | Published: 08 July 2019

Environmental assessment and historic erosion calculation of abandoned mine tailings from a semi-arid zone of northwestern Mexico: insights from geochemistry and unmanned aerial vehicles

Maya Peña-Ortega, Rafael Del Río-Salas, Javier Valencia-Saucedo, Héctor Mendivil-Quijada, Christian Minjarez-Osorio, Francisco Molina-Freaner, Margarita de la O-Villanueva & Verónica Moreno-Rodríguez

Environmental Science and Pollution Research 26, 26203–26215 (2019) | Cite this article

580 Accesses | 1 Altmetric | Metrics

Drummond


14 VIDA SUBMARINA


nature climate change

Search | Login

Explore content | About the journal | Publish with us

Letter | Published: 02 April 2018

Global phenological insensitivity to shifting ocean temperatures among seabirds

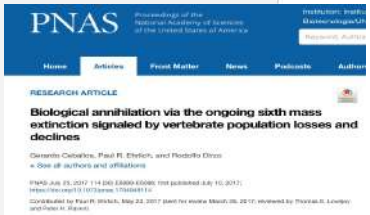
Katharine Keogan, Francis Daunt, [...]Sue Lewis

Nature Climate Change 8, 313–318 (2018) | Cite this article

3645 Accesses | 41 Citations | 873 Altmetric | Metrics

Ceballos


15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES


PNAS

Home | Articles | Front Matter | News | Podcasts | Authors

RESEARCH ARTICLE

Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines

Gerardo Ceballos, Paul R. Ehrlich, and Rodolfo Dirzo

Vinculación e impacto social

Logros

- Reconocimiento de una mayor cantidad de productos académicos que han permitido la vinculación de trabajo académico con problemáticas socioambientales.

- ***Oportunidades***
  - Promover la interacción entre los académicos del LANCIS y el resto de los otros académicos en problemáticas socioambientales.
  - Consolidación de la oferta de servicios como una estrategia de vinculación con la sociedad.

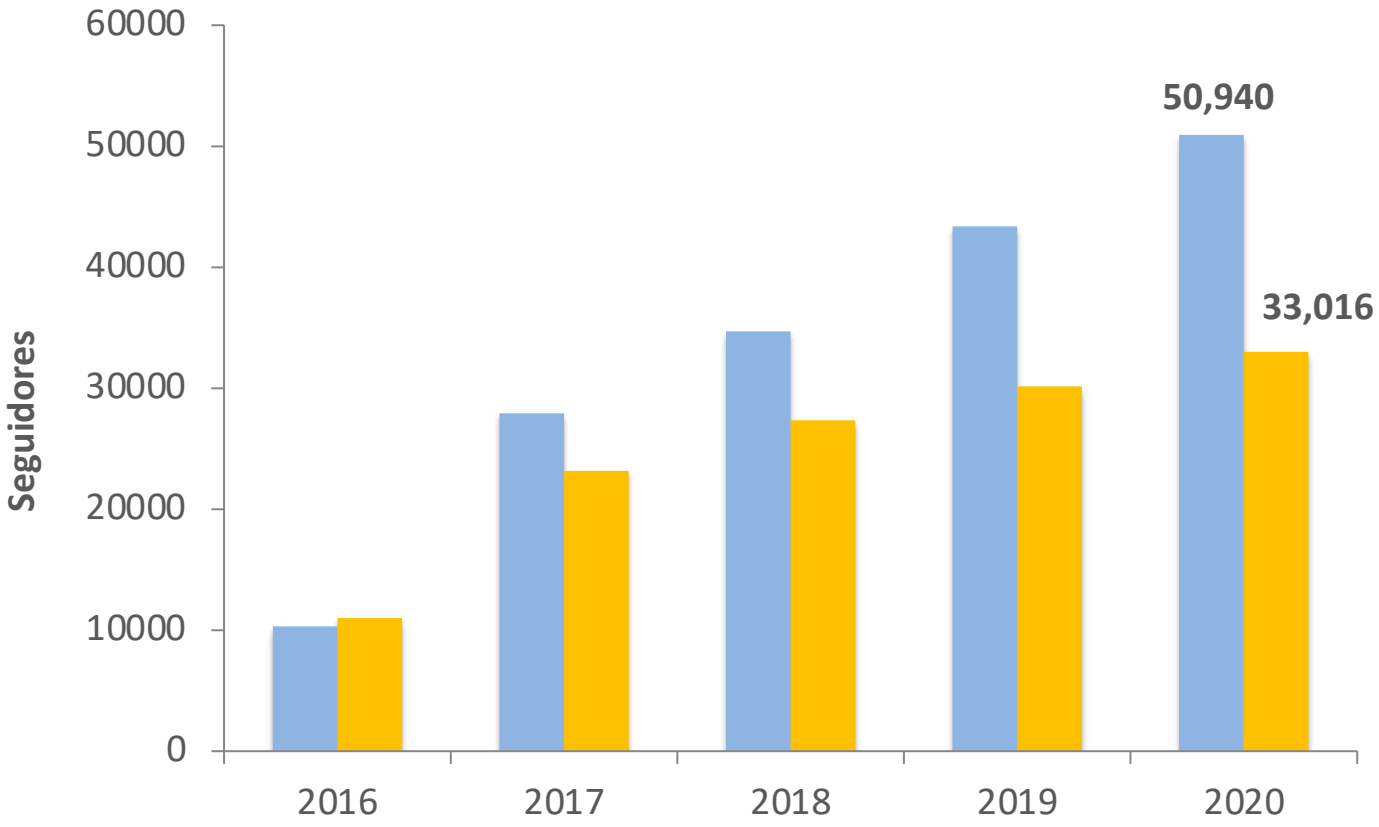
Divulgación

Redes sociales

- 3,007 suscriptores
- 706 visualizaciones
- 6,829 impresiones

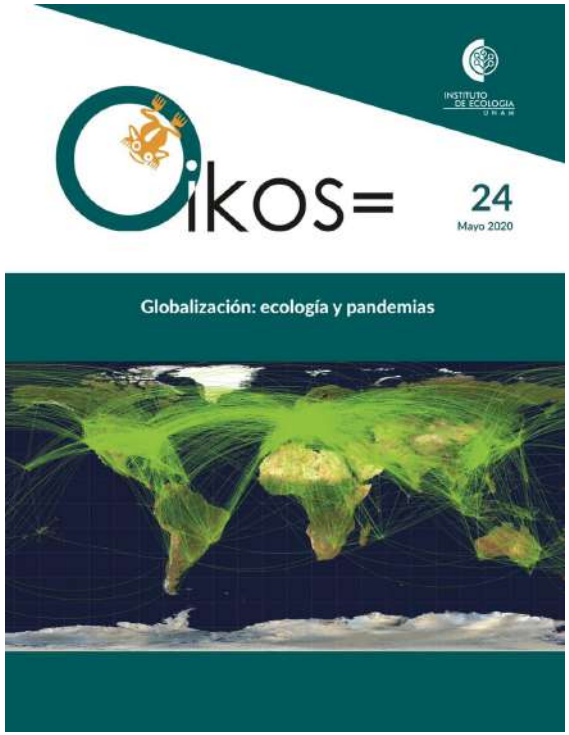
3095 seguidores

Instagram



15%

9%



Coproducción con Radio UNAM

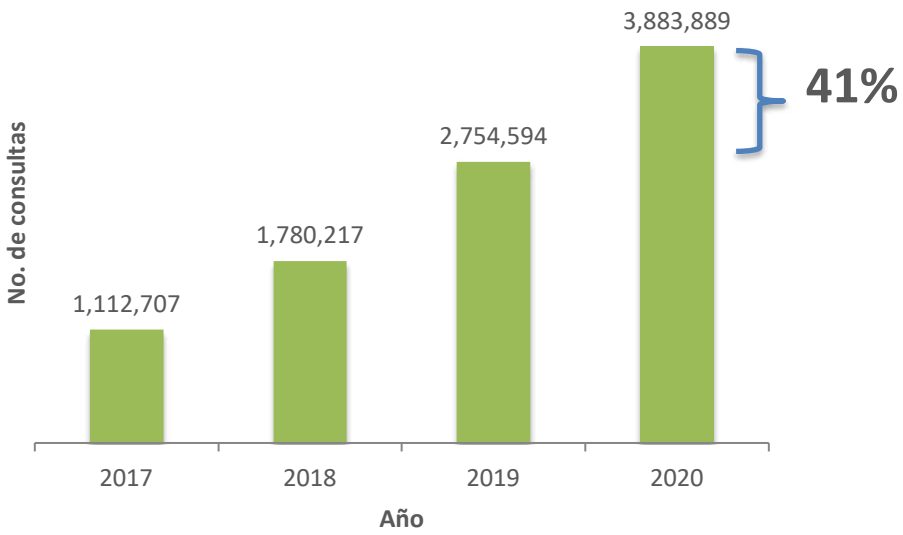
44 programas en 2020

HABITARE

Agenda ambiental inaplazable

Una participación cada semana

radio UNAM



Divulgación

Logros

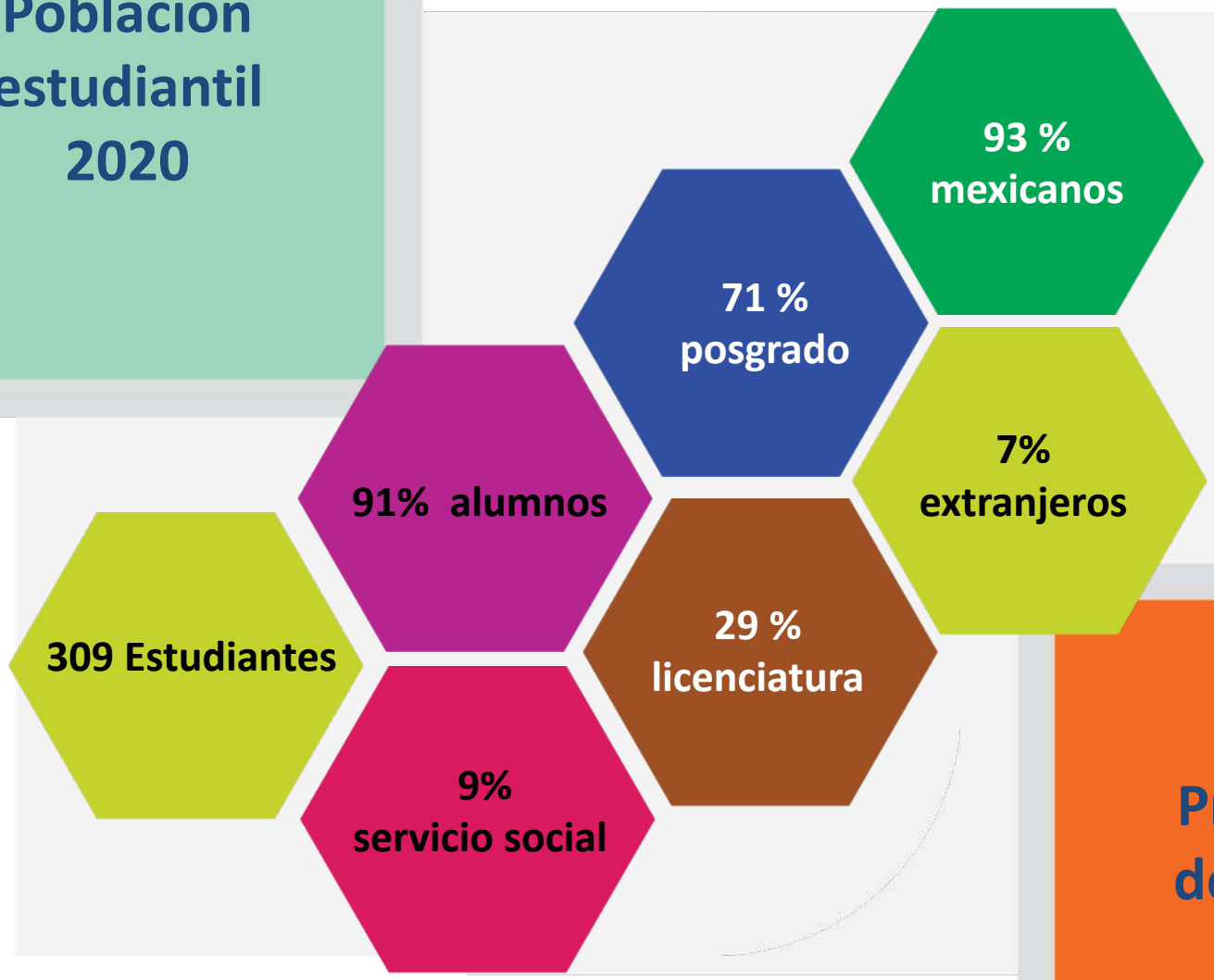
- Presencia en diversos medios de comunicación.

Oportunidades

- Desarrollar una estrategia institucional de comunicación social de las actividades del Instituto.

Docencia y formación de recursos humanos

Población estudiantil 2020



22 Programas de Servicio Social

Posgrado

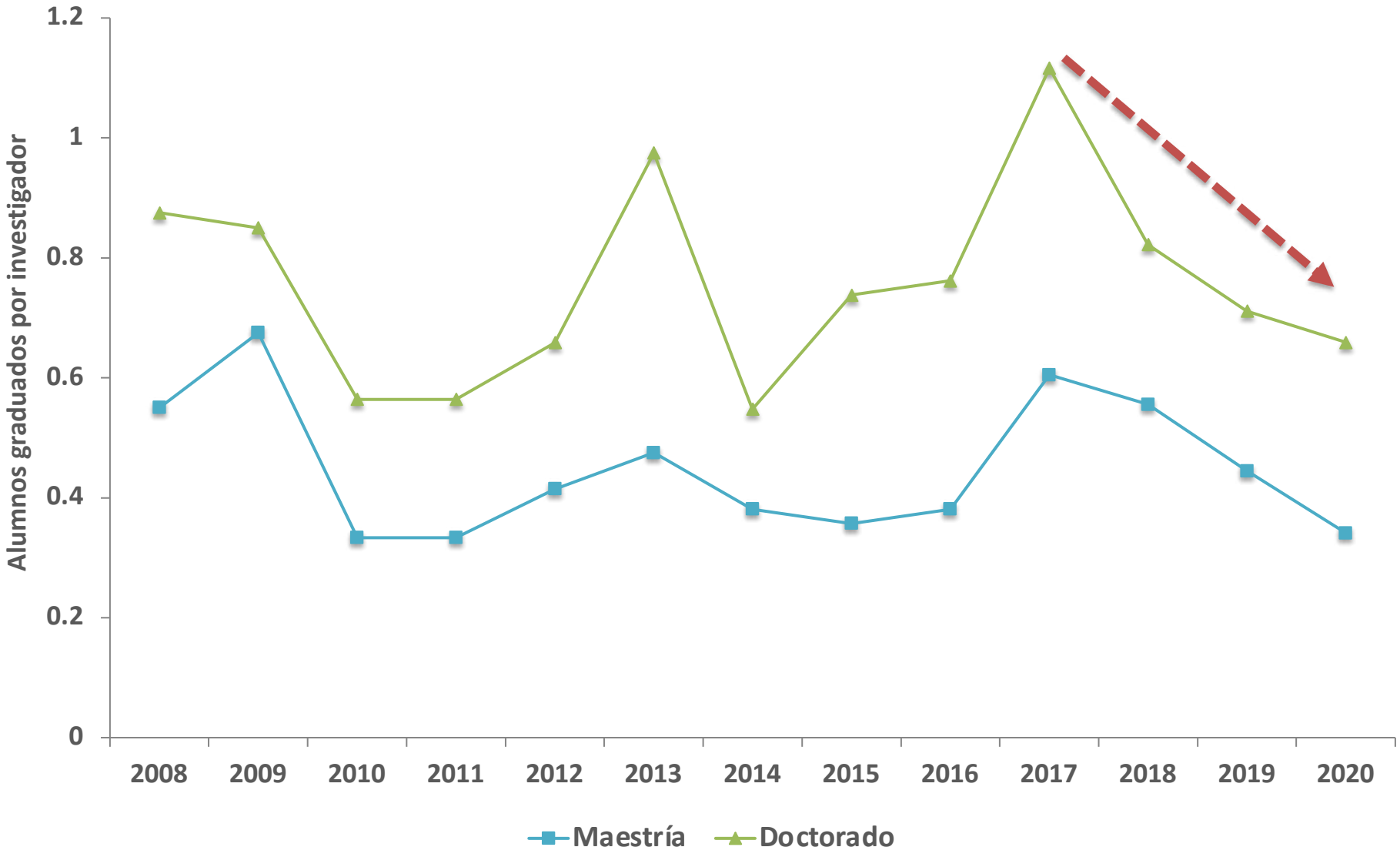
Ciencias de la Sostenibilidad
Ciencias Biomédicas
Ciencias Biológicas

Docencia IE

Licenciatura

Facultad de Ciencias
Biología
Ciencias de la Tierra
Ciencias Ambientales
FES Iztacala y Zaragoza
Universidad de Sonora
Universidad Autónoma Metropolitana
Universidad Autónoma de Tlaxcala
Universidad del Valle de México
ENES Morelia
ENES Mérida

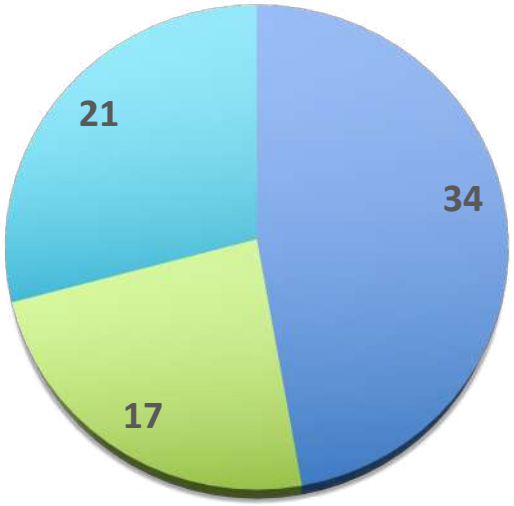
Formación de recursos humanos (2012-2020)



esporapsicológica

- Alumnas y alumnos del Instituto de Ecología.
- Solicitud por internet enviando un correo electrónico a esporaiecol@ecologia.unam.mx

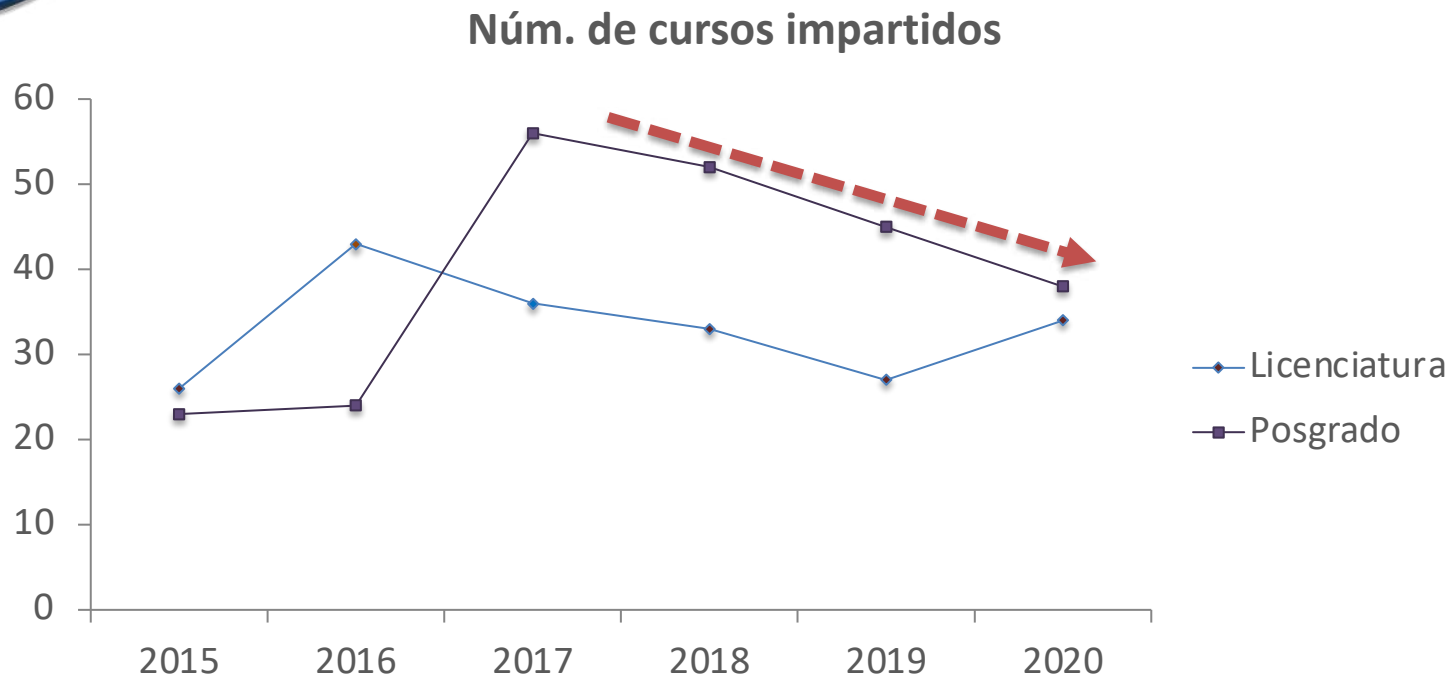
Formación de recursos humanos 2020



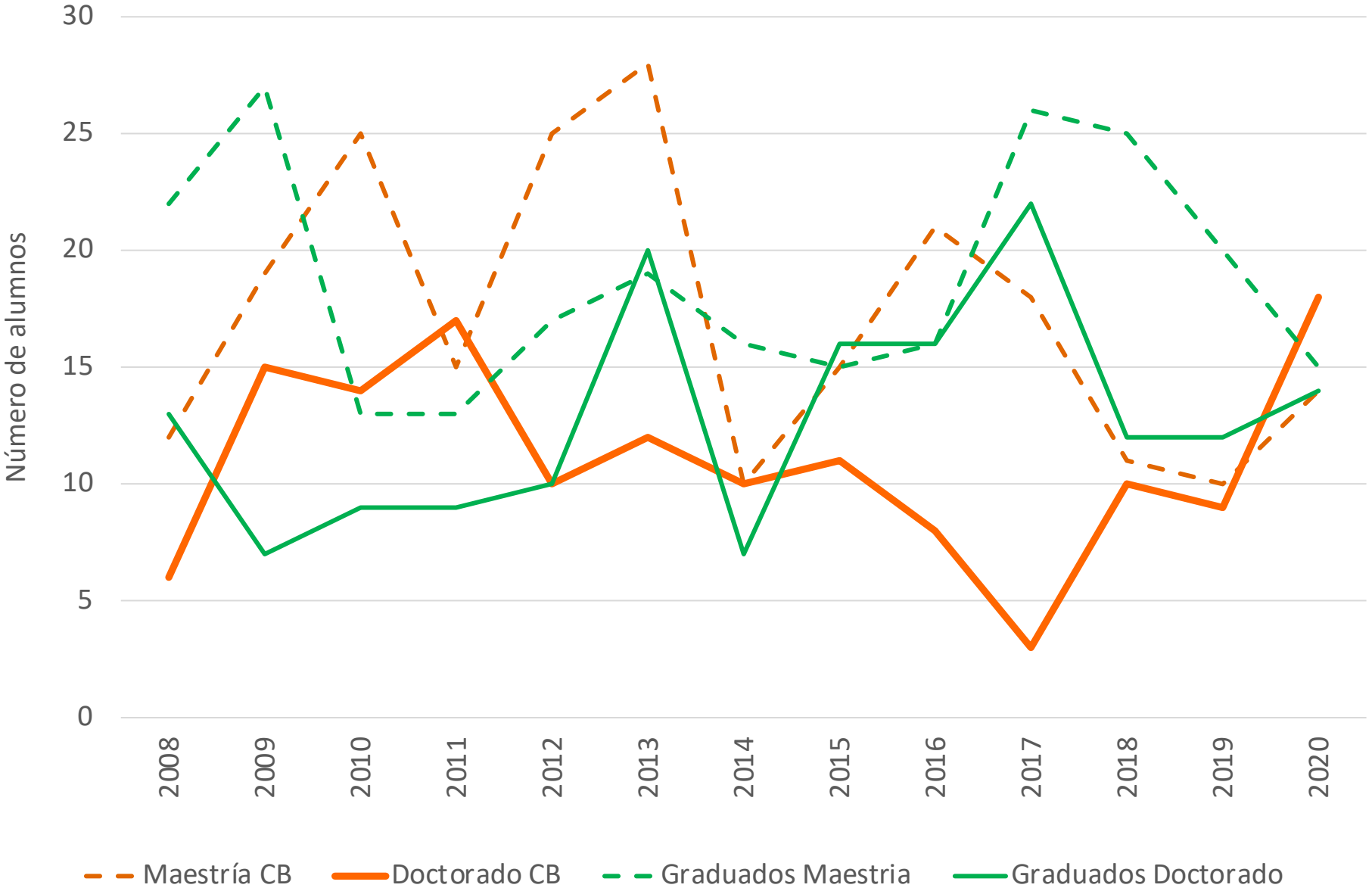
72 Cursos

49% de los académicos

2.1 cursos por académico



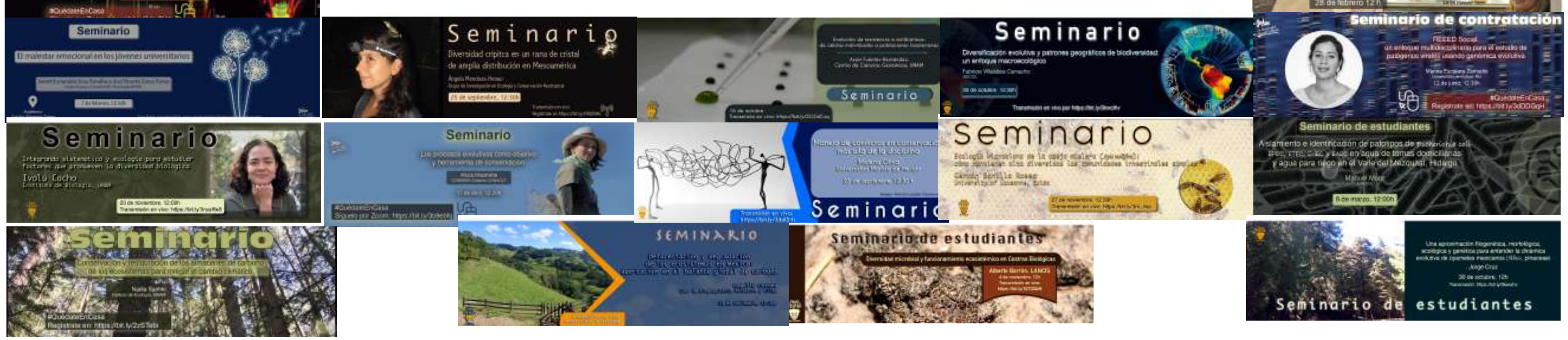
Ingresos PCB vs graduados totales de posgrado



32 Seminarios Institucionales

3,377 participantes

34% impartidos por alumnos



Docencia y formación de recursos humanos

Logros

- Mayor participación e programas de licenciatura.
- Consolidación de los seminarios institucionales aún bajo el contexto de la pandemia, en el formato virtual.

Oportunidades

- Incrementar la asistencia en los seminarios.
- Incrementar los esfuerzos para mejorar la tasa de graduación.

Igualdad de género y diversidad

CInIG IE 2020

Inicio:
27 febrero 2020

NO está facultada para asesorar situaciones de violencia de género, sólo puede canalizar los casos.

Funciones:
implementar políticas para la igualdad de género y prevenir discriminación y violencia.

Actividades

1 conversatorio, 1 cinedebate

2 Seminarios interinstitucionales

Página: https://genero.ecologia.unam.mx/

Igualdad de género y diversidad

Logros

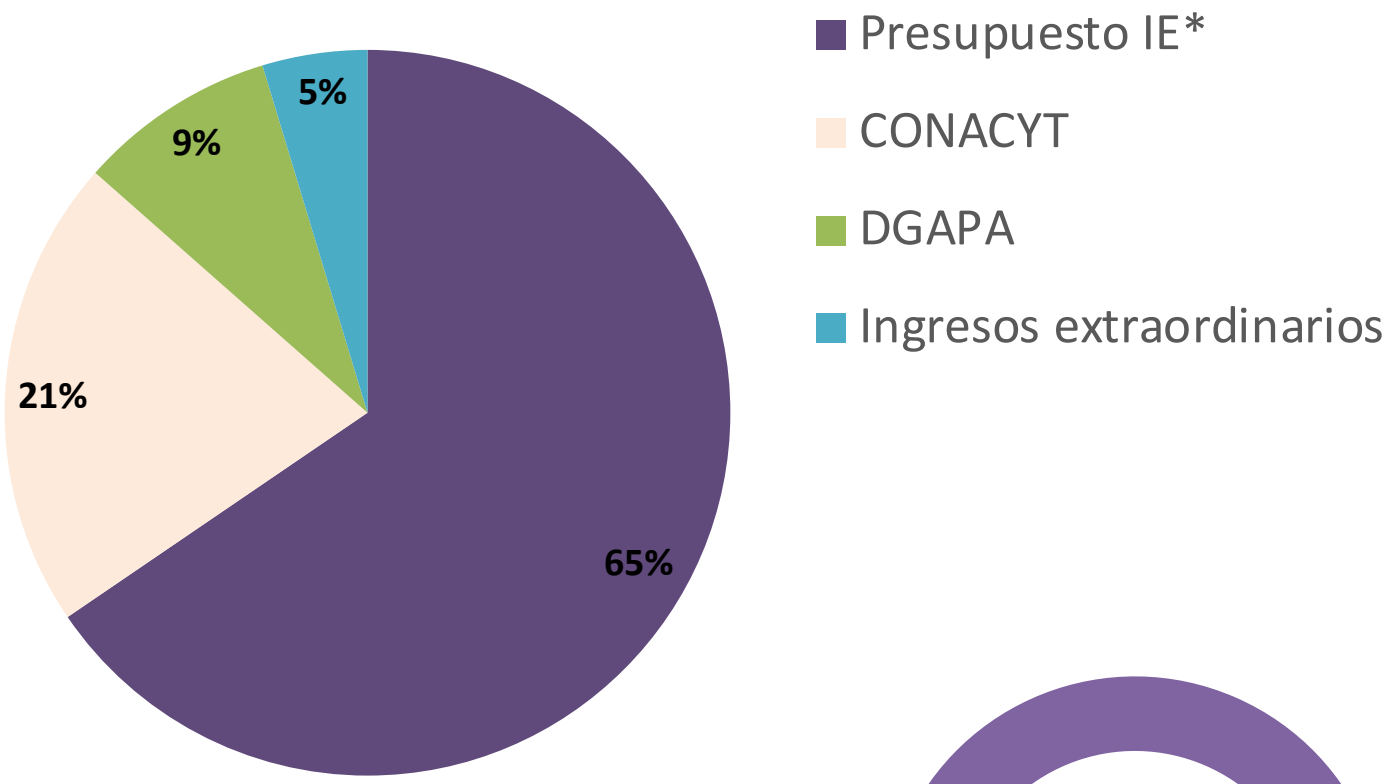
- Constitución de la Comisión.

Oportunidades

- Desarrollar el programa de trabajo.

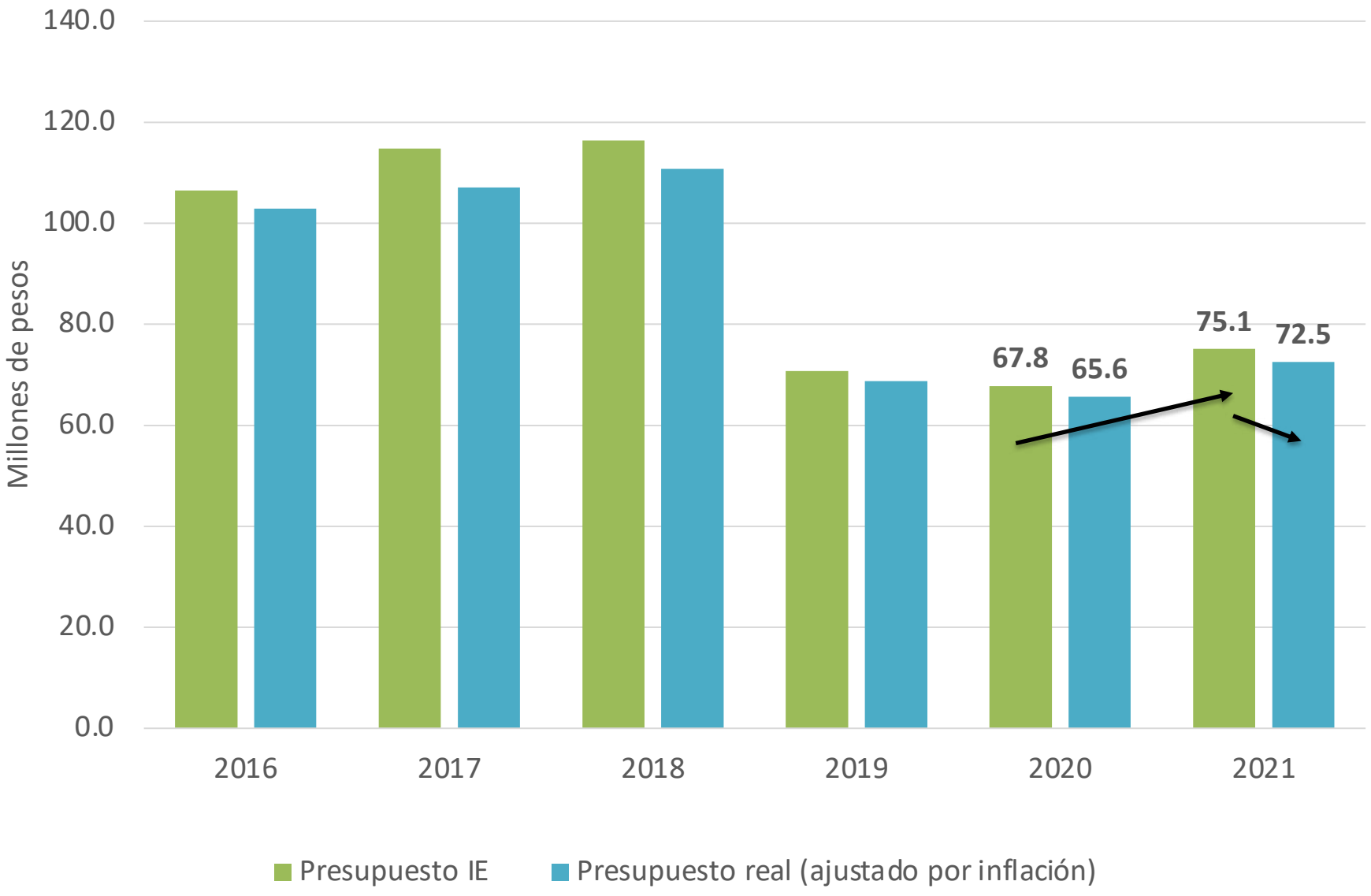
Presupuesto

Distribución del presupuesto 2020

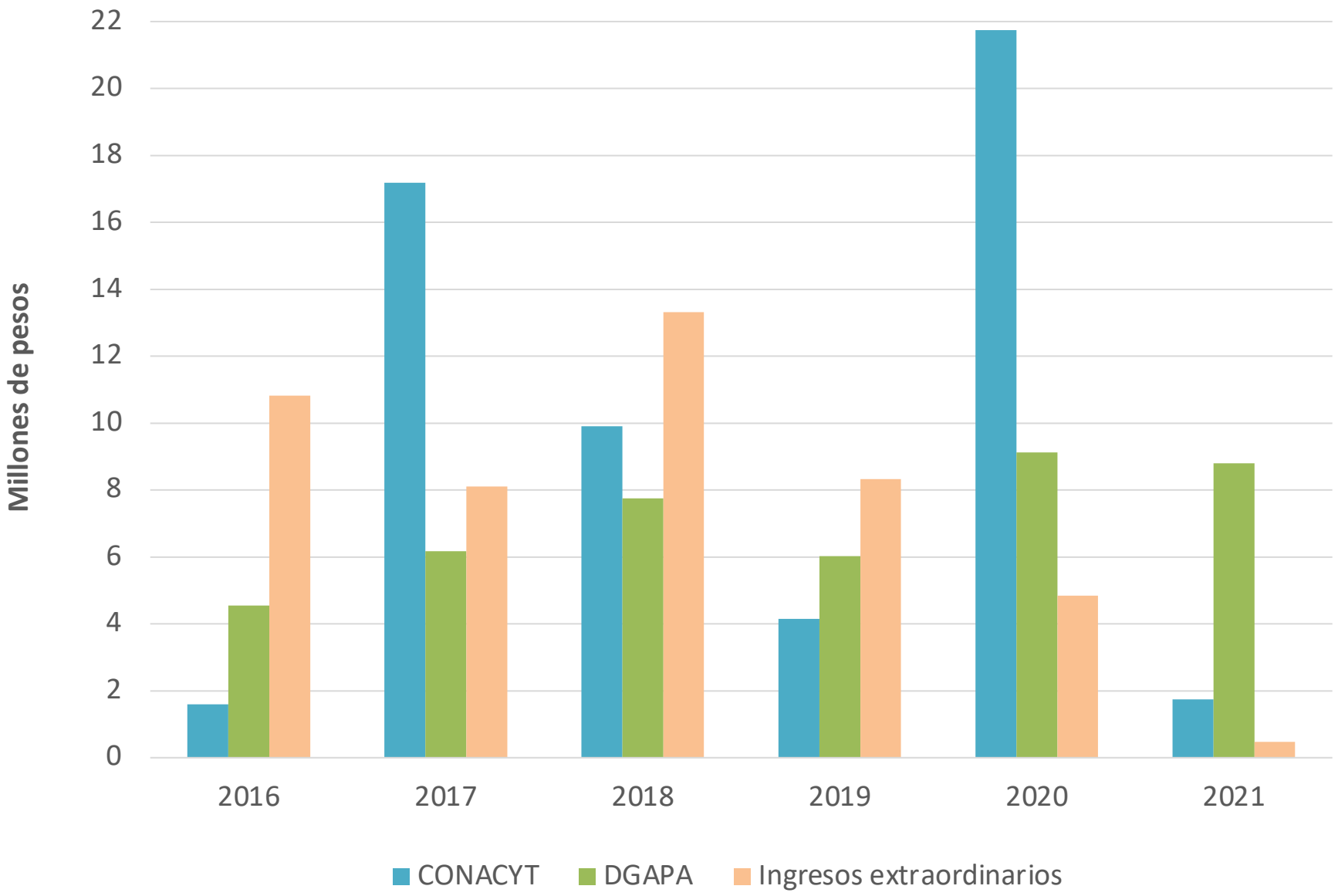


Los Investigadores contribuyeron con sus proyectos con la captación del **35%** de los recursos financieros del Instituto

Presupuesto operativo Anual



Fuentes de financiamiento



Presupuesto

Logros

- Continua captación de recursos por parte del personal académico.

Oportunidades

- Colaboración con las Secretaría Técnica y la Secretaría Administrativa para la planeación financiera de los proyectos.

Agradecimientos Institucionales

Dr. Enrique Graue Weichers
Rector

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria
Secretario Administrativo

Dr. William Henry Lee Alardín
Coordinador de la Investigación Científica

¡Gracias!