



**OEI**

## **Ciencia y Tecnología en América Latina**

Oportunidades y  
desafíos

Observatorio Iberoamericano de la  
Ciencia, la Tecnología y la Sociedad

# El Observatorio CTS

- El Observatorio CTS fue creado en 2008 con la misión de desarrollar un ***Programa Iberoamericano de Estudios Estratégicos en Ciencia, Tecnología y Sociedad***.
- Su objetivo principal es procesar información acerca de
  - ✓ las **capacidades**,
  - ✓ los **desafíos** y
  - ✓ las **oportunidades**

de los países de Iberoamérica en materia de ciencia y tecnología, así como de sus aptitudes para el desarrollo de una cultura favorable a la práctica científica y a la innovación.

- Para el desarrollo de su programa, el Observatorio CTS cuenta con el apoyo de redes de información en los países de Iberoamérica.
  - RICYT
  - Red INDICES
  - Foro de Vinculación Universitaria
  - Transformación digital y economía del conocimiento
- Desarrollamos herramientas de análisis de información

Indicadores de  
capacidades científicas y  
tecnológicas

Indicadores de educación  
superior

Herramientas de análisis  
de información textual

Indicadores de  
vinculación de la  
universidad

Difusión del conocimiento



# RICYT- La Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología

3

## Objetivo

Promover el desarrollo de instrumentos para la medición y el análisis de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica, en un marco de cooperación internacional, con el fin de profundizar en su conocimiento y su utilización como instrumento político para la toma de decisiones.

## Líneas de trabajo:

Producción y difusión de información

Capacitación y asistencias técnicas

Acuerdos metodológicos para la construcción de nuevos indicadores

## Organización:

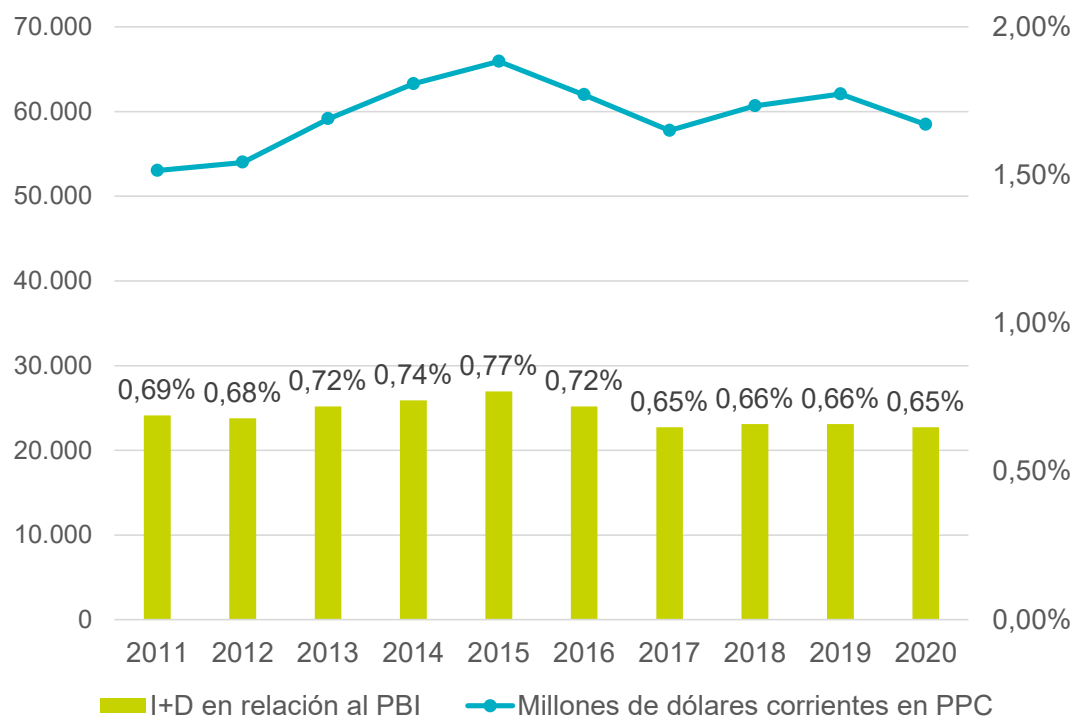
**Consejo Asesor:** grupo de reconocidos expertos en indicadores de distintos países de la región que asesora a la coordinación de la red en las líneas de trabajo

**Comité Técnico:** Compuesto por los responsables de la producción de indicadores de los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología de los países de la región. Este grupo se reúne anualmente desde 2007 para acordar la adopción de soluciones comunes y desarrollo de metodologías para la construcción de indicadores

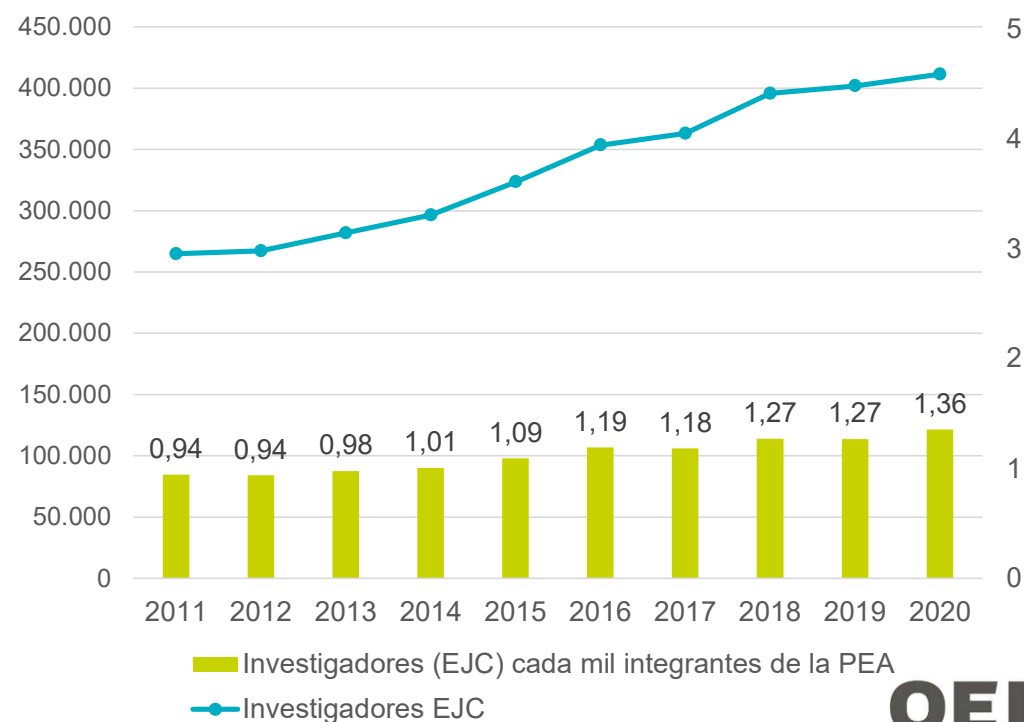


# Recursos para la ciencia y la tecnología

Recursos financieros dedicados a I+D- América Latina



Recursos humanos dedicados a I+D- América Latina



## América Latina representa...

**2,3%**

de la inversión  
mundial en I+D

**4,1%**

del total de  
investigadores en  
el mundo

**5,6%**

de la economía  
mundial

**8,4%**

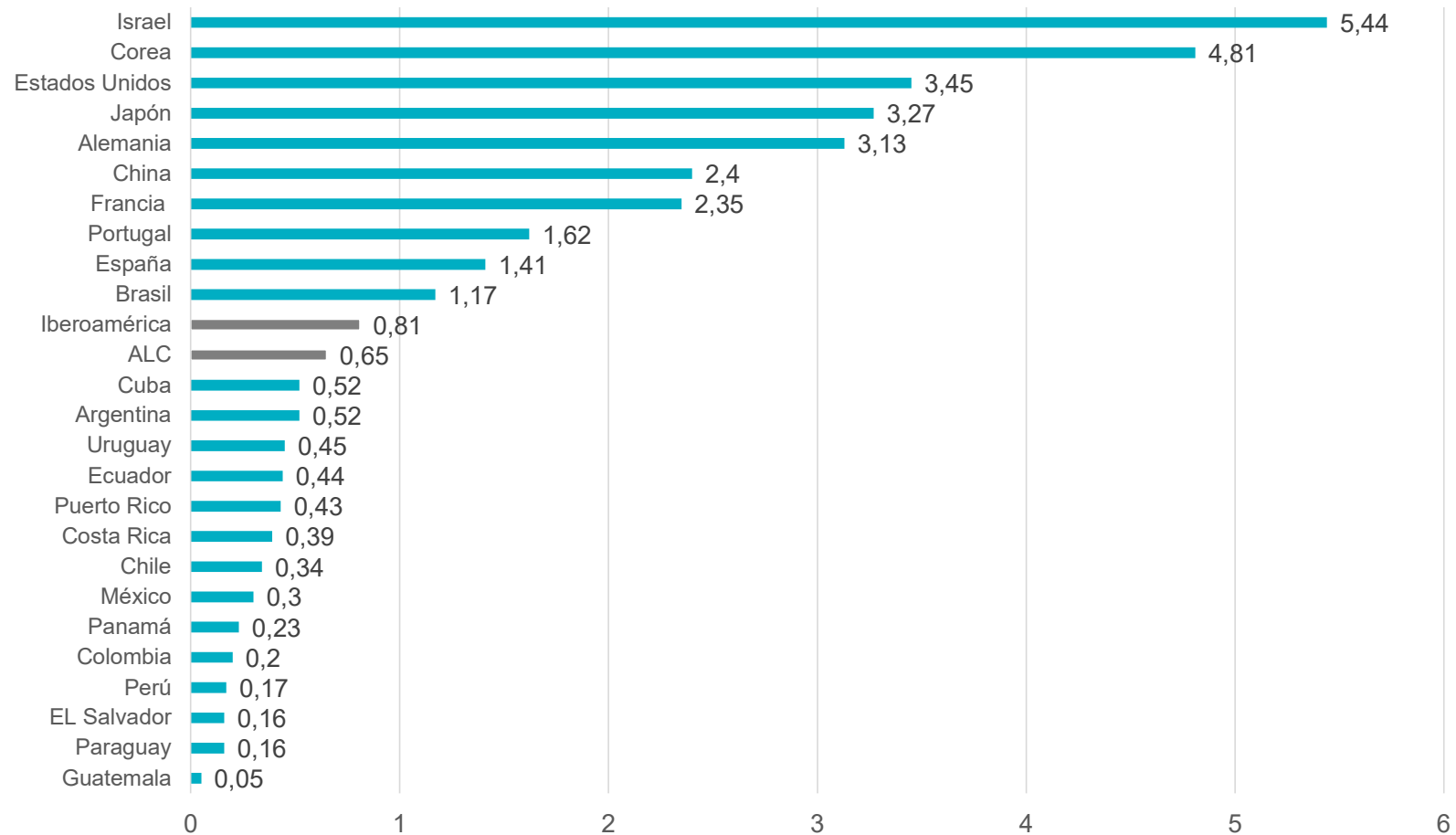
de la población  
del mundo

**... y por lo tanto,  
desarrolla menos de  
la mitad de su  
potencial en ciencia y  
tecnología.**

**Varios factores  
explican esta  
situación.**

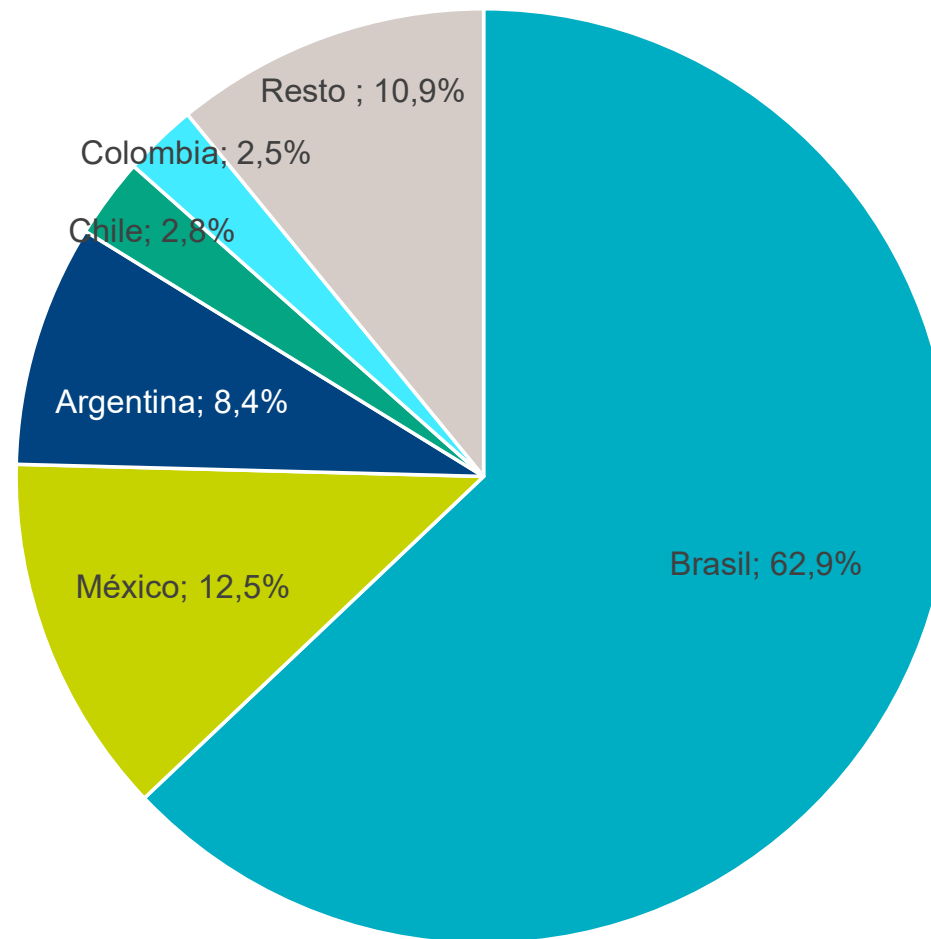
# Intensidad de la inversión

Inversión en I+D en relación al PBI en países y regiones seleccionados



## Concentración

5 países explican el 90% de la inversión en I+D de la región



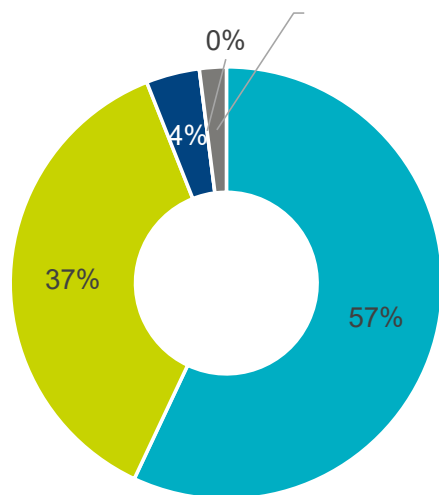


# La distribución sectorial

8

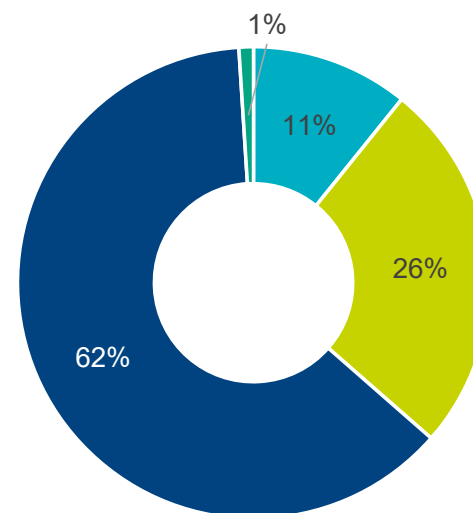
## El papel de las empresas y de las universidades en América Latina

Distribución de la inversión en I+D por sector de financiamiento



- Gobierno
- Educación Superior
- Extranjero
- Empresas (Públicas y Privadas)
- Org. priv. sin fines de lucro

Distribución de la cantidad de investigadores EJC por sector de empleo



- Gobierno
- Educación Superior
- Empresas (Públicas y Privadas)
- Org. priv. sin fines de lucro



# La vinculación y la transferencia son un desafío clave

## Desarrollamos el Foro Iberoamericano de Vinculación

### Las empresas necesitan incorporar conocimiento a la producción para ser más competitivas

- La innovación se basa mayormente en compra de bienes de capital y no en I+D

### Las universidades presentan poca conexión con el entramado productivo

- Incentivos puestos en la carrera académica
- Poca valoración en la evaluación

### ¿Qué es el Foro?

El **Foro Iberoamericano de Indicadores de Vinculación Universitaria y de Instituciones Públicas de I+D con el Entorno** es un ámbito interdisciplinario para la discusión conjunta y colaborativa de las modalidades y estrategias de medición de la vinculación universitaria con la sociedad en la región.

Aspira a generar vínculos entre los actores del proceso de creación y uso de conocimientos, contribuyendo así al desarrollo de redes y sistemas de innovación en los países de Iberoamérica.

Se trata de una  
plataforma de  
interacción  
permanente

### Estructura

- Coordinación
- Consejo Asesor integrado por expertos y actores destacados

### Actividades

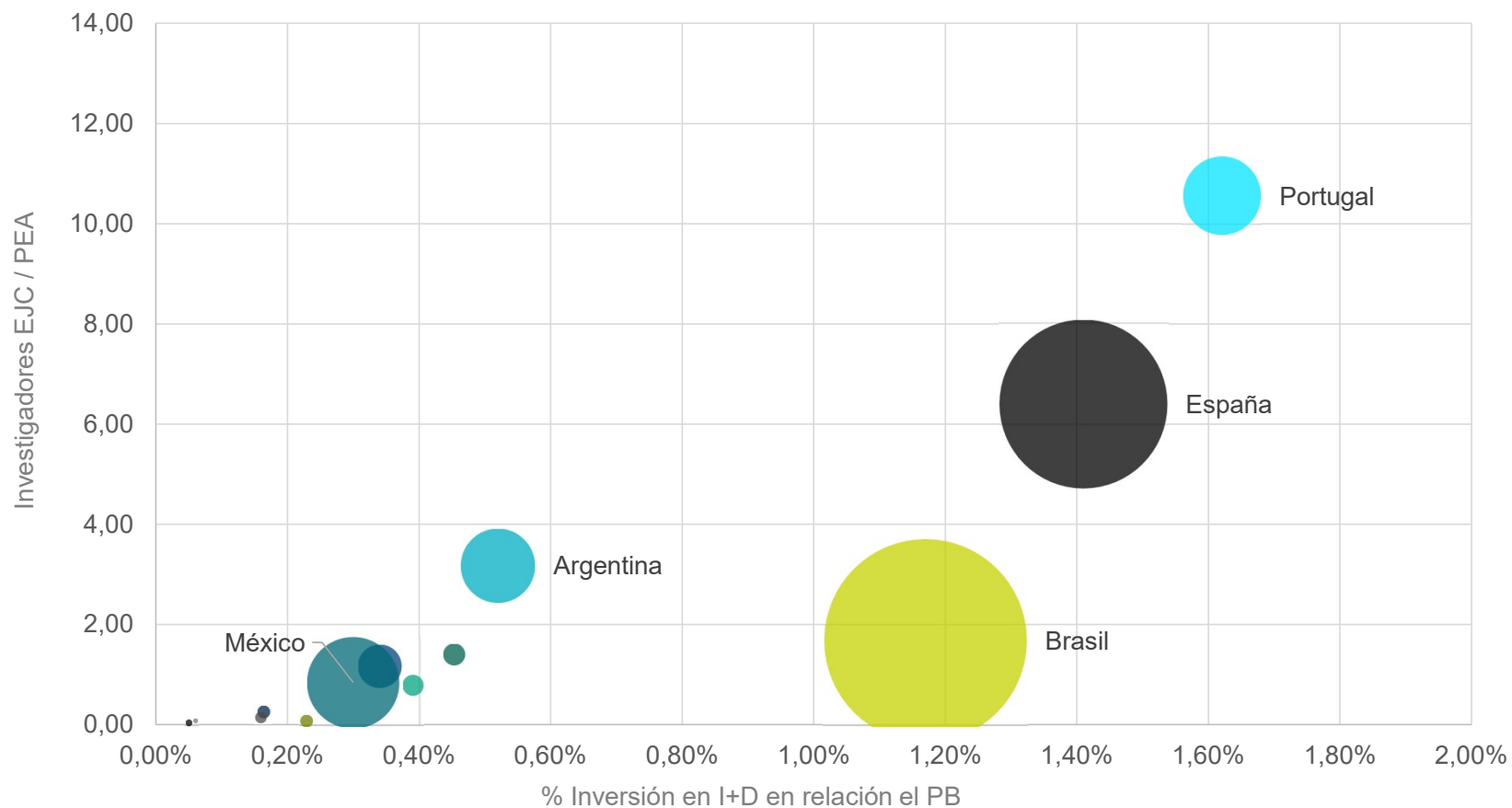
- Discusiones e intercambios de experiencias orales y documentadas
- Encuentros presenciales y virtuales a lo largo del año

### Pertenencia

- Mecanismos de membresía para los profesionales y gestores interesados en la medición de la vinculación.

## El mapa de posicionamiento de las capacidades científicas y tecnológicas en los países de Iberoamérica muestra realidades muy diferentes

10



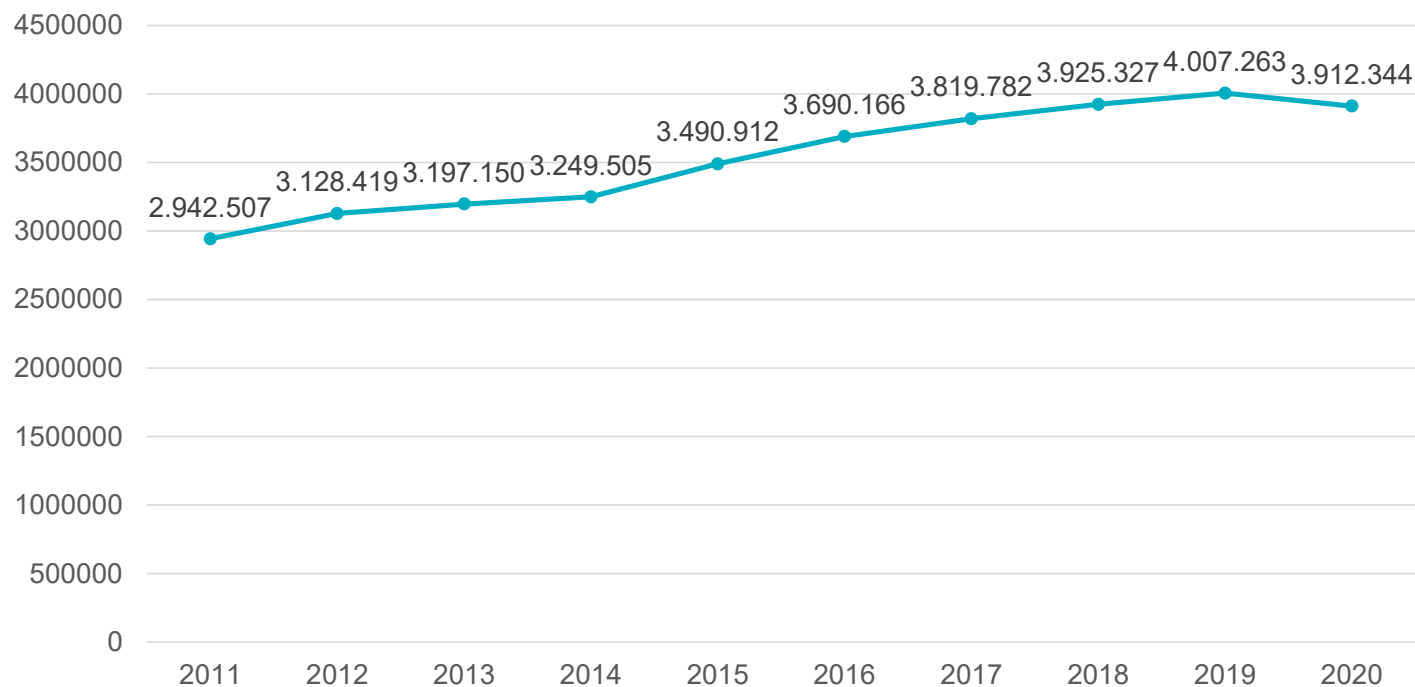


# Mapear la educación superior

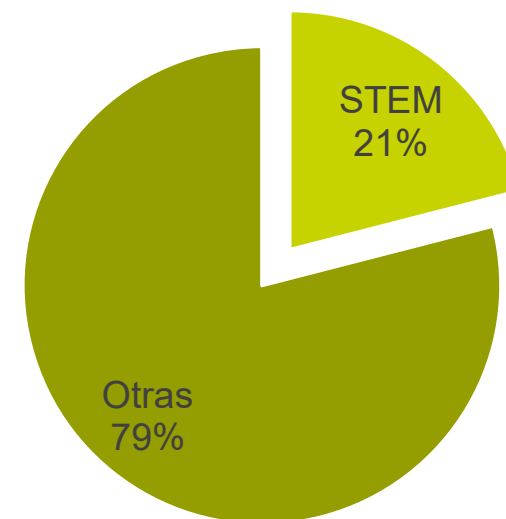
Es donde ocurre la I+D y donde se forman las capacidades

11

Evolución de la cantidad de graduados de educación superior en América Latina



Graduados por campo de educación y capacitación

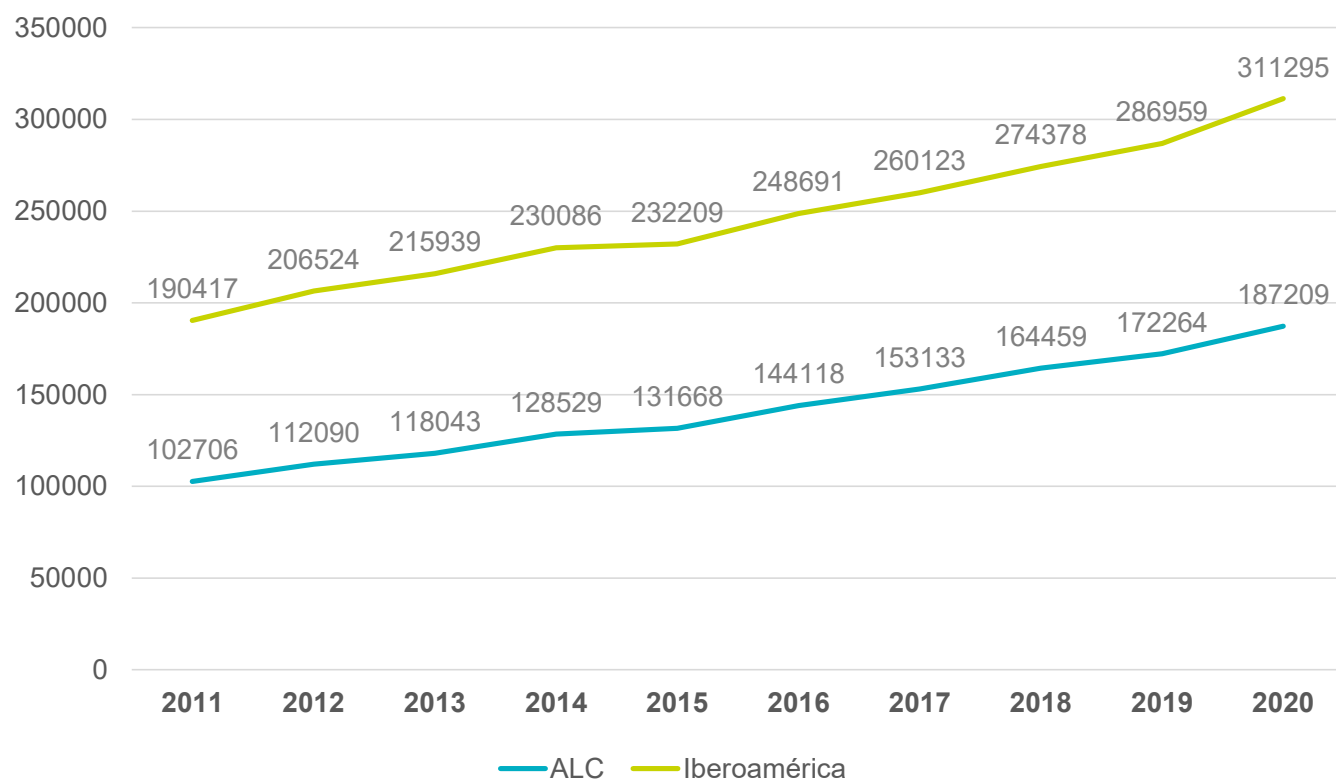


**Las carreras STEM son importantes para la ciencia, para agregar valor a la industria en la economía del conocimiento y para un mundo en transformación digital**

## Aún en un contexto poco favorable, la producción científica de la región continúa creciendo

12

Evolución de las publicaciones en SCOPUS en ALC e Iberoamérica. Años 2011-2020



**+63%**  
2020 vs. 2011

**9%**  
del total

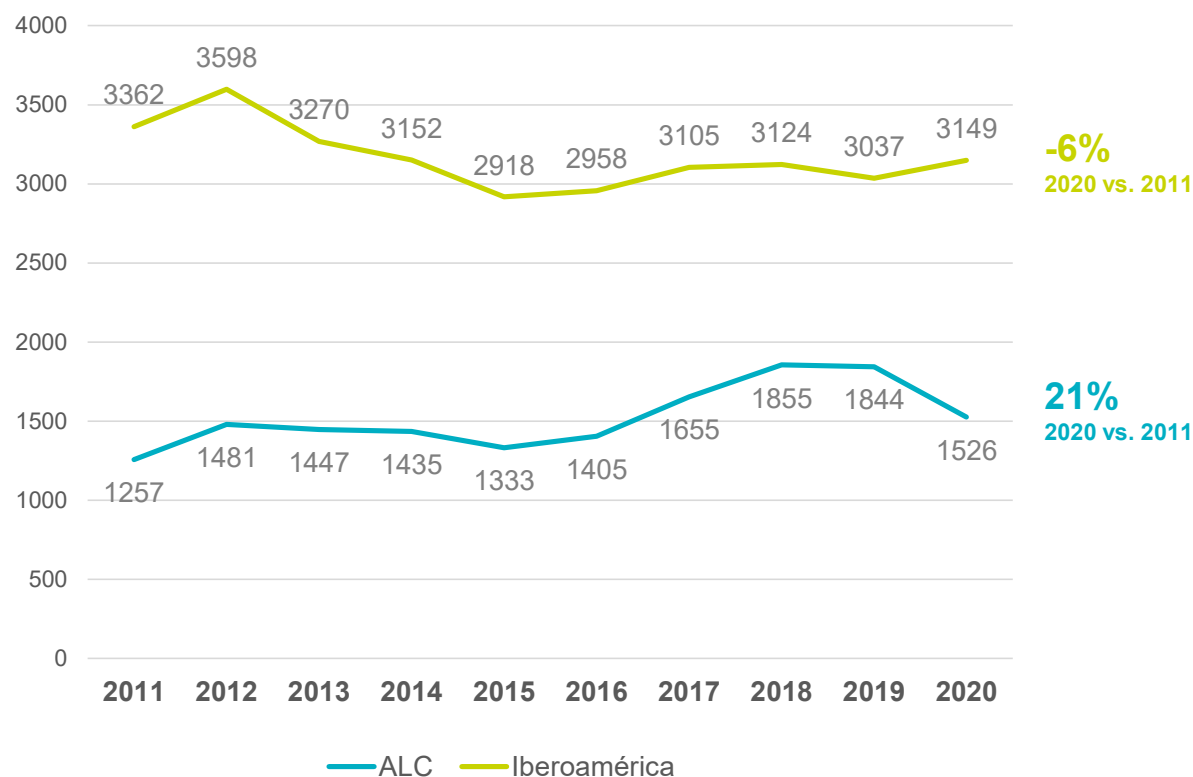
**+82%**  
2020 vs. 2011

**5%**  
del total

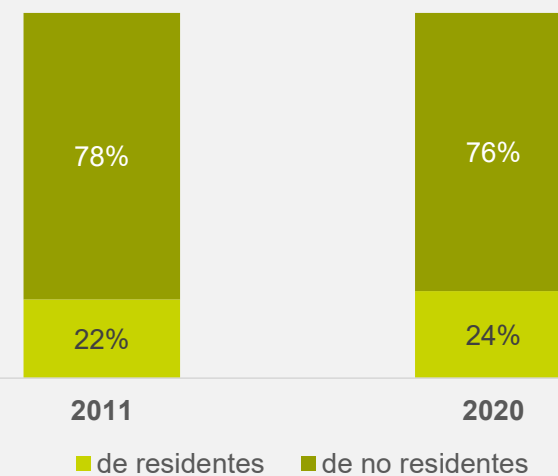
Mientras que aún queda por delante el desafío de frenar la caída de invenciones registradas en la región, sobre todo de la mano de residentes

13

Evolución de las solicitudes de patentes en ALC e Iberoamérica. Años 2011-2020



Número de patentes solicitadas en las oficinas nacionales de propiedad intelectual de Iberoamérica, según el lugar de residencia de los solicitantes.





## Para cerrar

14

- ❖ El panorama de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica a través de los indicadores, muestra una fuerte **reducción de los recursos financieros** disponibles para llevar adelante actividades de I+D durante el año 2020, marcado por el aislamiento y freno de actividades económicas en general
- ❖ Aún así, **no se frenó el crecimiento de la cantidad de profesionales dedicados a la investigación**, sino que continuó aumentando, al igual que la producción científica de la región.
- ❖ Por otra parte, **las capacidades de los países continúan siendo muy dispares** en la región, sobre todo entre los países de América Latina y el Caribe.
- ❖ La combinación de los fenómenos de bajo volumen en el contexto global y concentración hacen que la **cooperación entre los países iberoamericanos sea una herramienta clave para el desarrollo** de los países de la región en ciencia y tecnología.

El Observatorio  
CTS de la OEI  
busca ser una  
herramienta para  
apoyar el desarrollo  
de la ciencia en la  
región.

*Muchas gracias*



*Lo que no se mide no se  
puede mejorar, lo que no se  
mejora se degrada siempre.*

Lord Kelvin