



Organiza:



# **DESARROLLO DE TRAYECTORIAS CIENTÍFICAS: Análisis a través del Ciclo de Vida Evidencias y Acciones desde CONICYT**



**CONICYT**  
Ministerio de  
Educación

Gobierno de Chile

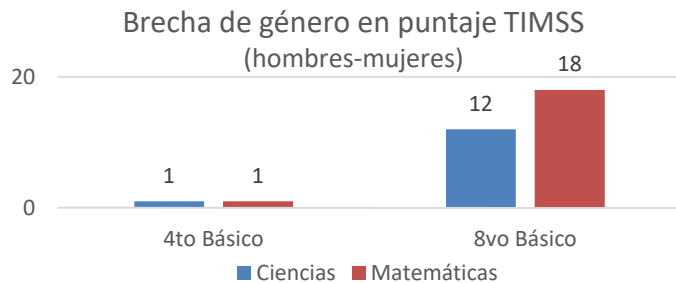


Organiza:



# Barreras para el desarrollo científico en Educación Básica, Media, Pregrado y Postgrado

## Vocaciones científicas en Educación Básica y Media



Fuente: Elaboración DEGE a partir de datos de Agencia Nacional de Educación

### TIMMS (2015):

En cuarto básico no hay diferencias significativas entre hombres y mujeres para matemáticas y ciencias. Sin embargo, las diferencias emergen en octavo básico a favor de los hombres.

### PISA (2015):

La brecha de género en PISA matemáticas 2015 es de 18 puntos. Una de las más altas a nivel mundial y muy por sobre el promedio OCDE (8 puntos).

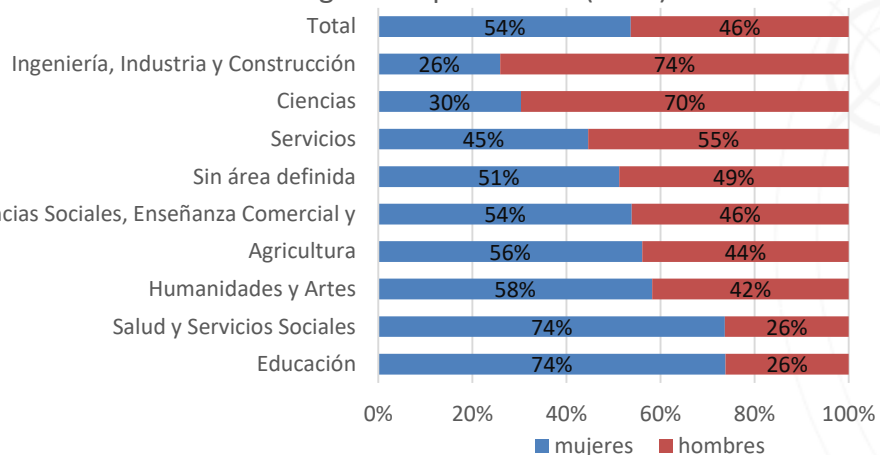
# Barreras para el desarrollo científico en Pregrado



Organiza:



Distribución de la Matricula de primer año, por género y según disciplina OCDE (2017)

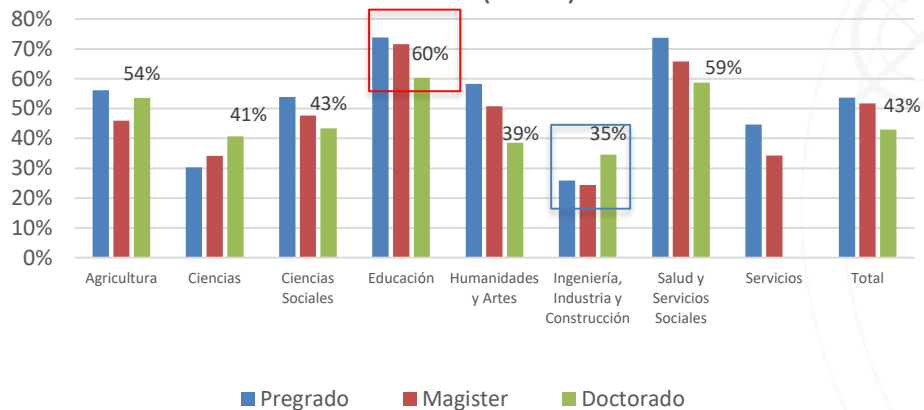


Fuente: Elaboración DEGE a partir de datos de SIES

- El año 2017, el 54% de los estudiantes matriculados en pregrado son mujeres.
- Últimos 10 años:
  - En “Ingeniería, Industria y Construcción”, la participación femenina (26%) ha aumentado solo 2 puntos porcentuales.
  - En “Educación” la participación femenina (74%) ha aumentado 8 puntos porcentuales.

## Barreras para el desarrollo científico en Postgrado

Participación Femenina en Matrículas de primer año (2017)



- La participación de mujeres en doctorados es menor que la de hombres (43%). Manteniéndose estable en los últimos 10 años.

- Las carreras “no feminizadas” aumentan su participación femenina a mayor nivel de educacional.

- Las carreras “feminizadas” van perdiendo participación femenina a mayor nivel educacional.

Fuente: Elaboración DEGE a partir de datos de SIES



Organiza:



## Barreras para el desarrollo científico, análisis a las Becas CONICYT y Proyectos FONDECYT(\*)

(\*) FONDECYT: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico

# Becas CONICYT

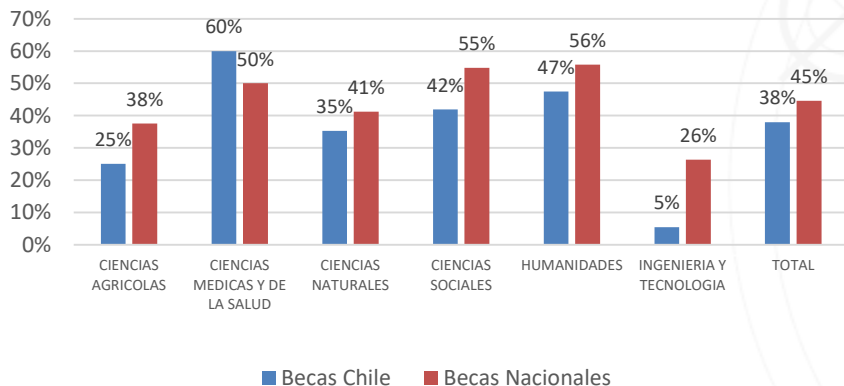
## Becas Programas Nacionales vs Programas en el Extranjero (Becas Chile)



Organiza:



Participación Femenina en adjudicaciones de Doctorado en Becas Chile y Becas Nacional (2016)



Fuente: Elaboración DEGE a partir de datos CONICYT

- Con la sola excepción de Ciencias Médicas, la Participación Femenina en Becas de Doctorados es mayor en Becas Nacionales que Becas al Extranjero (Becas Chile).
- En Magister, la participación Femenina es menor en Becas Nacionales, que en Becas Chile

# Becas CONICYT

## Algunas consideraciones del Estudio Género y STEM 2016 - CONICYT(\*)



Organiza:



“Por ejemplo, una de las profesoras contratadas tiene familia y en ese caso son sólo tres investigadores, entonces, está esta idea que **si quieres ser competitiva tienes que dejar de lado a la familia**”  
(Estudiante, mujer)



(\*)Realizado por CONICYT junto a Consultora ISONOMA y ComunidadMujer

Estudio sobre Experiencias Internacionales:  
“En **Costa Rica** se observan medidas de acción afirmativa para mujeres en la postulación a becas, mientras que en **Israel** y **Holanda** se observan fondos de financiamiento para postdoctorados exclusivos para mujeres en las ciencias. **Eslovenia** por su parte, tiene un fondo de becas para jóvenes estudiantes de doctorado, pero este no considera la variable de género dentro de su postulación. Lo que sí considera este programa de Investigadores Jóvenes es que, de haber una licencia maternal en alguna candidata, esta no afecta su postulación ni el posterior monitoreo de sus estudios.”

(Estudio Realidad Internacional Género y STEM, 2016)



# Becas CONICYT

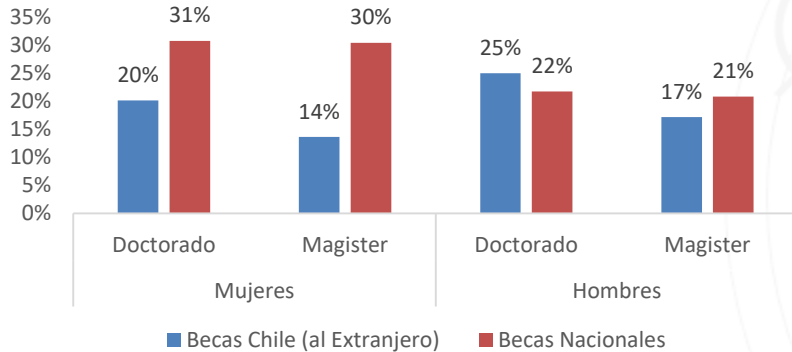
¿Siguen siendo los hijos un factor relevante para decisiones sobre los estudios de postgrado?



Organiza:



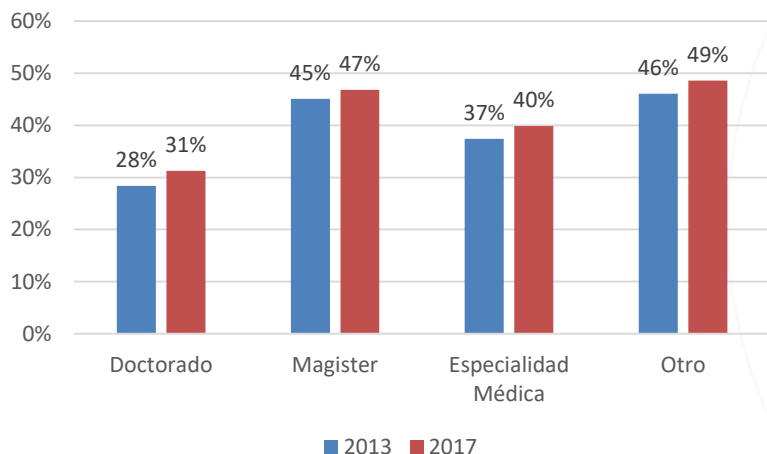
Porcentaje de adjudicados con hijos según Beca y sexo (2013-2016)



Fuente: Elaboración DEGE a partir de datos CONICYT

- La proporción de hombres con hijos no varía mayormente dependiendo del destino de la beca (Extranjero o Nacional).
- La proporción de mujeres con hijos es menor para aquellas que cursan estudios en el extranjero (20% en Doctorado y 14% en Magister) en comparación con las que estudian en Chile (31% en Doctorado y 30% en Magister).

Académicas en Universidades según nivel de formación (% JCE\*, 2013 y 2017)



Fuente: Elaboración DEGE a partir de datos de SIES

\*JCE: Jornada Completa Equivalente

- La Participación Femenina en la planta académica ha aumentado levemente en todos los niveles de formación en los últimos años.
- Aún así, la participación femenina es menor en el nivel de doctorado en comparación con otros niveles de formación.

# FONDECYT

## Algunas consideraciones del Estudio Género y STEM 2016 - CONICYT(\*)



Organiza:



"Yo creo que **ellas tienen que tomar una decisión en cierto grado, y si se dedican full time a la parte académica, pueden llegar a los niveles más alto** y si no se dedican full time evidentemente tienen un cierto hándicap en términos de toda la carrera académica que pueden hacer posteriormente"

**(Director Doctorado)**



"Mira, aunque los hombres también tenemos responsabilidades familiares el mayor peso se lo lleva la mujer entonces, naturalmente, **la maternidad genera una especie de desaceleración de la carrera académica y si le agregamos que ésta es tan competitiva las mujeres entonces quedan fuera**"

**(Director Doctorado)**



(\*)Realizado por CONICYT junto a Consultora ISONOMA y ComunidadMujer



*"Las mujeres en ciencia y tecnología se enfrentan no solo a un techo de cristal (obstáculos visibles o invisibles que les impiden acceder a los puestos superiores de la escala profesional), sino también a lo que se denomina suelo pegajoso, concepto usado en la literatura especializada para describir las dificultades que tienden a mantener a las mujeres en los niveles más bajos de la pirámide organizacional" (CEPAL, 2013).*



# FONDECYT

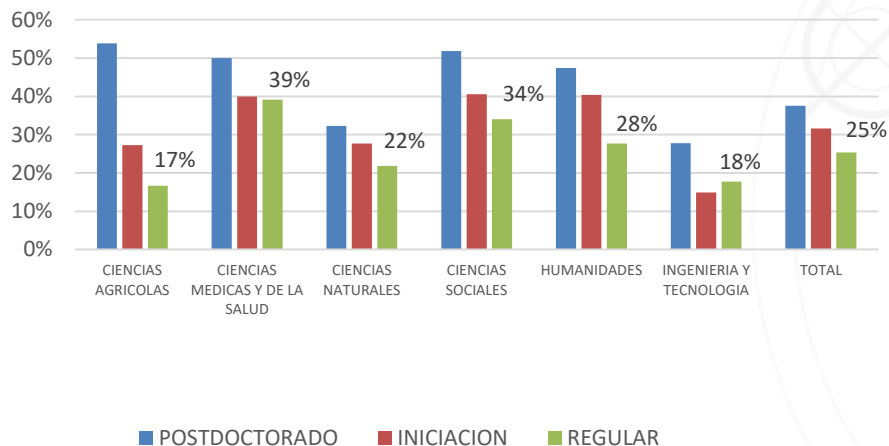
## Fondos para el Desarrollo de Carrera de Investigación



Organiza:



Participación Femenina en Adjudicaciones FONDECYT por instrumento 2016 (solo investigadora responsable)



Fuente: Elaboración DEGE a partir de datos CONICYT

- A medida que se avanza en la carrera científica, tanto la postulación como la adjudicación a mujeres líderes de proyectos se va reduciendo en prácticamente todas las disciplinas.
- En Ingeniería (disciplina muy masculinizada) la participación femenina en proyectos regulares – donde se encuentran investigadores de mayor trayectoria-, es mayor que en los proyectos de iniciación –investigadores mas jóvenes que empiezan sus carreras-.

# FONDECYT

## Estereotipos y diversidad de los equipos

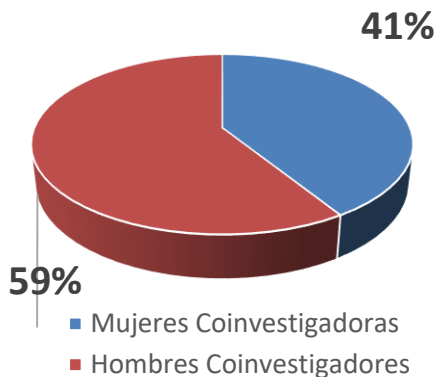


Organiza:



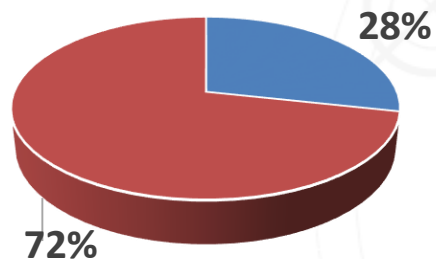
### Mujeres Responsables

(2007-2016)



### Hombres Responsables

(2007-2016)



- Las mujeres que lideran proyectos FONDECYT tienen una mayor participación de coinvestigadorAs, que los hombres liderando equipos de investigación.
- Es posible que esto se deba a que la participación femenina en proyectos de investigación se concentra solo en algunas disciplinas OCDE.

Fuente: Elaboración DEGE a partir de datos CONICYT

## Conclusiones del Diagnóstico

Los **desafíos** difieren a medida que se avanza en la carrera científica.

Distintas barreras aparecen en el desarrollo científico de las mujeres a distintas etapas.

Hacer un diagnóstico es la primera fase de un set de políticas que deben aplicarse, y en las que se enmarca Gender Summit.

### **Educación Básica y Media:**

Se genera, a temprana edad, una división en las materias a enseñar.

**Pregrado:** La elección de carrera es influenciada por los estereotipos de género.

**Postgrado:** Las mujeres pierden terreno en carreras “feminizadas”

**Becas:** Menor postulación de mujeres. Éstas prefieren no emigrar, sobre todo si tienen hijos.

**Fondos de Investigación:** Menor participación femenina en fondos para investigadores consolidados. Baja heterogeneidad en los equipos de investigación.



Organiza:





Organiza:



# Elementos para una Política Pública: Acciones desde CONICYT

# Política Institucional de Género CONICYT 2017-2025



Organiza:



## Misión Institucional

- *Impulsar la formación de capital humano y promover, desarrollar y difundir la investigación científica y tecnológica, en coherencia con la Estrategia Nacional de Innovación, con el fin de contribuir al desarrollo económico, social y cultural de las/os chilenas/os.*



## Visión de Gestión CONICYT con Perspectiva de Género

- *[..] CONICYT contribuye a que el proceso de formación de capital humano y desarrollo de investigación científica y tecnológica se realice con **Equidad de Género**, considerando brechas, barreras e inequidades que enfrentan hombres y mujeres en estos ámbitos.*



# Política Institucional de Género 2017-2025 CONICYT



Organiza:



## Ejes Estratégicos:



**EJE 1:** Promover y potenciar la igualdad de género en el desarrollo de la actividad científica y tecnológica.

**EJE 2:** Visibilizar el desarrollo de la Ciencia y Tecnología del país desde una perspectiva de igualdad de género.

**EJE 3:** Instalar una cultura de equidad de género y diversidad en la gestión de recursos humanos y financieros de CONICYT.

Lineamientos generales para el cumplimiento del objetivo general 2017-2025

# Política Institucional de Género 2017-2025 CONICYT



Organiza:



## Algunas acciones concretas

### Algunas Acciones Orientadas a Nuestros Beneficiarios:

- Red Programa Explora con Perspectiva de género
- Pre y Post natal en Becarias e Investigadoras y extensión de entrega de proyectos
- Cuotas (PAI- Programa Inserción Capital Humano Avanzado en la Academia)

### Algunas Acciones en Política Interna

- Compras públicas con proveedores de Sello Mujer.
- Prestación Sala Cuna y Jardín Infantil hasta 5 años para todos y todas.
- Capacitaciones transversales.





Organiza:



# ¡GRACIAS!

**DESARROLLO DE TRAYECTORIAS CIENTÍFICAS:  
Análisis a través del Ciclo de Vida  
Evidencias y Acciones desde CONICYT**

[www.conicyt.cl](http://www.conicyt.cl)



**CONICYT**  
Ministerio de  
Educación

Gobierno de Chile