



Comisión Nacional de Investigación
Científica y Tecnológica - CONICYT

REPORTE DE PARTICIPACIÓN FEMENINA 2018

Período 2009-2018



Comisión Nacional de Investigación
Científica y Tecnológica - CONICYT

Contenido

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. MUJERES EN CIENCIAS | 5 |
| 2.1 MUJERES EN PREGRADO | 5 |
| 2.2 MUJERES EN POSTGRADO | 8 |
| 2.3 PERSONAL ACADÉMICO | 12 |
| 3. PARTICIPACIÓN FEMENINA EN PROGRAMAS CONICYT 2009-2018..... | 13 |
| 3.1. BRECHA DE GÉNERO 2009-2018 | 16 |
| 3.2. PARTICIPACIÓN FEMENINA POR ÁREA OCDE..... | 20 |
| 4. CONCLUSIONES | 27 |
| ANEXOS | 29 |

1. INTRODUCCIÓN

El reporte sobre Participación Femenina en concursos de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), preparado por la Unidad de Estudios del Departamento de Estudios y Gestión Estratégica de la institución, tiene por objetivo compartir resultados de la gestión institucional con un enfoque de género.

Cabe señalar que CONICYT ha incorporado esta revisión en los procesos de postulación y adjudicación de los distintos instrumentos ejecutados en los últimos diez años de gestión institucional, esperando contribuir a la construcción de indicadores de participación femenina en ciencia y tecnología.

Uno de los compromisos de CONICYT, a través de su Política Institucional para la Equidad de Género 2017 – 2025, es la promoción de la equidad de género en las distintas áreas de investigación, ciencia, tecnología e innovación, siendo un paso clave el dar cuenta anualmente de las tendencias y cambios que experimenta la participación femenina en proyectos y becas adjudicadas, para hacer frente al desafío institucional de contribuir con la equidad de género en la carrera científica.

El análisis contiene datos históricos de admisibilidad y adjudicación de proyectos financiados por CONICYT entre los años 2009-2018, incluyendo un análisis de participación por género a nivel de programa por cada año, índice de masculinidad en adjudicaciones, análisis de brechas y significancia de éstas en el periodo reportado, y la distribución de proyectos adjudicados en el 2018 por área científica OCDE. En este último análisis se visualizan las mayores inequidades en cuanto a participación por género.

Adicionalmente, se incluye un análisis con datos provenientes del Servicio de Información de Educación Superior (SIES), que reflejan las inequidades de género en etapas de educación más tempranas, dando cuenta del contexto en que se origina la brecha de género en la carrera investigativa.

El presente documento se estructura presentando, primero, el análisis de información de la educación de pregrado y postgrado, tanto en matrícula como en titulaciones, además de un análisis de participación femenina en las plantas académicas de universidades chilenas, para luego analizar las inequidades de género en la totalidad de los programas de CONICYT, introduciendo los indicadores: participación femenina, índice de Masculinidad y tasa de adjudicación. Finalmente, se presenta una reflexión con los principales resultados del informe.

GLOSARIO

ADJUDICADOS: Postulantes, por distinción de género, que, habiéndose presentado al concurso respectivo, además de cumplir con los requisitos de postulación establecidos en las bases concursales, luego de practicada su evaluación, y la de todos los demás proyectos del certamen, ha resultado seleccionado en consideración al puntaje mínimo establecido por el servicio para dicho concurso, y respecto del cual la institución ha dictado el acto administrativo que lo sanciona como tal, el día del fallo.

ADMISIBLES: Postulante, por distinción de género, que ha presentado su postulación a un concurso determinado, con el objeto de ser adjudicado en dicho certamen, y cumple con los requisitos de postulación establecidos en las bases concursales aplicables, por lo que es declarado admisible de ser evaluado.

FALLO: Acto administrativo decisivo sobre la selección de proyectos y/o usuarios/as a ser financiados por CONICYT.

INSTRUMENTO: Proceso cuyo objetivo es financiar y apoyar el desarrollo de investigaciones en el ámbito de la ciencia, tecnología o innovación, así como su divulgación y valoración, o bien el fomentar la formación e inserción de capital humano avanzado. Este proceso se rige por los principios de libre concurrencia e igualdad ante las bases concursales, y se compone de las etapas de convocatoria, recepción de postulaciones, admisibilidad, evaluación, y adjudicación.

PROGRAMA: Unidad organizacional de CONICYT que tiene por objeto la implementación y administración de procesos concursales en relación a una o más líneas de investigación en ciencia, tecnología e innovación; de valoración y divulgación de ciencia y tecnología; o bien la formación o inserción de capital humano avanzado.

RESOLUCIÓN: Acto administrativo que aprueba de manera escrita los proyectos y/o usuarios/as seleccionados/as durante el fallo de un determinado instrumento.

ÁREAS OCDE: Corresponden a las seis áreas de conocimiento definidas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

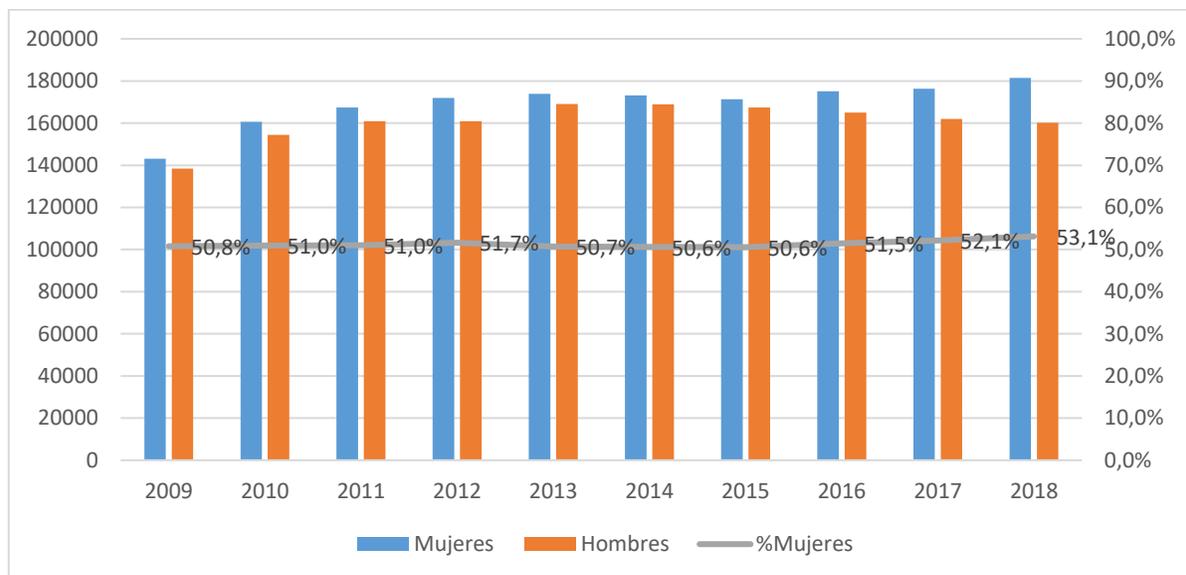
TASA DE ADJUDICACIÓN: Corresponde a la razón entre el número de adjudicados/as dividido por el número de admisibles, en este caso por género femenino y masculino.

2. MUJERES EN CIENCIAS

2.1 MUJERES EN PREGRADO

La formación de pregrado es una de las etapas iniciales más importantes de los inicios en la carrera científica, por lo que resulta de interés conocer el comportamiento de la matrícula de pregrado por sexo. En este caso se presentan en el Gráfico 1, las matrículas de hombres y mujeres en primer año de pregrado entre los años 2009 y 2018, así como el porcentaje de participación femenina sobre la matrícula anual, reportados por el Servicio de Información de Educación Superior (SIES) del MINEDUC.

Gráfico 1. Matrículas en Primer año de Pregrado y participación femenina anual. Período 2009-2018.

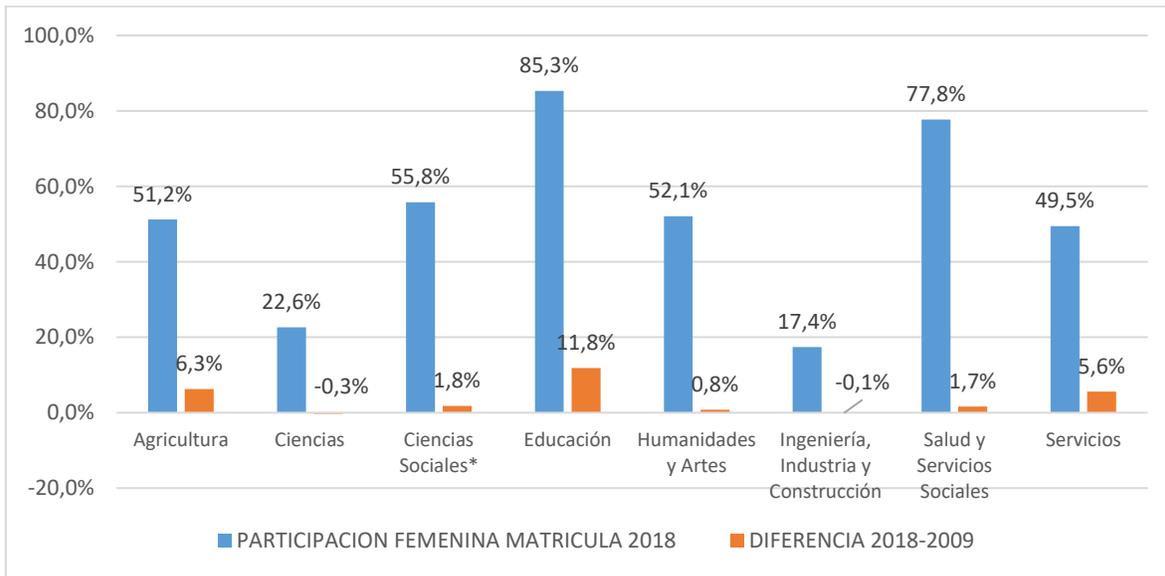


Fuente: www.mifuturo.cl, de Mineduc.

Como es evidente, considerando carreras profesionales y técnicas cursadas en universidades y centros de formación técnica, ha aumentado la matrícula femenina progresivamente en los últimos cuatro años, alcanzando un 53,1% de participación femenina en 2018.

En cuanto a la distinción de matrícula por área científica, se observa que en 2018 aumentó la matrícula femenina en carreras de todas las áreas, excepto en ingeniería, industria y construcción, la cual disminuye 0,1% respecto a 2009, como se muestra en el Gráfico 2.

Gráfico 2. Participación Femenina, por área científica, en Matrículas de Pregrado Primer año 2018, diferencia respecto al 2009¹.

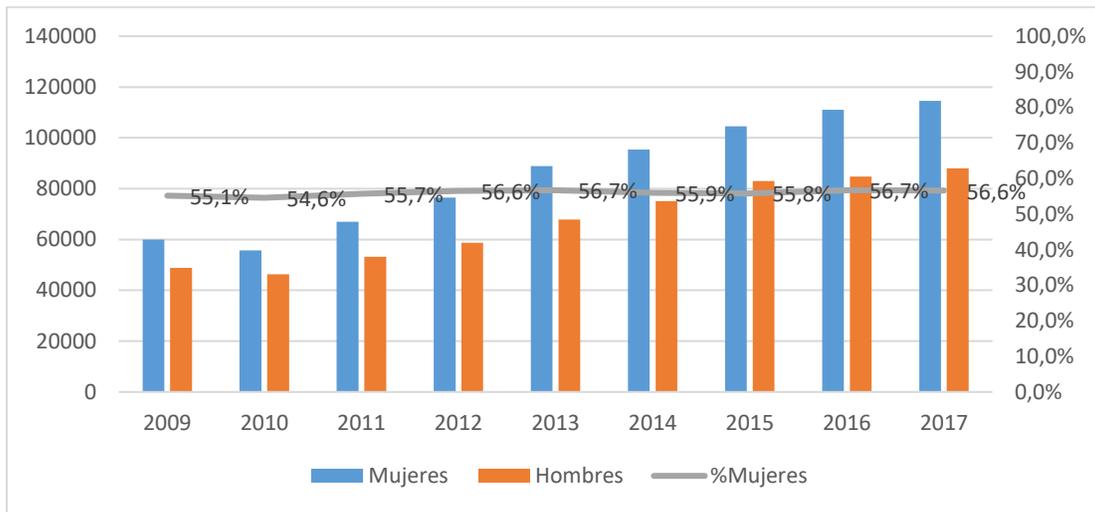


Fuente: www.mifuturo.cl, de Mineduc.

¹ (*) Ciencias Sociales incluye Enseñanza Comercial y Derecho.

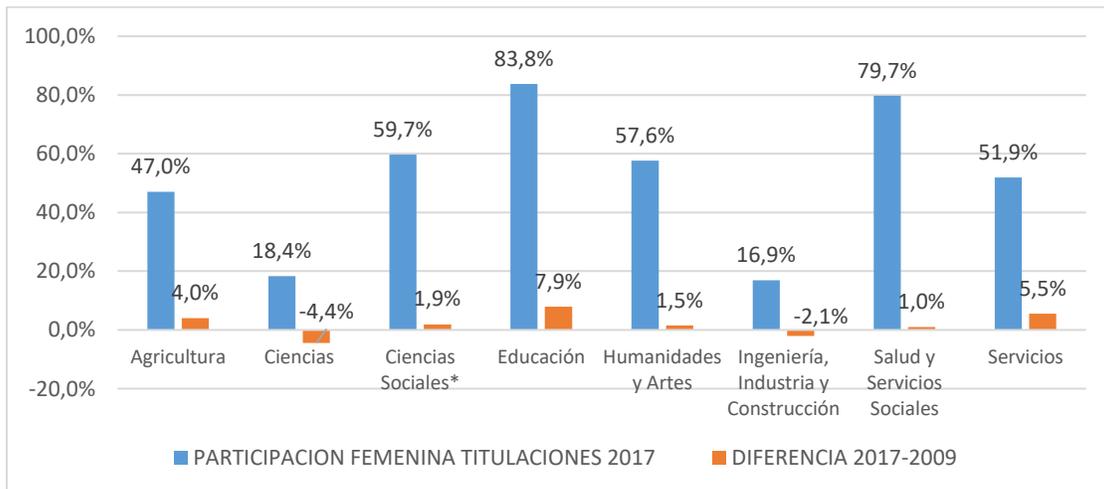
En lo que respecta a titulaciones de pregrado hay una tendencia clara durante los últimos nueve años, las mujeres representan más del 50% de las titulaciones anuales, llegando a 56,6% en 2017 (Gráfico 3). Sin embargo, al desglosar por área científica (Gráfico 4), éstas se concentran en educación, salud y servicios sociales, alcanzando un 83,8% y 79,7% de participación femenina respectivamente.

Gráfico 3. Titulaciones de Pregrado por sexo, período 2009-2017.



Fuente: www.mifuturo.cl, de Mineduc.

Gráfico 4. Participación Femenina en Titulaciones de Pregrado por área científica.



Fuente: www.mifuturo.cl, de Mineduc.

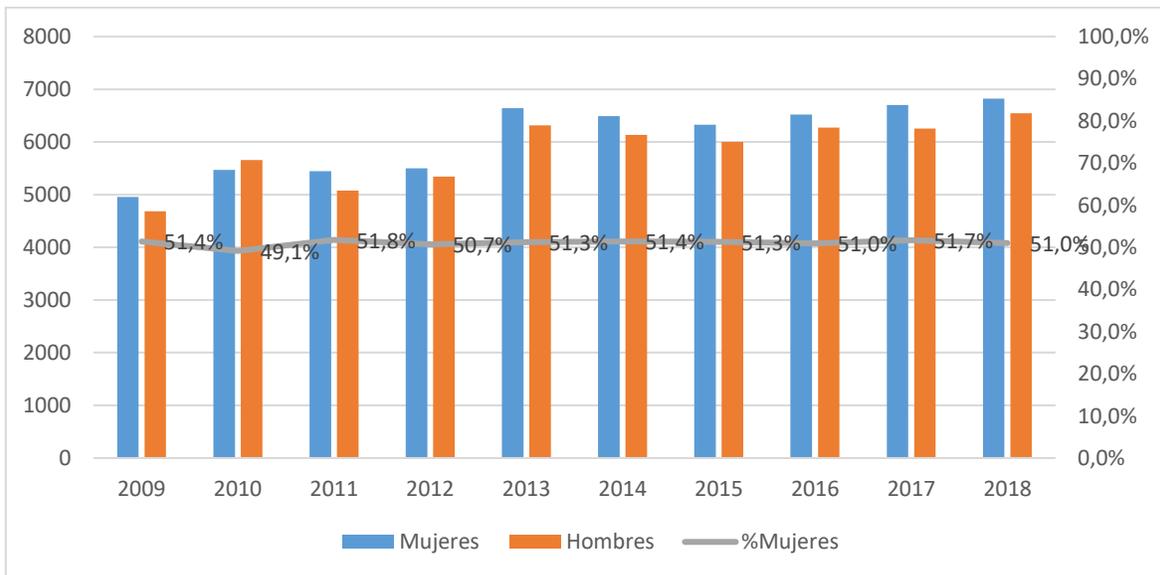
2.2 MUJERES EN POSTGRADO

A continuación, se describe la participación femenina y masculina en programas de postgrado, considerando estudiantes de magíster y doctorado, ya sean matriculados o titulados en el período 2009-2018, de acuerdo con el reporte anual publicado en el Servicio de Información de Educación Superior.

1.1.1. Magíster

De acuerdo a las cifras MINEDUC, la matrícula en programas de magíster ha aumentado entre el 2009-2018, siendo levemente superior la participación femenina (Gráfico 5).

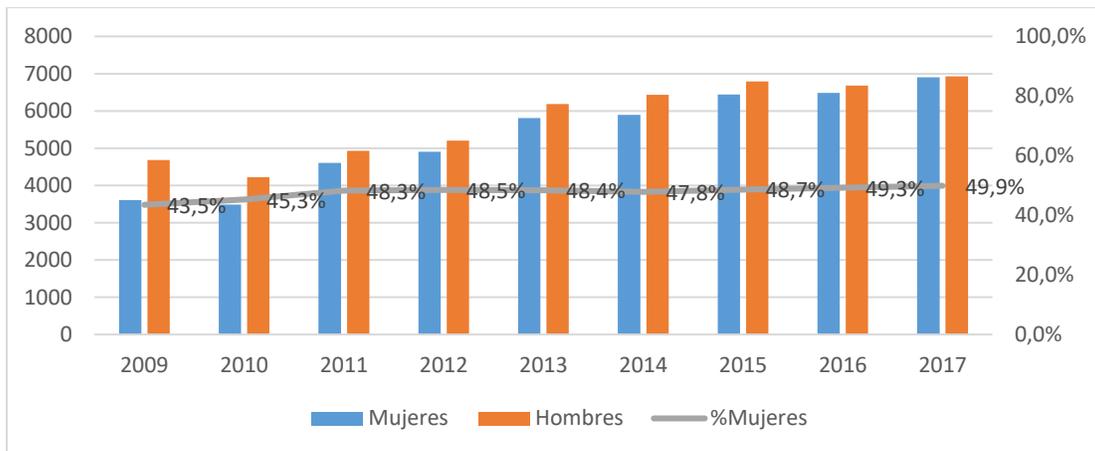
Gráfico 5. Matrícula en primer año de magíster por sexo, y participación femenina anual. Período 2009-2018



Fuente: www.mifuturo.cl, de Mineduc.

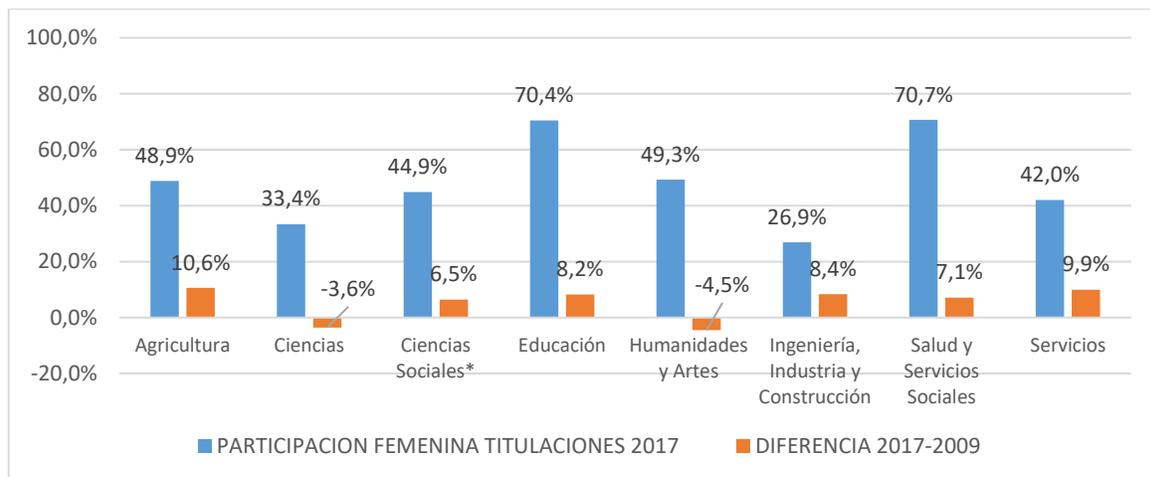
Esta tendencia se revierte al analizar las titulaciones en el período 2009-2017, la participación femenina en titulaciones de magíster no supera el 50%, sin embargo, ha aumentado en seis unidades porcentuales en los últimos diez años (Gráfico 6), concentrando la mayor participación femenina en las áreas de salud (70,7%) y ciencias sociales (70,4%) durante 2017 (Gráfico 7).

Gráfico 6. Titulaciones de magíster 2009-2017 por sexo.



Fuente: www.mifuturo.cl, de Mineduc.

Gráfico 7. Titulaciones de magíster por área científica.

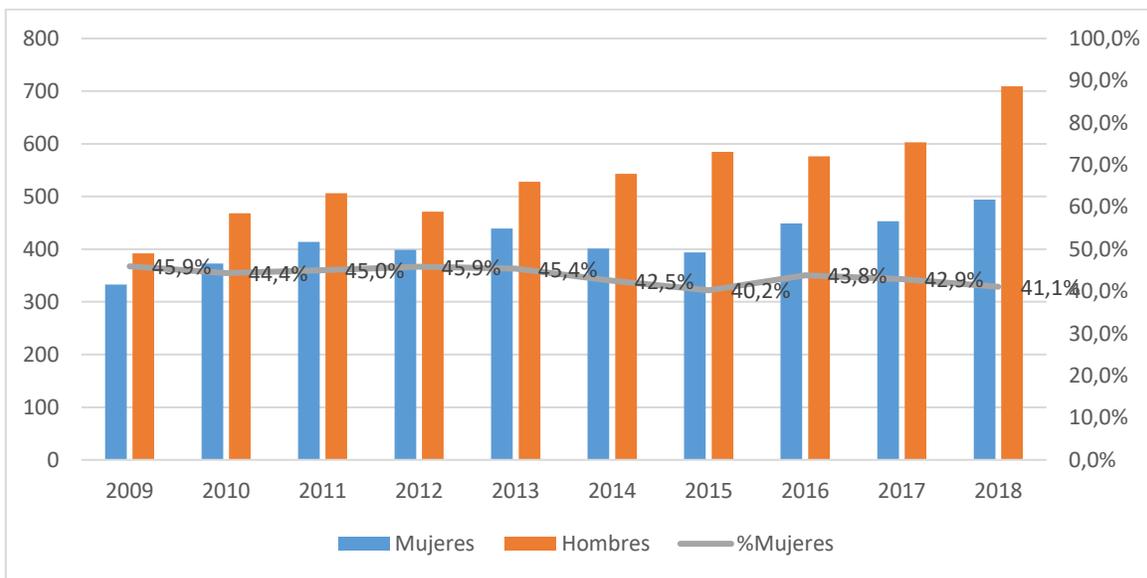


Fuente: www.mifuturo.cl, de Mineduc.

1.1.2. Doctorado

En relación con las matrículas de doctorado para el período 2009-2018, encontramos que la participación femenina es baja, disminuyendo en los últimos tres años, para alcanzar un 41% durante 2018. Si bien la participación femenina no tiene una tendencia clara, pues enfrenta períodos de alzas y disminución de la matrícula de mujeres en programas de doctorado, ésta no supera el 45% como se refleja en el Gráfico 8.

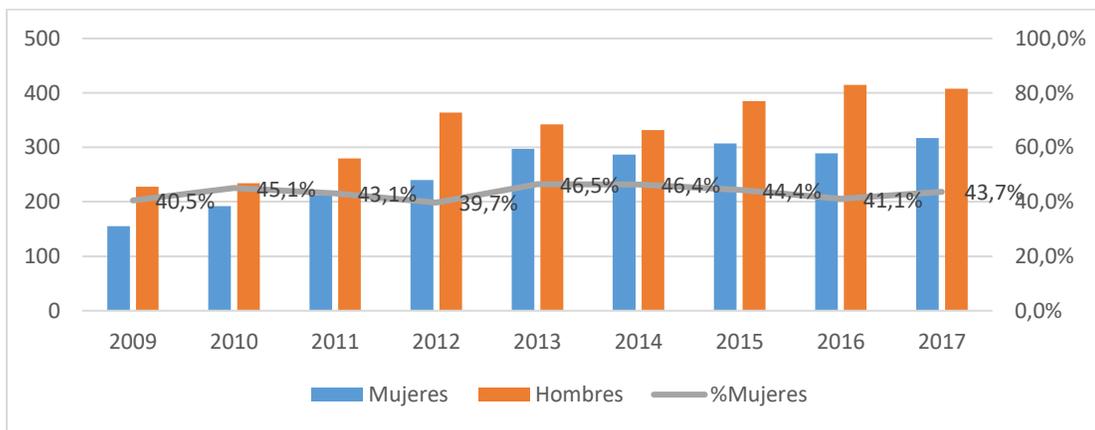
Gráfico 8. Matrícula en primer año de doctorado por sexo, y participación femenina anual. Período 2009-2018.



Fuente: www.mifuturo.cl, de Mineduc.

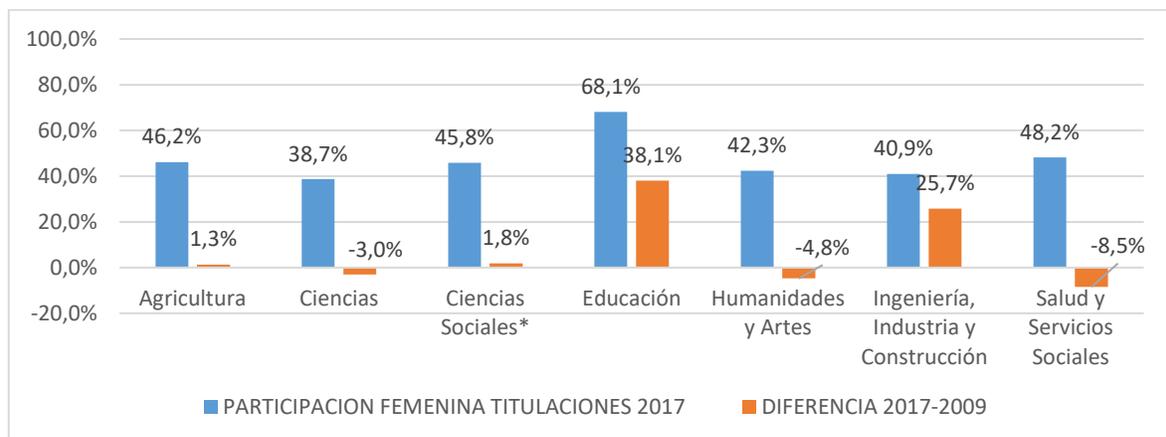
Lo mismo ocurre en términos de titulaciones. Existe un importante número de varones titulados de doctorado (57%) en el último año de registros, siendo creciente a lo largo de los últimos diez años de análisis (Gráfico 9). Como se observa en el Gráfico 10, las mayores titulaciones de mujeres se concentraron en el área de educación (68%), en 2017. Sin embargo, en las cifras presentadas, destaca el aumento en un 26% en titulaciones femeninas con formación doctoral en el área de ingeniería respecto al 2009, lo cual contrasta con una menor concentración de mujeres con formación doctoral en las áreas de humanidades y salud, que disminuyeron 4,8% y 8,5% respectivamente, respecto a las titulaciones de 2009.

Gráfico 9. Titulaciones de doctorado por sexo. Período 2009-2017.



Fuente: www.mifuturo.cl, de Mineduc.

Gráfico 10. Titulaciones de doctorado por área científica.



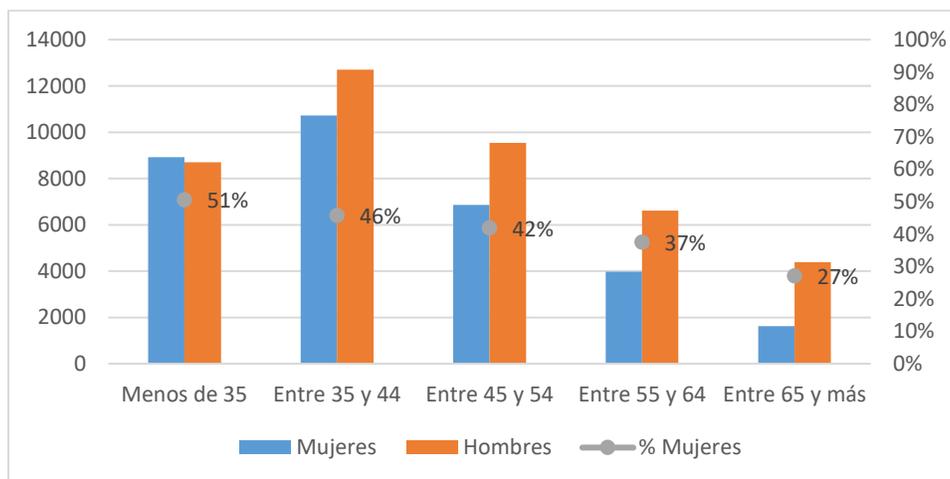
Fuente: www.mifuturo.cl, de Mineduc.

2.3 PERSONAL ACADÉMICO

Conocer el Personal Académico con perspectiva de género resulta tan interesante como la participación femenina en formación de pregrado y posgrado presentada anteriormente, por lo que, en esta oportunidad, se presentan los resultados del personal académico 2018, publicados en el Servicio de información de Educación Superior (SIES).

En términos generales, considerando las 60 universidades identificadas en el reporte de personal académico 2018 de SIES, se observa que un 43,4% son académicas y un 56,7% son académicos. Si bien resulta bastante equitativa la cifra, de acuerdo a la información proporcionada, como se observa en el Gráfico 11, la cantidad de académicas difiere en cantidad según el rango etario en el cual se encuentra el personal.

Gráfico 11. Académicos y Académicas 2018, por rango etario².



Fuente: www.mifuturo.cl, de Mineduc.

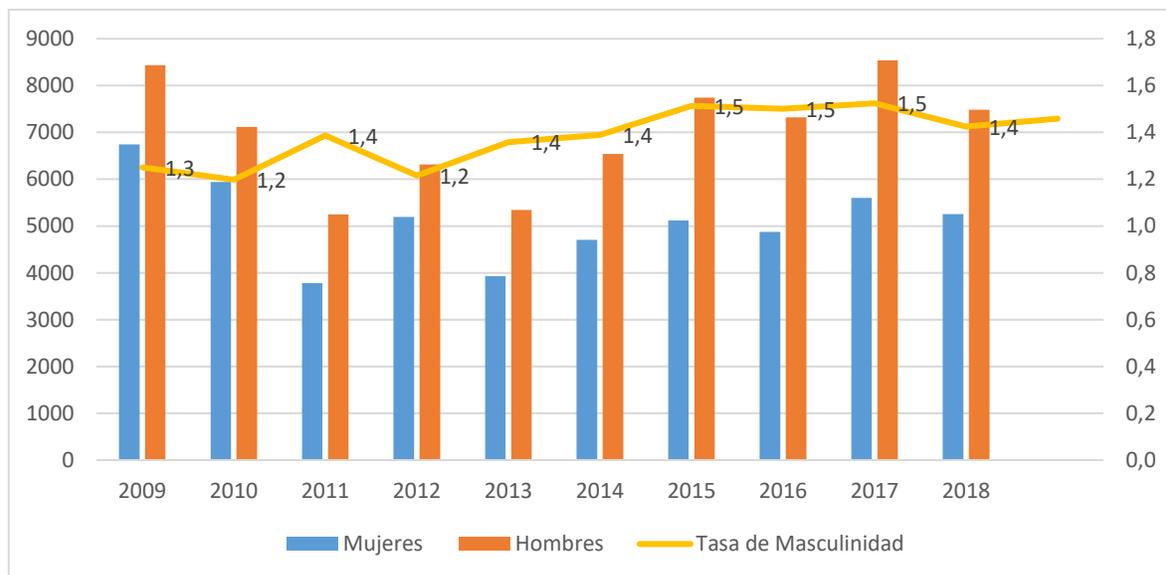
Se observa que, a menor edad, existe una mayor equidad en la participación femenina y masculina de personal académico. Esto podría deberse a que, en los últimos diez años, ha aumentado el número de profesionales tituladas en las diferentes áreas del conocimiento, permitiendo a las universidades equiparar la cantidad de hombres y mujeres que componen su planta académica.

² Considera la planta académica de 60 universidades reportadas por SIES.

3. PARTICIPACIÓN FEMENINA EN PROGRAMAS CONICYT 2009-2018

La presentación de proyectos y postulaciones de becas es un aspecto clave de análisis para CONICYT, ya que da una idea de la cantidad de hombres y mujeres que hoy en día se vinculan con el mundo de la ciencia y tecnología en el país. Como se muestra en el Gráfico 12, desde 2013 las postulaciones admisibles³ de hombres y mujeres han aumentado, alcanzando durante 2018 un 41% de postulaciones lideradas por una mujer.

Gráfico 12. Postulaciones Admisibles por sexo, e Índice de Masculinidad. Período 2009-2018.



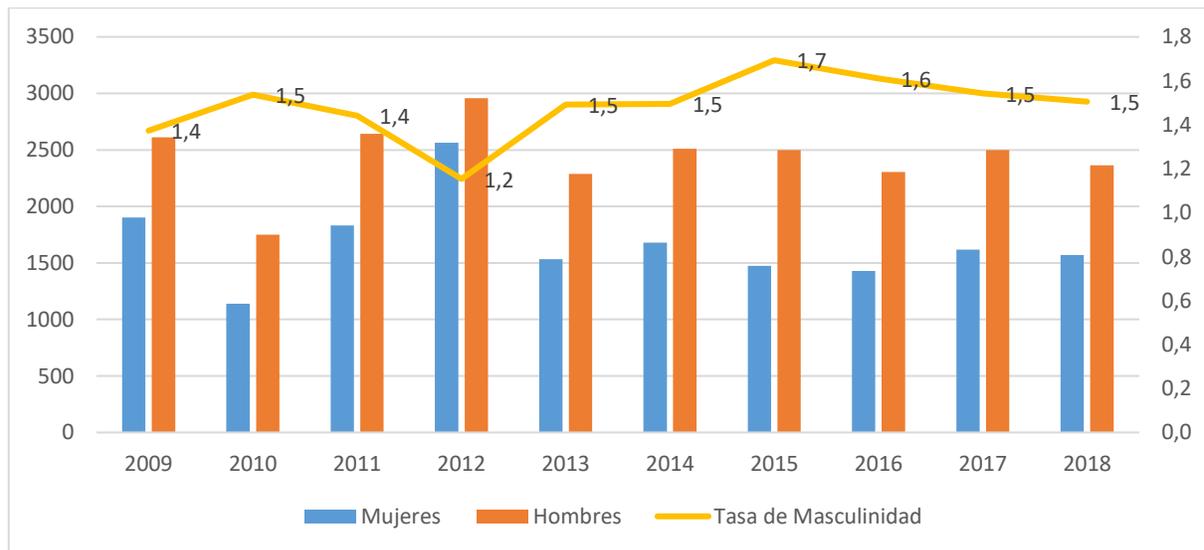
Fuente: CONICYT.

Adicionalmente el Índice de Masculinidad muestra que, por cada postulación admisible presentada por una mujer, existen 1,4 postulaciones admisibles lideradas por varones (año 2018). Mientras más cercano a 1 sea el indicador, implica una mayor paridad en cuanto a la participación femenina y masculina en la presentación de postulaciones a becas y proyectos.

³ Postulaciones admisibles, corresponden al total de postulaciones que pasan a proceso de evaluación, es decir no incluye postulaciones nulas y fuera de base.

En relación a la adjudicación de proyectos, en el Gráfico 13 se observa que ha disminuido la brecha en la adjudicación de proyectos femeninos y masculinos, ya que desde 2015 existe un menor índice de masculinidad, lo cual implica un acercamiento en el número de hombres y mujeres que se han adjudicado un proyecto o beca en CONICYT. En términos porcentuales, durante el 2018 un 39,9%⁴ de las adjudicaciones son lideradas por mujeres, mientras que la *tasa de adjudicación femenina*⁵ alcanzó un 29,9% .

Gráfico 13. Postulaciones Adjudicadas por sexo, e Índice de Masculinidad. Periodo 2009-2018.



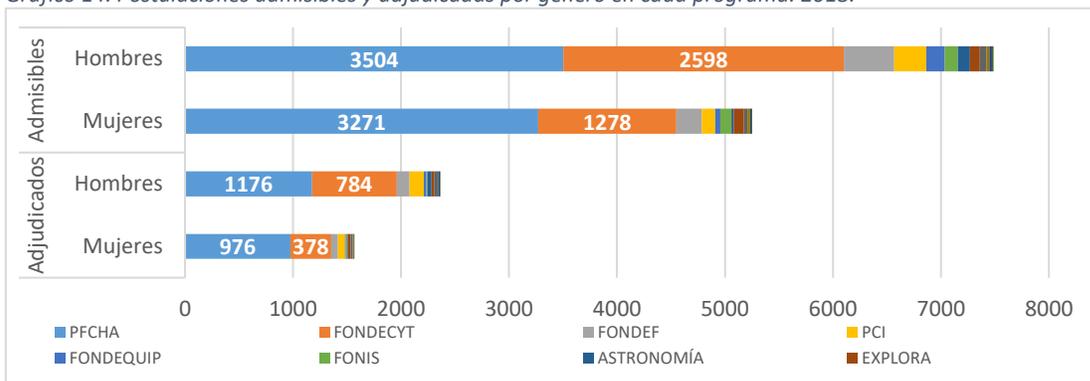
Fuente: CONICYT.

⁴ Participación Femenina= (N° de proyectos adjudicados liderados por mujeres año t/ N° total de proyectos adjudicados en el año t)*100.

⁵ Tasa de adjudicación femenina= (N° de proyectos adjudicados liderados por mujeres el año t/ n° de proyectos admisibles liderados por mujeres el año t)*100.

La cantidad de postulaciones admisibles y adjudicadas nos permite observar que la brecha entre participación femenina y masculina disminuye luego del proceso de evaluación (Gráfico 14), lo cual se observa en mejor forma en el análisis de brechas para el período 2009-2018.

Gráfico 14. Postulaciones admisibles y adjudicadas por género en cada programa. 2018.



Fuente: CONICYT.

3.1. BRECHA DE GÉNERO 2009-2018

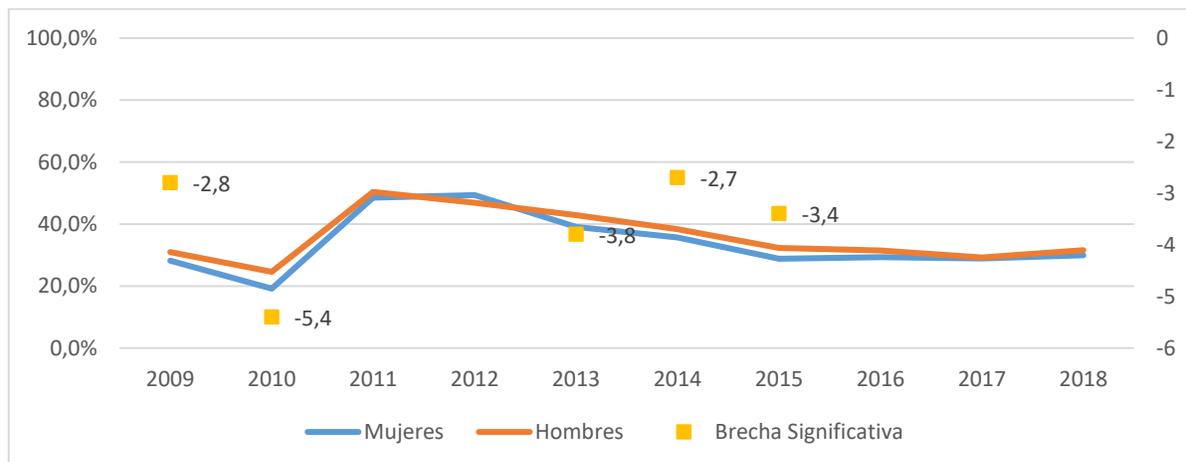
A continuación, se presenta un análisis de brecha de género, realizado a partir de la diferencia entre las tasas de adjudicación femenina y masculina. Este valor se obtiene de la siguiente forma:

- Tasa de adjudicación femenina: representa el total de mujeres que se adjudica proyectos sobre el total de mujeres que presenta proyectos admisibles en el año t.
- Tasa de adjudicación masculina: representa el total de hombres que se adjudica proyectos sobre el total de hombres que presenta proyectos admisibles en el año t.

Este análisis permite evaluar la significancia de dichas diferencias a partir de comparaciones válidas estadísticamente, reflejando si éstas resultan o no ser estadísticamente significativas. Para medir la significancia, se realiza la comparación entre los intervalos de confianza para cada proporción, creados con el método de Wilson⁶, método preferido cuando se trabaja con muestras pequeñas.

Como se observa en el Gráfico 15, en términos anuales las tasas de adjudicación femenina y masculina no difieren de manera significativa durante el año 2018, y alcanza una diferencia de $-1,7^7$ a favor de los proyectos liderados por hombres. Este valor muestra, durante los últimos 3 años una tendencia a la reducción de brechas entre adjudicación de mujeres y hombres.

Gráfico 15. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y Brechas significativas entre 2009-2018.



Fuente: CONICYT.

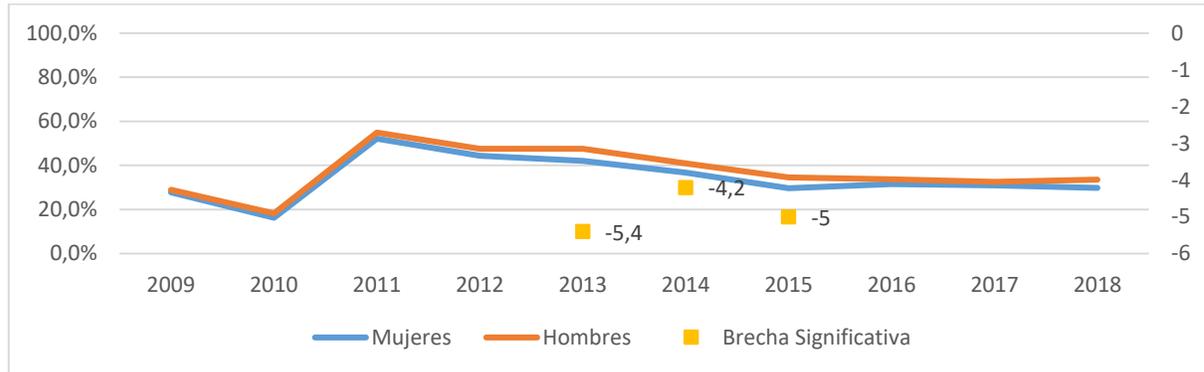
⁶ “Intervalos de confianza e intervalos de credibilidad para una proporción”. Revista Colombiana de Estadísticas, diciembre 2018.

⁷ Brecha = (Tasa de adjudicación de proyectos liderados por mujeres en el año) – (Tasa de adjudicación de proyectos liderados por hombres en el año t)

Sin embargo, esta medición a nivel histórico muestra que existen diferencias porcentuales en el análisis de brechas desagregado por programas y se presentan a continuación. Cabe señalar que sólo se incluyen en el apartado aquellos programas con brechas significativas en algún año comprendido en el periodo 2009 - 2018 y el Anexo N°1 se presentan los programas sin brechas significativas durante este periodo.

En el caso del Programa Formación de Capital Humano Avanzado, no hay brechas significativas en las tasas de adjudicación desde 2016 (Gráfico 16). En aquellos casos entre 2013 y 2015, en que, si se encontraron, las postulaciones admisibles adjudicadas por varones fueron porcentualmente mayores a las femeninas.

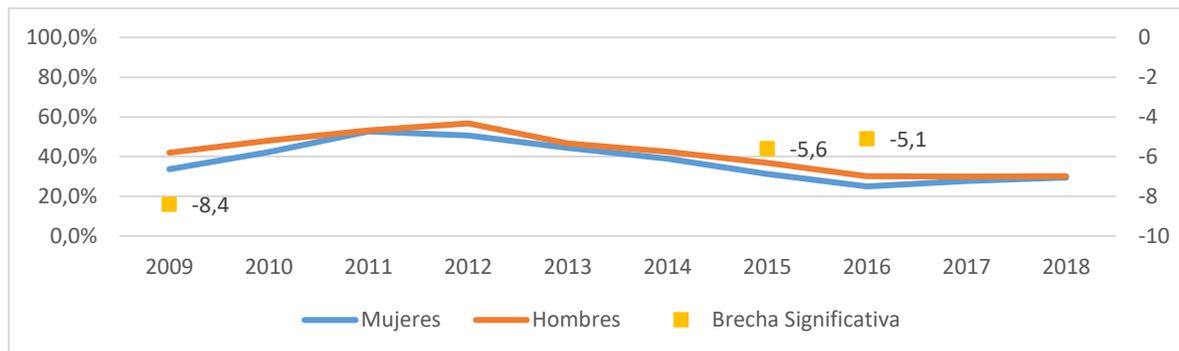
Gráfico 16. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y Brechas significativas PFCHA.



Fuente: CONICYT.

En el caso de Fondecyt, investigadores e investigadoras comparten una misma tendencia en la tasa de adjudicación anual, sin embargo, se percibieron mayores brechas entre 2015 y 2016, revelando que fue adjudicada una menor proporción de proyectos admisibles liderados por mujeres (Gráfico 17).

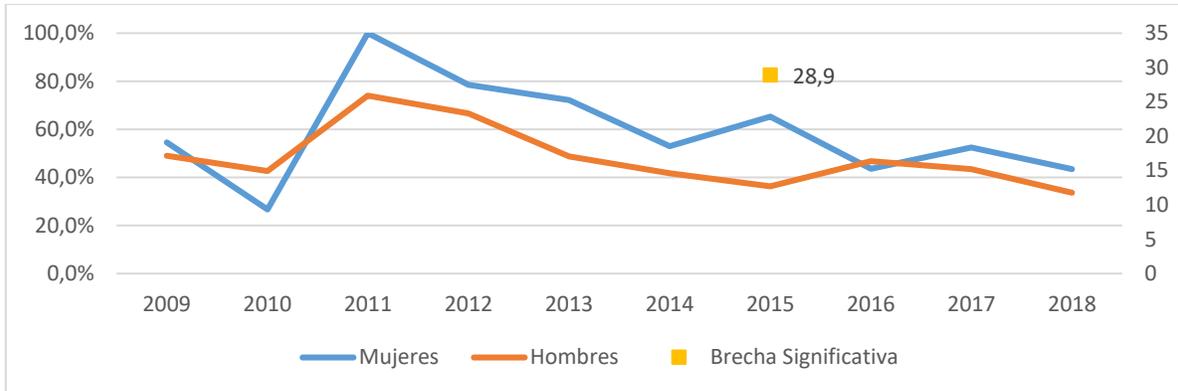
Gráfico 17. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y brechas significativas Fondecyt.



Fuente: CONICYT.

En el caso Astronomía existe una alta tasa de adjudicación femenina, ya que el número de investigadoras que postula y se adjudica es baja. Esta situación generó, especialmente, una brecha significativa en 2015, superando en 28,9% la tasa de adjudicación femenina respecto a la tasa masculina (Gráfico 18).

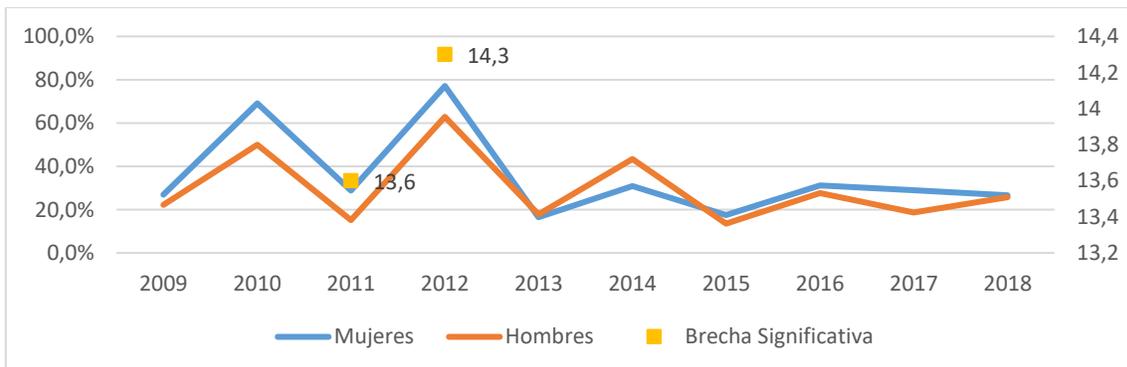
Gráfico 18. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y Brechas significativas Astronomía.



Fuente: CONICYT.

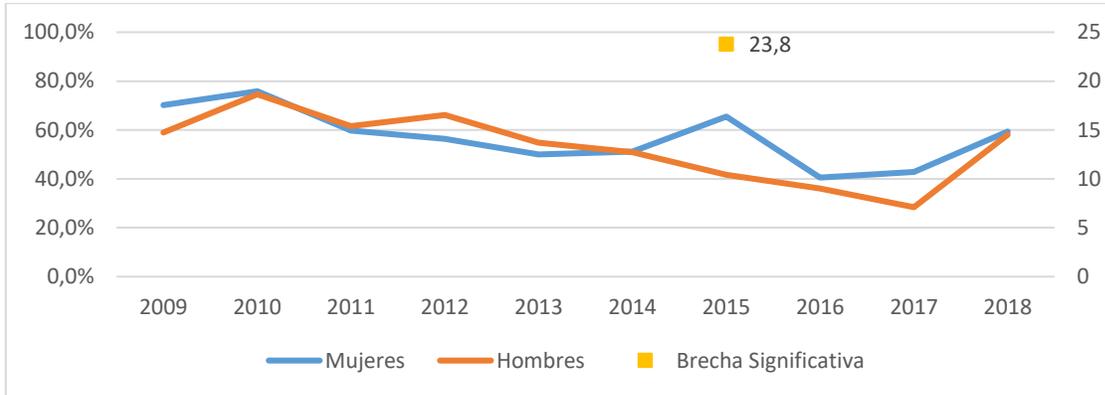
En los Gráficos 19 y 20, se presenta el caso de los programas Explora y PAI respectivamente, cuyos resultados indican una brecha significativa en las tasas de adjudicación en casos puntuales, donde la tasa de adjudicación femenina supera a la tasa de adjudicación masculina en más de 13 puntos porcentuales.

Gráfico 19. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y Brechas significativas Explora.



Fuente: CONICYT.

Gráfico 20. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y Brechas significativas PAI.



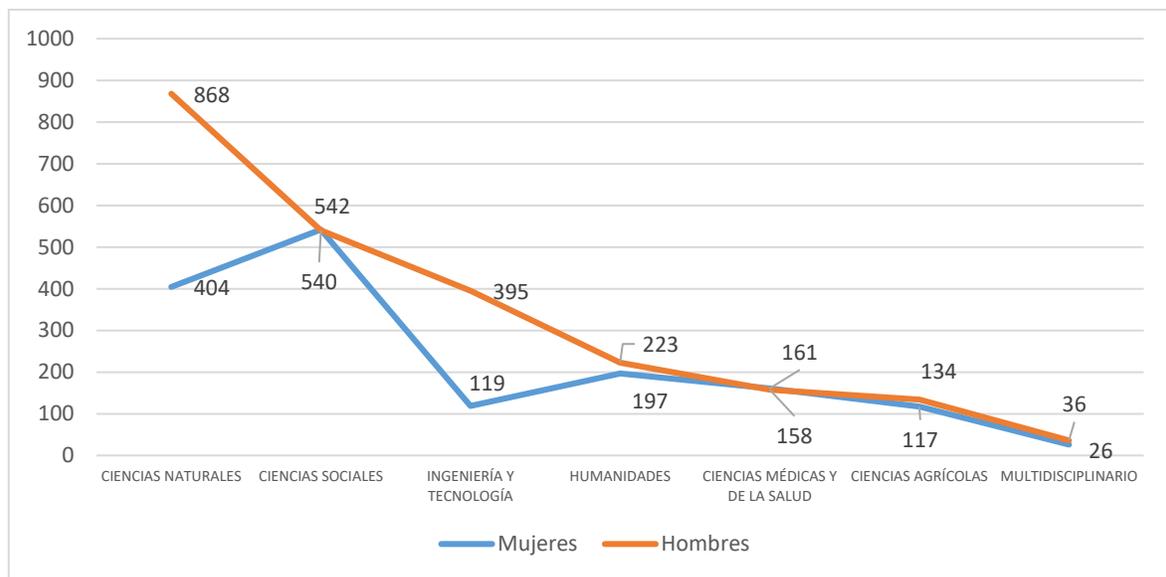
Fuente: CONICYT.

En aquellos programas con brechas significativas, debido a una mayor tasa de adjudicación femenina que masculina, no necesariamente implica una mayor adjudicación de proyectos liderados por mujeres.

3.2. PARTICIPACIÓN FEMENINA POR ÁREA OCDE 2018

En el siguiente apartado se presentan adjudicaciones 2018 de becas y proyectos por área científica con perspectiva de género. Al igual que años anteriores, es necesario precisar que los programas Fonis e Información Científica corresponden en un 100% a proyectos del área de ciencias médicas y de la salud; y ciencias sociales respectivamente, por lo que no se incluyen en este apartado, al igual que Fondap, que no registró adjudicaciones durante 2018.

Gráfico 21. Adjudicaciones 2018⁸ por área científica y sexo.



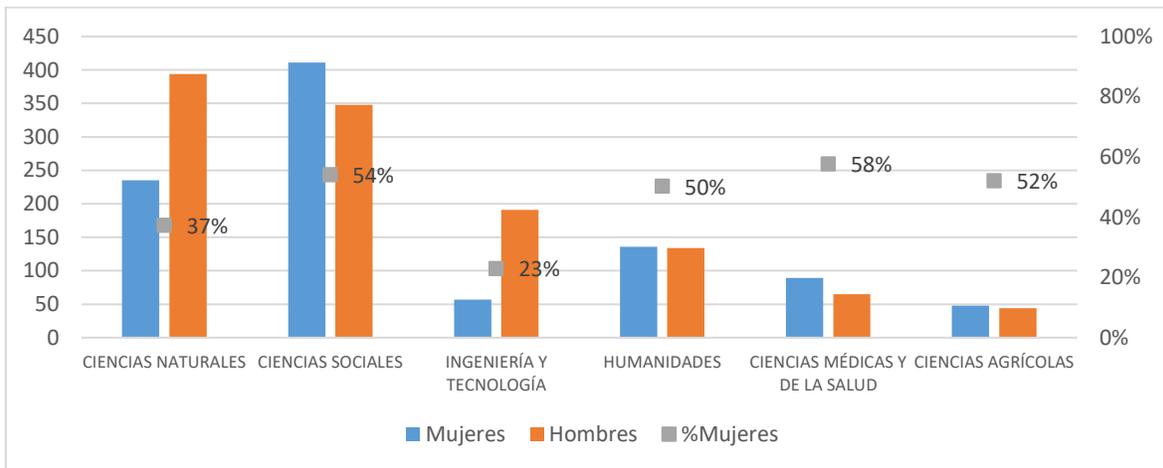
Fuente: CONICYT.

El Gráfico 21 da cuenta de las áreas científicas que presentan mayores brechas en participación femenina y masculina, en proyectos adjudicados durante 2018. Mientras las áreas tradicionalmente “feminizadas” tienen similar número de adjudicaciones lideradas por hombres y mujeres, como humanidades y ciencias médicas y de la salud, las áreas de investigación relacionadas con ciencias naturales e ingeniería presentan mayores brechas (868 hombres versus 404 mujeres adjudicadas en ciencias naturales y 395 hombres y 119 mujeres adjudicadas en ingeniería).

⁸ No se incluyen 14 registros adjudicados sin información de área científica.

El análisis de adjudicación por área científica es de interés para la institución, ya que es donde se reflejan mayores brechas de adjudicación por sexo. Como se observa en el Gráfico 22, en el caso del Programa Formación de Capital Humano Avanzado (PFCHA) las mujeres se adjudican, principalmente, becas de estudios en las áreas de ciencias sociales donde un 54% de las adjudicaciones de esta área son mujeres. En segundo lugar, existe un número importante de mujeres adjudicadas en ciencias naturales (235) pero sólo representan el 37% de las adjudicaciones del área. Las mayores paridades se encuentran en el área de humanidades y ciencias agrícolas, donde un 50 y 52% de éstas son, respectivamente, lideradas por mujeres.

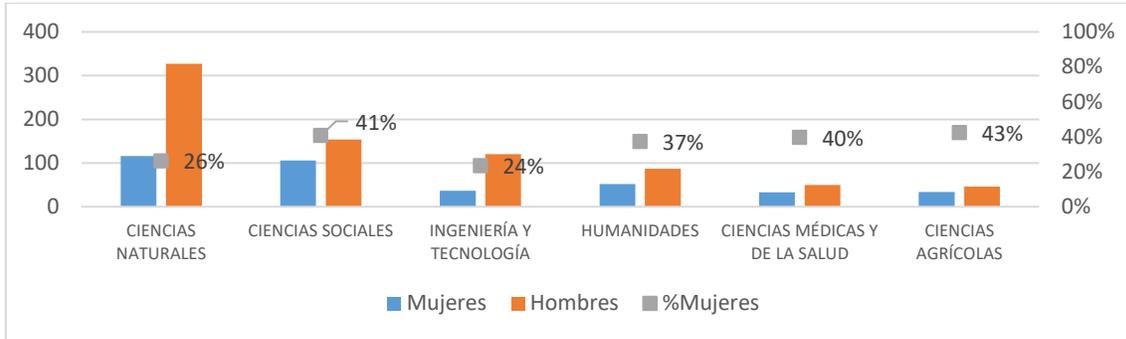
Gráfico 22. Postulaciones adjudicadas y participación femenina (%) 2018. PFCHA.



Fuente: CONICYT.

En el caso de Fondecyt, como se muestra en el Gráfico 23, la mayor cantidad de adjudicaciones se concentra en el área de ciencias naturales, sin embargo, sólo un 26% de los proyectos adjudicados en el área son liderados por mujeres. En un segundo lugar el área de ciencias sociales concentra 260 adjudicaciones, de las cuales un 41% son lideradas por mujeres. Nuevamente las áreas de ciencias médicas y ciencias agrícolas presentan una mayor paridad en adjudicación femenina (40% y 43% respectivamente de adjudicaciones femeninas en el área).

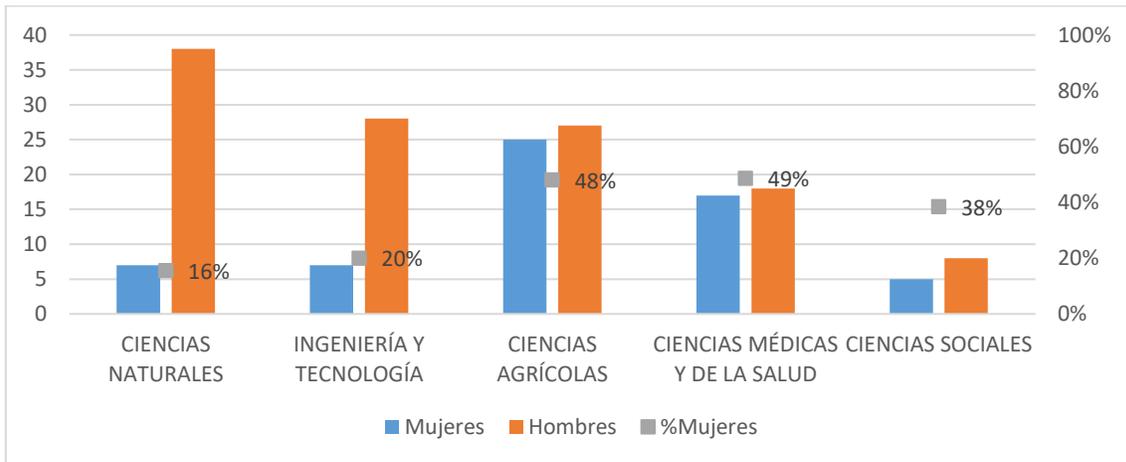
Gráfico 23. Postulaciones adjudicadas y participación femenina (%) 2018. Fondecyt.



Fuente: CONICYT.

En Fondef, las adjudicaciones se concentran en el área de ciencias agrícolas, de las cuales 48% son lideradas por mujeres, seguido de ciencias naturales e ingeniería, donde el porcentaje de mujeres que lidera un proyecto no superó el 20% durante el 2018 (Gráfico 24).

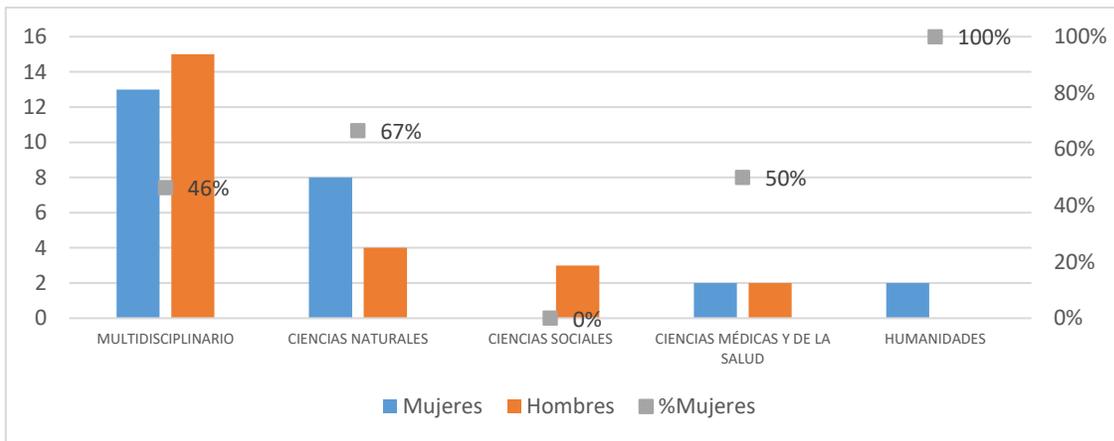
Gráfico 24. Postulaciones adjudicadas y participación femenina (%) 2018. Fondef.



Fuente: CONICYT.

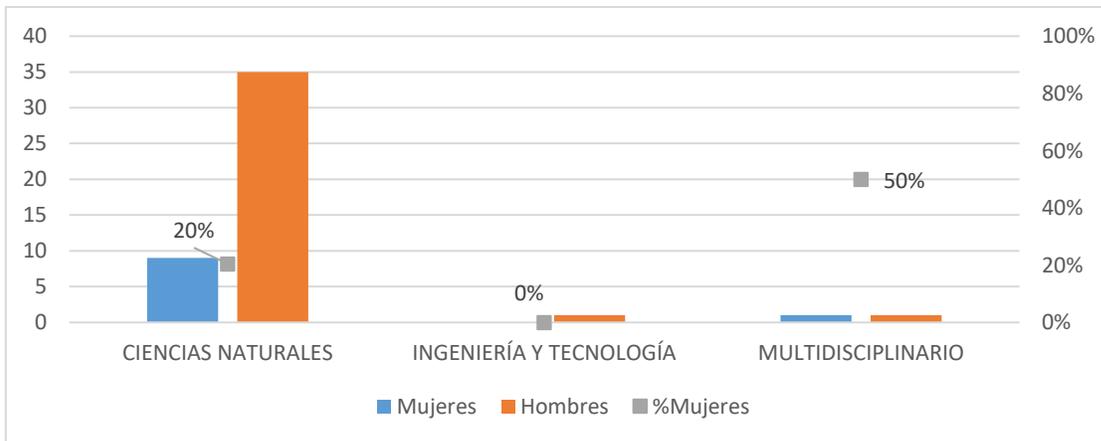
En el caso de Explora (Gráfico 25), los proyectos adjudicados son principalmente multidisciplinarios, ya que la divulgación y valoración de la ciencia se proyecta desde las diversas áreas de investigación. En general existe una mayor paridad en adjudicaciones por sexo, ya que el programa se vincula con actividades educativas, donde suelen desempeñarse, en mayor medida, mujeres. Algo muy opuesto ocurre en el programa de Astronomía, ya que las adjudicaciones son lideradas en un 80% por varones en el área de ciencias naturales (Gráfico 26) donde se concentran el 75% de las adjudicaciones.

Gráfico 25. Postulaciones adjudicadas y participación femenina (%) 2018. Explora.



Fuente: CONICYT.

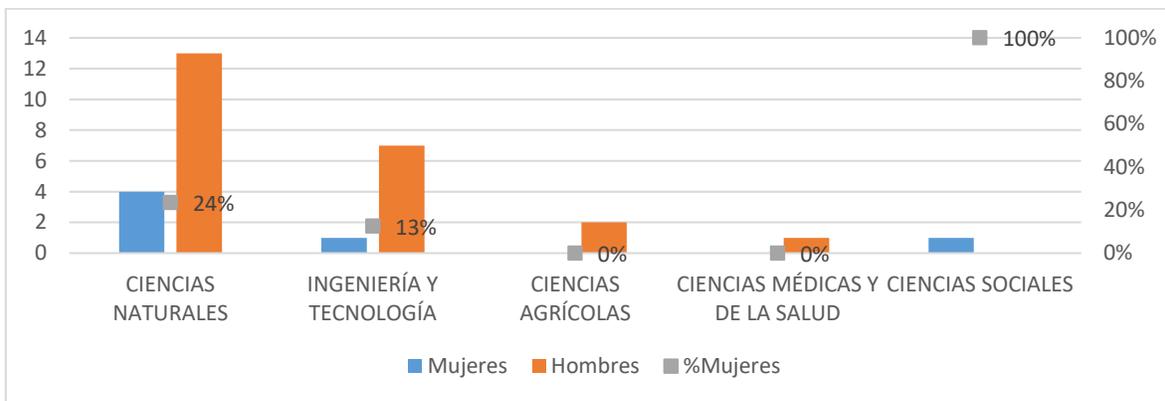
Gráfico 26. Postulaciones adjudicadas y participación femenina (%) 2018. Astronomía.



Fuente: CONICYT.

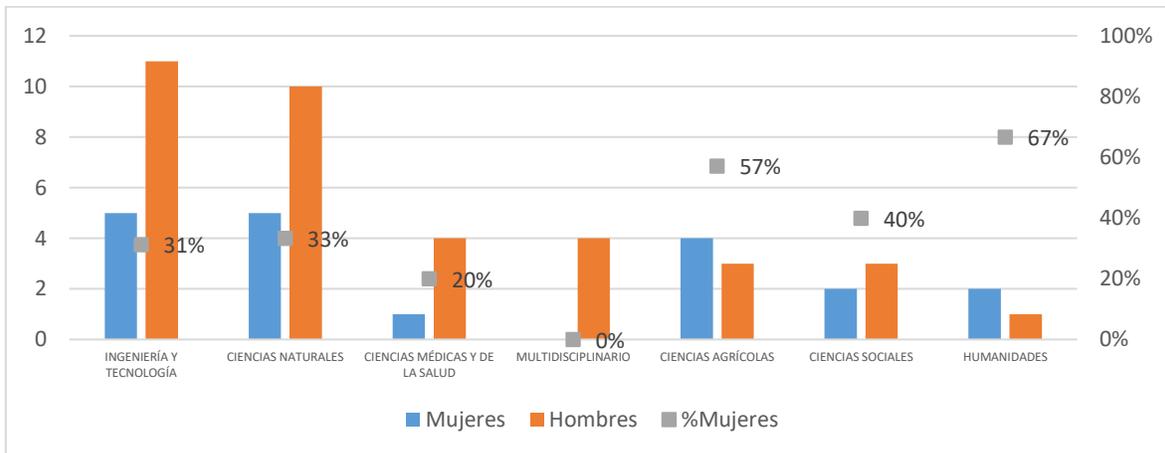
Fondecip financia un bajo número de proyectos al año, los cuales son liderados principalmente por varones. En el Gráfico 27 se observan importantes brechas de adjudicación, ya que sólo un 24% de los proyectos adjudicados en ciencias naturales son liderados por mujeres (4) y un 13% en ingeniería (1), mientras que en ciencias agrícolas y ciencias médicas el 100% de las adjudicaciones están a cargo de investigadores.

Gráfico 27. Postulaciones adjudicadas y participación femenina (%) 2018. Fondecip.



Fuente: CONICYT.

Gráfico 28. Postulaciones adjudicadas y participación femenina (%) 2018. PAI.

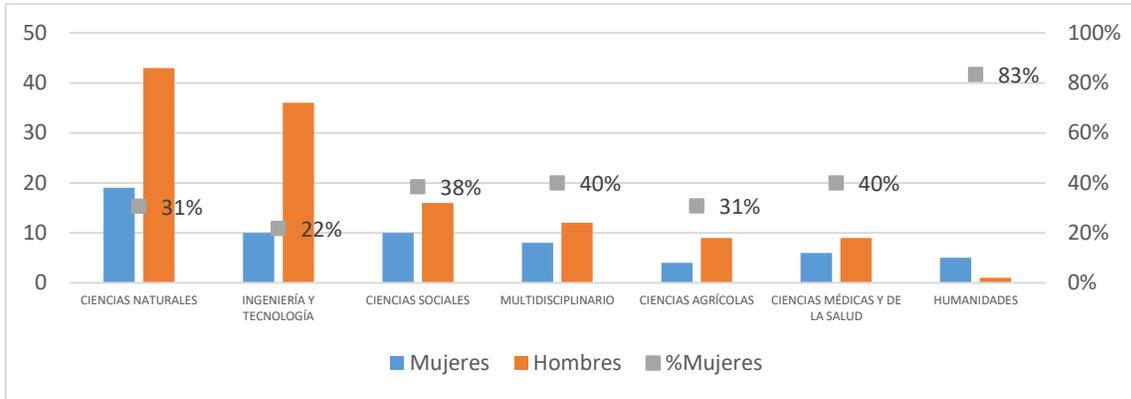


Fuente: CONICYT.

En el Programa de Cooperación Internacional (Gráfico 29) también existen diferencias relevantes en la adjudicación por área científica. Sólo en el caso de humanidades, las postulaciones adjudicadas por mujeres (83%) superan las adjudicaciones masculinas, sin embargo, en las demás áreas de

investigación la participación femenina no supera el 40%, obteniendo una menor representación en el área de ingeniería (22%).

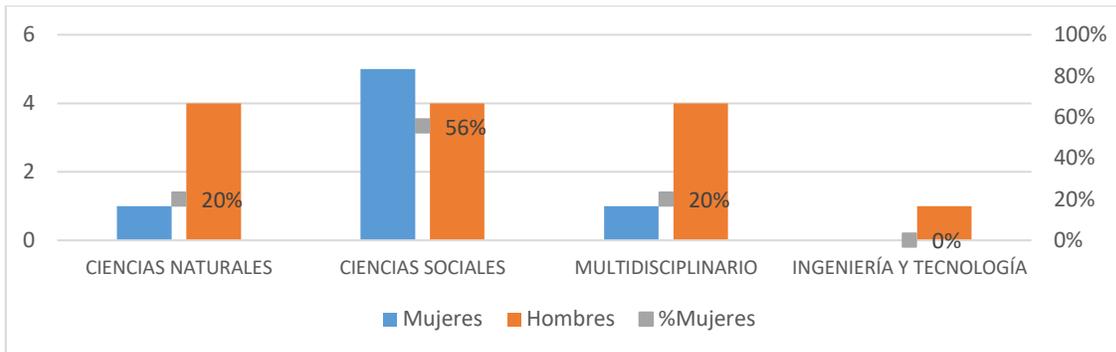
Gráfico 29. Postulaciones adjudicadas y participación femenina (%) 2018. PCI.



Fuente: CONICYT.

En el caso del Programa de Investigación Asociativa (PIA), en el Gráfico 30 se muestra que las adjudicaciones femeninas en el área de ciencias sociales superan el 50%, mientras que en el área de ciencias naturales sólo un 20% de las adjudicaciones son lideradas por investigadoras.

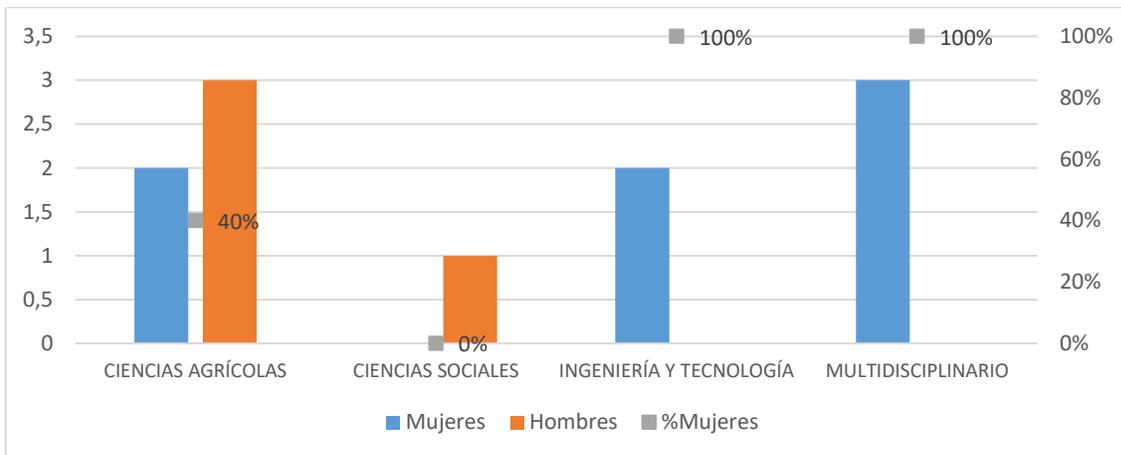
Gráfico 30. Postulaciones adjudicadas y participación femenina (%) 2018. PIA.



Fuente: CONICYT.

Para finalizar, el Gráfico 31 expone el caso del Programa Regional, cuyas postulaciones adjudicadas durante el 2018 abordaron diversas áreas de investigación, en las cuales destaca que el 100% de las adjudicaciones de ingeniería (2) son lideradas por mujeres, al igual que los proyectos multidisciplinarios (3).

Gráfico 31. Postulaciones adjudicadas y participación femenina (%) 2018. Regional.



Fuente: CONICYT.

4. CONCLUSIONES

El Reporte de Participación Femenina 2018 inicia analizando la equidad de género desde el proceso formativo de pregrado y postgrado de acuerdo a los resultados 2018 del Servicio de Información de Educación Superior (SIES). Dichos antecedentes contextualizan el comienzo de la formación de postgrado que financia CONICYT, y el posterior desarrollo de carrera científica, ya que la baja o alta participación femenina en ciertas áreas de investigación, se debe en parte a que desde la formación de pregrado existen áreas feminizadas o masculinizadas. En este punto se observa paridad en cuanto a las matrículas y titulaciones de pregrado alcanzando sobre el 50% de participación femenina durante 2018. Las principales brechas se encuentran en la desagregación por área científica, existiendo una mayor matrícula de mujeres en el área de educación (85,3%) y salud (77,8%).

En la matrícula y titulación de postgrado, se encuentran algunas diferencias. Si bien las matrículas de mujeres en magíster alcanzan un 51%, en doctorado disminuye a 41%, y las titulaciones de mujeres representan el 50% en el caso de magíster y 44% en el caso de doctorado (aumentando respecto al 2016). En el desglose por área científica destaca el aumento en 25,7% de titulaciones femeninas en programas doctorales de ingeniería respecto a 2009.

Lo anterior repercute sobre el personal académico de universidades en Chile, como lo reflejan las cifras del SIES. Antiguas generaciones contaban con menor participación femenina en la formación de pregrado y postgrado, lo cual genera una menor equidad de género en las contrataciones sobre 55 años. Sin embargo, como los datos reflejan, hoy en día existe una mayor titulación de mujeres en pregrado y postgrado, favoreciendo un aumento en la participación femenina de nuevas generaciones en la planta académica.

Continuando con el análisis histórico de CONICYT, se observan disminuciones en las brechas de participación femenina en proyectos admisibles y adjudicados, destacando que los programas no presentan brechas significativas en las tasas de adjudicación desde el 2016, en términos anuales. Algunas causales posibles de esta mejora en tasas de participación femenina en el desarrollo de la ciencia pueden verse explicadas por una mayor titulación de mujeres en pregrado, lo cual, al desagregar por área científica, presenta una mejora en áreas STEM. Al mismo tiempo, otras mejoras en el contexto universitario han contribuido a la mayor permanencia de mujeres en el proceso formativo y desarrollo científico, reconociendo períodos de maternidad o generando políticas de apoyo en el contexto laboral, como la existencia de salas cuna.

Luego, al profundizar en la participación por área científica de becas y proyectos adjudicados en CONICYT, las mayores brechas de participación femenina se encuentran en las áreas de ciencias naturales e ingeniería, las cuales no superan el 25% en la adjudicación 2018. Esto ocurre en todos los programas, salvo en el Programa Regional, en la que los dos proyectos adjudicados del área ingeniería son liderados por mujeres.

Como lo señala una reciente publicación del Banco Mundial⁹ “Mejora de la trayectoria de las niñas y las mujeres de la escuela a las carreras científicas o *CTIM*¹⁰”, a nivel global, las mujeres tienen menos probabilidades que hombres para ingresar a la fuerza laboral en áreas STEM, así como tienen mayor probabilidad de salir de ella, debido a que son menos mujeres estudiando en el área y en la composición de la fuerza laboral, sin embargo se cree que la mayor participación femenina en matrículas y titulaciones de áreas STEM mejoraran en el largo plazo la equidad de género en el sector.

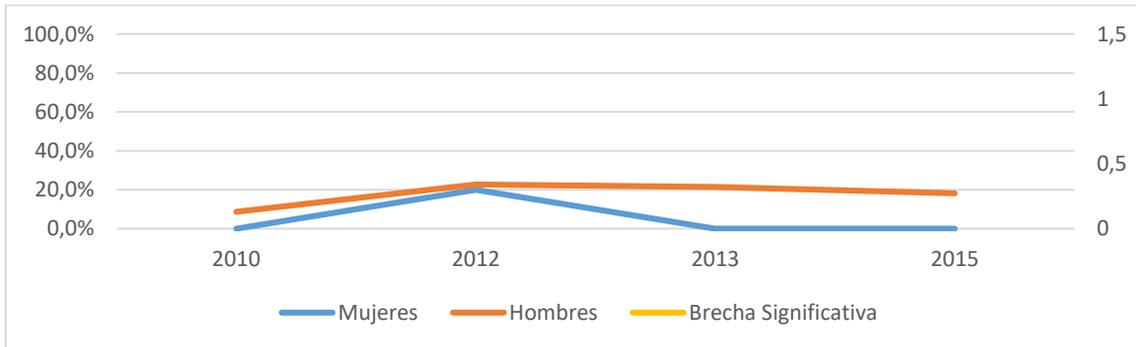
⁹ <https://blogs.worldbank.org/opendata/es/mejora-de-la-trayectoria-de-las-mujeres-a-carreras-cientificas?cid=ECR TT worldbank ES EXT>

¹⁰ CTIM hace referencia a las carreras en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, en inglés se conoce como STEM.

ANEXOS

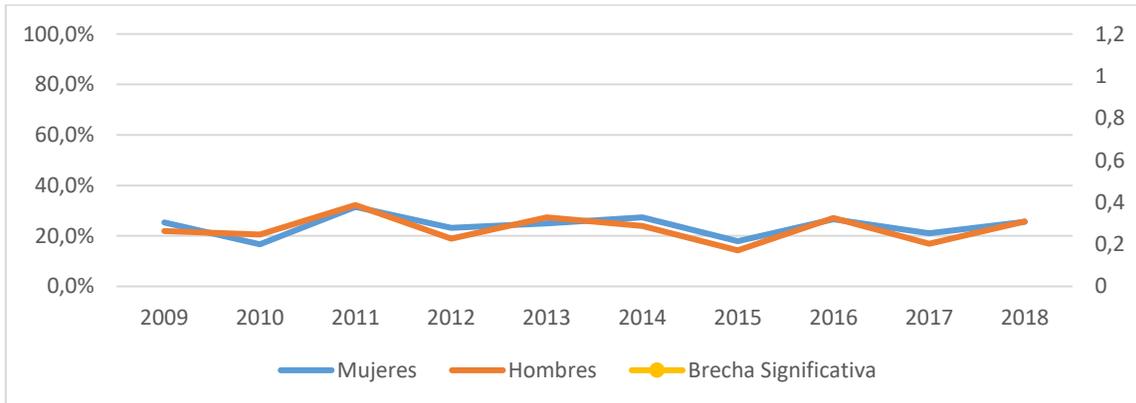
Anexo N° 1. Programas sin Brechas de Género Significativas en tasas de adjudicación 2009-2018

Gráfico 32. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y Brechas significativas Fondap.



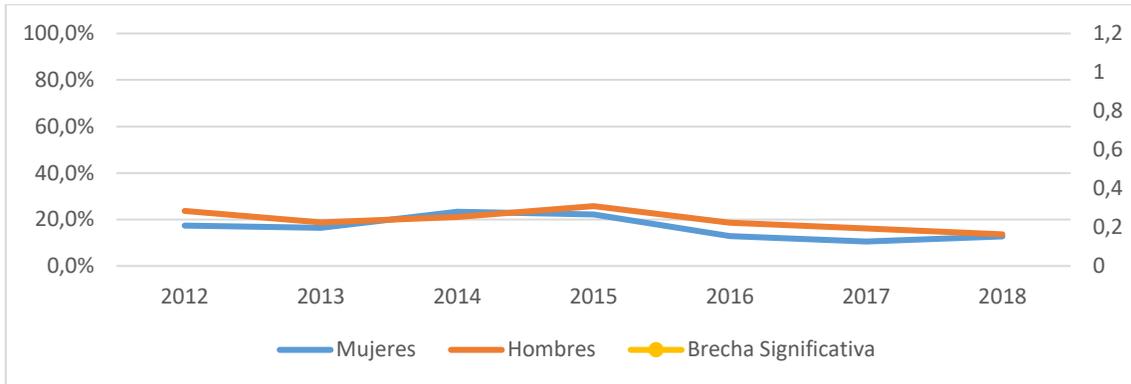
Fuente: CONICYT.

Gráfico 33. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y Brechas significativas Fondef.



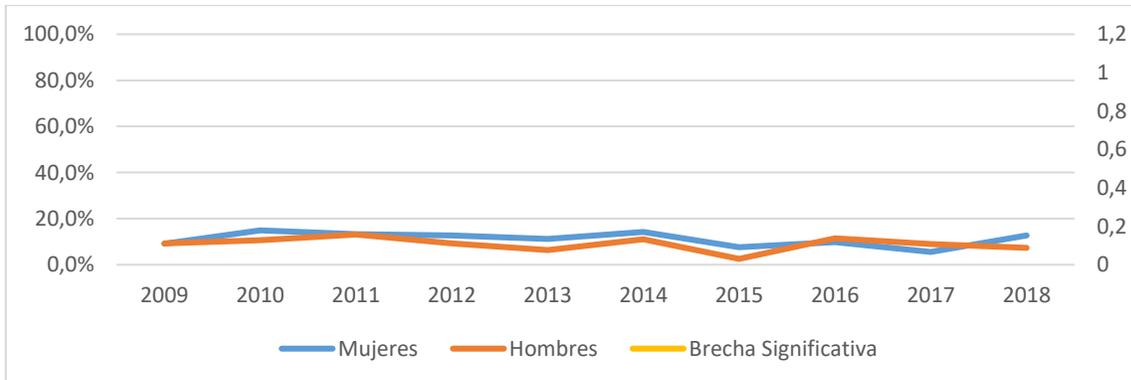
Fuente: CONICYT.

Gráfico 34. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y Brechas significativas Fondequip.



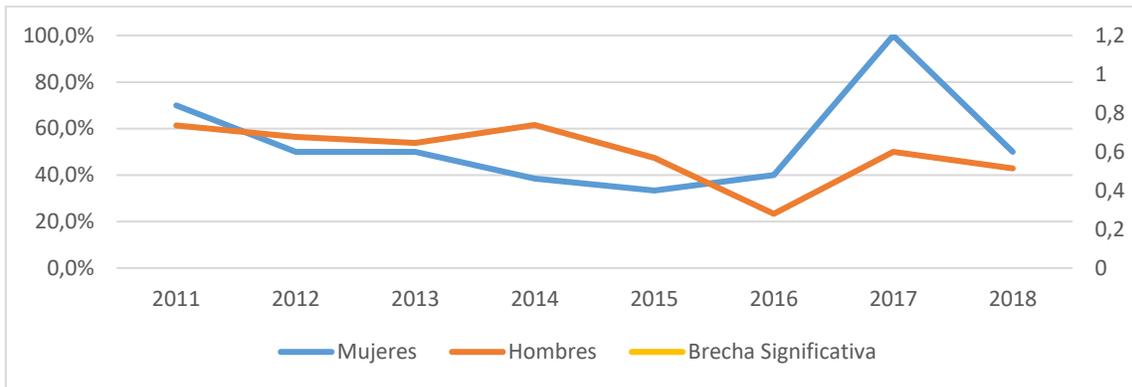
Fuente: CONICYT.

Gráfico 35. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y Brechas significativas FONIS.



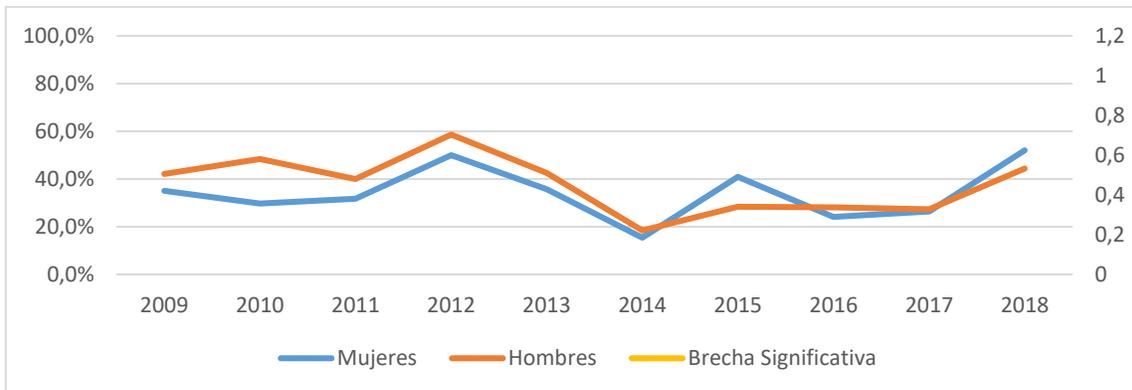
Fuente: CONICYT.

Gráfico 36. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y Brechas significativas Información Científica.



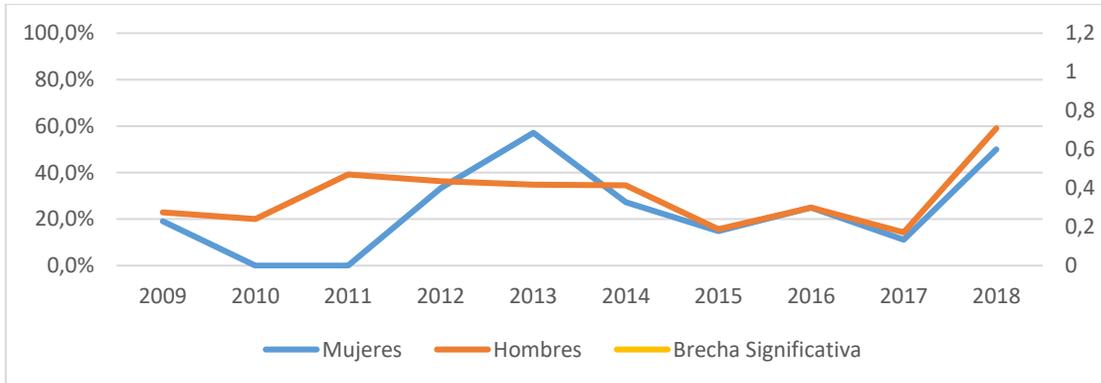
Fuente: CONICYT.

Gráfico 37. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y Brechas significativas PCI.



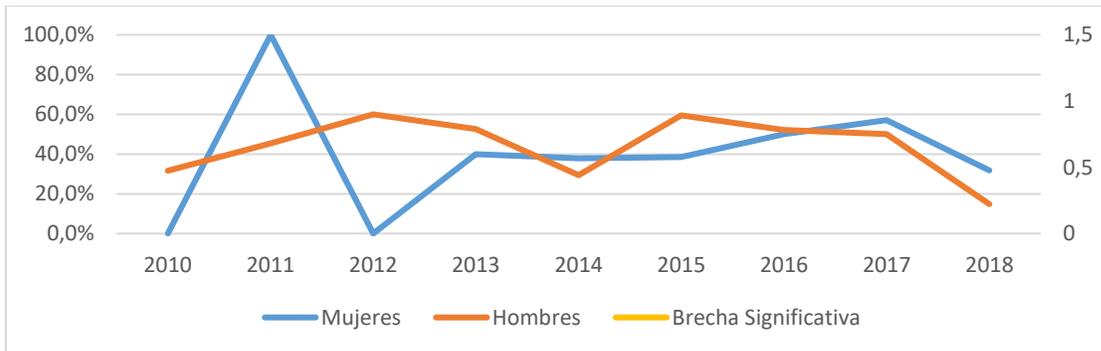
Fuente: CONICYT.

Gráfico 38. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y Brechas significativas PIA.



Fuente: CONICYT.

Gráfico 39. Tasas de adjudicación femenina y masculina, y Brechas significativas Regional.



Fuente: CONICYT.