

# Inserción laboral de investigadores



Informe de resultados: 2<sup>da</sup> Encuesta de Inserción de  
Investigadores con Postgrado



**Centro de  
Estudios ANIP**

# Centro de Estudios ANIP

Inserción laboral de investigadores

Informe de resultados: 2da Encuesta de Inserción de Investigadores con Postgrado

<http://www.anip.cl/informe-insercion-2018>

© Centro de Estudios ANIP, Santiago de Chile.

Web: <http://www.anip.cl>

Email: [centroestudios@anip.cl](mailto:centroestudios@anip.cl)

DOI: 10.6084/m9.figshare.6720251

**Edición de textos:** Mirta Guerra

**Diseño:** Harold Chacón

**Difusión:** ANIP - Redes Chilenas

**Primera edición:** junio de 2018

Los contenidos de este informe pueden ser reproducidos en cualquier medio, citando la fuente.

Cita recomendada:

Centro de Estudios ANIP (2018). Inserción laboral de investigadores. Informe de resultados: 2da Encuesta de Inserción de Investigadores con Postgrado. Santiago de Chile, Asociación Nacional de Investigadores en Postgrado.



## Consideraciones del informe

### **Muestra:**

Para el siguiente informe se obtuvo una muestra representativa para investigadores e investigadoras con doctorado. **Para el caso de magíster no fue posible obtener una muestra representativa, por lo tanto, los resultados para ese grupo de personas son solo exploratorios y no se recomienda su uso para la toma de decisiones.**

### **Lenguaje de género:**

En este documento, siempre que es posible, se intenta usar un lenguaje no discriminador ni sexista. Conscientes de que existe debate al respecto, consideramos sin embargo que las soluciones que hasta ahora se han intentado en nuestro idioma no son sistemáticas y obstaculizan la lectura. Por lo tanto, en los casos en que sea pertinente, se usará el masculino genérico, que la gramática española entiende que representa a hombres y mujeres en igual medida.

### **Investigadores, investigadoras en vez de capital humano:**

El centro de Estudios ANIP no adhiere al tratamiento de investigadores/as como capital humano avanzado. En el informe se hace referencia a las personas que accedieron a responder la encuesta como investigadores e investigadoras para reconocer en ellos y en ellas su condición de ser humano.



## **Centro de estudios ANIP**

### **Directora**

Karla Henríquez Ojeda

### **Investigadores**

Cristian Bravo Lillo

Roberto Muñoz Soria

# Índice

<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>ANTECEDENTES METODOLÓGICOS .....</b>	<b>9</b>
OBJETIVO DE LA ENCUESTA.....	9
SELECCIÓN DE LAS Y LOS PARTICIPANTES.....	9
DISEÑO DE LA ENCUESTA .....	9
DESCRIPCIÓN DEL CUESTIONARIO .....	10
RECOLECCIÓN DE DATOS .....	10
CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS .....	11
<b>RESULTADOS GENERALES .....</b>	<b>12</b>
ANÁLISIS DEMOGRÁFICO .....	12
<i>Tabla 1: Número de respuestas completas, por grado alcanzado y género. ....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 2: Número de doctores por género y rango etario. ....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 3: Número de doctores por género y rango etario, según la Encuesta de trayectoria de doctores del Ministerio de Economía, año 2014. ....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 1: Distribución etaria de personas con el grado de magíster (superior) y doctorado (inferior). ....</i>	<i>14</i>
<b>RESULTADOS SOBRE SITUACIÓN ACADÉMICA.....</b>	<b>15</b>
AÑO Y DISCIPLINA DE PREGRADO.....	15
<i>Figura 2: Año de egreso del pregrado para personas con el grado de magíster (izquierda) y doctor (derecha). El rótulo “1990” corresponde a personas que egresaron en 1990 o antes. ....</i>	<i>15</i>
AÑO Y DISCIPLINA DEL POSTGRADO .....	16
<i>Figura 3: Año de egreso de personas con el grado de magíster (izquierda) y doctor (derecha). El rótulo “1990” corresponde a personas que obtuvieron su doctorado en 1990 o antes. ....</i>	<i>16</i>
NÚMERO DE ARTÍCULOS REVISADOS POR PARES .....	17
<i>Tabla 4: Percentiles 50%, 75%, 90% y 99% del número de artículos científicos (papers) revisados por pares. ....</i>	<i>17</i>
FINANCIAMIENTO DEL POSTGRADO .....	17
<i>Tabla 5: Respuestas a la pregunta “¿Cómo financiaste tus estudios de postgrado?” La pregunta es de selección múltiple; los porcentajes en cada columna suman más de 100%. ....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 6: Respuestas a la pregunta “¿Qué tipo de trabajo desempeñaste para financiar tus estudios?” Esta pregunta fue realizada sólo a aquellas personas que marcaron la alternativa “Trabajo durante el estudio” a la pregunta que se muestra en la tabla 5. La pregunta es de selección múltiple. ....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 7: Respuestas a la pregunta “¿Con qué tipo de fondos nacionales financiaste tu postgrado?” La pregunta es de selección múltiple. ....</i>	<i>19</i>
<b>RESULTADOS SOBRE LA REALIZACIÓN DE POSTDOCTORADOS .....</b>	<b>20</b>
REALIZACIÓN DE INVESTIGACIONES POSTDOCTORALES .....	20
<i>Tabla 8: Combinación de las respuestas a las preguntas “¿Estás realizando o has realizado algún postdoctorado?” y “¿Has terminado más de un postdoctorado?” .....</i>	<i>20</i>
ANÁLISIS DE OFERTA DE POSICIONES POSTDOCTORALES .....	21
<b>RESULTADOS SOBRE REINSERCIÓN EN CHILE.....</b>	<b>23</b>
SITUACIÓN ACTUAL .....	23
<i>Tabla 9: Respuestas a la pregunta “¿Estás en Chile ahora?” .....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 10: Respuestas a la pregunta “¿Por qué razón tienes que volver a Chile?” La pregunta es de selección múltiple. ....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 11: Respuestas a la pregunta “¿Por qué razón(es) no volverás a Chile?” La pregunta es de selección múltiple. ....</i>	<i>25</i>
PÉRDIDA DE OPORTUNIDADES POR REGRESO A CHILE .....	25
<i>Tabla 12: Respuestas a la pregunta “¿Tuviste que renunciar a algún trabajo u oportunidad académica por volver a Chile?” .....</i>	<i>25</i>

TIEMPO DE RETORNO A CHILE .....	26
<i>Tabla 13: Respuestas a la pregunta “¿Hace cuánto tiempo volviste a Chile?”</i> .....	26
<i>Tabla 14: Respuestas a la pregunta “Luego de volver a Chile, ¿cuánto tiempo te tomó encontrar tu primer trabajo?”</i> .....	27
PERCEPCIÓN DE REINSERCIÓN EN CHILE .....	27
<i>Figura 4: Respuestas a la pregunta “En general, ¿cómo calificarías tu experiencia de reinserción en Chile?” para personas con magíster (n=31) y doctorado (n=213).</i> .....	27
<b>RESULTADOS SOBRE SITUACIÓN LABORAL .....</b>	<b>28</b>
TASAS DE DESEMPLEO .....	28
<i>Tabla 15: Combinación de las respuestas a las preguntas “Actualmente, ¿tienes trabajo remunerado en Chile?” y “Actualmente, ¿estás buscando trabajo?”</i> .....	28
<i>Figura 5: Situación laboral de personas con el grado académico de doctor.</i> .....	29
<i>Figura 6: Situación laboral de personas con el grado académico de doctor desagregado por género.</i> .....	29
<i>Tabla 16: Resumen de las respuestas a la pregunta: “¿Cuántos trabajos posees actualmente?”</i> ...	30
CUALIDADES DEL EMPLEO PRINCIPAL .....	30
EMPLEO POR SECTOR LABORAL .....	30
<i>Tabla 17: Resumen de respuestas a la pregunta “¿En qué institución o área realizas tu trabajo?”</i> <i>La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.</i> .....	31
<i>Figura 7: Sector de empleo para personas con el grado de magíster (izquierda) y doctor (derecha).</i> .....	32
INSERCIÓN POR SECTOR ECONÓMICO.....	32
<i>Tabla 19: Desagregación del número de respuestas “Sector cuaternario” a la pregunta “¿A qué sector económico pertenece este trabajo?”</i> La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas. ....	33
SITUACIÓN CONTRACTUAL.....	34
<i>Tabla 20: Respuesta a la pregunta “¿Qué tipo de relación laboral tienes en este trabajo?”</i> La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas. ....	34
<i>Figura 8: Situación contractual para personas con el grado de magíster (izquierda) y doctor (derecha).</i> .....	34
<i>Tabla 21: Respuesta a la pregunta ¿Qué tipo de relación laboral tienes en este trabajo?</i> <i>Situación contractual de doctores que trabajan en universidades. La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.</i> .....	35
TIPO DE ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL TRABAJO .....	36
<i>Tabla 22: Respuesta a la pregunta ¿Qué tipo de actividades desempeñas en este trabajo? Los encuestados pueden marcar más de una opción. La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.</i> .....	36
PERMANENCIA EN EL TRABAJO PRINCIPAL.....	37
<i>Tabla 23: Resumen de respuestas a la pregunta “¿Crees que seguirás desempeñando este trabajo remunerado en julio de 2018?”</i> La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.....	37
<i>Figura 9: Respuesta a la pregunta “¿Crees que seguirás desempeñando este trabajo remunerado en julio de 2018?” por parte de personas con el grado de magíster (superior) y doctorado (inferior).</i> .....	38
JORNADA LABORAL EN HORAS.....	39
<i>Tabla 24: Respuestas a la pregunta “¿Cuántas horas a la semana, en promedio, dedicas a este trabajo?”</i> La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas. ....	39
<i>Tabla 25: Respuestas a la pregunta “¿Cuántas horas a la semana, en promedio, dedicas a este trabajo?”</i> Desagregado por género. ....	39
LUGAR DEL EMPLEO .....	40
<i>Tabla 26: Resumen de respuestas a la pregunta: “¿En qué región de Chile realizas este trabajo?”</i> La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas. ....	40
RELACIÓN TRABAJO - ESPECIALIZACIÓN DE POSTGRADO .....	41
<i>Tabla 27: Respuesta a la pregunta ¿Qué tan relacionado está tu trabajo con tu especialización en el postgrado? La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.</i> .....	41

<i>Tabla 28: Respuesta a la pregunta ¿Qué tan necesario es tener un postgrado para realizar este trabajo? La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas. ....</i>	41
SATISFACCIÓN LABORAL .....	41
<i>Tabla 29: Respuesta a la pregunta “Respecto de tu trabajo, ¿qué tan satisfecho estás en cada uno de los siguientes aspectos?” Para investigadores con doctorado. La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas. ....</i>	43
<i>Tabla 30: respuesta a la pregunta: Respecto de tu trabajo, ¿qué tan satisfecho estás en cada uno de los siguientes aspectos? Para investigadores con magíster. La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas. ....</i>	44
PERCEPCIÓN DE TIEMPO PARA INVESTIGAR Y PARA ENSEÑAR .....	45
<i>Tabla 31: Respuestas a la pregunta “¿Crees que deberías tener más tiempo para enseñar e investigar?” Solo se consideraron las respuestas Sí. ....</i>	45
RIESGO EN EL TRABAJO .....	45
<i>Tabla 32: Respuesta a la pregunta ¿En qué grado este trabajo pone en riesgo cada uno de los siguientes aspectos? Para investigadores con magíster. La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas. ....</i>	46
<i>Tabla 33: Respuesta a la pregunta ¿En qué grado este trabajo pone en riesgo cada uno de los siguientes aspectos? Para investigadores con doctorado. La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas. ....</i>	46
PREVISIÓN DE SALUD Y PERCEPCIÓN DE COBERTURA.....	46
<i>Tabla 34: Respuesta a la pregunta ¿En qué grado tu seguro o previsión de salud cubre los riesgos que implica tu trabajo? La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas. ....</i>	47
DISCRIMINACIÓN.....	47
<i>Tabla 35: Respuesta a la pregunta ¿Has sufrido algún tipo de discriminación en tu(s) trabajo(s) como científico o científica? .....</i>	47
<i>Figura 10: Respuesta a la pregunta “¿Crees que seguirás desempeñando este trabajo remunerado en julio de 2018?” por parte de personas con el grado de magíster (superior) y doctorado (inferior). ....</i>	48
<i>Tabla 36: Desagregación del tipo de discriminación para las personas que respondieron Sí a la pregunta ¿Has sufrido algún tipo de discriminación en tu(s) trabajo(s) como científico o científica?49</i>	
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>50</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>54</b>
ANEXO 1: AVISOS PARA PROMOCIONAR LA ENCUESTA EN TWITTER .....	54
ANEXO 2: TEXTO PREVIO A LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN EN LA ENCUESTA.....	56
ANEXO 3: PREGUNTAS DE LA ENCUESTA.....	57
ANEXO 4: SECTORES ECONÓMICOS.....	59

# Presentación

---



Se requiere de datos, estudios, informes y propuestas concretas que muestren las distintas opciones que se tienen para la generación adecuada y coherente de nuevas políticas públicas en un área determinada. En un país como Chile, la generación correcta de políticas públicas es de suma importancia. En primer lugar, porque actualmente el país no está en condiciones de derrochar recursos, y segundo, porque estas políticas públicas pueden y deben tener efectos directos en la ciudadanía. También es importante que estas nuevas políticas estén basadas en la evidencia que se tenga y en la generación de discusiones democráticas donde todos los involucrados de un área específica puedan participar en igualdad de condiciones.

En el caso chileno, las políticas públicas en ciencia y tecnología han estado bastante ausentes en los últimos decenios, ya sea por la falta de una institucionalidad adecuada y/o carente voluntad política para su generación e impulso, entre otras cosas. Cualquiera sea el caso, la generación de nuevas políticas públicas es una urgencia que debe ser abordada en el corto plazo.

A este respecto, la generación de investigadores/as ha sido un tema abordado por informes nacionales (CONICYT, CNID, Iniciativa Milenio etc.) e internacionales (OCDE), en los cuales un tema recurrente es la **inserción** de los miles de investigadores/as que se han estado formando, tanto en el país como en el exterior. Si bien varios de estos documentos valoran la formación de investigadores/as con postgrados, algunos han criticado la falta de un **Plan Nacional de Inserción** que permita su incorporación al mundo laboral de manera efectiva y que, a su vez, entregue condiciones laborales suficientes para investigadores/as con distinta experiencia. Es en este importante punto donde la **Asociación Nacional de Investigadores en Postgrado (ANIP)** quiere aportar en la elaboración de políticas públicas eficientes, poniendo a disposición de la comunidad esta valiosa **Encuesta de Inserción de Investigadores/as**.

Con la Encuesta de Inserción de Investigadores/as no se pretende dar a conocer de forma exacta ni precisa la situación laboral de las investigadoras/es con formación de postgrado, pues para ello se debería hacer un estudio censal, el cual es esperado con ansias por la comunidad que representa ANIP. La encuesta busca visibilizar ámbitos de la experiencia de inserción, ya sea exitosa o fracasada, y que no ha sido abordada, consultada ni reflejada correctamente por otros instrumentos. Acercarse y conocer la realidad de los investigadores/as es muy importante si queremos hacer políticas de forma seria y responsable, por lo que se debe tener en consideración al momento de elaborar las propuestas públicas que aborden su **Inserción**.

Es por ello, que se invita a toda la **comunidad de investigadores/as en Chile** a valorar esta encuesta en sus distintas dimensiones, con sus virtudes y mejoras, mirándola como un valioso aporte para la discusión. También se extiende el llamado a las **autoridades y parlamentarios/as** que deban y quieran abordar los temas relativos a la formación e inserción de investigadores/as en Chile, para que la analicen y la tomen en cuenta como un documento de apoyo que surgió desde las mismas **organizaciones de investigadores/as**, a falta de una información más relevante que muestre también la **precariedad** actual de muchos de ellos/as.

Cristian Undurraga S., PhD  
Colaborador ANIP



# Antecedentes metodológicos

---



## Objetivo de la encuesta

La encuesta tiene por propósito reunir datos auto-reportados acerca de la situación académica y laboral de las investigadoras y los investigadores con postgrado. Además, busca conocer la percepción de las investigadoras e investigadores sobre su propia inserción en el sistema chileno de investigación en ciencia y conocimiento.

## Selección de las y los participantes

Para la encuesta se consideró una muestra conformada por investigadoras e investigadores en ciencia y conocimiento que obtuvieron financiamiento del Estado de Chile para realizar su especialización o bien, han recibido financiamiento para hacer su investigación.

Existen dos razones por las que la encuesta fue restringida a investigadoras e investigadores que reportaron tener el grado de magíster o doctorado al momento de contestar la encuesta. La primera es que a pesar de que existe una cantidad indeterminada de investigadoras e investigadores en Chile que realizan investigación en ciencia y conocimiento sólo con pregrado, es poco probable que estas personas realicen investigación sin una persona con grado de postgrado dentro de su equipo y, por tanto, la investigación que realicen queda de alguna forma supeditada a la de aquellas investigadoras e investigadores con postgrado que trabajan en ese equipo de personas. La segunda razón es para facilitar la comparación de esta encuesta con otras encuestas similares, como la Encuesta de Trayectoria de Doctores realizada por el Ministerio de Economía (2016) para profesionales con grado de doctorado al 2014.

## Diseño de la encuesta

La encuesta ANIP 2018 se basa en una encuesta similar aplicada a fines del año 2016. El instrumento aplicado en ese entonces abordaba de manera particular cada uno de los trabajos, formación y estudios que declaraba cada participante, convirtiéndose en una encuesta compleja y larga. La complejidad en la estructura de la encuesta dificultó mucho el análisis de las respuestas, lo cual generó limitaciones en la elaboración de reportes.

La presente encuesta fue diseñada pensando en solucionar los problemas de la primera versión. Para mejorar la claridad y precisión de las preguntas, una vez modificada la encuesta, se solicitó a un conjunto de expertos y expertas de distintas disciplinas evaluar el instrumento y a la vez hacer sugerencias de mejora. Esta validación fue realizada entre el 17 y 22 de diciembre de 2017 y para ello se consideraron los siguientes criterios:

- Coherencia entre la definición de dimensiones y reactivos.
- Claridad en la redacción de reactivos.
- Pertinencia de preguntas tipo Likert y alternativas de respuesta.
- Coherencia entre objetivos del instrumento, dimensiones y reactivos.

Se recibieron comentarios y sugerencias de mejora de un total de diez expertos y expertas, todos ellos vinculados a la investigación en ciencia y conocimiento. Se incorporaron recomendaciones y ajustes y se eliminaron algunos ítems que fueron considerados no pertinentes. Considerado estas modificaciones, es importante recalcar que el instrumento resultante no es comparable con su versión anterior aplicada el 2017, y por lo tanto, debe ser considerado como un instrumento nuevo.

El cuestionario resultante fue implementado a través de LimeSurvey 2.67.3, un software de fuente abierta para realizar encuestas en línea (<https://www.limesurvey.org/>). El cuestionario fue publicado en la dirección <https://kind.cl/ls/> y fue presentado por segunda vez a un grupo de cinco expertos y expertas para probar el sistema y recibir sugerencias.

## Descripción del cuestionario

La encuesta tiene seis secciones y un total de 61 preguntas, distribuidas en una sección inicial (donde se presenta la encuesta, y se pregunta a la persona por el grado académico más alto alcanzado, y si desea participar de la encuesta) y una final, donde se preguntan datos demográficos. La mayor parte de las preguntas son cerradas. Para conocer las preguntas centrales del instrumento revisar [anexo 3](#)

Las secciones centrales son las siguientes:

1. “*Sobre situación académica*”: consideraba el pregrado y postgrado de la persona, además de las condiciones bajo las cuales realizó sus estudios de postgrado.
2. “*Sobre la realización de postdoctorados*”: dirigida exclusivamente a quienes respondieron tener el grado de doctor/a en la sección introductoria.
3. “*Sobre reinserción en Chile*”: orientada exclusivamente a quienes reportan haber realizado sus estudios de postgrado o de postdoctorado en el extranjero en la sección 1.
4. “*Sobre situación laboral*”: dirigida en su mayoría a quienes reportaron tener un trabajo remunerado en Chile.

La sección inicial busca obtener consentimiento informado del sujeto, además de excluir a quienes que no contaban con el grado de magíster o doctorado. La sección final contiene una pregunta abierta que preguntaba por la opinión de la persona sobre el sistema de ciencia y tecnología en Chile y sobre el proceso de inserción, además de preguntas demográficas (género, edad y nacionalidad).

La última sección contiene dos preguntas adicionales: si la persona desea recibir información sobre cómo integrarse a ANIP, y si desea recibir los resultados de esta encuesta una vez que estén disponibles. Si la respuesta es afirmativa en cualquiera de los dos casos, se pregunta por el correo electrónico de la persona. Este es el único dato de identificación personal que contiene la encuesta.

## Recolección de datos

La encuesta fue difundida activamente a través de tres medios:

1. **Correo electrónico:** se envió un mensaje a un total de 1646 personas, cuyos correos fueron tomados de cuatro listas<sup>1</sup> relacionadas con investigadores de postgrado.
2. **Avisos en sitios web:** se publicaron avisos en cuatro medios relacionados con investigación en ciencia y conocimiento: la página web de ANIP (<https://www.anip.cl/>),

---

<sup>1</sup> Socios y socias de ANIP (690 personas), participantes de la encuesta anterior (741 personas), investigadores e investigadoras en ciencias sociales (106 personas), y base de datos de postgrado de la Universidad de Santiago (109 personas).

página de ANIP en Facebook (<https://www.facebook.com/groups/76115063910/>) y grupo de ANIP en Facebook (<https://es-la.facebook.com/ANIPChile/>), a través de la cuenta de ANIP en Twitter ([https://twitter.com/anip\\_chile](https://twitter.com/anip_chile)), y a través del portal de noticias de Conicyt (<http://www.conicyt.cl/blog/2016/12/19/anip-invita-a-participar-de-encuesta-de-insercion-de-investigadores/>).

3. **Promoción en Twitter:** finalmente, se pagó por avisos promocionados en Twitter los días 24, 25 y 26 de Enero de 2018.

La encuesta estuvo disponible entre el 19 de enero y el 16 de marzo de 2018. En el [anexo 1](#) se incluye tanto el texto enviado por correo electrónico para invitar a participar como los mensajes que se utilizaron para promocionar la encuesta en Twitter. En el [anexo 2](#) se incluye el texto previo a la encuesta, que explica el propósito y condiciones de respuesta a la encuesta.

Entre el 19 de enero y el 18 de marzo de 2018 se recibieron un total de 752 respuestas completas de personas que consintieron en participar. Adicionalmente, 23 personas respondieron de manera completa hasta la sección 3 (“Sobre reinserción en Chile”), y otras 25 personas respondieron de manera completa hasta la sección 4 (“Sobre situación laboral”).

En el análisis de los datos de la encuesta consideramos sólo las 752 respuestas completas, pues son las únicas para las cuales poseemos datos demográficos que podamos analizar y contrastar con otras encuestas.

## Consideraciones metodológicas

La encuesta ANIP 2018 se realizó de manera abierta; es decir, se promocionó abiertamente a personas que podrían tener interés en responderla y, salvo por la restricción a investigadores e investigadoras de postgrado, no se restringió la posibilidad de responderla. Sí se restringió, hasta donde fue técnicamente posible, el que una persona respondiera más de una vez por medio del almacenamiento de una “cookie” en el navegador de la persona. Esto no impide a una persona responder múltiples veces desde navegadores distintos en el mismo computador, o a través de dispositivos distintos (e.g., laptop y smartphone). Sin embargo, el análisis parcial que realizamos sobre los emails y las direcciones IP de las respuestas nos lleva a considerar como poco probable la posibilidad de tener respuestas duplicadas.

Como ocurre con toda encuesta realizada a través de Internet, la muestra recolectada no es aleatoria; corresponde en rigor a una muestra de conveniencia. Sin embargo, existen numerosos estudios que comparan la validez de las encuestas realizadas a través de Internet con las encuestas realizadas presencialmente, ya sea en el laboratorio o en la calle. Por ejemplo, Goodman et al. (2010) encontraron que los participantes de experimentos realizados a través de Mechanical Turk (un servicio de Amazon utilizado masivamente en investigación conductual) tienen algunas diferencias con las poblaciones típicas de estudiantes universitarios consideradas en estudios psicológicos (por ejemplo, prestan menos atención a los materiales presentados, lo que reduce el poder estadístico de los experimentos realizados), pero a pesar de las diferencias, los “participantes generan resultados confiables y consistentes con los sesgos estándar en toma de decisiones” (Goodman et al. 2010). Otros autores han llegado a resultados similares (Paolacci et al., 2010; Mason & Suri, 2012; Kittur et al, 2008).

# Resultados generales



## Análisis demográfico

De las 752 respuestas completas recibidas, 349 (46,4%) corresponden a mujeres, 380 (50,5%) a hombres, 4 (0,5%) a personas que declaran que su género no es binario, y 19 (2,5%) a personas que prefirieron no responder. De las 752, 34 personas (4,5%) prefirieron no dar su edad. Del resto (718), el promedio de edad reportada fue de 35,5 años, con una media de 35 años y una desviación estándar de 5,19 años. La Tabla 1 (abajo) muestra el número de respuestas completas separadas por postgrado y por género.

	Mujer	Hombre	Otro (no binario)	Prefiere no responder	Subtotal
<b>Magíster</b>	121 (16,1%)	85 (11,3%)	2 (0,3%)	4 (0,5%)	212 (28,2%)
<b>Doctorado</b>	228 (30,3%)	295 (39,2%)	2 (0,3%)	15 (2,0%)	540 (71,8%)
<b>Subtotal</b>	349 (46,4%)	380 (50,5%)	4 (0,5%)	19 (2,5%)	752 (100%)

Tabla 1: Número de respuestas completas, por grado alcanzado y género.

Una manera de determinar la validez de la muestra recolectada es comparándola con muestras similares de otros estudios. De las 540 personas con grado de doctor, 512 reportaron su edad. Esto nos permite comparar ese subconjunto de nuestra muestra con la reportada por la segunda encuesta trayectoria de profesionales con grado de doctor (CDH, 2014) realizada por el Ministerio de Economía. En la Tabla 2 se muestra el número de doctores por género y rango etario en la encuesta ANIP 2018, utilizando los mismos rangos que el estudio del Ministerio de Economía. Un gráfico reportando los mismos datos se aprecia en la Figura 1.

	Mujer	Hombre	Otro	Prefiere no responder	Subtotal
<b>Menos de 35 años</b>	84 (16,4%)	113 (22,1%)	0	3 (0,6%)	200 (39,1%)
<b>Entre 35 y 44 años</b>	121 (23,6%)	159 (31,1%)	1 (0,2%)	7 (1,4%)	288 (56,3%)
<b>Entre 45 y 54 años</b>	10 (2,0%)	11 (2,2%)	0	0	21 (4,1%)
<b>Entre 55 y 64 años</b>	1 (0,2%)	1 (0,2%)	0	0	2 (0,4%)
<b>65 años o más</b>	1 (0,2%)	0	0	0	1 (0,2%)
<b>Subtotal</b>	217 (42,4%)	284 (55,5%)	1 (0,2%)	10 (2,0%)	512 (100%)

Tabla 2: Número de doctores por género y rango etario.

	Mujer	Hombre	Subtotal
Menos de 35 años	984 (9,3%)	1212 (11,4%)	2196 (20,7%)
Entre 35 y 44 años	1397 (13,2%)	2716 (25,7%)	4113 (38,8%)
Entre 45 y 54 años	798 (7,5%)	1326 (12,5%)	2124 (20,1%)
Entre 55 y 64 años	442 (4,2%)	1319 (12,5%)	1761 (16,6%)
65 años o más	78 (0,7%)	321 (3,0%)	399 (3,8%)
Subtotal	3699 (34,9%)	6894 (65,1%)	10593 (100%)

Tabla 3: Número de doctores por género y rango etario, según la Encuesta de trayectoria de doctores del Ministerio de Economía, año 2014.

Al comparar las tablas 2 y 3, se puede observar que la muestra recolectada por la encuesta ANIP incluye a un mayor porcentaje de mujeres (42,4% versus 34,9%), y es en general más joven que la muestra del estudio CDH. **Ambas encuestas no son, por tanto, directamente comparables pues describen poblaciones distintas.**

Del total de personas de la encuesta ANIP, 703 personas (93,5%) reportaron ser chilenos. Del resto, 9 dijeron ser de Colombia, 6 de España, 5 de Francia, 4 de Venezuela, 3 de Argentina, 3 de Reino Unido, 3 de Brasil, 3 de Canadá, 2 de Italia, 2 de Portugal, y 9 personas de otros países. En comparación, en la encuesta CDH 9680 personas (91,4%) eran chilenos, 235 (2,2%) eran de Argentina, 100 de Estados Unidos, 78 de Alemania, 71 de España, 57 de Francia y el resto de otros países. A pesar de que ambas poblaciones no son comparables (la encuesta ANIP sólo considera personas con los grados de magíster o doctor, mientras el estudio CDH incluye sólo a doctores), se puede observar similitud tanto en el porcentaje total de chilenos como en algunas de las nacionalidades de los sujetos de ambas encuestas.

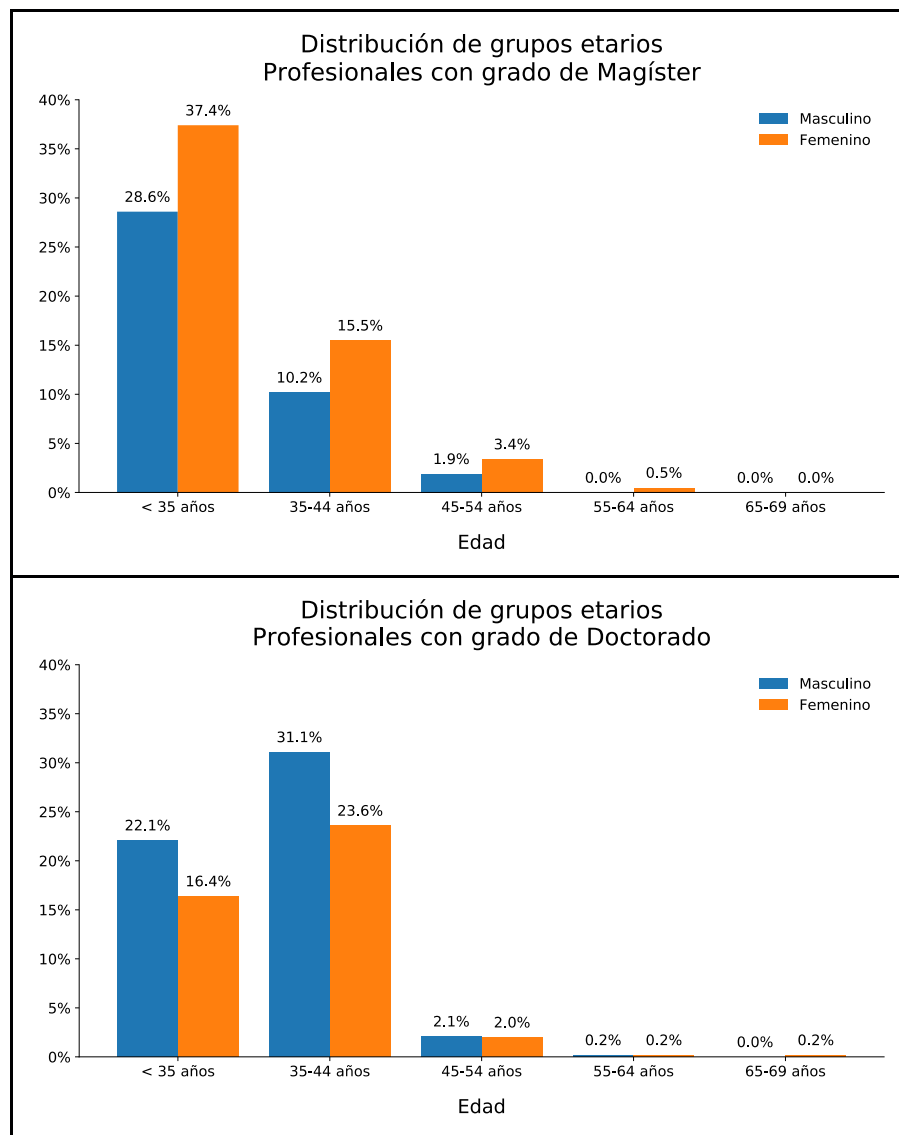


Figura 1: Distribución etaria de personas con el grado de magíster (superior) y doctorado (inferior).

# Resultados sobre situación académica



En esta sección, incluimos los resultados obtenidos de las preguntas contenidas en la primera sección de la encuesta. El objetivo de esta sección es entender cuál es la situación académica actual de la población que respondió la encuesta.

## Año y disciplina de pregrado

Las personas con grado de magíster (n=200) reportan haber terminado su pregrado en su mayoría después del 2005. Un 72% (144 personas) declara haber terminado su pregrado entre los años 2007 y 2017; un 54% (108 personas) declara haberlo terminado entre el 2010 y el 2017. De manera similar, las personas con grado de doctor (n=523) reportan haber terminado su pregrado en su mayoría después del 2003; un 50% (260 personas) declara haber terminado su pregrado entre los años 2007 y el 2014. El valor central del año de obtención del pregrado para las personas con magíster es 2010, mientras que para las personas con doctorado es 2006.

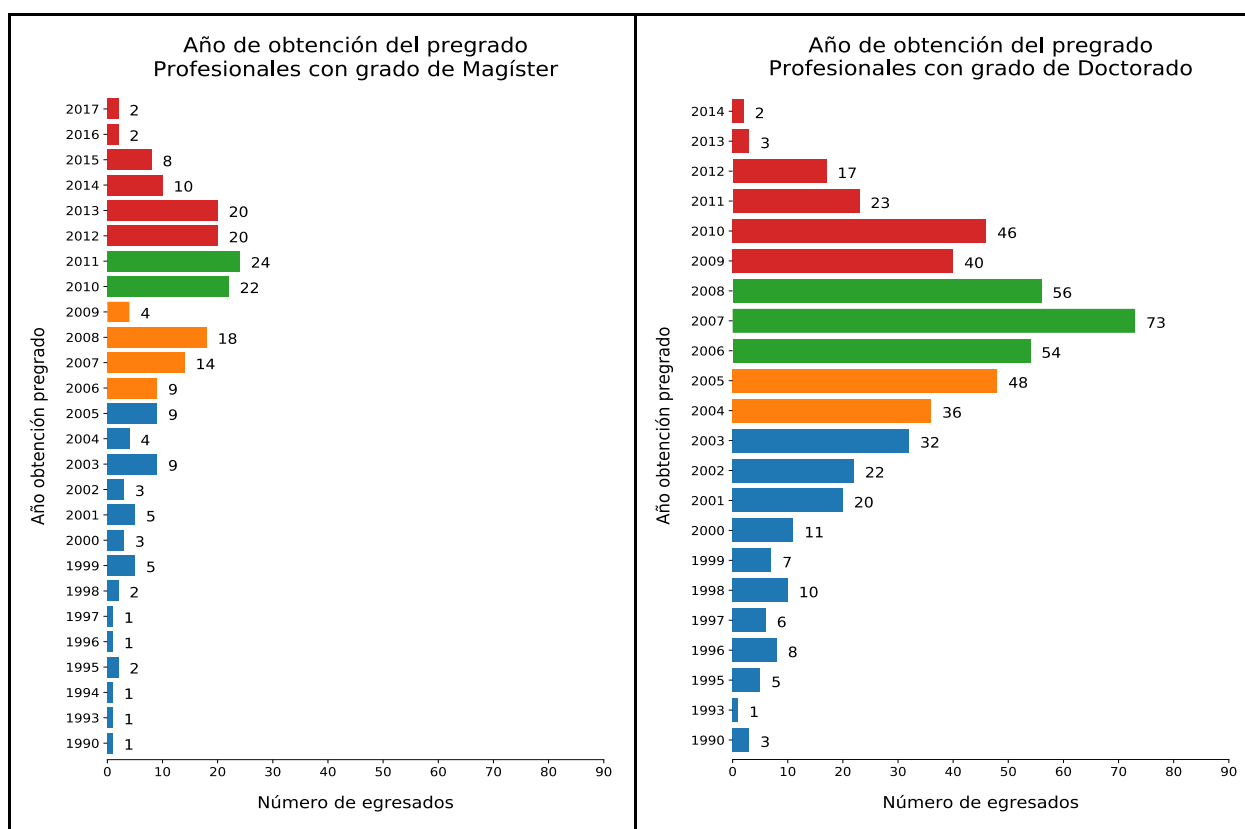


Figura 2: Año de egreso del pregrado para personas con el grado de magíster (izquierda) y doctor (derecha). El rótulo “1990” corresponde a personas que egresaron en 1990 o antes.

Sobre la disciplina en la que se enmarca el pregrado de las personas con grado de magíster (n=212), las tres disciplinas con mayor número de personas son: ciencias biológicas (48 personas, un 22,6%), ciencias de la educación (19 personas, un 9%), y biotecnología médica (13 personas, un 6,1%). Sobre el doctorado (n=540), las tres disciplinas con mayor número de personas son ciencias biológicas (161 personas, un 29,8%), ciencias físicas (46 personas, un 8,5%) y ciencias químicas (35 personas,

un 6,5%). En síntesis, la mayor parte de los encuestados ha realizado su pregrado en el área de las ciencias naturales.

## Año y disciplina del postgrado

Consultadas sobre el año de egreso del programa de postgrado (ya sea magíster o doctorado), la mayor parte de las personas con el grado de magíster lo obtuvo luego del año 2013. Un 77,8% (165 personas) obtuvo su grado de magíster entre los años 2013 y 2018. De manera similar, un 83,7% (452 personas) obtuvo su grado de doctor entre los años 2012 y 2018.

Las tres disciplinas con mayor número de personas con grado de magíster son: ciencias biológicas (47 personas, 22,2%), ciencias de la tierra y medioambientales (18 personas, 8,5%) y ciencias de la educación (14 personas, 6,6%). De manera similar, las tres disciplinas con mayor número de personas con el grado de doctor son ciencias biológicas (153 personas, 28,3%), ciencias físicas (42 personas, 7,8%) y ciencias de la tierra y medioambientales (39 personas, 7,2%).

Respecto al lugar de realización del postgrado, de las personas que declararon tener un magíster (n=121), la gran mayoría lo realizó en Chile (150 personas, 70,8%). Del resto, los países con mayores frecuencias son España (16 personas, 7,6%), Reino Unido (11 personas, 5,2%), Estados Unidos y Francia (cada uno con 7 personas, 3,3%), y otros países con 5 personas o menos cada uno.

En el doctorado la situación es similar: de un total de 540 personas, 302 (55,9%) lo hizo en Chile; 67 (12,4%) en España; 41 (7,6%) en Estados Unidos; 35 (6,5%) en Reino Unido; 27 (5%) en Francia; 18 (3,3%) en Australia; 13 (2,4%) en Alemania; 7 (1,3%) en Canadá; y el resto en otros países.

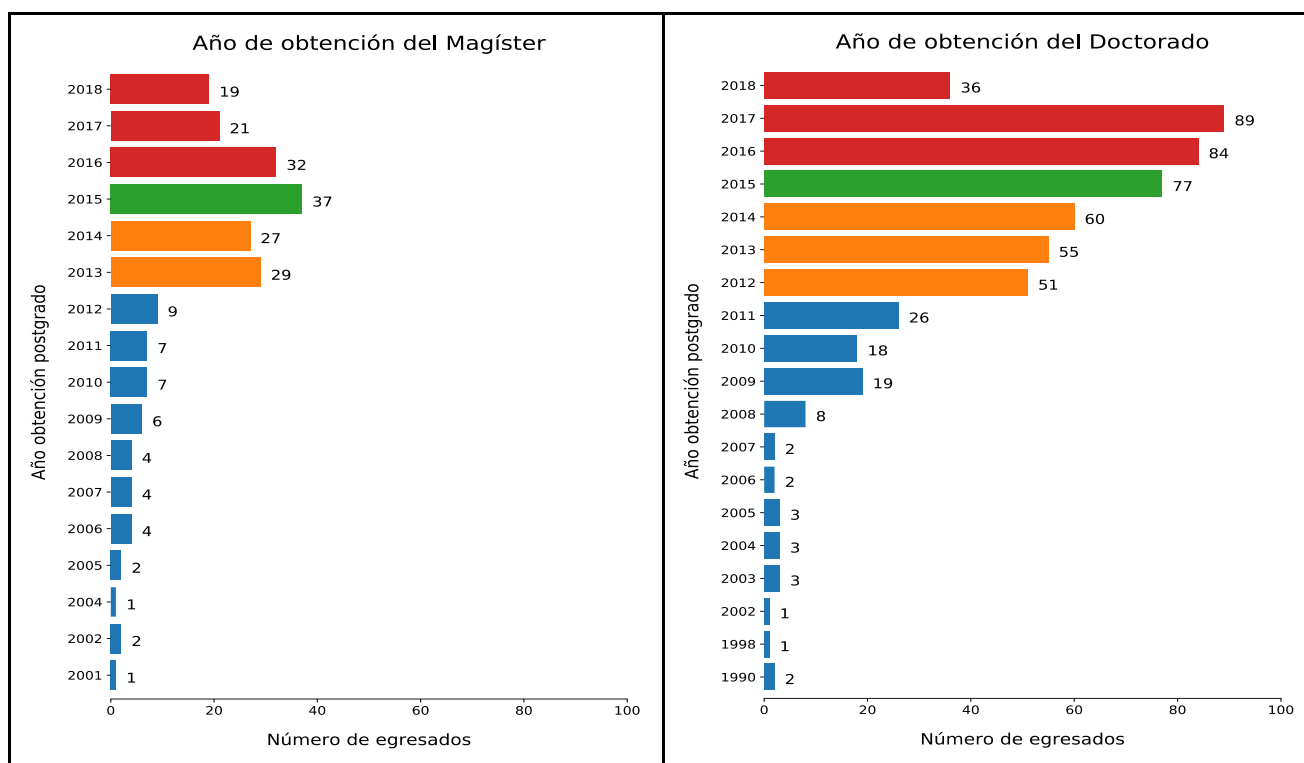


Figura 3: Año de egreso de personas con el grado de magíster (izquierda) y doctor (derecha). El rótulo “1990” corresponde a personas que obtuvieron su doctorado en 1990 o antes.



## Número de artículos revisados por pares

La distribución del número de artículos revisados por pares es asimétrica con mayor peso en la izquierda y una larga cola hacia la derecha. La tabla 4 muestra los percentiles 50% (mediana), 75%, 90% y 99% tanto para magíster como para doctorado. El número de artículos de doctores al menos duplica el de personas con magíster.

	50%	75%	90%	99%
Magíster	2,0	3,3	6,0	12,9
Doctorado	5,0	9,0	14,0	33,6

Tabla 4: Percentiles 50%, 75%, 90% y 99% del número de artículos científicos (papers) revisados por pares.

## Financiamiento del postgrado

En el resto de la sección realizamos cuatro preguntas para entender cómo ha financiado cada persona sus estudios. La pregunta principal fue “¿Cómo financiaste tus estudios de [postgrado]?”, donde la palabra “postgrado” era reemplazada por “magíster” o “doctorado”, dependiendo de cuál fue el grado más alto reportado por la respuesta. La tabla 5 resume las respuestas de las personas a la pregunta anterior, según su grado reportado. La pregunta es de selección múltiple; por tanto, los porcentajes en cada columna suman más de 100%.

Como se puede observar en la tabla 5, el financiamiento del postgrado es muy distinto entre personas con magíster y doctorado. Poco más de la mitad de los magíster dicen financiar sus estudios con fondos personales, y poco menos de la mitad dicen financiarlo con fondos no personales nacionales (e.g., con fondos Conicyt). En cambio, un 85% de los doctores dicen haber financiado sus estudios con fondos no personales nacionales, y un 23% dice haber obtenido ayuda de fondos extranjeros. Esto se debe probablemente a que el costo y duración de un magíster es mucho menor que el de un doctorado; es mucho menos probable que una persona pueda financiar de manera completa sus estudios de doctorado con fondos personales.

En ambos casos, poco más de un quinto de los encuestados también trabajaron durante sus estudios para poder conseguir financiamiento. Para ahondar en la fuente de trabajo, se preguntó qué tipo de trabajo desempeñó cada persona. Los resultados se presentan en la Tabla 6.

	<b>Magíster (n=212)</b>	<b>Doctorado (n=540)</b>
<b>Fondos personales (e.g., ahorros, aporte familiar, etc.)</b>	109 (51,4%)	95 (17,6%)
<b>Trabajo durante el estudio (e.g., pasantías, ayudantías, etc.)</b>	49 (23,1%)	109 (20,2%)
<b>Fondos no personales nacionales (e.g., becas Conicyt, Becas Chile, premios, etc.)</b>	103 (48,6%)	462 (85,6%)
<b>Fondos no personales extranjeros (e.g., becas o premios de universidad de estudios)</b>	26 (12,3%)	126 (23,3%)

Tabla 5: Respuestas a la pregunta “¿Cómo financiaste tus estudios de postgrado?” La pregunta es de selección múltiple; los porcentajes en cada columna suman más de 100%.

	<b>Magíster (n=212)</b>	<b>Doctorado (n=540)</b>
<b>Ayudantía(s) en mi área de estudio</b>	26 (12,3%)	65 (12%)
<b>Ayudantía(s) en otra área de estudio</b>	7 (3,3%)	17 (3,2%)
<b>Pasantía(s) en otros lugares de estudio o centros de investigación</b>	1 (0,5%)	14 (2,6%)
<b>Trabajo en mi lugar de estudio, sin relación con mis estudios</b>	18 (8,5%)	27 (5%)
<b>Trabajo fuera de mi lugar de estudio</b>	23 (10,9%)	44 (8,2%)
<b>Trabajo remoto de cualquier tipo</b>	9 (4,2%)	12 (2,2%)
<b>Otro tipo de trabajo</b>	5 (2,4%)	17 (3,2%)

Tabla 6: Respuestas a la pregunta “¿Qué tipo de trabajo desempeñaste para financiar tus estudios?” Esta pregunta fue realizada sólo a aquellas personas que marcaron la alternativa “Trabajo durante el estudio” a la pregunta que se muestra en la tabla 5. La pregunta es de selección múltiple.

En la Tabla 6 se puede observar que las distintas actividades muestran proporciones similares para personas con magíster y doctorado. En ambos casos alrededor de un 15% dice haber hecho ayudantías para financiar sus estudios, tanto en su área de investigación como en otras, y entre un 8 y un 10% dice haber trabajado fuera de su lugar de estudio. Mientras lo primero es esperable en un profesional de la investigación; podría considerarse que lo segundo no lo es, pues la carga académica que conlleva este grado dificulta la posibilidad de conciliar ambas cosas. Además, una cantidad importante de programas de doctorado exige dedicación exclusiva.

En la Tabla 7 se muestra un resumen de las respuestas a la pregunta “¿Con qué tipo de fondos nacionales financiaste tu postgrado?”. En ambos casos la mayoría de las personas dicen haber financiado sus estudios con una beca o premio; en el caso del doctorado, la proporción es cerca del doble de la de magíster. En ambos casos, la mayor parte de las personas dijeron haber recibido becas de parte de Conicyt. Un recuento de las respuestas a esta última pregunta está siendo preparado.

	<b>Magíster (n=212)</b>	<b>Doctorado (n=540)</b>
<b>Beca o premio (por favor indica el nombre de la beca o premio)</b>	95 (44,8%)	452 (83,7%)
<b>Crédito de un banco (por favor indica el nombre del banco)</b>	2 (0,9%)	8 (1,5%)
<b>Financiamiento de empleador (por favor indica el nombre del empleador)</b>	4 (1,9%)	23 (4,3%)
<b>Otro tipo de fondos (por favor indica qué tipo)</b>	16 (7,6%)	29 (5,4%)

Tabla 7: Respuestas a la pregunta “¿Con qué tipo de fondos nacionales financiaste tu postgrado?” La pregunta es de selección múltiple.

# Resultados sobre la realización de postdoctorados

De acuerdo a Gonzalez & Jiménez (2014) se pueden identificar tres vías principales para la inserción laboral de investigadores con grado de doctor: Postdoctorado, Investigación en la industria y el Emprendimiento propio.

El postdoctorado es una posición temporaria para quien ha completado recientemente sus estudios de doctorado (Auriol, 2010). Su objetivo es profundizar la experiencia de investigación en líneas de trabajo previamente abordadas por el doctorado, que así le permita adquirir nuevas capacidades y métodos. Desde que las primeras posiciones postdoctorales fueron reclutadas y entregadas por la Universidad Johns Hopkins (EE.UU.) en 1876, este instrumento se ha transformado en una parte integral de la investigación, así como en un elemento crucial para que los doctores prosigan sus carreras, especialmente en la academia (Stephan, 2006).

El objetivo de la presente sección, que se mostraba sólo a personas con el grado de doctor, es saber si la persona había realizado uno o más postdoctorados, y en qué condiciones.

## Realización de investigaciones postdoctorales

Un 45,9% de las personas con grado de doctor (248 de 540) no han realizado un postdoctorado; 196 (36,3%) realizó un postdoctorado, y 96 (17,8%) realizó más de un postdoctorado. El resumen se presenta en la tabla 8.

De las personas que han realizado postdoctorado (292), 97 (33,2%) lo ha realizado en ciencias biológicas, 36 (12,3%) lo ha realizado en ciencias físicas, 22 (7,5%) en ciencias de la tierra y medioambientales, 14 (4,8%) en ciencias químicas, 10 (3,4%) en ciencias de la salud, 9 (3,1%) en lenguaje y literatura, y 8 (2,7%) en biotecnología agrícola. Otras 96 personas han realizado sus postdoctorados en una larga lista de otras áreas.

	Doctorado (n=540)
No ha realizado ningún postdoctorado	248 (45,9%)
Ha realizado un postdoctorado	196 (36,3%)
Ha realizado más de un postdoctorado	96 (17,8%)

Tabla 8: Combinación de las respuestas a las preguntas  
“¿Estás realizando o has realizado algún postdoctorado?”  
y “¿Has terminado más de un postdoctorado?”

Asimismo, de las personas que han realizado postdoctorado (292), 190 (65,1%) lo ha hecho en Chile, 41 (14%) en Estados Unidos, 9 (3,1%) en Reino Unido, 8 (2,7%) en Alemania, y 8 (2,7%) en España. Otras 36 personas lo han hecho en una larga lista de otros lugares.

## Análisis de oferta de posiciones postdoctorales

El principal programa que financia la inserción de investigadores postdoctorales en Chile corresponde al concurso de Postdoctorado del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt). El número de postulantes al programa ha crecido sostenidamente durante los últimos 10 años, pasando de 140 personas el año 2010 a 738 personas el año 2018. En el último concurso correspondiente al año 2018, el programa Fondecyt logró insertar 281 investigadores científicos jóvenes con Doctorado en Universidades y Centros de investigación.

El principal programa que financia la inserción de investigadores postdoctorales en Chile corresponde al concurso de Postdoctorado del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt). El número de postulantes al programa ha crecido sostenidamente durante los últimos 10 años, pasando de 140 personas el año 2010 a 738 personas el año 2018. En el último concurso correspondiente al año 2018, el programa Fondecyt logró insertar 281 investigadores científicos jóvenes con Doctorado en Universidades y Centros de investigación.

La posición de investigador postdoctoral es la principal vía de inserción laboral de los investigadores jóvenes con grado de doctor. Para entender la relación de oferta y demanda de doctores, comparamos el número de doctores graduados en programas nacionales y en el extranjero y el número de proyectos Fondecyt de Postdoctorado aprobados.

El año 2015 egresaron un total 692 doctores de programas nacionales<sup>2</sup> y 337 doctores de programas en el extranjero cuyos estudios fueron financiados por Becas Chile<sup>3</sup>. Estos nuevos doctores estuvieron habilitados para postular y adjudicarse una posición del concurso 2016 de Fondecyt de Postdoctorado, al cual postularon cerca de 791 doctores y solo 291 fueron seleccionados. Estas cifras indican que menos del 30% de los doctores recién egresados logra ganarse un postdoctorado Fondecyt.

De las 89 personas que declaran haber obtenido su doctorado el año 2017 en la encuesta, solo el 20% está haciendo o ha hecho algún postdoctorado. La mediana del número de papers peer-reviewed publicados en los últimos 5 años por estos investigadores arroja un valor de 2 papers por investigador. Si revisamos los doctores que declaran haber obtenido su doctorado el año 2015, existen 77 doctores en esta categoría de los cuales el 70% indica estar haciendo o haber un hecho algún postdoctorado y cuyo análisis de mediana arroja 5,5 papers.

¿Influye el número de años de experiencia y el número de artículos revisados por pares en el hecho de que un investigador esté realizando un postdoctorado? Ambos factores deberían influir, mientras que factores demográficos como el género o la edad no deberían. Dado que el postdoctorado es un trabajo, su realización no depende del investigador sino de la universidad o centro de investigación que está contratando. Para analizar lo anterior, realizamos una regresión logística con el número de años desde la salida del doctorado, el número de artículos revisados por pares, el género

---

<sup>2</sup> Informe de titulación en Educación superior en Chile 2016 publicado por el Servicio de Información de Educación Superior, Junio 2017

<sup>3</sup> Informe del Consejo de Conicyt 2015-2018

(femenino/masculino/otro/no responde) y la edad como variables independientes, y el haber hecho o estar haciendo un doctorado como variable dependiente. Utilizamos un factor alfa de 95%.

Tal como se esperaba, el género no influye en la realización de un postdoctorado. El número de artículos influye positiva y significativamente ( $\beta=0,042$ ,  $p=0,03851$ ) en la realización de un postdoctorado; y el número de años de salida del doctorado tiene una influencia aún mayor ( $\beta=0,38$ ,  $p=3,11 \times 10^{-14}$ ). La edad del investigador influye negativa y significativamente ( $\beta=-0,1222$ ,  $p=5,88 \times 10^{-6}$ ).

El último resultado no era algo esperado. Dado que el número de años de egreso del doctorado también está incluido en el análisis, y su influencia resultó ser positiva, esto implica una tendencia contradictoria: se privilegia el número de años de experiencia, pero también se privilegia a investigadores jóvenes. Esto puede ser interpretado como la renuencia de investigadores de más edad a realizar postdoctorados, tal vez precisamente porque cuentan con más experiencia y no requieren de antecedentes laborales adicionales. En cualquier caso, este hallazgo es interesante.

# Resultados sobre reinserción en Chile

---



La reinserción es un fenómeno complejo de definir. En términos generales, puede entenderse como el proceso de obtención de trabajo remunerado de aquellas personas que han cursado estudios superiores. La mera existencia del concepto sugiere que estas personas han dejado de trabajar para poder estudiar.

En términos de política pública, parece importante que un país que invierte una cantidad importante de recursos en la formación de sus investigadores defina claramente qué entiende por inserción, con el propósito de determinar si las personas formadas están efectivamente reinsertándose en el país. Sin embargo, a la fecha el documento de mayor rango al respecto es el decreto 664 del 29 de diciembre de 2008, del Ministerio de Educación, que rige la entrega de las llamadas Becas Chile. Este documento no contiene una definición de lo que debe entenderse por inserción, y establece condiciones que los becarios deben cumplir dependiendo del tipo de beneficio que hayan obtenido.

Hasta el presente año, ningún otro documento había definido ni entregado lineamientos sobre qué debía entenderse por inserción. En febrero de este año Conicyt publicó un informe de gestión 2015-2018 [Conicyt 2018], donde en la página 43 se define inserción como **“la forma en que los graduados se insertan en el mundo laboral, ya sea académico, de investigación, en el Estado o en el sector productivo”**. En el presente informe de inserción laboral basado en la encuesta ANIP 2018, creemos que el problema principal se relaciona con cómo se facilita la obtención de trabajo por parte de personas que han salido del país por un período prolongado. El salir del país implica casi con certeza dejar casi cualquier tipo de trabajo que la persona tenga, y renunciar en la práctica a la mayor parte de los contactos y oportunidades laborales. En muchos casos puede significar también deshacerse de los bienes personales. Es este caso el que parece particularmente complejo, tanto desde un punto de vista personal como nacional: es importante que aquellas personas en las que el país ha invertido una cantidad importante de recursos obtengan un trabajo que se alinee mejor con sus estudios.

El objetivo de esta sección (que se mostraba sólo a aquellas personas que hicieron su postgrado o un postdoctorado fuera de Chile) es saber si la persona está de regreso en Chile; y en caso de que no sea así, entender por qué.

## Situación actual

La primera pregunta de la sección es “¿Estás en Chile ahora?”. La tabla 9 resume las respuestas a esta pregunta. A las personas que respondieron “No, pero tengo que volver a Chile” se les pidió que explicaran por qué razón tenían que volver. La Tabla 10 resume las respuestas a esta pregunta. De manera similar, a las personas que respondieron “No, y no volveré a Chile” se les pidió que explicaran por qué razón no volverán a Chile. La Tabla 11 resume las respuestas a esta última pregunta.

	Magíster (n=62)	Doctorado (n=297)
<b>Sí, estoy en Chile de manera definitiva</b>	31 (50%)	213 (71,7%)
<b>Sí, estoy en Chile de manera transitoria</b>	8 (12,9%)	23 (7,7%)
<b>No, pero tengo que volver a Chile</b>	20 (32,3%)	36 (12,1%)
<b>No, y no volveré a Chile</b>	3 (4,8%)	25 (8,4%)

Tabla 9: Respuestas a la pregunta “¿Estás en Chile ahora?”

	Magíster (n=20)	Doctorado (n=36)
<b>Porque firmé un pagaré que me obliga a volver</b>	19 (95%)	27 (75%)
<b>Porque tengo un acuerdo con mi empleador</b>	0	2 (5,6%)
<b>Otra razón</b>	1 (5%)	13 (36,1%)

Tabla 10: Respuestas a la pregunta “¿Por qué razón tienes que volver a Chile?” La pregunta es de selección múltiple.

Dentro de las otras razones para volver, las personas con doctorado mencionaron obligaciones con Conicyt (e.g., “El contrato de Beca Conicyt me obliga a volver”), compromiso social (e.g., “contribuir a una mejor planificación y uso de los recursos naturales en el país”, “además de ser colombiano, me siento también chileno”), motivos de trabajo (e.g., “Me adjudiqué un proyecto PAI2017 con la Universidad de [XXX] y comienzo como académico en Marzo 2018”), y motivos personales.



	Magíster (n=3)	Doctorado (n=25)
Porque nunca encontré trabajo relacionado con mis estudios	2 (67%)	8 (32%)
Porque en Chile no pude desarrollar mi área de investigación	1 (33%)	11 (44%)
Porque recibí una muy buena oferta de trabajo en el extranjero	2 (67%)	15 (60%)
Por motivos personales/familiares	3 (100%)	7 (28%)
Otra razón	0	6 (24%)

Tabla 11: Respuestas a la pregunta “¿Por qué razón(es) no volverás a Chile?” La pregunta es de selección múltiple.

Las otras razones indicadas por las personas con doctorado fueron “el Gobierno me excluye”, “mejor oferta laboral”, “no, pero quiero volver a Chile”, “pocas oportunidades laborales y bajo financiamiento”, “precariedad Laboral en Chile”, y “quiero vivir en otro país”.

## Pérdida de oportunidades por regreso a Chile

A las personas que dijeron que estaban en Chile, tanto de forma definitiva como transitoria, se les preguntó si habían perdido alguna oportunidad por volver a Chile. La Tabla 12 resume las respuestas a esta pregunta. En ambos casos, poco más de un 23% de los encuestados dice haber perdido oportunidades por tener que volver a Chile. Esto representa una cantidad menor de personas (9 personas con magíster y 55 con doctorado), pero la proporción (poco menos de un cuarto de las personas) sugiere la necesidad de revisar la obligación de volver contenida en el decreto 664, de Becas Chile.

	Magíster (n=39)	Doctorado (n=236)
<b>Sí</b>	9 (23,1%)	55 (23,3%)
<b>No</b>	30 (76,9%)	181 (76,7%)

Tabla 12: Respuestas a la pregunta “¿Tuviste que renunciar a algún trabajo u oportunidad académica por volver a Chile?”

A las personas que respondieron afirmativamente la pregunta anterior se les pidió que explicaran brevemente en qué consistió la oportunidad perdida. En el caso de personas con magíster (n=9), 4 de ellas indican que perdieron la oportunidad de continuar con un doctorado. En el caso de personas con doctorado (n=55), 25 mencionan diversas posiciones como académico o investigador en universidades o centros de investigación en el extranjero; 20 mencionan la posibilidad de haber o continuado un postdoctorado; 6 mencionan oportunidades laborales no académicas, principalmente

en empresas consultoras. Algunas de las respuestas indican la existencia de situaciones personales y familiares complejas. Por ejemplo:

*[Renuncié] “Al Postdoctorado ya que el gobierno español no le otorgó permiso de residencia a mi familia y se negaron sistemáticamente a que ellos fueran a reunirse conmigo.”*

Otras respuestas indican situaciones donde las áreas de investigación no existen o están pobremente desarrolladas en Chile; la obligación de volver por tanto cierra la oportunidad de seguir investigando:

*“(…) Si bien las redes académicas se mantienen, perdí la posibilidad de continuar aprendiendo y desarrollando un trabajo en el área de la Pedagogía Social que en Chile aún no existe y, al parecer, no pretende existir.”*

## Tiempo de retorno a Chile

A las personas que en la primera pregunta respondieron que estaban en Chile de forma definitiva, se les preguntó hace cuánto tiempo habían vuelto a Chile, y cuánto tiempo se demoraron en encontrar trabajo por primera vez. Las Tablas 13 y 14 resumen las respuestas a ambas preguntas.

En la Tabla 14 se puede observar que más de la mitad de las personas con grado de doctor o bien tenían un acuerdo previo con su universidad o empleador para obtener trabajo a su retorno (18,8%), o encontraron trabajo en menos de tres meses (36,2%). Sin embargo, en el otro extremo, un 19% de los doctores se demoraron más de seis meses en encontrar trabajo (n=46) y un 6,6% no logró encontrar trabajo (n=14).

	Magíster (n=31)	Doctorado (n=213)
Hace menos de un mes	0	3 (1,4%)
Entre 1 y 3 meses	0	6 (2,8%)
Entre 4 y 6 meses	2 (6,5%)	8 (3,8%)
Entre 7 y 9 meses	2 (6,5%)	14 (6,6%)
Entre 10 y 12 meses	1 (3,2%)	13 (6,1%)
Entre 1 y 2 años	5 (16,1%)	42 (19,7%)
Entre 2 y 3 años	7 (22,5%)	37 (17,4%)
Entre 3 y 4 años	3 (9,7%)	23 (10,8%)
Más de 4 años	11 (35,5%)	67 (31,5%)

Tabla 13: Respuestas a la pregunta “¿Hace cuánto tiempo volviste a Chile?”.

	Magíster (n=31)	Doctorado (n=213)
No busqué trabajo	1 (3,2%)	12 (5,6%)
No encontré trabajo	4 (12,9%)	14 (6,6%)
Tenía un acuerdo con mi universidad/empleador para obtener trabajo a mi retorno	7 (22,6%)	40 (18,8%)
Menos de 3 meses	8 (25,8%)	77 (36,2%)
Entre 4 y 6 meses	4 (12,9%)	24 (11,3%)
Entre 7 y 9 meses	2 (6,5%)	18 (8,5%)
Entre 10 y 12 meses	1 (3,2%)	10 (4,7%)
Entre 13 y 18 meses	1 (3,2%)	9 (4,2%)
Entre 19 y 24 meses	0	2 (0,9%)
Más de 24 meses	3 (9,7%)	7 (0,3%)

Tabla 14: Respuestas a la pregunta “Luego de volver a Chile, ¿cuánto tiempo te tomó encontrar tu primer trabajo?”

## Percepción de reinserción en Chile

A las personas que respondieron la primera pregunta diciendo que estaban en Chile de manera definitiva se les preguntó cómo calificarían su experiencia de reinserción en Chile, en una escala de “Muy mala” (1) a “Muy buena” (7). Un 38% de las personas con doctorado califican su experiencia como “Buena” (6) o “Muy buena” (7), mientras un 28,6% la califican como “Mala” (2) o “Muy mala” (1).

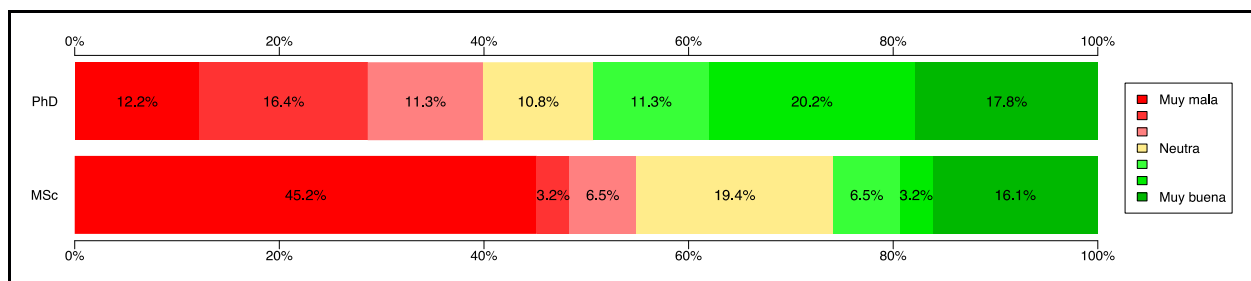


Figura 4: Respuestas a la pregunta “En general, ¿cómo calificarías tu experiencia de reinserción en Chile?” para personas con magíster (n=31) y doctorado (n=213).

# Resultados sobre situación laboral



El propósito de la presente sección es describir la situación laboral de los investigadores encuestados. Es importante tener en cuenta las fechas de aplicación de la encuesta (entre los meses de enero y marzo de 2018) pues, en general, las condiciones asociadas a la estabilidad laboral de los investigadores dependen de la duración de los proyectos y adjudicación de concursos para optar a financiamiento.

## Tasas de desempleo

Para la calcular la tasa de desempleo solo se consideró al grupo de investigadores con doctorado, dada la baja cantidad de respuestas a la encuesta que se obtuvo en participantes con magíster.

A la mayor parte de los encuestados se les hizo la pregunta “Actualmente, ¿tienes trabajo remunerado en Chile?”<sup>4</sup>. Las alternativas de respuesta fueron “Sí” y “No”. A las personas que respondieron “No”, se les hizo la pregunta “Actualmente, ¿estás buscando trabajo?”. Así, se clasificó a las personas como **Ocupadas** (quienes respondieron “Sí” a la primera pregunta), **Desempleadas** (quienes respondieron “No” a la primera y “Sí” a la segunda), e **Inactivas** (quienes respondieron “No” a ambas preguntas)<sup>5</sup>. El resumen de las respuestas a estas preguntas se muestra en la tabla 15.

	Doctorado (n=515)
Ocupado	446 (84,6%)
Desempleado	68 (12,9%)
Inactivo	13 (2,5%)

Tabla 15: Combinación de las respuestas a las preguntas  
“Actualmente, ¿tienes trabajo remunerado en Chile?” y  
“Actualmente, ¿estás buscando trabajo?”

Como se puede ver en la tabla anterior, la tasa de desempleo para personas con grado de doctor alcanza el 12,9%. Algunas razones posibles del aumento de la tasa de desempleo respecto de la cifra publicada el 2017 para el caso de doctores (12%) son las siguientes:

1. Fondecyt postdoctoral cierra en noviembre.
2. Financiamiento de las universidades suele cerrar en diciembre.
3. Contrato de científicos y docentes a contrata en universidades públicas tienen fecha de término 31 de diciembre, al renovarse año a año quienes no tienen continuidad anual suelen quedar sin remuneración en enero y febrero.

<sup>4</sup> La pregunta no fue mostrada a las personas que, frente a la pregunta “¿Estás en Chile ahora?” respondieron “No, y no volveré a Chile”.

<sup>5</sup> Existen 14 personas que respondieron “No” a la pregunta “Actualmente, ¿tienes trabajo remunerado en Chile?” y otras 13 personas que respondieron “No” a la pregunta “Actualmente, ¿estás buscando trabajo?”, y sin embargo indican que están haciendo un Postdoctorado al momento de responder la encuesta. La situación laboral de estas 27 personas es redefinida como Ocupado.

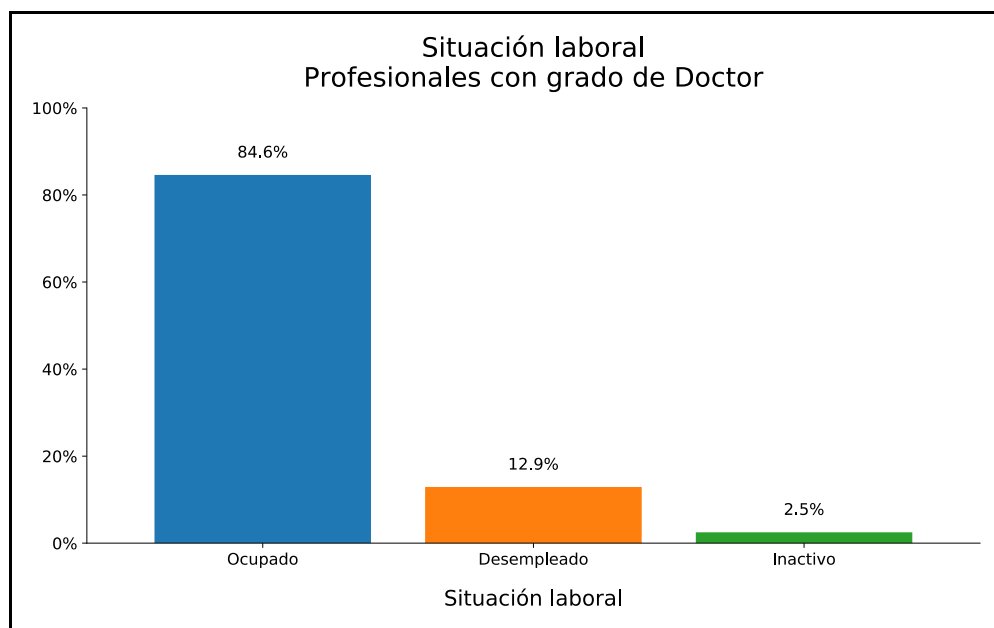


Figura 5: Situación laboral de personas con el grado académico de doctor.

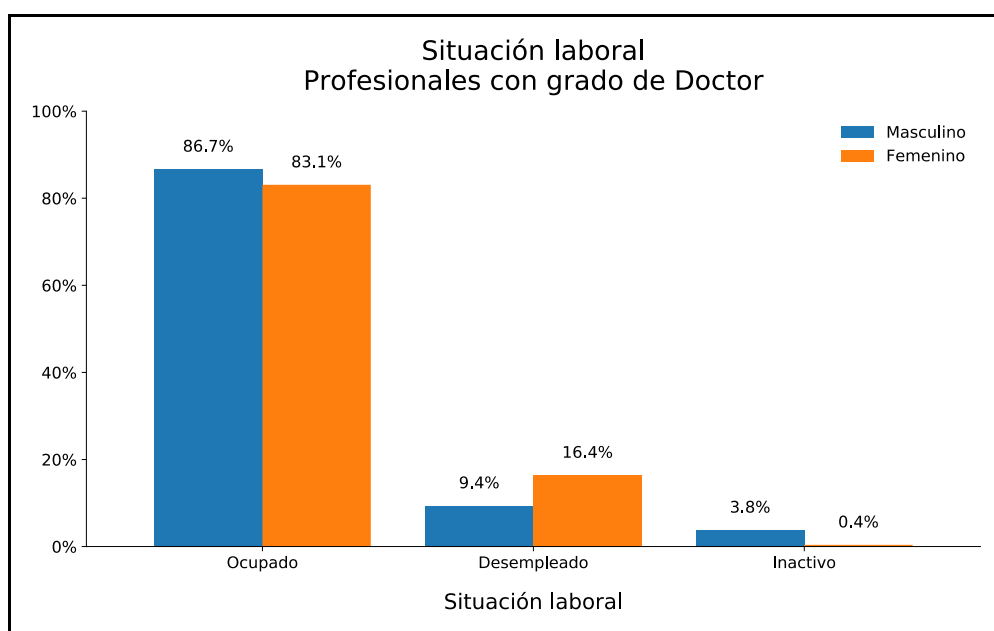


Figura 6: Situación laboral de personas con el grado académico de doctor desagregado por género.

El análisis de la situación laboral por género (figura 6) revela la existencia de una brecha de género en el ámbito de la inserción laboral de investigadores jóvenes. Cerca del 16,4% (n=37) de las mujeres con grado de doctorado indican estar desempleadas, mientras que aquella cifra para hombres con el mismo grado corresponde a 9,4% (n=27).

A las personas que dijeron en una pregunta anterior que tenían empleo se les preguntó cuántos empleos tenían. El resumen de las respuestas se muestra en la tabla 16. Tal como se aprecia en dicha tabla, la mayor cantidad de investigadores tiene sólo un empleo. No obstante, en el caso de los doctores, el 23,6% cuenta con dos o más trabajos.

Cant. de empleos	Magíster (n=114)	Doctorado (n=407)
1	74 (64,9%)	311 (76,4%)
2	26 (22,8%)	69 (16,9%)
3	11 (9,6%)	20 (4,9%)
4	1 (0,8%)	4 (0,9%)
5 o más	2 (1,7%)	3 (0,7%)

Tabla 16: Resumen de las respuestas a la pregunta: “¿Cuántos trabajos posees actualmente?”

El principal interés de realizar esta pregunta tiene relación con la preocupación de algunos investigadores de postgrado, quienes dieron a conocer experiencias en las cuales debían tener más de un trabajo para poder acceder a una remuneración mínima. Otra razón mencionada es que los proyectos de investigación en donde se desempeñaban tenían fecha de caducidad; por lo tanto, buscaban reactivar redes de apoyo con el objetivo de contar con algún ingreso en el caso de no adjudicarse otro proyecto.

## Cualidades del empleo principal

Para caracterizar la situación laboral de las investigadoras y los investigadores en ciencia y conocimiento, se les solicitó responder las preguntas que siguen considerando solo aquel empleo al cual le dedican mayor cantidad de horas.

### Empleo por sector laboral

La mayor concentración de los encuestados con trabajo se desempeña laboralmente en universidades, específicamente en universidades públicas/tradicionales (n=261), seguido por las universidades privadas (n=121). 321 investigadores con doctorado (78,7% del total de encuestados con grado de doctor) trabajan en universidades. Las universidades públicas siguen dominando como sector en la inserción de investigadores, representando más de la mitad de la fuerza laboral de investigadores doctores. El resumen se presenta en la tabla 17.

Llama especialmente la atención la baja cantidad de investigadores insertos en el sector empresarial. En este sentido, los doctores alcanzan sólo el 5,1%. Consideramos que sería beneficioso para el país generar los incentivos necesarios para atraer a investigadores a trabajar en este sector, y también para incentivar a las empresas a contratar investigadores.

	Magíster (n=114)	Doctorado (n=407)
Administración pública	10 (8,7%)	7 (1,7%)
Centro de investigación	8 (7,0%)	38 (9,3%)
Institución sin fines de lucro	4 (3,5%)	2 (0,4%)
Instituto Profesional	3 (2,6%)	2 (0,4%)
Sector Empresarial	13 (11,4%)	21 (5,1%)
Trabajador independiente	4 (3,5%)	6 (1,4%)
Universidad Privada	23 (20,1%)	98 (24,0%)
Universidad pública/tradicional	38 (33,3%)	223 (54,7%)
Otro	11 (9,6%)	10 (2,4%)

Tabla 17: Resumen de respuestas a la pregunta “¿En qué institución o área realizas tu trabajo?” La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

21 personas escogieron la categoría “Otro” la institución o área en la cual trabajan. En el caso de los doctores, 11 personas declararon trabajar en los siguientes lugares: Centro de excelencia Corfo, Clínica, Empresa privada que realiza investigación, Atención en Mutual, Escuela de enseñanza media, Consultora, Organismo internacional y Empresa propia. En el caso de los magíster, las instituciones/áreas que declararon son: Centro de salud, Centro quiropráctico, Colegio/Educación secundaria, Consultoría, Educación, Museo, Emprendimiento Biotecnológico.

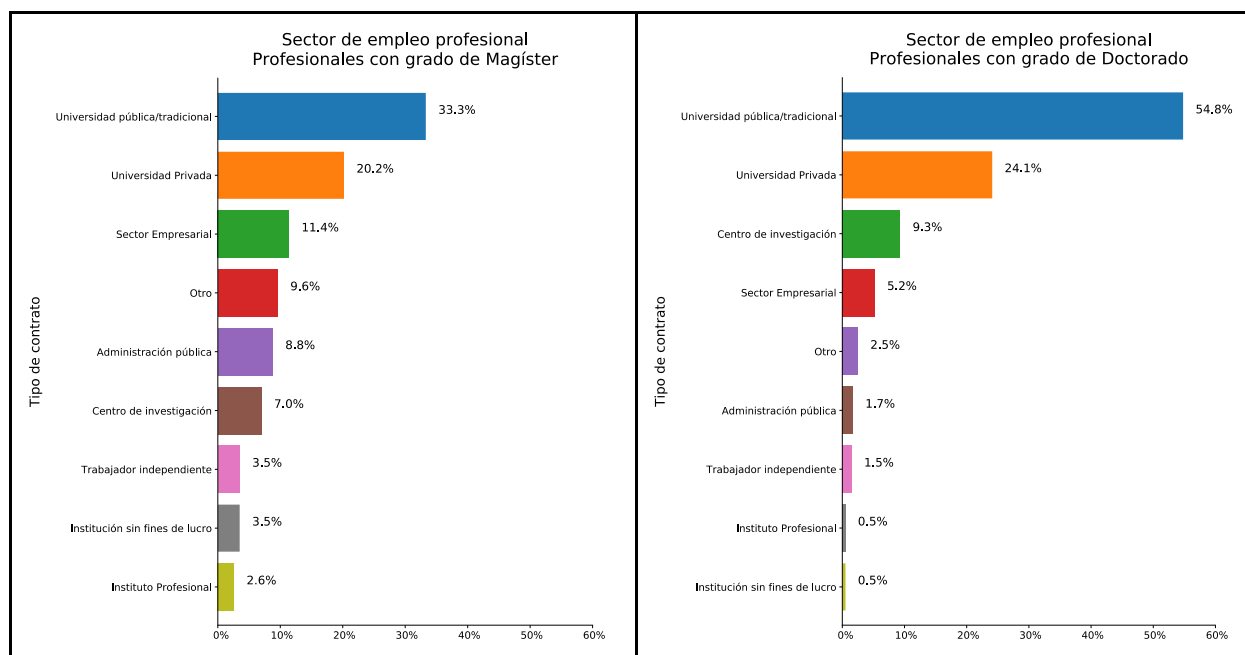


Figura 7: Sector de empleo para personas con el grado de magíster (izquierda) y doctor (derecha).

## Inserción por sector económico<sup>6</sup>

Para clasificar el sector económico se tomó la propuesta utilizada por Selstad (2008). Para más detalles, revisar el [anexo 4](#) en donde encontrará la clasificación detallada.

Debido al carácter interdisciplinario o multidisciplinario de algunos ámbitos de la investigación científica, se decidió mantener todas las respuestas clasificadas como “Otro”, aun cuando alguna de las descripciones que entregaron los investigadores nos pudieran dar indicios para clasificarlas en alguno de los sectores económicos ofrecidos como alternativa de respuesta en esta encuesta.

	Magíster (n=114)	Doctorado (n=407)
Sector Primario	9 (7,9%)	13 (3,2%)
Sector Secundario	0 (0,0%)	8 (2,0%)
Sector Terciario	7 (6,1%)	18 (4,4%)
Sector Cuaternario	93 (81,6%)	356 (87,5%)
Otro	5 (2,2%)	12 (2,9%)

Tabla 18: Resumen de respuestas a la pregunta: “¿A qué sector económico pertenece este trabajo?” La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

<sup>6</sup> La información entregada en este apartado responde al trabajo al cual el investigador le dedica mayor cantidad de horas a la semana.



Para el caso de los doctores, quienes respondieron “Otro” clasificaron su empleo de la siguiente manera: ciencias de la tierra, derechos laborales, gendarmería, industria de alimentos y recursos hídricos. Para el caso de los magísteres, las respuestas fueron: agroindustria, agroindustria y alimentos, alimentos y bebidas, biología, biotecnología, construcción, emprendimiento en importación de insumos, medioambiente, organismo internacional, salud mental y medioambiente, y salud.

El sector cuaternario predomina entre los encuestados. Dentro de este sector se encuentran empleos vinculados en los ámbitos de gobierno, cultural, bibliotecas, investigación científica, educación, tecnologías de la información y consultoría. Al desagregar la información de este sector nos encontramos con una centralidad en los ámbitos de educación e investigación científica propiamente tal.

	<b>Magíster (n=114)</b>	<b>Doctorado (n=407)</b>
<b>Gobierno</b>	4 (3,5%)	5 (1,2%)
<b>Cultura</b>	2 (1,7%)	3 (0,7%)
<b>Bibliotecas</b>	1 (0,8%)	1 (0,2%)
<b>Investigación científica</b>	30 (26,3%)	167 (41,0%)
<b>Educación</b>	51 (44,7%)	166 (40,7%)
<b>Consultoría</b>	5 (4,3%)	14 (3,4%)

Tabla 19: Desagregación del número de respuestas “Sector cuaternario” a la pregunta “¿A qué sector económico pertenece este trabajo?” La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

## Situación Contractual

Ante la pregunta “¿Qué tipo de relación laboral tienes en este trabajo?”, cerca del 30,7% de las personas con grado de magíster indica trabajar con contrato indefinido y 20,1% declaran boletear sin contrato. Para el caso de los doctores, cerca del 37,1% indican trabajar con contrato indefinido y 13,0% declaran boletear sin contrato. El resumen de las respuestas se presenta en la tabla 20.

	Magíster	Doctorado
A honorarios ("Boletear sin contrato")	23 (20,1%)	53 (13,0%)
Acuerdo de palabra	1 (0,8%)	2 (0,4%)
Contrato a honorario	29 (25,4%)	83 (20,3%)
Contrato con plazo fijo	21 (18,4%)	108 (26,5%)
Contrato indefinido	35 (30,7%)	151 (37,1%)
Independiente	1 (0,8%)	3 (0,7%)
Sin contrato	2 (1,7%)	5 (1,2%)
Otro	2 (1,7%)	2 (0,4%)

Tabla 20: Respuesta a la pregunta “¿Qué tipo de relación laboral tienes en este trabajo?” La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

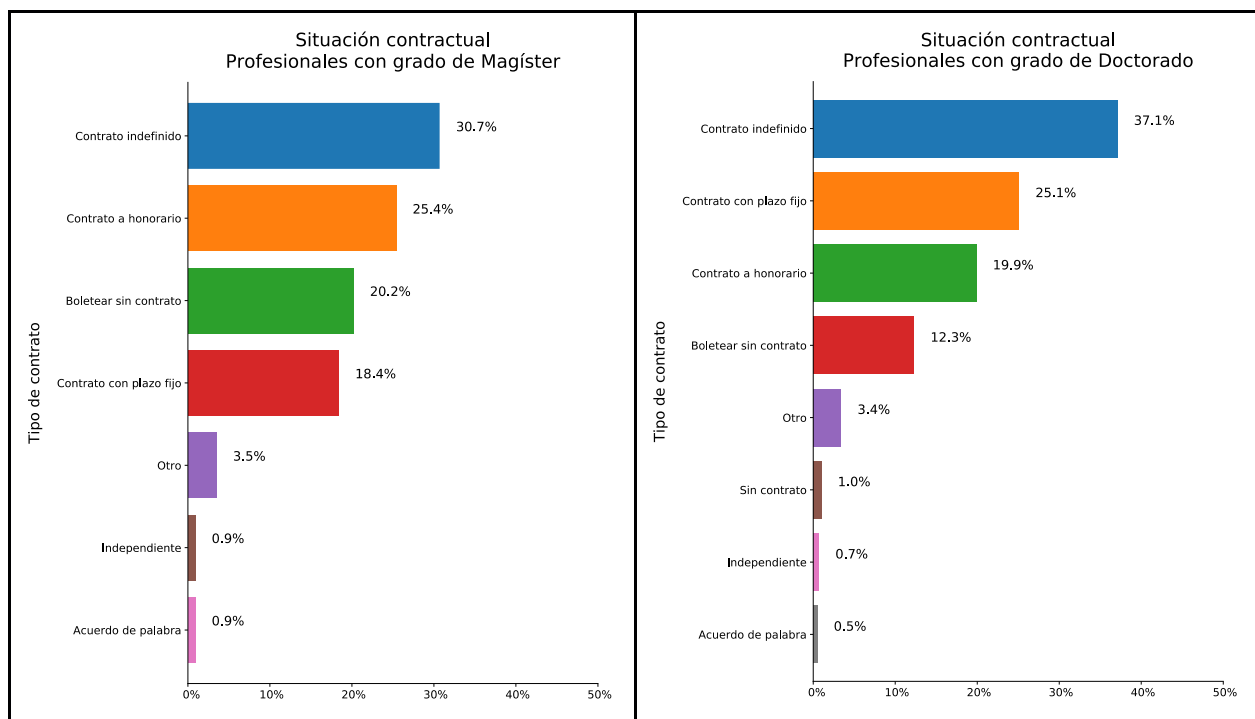


Figura 8: Situación contractual para personas con el grado de magíster (izquierda) y doctor (derecha).

Al examinar el número de investigadores insertos en universidades chilenas (ver tabla 17), notamos que las universidades públicas logran insertar a una mayor cantidad de doctores que las universidades privadas. La tabla 21 presenta la frecuencia de los tipos de contrato para personas con grado de doctorado que trabajan en universidades públicas y privadas.

Existe un mayor porcentaje de doctores trabajando con contrato indefinido en las universidades privadas que en las públicas. Esto se explica por las condiciones contractuales de ambos sectores, dado que en el sector público la figura de contrato indefinido o de planta cuenta con vacantes limitadas, y los mecanismos de renovación de investigadores para estas vacantes depende en gran medida de la voluntad para jubilarse de investigadores senior. Destaca el hecho que cerca del 33% de los doctores insertos en universidades trabajan a honorarios.

Los encuestados con magíster que marcaron la alternativa “Otro” especificaron estar actualmente en un programa de doctorado, mientras que quienes tienen grado de doctor señalaron tener un “nombramiento” (cargo de confianza en instituciones públicas) y ser parte de un proyecto PAI.

<b>Grado académico Doctorado (N=321)</b>		
<b>Sector empleo</b>	<b>Universidad Privada</b>	<b>Universidad pública/tradicional</b>
<b>A honorarios ("Boletear sin contrato")</b>	4 (1,2%)	39 (12,1%)
<b>Acuerdo de palabra</b>	0 (0,0%)	1 (0,3%)
<b>Contrato a honorario</b>	15 (4,7%)	49 (15,3%)
<b>Contrato con plazo fijo</b>	12 (3,7%)	77 (24,0%)
<b>Contrato indefinido</b>	63 (19,6%)	56 (17,4%)
<b>Independiente</b>	0	0
<b>Otro</b>	1 (0,3%)	1 (0,3%)
<b>Sin contrato</b>	3 (0,9%)	0

Tabla 21: Respuesta a la pregunta ¿Qué tipo de relación laboral tienes en este trabajo? Situación contractual de doctores que trabajan en universidades. La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

El 32,3% de los investigadores con grado de doctor está trabajando a honorario en las universidades, mientras que solo el 37% cuenta con contrato indefinido.

Una realidad es que gran parte de los investigadores no cuenta con las condiciones contractuales óptimas. Además, a partir del año 2018, todos quienes estén a honorarios deberán desembolsar de su sueldo el 10% de aporte a su cuenta de capitalización individual (AFP) para financiar su futura pensión, más un porcentaje correspondiente a la comisión de la AFP, el 1,41% correspondiente al Seguro de Invalidez y Sobrevivencia, el 7% para cubrir las prestaciones de salud ya sea FONASA o Isapre y el 0,93% por seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, más una tasa

adicional según la actividad desarrollada (Fuente: PREVIRED<sup>7</sup>). Al ser investigadores a honorarios, el pago de las cotizaciones obligatorias es una responsabilidad individual, lo cual ha significado una disminución real de al menos un 19,34% del sueldo.

## Tipo de actividad desarrollada en el trabajo

	Magíster	Doctorado
Académico/docencia	46 (40,4%)	261 (64,1%)
Administrativo/Gestión	25 (21,9%)	98 (24,1%)
Asistente de investigación	28 (24,6%)	42 (10,3%)
Consultoría	19 (16,7%)	42 (10,3%)
Director de proyectos	15 (13,2%)	81 (19,9%)
Docencia (ayudantía)	6 (5,3%)	28 (6,9%)
Edición de textos/publicaciones	14 (12,3%)	70 (17,2%)
Investigador asociado	13 (11,4%)	93 (22,9%)
Investigador colaborador en proyectos de terceros	22 (19,3%)	124 (30,5%)
Investigador principal	15 (13,2%)	207 (50,9%)
Trabajo de campo /producción de información o datos para investigación / trabajo de escritorio	29 (25,4%)	94 (23,1%)
Traducciones	4 (3,5%)	14 (3,4%)
Otros	37 (14,0%)	16 (9,1%)

Tabla 22: Respuesta a la pregunta ¿Qué tipo de actividades desempeñas en este trabajo? Los encuestados pueden marcar más de una opción. La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

En el caso de los doctorados quienes marcaron la alternativa “Otros”, señalaron tener las siguientes actividades: académico/investigador, analista, asesor, atención/terapeuta, trabajos menores, doctorado, extensión, innovación, manejo animal, postdoctorante, programador, investigador/administrativo, director, asistente de proyectos, desarrollador, área médica, laboratorio, profesional en terreno, químico, servicio a la institución y transferencia tecnológica.

En el caso de magíster, señalaron realizar las siguientes actividades: administración, analista, asesor, dentista, diseño de políticas públicas, encargada de convivencia escolar, estudiante de doctorado, jefatura de departamento, profesional, terapeuta (sic) y técnico de laboratorio.

<sup>7</sup> <https://www.previred.com/web/previred/-que-debo-pagar->

## Permanencia en el trabajo principal

La mayoría de los encuestados con trabajo declaran confiar que sí continuarán desempeñando sus actuales trabajos en julio del 2018. Cerca del 75% de los Doctores (n=305) declaran que sí continuarán en sus trabajos y sólo un 7% (n=27) indican que no continuarán. El resumen de las respuestas se muestra en la tabla 23.

	<b>Magíster (n=114)</b>	<b>Doctorado (n=407)</b>
<b>Sí</b>	72 (63,2%)	305 (74,9%)
<b>No</b>	10 (8,8%)	27 (6,6%)
<b>No estoy seguro(a)</b>	32 (28,1%)	75 (18,4%)

Tabla 23: Resumen de respuestas a la pregunta “¿Crees que seguirás desempeñando este trabajo remunerado en julio de 2018?” La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

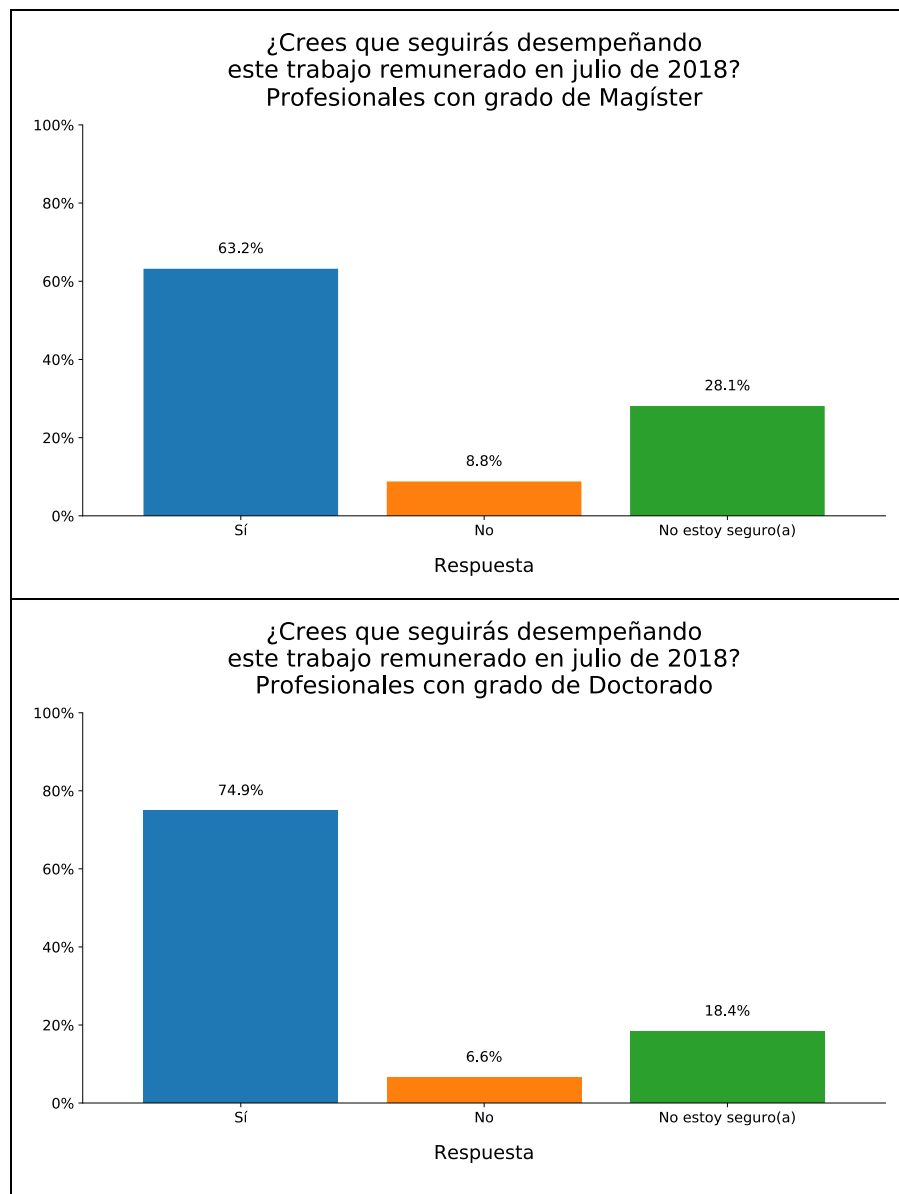


Figura 9: Respuesta a la pregunta “¿Crees que seguirás desempeñando este trabajo remunerado en julio de 2018?” por parte de personas con el grado de magíster (superior) y doctorado (inferior).

## Jornada laboral en horas

Para conocer la disponibilidad de tiempo que le dedican los encuestados a su trabajo principal, se les pidió señalar la cantidad de horas promedio que le dedican semanalmente a ese trabajo.

La siguiente tabla permite observar la cantidad de investigadores que trabajan jornada completa, media jornada o  $\frac{3}{4}$  de jornada.

	Magíster (n=114)	Doctorado (n=407)
Más de 45 hrs.	10 (8,8%)	41 (10,1%)
Entre 44 y 45 hrs. (jornada completa)	37 (32,5%)	225 (55,3%)
Entre 22 y 23 hrs. (media jornada)	8 (7%)	18 (4,4%)
Entre 14 y 15 hrs. ( $\frac{3}{4}$ de jornada)	0 (0%)	1 (0,2%)

Tabla 24: Respuestas a la pregunta “¿Cuántas horas a la semana, en promedio, dedicas a este trabajo?” La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

Si observamos los porcentajes acumulados respecto de la cantidad de horas nos encontramos con lo siguiente:

	Magíster (n=114)			Doctorado (n=407)		
	Total	G. Femenino	G. Masculino	Total	G. Femenino	G. Masculino
Menos de 44 hrs.	66 (58,4%)	44 (61,1%)	21 (52,5%)	141 (34,6%)	38 (38%)	69 (31,7%)
Menos de 22 hrs.	25 (22,1%)	18 (25%)	7 (17,5%)	28 (6,9%)	16 (8,9%)	12 (5,5%)
Menos de 14 hrs.	16 (14,2%)	13 (18,1%)	3 (7,5%)	13 (3,2%)	8 (4,5%)	5 (2,3%)

Tabla 25: Respuestas a la pregunta “¿Cuántas horas a la semana, en promedio, dedicas a este trabajo?” Desagregado por género.

De acuerdo a las Tablas 24 y 25, la mayoría de los encuestados tiene trabajo a jornada completa. Sin embargo, dadas las respuestas obtenidas en esta pregunta, también es posible visibilizar que una cantidad importante de encuestados tienen como trabajo principal (al cual le dedica mayor cantidad de horas), un empleo que requiere de baja dedicación en promedio a la semana.

Existe un grupo de investigadores cuya jornada laboral se extiende más allá de las 45 horas, en el caso de investigadores con doctorado asciende a 10,1% (n=41) y en magíster 8,8% (n=10).

La Tabla 24 nos indica que el 45,6% de los investigadores con doctorado que respondieron la encuesta, señalan que le dedican menos de 44 horas a la semana a su empleo principal.

## Lugar del empleo<sup>8</sup>

El fenómeno de centralización laboral se hace evidente cuando se consideran las regiones en donde se insertan los investigadores. Los investigadores que respondieron la encuesta trabajan principalmente en la Región Metropolitana, con un 56,6% para el caso de doctores y un 53,5% para magíster. El resumen de las respuestas se muestra en la tabla 26.

	Magíster (n=114)	Doctorado (n=407)
<b>I de Tarapacá</b>	3 (2,6%)	3 (0,7%)
<b>II de Antofagasta</b>	2 (1,7%)	8 (1,9%)
<b>III de Atacama</b>	2 (1,7%)	1 (0,2%)
<b>IV de Coquimbo</b>	3 (2,6%)	11 (2,7%)
<b>V de Valparaíso</b>	13 (11,4%)	39 (9,5%)
<b>VI del Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	2 (1,7%)	7 (1,7%)
<b>VII del Maule</b>	1 (0,8%)	12 (2,9%)
<b>VIII del Bío Bío</b>	14 (12,2%)	36 (8,8%)
<b>IX de la Araucanía</b>	5 (4,3%)	21 (5,1%)
<b>X de los Lagos</b>	3 (2,6%)	10 (2,4%)
<b>XI Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	0 (0%)	3 (0,7%)
<b>XII de Magallanes y Antártica Chilena</b>	1 (0,8%)	4 (0,9%)
<b>XIII Metropolitana de Santiago</b>	61 (53,5%)	230 (56,5%)
<b>XIV de los Ríos</b>	4 (3,5%)	21 (5,1%)
<b>XV de Arica y Parinacota</b>	0 (0%)	1 (0,2%)

Tabla 26: Resumen de respuestas a la pregunta: “¿En qué región de Chile realizas este trabajo?”. La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

Uno de los esfuerzos que las instituciones deben realizar es generar mecanismos para que la inserción sea regionalmente inclusiva. De esta manera, la creación de nuevos empleos y lugares de trabajo para los investigadores debe considerar el desarrollo del país, junto con atender problemáticas propiamente regionales, de tal manera que la inclusión tenga un impacto directo en el desarrollo regional.

<sup>8</sup> La información entregada en este apartado responde al trabajo al cual el investigador le dedica mayor cantidad de horas a la semana.



## Relación trabajo - especialización de postgrado

Una de las expectativas que tienen los investigadores es desempeñarse en trabajos que estén relacionados con su especialidad. Para esto, se utilizaron preguntas con respuestas tipo Likert de siete opciones, donde 1 es “Nada relacionado” y 7 “Muy relacionado”, de modo que los encuestados pudieran relacionar su percepción sobre la relación trabajo/especialización de postgrado con una nota de acuerdo a la escala de notas utilizada en el sistema educacional formal chileno.

	Nada relacionado		Medianamente relacionado			Completamente relacionado	
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Magíster</b>	16 (14,0%)	4 (3,5%)	5 (4,3%)	18 (15,7%)	17 (14,9%)	14 (12,2%)	40 (35,0%)
<b>Doctorado</b>	18 (4,4%)	18 (4,4%)	8 (1,9%)	52 (12,7%)	50 (12,2%)	63 (15,4%)	198 (48,6%)

Tabla 27: Respuesta a la pregunta ¿Qué tan relacionado está tu trabajo con tu especialización en el postgrado? La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

Al observar la tabla es posible inferir que la mayor parte de los investigadores con magíster (47,2%) declara completamente relacionado el vínculo entre trabajo y especialización de postgrado. En el caso de los doctores, la relación trabajo/especialización de postgrado asciende a 64% y es de 26,8% para la categoría “medianamente relacionado”. Se esperaría que, después de un mínimo de 20 años de formación, los doctores cumplieran funciones estrechamente vinculadas con su área de especialización.

	Nada relacionado		Medianamente relacionado			Completamente relacionado	
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Magíster</b>	14 (12,2%)	3 (2,6%)	6 (5,2%)	24 (21%)	14 (12,2%)	16 (14%)	37 (32,4%)
<b>Doctorado</b>	33 (8,1%)	8 (1,9%)	14 (3,4%)	29 (7,1%)	36 (8,8%)	65 (15,9%)	222 (54,5%)

Tabla 28: Respuesta a la pregunta ¿Qué tan necesario es tener un postgrado para realizar este trabajo? La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

## Satisfacción laboral<sup>9</sup>

La satisfacción laboral puede ser entendida como la actitud general ante al trabajo o también puede centrar su foco en el estado emocional que nace de la relación entre quien trabaja y su trabajo. Para efectos de este informe entenderemos la satisfacción laboral como la actitud general de la persona hacia su trabajo (Robbins, 2004).

De acuerdo a los resultados, podemos inferir que con respecto al total de los encuestados con grado de doctor, la mayoría de ellos percibe estar satisfecho para los distintos criterios evaluados respecto del trabajo al cual destinan la mayor cantidad de horas. Destaca la satisfacción relacionada con el

<sup>9</sup> Para las respuestas de esta sección se le solicitó a los encuestados que respondiera a partir del trabajo al cual le destinan la mayor cantidad de horas.

reto intelectual del trabajo en donde el 64% refiere estar muy satisfecho, el 28% refiere estar ni satisfecho ni insatisfecho, y el 7% declara estar insatisfecho.

En general, la discusión sobre las condiciones laborales de los investigadores y las investigadoras se enmarca en la discusión sobre la estabilidad laboral, dejando en un segundo plano la posibilidad de hacer carrera al interior de los lugares de trabajo. Uno de los resultados no esperados fue el nivel de satisfacción respecto de la “Posibilidad de Progreso” del trabajo al cual los investigadores con doctorado le dedican la mayor cantidad de horas. En este sentido el 21% de los y las investigadores encuestados señalan muy insatisfechos con la posibilidad de progreso, el 42% está ni satisfecho ni insatisfecho en este aspecto mientras solo el 37% ve dentro de su trabajo oportunidades de progreso.

El mayor nivel de insatisfacción está en la estabilidad laboral, lo cual comprueba el malestar generalizado en los investigadores jóvenes respecto de este ámbito. Un 30% de los doctores que respondieron la encuesta evalúa su estabilidad con “Muy insatisfecho”, un 20% está ni satisfecho ni insatisfecho, mientras que el 50% está muy satisfecho con su estabilidad laboral.

Respecto de tu trabajo, ¿qué tan satisfecho estás en cada uno de los siguientes aspectos?	Doctorado						
	Muy Insatisfecho		Ni satisfecho ni insatisfecho			Muy satisfecho	
	1	2	3	4	5	6	7
Tu salario	34 (8%)	19 (5%)	40 (10%)	53 (13%)	85 (21%)	93 (23%)	83 (20%)
Tu nivel de ingresos mensual (considerando todos tus trabajos)	46 (11,3%)	26 (6,4%)	48 (11,8%)	59 (14,5%)	90 (22,1%)	70 (17,2%)	68 (16,7%)
Los beneficios que te ofrece el trabajo	48 (12%)	35 (9%)	42 (10%)	41 (10%)	83 (20%)	85 (21%)	73 (18%)
Tu estabilidad laboral	91 (22%)	34 (8%)	38 (9%)	41 (10%)	46 (11%)	65 (16%)	92 (23%)
La localización del trabajo	10 (2%)	14 (3%)	25 (6%)	56 (14%)	54 (13%)	92 (23%)	156 (38%)
Las condiciones generales de trabajo	21 (5%)	18 (4%)	42 (10%)	63 (15%)	93 (23%)	101 (25%)	69 (17%)
La posibilidad de progreso	50 (12%)	36 (9%)	56 (14%)	35 (9%)	79 (19%)	76 (19%)	75 (18%)
El reto intelectual que supone el trabajo	17 (4%)	13 (3%)	21 (5%)	36 (9%)	57 (14%)	91 (22%)	172 (42%)
El nivel de responsabilidad que tienes en el trabajo	13 (3%)	17 (4%)	27 (7%)	56 (14%)	62 (15%)	98 (24%)	134 (33%)
Tu grado de independencia en el trabajo	18 (4%)	13 (3%)	20 (5%)	45 (11%)	55 (14%)	107 (26%)	149 (37%)
Tu contribución a la sociedad a través del trabajo	13 (3%)	10 (2%)	12 (3%)	53 (13%)	75 (18%)	83 (20%)	161 (40%)

Tabla 29: Respuesta a la pregunta “Respecto de tu trabajo, ¿qué tan satisfecho estás en cada uno de los siguientes aspectos?” Para investigadores con doctorado. La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

Con los magíster, la situación no es muy diferente salvo en el ítem “la contribución a la sociedad” respecto del trabajo al cual le destinan mayor cantidad de horas, en donde el 58% refiere estar satisfecho, el 30% está ni satisfecho ni insatisfecho, mientras que el 11% está insatisfecho.

Un elemento compartido entre encuestados con magíster y doctorado es la insatisfacción respecto de la estabilidad laboral. En los magíster el 34% declara estar muy insatisfecho en este ámbito, en tanto el 39% está ni satisfecho ni insatisfecho y sólo el 25% declara estar satisfecho.

Otro aspecto a destacar es la satisfacción con “la posibilidad de progreso” en donde el 31% declara estar insatisfecho. La mayor cantidad de los encuestados (48%) está ni satisfecho ni insatisfecho y solo el 21% de ellos dice estar satisfecho.

Respecto de tu trabajo, ¿qué tan satisfecho estás en cada uno de los siguientes aspectos?	Magíster						
	Muy Insatisfecho		Ni satisfecho ni insatisfecho			Muy satisfecho	
	1	2	3	4	5	6	7
Tu salario	12 (11%)	9 (8%)	18 (16%)	23 (20%)	23 (20%)	16 (14%)	13 (11%)
Tu nivel de ingresos mensual (considerando todos tus trabajos)	46 (11%)	26 (6%)	48 (11%)	59 (14%)	90 (22%)	70 (17%)	68 (16%)
Los beneficios que te ofrece el trabajo	17 (15%)	10 (9%)	19 (17%)	20 (18%)	18 (16%)	18 (16%)	12 (11%)
Tu estabilidad laboral	32 (28%)	7 (6%)	12 (11%)	17 (15%)	15 (13%)	13 (11%)	18 (16%)
La localización del trabajo	7 (6%)	4 (4%)	7 (6%)	20 (18%)	17 (15%)	18 (16%)	41 (36%)
Las condiciones generales de trabajo	6 (5%)	6 (5%)	16 (14%)	26 (23%)	25 (22%)	23 (20%)	12 (11%)
La posibilidad de progreso	28 (25%)	7 (6%)	8 (7%)	23 (20%)	24 (21%)	15 (13%)	9 (8%)
El reto intelectual que supone el trabajo	11 (10%)	7 (6%)	6 (5%)	16 (14%)	20 (18%)	31 (27%)	23 (20%)
El nivel de responsabilidad que tienes en el trabajo	6 (5%)	4 (4%)	7 (6%)	19 (17%)	21 (18%)	35 (31%)	22 (19%)
Tu grado de independencia en el trabajo	6 (5%)	3 (3%)	11 (10%)	20 (18%)	18 (16%)	29 (25%)	27 (24%)
Tu contribución a la sociedad a través del trabajo	8 (7%)	5 (4%)	5 (4%)	8 (7%)	22 (19%)	33 (29%)	33 (29%)

Tabla 30: respuesta a la pregunta: Respecto de tu trabajo, ¿qué tan satisfecho estás en cada uno de los siguientes aspectos? Para investigadores con magíster. La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

## Percepción de tiempo para investigar y para enseñar

Los investigadores encuestados señalan en gran medida la necesidad de tener más horas para investigar, tanto si son investigadores con grado de doctor como magíster. En la Tabla 31, que se presenta a continuación, se observa el detalle:

¿Crees que deberías tener más tiempo para enseñar e investigar?	Magíster	Doctorado
	Respuestas Sí	
Enseñar en este trabajo	40 (35,1%)	102 (25,1%)
Investigar en este trabajo	72 (63,2%)	234 (57,7%)

Tabla 31: Respuestas a la pregunta “¿Crees que deberías tener más tiempo para enseñar e investigar?” Solo se consideraron las respuestas Sí.

Al indagar respecto de la cantidad de horas que los encuestados quisieran aumentar dentro de su jornada laboral para investigar, encontramos que los doctores esperan aumentar en diez horas promedio (desviación estándar 7,8) el tiempo de dedicación mientras que para realizar docencia quisieran aumentar en seis horas promedio semanales (desviación estándar 6,2). En el caso de investigadores con magíster, encontramos la misma proporción, no obstante la diferencia se plasma en la desviación estándar en donde alcanza 8,7 en el tiempo para investigar y 5,8 para el tiempo para la docencia.

## Riesgo en el trabajo

A continuación, se presenta la percepción que tienen los investigadores sobre el riesgo en el trabajo en la cual se indaga sobre aspectos de salud física y psicológica.

Al preguntarle a los investigadores si cuentan o no con un seguro de salud para el caso de los magíster el 73,3% (n=84) responde que sí tiene seguro y el 26,3% (n=30) responde que no. Al considerar a los doctores el 87,3% (n=356) está asegurado, mientras que el 12,5% (n=51) no lo está.

El detalle de las respuestas sobre percepción de riesgo en el trabajo se puede observar en las siguientes tablas:

¿En qué grado este trabajo pone en riesgo cada uno de los siguientes aspectos?	Magíster						
	Nada de riesgo		En riesgo moderado			En riesgo extremo	
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Integridad Física</b>	71 (62,3%)	13 (11,4%)	7 (6,1%)	12 (10,5%)	2 (1,8%)	7 (6,1%)	2 (1,8%)
<b>Integridad Psicológica</b>	28 (24,6%)	18 (15,8%)	14 (12,3%)	20 (17,5%)	11 (9,6%)	16 (14,0%)	7 (6,1%)
<b>Salud en general</b>	33 (28,9%)	27 (23,7%)	10 (8,8%)	23 (20,2%)	11 (9,6%)	7 (6,1%)	3 (2,6%)
<b>Seguridad personal o familiar</b>	42 (36,8%)	21 (18,4%)	7 (6,1%)	20 (17,5%)	10 (8,8%)	10 (8,8%)	4 (3,5%)

Tabla 32: Respuesta a la pregunta ¿En qué grado este trabajo pone en riesgo cada uno de los siguientes aspectos? Para investigadores con magíster. La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

¿En qué grado este trabajo pone en riesgo cada uno de los siguientes aspectos?	Doctorado						
	Nada de riesgo		En riesgo moderado			En riesgo extremo	
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Integridad Física</b>	238 (58,5%)	72 (17,7%)	29 (7,1%)	47 (11,5%)	9 (2,2%)	8 (2,0%)	4 (1,0%)
<b>Integridad Psicológica</b>	98 (24,1%)	74 (18,2%)	57 (14,0%)	86 (21,1%)	52 (12,8%)	29 (7,1%)	11 (2,7%)
<b>Salud en general</b>	124 (30,5%)	86 (21,1%)	61 (15,0%)	85 (20,9%)	33 (8,1%)	12 (2,9%)	6 (1,5%)
<b>Seguridad personal o familiar</b>	173 (42,5%)	82 (20,1%)	38 (9,3%)	59 (14,5%)	26 (6,4%)	17 (4,2%)	12 (2,9%)

Tabla 33: Respuesta a la pregunta ¿En qué grado este trabajo pone en riesgo cada uno de los siguientes aspectos? Para investigadores con doctorado. La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

## Previsión de salud y percepción de cobertura

Los investigadores que cuentan con un seguro o previsión de salud ascienden al 87,5% (n=356) en el caso de investigadores con doctorado y 73,7% (n=84) para el caso de magíster.

	No cubre para nada		Cubre parcialmente los riesgos			Cubre completamente los riesgos	
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Magíster</b>	10 (11,9%)	3 (3,6%)	7 (8,3%)	41 (48,8%)	10 (11,9%)	13 (15,5%)	0
<b>Doctorado</b>	36 (10,1%)	5 (1,4%)	9 (2,5%)	197 (55,3%)	48 (13,5%)	61 (17,1%)	0

Tabla 34: Respuesta a la pregunta ¿En qué grado tu seguro o previsión de salud cubre los riesgos que implica tu trabajo?  
La pregunta considera el empleo con mayor dedicación en cantidad de horas.

## Discriminación

Los investigadores encuestados señalan haber vivido experiencias de discriminación de distinto tipo en sus contextos de trabajo, el detalle se presenta en el siguiente gráfico.

¿Has sufrido algún tipo de discriminación en tu(s) trabajo(s) como científico/a?	Magíster	Doctorado
<b>No</b>	56 (49,1%)	227 (55,8%)
<b>Sí</b>	17 (14,9%)	53 (13,0%)

Tabla 35: Respuesta a la pregunta ¿Has sufrido algún tipo de discriminación en tu(s) trabajo(s) como científico o científica?

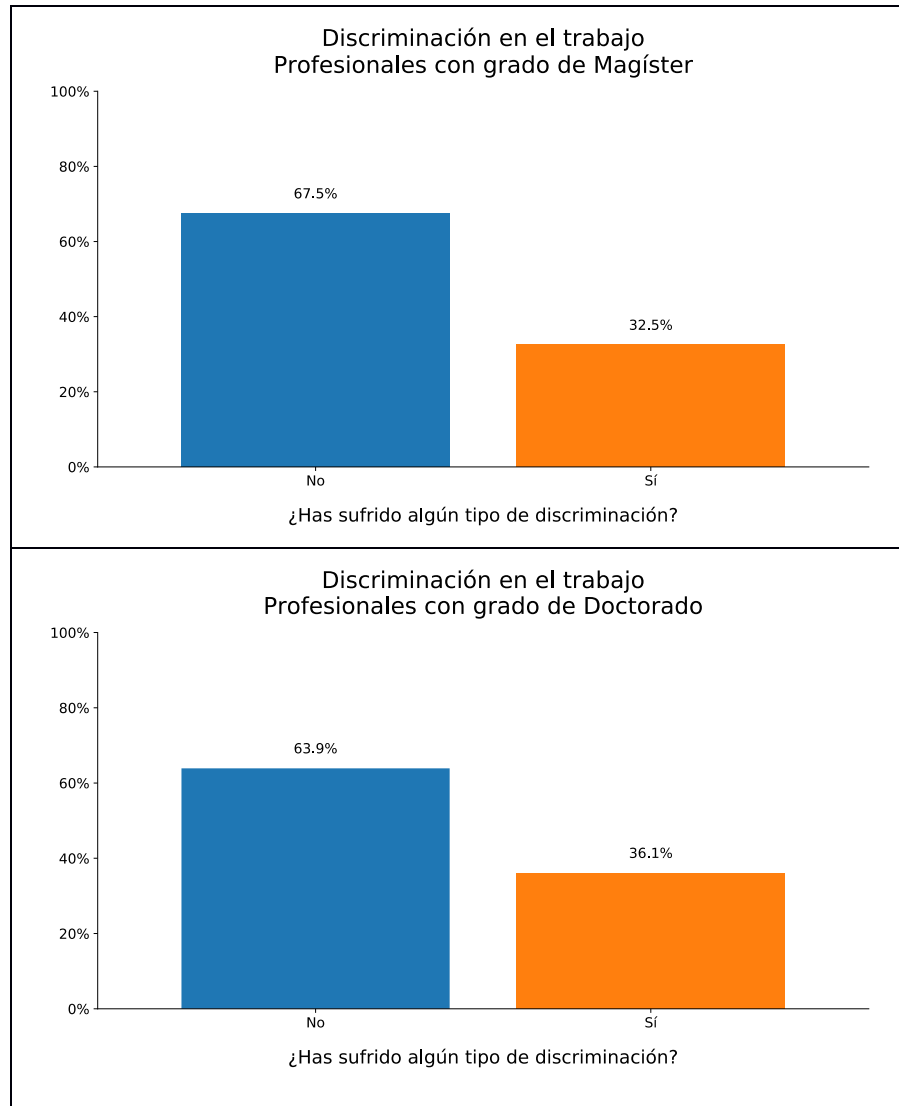


Figura 10: Respuesta a la pregunta “¿Crees que seguirás desempeñando este trabajo remunerado en julio de 2018?” por parte de personas con el grado de magíster (superior) y doctorado (inferior).



¿Qué tipo de discriminación has sufrido?	Magíster	Doctorado
Sí, discriminación de género	17 (14,9%)	53 (13,0%)
Sí, discriminación por ser extranjero/a	2 (1,8%)	10 (2,5%)
Sí, discriminación por tener discapacidad	0	2 (0,5%)
Sí, discriminación por tener hijos o hijas	2 (1,8%)	24 (5,9%)
Sí, discriminación por estar sobrecalificado	11 (9,6%)	61 (15,0%)

Tabla 36: Desagregación del tipo de discriminación para las personas que respondieron Sí a la pregunta ¿Has sufrido algún tipo de discriminación en tu(s) trabajo(s) como científico o científica?

Los investigadores que señalaron haber recibido otro tipo de discriminación especificaron las siguientes experiencias negativas: abuso de poder, por aspecto físico y vestimenta, por conflicto de interés, por diferencias generacionales o por ser joven, por haber recibido la especialización en Chile o haber estudiado en el extranjero, por trabajar en el ámbito de las ciencias sociales e investigación aplicada, por temas de especialidad y celos profesionales, por trabajar en el mismo lugar que la pareja, por ser excluido de actividades, por indiferencia, por tener una condición de salud específica, por nivel de inglés, por no tener proyecto, por jerarquía académica, por llevar un estado de vida no competitivo y más orientado a la calidad de vida y por productividad superior al promedio de mis compañeros de trabajo.

# Conclusiones

---



La inserción de investigadores en el mundo laboral es una temática que ha atraído gran interés por parte de las instituciones y organizaciones que promueven y financian la generación de ciencia y conocimiento en Chile. En un contexto donde el crecimiento económico del país en los últimos 10 años ha ido a la baja y se critica la alta dependencia de los recursos naturales, la discusión respecto a la formación e inserción de profesionales con postgrado en el sistema productivo de Chile adquiere una mayor relevancia.

De acuerdo a la encuesta de trayectoria de profesionales con grado de doctor residentes en Chile presentada por el Ministerio de Economía el año 2016<sup>10</sup>, en el país residen cerca de 14 mil profesionales con grado de doctor. Los esfuerzos realizados por las instituciones que componen el Sistema de Ciencia y Tecnología han permitido aumentar el número de investigadores en el país y alcanzar la cifra de 1,1 investigador cada mil trabajadores, la cual sigue estando muy por debajo del promedio de los países que componen la OCDE<sup>11</sup>.

En los últimos 10 años el número de doctores formados en programas nacionales se ha duplicado, pasando de 315 doctores el año 2007 a 704 doctores el año 2016. Tomando en cuenta la actual matrícula de doctores, se estima que el año 2024 egresarán más de mil doctores anualmente.

El presente informe de inserción laboral de investigadores fue desarrollado por el Centro de Estudios de ANIP y está basado en la 2<sup>da</sup> encuesta de inserción laboral de investigadores con postgrado. Contó con la participación de más de 540 profesionales con grado de doctor y 212 con grado de magíster que obtuvieron sus postgrados mayoritariamente en Chile. **Cerca del 40% de los encuestados declara tener menos de 35 años y sólo un 5% declara tener más de 45 años, lo que nos permite afirmar que esta encuesta es representativa de la población de investigadores jóvenes.**

Respecto a los estudios de pregrado, la mayoría de los doctores declara haber estudiado una carrera de las ciencias naturales y haber egresado antes del 2008. Las tres disciplinas con mayor número de personas son las ciencias biológicas, ciencias físicas y ciencias químicas.

La mayoría de los doctores declara haber obtenido su grado académico de doctorado después del 2012 y haberlo hecho en Chile (55,9%). Para el caso de los magíster, la mayoría declara haber obtenido su grado académico de magíster después del 2013 y haberlo hecho en Chile (70,8%). Cerca del 50% de los magíster declaran haber financiado sus estudios de postgrados tanto con fondos personales y becas. Para el caso de los doctores, cerca del 86% declara haber financiado sus estudios con becas.

La principal vía de inserción laboral de los investigadores con doctorado corresponde a la adjudicación de posiciones postdoctorales (54%). Cerca del 61% de las personas que están realizando o han realizado postdoctorados declaran pertenecer al área de las ciencias naturales y solo el 14% declaran pertenecer a las áreas de ciencias sociales y humanidades. **Un análisis de la trayectoria académica de los investigadores que se han adjudicado una posición**

---

<sup>10</sup>Referencia a estudio

<sup>11</sup>El promedio de los países OCDE es 8,3 investigadores cada mil trabajadores

**postdoctoral permite concluir que el actual esquema de fondos concursables entrega una mayor valoración a la experiencia y número de papers publicados por el investigador.**

Uno de los principales resultados presentados en este informe corresponde a la tasa de desempleo de investigadores con grado de doctor. De acuerdo al informe de trayectoria de doctores del Ministerio de Economía, año de referencia 2014, la tasa de desempleo promedio de profesionales con grado de doctor fue de 3,6% (4,4% mujeres y 3,1% para hombres). Para el mismo año 2014, el INE reportó una tasa de desempleo para ambos sexos del 6,3%, la cual es aproximadamente un 75% superior a la tasa informada por el Ministerio de Economía.

La 2<sup>da</sup> encuesta de inserción laboral ANIP usa como referencia el primer trimestre del 2018. **De acuerdo al análisis presentado en este informe, la tasa de desempleo promedio de profesionales con grado de doctor es del 12,9%.** De acuerdo los resultados de la encuesta nacional de empleo (ENE) presentada por INE, para el primer trimestre de 2018 la tasa de desempleo promedio corresponde a 6,8%, aproximadamente la mitad de la cifra reportada en este informe para las personas con grado de doctor.

**La situación se vuelve más crítica cuando analizamos la tasa de desempleo de doctores por género. La tasa de desempleo de mujeres con grado de doctor alcanza el 16,4% y la de hombres alcanza el 9,4%.** Entre los factores que permitirían explicar esta diferencia en la tasa de desempleo se podría mencionar la tasa de doctores que logran adjudicarse una posición postdoctoral, pues si bien el 60% de los hombres reporta haber obtenido una posición postdoctoral, sólo el 48% de las mujeres logra insertarse en este nivel.

**Respecto a la situación contractual de los investigadores, el 45% de los magíster y el 33% de los doctores declara recibir honorarios mediante la emisión de boletas.** Cerca del 41% de los magíster declaran trabajar una jornada de 44 horas o más a la semana, mientras que esta cifra para los doctores corresponde al 65%.

El 87,5% de los doctores declaran trabajar en el sector cuaternario, y dentro de este grupo más del 80% declara trabajar en los sectores de educación e investigación científica. Estas cifras están alineadas con el porcentaje de doctores que declaran trabajar en universidades, el cual corresponde al 78,7% del total de doctores ocupados.

**Un 15% de los doctores declara haber sufrido discriminación en su actual trabajo por estar sobrecalificados y un 13% declara haber sufrido discriminación de género.**

Nuestro diagnóstico acerca de las políticas científicas de formación e inserción de investigadores que se han aplicado en los últimos años es que necesitan ser revisadas de manera urgente. **Vemos con preocupación el elevado número de personas actualmente matriculadas en programas de Doctorado y las pocas oportunidades de inserción de doctores que existen tanto en Chile como el extranjero.**

Coincidimos con el diagnóstico presentado por el Consejo de Conicyt y el CNID acerca del alto nivel de disgregación del actual Sistema de Ciencia y Tecnología. Si bien se ha mejorado y robustecido la formación de investigadores con postgrado en Chile, aún estamos lejos de saber aprovechar como país los conocimientos y habilidades desarrolladas por estos profesionales con postgrado. Consideramos que una de las prioridades del próximo Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación corresponde a la definición de políticas públicas que permitan acelerar

la inserción de investigadores e investigadoras en las empresas, además de generar un ecosistema que fortalezca la generación de conocimiento avanzado fuera de la academia.

Con los antecedentes aquí presentados, creemos absolutamente necesario generar un plan nacional de inserción de investigadores con postgrado, que se sostenga sobre los lineamientos de una carrera del investigador.

# Bibliografía

---



- Auriol, L. (2010). Careers of Doctorate Holders. OECD Science, Technology and Industry Working Papers. doi:[http:// dx.doi.org/10.1787/5kmh8phxvfv5-en](http://dx.doi.org/10.1787/5kmh8phxvfv5-en)
- CONICYT (2018), “Informe del Consejo de CONICYT 2015-2018,” Santiago, Chile, 2018. Disponible en <http://www.conicyt.cl/blog/2018/03/09/consejo-de-conicyt-entrega-informe-de-gestion-2015-2018/>. Consultado el 15/mayo/2018.
- Gonzalez, H. & Jiménez, A. “Inserción laboral de nuevos investigadores con grado de Doctor en Chile”, Journal of technology, management and innovation, vol.9, no.4, pp. 132-148, Nov 2014.
- Goodman, J., Cryder, C. and Cheema, A. (2013) “Data Collection in a Flat World: The Strengths and Weaknesses of Mechanical Turk Samples,” J. Behav. Decis. Mak., vol. 26, no. 3, pp. 213–224, Jul. 2013.
- Kittur, A. Chi, E & Suh, B. (2008), “Crowdsourcing user studies with Mechanical Turk,” Proceeding twenty-sixth Annu. CHI Conf. Hum. factors Comput. Syst. - CHI '08, p. 453, 2008.
- Mason, W and Suri, S. (2012), “Conducting behavioral research on Amazon’s Mechanical Turk,” Behav. Res. Methods, vol. 44, no. 1, pp. 1–23, Mar. 2012.
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (2016). Encuesta trayectoria de profesionales con grado de doctor residentes en Chile. Gobierno de Chile.
- Paolacci, G., Chandler, J., and Ipeirotis, P. (2010) “Running experiments on Amazon Mechanical Turk,” Judgm. Decis. Mak., vol. 5, no. 5, pp. 411–419, 2010.
- Robbins, S. (2004). Comportamiento organizacional. 10a. ed. México: Pearson Educación.
- Rodriguez, E. (2004). “Políticas y estrategias de inserción laboral y empresarial de jóvenes en América Latina: el desafío de la empleabilidad”, Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 2(1), 75-12.
- Selstad, T. (2008). The rise of the quaternary sector. The regional dimension of knowledge-based services in Norway, 1970–1985.
- Stephan, P. (2006). “Wrapping it up in a Person: The mobility patterns of new PhDs”, Innovation Policy and the Economy 7, pp. 71-98.



## Anexo 1: Avisos para promocionar la encuesta en Twitter

1. Aviso utilizado para promocionar la encuesta a través de correo electrónico:

[View this email in your browser](#)



### 2ª Encuesta de inserción de investigadores científicos

*Porque investigar es trabajar*

La situación laboral de los/las trabajadores/as en ciencias ha dado mucho que hablar en los últimos meses y existen pocas fuentes de información que permitan determinar indicadores acerca de la inserción de los investigadores científicos en Chile.

La presente [encuesta](#) ha sido desarrollada por el Centro de estudios ANIP y busca recoger las experiencias vinculadas a las condiciones laborales de quienes trabajan en ciencias **¡Tu participación es sumamente importante!**

Agradecemos de antemano tu interés en responder esta [encuesta](#) y te pedimos por favor que nos ayudes a **difundirla entre tus contactos**.

Esta es una encuesta mejorada respecto a la que aplicamos el año 2016-2017, en la que una de las conclusiones más relevantes fue que **existe un 12% de desempleo de los investigadores con postgrado**. Esta cifra es un 80% superior al promedio nacional.

[Ingresa a la encuesta aquí](#)

**Cierre de la encuesta:** 16 de marzo del 2018.

**Más información:** <https://www.anip.cl/encuesta-insercion-2018>

#### Centro de Estudios ANIP

Karla Henríquez

Roberto Muñoz

Cristian Bravo Lillo



*Copyright © 2018 ANIP, All rights reserved.*

Agradecemos su participación en la encuesta de inserción de investigadores científicos

Want to change how you receive these emails?  
You can [update your preferences](#) or [unsubscribe from this list](#).

MailChimp

2. Aviso para promocionar la encuesta a través de Twitter el 15 de marzo de 2018. Avisos similares fueron enviados durante el período en que la encuesta estuvo disponible:



## Anexo 2: Texto previo a la recolección de información en la encuesta

El siguiente texto fue inserto en la plataforma a modo de introducción antes de comenzar la encuesta:

Esta encuesta tiene por objetivo realizar un catastro de la inserción laboral de los científicos(as) que estén ya sea en el país o en el extranjero. Pueden participar de esta encuesta los investigadores(as) que mantienen alguna relación profesional y/o académica con Chile, ya sea porque tienen nacionalidad chilena, porque trabajan en el país o porque trabajan en proyectos relacionados con Chile. Esta encuesta es anónima, a menos que el encuestado(a) nos provea su correo electrónico para recibir los resultados de la encuesta, o para recibir información sobre ANIP. Este cuestionario ha sido elaborado por el Centro de Estudios ANIP con colaboración de Rech y Nexos Chile, quienes se comprometen a no divulgar ninguna información personal de los encuestados. Los resultados de esta encuesta serán presentados a las autoridades del Gobierno, Conicyt y Corfo con el objetivo de buscar mejoras al actual sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) y definir políticas científicas de mediano y largo plazo. La encuesta requiere alrededor de 15 minutos para ser completada, y estará disponible hasta el 16 de marzo de 2018. Para más información sobre la encuesta, haz click [aquí](#).



## Anexo 3: Preguntas de la encuesta

1. ¿Cuál es el grado académico más alto que has obtenido?
2. ¿En qué disciplina y área clasificarías tu pregrado?
3. ¿En qué año obtuviste tu pregrado?
4. ¿En qué disciplina y área clasificarías tu postgrado?
5. ¿En qué año obtuviste tu postgrado?
6. ¿En qué lugar realizaste tu postgrado?
7. En total, ¿cuántos artículos revisados por pares (peer-reviewed) has publicado en los últimos 5 años?
8. ¿Cómo financiaste tus estudios de postgrado?
9. ¿Qué tipo de trabajo desempeñaste para financiar tus estudios?
10. ¿Con qué tipo de fondos nacionales financiaste tu postgrado?
11. ¿Con qué tipo de fondos extranjeros financiaste tu postgrado?
12. ¿Estás realizando o has realizado algún postdoctorado?
13. ¿En qué disciplina y área clasificarías tu postdoctorado?
14. ¿En qué año terminaste tu postdoctorado?
15. ¿En qué lugar realizaste (o estás realizando) tu postdoctorado?
16. ¿Has terminado más de un postdoctorado?
17. ¿Cuántos postdoctorados has realizado?
18. ¿Estás en Chile ahora?
19. ¿Tuviste que renunciar a algún trabajo u oportunidad académica por volver a Chile?
20. Por favor describe brevemente el trabajo u oportunidad académica que perdiste por volver a Chile
21. ¿Hace cuánto tiempo volviste a Chile?
22. Luego de volver a Chile, ¿cuánto tiempo te tomó encontrar tu primer trabajo?
23. ¿Qué tan relacionado estaba ese trabajo con tu especialización en el postgrado?
24. En general, ¿cómo calificarías tu experiencia de reinserción en Chile?
25. ¿Por qué razón(es) no volverás a Chile?
26. ¿Por qué razón tienes que volver a Chile?
27. ¿Tu trabajo o búsqueda de trabajo está centrado en el el ámbito de la investigación científica?
28. Actualmente, ¿tienes trabajo remunerado en Chile?
29. ¿Cuántos trabajos posees actualmente?
30. ¿Cuántas horas a la semana en promedio le dedicas a este trabajo?
31. ¿En qué institución o área realizas tu trabajo?
32. ¿A qué sector económico pertenece este trabajo?
33. ¿En qué región de Chile realizas este trabajo?
34. ¿Qué tan relacionado está tu trabajo con tu especialización en el postgrado?
35. Respecto de tu trabajo, ¿qué tan satisfecho estás con...
  - a. Tu salario?
  - b. Los beneficios que te ofrece el trabajo?
  - c. Tu estabilidad laboral?
  - d. La localización del trabajo?

- e. Las condiciones generales de trabajo?
  - f. La posibilidad de progreso?
  - g. El reto intelectual que supone el trabajo?
  - h. El nivel de responsabilidad que tienes en el trabajo?
  - i. Tu grado de independencia en el trabajo?
  - j. Tu contribución a la sociedad a través del trabajo?
36. ¿Qué tan necesario es tener un postgrado para realizar este trabajo?
37. ¿En qué grado este trabajo pone en riesgo tu...
- a. Integridad Física?
  - b. Integridad Psicológica?
  - c. Salud en general?
  - d. Seguridad personal o familiar
38. ¿Cuentas con un seguro o previsión de salud?
39. ¿En qué grado tu seguro o previsión de salud cubre los riesgos que implica tu trabajo?
40. ¿Qué tipo de actividades desempeñas en este trabajo?
41. ¿Qué tipo de relación laboral tienes en este trabajo?
42. Considerando todos tus ingresos, ¿en que rango sitúas tu ingreso líquido mensual total?
43. ¿Qué tan satisfecho estás con tu nivel de ingresos total mensual?
44. ¿Crees que deberías tener más tiempo para investigar en este trabajo?
45. ¿Cuántas horas a la semana, en promedio, debería aumentar tu dedicación a la investigación?
46. ¿Crees que deberías tener más tiempo para enseñar en este trabajo?
47. ¿Cuántas horas a la semana, en promedio, debería aumentar tu dedicación a la docencia?
48. ¿Has sufrido algún tipo de discriminación en tu(s) trabajo(s) como científico o científica?
49. Actualmente, ¿estás buscando trabajo?
50. ¿Hace cuántos meses estás buscando trabajo?
51. ¿Crees que seguirás desempeñando este trabajo remunerado en julio de 2018?
52. Finalmente, ¿cuál es tu opinión sobre el sistema de ciencia y tecnología en Chile, y sobre el proceso de inserción de científicos en Chile?
53. ¿Cuál es tu género?
54. ¿Cuál es tu edad?
55. ¿Cuál es tu nacionalidad? En caso de tener más de una nacionalidad, por favor escoge tu país de origen (donde naciste)
56. Durante tu formación profesional, ¿ha sido uno de tus anhelos trabajar en el ámbito académico?

## Anexo 4: Sectores económicos

Agricultura y recolección	Pesca	Sector Primario
Caza	Pesca	
Minería y extracción de canteras	Silvicultura	
Pastoreo		
Construcción y la construcción naval	Ingeniería	Sector Secundario
Elaboración de metal y fundición	Producción de automóviles	
Fabricación aeroespacial	Producción textil	
Industrias químicas y de ingeniería		
Banca	Seguros	Sector Terciario
Distribución	Servicios de oficina	
Entretenimiento	Servicios legales	
Medios de comunicación	Transporte	
Restaurantes	Turismo	
Salud	Ventas al por menor y al por mayor	
Bibliotecas	Gobierno	Sector Cuaternario
Consultoría	Investigación científica	
Cultura	Tecnologías de la información	
Educación		