



Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Ciencias Sociales
Instituto de Sociología

Salud, precariedad laboral y contexto macroeconómico regional en Chile: un análisis multinivel

Por

M. Sofía Dupré Álamos

Tesis presentada al Instituto de Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile,
para optar al grado de Magíster en Sociología

Profesora Guía:

Viviana Salinas

Comisión de tesis:

María Soledad Herrera

Claudia Giacoman

Tutora externa:

Alejandra Vives

Enero 2019,

Santiago, Chile

Agradecimientos

Primero quisiera agradecer a la profesora Viviana Salinas por su acompañamiento, disposición y compromiso durante este año en la elaboración de esta tesis. También a las profesoras de la comisión: Claudia Giacomani y María Soledad Herrera por sus comentarios y ayuda cuando era necesario. Igualmente, a Juan Carlos Castillo por enseñarme sobre la metodología utilizada en esta tesis y por su ayuda cada vez que lo solicitaba. Agradecer también al equipo Fondecyt: Alejandra Vives, Fernando Baeza y Francisca González por toda su ayuda durante mi investigación, y también por su dedicación para enseñarme no solo sobre metodología, sino también sobre teoría y precariedad laboral, fue un gran aprendizaje.

Asimismo, agradecer a mis compañeros del magíster, especialmente a Javier Reyes, Ignacio Bórquez y Julio Iturra por la disposición para resolver dudas y el acompañamiento en general. Y finalmente, a mi familia, amigos y amigas, y a Felipe por todo el apoyo que me dieron durante mi investigación y mi vida universitaria.

Resumen

La presente investigación indaga acerca de la relación existente entre la salud de las personas, su precariedad laboral y el contexto macroeconómico de las regiones en donde residen. Esto, entendiendo a la precariedad laboral como un fenómeno multidimensional, complejo y heterogéneo. Por esto, para medir precariedad laboral se utilizó la Escala de Precariedad Laboral (Epres) realizada por la Employment Conditions Network en España adaptada para Chile, la cual da cuenta de dimensiones como la temporalidad, vulnerabilidad, los derechos, el salario, el ejercicio de los derechos y el desempoderamiento. Además, se tiene en cuenta que la realidad de la precariedad laboral es distinta para los trabajadores asalariados y los trabajadores por cuenta propia, por lo que se hizo un análisis separado para cada grupo. Para testear las hipótesis se utilizaron modelos de regresión logísticos multinivel, lo que contribuye a separar los efectos individuales de los contextuales, teniendo en cuenta dos niveles, pues se tienen a individuos con diferentes grados de precariedad laboral que están anidados en regiones con distintos contextos macroeconómicos. Los principales resultados evidencian que efectivamente la precariedad laboral afecta de manera negativa a la salud, y que, para los asalariados, son los determinantes individuales los que tienen más importancia. En cambio, para los trabajadores por cuenta propia ciertas variables regionales también juegan un rol importante, sobre todo la tasa de desempleo, y el tamaño del sector agricultor en la región sobre la salud mental. Así, la contribución de esta tesis radica en destacar la evidente relación que hay entre precariedad y salud, pero también la mayor vulnerabilidad que tienen los trabajadores por cuenta propia frente al contexto macroeconómico, en comparación a los asalariados que cuentan con una mayor protección.¹

¹ Esta tesis se inserta en el marco del proyecto FONDECYT número 1171105: “Contextual determinants of employment conditions and health in Chile. A multilevel study combining regional and individual level data on labour market performance, employment precariousness and worker’s health and wellbeing”. Donde la investigadora principal es Alejandra Vives Vergara, profesora de la Facultad de Medicina UC.

Índice

Resumen	3
Introducción	5
Revisión de literatura.....	7
El trabajo y su rol social.....	7
Flexibilización del Mercado Laboral en Europa y Estados Unidos	9
Flexibilización en América Latina	11
Precariedad laboral.....	13
Trabajadores por cuenta propia	16
Trabajo como determinante social de la salud	18
Contexto Macroeconómico	20
Contexto macroeconómico de Chile	25
Pregunta de investigación.....	26
Objetivos	26
Hipótesis.....	26
Metodología	27
Datos	27
Variables dependientes	27
Covariables individuales	28
Variable independiente individual: Escalas de Precariedad Laboral.....	28
Variables macroeconómicas regionales	30
Estrategia analítica	30
Resultados	33
Estadísticos descriptivos	33
Problemas de no respuesta	42
Análisis multinivel	47
<i>Salud Mental</i>	47
<i>Salud general</i>	49
<i>Lesiones</i>	52
.....	55
.....	55
.....	55
.....	55
Resumen de resultados análisis multinivel.....	56
Conclusiones	57
Bibliografía.....	63
Anexos.....	67

Introducción

Hoy en día existe un panorama complejo y variable de integración y exclusión social, pues el patrón tradicional de integración social en torno al trabajo, propio de la sociedad moderna, ha dejado de regir (Sabatini & Wormald, 2005; Amable, Benach, & González, 2001). Además, debido al nuevo contexto económico, la precarización del trabajo se ha vuelto una condición estructural y se ha normalizado, afectando de manera negativa a diversos aspectos de la vida de las personas, entre los que destaca su salud (Cano, 1998; Kalleberg, 2009).

Lo anterior se ha impulsado por un proceso de flexibilización del trabajo debido a la llegada de políticas neoliberales, lo que ha afectado al mundo occidental en general, y lo que en Chile se dio durante la dictadura. Esto ha significado el deterioro de las condiciones laborales debido a una disminución de la importancia de los sindicatos, la aparición de trabajos atípicos y contratos flexibles, y la desprotección de las y los trabajadores en general (Benach, Muntaner, & Santana, 2007; Cano, 1998; Castel, 1997; Grimshaw, Ward, Rubery, & Beynon, 2001; Kalleberg, 2009; Muntaner, y otros, 2010; Neffa, 2012; Rodgers, 1989; Sabatini & Wormald, 2005). Así, en el nuevo contexto económico y laboral vale la pena replantearse la pregunta sobre la relación entre el trabajo y la salud. Pues estas nuevas circunstancias dejan abierta la pregunta acerca del detrimento de la calidad de vida de las y los trabajadores.

Esto es especialmente importante en un país como Chile caracterizado por una economía abierta y neoliberal que además tiene un contexto de diferenciación regional en términos de estructura productiva, lo que se debe a una especialización regional basada en la exportación, donde destaca el sector minero, agrícola, pesquero y de industria forestal con marcada concentración en determinadas regiones (Sabatini & Wormald, 2005). Esto implica diferencias en términos del mercado laboral y condiciones laborales en cada región, lo que vendría a generar diferencias entre las regiones en términos de la relación entre salud y trabajo. Así, esta tesis indaga tanto en los efectos de la precariedad laboral en la salud de las personas, como en la manera en que la salud también se ve afectada por los determinantes

contextuales que refieren al contexto macroeconómico y laboral de cada región de Chile. Esto, en un contexto de un país donde hay una diversidad geográfica y productiva importante y que además se inserta en un continente donde el trabajo informal y precario ha sido más una norma que una excepción, característica de una economía neoliberal. Por esto, la pregunta que guía a esta investigación es: ¿en qué medida la salud de los trabajadores se ve afectada por su precariedad laboral y las variables macroeconómicas de las regiones donde residen?

Se entiende al trabajo como un elemento que juega un rol muy relevante en la vida de las personas, tanto porque es un medio para costear la vida, como porque tiene un fin en sí mismo: las personas se realizan a través del trabajo, y también éste contribuye a la integración social. Sin embargo, con la precarización del trabajo, éste ha perdido su rol social en la vida de las personas, y se ha convertido en un mero medio para vivir (Marx, 1962). Así, la precariedad laboral afecta a distintos ámbitos, por lo que es un fenómeno multidimensional que conlleva dimensiones como la inestabilidad, inseguridad, la falta de protección social, la vulnerabilidad social y económica, entre otros (Amable, Benach, & González, 2001; Benach, y otros, 2014; Guadarrama, Hualde, & López, 2012; Moscone, et al., 2016; Neffa, 2012; Rodgers, 1989; Rodríguez, 2002; Vives, 2010; Vives, et al., 2017). Y esto tiene efectos nocivos sobre la vida y salud de las personas.

Para lograr medir la precariedad laboral en su multidimensionalidad se utilizará la Escala de Precariedad Laboral (Epres) elaborada por la Employment Conditions Network en España (adaptada para Chile), por lo que se tiene la oportunidad de utilizar esta escala en el país por primera vez y ver su funcionamiento. Así, la contribución teórica de esta tesis tiene relación con estudiar la relación entre precariedad laboral y salud, pero teniendo en cuenta a este concepto en su totalidad, con todos los elementos que lo componen. También, determinar qué variables macroeconómicas regionales son importantes para la salud de las y los trabajadores. Y estudiar las diferencias que podría haber entre las regiones en términos de la relación entre precariedad y salud, debido a las diferencias existentes respecto a los contextos macroeconómicos, por la especialización productiva y economía de cada región.

A continuación, se presentará la revisión de literatura donde se expone la importancia del trabajo y su rol social, el proceso de flexibilización del Mercado Laboral en América

Latina y Occidente y la definición de precariedad laboral, entre otros temas relevantes para esta investigación. Posteriormente se muestran la pregunta de investigación, objetivos e hipótesis, y luego la metodología, que contiene los datos y variables, además de la estrategia analítica a utilizar. Luego, siguen los estadísticos descriptivos y se discute sobre los problemas de no respuesta de las Escalas de precariedad laboral y la solución a este problema. Finalmente, se muestran los resultados de los modelos logísticos multinivel y las conclusiones.

Revisión de literatura

El trabajo y su rol social

El trabajo tiene un rol fundamental en la vida de una persona, pues no se relaciona solo con la remuneración económica como medio, sino que también tiene un fin que refiere a la integración social que implica. En este sentido, Marx (1962) propone que el trabajo es parte de la esencia humana, pues a través de éste las personas se realizan y el mundo aparece como su obra y realidad. Además, el trabajo es lo que nos diferencia de los animales, ya que como especie humana producimos más allá del imperativo biológico, es decir, es una actividad libre y consciente que nos caracteriza como especie. También, nos permite entablar relaciones sociales, porque “produce la relación de otros hombres con su producción y con su producto y la relación entre él mismo y otros hombres” (Marx, 1962: 114-115). La definición de hombre genérico de Marx da a entender al trabajo como una actividad esencial:

Es en su trabajo sobre el mundo objetivo como el hombre se muestra realmente como ser genérico. Esta producción es su vida activa como especie: mediante ella, la naturaleza aparece como su obra y su realidad. El objeto del trabajo es, pues, la objetivación de la vida del hombre como especie (...) contempla su propio reflejo en un mundo que él mismo ha construido (Marx, 1962, pág. 112).

Sin embargo, el mismo Marx reflexiona acerca de la pérdida de este sentido del trabajo en la sociedad capitalista del siglo XIX. Ya entonces el trabajo había dejado de ser una actividad libre, voluntaria y donde las personas se realizaban, lo que generaba que las

relaciones sociales se quebraran (Marx, 1962). Con esto, el trabajo en vez de ser un fin en sí mismo, termina siendo un mero medio para sobrevivir.

Luego de Marx, diversos autores también han reflexionado acerca del rol del trabajo en la vida de las personas. Siguiendo a Castel (1997), el trabajo sigue siendo el fundamento principal para la ciudadanía, pues tiene una dimensión económica y otra social, ya que entrega a las personas una utilidad social, representando la participación de cada persona en la sociedad. Así, este autor también entiende al trabajo no solo como un referente económico, sino también como uno psicológico, cultural y simbólico; pues lo que funda la dignidad social de una persona está muy relacionado con el lugar que se tiene en la sociedad. Es decir, la integración social se da en parte por la integración a través del trabajo, entregando prestigio y sentido (Burgard & Lin, 2013). Esto tiene relación con que el trabajo es una actividad nuclear en la sociedad, pues es central en la identidad del individuo y tiene un rol de socialización en la adultez, ya que también permite que la persona establezca redes (Cárdenas, Link, & Stillerman, 2012; Díaz & Mauro, 2012; Hoven & Siegrist, 2013; LaMontagne, 2010).

En línea con lo anterior, Castel (1997) en su libro “La metamorfosis de la cuestión social”, explica la decadencia de la sociedad salarial y propone el concepto de desafiliación, que refiere a que hay una ausencia del sujeto en estructuras dadoras de sentido. Es una situación de exclusión que no implica una inexistencia de relaciones sociales, sino que las personas están integradas a la sociedad de manera laxa. Con esto, se ha transformado el papel integrador que desempeñaba el trabajo, y se ha ido perdiendo la identidad social que generaba. Según Sabatini y Wormald (2005) este proceso se debe a la fragmentación del mundo del trabajo, en parte por el debilitamiento de la organización sindical y la pérdida de la centralidad del trabajo como fundamento de identidad, pues ahora el mercado y el capital privado son los articuladores de ésta. Esto genera expectativas de integración social fundadas en el interés individual y conforme a la posición socioeconómica de cada persona, aumentando los riesgos de exclusión social. Así, se puede afirmar que la inestabilidad se ha vuelto un componente estructural y ha debilitado el carácter integrador del trabajo en las sociedades contemporáneas (Guadarrama, Hualde, & López, 2012).

Hoy en día tenemos una nueva cuestión social distinta al pauperismo de la primera mitad del siglo XX, pues refiere a la exclusión social. Esta nueva cuestión social implica, primero, la desestabilización de los estables, pues quienes gozaban de empleos estables y formales también empiezan a caer en las nuevas dinámicas del mercado del trabajo. Segundo, existe una instalación de la precariedad, la que tiende a convertirse en un rasgo estructural al igual que el desempleo, y ambos generan incertidumbre en las personas. Y, tercero, lo anterior genera desintegración social, hay muchos que no están o no se sienten con un lugar útil, y esta inutilidad en la esfera productiva se extrapola a una inutilidad social (Castel, 1997). Igualmente, el trabajo precario conlleva consecuencias importantes no solo para los trabajadores, en términos de su inseguridad laboral y económica, sino también en fenómenos no directamente relacionados con el trabajo, como su salud física y mental, además de sus familias, comunidad, y otros ámbitos macro como la democracia y la inestabilidad económica (Kalleberg, 2009).

A pesar de esto, el trabajo hoy en día sigue siendo central en el desarrollo de la sociedad en términos sociales, individuales y culturales (Cárdenas, Link, & Stillerman, 2012), por lo que es un área importante para la sociología en la cual hoy aparecen muchas interrogantes debido a los cambios que ha experimentado en las últimas décadas.

Flexibilización del Mercado Laboral en Europa y Estados Unidos

Estos cambios en el trabajo y su rol integrador son consecuencia de las grandes transformaciones que ocurrieron en el modo de organizar la producción y el empleo. Luego de la segunda guerra mundial, en gran parte del mundo occidental primaba una sociedad salarial e industrial donde había relaciones laborales estándar y un Estado Social que brindaba reconocimiento y protección social (Castel, 1997; Neffa, 2012; Rodgers, 1989). El trabajo funcionaba como gran integrador a través del rol del Estado Social que generaba cohesión social debido a las regulaciones y protecciones sociales, en un intento por humanizar el capitalismo (Castel, 1997). Así las y los trabajadores estaban protegidos de prácticas y condiciones laborales inaceptables, y se establecían deberes y obligaciones de manera formal (Rodgers, 1989).

Más tarde, durante los años setenta, el escenario estuvo marcado por grandes transformaciones, pues vinieron crisis económicas, como la crisis del petróleo, que implicaron la saturación de los mercados, la aparición de nuevos competidores en el contexto global, el desarrollo de nuevas tecnologías más flexibles, y un aumento de la incertidumbre y fluctuaciones cíclicas que se volvieron incompatibles con los principios fordistas de la sociedad salarial (Cano, 1998; Grimshaw, Ward, Rubery, & Beynon, 2001; Neffa, 2012; Rodgers, 1989). Así, se dio pie a una revolución neoliberal que llevó a una mayor globalización, competencia económica, avances tecnológicos y desconcentración productiva, con lo que empieza a surgir un proceso de precarización del trabajo que tiene como base a una economía de producción flexible (Cano, 1998; Castel, 1997; Grimshaw, Ward, Rubery, & Beynon, 2001; Kalleberg, 2009; Muntaner, y otros, 2010; Neffa, 2012). Con esto hubo cambios legales e institucionales que afectaron al trabajo, pues se debilitaron los sindicatos y las regulaciones gubernamentales, además de que se dio paso a un paradigma más individualista (Cano, 1998; Kalleberg, 2009).

Así, hubo un cambio en las relaciones de poder entre capital y trabajo, que tendió a favor del capital y se instauró un nuevo tipo de regulación. Aspectos que antes eran controlados legalmente ahora son temas que se discuten en la negociación colectiva o el contrato individual, con lo cual dejan de ser mínimos asegurados y terminan siendo objeto de negociación como máximos a los que se puede llegar (Cano, 1998). No es que haya una ausencia de regulación, sino que está sometida a los imperativos de un nuevo sistema económico, que conlleva una reducción de la protección y reglamentación laboral con el fin de lograr un ajuste flexible de las empresas (Cano, 1998; Rodgers, 1989). Se reducen los costos laborales mediante la evasión de contribuciones al sistema de seguridad social y disminuyendo la planta de personal estable (Neffa, 2012), pues se consideran las protecciones sociales como obstáculos para la movilización del mercado (Castel, 1997; Rodgers, 1989). Entonces, los trabajos temporales y atípicos responden de mejor manera a las necesidades actuales (Cano, 1998; Neffa, 2012; Rodgers, 1989).

Desde ahí nacen formas particulares de empleo, pues los empleadores buscan relaciones más flexibles con los trabajadores, y así el contrato indeterminado y formal que marcaba a la sociedad salarial empieza a perder hegemonía y van ganando terreno los

contratos por tiempo determinado, de jornada parcial, el subcontrato, entre otros. Además, se intensifica el tiempo y la disciplina del trabajo (Amable, Benach, & González, 2001; Cano, 1998; Castel, 1997; Kalleberg, 2009; Neffa, 2012). En este proceso las empresas hacen frente a variaciones de la demanda, lo que implica modificaciones en políticas de empleo y gestión laboral, trasladando los costos de la inestabilidad de la demanda hacia los trabajadores, pues se necesita disponer de la fuerza de trabajo en función de las variaciones del entorno de la empresa (Cano, 1998; Neffa, 2012). Esto implicó una transformación del paradigma de la sociedad salarial, pues este proceso conlleva ajustar al trabajador para que esté disponible ante una nueva coyuntura cada vez más fluctuante e incierta (Castel, 1997; Cano, 1998; Neffa, 2012; Rodgers, 1989).

Con lo anterior, empieza a segmentarse el mercado laboral. Por un lado, el mercado primario que refiere a empleos calificados, bien pagados, estables y protegidos, y por otro, el secundario, donde está el personal precario y menos calificado que está sometido a la incertidumbre de la demanda. Éstos últimos tienen un papel de complemento donde su rol es hacerle frente a los imprevistos, sin embargo, cuando hay desempleo estos dos segmentos entran en competencia y los trabajadores del secundario son empleados más atractivos pues implican menos derechos y no cuentan con protección (Burchell, 1989; Castel, 1997). Si bien el trabajo precario siempre ha existido, desde los años setenta ha aumentado y se ha normalizado (Kalleberg, 2009).

Flexibilización en América Latina

La flexibilización vivida en Europa se extendió hacia los países de América Latina por un proceso de apertura al comercio exterior y la globalización, lo que terminó por afectar los procesos de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) e insertó al continente en las políticas neoliberales que tenían por objetivo frenar la caída de las tasas de ganancia, hacer frente a la competencia y reducir los costos laborales en una economía globalizada. Así, se atrae inversión extranjera y se inician procesos de terciarización de la economía, avances tecnológicos y científicos, deslocalización de la producción, privatizaciones, intensificación del trabajo, flexibilización de contratos, orientación de la producción hacia la exportación, fin de la política industrial y una desregulación y reducción en el gasto público, procesos que tuvieron como resultado un aumento de la precarización

laboral (Neffa, 2012; Portes & Roberts, 2005; Sabatini & Wormald, 2005; Tokman & Chávez, 2001). Al igual que los primeros procesos de flexibilización en Occidente, los cambios buscaban que las empresas ajustaran al personal con rapidez, flexibilidad y un menor costo frente a las exigencias de la demanda en el mercado interno y externo, lo que se logra en parte disminuyendo los costos de contratación. Hubo una reforma laboral que consistió en reemplazar la legislación laboral protectora propia de la ISI, donde el contrato indeterminado era la norma y los temporales eran excepcionales, por una legislación con características opuestas: se han aumentado las causales de despido y se ha facilitado la subcontratación y el contrato temporal de trabajadores (Hughes, 2013; Portes & Roberts, 2005; Tokman & Chávez, 2001).

En Chile la protección de los trabajadores quedaba estipulada por el Código Laboral de 1931, que lograba estabilizar la relación laboral, aseguraba prestaciones sociales en salud, jubilación y organización sindical (Cárdenas, Link, & Stillerman, 2012; Tokman & Chávez, 2001). No obstante, hay que tener en cuenta que este código regía para los asalariados, dejando un amplio espectro de trabajo no regulado, que continúa hasta hoy. Durante la dictadura militar, entre 1978 y 1981, este código experimenta grandes cambios, pues se alteró la naturaleza de los contratos, aumentaron las facultades empresariales y se debilitaron a los sindicatos mediante la descentralización de la negociación colectiva y limitación de los temas susceptibles de negociación (Benach, Muntaner, & Santana, 2007; Sabatini & Wormald, 2005). Las condiciones de trabajo y salud dejaron de ser temas negociables ya que desde el Plan Laboral de 1979 fueron considerados como objeto de los empresarios para la organización de la empresa, y así la cultura sindical se focalizó en los reclamos por sueldos (Benach, Muntaner, & Santana, 2007). Además, se creó el sistema de capitalización individual basado en el ahorro obligatorio de cotizaciones de los trabajadores que se entregó a las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) y se modificó el sistema de salud (Sabatini & Wormald, 2005).

Chile fue de los primeros países en aplicar la reforma neoliberal y lo hizo durante una dictadura, lo que permitió aplicar ensayos y errores, marcando la historia del país con un alto costo social por los cambios económicos que fueron en un contexto de control social y político (Hughes, 2013; Sabatini & Wormald, 2005). En síntesis, la llegada del

neoliberalismo a Chile implicó una ofensiva contra los trabajadores, debido al deterioro de la calidad laboral, terciarización y liberalización de la economía (Cárdenas, Link, & Stillerman, 2012; Hughes, 2013).

Posteriormente, con el retorno a la democracia, se restableció cierto grado de protección y estabilidad para los trabajadores, mediante leyes que favorecían a los sindicatos y estabilizaban los contratos, pero sin alterar la base de flexibilidad del nuevo sistema económico (Tokman & Chávez, 2001). Además, en Chile la nueva economía chilena se caracterizó por una expansión del sector exportador basado en recursos primarios (Hughes, 2013; Rehner, Baeza, & Barton, 2014; Sabatini & Wormald, 2005), lo que llevó a un impulso de las ciudades intermedias, impulso que fue posible por el crecimiento de las economías regionales (Sabatini & Wormald, 2005). Este desarrollo económico implicó un boom en la minería, pesca, agricultura e industria forestal como sectores que destacan (Rehner, Baeza, & Barton, 2014).

Precariedad laboral

Siguiendo a Rodgers (1989), el debate sobre la precariedad laboral emerge frente a la persistencia y emergencia de formas de trabajo atípicas o no estándar, como las temporales o a tiempo parcial, debido a la disonancia entre la forma de empleo estándar y las nuevas necesidades del sistema industrial y sus actores.

Al hablar de precariedad laboral hay que tener en cuenta que las causas del fenómeno de la precarización son macroeconómicas y estructurales y se relacionan directamente con los comportamientos de las empresas para contrarrestar la reducción de las tasas de ganancia (Grimshaw, Ward, Rubery, & Beynon, 2001; Guadarrama, Hualde, & López, 2012; Neffa, 2012). Por lo mismo, se puede entender la precariedad como un proceso evolutivo que se perpetúa por factores económicos y que depende de las políticas públicas, marcos regulatorios y acciones de las personas (Guadarrama, Hualde, & López, 2012). Por esta razón, el empleo precario es lícito y se termina naturalizando, aunque tenga repercusiones negativas sobre el sistema de relaciones de trabajo y sobre la vida y salud de los trabajadores (Neffa, 2012).

En un principio, se entendía la precariedad laboral como opuesto al empleo formal, donde el trabajo precario sería aquel que no reúne las condiciones de una forma de empleo estable, seguro y protegido; sin embargo, es un fenómeno muy complejo (Guadarrama, Hualde, & López, 2012; Hughes, 2013; Neffa, 2012; Rodgers, 1989). Además, en la investigación científica se ha tendido a analizar a la precariedad laboral con indicadores unidimensionales, enfocándose en un elemento o dimensión de la precariedad, por ejemplo, hay investigaciones que se focalizan en la inseguridad (Benach, y otros, 2015), el tipo de contrato (Moscone, et al., 2016; Rodríguez, 2002) o el bajo control en el trabajo y estrés laboral (Dragano, et al., 2011), argumentando que son éstas las que tienen una mayor incidencia en la vida y salud de los trabajadores, o por la disponibilidad de los datos. Sin embargo, la precariedad es un fenómeno heterogéneo, por lo que se debe entender como un continuo que se expresa en grados porque las mismas ocupaciones son heterogéneas entre sí por temas sectoriales, regionales y de composición de los trabajadores mismos (Guadarrama, Hualde, & López, 2012; Rodgers, 1989). De hecho, la precariedad laboral es una condición estructural que atraviesa segmentos (Guadarrama, Hualde, & López, 2012), es decir, la realidad es matizada, pues ni la precariedad e informalidad operan totalmente en negro, ni el sector formal opera de una manera completamente correcta (Guadarrama, Hualde, & López, 2012; Rodgers, 1989; Tokman, 2001). Además, hay evidencia de que es la combinación entre las características de un empleo las que afectan en conjunto a la salud, no tanto por sí solas. En un estudio en Toronto, la falta de apoyo, incertidumbres en horarios y los esfuerzos de mantenerse empleado eran las más significativas (Lewchuk, Clarke, & De Wolff, 2008).

De esta manera, se comienza a ver la precariedad como un fenómeno multidimensional, pues la evidencia empírica indica que los elementos involucrados son múltiples, como la inestabilidad e inseguridad, por la incerteza de continuidad en el trabajo debido a contratos de tiempo determinado; la falta de protección social y legal, que lleva a una inserción degradada en el trabajo; la vulnerabilidad social o económica, por la falta de protección, relaciones de poder en el trabajo y bajos salarios; y la dependencia y poca autonomía, por el bajo control sobre el trabajo y sus condiciones (Amable, Benach, & González, 2001; Benach, y otros, 2014; Guadarrama, Hualde, & López, 2012; Moscone, et al., 2016; Neffa, 2012; Rodgers, 1989; Rodríguez, 2002; Vives, 2010; Vives, et al., 2017). Es la combinación entre estos factores la que vendría a identificar a un trabajo precario

(Rodgers, 1989). Esto se concreta en un concepto de precariedad laboral que viene de distintas investigaciones que dan cuenta de sus principales dimensiones, como lo es la temporalidad e inseguridad (que refiere al contrato y a la continuidad de la trayectoria laboral), la organizacional y vulnerabilidad de la situación de trabajo (condiciones de trabajo, relaciones de poder en el trabajo y control sobre el trabajo), el ingreso y su insuficiencia, y, finalmente, la social (la reducción de prestaciones y derechos) (Amable, Benach, & González, 2001; Cano, 1998; Guadarrama, Hualde, & López, 2012). El uso de este concepto multidimensional de la precariedad laboral permite medir la precarización del empleo y su asociación con la salud entre trabajadores tanto permanentes como temporales, y capturar el impacto de las relaciones laborales (Benach, y otros, 2014). Además, es un concepto que tiene una lógica macroeconómica que es importante (Amable, Benach, & González, 2001; Cano, 1998), pues se ve reducida “la capacidad y autonomía de los trabajadores para planificar y controlar su vida profesional y social, a la vez que comporta una acusada asimetría de las relaciones de poder entre capital y trabajo que definen la relación laboral” (Cano, 1998, pág. 208).

La precariedad laboral conlleva trabajos con contratos de duración determinada, jornadas extras y en días feriados, contratos de tipo estacional o a tiempo parcial, subcontrato o externalización de la fuerza de trabajo, pasantías por tiempo prolongado, entre otros tipos; pero en general, conlleva un trabajo más intenso y en peores condiciones (Amable, Benach, & González, 2001; Cano, 1998; Neffa, 2012; Lewchuk, De Wolff, King, & Polanyi, 2003). Y este tipo de trabajos tienen consecuencias negativas en varios niveles, ya que produce fragmentación del colectivo de trabajo y dificulta la construcción de la identidad, lo que repercute en lo psíquico y mental (Cárdenas, Link, & Stillerman, 2012; Castel, 1997; Neffa, 2012). Pero también tiene consecuencias en otros ámbitos de la vida, ya que genera rupturas en el ámbito social y familiar, empobrecimiento de los ingresos y luego deterioro de la vida en general (Benach, y otros, 2014; Castel, 1997). Por otro lado, hay que destacar que la precariedad afecta a ciertos grupos en mayor medida, como es el caso de las personas jóvenes, los trabajadores adultos al final de su vida activa, los inmigrantes, las mujeres y quienes salen de desempleos de larga duración (Guadarrama, Hualde, & López, 2012; Neffa, 2012).

De lo anterior nace una escala de precariedad laboral con el fin de abarcar de mejor manera dicho fenómeno, lo que se puede ver en la Escala de Precariedad Laboral (EPRES) realizado por la Employment Conditions Knowledge Network (EMCONET), que reconoce las relaciones de poder desiguales bajo el régimen de flexibilidad, en donde se estaría dando cuenta de la precariedad laboral mediante seis dimensiones: temporalidad, desempoderamiento, vulnerabilidad, salarios, derechos y ejercicio de los derechos (Benach, y otros, 2014; Vives, Amable, Ferrer & otros 2010; Vives, González & Solar, 2017). Esta escala tiene la ventaja de ofrecer un concepto medible de precariedad laboral que es multidimensional, y dando cuenta de la lógica macroeconómica que hay en sus orígenes (Amable, Benach, & González, 2001).

En Cataluña se utilizó la EPRES pero con cuatro de las seis dimensiones: temporalidad, salario, vulnerabilidad y ejercicio de los derechos (sin las dimensiones de derechos y desempoderamiento). Se estudió la relación entre la precariedad laboral y la salud mental y física autoreportada, dando cuenta de que hay mayor precariedad entre mujeres y que efectivamente la precariedad está asociada a peores resultados en salud mental y física (Benach, y otros, 2015). También fue aplicada en España el 2010, en tiempos de crisis donde el desempleo era muy alto, lo cual es importante ya que se ha visto que la precariedad laboral está muy ligada al desempleo. Esta vez se utilizó la escala con las seis dimensiones, demostrando su habilidad para capturar la inestabilidad y vulnerabilidad laboral en trabajadores permanentes, donde ha habido un deterioro en el empoderamiento, salarios y derechos de estos trabajadores; así, en España se ha dado cuenta de su relación con malos resultados en salud física y mental (Vives, González, Moncada, Llorens, & Benach, 2015). Además, esta escala ha sido validada en España (Vives, y otros, 2010) y Chile (Vives, y otros, 2017), donde, en ambos casos, se han demostrado sus buenas cualidades psicométricas para dar cuenta de la precariedad laboral.

Trabajadores por cuenta propia

Otras consecuencias de la flexibilización del mercado laboral ha sido la difuminación de la diferencia entre asalariados e independientes, lo que genera una gran diversidad ocupacional (Gálvez, 2011). Dado el contexto de esta investigación, es importante destacar que en América Latina, además de que existe una gran variedad de ocupaciones, también se

encuentra un sector informal que ocupa un espacio importante (Kalleberg, 2012; Portes & Roberts, 2005; Tokman V. E., 2001). La informalidad refiere a actividades que generan ingresos que se desarrollan al margen del marco normativo, tienen técnicas rudimentarias, mano de obra poco calificada y son empleos inestables; dentro de esta gran categoría se encuentran los trabajadores por cuenta propia (Gálvez, 2011; Kalleberg, 2012). Éstos últimos conceptualmente se han definido en torno a la dicotomía entre asalariado/independiente (Eurofound, 2009), y entre trabajadores por cuenta propia por obligación o por opción, lo cual es bastante limitado dada la naturaleza difusa de esta realidad (Jiménez, 2013).

Asimismo, este caso es interesante ya que los trabajadores por cuenta propia siempre han estado fuera del modelo del empleo estable y han ido en aumento en varios países, donde, específicamente en América Latina y Chile, representa un porcentaje importante (Jiménez, 2013; Kalleberg, 2012). También, las personas en estos trabajos suelen tener un menor nivel educacional, y es un trabajo que se caracteriza por una inseguridad que se debe a los ingresos y clientes cambiantes, lo que lleva a una mayor inestabilidad y ausencia de control. Además, este tipo de trabajos implican una pérdida de seguridad y beneficios sociales, por lo que no hay una protección contra la incertidumbre que se genera debido a la independencia que caracteriza a este tipo de ocupaciones (Jiménez, 2013; Sehnbruch, 2012).

Existen cinco tipos básicos de trabajadores por cuenta propia: hay empresarios que llevan sus negocios con ayuda de empleados; profesionales libres que tienen requerimientos y pueden contratar personal, pero generalmente lo llevan ellos mismos; artesanos, comerciantes y granjeros que suelen trabajar con familiares; trabajadores por cuenta propia que están calificados pero en ocupaciones que no están reguladas; y, por último, trabajadores por cuenta propia en ocupaciones poco calificadas que llevan sus negocios sin ayuda de empleadores (Eurofound, 2009).

Sin embargo, se ha llegado a una definición en donde los trabajadores por cuenta propia son quienes trabajan en su propio negocio, práctica profesional o granja con el propósito de obtener ganancias, y que no tienen empleados que trabajen para ellos (Eurofound, 2009). Son trabajadores independientes contractualmente y con autonomía en la organización de su trabajo, no obstante, en la práctica tienen ocupaciones calificadas y no calificadas, no trabajan solos, su empleador es responsable y es quien ejerce la autoridad, su

horario está determinado por el cliente, y su operación y ventas está restringida por los proveedores de materias primas o los dueños de los medios de producción (Gálvez, 2011). Así, vemos que la situación de estos trabajadores es diversa y compleja, y muchas veces difícil de definir, pero es una realidad muy importante, pues ha incrementado y es muy distinta a la de los trabajadores asalariados, por lo que es necesario analizarla por separado.

Trabajo como determinante social de la salud

Existen muchos determinantes sociales de la salud (Diderichsen, Evans, & Whitehead, 2001; Graham, 2004; Link & Phelan, 1995; Williams, 2003), y mientras existe una orientación clínica donde los determinantes de la salud son los atributos individuales como la edad o el sexo, la sociología analiza a estas características como relacionadas con la posición social y el contexto social del individuo (Diderichsen, et al., 2001; Graham, 2004; Williams, 2003; Link & Phelan, 1995). La posición social refiere a elementos como el nivel educacional, la ocupación y el ingreso, mientras que el contexto social tiene relación con la zona de residencia, el ambiente laboral o bien, las políticas sociales y macroeconómicas (Diderichsen, et al., 2001). Así, la posición social es una causa social fundamental de la salud, pues ésta da forma a las experiencias de las personas, determinando el acceso a distintos servicios y derechos sociales, como lo es la salud (Diderichsen, et al., 2001; Graham, 2004; Link & Phelan, 1995). Con esto, hay un nexo inexorable entre la jerarquía social y los desiguales resultados en salud, pues ésta se encuentra en un contexto de fuerzas políticas, económicas y culturales (Diderichsen, et al., 2001; Williams, 2003). En general, los distintos modelos de determinantes sociales de la salud la representan como el resultado de una red de influencias sociales que se originan en la estructura social (Graham, 2004).

En línea con lo anterior, el trabajo vendría a ser un determinante importante, ya que entrega un salario que determina la posición socioeconómica del individuo, y es un espacio de interacción importante donde se desenvuelve el individuo, lo que termina afectando a su salud (Burgard & Lin, 2013; Hoven & Siegrist, 2013; LaMontagne, 2010). Además, las condiciones laborales determinan las oportunidades de las personas, pues los individuos en ciertos trabajos están expuestos a factores ambientales y psicosociales que tienen efectos negativos sobre su salud (Benach, Muntaner, Solar, Santana, & Quinlan, 2010; Benach, y otros, 2014; Burgard & Lin, 2013). Las relaciones de empleo también afectan, pues en el

paradigma del mercado laboral flexible tienden a ser jerárquicas y desiguales, lo cual es negativo para la salud (Benach, Muntaner, Solar, Santana, & Quinlan, 2010). De esta manera, el trabajo precario lleva a tensiones en el empleo que vienen dadas por la falta de control y protección, bajos salarios, inseguridad y exceso de esfuerzo (Benach, y otros, 2014; Benach, y otros, 2015; Burchell, 1989; Burgard & Lin, 2013; Dragano, et al., 2011; Lewchuk, et al., 2003; Lewchuk, et al., 2008; Moscone, et al., 2016; Vives, 2010).

Se ha visto que la precariedad laboral afecta de manera negativa a la salud mental de las personas (Benach, y otros, 2014; Benach, y otros, 2015; Burchell, 1989; Burgard & Lin, 2013; Díaz & Mauro, 2012; Dragano, et al., 2011; Lewchuk, et al., 2003; Moscone, et al., 2016; Vives, 2010). Y esta temática es especialmente importante en el contexto actual ya que, con el aumento significativo del sector de servicios, han disminuido los riesgos laborales físicos, pero han incrementado los estresores que deterioran a la salud mental de los trabajadores (Burgard & Lin, 2013). Es decir, hay nuevos riesgos que tienen que ver con la nueva forma de organización del trabajo, los que son en su mayoría riesgos psicosociales y terminan por afectar a la salud mental de los trabajadores, especialmente de las mujeres por la doble carga en el trabajo y el hogar (Díaz & Mauro, 2012). Entre los síntomas que destacan están las respuestas psicósomáticas, el nerviosismo, las tensiones, la ansiedad, la depresión, el miedo, el sufrimiento y el deterioro en las relaciones sociales y de amistad (Amable, Benach, & González, 2001). Además, una buena salud mental se relaciona con un buen pago, seguridad laboral y buenas opciones de trabajo, por lo que un trabajo precario, una trayectoria marcada por el desempleo y el paso por trabajos precarios estaría relacionado con una peor salud mental. También, los efectos en la salud mental son peores para ciertos tipos de trabajos precarios, como lo es el caso del trabajo desde la casa, un trabajo marcado por la soledad, ya que no se establecen relaciones fuera del hogar (Burchell, 1989). Por otro lado, es importante comentar que existe una causalidad reversa respecto a este tema, pues las personas con mala salud mental o ciertas condiciones psiquiátricas tienen más probabilidades de acceder a trabajos más precarios (Moscone, Tosetti, & Vittadini, 2016).

Asimismo, se ha encontrado que la precariedad afecta de manera negativa a la salud física de las personas, pues hay un peor reporte de salud general y enfermedades (Amable, Benach, & González, 2001; Benach, y otros, 2015; Lewchuk, et al., 2003; Rodríguez, 2002;

Subramanian, et al., 2001). Se ha visto efectos sobre la presión arterial, un aumento en los dolores musculares y también conductas poco saludables como el consumo de alcohol (Amable, Benach, & González, 2001). Y también se ve un aumento de los resportes de lesiones y accidentes del trabajo en trabajos precarios, sobre todo los que requieren esfuerzo físico o exposición a factores riesgosos (Neffa, 2012). Además, incluso entre empleos precarios hay diferencias, pues quienes tienen contratos temporales reportan una peor salud en general (Lewchuk, Clarke, & De Wolff, 2008).

En este sentido, el trabajo es importante como determinante social de la salud pues al precarizarse el trabajo, aumentan los riesgos para los trabajadores y así empeora su salud física, pero también se ve afectada su salud mental ya que existe una mayor presión por un sentimiento de inseguridad ante la persistencia del desempleo y la precariedad laboral (Neffa, 2012). No obstante, no hay que olvidar que hay ejes claves que determinan la posibilidad de adquirir un buen trabajo y de disminuir la exposición a riesgos, como la educación, clase, la raza o etnia y el género. Así, ser mujer, de clase baja, inmigrante y de baja educación va a aumentar la probabilidad de tener un empleo precario (Benach, Muntaner, & Santana, 2007; Benach, y otros, 2014; Burgard & Lin, 2013). Por esto, es importante la posición social del individuo en diferentes sistemas de estratificación social, ya que esto determina a qué tipo de trabajo se puede acceder (Benach, Muntaner, & Santana, 2007).

Contexto Macroeconómico

Las sociedades varían en términos de sus Estados, marcos regulatorios y economía, con lo que también varían en términos de calidad de sus trabajos y sectores económicos. Entendiendo al trabajo como un determinante social de la salud, es relevante tomar en cuenta las influencias contextuales que afectan a la salud de los individuos y llevan a resultados desiguales en la población (Burgard & Lin, 2013). El contexto macroeconómico en donde viven las personas es un factor contextual relevante, pues su funcionamiento y protección social afecta a las condiciones laborales y en último término a la salud (Benach, y otros, 2014). Además, no hay que olvidar que las causas de la precarización del trabajo radican en una transformación estructural del mercado laboral y el sistema económico (Benach, y otros, 2014; Grimshaw, Ward, Rubery, & Beynon, 2001; Guadarrama, Hualde, & López, 2012; Neffa, 2012). Por esto, las características del empleo tienen que ver con el funcionamiento

del mercado del trabajo y el contexto macroeconómico (Neffa, 2012), es decir, las condiciones laborales y la salud están determinadas por el balance entre el mercado laboral y las políticas del Estado (Benach, Muntaner, & Santana, 2007; Muntaner, y otros, 2010).

Las transformaciones en el sistema económico implicaron de manera importante una des-regulación que tiene efectos en la salud ya que se traduce en el sistema de pensiones, seguros de salud y de desempleo (Burgard & Lin, 2013). Por esto, es importante el poder político y las políticas y seguros sociales que afectan al mercado laboral y a las experiencias de los individuos, y, por lo tanto, a su salud y condiciones laborales (Dragano, et al., 2011; Muntaner, et al, 2010; Navarro & Shi, 2001). Se ha visto que los buenos salarios, la seguridad y la estabilidad laboral están relacionados con una buena salud mental de las personas que trabajan (Burchell, 1989). El gasto público y la fuerza del sector público como empleador son relevantes, pues el gasto público en salud puede mitigar los efectos de las crisis económicas en la salud general de la población, ayudando mediante políticas de empleo y salud (Stuckler, Basu, Suhrcke, Coutts, & McKee, 2009). También, hay que tener en cuenta la eficacia del sector público, pues éste es un sector donde generalmente hay más trabajos formales y protección social (Neffa, 2012; Navarro & Shi, 2001). Lo anterior tiene que ver con las regulaciones laborales, negociaciones colectivas, la sindicalización y el poder de los sindicatos, elementos que también son relevantes para los individuos y sus condiciones de empleo y salud (Benach, Muntaner, & Santana, 2007; Benach, y otros, 2014; Navarro & Shi, 2001). En países con Mercados laborales formales con altos niveles de sindicalización, negociación colectiva e inversiones en políticas del mercado laboral están asociados con una buena salud poblacional (Benach, y otros, 2014; Navarro & Shi, 2001), y menores tasas de mortalidad infantil (Navarro & Shi, 2001).

La fuerza del contexto macroeconómico de una sociedad también nos habla de buenas oportunidades para las personas, pues un mercado laboral susceptible a las crisis tiene consecuencias como la disminución de las horas de trabajo, una baja de los recursos estatales para salud y un aumento de la tasa de desempleo, afectando en último término a la salud de las personas de esas sociedades (Burgard & Kalousova, 2015). Un ejemplo es la crisis económica de 2008, donde hubo consecuencias en las condiciones laborales, pues creció el desempleo, y así aumentó la precariedad, afectando la calidad de vida y salud de las personas

(Benach, y otros, 2014). Esto es importante para un contexto como el de Chile con una alta especialización regional, lo que hace que las economías regionales sean más susceptibles a crisis económicas, esto se ejemplifica con las regiones mineras, que son vulnerables a lo que suceda en la economía global (Rehner, Baeza, & Barton, 2014). Así, las regiones mineras se enfrentan a un mayor riesgo de tener situaciones de desempleo o precariedad laboral. Por esto, el PIB y el PIB per cápita son relevantes para el empleo y la salud, pues tiene efectos sobre el empleo, en términos de que cuando éste es alto, también hay un crecimiento en el empleo y a veces mejoras laborales (Akkemik, 2007). Además, el PIB nos habla de la fuerza y estabilidad de una economía, lo que genera mejoras en empleo y salud (Stuckler, Basu, Suhrcke, Coutts, & McKee, 2009).

En línea con lo anterior, la tasa de desempleo es un indicador importante de la estructura del mercado laboral, pues cuando es alta se ven malas condiciones laborales y también malas condiciones de salud en la población, sobre todo mental (Benach, y otros, 2014; Burgard & Kalousova, 2015; Stuckler, Basu, Suhrcke, Coutts, & McKee, 2009). Se ha encontrado que cuando las personas se encuentran en un mercado laboral con un alto desempleo y trabajos precarios, la salud mental de la población activa tiende a caer (Burchell, 1989). Y también existen asociaciones entre la mortalidad y el aumento en la tasas de desempleo, además de que el incremento en las tasas de desempleo debido a crisis económicas están relacionadas con un aumento en los suicidios de personas de entre 15 y 65 años (Stuckler, Basu, Suhrcke, Coutts, & McKee, 2009). Esto tiene relación con el hecho de que este nuevo contexto macroeconómico, que conlleva una mayor incertidumbre, termina generando una mayor angustia y tensiones para las personas, lo que repercute en su salud mental y física (Neffa, 2012).

La estructura ocupacional determina la disponibilidad de trabajos buenos o malos y la exposición a riesgos o estresores, por lo que termina afectando a la salud de los trabajadores (Benach, Muntaner, & Santana, 2007; Burgard & Lin, 2013). Por lo mismo, si se analiza a nivel regional la precariedad del trabajo y el trabajo formal, se podrían ver diferencias en su distribución y comportamiento según sector económico (Guadarrama, Hualde, & López, 2012; Neffa, 2012). Como ejemplo, en Chile el cumplimiento de las formalidades en materia de contratos depende de la rama de actividad y el tamaño de la empresa (Tokman & Chávez,

2001), lo que debería variar por región debido a las diferencias regionales en cuanto a actividades económicas y de exportación (Sabatini & Wormald, 2005). En Chile las trabajadoras de call centers, subcontratadas en industrias y asalariadas agrícolas tienen peores condiciones de trabajo que afectan a su salud mental, marcado por riesgos físicos, baja autonomía, monotonía, exceso de esfuerzos y baja sociabilidad en el trabajo (Díaz & Mauro, 2012). En general, en América Latina, los sectores de servicios, la construcción y el sector agropecuario están marcados por una mayor inestabilidad laboral (Neffa, 2012). Otros sectores precarios son los de producción de recursos primarios y el agrícola (Benach, y otros, 2014), donde éste último es tradicionalmente precario debido a la exposición a pesticidas y riesgos físicos, lo que termina afectando a las familias de estas personas también; y, además, es un sector muy feminizado (Burgard & Lin, 2013; Guadarrama, Hualde, & López, 2012; Neffa, 2012; Rehner, Baeza & Barton, 2014). Además, el sector agrícola no solamente es precario por la exposición a riesgos físicos, sino también por sus peores condiciones laborales, pues el trabajo de temporera es altamente monótono, con poco control sobre el trabajo, de jornadas extensas, fragmentación social y alta demanda física y mental. También, al ser un sector altamente feminizado y por lo mismo está el problema de la doble jornada: en la casa y en el trabajo, que implica un alto estrés para las trabajadoras de este rubro (Díaz & Mauro, 2012). La minería también es un sector riesgoso, no solo por lo dependiente que es de la economía exterior (Rehner, Baeza, & Barton, 2014), sino también por excesivo esfuerzo físico y exposición a ambientes que tienen repercusiones en la salud mental y física de los trabajadores (Hughes, 2013).

En la investigación social en general ha aumentado la preocupación por la conexión entre individuos y los contextos en donde viven, sobre todo en las investigaciones sobre salud, donde existe un interés por los factores asociados con el ambiente externo y cómo éste influencia a los individuos. Los distritos, circunscripciones y regiones son vistas como niveles distintos que pueden estar asociados con importantes procesos que influyen en el comportamiento relacionado con la salud, pues es importante salir del foco individualista que hace ver como si el comportamiento individual estuviera divorciado del contexto social (Duncan, Jones, & Graham, 1998). Así, es necesario entender que las personas están influenciadas por predisposiciones geográficas, pues se comportan en contextos sociales particulares (Duncan, Jones, & Graham, 1993a; Duncan, Jones, & Graham, 1993b).

Es importante tener en cuenta el contexto institucional de las condiciones laborales, el cual está determinado por relaciones de poder en el mercado laboral, gobierno y sociedad civil, con los correspondientes factores históricos y sociales de cada sociedad (Benach, Muntaner, & Santana, 2007; Muntaner, y otros, 2010). Así, hay un intento por reconciliar lo micro con lo macro, lo que se ha realizado mediante técnicas multinivel, pues así se pueden utilizar en conjunto información individual e información de un nivel más estructural, como podría ser la estructura de trabajo (Abbott, 1993). Con un enfoque multinivel para los determinantes sociales de la salud y las desigualdades en salud, se tienen a los trabajadores anidados en sus contextos, ya sea sus hogares, organizaciones y sociedades con cierta estructura ocupacional y política que responde a cambios en el contexto macroeconómico (Burgard & Lin, 2013). Así, estos modelos permiten a los investigadores examinar interacciones entre niveles, es decir, cómo los niveles agregados moderan y afectan a los individuos, lo cual permitiría ver cómo las condiciones macroeconómicas influyen en las experiencias de las personas como su trabajo y salud (Burgard & Kalousova, 2015).

Hay antecedentes de investigación sobre salud y empleo que tienen distintos enfoques para hacerse cargo del rol del contexto. Una línea de investigación se centra en características macroeconómicas y políticas de una región o país (Moscone, et al., 2016; Rodríguez, 2002), mientras que otras analizan varias regiones de un mismo país (Duncan, et al., 1993a; Duncan, et al., 1998; Guadarrama, Hualde, & López, 2012; Subramanian, et al., 2001) o varios países (Dragano, et al., 2011), y con técnicas multinivel (Dragano, et al., 2011; Duncan, et al., 1993a; Duncan, et al., 1998; Subramanian, et al., 2001). Esto con el fin de analizar la heterogeneidad que se debe a las diferencias que hay entre los distintos contextos, ya sean diferencias por políticas de Estado Bienestar o por distintas estructuras de mercado laboral (Benach, y otros, 2014; Dragano, et al., 2011; Duncan, et al., 1993a; Duncan, et al., 1998; Subramanian, et al., 2001). Así, los estudios comparativos son importantes pues permiten ver las diferencias entre contextos, las que se deben a distinciones entre mercados laborales y condiciones de empleo (Benach, y otros, 2015; Burgard & Lin, 2013). Un caso es el de México, donde se ven diferencias en la precariedad laboral entre los Estados porque hay una variabilidad productiva y ocupacional según sector regional, donde las zonas agrícolas y silvícolas presentaban una mayor precariedad laboral (Guadarrama, Hualde, & López, 2012).

Lo mismo en Argentina, pues la Patagonia presenta peores condiciones laborales, por la presencia del sector agropecuario (Neffa, 2012).

Contexto macroeconómico de Chile

Como se dijo, en Chile la flexibilización de la economía llevó a una especialización regional en términos económicos que tiene como base la actividad exportadora. Es por esto, y por la diversidad geográfica, que la discusión en el país se debe llevar al plano subnacional, pues hay patrones distintivos de actividad económica a niveles regionales, donde hay regiones más especializadas que otras y, por ende, más susceptibles a crisis. En el Sur del país hay una alta especialización en torno a la pesca y granjas de pescado, industrias que han sido criticadas por la vulnerabilidad de sus trabajadores, mientras que en el Norte hay una preponderancia de la minería (Rehner, Baeza, & Barton, 2014). La principal riqueza natural y recurso de explotación del país desde el siglo XIX es el cobre, y Chile todavía sigue siendo el principal productor mundial de cobre (Hughes, 2013; Rehner, Baeza, & Barton, 2014). Además, este sector destaca porque ha sido el protagonista en términos de huelgas y protestas sindicales, y también es un sector donde hay mucha subcontratación en actividades secundarias y denuncias por abuso laboral (Hughes, 2013). El sector minero es el más especializado y por lo mismo el más susceptible a crisis, porque no solo concentra trabajos para la minería misma, sino que también genera trabajos de servicios para el sector minero. Sin embargo, dadas las características del trabajo, se puede esperar que en el Norte exista un mejor capital humano, por sus altos niveles de entrenamiento, en cambio en el Sur, debería haber mayor vulnerabilidad y bajos salarios (Rehner, Baeza, & Barton, 2014). Además, si bien la participación en sindicatos ha disminuido, este no ha sido tanto el caso de los sectores mineros y el sector público (Benach, Muntaner, & Santana, 2007).

Rehner, Baeza y Barton (2014) proponen una clasificación en Chile de tres grupos de regiones, en el primero estarían las regiones con mayor estabilidad de crecimiento económico y diversificación de la exportación: Valparaíso, Maule, O'Higgins, BíoBío, Metropolitana, Araucanía y Magallanes. El segundo sería el grupo que congrega a Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo, que son regiones especializadas en cobre y otros minerales, y por lo

mismo, tienen una mayor variabilidad de crecimiento económico. El último grupo refiere a las regiones Los Lagos y Aysén, que están especializadas en pesca y acuicultura, y son las regiones con la especialización más alta, pero con un PIB estable, lo que tiene que ver con su mercado interno orientado al turismo que les da esa estabilidad. La concentración en la actividad exportadora tiene el problema de que lleva a las economías a ser susceptibles frente a las crisis y el mercado externo (Rehner, Baeza, & Barton, 2014; Sabatini & Wormald, 2005). Lo anterior es importante ya que si un mercado laboral es susceptible y dependiente, esto afecta a los trabajadores debido a las fluctuantes tasas de desempleo y de gastos en salud y trabajo (Burgard & Kalousova, 2015).

Pregunta de investigación

Dada la literatura revisada, la pregunta que guía a esta investigación es: ¿en qué medida la salud de los trabajadores se ve afectada por su precariedad laboral y las variables macroeconómicas de las regiones donde residen?

Objetivos

El objetivo general de esta investigación es estimar el efecto que tienen las variables macroeconómicas regionales y la precariedad laboral sobre la salud de los trabajadores. Y los objetivos específicos serían:

- Determinar la relación entre precariedad laboral y la salud de los trabajadores.
- Determinar la relación entre las variables macroeconómicas de cada región y la salud de los trabajadores.
- Analizar la relación entre los determinantes macroeconómicos de cada región, la precariedad laboral y la salud de los trabajadores.

Hipótesis

De lo anterior se desprenden las siguientes hipótesis:

1. Una mayor precariedad laboral afecta de manera negativa a la salud de los trabajadores.

2. En regiones con una condición macroeconómica débil (alta tasa de desempleo, menor PIB per cápita, y donde predomine en ocupación la rama de la agricultura y minería) la salud va a ser peor.
3. Van a existir diferencias regionales en cuanto a la asociación entre precariedad laboral y salud.

Metodología

Datos

Los datos vienen de la primera encuesta nacional de Condiciones Laborales, Trabajo, Salud y Calidad de vida (ENETS 2009-2010), aplicada en una muestra representativa a nivel nacional y regional de la población asalariada de la fuerza laboral de Chile continental urbano y rural. La elección de la muestra se hizo mediante un procedimiento de muestreo multietápico, estratificado y aleatorio. Los cuestionarios incluyen información ocupacional y demográfica, y auto-reportes de las condiciones laborales, de salud y calidad de vida, y las preguntas de condiciones laborales contienen la Escala de Precariedad (Epres). El trabajo de campo fue conducido entre septiembre 2009 y octubre 2010. Fueron entrevistados 9503 personas que estaban trabajando en ese momento o habían trabajado durante los últimos 12 meses, con una tasa de respuesta de 73,9%. Sin embargo, en el análisis se toman en cuenta solo a los que declaran estar ocupados (N=8356). También se utiliza una base de datos regional que recoge datos del 2009 y 2010 del Instituto Nacional de Estadística, la Encuesta de Caracterización Socioeconómica, la Dirección Nacional del Trabajo y la Dirección de Estadísticas e Información de Salud.

Variables dependientes

Salud mental: se utilizaron las preguntas que corresponden al GHQ (*General Health Questionnaire*) para evaluar salud mental. Se trata de 12 preguntas sobre concentración, preocupaciones, agobio, tensiones, dificultades, si está deprimido/a, confianza en sí mismo/a, papel en la vida, capacidades y felicidad. Estas preguntas tienen formato de escalas Likert de 4 atributos, basados en qué tan habitualmente han sentido o han hecho las situaciones descritas: más que lo habitual, igual que lo habitual, menos que lo habitual y mucho menos

que lo habitual. Se categorizaron todas las variables como 0 = 1 ó 2 y 1 = 3 ó 4, luego se sumaron y se obtuvo un índice con rango de 0 a 12, el que va de ausencia a presencia de depresión. Se utilizará como variable dicotómica, donde de 0 a 4 se considera que la persona no tiene sospecha de depresión, y de 5 a 12 que hay sospecha o presencia de depresión, donde ésta última sería la categoría de interés (MINSAL, 2009).

Salud general auto-reportada: medida por la pregunta que dice: “En general, usted diría que su salud está: 1. Muy mal, 2. Mal, 3. Menos que regular, 4. Regular, 5. Más que regular, 6. Bien, 7. Muy bien”. Se utiliza como variable dicotómica, donde la categoría de referencia es una buena salud general (más que regular, bien o muy bien) y la de interés sería mala (regular, menos que regular, mal y muy mal).

Lesiones laborales: se usa la pregunta “En los últimos 12 meses, ¿ha tenido algún accidente en el trabajo?”. Es una variable dicotómica donde la categoría de referencia es “No” y la de interés “Sí”.

Covariables individuales

Edad: fue categorizada en cuatro tramos, de 15 a 24, 25 a 39, 40 a 59 y 60-99. Donde los más jóvenes serían la categoría de referencia.

Nivel educacional: se mide con un conjunto de variables dicotómicas que distinguen a quienes tienen educación básica o menos, media completa o incompleta, técnica completa o incompleta y universitaria completa o incompleta. Donde la categoría de referencia sería básica o menos. Quienes tenían el sistema antiguo fueron clasificadas en la categoría correspondiente del sistema actual.

Sexo: variable donde la categoría de referencia es hombre y la de interés mujer.

Tipo de ocupación: variable que distingue a trabajadores no manuales cualificados, no manuales no cualificados, manuales cualificados y manuales no cualificados. Los no manuales cualificados serían la categoría de referencia.

Variable independiente individual: Escalas de Precariedad Laboral

El principal determinante individual de la salud de esta tesis, desde el punto de vista laboral, es la precariedad laboral, y para medirla se usará la escala de precariedad laboral Epres. La escala consiste en 26 ítems distribuidos en 6 dimensiones: temporalidad (3 ítems), salarios (3 ítems), derechos (3 ítems), ejercicio de derechos (5 ítems), vulnerabilidad (5 ítems) y desempoderamiento (3 ítems). Lo anterior se construyó solo para trabajadores asalariados.

Debido a que las dimensiones de desempoderamiento y vulnerabilidad no aplicaban para los trabajadores por cuenta propia, se calculó una escala en la que se excluyen ambas dimensiones y así tenemos una escala para trabajadores por cuenta propia. Por temas de comparabilidad y análisis, se utilizará también esta escala para los asalariados formales. En los anexos en las tablas 1 y 2 se pueden encontrar las variables que componen a ambas escalas y sus distribuciones.

Este índice ha sido validado en España, mostrando propiedades psicométricas buenas (aceptabilidad, distribuciones de puntuación, confiabilidad y estructura) y una correcta medición de lo que es la precariedad laboral, dando cuenta de todas sus dimensiones (Vives, González, Moncada, Llorens, & Benach, 2015; Vives, y otros, 2017). Además, fue adaptado en la ENETS 2009-2010 en colaboración con investigadores de la EMCONET, donde esta escala contiene 22 ítems con escalas de respuesta de 4 puntos de frecuencias para las subescalas de “vulnerabilidad” y “ejercicio de derechos”, escalas ordinales de 4 puntos en “salarios”, escalas categóricas de 5 puntos para “temporalidad” y “desempoderamiento”, y una escala categórica de 3 puntos para “derechos”. Los puntajes de estas subescalas fueron calculados como promedios simples y transformados en una escala de 0 a 4, y promediados en el puntaje global de la Epres-Ch, la que también demostró propiedades psicométricas apropiadas (Vives, y otros, 2010).

Así, tenemos una escala para asalariados, que es una variable continua que va de 0 a 3,51, donde 0 es nada precario y 3,51 muy precario. Y otra adaptada para trabajadores independientes, que va de 0 a 3,6, donde 0 es nada precario y 3,6 muy precario. Además, se considera que de 2 hacia arriba hay precariedad (Vives, y otros, 2010).

Con esto, se tiene la oportunidad de utilizar la escala Epres-Ch de precariedad laboral adaptado para Chile por primera vez, lo que permite medir el fenómeno de la precariedad laboral intentando dar cuenta de su multidimensionalidad.

Variables macroeconómicas regionales²

Minería: promedio del porcentaje de ocupados que trabajaba en el sector minero para el año 2009 según región. Se basa en los trimestres enero-febrero-marzo, abril-mayo-junio, julio-agosto-septiembre y octubre-noviembre-diciembre. Obtenido de las series referenciales del INE.

Agricultura: promedio del porcentaje de ocupados que trabajaba en el sector agrícola para el año 2009 según región. Se basa en los mismos trimestres de la variable anterior. Obtenido de las series referenciales del INE.

PIB per cápita 2010: PIB per cápita de la región para el 2010 en miles de millones de pesos encadenados. Se obtuvo el PIB regional desde el banco de datos del Banco Central y la población regional del 2010 de las demografías vitales del INE.

Tasa de desempleo: promedio de la tasa de desempleo para el 2009 – 2010, basado en 8 valores correspondientes a los trimestres móviles de cada año (enero-febrero-marzo, abril-mayo-junio, julio-agosto-septiembre y octubre-noviembre-diciembre), que se obtuvieron a partir de datos del INE.

Estrategia analítica

El análisis se inicia con una descripción de la muestra y los estadísticos descriptivos de las variables individuales y regionales a utilizar. Además, se utilizaron test X^2 para testear diferencias significativas de las distintas variables individuales entre las regiones. Luego, se expone acerca del problema de no respuesta aleatoria que tienen las Epres, para después realizar un análisis de sensibilidad y utilizar la estrategia IPW (Inverse Probability Weighting) para darle solución a dicho problema.

² Estas cuatro variables fueron centradas en su promedio para facilitar su interpretación.

Después del análisis descriptivo, se mostrarán los resultados de los modelos para la salud de las personas. Esta tesis utilizará un análisis multinivel de regresiones logísticas con el objetivo de analizar cómo los determinantes macroeconómicos (nivel regional) y la precariedad laboral (nivel individual) afectan a la salud de los trabajadores (nivel individual). El modelo general para estimar es el siguiente:

$$Y_{ij} = \gamma_{000} + \gamma_{100}X_{ij} + \gamma_{010}Z_j + r_{ij}$$

Donde Y_{ij} corresponde a la variable dependiente de salud para el trabajador o trabajadora i , en la región j . γ_{000} es el gran intercepto del modelo. Las variables de nivel 1, individual, están representadas por el vector X_{ij} , y las de nivel 2, regional, por el vector Z_j . Y r_{ij} es el residuo para cada trabajador/a. Para interpretar los coeficientes, éstos se transforman a odds ratio, lo que se logra mediante la función exponencial del coeficiente. Además, para facilitar la interpretación, los odds ratio se pueden llevar a porcentajes mediante la fórmula $[(odds - 1) \times 100]$.

Los efectos aleatorios son los efectos específicos de las variables en que se decide variar la pendiente de alguna variable de nivel 1, para ver diferencias de estos efectos según variables de nivel 2. Así, se aleatorizará la pendiente de la variable de precariedad laboral, para ver el efecto específico de la precariedad en la salud según región. Con esto, tenemos el efecto puntual sobre la salud para el trabajador/a i de la región j , lo que permite ver diferencias entre los grupos donde los individuos están anidados.

El análisis multinivel permite diferenciar entre los efectos de las condiciones macroeconómicas de las regiones y los efectos del nivel de precariedad individual y otras variables sociodemográficas. Esto es importante para la investigación social donde se busca analizar la relación entre los individuos y la sociedad, pues los individuos se interrelacionan con los contextos en lo que están inmersos. En esta investigación, se considera que la salud de las personas está relacionada tanto con sus niveles de precariedad laboral como con la situación macroeconómica de la región en la que viven.

Además, siguiendo a Hox (2010), sabemos que históricamente los problemas multinivel se han analizado desagregando o agregando variables a un nivel, generalmente individual, mediante regresiones múltiples ordinarias u otros métodos estándar. Sin embargo,

analizar variables de distintos niveles como si fueran del mismo nivel es inadecuado y lleva a dos problemas distintos. Primero, un problema estadístico que refiere a que se pierde mucha información y el análisis estadístico pierde poder y en otros casos lleva a obtener resultados significativos, pero que son espurios. Esto último se da ya que, en el caso de utilizar datos desagregados, es decir, tomando variables regionales como si fueran individuales, se ocupan test de significancia que rechazan las hipótesis nulas mucho más a menudo. Un segundo problema es conceptual, pues se puede hacer una falacia ecológica: interpretar datos agregados a nivel individual y atribuir a los individuos datos que no son individuales; también se puede caer en la falacia atomística: atribuir a variables de niveles más altos valores que son de niveles más bajos. Por esto, es importante dar cuenta de los distintos niveles jerárquicos al tener problemas multinivel, pues cada uno es relevante por sí mismo, y por lo mismo es necesario analizar la relación entre variables que están medidas en distintos niveles, como lo son las variables de nivel individual y las de nivel regional.

Mediante las correlaciones intraclase (ICC) se puede analizar qué porcentaje de la varianza de la variable dependiente se debe a la pertenencia a unidades de nivel 2, con la fórmula $\frac{\tau_{00}}{\tau_{00} + \pi^2/3}$, donde τ_{00} es la varianza grupal y $\pi^2/3$ una constante. En la tabla 1 se muestran los resultados.

Tabla 1: ICC

Asalariados		A.Epres TPCP		TPCP	
S. Mental	0,032	S. Mental	0,029	S. Mental	0,096
S. General	0,049	S. General	0,052	S. General	0,038
Lesiones	0,065	Lesiones	0,081	Lesiones	0,078

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Lo anterior indica que, para los asalariados, la varianza de la salud mental, salud general y las lesiones se explica en un 3,2%, 4,9% y 6,5% por la pertenencia a las regiones, respectivamente. Para los asalariados con la Epres para independientes, las varianzas de las variables dependientes se explican en un 2,9%, 5,2% y 8,1% por la pertenencia a regiones, respectivamente. Y para los trabajadores por cuenta propia por un 9,6%, 3,8% y 7,8%. Así, se observan ICC altos (sobre 6%) y bajos (bajo un 4%). Sin embargo, aun cuando vemos ICC relativamente bajos, un ICC estadísticamente distinto de 0 indica que hay un porcentaje de error del que nos estamos haciendo cargo al emplear modelos multinivel, que se estaría

pasando por alto si utilizáramos las variables regionales como si fueran individuales (Hox, 2010).

Se realizarán para cada variable dependiente (salud general, salud mental y lesiones laborales), distintos modelos: uno de nivel individual, solo con la precariedad laboral y las variables sociodemográficas; otro de nivel regional, solo con las variables macroeconómicas de las regiones; un modelo multinivel con ambos tipos de variables; uno multinivel con la pendiente de la variable Epres aleatoria; y otros modelos multinivel donde solo hay una de las variables regionales, es decir, un modelo para la tasa de desempleo, para el PIB per cápita, para el porcentaje de ocupados en minería y para el porcentaje de ocupados en agricultura. Lo anterior tiene el fin de ver cómo cambian en magnitud y significancia los efectos individuales y contextuales, y determina qué efectos serían más robustos y significativos: los contextuales o los individuales, o ambos. Son pasos a seguir para analizar el rol de las variables de nivel 2. Y el modelo de la pendiente aleatoria permite ver diferencias entre las regiones en términos de la relación entre precariedad y salud. De esta manera se podrá estimar el efecto de ambos tipos de variables en la salud de los trabajadores de Chile. Se mostrarán los modelos multinivel completos para cada variable dependiente, y el resto se podrán encontrar en los anexos, al igual que los gráficos de las pendientes aleatorias que no tuvieron resultados significativos.

Se realizará un análisis por separado para los asalariados formales (N=4574) y para los trabajadores por cuenta propia (N = 2115), ya que son realidades distintas y además tienen escalas de precariedad distintas. Para los asalariados formales se realizarán dos análisis: primero, con su propia escala de precariedad y, segundo, con la escala para trabajadores por cuenta propia, para poder comparar resultados y analizar cómo funciona cada escala.

Resultados

Estadísticos descriptivos

Como se puede ver en la Tabla 2, del total de ocupados, un 61,85% son hombres y un 38,15% mujeres. Además, la mitad (48,9%) tiene educación media completa o incompleta, un 26% tiene educación básica o menos y aproximadamente un 24% tiene educación superior

técnica o universitaria. Por último, alrededor de la mitad de los ocupados (46%) tiene entre 40 y 59 años, seguidos de quienes tienen 25 a 39 años (32%), mientras que los jóvenes y los más viejos representan a un 11% cada uno. Hay una mayor proporción de manuales no cualificados (31%), seguidos de los no manuales no cualificados (28%), los manuales cualificados (22%) y los no manuales cualificados (18%). Por último, la gran mayoría de la muestra son asalariados (71,56%), seguidos de los trabajadores por cuenta propia (23,98%) y luego los empleadores (3,7%) y familiares no remunerados (0,76%)³.

Tabla 2: Estadísticos descriptivos variables individuales	
	Porcentaje
Sexo	
Hombre	61,85%
Mujer	38,15%
Nivel educacional	
Básica o menos	26,20%
Media completa o incompleta	48,90%
Técnica completa o incompleta	12,02%
Universitaria completa o incompleta	12,88%
Edad	
15-24	10,98%
25-39	32,16%
40-59	46,06%
60-99	10,80%
Tipo de ocupación	
No manuales cualificados	18,35%
No manuales no cualificados	28,40%
Manuales cualificados	22,14%
Manuales no cualificados	31,11%
Categoría ocupacional	
Empleador	3,70%
Trabajador por cuenta propia	23,98%
Asalariado	71,56%
Familiar no remunerado	0,76%

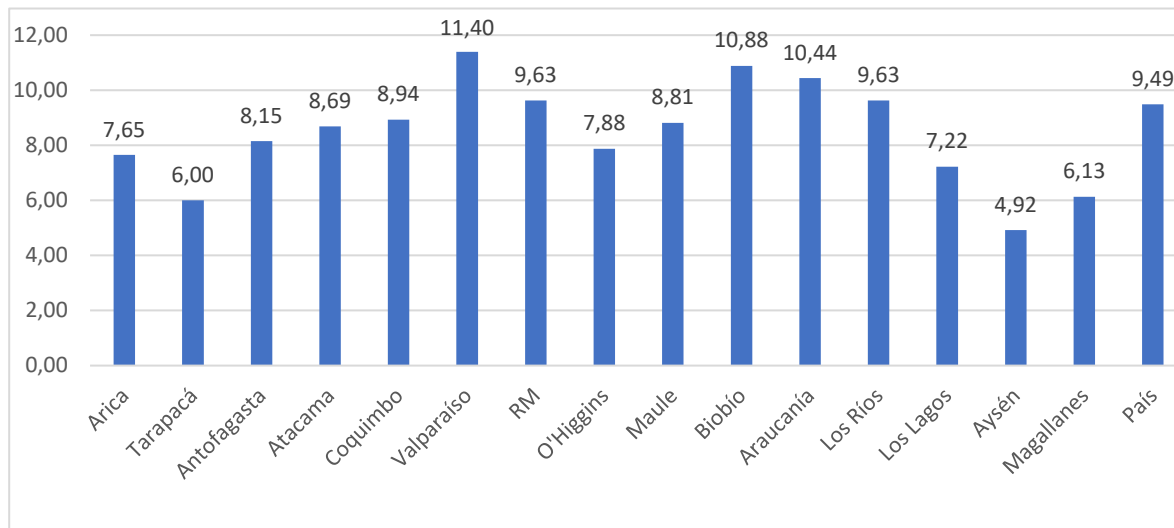
Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010

Respecto a las variables regionales que se utilizarán en el análisis, primero, en el gráfico 1 vemos la distribución de la tasa de desempleo según región. Mientras que el país

³ Las distribuciones de estas variables por región se pueden encontrar en los anexos en las tablas 3, 4, 5 y 6.

tiene una tasa de desempleo de 9,49, las regiones que más destacan por sus altas tasas son Valparaíso (11,4), Biobío (10,88), la Araucanía (10,44), Los Ríos (9,63) y la Metropolitana (9,63). Y Aysén (4,92), Tarapacá (6), Magallanes (6,13), Los Lagos (7,22) y Arica (7,65) tienen tasas de desempleo bajas. Es decir, hay diferencias visibles respecto al desempleo de las regiones.

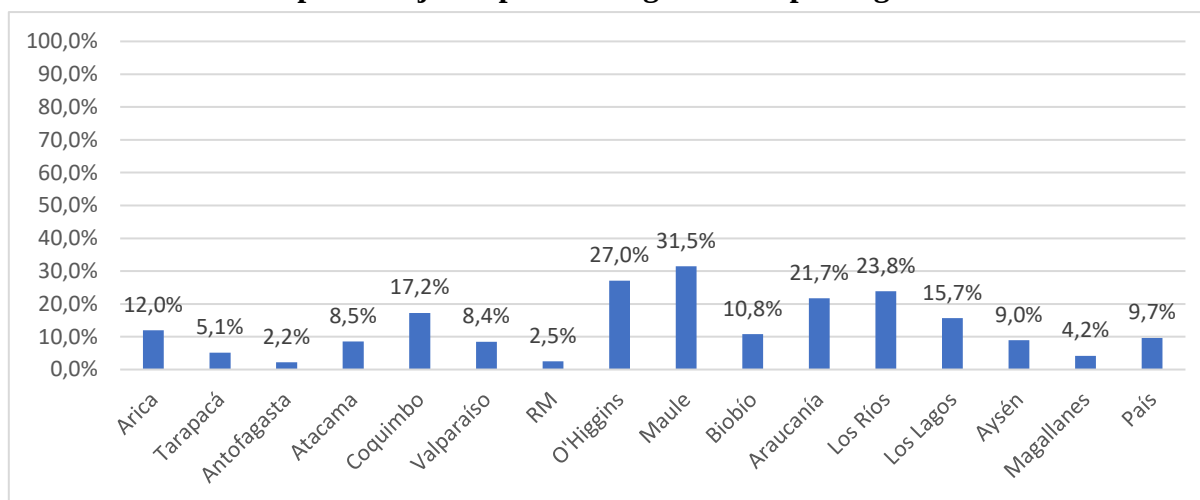
Gráfico 1: Promedio Tasa de Desempleo 2009-2010 por región.



Elaboración propia a partir de base de datos regionales: INE trimestres móviles EFM, AMJ, JAS y OND 2009-2010.

Segundo, en el gráfico 2 se ve el porcentaje promedio de ocupados en agricultura para el 2009, donde las regiones del sur tienen los mayores porcentajes: Maule (31,5%), O'Higgins (27%), Los Ríos (23,8%) y la Araucanía (21,7%), más Coquimbo (17,2%) en el norte. Mientras que el total del país es de un 9,7% de ocupados promedio trabajando en dicho sector y hay regiones que tienen un porcentaje muy bajo. Con esto, se puede ver que hay regiones que efectivamente tienen una identidad más agrícola, mientras que en otras representa un porcentaje muy pequeño.

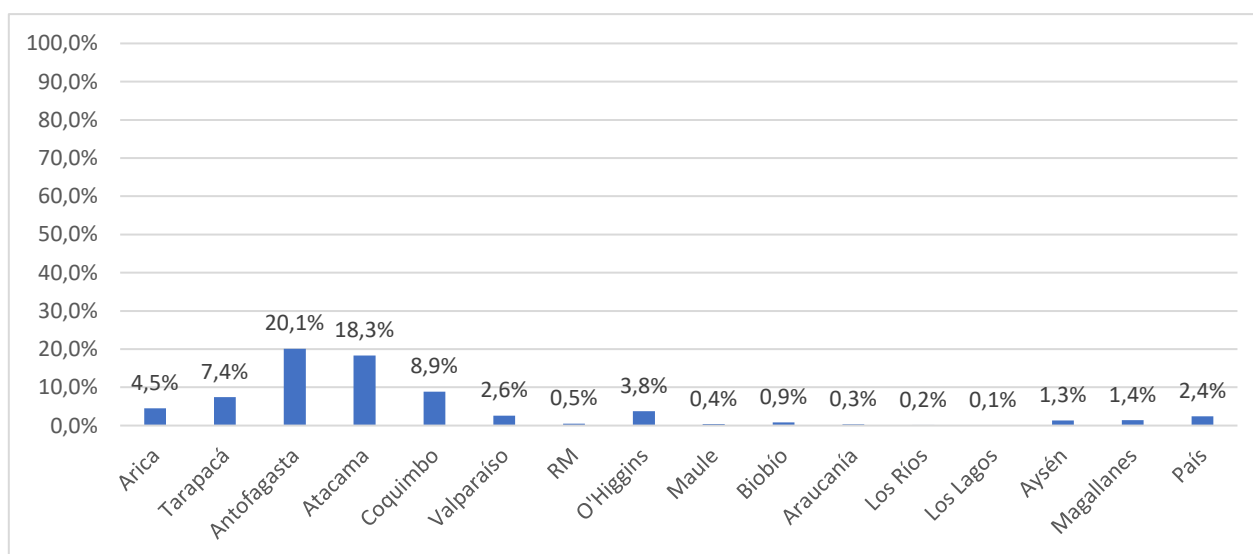
Gráfico 2: Promedio porcentaje ocupados en agricultura por región



Elaboración propia a partir de base de datos regionales: series referenciales 2009-2010 del INE.

En tercer lugar, en el gráfico 3 se puede ver que las regiones del norte son mineras, pues llevan la delantera en términos de mayores porcentajes de personas ocupadas que trabajan en minería: Antofagasta (20,1%), Atacama (18,3%), Coquimbo (8,9%), Tarapacá (7,4%) y Arica (4,5%). Mientras que en el país hay un promedio total de 2,4% ocupados trabajando en esta rama, y en la gran mayoría de las regiones este rubro es básicamente inexistente.

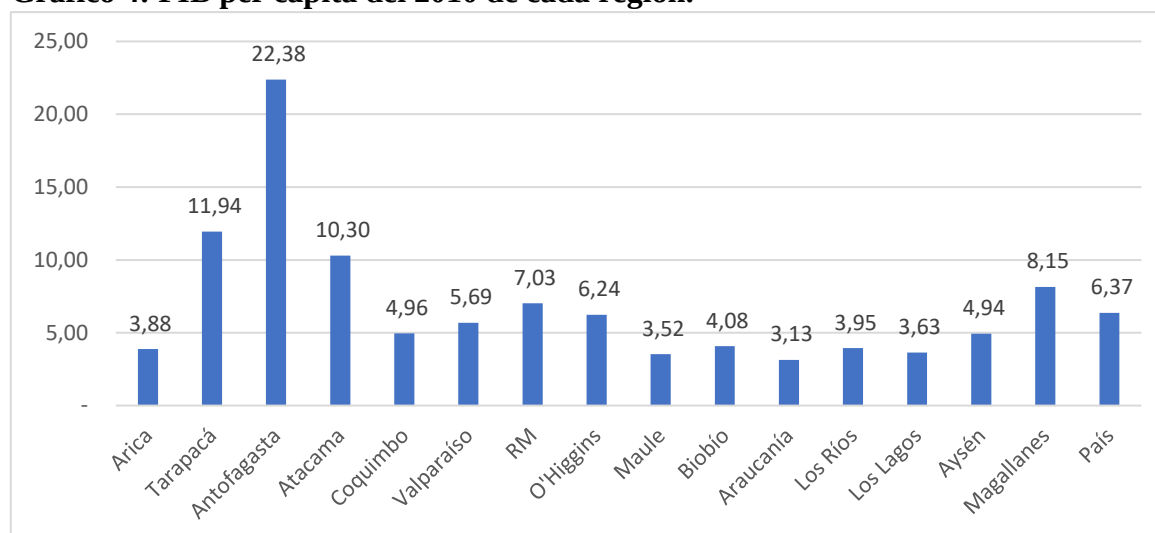
Gráfico 3: Porcentaje promedio ocupados en minería según región



Elaboración propia a partir de base de datos regionales: series referenciales 2009-2010 del INE.

Por último, respecto al PIB per cápita, en el gráfico 4 se puede apreciar que tres regiones del norte tienen los valores más altos: Antofagasta (22,38%), Tarapacá (11,94%), Atacama (10,3%), y luego está la de Magallanes (8,15%) en el extremo sur⁴. Se puede apreciar que no hay grandes diferencias entre las regiones, sino más bien que hay algunos casos extremos que sobresalen por su PIB per cápita: las regiones mineras.

Gráfico 4: PIB per cápita del 2010 de cada región.



Elaboración propia a partir de base de datos regionales: banco de datos del Banco Central y demografías vitales del INE.

Se entiende por situación precaria cuando en ambas escalas se tiene una puntuación de 2 o más (Vives, González, Moncada, Llorens, & Benach, 2015). Por esto, se hicieron dos variables dicotómicas (una para cada escala) donde las categorías son: precariedad (2 o más) o no precariedad (de 0 a menos de 2). Los resultados por región se muestran a continuación en la Tabla 3.

Tabla 3: Precariedad laboral según región		
Región	Precariedad Escala Asalariados	Precariedad Escala TPCP
Arica	10,64%	17,09%
Tarapacá	7,53%	8,40%
Antofagasta	14,43%	8,26%
Atacama	12,99%	21,58%
Coquimbo	4,79%	11,81%

⁴ Los descriptivos univariados de estas variables se pueden encontrar en la tabla 7 en los anexos.

Valparaíso	11,53%	19,17%
Metropolitana	11,92%	17,96%
O'Higgins	27,42%	25,66%
Maule	17,95%	22,61%
Biobío	15,74%	20,49%
Araucanía	11,00%	15,20%
Los Ríos	10,58%	20,65%
Los Lagos	8,07%	12,24%
Aysén	4,23%	14,77%
Magallanes	4,87%	9,37%
Total	12,76%	17,80%
X ²	60,22	71,41
Df	14	14
Sig.	0,000	0,000

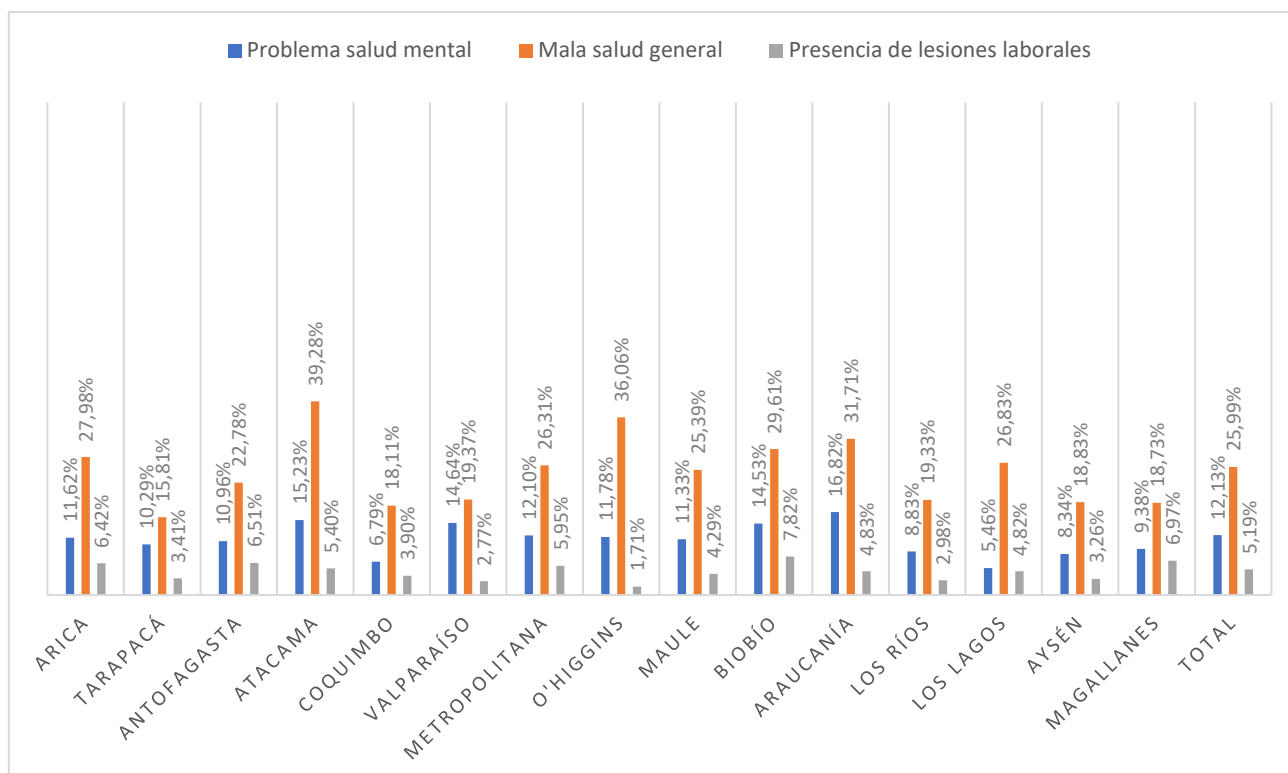
Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010

De acuerdo con esta tabla, se puede afirmar que existe una gran variabilidad en términos de precariedad laboral entre las regiones. En la muestra hay un total de 12,76% asalariados formales en situación de precariedad (según la Epres para asalariados), y las regiones con una mayor proporción serían las de O'Higgins (27,42%), Maule (17,95%), Biobío (15,74%) y la Metropolitana (11,92%). Mientras que las regiones de Aysén (4,23%), Coquimbo (4,79%), Magallanes (4,87%) y Tarapacá (7,53%) serían las que tienen menos. Luego, un 17,8% de los ocupados se encuentra en situación de precariedad según la Epres para independientes, y nuevamente destacan con un alto porcentaje las regiones de O'Higgins (25,66%) y el Maule (22,61%), además de Atacama (21,58%) y Los Ríos (20,65%). Y las con menores porcentajes son Antofagasta (8,2%), Tarapacá (8,4%), Magallanes (9,37%) y Coquimbo (11,81%). Además, estas diferencias entre regiones son estadísticamente significativas^{5 6}. Es interesante destacar que, para ambas Epres, las regiones agriculturas son las que tienen una mayor precariedad laboral.

⁵ Para el cálculo de los porcentajes se utilizó el factor expansión, pero los X² se obtuvieron sin éste. Esto para dar cuenta de la verdadera significancia estadística.

⁶ Los descriptivos univariados de las Epres se pueden encontrar en los anexos en la tabla 8.

Gráfico 5: Problemas de salud por región

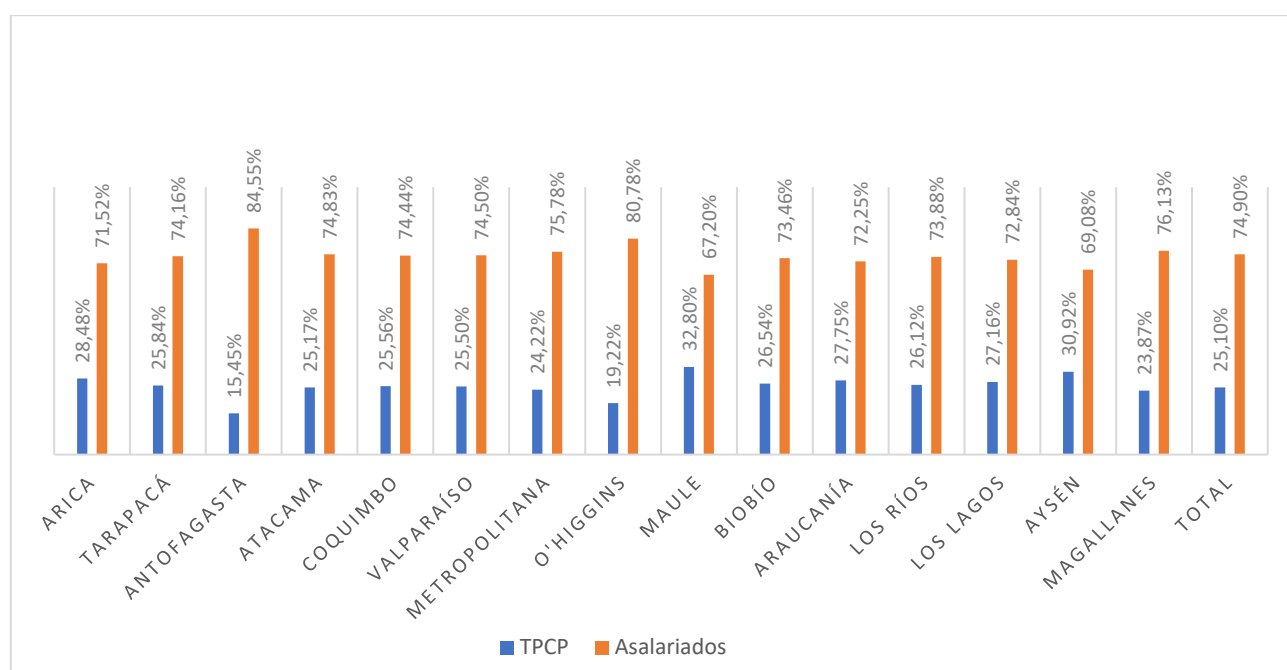


Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010

Por otra parte, respecto a las variables dependientes, al ver el gráfico 5 se puede apreciar que, del total de ocupados, un 12% presenta problemas de salud mental, un 26% una mala salud general y un 5% lesiones laborales. Además, la Araucanía (16,82%), Atacama (15,23%), Valparaíso (14,64%), Biobío (14,53%) y la Metropolitana (12,10%) son las regiones con una mayor proporción de personas ocupadas con problemas de salud mental, mientras que Los Lagos (5,46%), Coquimbo (6,79%), Aysén (8,34%), Los Ríos (8,83%) y Magallanes (9,38%) son las con menores porcentajes. En cuanto a la mala salud general, Atacama tendría el mayor porcentaje (39,28%), seguida de O'Higgins (36,06%), la Araucanía (31,71%), Biobío (29,61%) y Arica (27,98%). En contraposición, Tarapacá (15,81%), Coquimbo (18,11%), Magallanes (18,73%), Aysén (18,83%) y Los Ríos (19,33%) tienen un porcentaje bajo de ocupados con mala salud general. Biobío sería la región con un mayor porcentaje de ocupados que presentan lesiones laborales (7,82%), a lo que le siguen las regiones de Magallanes (6,97%), Antofagasta (6,51%), Arica (6,42%) y la Metropolitana (5,95%). Por otra parte, las regiones de O'Higgins (1,71%), Valparaíso (2,77%), Los Ríos (2,98%), Aysén (3,26%) y Tarapacá (3,41%) son las con porcentajes más pequeños de

lesiones laborales. Así, se ve que hay diferencias entre las regiones en términos de la distribución de los problemas de salud, y que entre las regiones que tienen mayores porcentajes de problemas de salud destacan regiones mineras como Atacama y Antofagasta, y también regiones agricultoras como Biobío, O'Higgins y la Araucanía. También, esto coincide con que varias de estas regiones son las que tienen una mayor proporción de trabajadores en situación de precariedad. Además, a partir de un test chi cuadrado se determinó que estas diferencias son estadísticamente significativas⁷.

Gráfico 6: Porcentaje de TPCP y Asalariados por región



Elaboración propia a partir de ENETS 2009-2010

Respecto al gráfico 6, vemos que, del total de ocupados de la muestra, un 25,1% son trabajadores por cuenta propia y un 74,9% asalariados. Por otro lado, las regiones con más trabajadores por cuenta propia son las de Aysén (30,92%), del Maule (32,8%), Arica (28,48%), la Araucanía (27,75%) y la de Los Lagos (27,16%). Mientras que Antofagasta (15,45%), O'Higgins (19,22%), Magallanes (23,87%), la Metropolitana (24,22%) y Atacama (25,17%) las con menos. En cuanto a los asalariados formales, la región de Antofagasta tiene la mayor proporción de asalariados ocupados (84,55%), seguida de O'Higgins (80,78%),

⁷ Los resultados se pueden ver en los anexos en la tabla 9.

Magallanes (76,13%), la Metropolitana (75,78%) y la de Atacama (74,83%). Con lo anterior se ve que hay diferencias entre las regiones en su composición ocupacional, pues hay regiones con mucha más asalarización que otras, lo que indica más formalidad, y viceversa. De hecho, desde un test chi cuadrado se dedujo que estas diferencias son estadísticamente significativas⁸.

Luego, en la Tabla 4 vemos la salud de las personas según precariedad laboral. De acuerdo con los asalariados formales, de los que están en situación de precariedad un 27,3% presenta sospecha de depresión, un 38,5% una mala salud y un 6,6% ha tenido lesiones laborales. Mientras que de los que no están en dicha situación un 9,9% tiene sospecha de depresión, un 20,1% una mala salud y un 6,2% tiene lesiones laborales. En base a la Epres para trabajadores por cuenta propia, de los ocupados precarios un 21,9% tiene síntomas depresivos, un 45,2% dice tener mala salud y un 6,4% ha tenido lesiones laborales, mientras que en los ocupados no precarios un 10,5% tiene sospecha de depresión, un 22,7% una mala salud y un 5,5% presenta lesiones laborales. Se puede ver que los precarios siempre tienen una mayor proporción de personas con sospecha de depresión y mala salud general, y también con más lesiones, pero esta diferencia es más tenue. Además, hay diferencias estadísticamente significativas entre personas en situación de precariedad y sin precariedad en términos de salud mental y física, pero no en términos de lesiones laborales.

Tabla 4: Salud según precariedad laboral

	Epres Asalariados		Epres TPCP	
	No precario	Precario	No precario	Precario
Salud mental***				
Con sospecha	9,9%	27,3%	10,5%	21,9%
Salud general***				
Mala salud	20,1%	38,5%	22,7%	45,2%
Lesiones				
Sí	6,8%	6,6%	5,5%	6,4%

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010. *** p < 0,01.

En la Tabla 5 vemos que de los familiares remunerados un 26% presentan una mala salud mental, el que sería el mayor porcentaje, mientras que de los empleadores un 5,9%

⁸ Los resultados están en los anexos en la tabla 10.

tiene estos síntomas. Luego, los trabajadores por cuenta propia son quienes tienen en mayor medida un mal reporte de salud general (31,4%) y los familiares remunerados menos (15%). Respecto a las lesiones laborales, de los asalariados un 5,43% tiene lesiones laborales y de los familiares remunerados solo un 1,6%. Sin embargo, las diferencias entre categorías ocupacionales en términos de salud son estadísticamente significativas solo para el estado de salud general auto-reportado, donde son los trabajadores por cuenta propia los que destacan por su mala salud general, seguidos de los asalariados.

Tabla 5: Salud según categoría ocupacional

Categoría ocupacional	Problema salud mental	Mala salud general***	Presencia de lesiones laborales
Empleador	5,94%	16,23%	3,21%
TPCP	10,76%	31,41%	4,82%
Asalariados	12,74%	24,60%	5,43%
Familiar no remunerado	26,05%	15,03%	1,63%

Elaboración propia a partir de ENETS 2009-2010. *** $p < 0,01$.

Problemas de no respuesta

De las variables que se utilizan en el análisis las únicas que tienen problemas de missing son las escalas de precariedad (el resto de las variables no tienen o tienen aproximadamente un 0% de no respuesta). En la Tabla 6 se muestra el porcentaje de missing para cada escala y su muestra.

Tabla 6: Variables missing de las escalas para cada muestra

Categorías	Escala asalariados formales	Escala TPCP para TPCP	Escala TPCP para asalariados formales
No missing	86,9%	85,6%	88,9%
Missing	13,1%	14,4%	11,1%

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010

En el caso de la Epres para asalariados, los resultados se obtuvieron contando solo a los asalariados formales. Las dimensiones con una no respuesta relevante serían la de desempoderamiento, ejercicio de derechos y temporalidad. Se excluyó la dimensión de derechos ya que tiene una no respuesta de aproximadamente 0%. La mayoría del missing se debe a la dimensión de temporalidad, luego a la de desempoderamiento y ejercicio de

derechos, como se ve en la tabla 7. La dimensión de temporalidad contiene pregunta sobre contratos, desempleo y temporalidad en el trabajo que pueden ser más complejas, y eso podría explicar el gran porcentaje de no respuesta. Lo mismo con la de desempoderamiento, pues son preguntas que la gente puede no saber la respuesta⁹.

Tabla 7:
Missing Epres
asalariados

Categorías	Desempoderamiento	Ejercicio de derechos	Temporalidad	Vulnerabilidad	Salarios
Missing	5,1%	1,1%	2,4%	1,8%	3,7%
No Missing	94,9%	98,9%	97,6%	98,2%	96,3%

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010

En la Epres para independientes los resultados se obtuvieron para los ocupados. La dimensión salarios y ejercicio de derechos son las que tienen más missing, como se puede ver a continuación en la tabla 8, donde la segunda tiene la mayor parte del missing.

Tabla 8: Missing
Epres independientes

Categorías	Salarios	Ejercicio de derechos
Missing	6%	8%
No Missing	94%	92%

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010

Por lo anterior, se realizó un análisis de sensibilidad con variables relevantes para la investigación: sexo, educación, edad, tipo de ocupación y las variables de salud (salud general auto-reportada, salud mental y lesiones laborales). Esto con el fin de buscar si hay variables que son significativas en la no respuesta. Para la escala de precariedad para asalariados formales todas las variables menos la edad y la salud general son significativas. Y son los hombres, personas con educación universitaria, de trabajos manuales cualificados, sin lesiones y de mejor salud mental los que responden en menor medida. Los resultados se pueden ver en la Tabla 9.

⁹ Se reitera que las variables que contienen cada dimensión de las Epres están en la tabla 1 y 2 de los anexos.

Tabla 9: Análisis de sensibilidad para la Escala de asalariados formales

Variables	
Sexo*	Missing
Hombre	13,2%
Mujer	12,8%
Educación**	
Básica	13%
Media	12,5%
Técnica	11,7%
Universitaria	16,1%
Edad	
15-24	13,6%
25-39	12,4%
40-59	12,8%
60-99	16,9%
Ocupación**	
NMC	15,7%
NMNC	10,28%
MC	17,95%
MNC	10,8%
S. General	
Buena	13,7%
Mala	10,9%
Lesiones***	
No	13,7%
Sí	3,7%
S. Mental***	
Sin sospecha	13,4%
Con sospecha	13,1%

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$ y * $p < 0,1$.

En cuanto a la Epres para independientes para la muestra de asalariados formales, en la Tabla 10 se ve que las variables que son significativas en la no respuesta son la edad y las lesiones laborales. Donde los de 15 a 24 años y sin lesiones laborales reportan un mayor missing.

Tabla 10: Análisis de sensibilidad para asalariados formales con la Epres de independientes

Variables	
Sexo	Missing
Hombre	12,1%
Mujer	9,2%
Educación	
Básica	13,2%
Media	11,2%
Técnica	8,8%
Universitaria	10,7%
Edad***	
15-24	19,9%
25-39	11%
40-59	9%
60-99	6,7%
Ocupación	
NMC	10,3%
NMNC	9,1%
MC	15,9%
MNC	11,1%
S. General	
Buena	11,7%
Mala	8,9%
Lesiones*	
No	11,6%
Sí	3,1%
S. Mental	
Sin sospecha	11,2%
Con sospecha	10,5%

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$ y * $p < 0,1$.

Respecto a la Epres de independientes para la muestra de trabajadores por cuenta propia que se muestra en la Tabla 11, las variables que son significativas en el missing de esta variable son la salud mental, la edad y la educación, donde los jóvenes, con buena salud mental y niveles educacionales más altos no responden en mayor medida.

Tabla 11: Análisis de sensibilidad para independientes con la Epres de independientes

Variables	
Sexo	Missing
Hombre	14,2%
Mujer	14,9%
Educación***	
Básica	14,8%
Media	9,8%
Técnica	34,2%
Universitaria	15,6%
Edad***	
15-24	31,8%
25-39	10,9%
40-59	13,8%
60-99	17,8%
Ocupación	
NMC	14,9%
NMNC	23,8%
MC	10,7%
MNC	7,9%
S. General	
Buena	15,2%
Mala	12,7%
Lesiones	
No	14,8%
Sí	6,8%
S. Mental**	
Sin sospecha	15,5%
Con sospecha	6,1%

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$ y * $p < 0,1$.

Para enfrentar este problema de no respuesta no aleatoria, se decidió ponderar por el IPW, lo que ayuda a resolver una gran cantidad de problemas de selección de la muestra. Se asume que se tiene acceso a variables que son buenos predictores de la selección de la muestra y de la no respuesta, y además es una técnica que se puede utilizar para modelos no lineales (Wooldridge, 2002).

Para calcular el IPW se hicieron regresiones logísticas (una para cada muestra: asalariados formales con su Epres, asalariados formales con la Epres de independientes y

trabajadores por cuenta propia con su Epres) donde la variable dependiente es una variable dicotómica para cada Epres donde 0 es no missing y 1 es missing, y las variables independientes utilizadas en el modelo fueron las significativas para la no respuesta según el análisis de sensibilidad (Baulch & Quisumbing, 2011). Si la variable no era significativa en el modelo logístico finalmente no se utilizaba. Luego, se obtuvo la probabilidad de no responder según cada modelo, y desde ahí se calculó el IPW con la fórmula: $\frac{1}{p}$, para después ponderar por el IPW obtenido (para cada muestra y cada escala), entregándole peso a quienes no respondieron (Baulch & Quisumbing, 2011; Wooldridge, 2002)¹⁰.

Análisis multinivel

Salud Mental

En la Tabla 13 vemos los modelos multinivel con las variables individuales y contextuales para los 3 análisis. Se observa que un aumento en la precariedad laboral está asociado a un aumento en las odds de tener sospecha de depresión de un 157% a un 215,8%, siendo el coeficiente de los trabajadores por cuenta propia el más alto. Además, tanto para asalariados como para trabajadores por cuenta propia, ser mujer, tener más edad y tener educación media (en comparación a sus respectivos) tiene relación con un aumento en la chance de tener sospecha de depresión; y para los asalariados tener trabajos no manuales no cualificados y manuales no cualificados está asociado a una disminución de esta chance. Respecto a las variables contextuales, éstas solo son significativas para los independientes, donde el aumento en la tasa de desempleo y en el porcentaje promedio de ocupados en agricultura de la región, conlleva un aumento en la chance de tener depresión de un 22,6% y un 2,7%, respectivamente. Los coeficientes de las variables contextuales para los independientes son robustos y significativos, pues vemos los mismos resultados en el modelo regional, de pendiente aleatoria, y en el que cada variable contextual va por sí sola¹¹.

¹⁰ Los resultados de los modelos de regresión utilizados para el cálculo de los IPW se encuentran en los anexos en la tabla 11.

¹¹ Se pueden revisar en los anexos en las tablas 24 y 25.

Tabla 13: Modelos Salud Mental

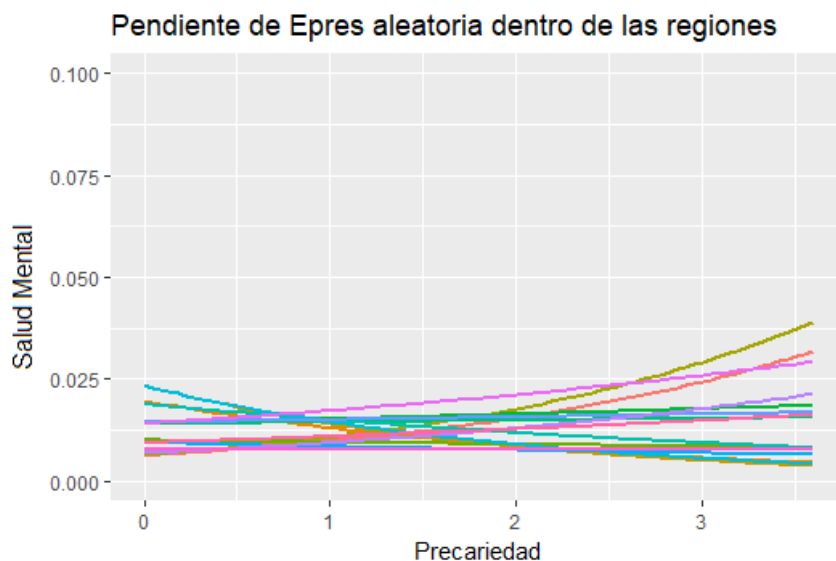
	Asalariados	As. Epres	TPCP
Intercepto	4.599*** -(0.134)	4.398*** -(0.134)	4.605*** -(0.244)
Ref: Hombre			
Mujer	0.759*** (0.041)	0.789*** (0.036)	0.569*** (0.047)
Ref: Ed. Básica			
Ed. Media	0.332*** (0.048)	0.311*** (0.041)	0.217*** (0.045)
Ed. Técnica	0.321*** (0.073)	0.095 (0.069)	0.132 (0.099)
Ed. Universitaria	0.383*** (0.086)	0.166* (0.072)	0.224 (0.137)
Ref: NMC			
NMNC	-0.345*** (0.067)	-0.483*** (0.056)	0.031 (0.082)
MC	-0.064 (0.077)	-0.105 (0.065)	0.099 (0.080)
MNC	-0.032 (0.070)	-0.180** (0.059)	0.082 (0.083)
Ref: 15-24			
25-39	0.456*** (0.072)	0.322*** (0.093)	0.324 (0.196)
40-59	0.802*** (0.071)	0.784*** (0.091)	0.616** (0.195)
60-99	0.688*** (0.101)	0.740*** (0.101)	0.403* (0.202)
Epres As.	1.117*** (0.033)		
Epres TPCP		0.944*** (0.026)	1.150*** (0.036)
Tasa Desempleo	-0.015 (0.038)	0.048 (0.038)	0.204*** (0.057)
PIB pc	-0.006 (0.026)	0.011 (0.026)	0.043 (0.040)
Minería	0.006 (0.018)	0.001 (0.018)	-0.020 (0.027)
Agricultura	0.005 (0.009)	0.012 (0.009)	0.027* (0.014)
AIC	21245.821	29864.307	16486.934
BIC	21352.528	29971.907	16581.188
Log Likelihood	-10605.910	-14915.153	-8226.467
Num. obs.	3932	4144	1890
Num. groups: region	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.057	0.058	0.135

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

En cuanto a las pendientes aleatorias, la que más destaca es la de los asalariados con la Epres para trabajadores independientes (Figura 1). Hay diferencias en cuanto a la relación entre precariedad laboral y salud mental, especialmente en los niveles más altos de precariedad, donde en algunas regiones esta relación es más pronunciada, mostrando una asociación positiva entre precariedad y mala salud mental¹².

Figura 1: Pendiente Aleatoria para Asalariados Epres TPCP



Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Salud general

La Tabla 14 muestra los resultados para salud general. La precariedad laboral aumenta dicha chance en un 93,9% a un 163%; y nuevamente esto es mayor para los trabajadores por cuenta propia. Además, para estos últimos, un aumento en la tasa de desempleo de la región tiene relación con un aumento de un 11% en la chance de una salud general mala. Y esta última asociación es la misma en el modelo regional, de pendiente aleatoria y donde la tasa de desempleo está sola como predictor de nivel regional¹³.

¹² El resto de las pendientes aleatorias para salud mental se pueden ver en los anexos en las figuras 1 y 2.

¹³ Se puede revisar en los anexos en las tablas 26 y 27.

Tabla 14: Modelos Salud General

	Asalariados	As. Epres	TPCP
Intercepto	3.526*** -(0.131)	3.615*** -(0.127)	4.650*** -(0.276)
Ref: Hombre			
Mujer	0.822*** (0.035)	0.754*** (0.027)	0.451*** (0.039)
Ref: Ed. Básica			
Ed. Media	0.083* (0.038)	0.073* (0.029)	-0.253*** (0.036)
Ed. Técnica	-0.082 (0.060)	-0.011 (0.049)	-0.271** (0.083)
Ed. Universitaria	-0.350*** (0.074)	-0.285*** (0.054)	-0.460*** (0.119)
Ref: NMC			
NMNC	-0.076 (0.056)	0.072 (0.042)	0.030 (0.070)
MC	0.047 (0.064)	0.163*** (0.048)	0.425*** (0.068)
MNC	0.140* (0.059)	0.235*** (0.044)	-0.008 (0.072)
Ref: 15-24			
25-39	0.518*** (0.063)	0.586*** (0.076)	1.561*** (0.253)
40-59	1.204*** (0.062)	1.278*** (0.074)	2.135*** (0.253)
60-99	1.684*** (0.079)	1.704*** (0.079)	2.480*** (0.255)
Epres As.	0.693*** (0.027)		
Epres TPCP		0.662*** (0.020)	0.967*** (0.030)
Tasa Desempleo	0.053 (0.051)	0.065 (0.051)	0.104** (0.036)
PIB pc	-0.042 (0.035)	-0.026 (0.036)	0.024 (0.025)
Minería	0.047 (0.024)	0.044 (0.024)	-0.002 (0.017)
Agricultura	0.006 (0.012)	0.011 (0.012)	0.012 (0.008)
AIC	29139.530	48675.772	22471.329
BIC	29246.229	48783.364	22565.573
Log Likelihood	-14552.765	-24320.886	-11218.664
Num. obs.	3930	4142	1889
Num. groups: region	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.109	0.113	0.051

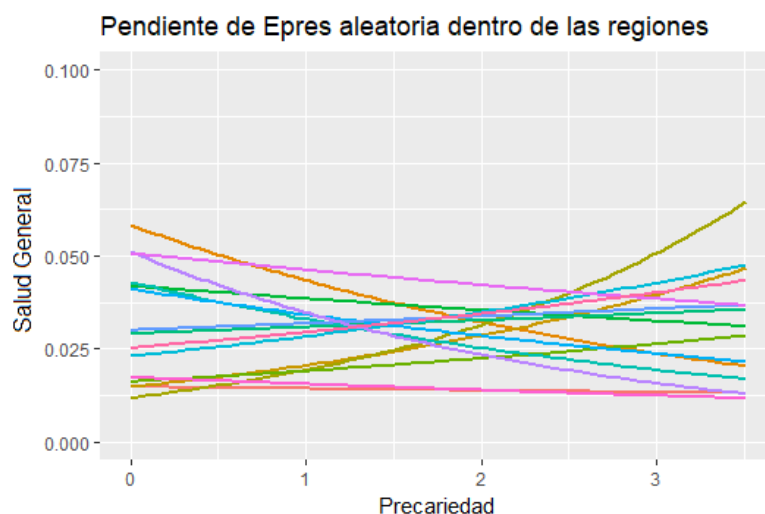
*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Para ambos tipos de trabajadores, ser mujer y tener una mayor edad está asociado a una peor salud general auto-reportada. Y para los asalariados también tener educación media se asocia al aumento en la chance de tener una peor salud general, en comparación a tener básica, aunque tener educación universitaria se asocia a una chance menor. En cambio, para los trabajadores por cuenta propia tener niveles más altos de educación tiene relación con una disminución de la chance de una mala salud general. Y para ambos tipos de trabajadores tener trabajos manuales cualificados y manuales no cualificados está asociado con un aumento de esta chance.

Respecto a la pendiente aleatoria, destacan las de los asalariados formales tanto con su Epres como con la de los independientes (Figura 2 y 3, respectivamente). En el caso de la pendiente para asalariados con la Epres para independientes, las diferencias son más pronunciadas, es decir, hay una mayor variabilidad entre las regiones respecto a la relación entre salud general y precariedad, y tanto en niveles altos de precariedad como para niveles no precarios. En el caso de los asalariados con su Epres se repite la tendencia, pero las diferencias son más tenues, y destacan algunas diferencias entre regiones en los niveles más precarios¹⁴.

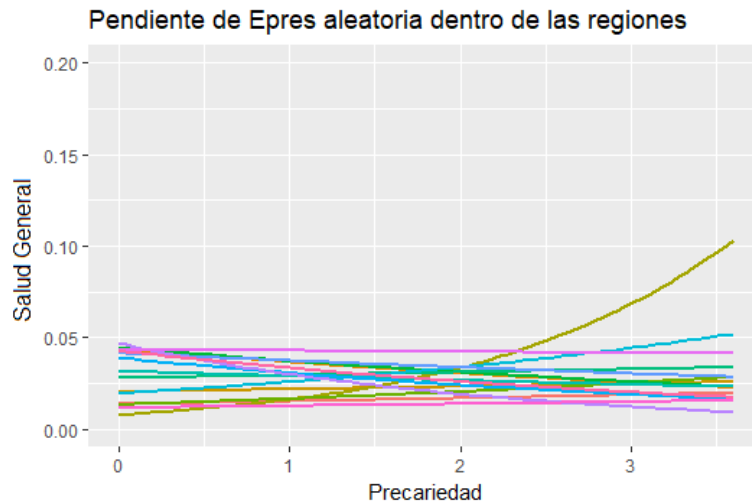
Figura 2: Pendiente Aleatoria para Asalariados Epres TPCP



Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

¹⁴ La figura para la pendiente aleatoria de salud general de los trabajadores por cuenta propia se puede revisar en la figura 3 de los anexos.

Figura 3: Pendiente Aleatoria para Asalariados



Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Lesiones

En la Tabla 15 se muestran los resultados para las lesiones laborales, los que en general entregan resultados más bien contradictorios o no esperados. Primero, deja de haber concordancia respecto a las variables individuales entre los trabajadores, para los asalariados con la Epres de independientes la precariedad se relaciona con una disminución de las odds de tener lesiones en un 16,9%, lo cual es un resultado extraño. No obstante, para los trabajadores por cuenta propia la precariedad laboral se asocia con un aumento de los odds de tener lesiones en un 36%. Por otro lado, para los asalariados con su Epres, tener educación universitaria, ser no manual no cualificado y tener más edad está relacionado con una disminución en las odds de tener lesiones, donde los dos últimos serían resultados más bien contradictorios. Por otro lado, estos resultados cambian para estos trabajadores al utilizar la Epres de independientes, pues a lo anterior se le añade que ser mujer y tener educación media está asociado con un aumento en la chance de tener lesiones. Para los trabajadores por cuenta propia, los coeficientes para la edad dejan de ser significativos. Además, para todos tener un trabajo manual cualificado está asociado con un aumento en la chance de tener lesiones.

Tabla 15: Modelos Lesiones

	Asalariados	AS. Epres	TPCP	TPCP
Intercepto	1.986*** −(0.149)	2.163*** −(0.147)	3.909*** −(0.319)	
Ref: Hombre				
Mujer	−0.055 (0.049)	0.098* (0.041)	−0.539*** (0.085)	
Ref: Ed. Básica				
Ed. Media	0.052 (0.051)	0.116** (0.042)	0.437*** (0.073)	
Ed. Técnica	−0.088 (0.078)	−0.062 (0.069)	−0.341 (0.200)	
Ed. Universitaria	−0.727*** (0.107)	−0.573*** (0.082)	0.771*** (0.177)	
Ref: NMC				
NMNC	−0.391*** (0.076)	−0.241*** (0.061)	−0.096 (0.156)	
MC	0.407*** (0.079)	0.657*** (0.064)	0.887*** (0.137)	
MNC	−0.084 (0.077)	0.019 (0.063)	−0.012 (0.150)	
Ref: 15-24				
25-39	−0.458*** (0.063)	−0.436*** (0.075)	0.078 (0.248)	
40-59	−0.346*** (0.063)	−0.316*** (0.073)	−0.148 (0.247)	
60-99	−0.739*** (0.104)	−0.460*** (0.086)	−0.275 (0.260)	
Epres As.	0.056 (0.036)			
Epres TPCP		0.185*** (0.029)	0.308*** (0.053)	
Tasa Desempleo	0.099 (0.055)	0.159** (0.060)	−0.135* (0.062)	
PIB pc	−0.020 (0.039)	0.016 (0.042)	−0.060 (0.044)	
Minería	−0.021 (0.027)	−0.054 (0.029)	0.045 (0.029)	
Agricultura	−0.029* (0.013)	−0.023 (0.014)	−0.036* (0.015)	
AIC	19004.517	28249.795	8041.731	
BIC	19111.224	28357.396	8135.985	
Log Likelihood	−9485.259	−14107.898	−4003.865	
Num. obs.	3932	4144	1890	
Num. groups: region	15	15	15	
Var: region (Intercept)	0.128	0.151	0.153	

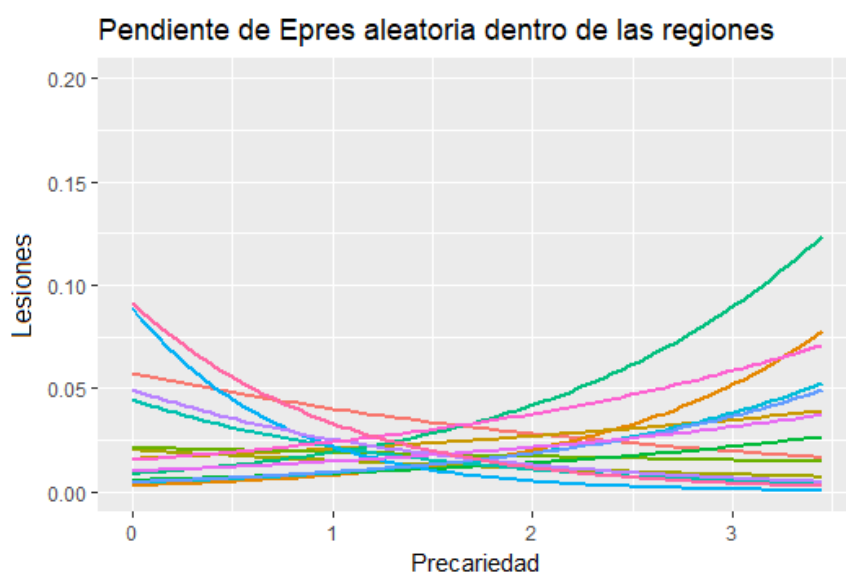
*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

En relación al nivel regional, para los asalariados con su Epres el porcentaje de ocupados en agricultura se asocia con una disminución de la chance de tener lesiones, y para los asalariados con la Epres de independientes un aumento en la tasa de desempleo se relaciona con un aumento de un 17%. Este último coeficiente muestra robustez, pues se puede ver el mismo efecto cuando la tasa de desempleo es la única variable de nivel 2¹⁵. En cuanto a los cuenta propia, la tasa de desempleo y el porcentaje de ocupados en agricultura tienen relación con una disminución de las odds de tener lesiones, lo cual es un resultado contradictorio, pero que también se ve en los modelos donde cada variable contextual va por sí sola¹⁶. Además, en el modelo regional la minería las aumentaría en un 5%¹⁷.

Respecto a las pendientes aleatorias, en las figuras 4, 5 y 6 se puede ver que para los 3 análisis hay una gran variabilidad en la asociación entre precariedad y lesiones según región. Es decir, para los tres casos la asociación entre precariedad y lesiones laborales varía y es distinta según región, donde en algunas, dicha relación es negativa y en otras positiva.

Figura 4: Pendiente Aleatoria para TPCP



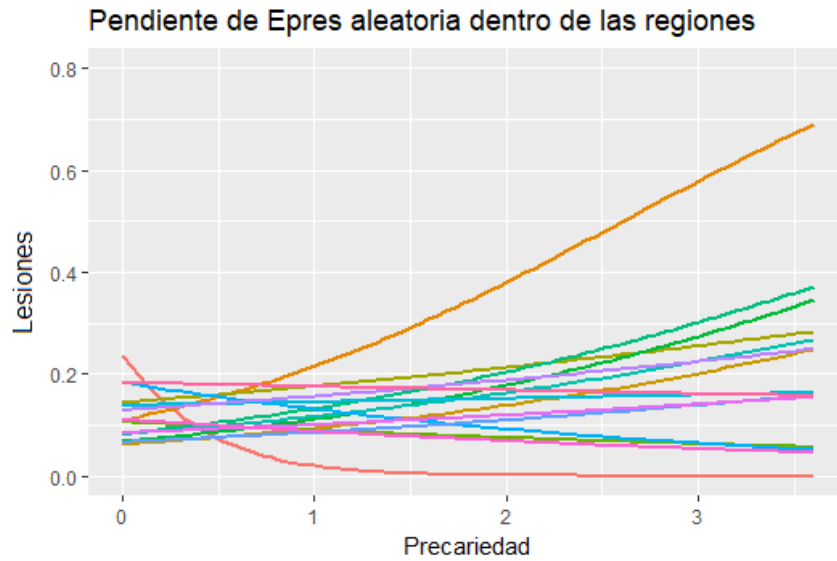
Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

¹⁵ Este modelo se puede revisar en la tabla 23 de los anexos.

¹⁶ Este modelo se puede revisar en la tabla 29 de los anexos.

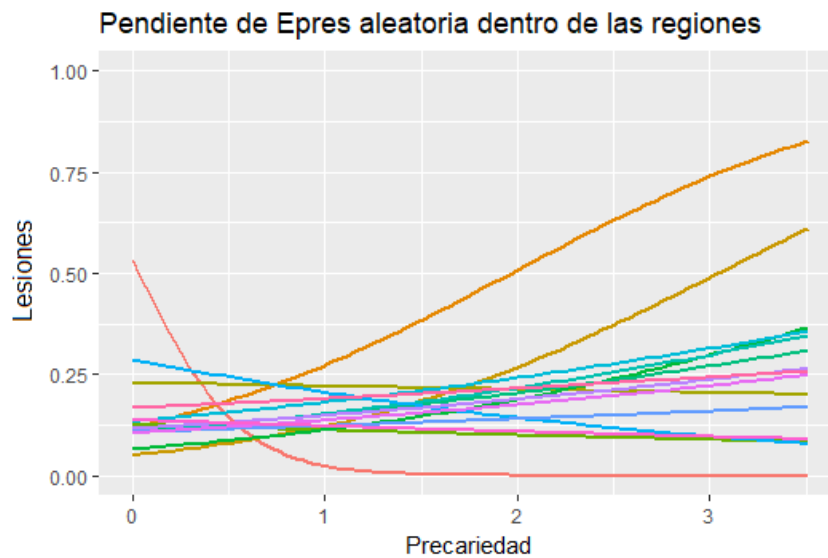
¹⁷ Este modelo se puede revisar en la tabla 28 de los anexos.

Figura 5: Pendiente Aleatoria para Asalariados Epres TPCP



Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Figura 6: Pendiente Aleatoria para Asalariados



Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Resumen de resultados análisis multinivel

En la Tabla 12 se puede ver el resumen de los resultados de los modelos de regresión según si se cumplieron las hipótesis: 1. Que la precariedad laboral afecta de manera negativa a la salud, 2. Que las variables contextuales afectan de manera negativa a la salud y 3. Que hay diferencias en la relación entre precariedad laboral y salud entre las regiones.

Tabla 12: Resumen de resultados generales			
	Asalariados	A. Epres CP	TPCP
S. Mental	H1: Sí	H1: Sí	H1: Sí
	H2: No	H2: No	H2: Sí
	H3: No	H3: Sí	H3: No
S. General	H1: Sí	H1: Sí	H1: Sí
	H2: No	H2: No	H2: Sí
	H3: Sí	H3: Sí	H3: No
Lesiones	H1: No	H1: No	H1: Sí
	H2: No	H2: Sí	H2: No
	H3: Sí	H3: Sí	H3: Sí

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

En primer lugar, para los asalariados formales con la Epres de asalariados se observó que el aumento en la precariedad laboral está asociado con un aumento en los odds de mala salud mental y general, no así para las lesiones, donde los resultados son más bien contradictorios. Y la hipótesis 2 no se cumpliría ya que solo aparece el porcentaje de ocupados en agricultura en el modelo multinivel para las lesiones, y con resultados contraintuitivos. En relación con la hipótesis 3, se ven diferencias entre las regiones en la relación entre precariedad laboral y salud general y lesiones. Esto sobre todo para la salud general, y para las lesiones laborales las diferencias son más pronunciadas en los niveles más altos de precariedad.

Segundo, respecto a los asalariados formales con la Epres de trabajadores por cuenta propia, los resultados para salud mental y salud general son los mismos que aparecen cuando se utiliza la Epres para asalariados. No obstante, hay diferencias en cuanto a las lesiones laborales, ya que hay resultados extraños respecto a la precariedad laboral, pues ésta tiene que ver con una disminución en la chance de tener lesiones. Sin embargo, la tasa de desempleo la aumentaría, y este resultado es especialmente robusto pues también se observa

en el modelo multinivel donde la tasa de desempleo es la única variable regional¹⁸. Con esto, tenemos que la hipótesis 1 se cumple para la salud general y mental, pero no en cuanto a las lesiones; y la hipótesis 2 se cumple para las lesiones. En cuanto a la hipótesis de las pendientes aleatorias, para este análisis se vio que se cumple para las 3 variables dependientes, pues las pendientes varían bastante, destacando la variabilidad en la asociación entre precariedad y lesiones laborales para los niveles más altos de precariedad.

Por último, para los trabajadores por cuenta propia, la hipótesis 1 se cumple para las 3 variables dependientes, y hay que destacar que la magnitud de los coeficientes de precariedad laboral es más alta para este tipo de trabajadores. En cuanto a la hipótesis 2, ésta se cumple para la salud mental y general, pues vemos que las variables contextuales tienen un mayor peso: el aumento en la tasa de desempleo se relaciona con un aumento en la chance de tener mala salud general y mala salud mental, a lo que se le añade que el aumento del porcentaje de ocupados en agricultura está asociado con un incremento en las odds de tener mala salud mental. Y estos resultados son especialmente robustos ya que se ven en todos los modelos: los regionales, los de pendiente aleatoria y en el modelo donde la tasa de desempleo es la única variable contextual¹⁹. En cuanto a la hipótesis 3, tenemos que solo las diferencias respecto a la relación entre la precariedad y las lesiones son pronunciadas, donde para algunas regiones esta relación es positiva y para otras negativas, y esto destaca más para los niveles más altos de precariedad.

Conclusiones

El objetivo general de esta investigación consistía en estimar el efecto que tienen las variables macroeconómicas regionales y la precariedad laboral sobre la salud de los trabajadores. Esto se logró a través de modelos logísticos multinivel, dando cuenta de que la precariedad es un predictor individual muy importante para la salud, y que las variables contextuales fueron más relevantes para los trabajadores por cuenta propia, destacando la tasa de desempleo.

¹⁸ Esto se puede revisar en los anexos en la tabla 23.

¹⁹ Se puede revisar en los anexos en las tablas 24 y 25.

En cuanto a las escalas de precariedad laboral, en general estas funcionaron bien y se tuvieron resultados esperados en su relación con la salud de las personas, comprobando que efectivamente la salud de las personas se ve afectada de forma negativa por la precariedad laboral, y además se pudo analizar esta relación teniendo en cuenta un concepto de precariedad multidimensional donde se tienen en consideración los distintos elementos que la componen (Rodgers, 1989; Benach, y otros, 2014). Además, no hubo muchas diferencias en los resultados para asalariados con su escala de precariedad y con la escala para independientes, por lo que, en vista de los problemas de no respuesta de la primera escala, se puede sugerir la utilización de la Epres para independientes para este tipo de trabajadores. No obstante, en los modelos para las lesiones laborales si hubo algunas diferencias, mostrando resultados contraintuitivos sobre su relación con la precariedad laboral, menos para los trabajadores por cuenta propia, donde nuevamente se comprobó la hipótesis de la relación negativa entre la salud y la precariedad laboral. Así, dicha hipótesis se cumple solo respecto a la salud mental y general para los asalariados, y respecto a las 3 variables de salud para los trabajadores por cuenta propia, siendo coherente con la teoría revisada. Además, para los trabajadores independientes los coeficientes de precariedad resultaron ser más grandes en magnitud.

Una conclusión relevante es que los predictores regionales no tuvieron un papel muy importante para los asalariados, pues solo se comprobó el rol de la tasa de desempleo para las lesiones laborales de los asalariados con la Epres de independientes, y en los modelos para las lesiones laborales se obtuvieron resultados más bien contradictorios. Sin embargo, para los trabajadores por cuenta propia la tasa de desempleo tiene relación con la salud mental y física, y es una asociación bastante robusta, donde el aumento en la tasa de desempleo incrementaría la probabilidad de tener síntomas depresivos y de reportar una mala salud en general. Esto da cuenta de la importancia que tiene esta variable macroeconómica sobre la salud y empleo de las personas, pues cuando hay desempleo se precariza aún más el trabajo, pues las personas están dispuestas a trabajar en peores condiciones, y también se ha mostrado un empeoramiento de la salud de la población en general (Benach, y otros, 2014; Burgard & Kalousova, 2015; Burchell, 1989; Stuckler, Basu, Suhrcke, Coutts, & McKee, 2009). Sobre todo para los trabajadores independientes, que dependen bastante de factores externos como sus clientes y la oferta económica en general (Eurofound, 2009). Además, respecto a la salud

mental de los trabajadores por cuenta propia, a la relación con la tasa de desempleo se suma la relación con el porcentaje de ocupados en agricultura, variable que también tiene una relación positiva con el tener síntomas depresivos; lo que se condice con investigaciones donde se ven los efectos negativos de este rubro sobre la salud mental, sobre todo teniendo en cuenta que ser mujer también aumenta dichas probabilidades y que la agricultura es un sector muy feminizado (Díaz & Mauro, 2012). No obstante, respecto a las lesiones laborales de este tipo de trabajadores se tuvieron resultados peculiares en relación con la tasa de desempleo, aunque en el modelo regional se vio que el porcentaje de ocupados en minería tiene una relación positiva con la presencia de lesiones laborales, lo que tiene sentido con el hecho de que este rubro implica más riesgos físicos (Hughes, 2013). También se obtuvieron resultados contradictorios ya que el porcentaje de ocupados en agricultura en la región tiene una asociación negativa con las lesiones, aunque se podría discutir que esto tiene sentido si se toma en cuenta que ser mujer también se asocia de forma negativa y son en su mayoría mujeres las que trabajan en dicho sector (Díaz & Maduro, 2012). El PIB per cápita no resultó ser un predictor contextual importante, lo que puede deberse a que no hay tanta variabilidad de esta variable entre las regiones.

Así, la hipótesis sobre la relación entre el contexto regional y la salud de las personas se cumple más que nada para la salud mental y física de los trabajadores por cuenta propia. Y la importancia de algunas variables macroeconómicas regionales para este tipo de trabajadores puede deberse a que este grupo está más desprotegido frente a la coyuntura económica y del mercado laboral, en comparación a los asalariados que cuentan con mayor protección y estabilidad laboral (Eurofound, 2009; Jiménez, 2013; Kalleberg, 2012; Sehnbruch, 2012). Esto es especialmente importante en un país como Chile, donde el trabajo informal e independiente es muy común y relevante en la fuerza laboral (Gálvez, 2011; Portes & Roberts, 2005; Tokman V. E., 2001).

Por otro lado, en cuanto a la hipótesis de la aleatorización de la pendiente de precariedad laboral, se observaron diferencias regionales en la asociación entre precariedad laboral y salud general y lesiones laborales, pero no tanto respecto a la salud mental. Además, estas diferencias eran mayores en la medida en que hay más precariedad laboral, y se logró ver la relación positiva entre más precariedad laboral y peor salud general y presencia de lesiones.

Es decir, en las regiones existen diferencias en el efecto que tiene la precariedad sobre la salud de las personas, donde en algunas regiones esta relación es más fuerte que en otras, y se observa más para los asalariados que para los independientes. Estas diferencias regionales se podrían deber a las diferencias existentes en términos de especialización productiva, o bien a particularidades geográficas y medioambientales de cada región (Rehner, et al. 2014; Sabatini & Wormald, 2005).

A modo general, los predictores individuales son muy relevantes para la salud mental y general de las personas, sobre todo en lo que respecta al sexo, la edad y la precariedad laboral. Mostrando que ser mujer tiene relación con una peor salud mental y física, lo que se puede deber a sus tipos de trabajos y a la doble carga con la que viven, la del hogar y el trabajo (Burgard & Lin, 2013; Díaz & Mauro, 2012). Pero, en el caso de los trabajadores independientes, implica una protección respecto a las lesiones laborales, lo que tiene sentido por la división sexual del trabajo donde los hombres tienen trabajos más riesgosos en este sentido, como sucede con la minería y construcción (Hughes, 2013; Neffa, 2012). Aunque, en contraposición, para los asalariados con la Epres de independientes hay una asociación positiva entre ser mujer y las lesiones laborales, lo que se condice con que el sector agricultor, sector muy feminizado, también conlleva riesgos físicos importantes (Benach, y otros, 2014; Burgard & Lin, 2013; Díaz & Mauro, 2012; Guadarrama, Hualde, & López, 2012). También, se observó que a medida que aumenta la edad de las personas hay mayores riesgos en salud mental y física, lo cual es un resultado esperado. Sin embargo, no sucedió así con las lesiones laborales de los asalariados, donde las edades mayores tenían una relación negativa con la probabilidad de tener lesiones, lo que podría tener que ver con que los más jóvenes a veces se encuentran en rubros más riesgosos (Guadarrama, Hualde, & López, 2012; Neffa, 2012).

Respecto a la educación se encontraron diversos resultados, contradictorios para la salud mental en general, y para la salud general de los asalariados y las lesiones de los trabajadores independientes. Pero para la salud general de los trabajadores por cuenta propia se observó un efecto protector de la educación, y para los asalariados un efecto protector de tener educación universitaria frente a las lesiones. Lo mismo sucedió con la ocupación, pues hubo resultados contraintuitivos respecto a la salud mental y las lesiones laborales para los asalariados en general. Aunque también se visualizó la desventaja de tener un trabajo manual

cualificado frente a las lesiones laborales y la salud general para ambos tipos de trabajadores, y también de tener un trabajo manual no cualificado respecto a la salud general para los asalariados.

En síntesis, la salud de los trabajadores efectivamente se ve afectada de forma negativa por su precariedad laboral, sobre todo la salud mental y general. Además, los predictores individuales parecen tener más peso, pues para los asalariados no hubo relaciones importantes con variables del contexto macroeconómico regional. Sin embargo, para los trabajadores por cuenta propia la tasa de desempleo resultó ser relevante para su salud mental y física, y el nivel de agricultura en la región también para su salud mental. Por lo que, para estos trabajadores ciertas variables macroeconómicas son importantes en su salud, lo que puede significar que este grupo está particularmente expuesto a las condiciones macroeconómicas de las regiones. Por último, efectivamente hay diferencias regionales en la asociación entre precariedad laboral y salud, sobre todo para la salud física y las lesiones laborales, y en mayor medida para los asalariados.

Para un futuro estudio sería interesante explorar qué hace que existan estas diferencias en la relación entre salud y precariedad laboral en las regiones, analizar si son diferencias en leyes o normativa laboral, o si son diferencias debido a la geografía o el medioambiente de las regiones. Además, se podría realizar una investigación similar pero donde las variables regionales tengan que ver con el mercado y normativa laboral más que con la macroeconomía y estructura productiva. También sería interesante indagar en la brecha de género que existe en la salud y precariedad laboral entre hombres y mujeres, tanto por la doble carga que tienen las mujeres por demandas en su casa y trabajo, como por la división sexual del trabajo tan marcada por la minería y la agricultura en Chile, lo que también implica consecuencias distintas sobre la salud mental y física según género. Por último, otro tema relevante para futuras investigaciones sería indagar más en los trabajadores por cuenta propia, intentando dar cuenta de su realidad laboral y heterogeneidad ocupacional, pues son muchas las realidades de estos tipos de trabajadores, por lo que se hace difícil apuntar hacia ellos a través de políticas laborales, sobre todo en un mercado laboral que se flexibiliza cada día más. Lo mismo podría hacerse respecto a la informalidad, la cual es una realidad muy importante en el continente.

Por otro lado, se podrían pensar en políticas públicas destinadas a los trabajadores por cuenta propia que, si bien como se dijo es una realidad muy heterogénea y difícil de apuntar, está claro que tienen una mayor desprotección. Así, son necesarias normativas laborales que busquen minimizar el riesgo de desempleo para este tipo de trabajadores. También, es necesario tener en cuenta la brecha de género existente en salud, y una política pública podría apuntar a las consecuencias que existen para la salud mental, lo que podría deberse a la doble jornada laboral o a la falta de acompañamiento y protección a las madres.

Por último, una limitante de esta investigación que se podría superar en futuras investigaciones fue que no se lograron obtener las comunas, lo que podría ser una variable segmentaria que dé cuenta de mejor forma la heterogeneidad en estructura productiva y economía, pues hay regiones que son bastante diversas en este sentido, y que quizás por lo mismo las variables regionales no jugaron un rol tan importante. Otra limitante fue la no respuesta de las escalas de precariedad, la que se podría reducir empleando otras variables para la escala, o bien simplemente disminuyendo el número de variables involucradas. También, lo anterior se podría superar utilizando la Epres para independientes para todos los tipos de trabajadores, dejando atrás la realizada para los asalariados en España, sobre todo teniendo en cuenta que la realidad laboral de Chile y de América Latina en general es distinta, pues hay mucha más informalidad.

Bibliografía

- Abbott, A. (1993). The Sociology of Work and Occupations . *Annual Review of Sociology*, 19, 187-209.
- Akkemik, K. A. (2007). The Response of Employment to GDP Growth in Turkey: An Econometric Estimation. *Applied Econometrics and International Development*, 7(1), 65-74.
- Amable, M., Benach, J., & González, S. (2001). La precariedad laboral y su repercusión sobre la salud: conceptos y resultados preliminares de un estudio multimétodos. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 4(4), 169-184.
- Baulch, B., & Quisumbing, A. (2011). Testing and adjusting for attrition in household panel data. *CPRC Toolkit Note*.
- Benach, J., Julia, M., Tarafa, G., Mir, J., Molinero, E., & Vives, A. (2015). La precariedad laboral medida de forma multidimensional: distribución social y asociación con la salud en Cataluña. *Gaceta Sanitaria*, 1-4.
- Benach, J., Muntaner, C., & Santana, V. (2007). *Employment Conditions and Health Inequalities: Final Report to the WHO Commission on Social Determinants of Health (CSDH)*. Employment Conditions Knowledge Network (EMCONET).
- Benach, J., Muntaner, C., Solar, O., Santana, V., & Quinlan, M. (2010). Introduction to the WHO Commission on Social Determinants of Health Employment Conditions Network (EMCONET) Study, with a glossary on employment relations. *International Journal of Health Services*, 40(2), 195-207.
- Benach, J., Vives, A., Amable, M., Vanroelen, C., Tarafa, G., & Muntaner, C. (2014). Precarious Employment: Understanding an Emerging Social Determinant of Health. *Annual Review of Public Health*, 35, 229-253.
- Burchell, B. (1989). The impact on individuals of precariousness in the United Kingdom labour market. En G. Rodgers, & J. Rodgers, *Precarious Jobs in Labour Market Regulation. The Growth of Atypical Employment in Western Europe*. Genova: International Institute for Labour Studies.
- Burgard, S. A., & Kalousova, L. (2015). Effects of the Great Recession: Health and Well-Being. *Annual Review of Sociology*, 41, 181-201.
- Burgard, S. A., & Lin, K. Y. (2013). Bad Jobs, Bad Health? How Work and Working Conditions Contribute to Health Disparities. *American Behavioral Scientist*, 57(8), 1105-1127.
- Cano, E. (1998). La lógica de la precariedad laboral: el caso de la industria valenciana del mueble. *Cuadernos de Relaciones Laborales*(13), 207-227.
- Cárdenas, A., Link, F., & Stillerman, J. (2012). Introducción: ¿Qué significa el trabajo hoy? En A. Cárdenas, F. Link, & J. Stillerman (Edits.), *¿Qué significa el trabajo hoy? Cambios y continuidades en una sociedad global* (págs. 17-37). Santiago: Catalonia.
- Castel, R. (1997). *Las metamorfosis de la cuestión social: una crónica del salariado*. Buenos Aires: Paidós.

- Díaz, X., & Mauro, A. (2012). Reflexiones sobre la salud mental y el trabajo en Chile: Análisis de casos desde una perspectiva de género. En A. Cárdenas, F. Link, & J. Stillerman (Edits.), *¿Qué significa el trabajo hoy? Cambios y continuidades en una sociedad global* (págs. 163-173). Santiago: Catalonia.
- Diderichsen, F., Evans, T., & Whitehead, M. (2001). The Social Basis of Disparities in Health.
- Dragano, N., Siegrist, J., & Wahrendorf, M. (2011). Welfare regimes, labour policies and unhealthy psychosocial working conditions: a comparative study with 9917 older employees from 12 European countries. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 65, 793-799.
- Duncan, C., Jones, K., & Graham, M. (1993). Do places matter? A multilevel analysis of regional variations in health-related behaviour in Britain. *Social Science & Medicine*, 37(6), 725-733.
- Duncan, C., Jones, K., & Graham, M. (1993). Health-Related Behaviour in Context: A Multilevel Modelling Approach. *Social Science & Medicine*, 42(6), 817-830.
- Duncan, C., Jones, K., & Graham, M. (1998). Context, Composition and Heterogeneity: Using Multilevel Models in Health Research. *Social Science & Medicine*, 46(1), 97-117.
- Eurofound. (2009). *Self-employed workers: industrial relations and working conditions*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.
- Gálvez, T. (2011). *Para reclasificar el empleo: Lo clásico y lo nuevo*. Santiago: Departamento de Estudios. Dirección del Trabajo.
- Graham, H. (2004). Social Determinants and Their Unequal Distribution: Clarifying Policy Understandings. *The Milbank Quarterly*, 82(1), 101-124.
- Grimshaw, D., Ward, K. G., Rubery, J., & Beynon, H. (2001). Organisations and the Transformation of the Internal Labour Market. *Work, Employment & Society*, 15(1), 25-54.
- Guadarrama, R., Hualde, A., & López, S. (2012). Precariedad laboral y heterogeneidad ocupacional: una propuesta teórico-metodológica. *Revista Mexicana de Sociología*, 74(2), 213-243.
- Hoven, H., & Siegrist, J. (2013). Work characteristics, socioeconomic position and health: a systematic review of mediation and moderation effects in prospective studies. *Occupational Environmental Medicine*(70), 663-669.
- Hox, J. J. (2010). Introduction to Multilevel Analysis. En J. J. Hox, *Multilevel Analysis: Techniques and Applications (2nd ed)* (págs. 1-10). New York: Routledge.
- Hughes, M. F. (2013). Re-estructuración capitalista: precariedad laboral y resistencia. La protesta de los mineros del cobre en Chile. *Horizontes Antropológicos*, 19(39), 99-124.
- Jiménez, J. I. (2013). *Precariedad y emprendimiento en las trayectorias de los trabajadores por cuenta propia*. Santiago: XXIX Congreso ALAS.
- Kalleberg, A. L. (2009). Precarious Work, Insecure Workers: Employment Relations in Transition. *American Sociological Review*, 74(1), 1-22.

- Kalleberg, A. L. (2012). Globalización y trabajo precario: Desafíos para la sociedad y la sociología. En A. Cárdenas, F. Link, & J. Stillerman (Edits.), *¿Qué significa el trabajo hoy? Cambios y continuidades en una sociedad global* (págs. 41-53). Santiago: Catalonia.
- LaMontagne, A. D. (2010). Precarious employment: Adding a health inequalities perspective. *Journal of Public Health Pol*(31), 312-317.
- Lewchuk, W., Clarke, M., & De Wolff, A. (2008). Working without commitments: precarious. *Work, employment and society: employment and health*, 22(3), 387-406.
- Lewchuk, W., De Wolff, A., King, A., & Polanyi, M. (2003). From job strain to employment strain: Health effects of Precarious Employment. *Just Labour*, 3, 23-35.
- Link, B. G., & Phelan, J. (1995). Social Conditions As Fundamental Causes of Disease. *Journal of Health and Social Behavior*, 35, 80-94.
- Marx, K. (1962). *Manuscritos Económicos y Filosóficos. Primer Manuscrito: El Trabajo Enajenado*. Fondo de Cultura Económica.
- MINSAL. (2009). *Guía Clínica Tratamiento de personas con depresión*. Santiago: Gobierno de Chile Ministerio de Salud.
- Moscone, F., Tosetti, E., & Vittadini, G. (2016). The impact of precarious employment on mental health: The case of Italy. *Social Science & Medicine*, 158, 86-95.
- Muntaner, C., Chung, H., Solar, O., Santana, V., Castedo, A., Benach, J., & EMCONET. (2010). The Role of Employment Relations in Reducing Health Inequalities. A Macro-Level Model Of Employment Relations and Health Inequalities. *International Journal of Health Services*, 40(2), 215-221.
- Navarro, V., & Shi, L. (2001). The Political Context of Social Inequalities and Health. *International Journal of Health Services*, 31(1), 1-21.
- Neffa, J. C. (2012). Dimensiones Cualitativas y Cuantitativas del Trabajo Precario. *V Jornadas de Economía Crítica: La crisis global como crisis del pensamiento económico*, 1-34.
- Portes, A., & Roberts, B. R. (2005). Introducción: La ciudad bajo el libre mercado. La urbanización en América Latina durante los años del experimento neoliberal. En A. Portes, B. R. Roberts, & A. Grimson (Edits.), *Ciudades Latinoamericanas: Un análisis comparativo con el umbral del nuevo siglo* (págs. 19-69). Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Rehner, J., Baeza, S. A., & Barton, J. R. (2014). Chile's resource-based export boom and its outcomes: Regional specialization, export stability and economic growth. *Geoforum*, 56, 35-45.
- Rodgers, G. (1989). Precarious work in Western Europe: The state of the debate. En G. Rodgers, & J. Rodgers, *Precarious Jobs in Labour Market Regulation. The Growth of Atypical Employment in Western Europe*. Genova: International Institute for Labour Studies.
- Rodríguez, E. (2002). Marginal employment and health in Britain and Germany: doesuns table employment predict health? *Social Science & Medicine*, 55, 963-979.

- Sabatini, F., & Wormald, G. (2005). Santiago de Chile bajo la nueva economía (1980-2000). Crecimiento, modernización y oportunidades de integración social. En A. Portes, B. R. Roberts, & A. Grimson (Edits.), *Ciudades Latinoamericanas: Un análisis comparativo con el umbral del nuevo siglo* (págs. 217-293). Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Sehnbruch, K. (2012). La calidad del empleo en Chile: Teoría y medición. En A. Cárdenas, F. Link, & J. Stillerman (Edits.), *¿Qué significa el trabajo hoy? Cambios y continuidades en una sociedad global* (págs. 57-69). Santiago: Catalonia.
- Stuckler, D., Basu, S., Suhrcke, M., Coutts, A., & McKee, M. (2009). The public health effect of economic crises and alternative policy responses in Europe: an empirical analysis. *Lancet*(374), 315-323.
- Subramanian, S., Kawachi, I., & Kennedy, B. P. (2001). Does the state you live in make a difference? Multilevel analysis of self-rated health in the US. *Social Science & Medicine*, 53, 9-19.
- Tokman, V. E. (2001). Capítulo 1: De la Informalidad a la Modernidad. En V. E. Tokman, *De la informalidad a la Modernidad* (págs. 19-38). Santiago: Oficina Internacional del Trabajo.
- Tokman, V. E., & Chávez, E. (2001). Capítulo II: La legislación laboral y su impacto en la microempresa: análisis comparativo entre países y propuestas de acción. En V. E. Tokman, *De la Informalidad a la Modernidad* (págs. 39-85). Santiago: Oficina Internacional del Trabajo.
- Vives, A. (2010). *A multidimensional approach to precarious employment: measurement, association with poor mental health and prevalence in the Spanish workforce*. Universitat Pompeu Fabra.
- Vives, A., Amable, M., Ferrer, M., Moncada, S., Llorens, C., Muntaner, C., . . . Benach, J. (2010). The Employment Precariousness Scale (EPRES): psychometric properties of a new tool for epidemiological studies among waged and salaried workers. *Occupational and Environmental Medicine*, 67(8), 548-555.
- Vives, A., González, F., Moncada, S., Llorens, C., & Benach, J. (2015). Measuring precarious employment in times of crisis: the revised Employment Precariousness Scale (EPRES) in Spain. *Gaceta Sanitaria* , 1-4.
- Vives, A., González, F., Solar, O., Bernales, P., González, M. J., & Benach, J. (2017). Precarious Employment in Chile: psychometric properties of the Chilean version of Employment Precariousness Scale in private sector workers. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(33), 1-13.
- Williams, G. H. (2003). The determinants of health: structure, context and agency. *Sociology of Health & Illness*, 25, 131–154.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Inverse Probability Weighted M-Estimators for Sample Selection, Attrition and Stratification*. Centre for microdata methods and practice.

Anexos

Tabla 1: Variables que componen a la Escala de precariedad para asalariados formales y sus distribuciones*

Dimensión: Temporalidad		
Variable	Descripción	Atributos
a25_cat	Duración del contrato (dependientes)	0. No tiene contrato temporal (81,7%) 1. 6-12 meses (5,2%) 2. Sin fecha (9,1%) 3. 3-6 meses (2%) 4. Menos de 3 meses (2%)
a23_cat	Tiempo que lleva trabajando en la misma empresa	0. 10 años o más (28,9%) 1. Entre 5 y 10 años (14%) 2. Entre 3 y 5 años (12,9%) 3. Entre 6 meses y 3 años (32,6%) 4. Menos de 6 meses (11,6%)
a64_cat	Tiempo desempleado año anterior	0. No ha estado desempleado (85,3%) 1. Menos de 2 meses (5,7%) 2. 2-3 meses (5%) 3. 3-6 meses (2,4%) 4. 6 a 12 meses (1,6%)
Dimensión: Desempoderamiento		
Variable	Descripción	Atributos
a801_cat	Salarios	0. Por negociación colectiva (16,8%, 13,7%, 12,8%, respectivamente**) 1. Por la empresa, jefes o directivos con consulta a trabajadores o comité
a802_cat	Horario de trabajo	partitario (16,7%, 20,1%, 18,6%, respectivamente) 2. Por presión directa de trabajadores o denuncia a autoridades
a803_cat	Número horas de trabajo	fiscalizadoras (5,7%, 2,5%, 3%, respectivamente) 3. Por la empresa, jefes o directivos, sin consulta (53,7%, 56,8%, 57,6%, respectivamente) 4. No sabe (7,1%, 6,9%, 8%, respectivamente)
Dimensión: Vulnerabilidad		
Variable	Descripción	Atributos
a66a_cat	Tiene miedo a reclamar mejores condiciones de trabajo	

a66b_cat	Se siente indefenso/a ante el trato injusto de sus superiores	
a66c_cat	Tiene miedo de que le despidan si no hace lo que le piden	0. Nunca (59,4%, 63,5%, 57,2%, 75,8%, 60%) 1. Rara vez (19,5%, 18,5%, 19,4%, 15,1%, 19,2%) 2. Casi siempre (12%, 8,9%, 11%, 5,2%, 9,5%) 3. Siempre (9,1%, 9,1%, 12,4%, 3,9%, 11,3%)
a66e_cat	Considera que lo tratan de forma autoritaria o violenta	
a66g_cat	Lo/a hacen sentir que puede ser fácilmente reemplazado/a	
Dimensión: salarios		
Variable	Descripción	Atributos
a48_cat2	¿Cuánto es su ingreso líquido mensual sumando todos sus trabajos?	0. \$651 mil y más (7,3%) 1. \$351mil - \$650mil (19,6%) 2. \$181mi - \$350mil (43,1%) 3. \$180 mil y menos (30%)
a50_cat	¿Su salario o ingresos que recibe por su trabajo le permiten cubrir sus necesidades básicas y gastos regulares?	0. Siempre (35,7%, 16,9%) 1. Casi siempre (38,8%, 27%) 2. Rara vez (16,8%, 27,1%) 3. Nunca (8,7%, 29%)
a50a_cat	¿Su salario o ingreso le permite cubrir gastos imprevistos?	

Dimensión: derechos		
Variable	Descripción	Atributos
a70_cat2	Está afiliado y cotiza en un sistema provisional	
a73_cat	Seguro de Cesantía	
b13_cat	Asegurado en caso de accidentes y enfermedades del trabajo	0. Sí (91,8%, 68,6%, 64,1%) 1. No (6,9%, 18,9%, 20,8%) 2. No sabe (1,3%, 12,5%, 15,1%)
Dimensión: Ejercicio de derechos		
Variable	Descripción	Atributos
a67a_cat	Tomarse días feriados sin problema	
a67b_cat	Hacer uso de licencia médica o reposo sin problema	
a67c_cat	Ir al médico sin problemas cuando lo necesita	
a67d_cat	Tomarse las vacaciones sin problema	0. Siempre (53,6%, 58,1%, 57,7%, 61%, 43%) 1. Casi siempre (16,4%, 14,8%, 17,8%, 15,9%, 16,3%) 2. Rara vez (13,2%, 13,5%, 14%, 10,6%, 22,7%) 3. Nunca (16,8%, 13,6%, 10,5%, 12,5%, 18%)
a67e_cat	Pedir o tomarse un día libre por motivos familiares o personales sin problema cuando lo necesita	
*Porcentajes calculados solo para asalariados formales, porque es su escala.		
**Los porcentajes están ordenados según el orden de las variables.		
Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.		

Tabla 2: Variables que componen la escala para independientes

Dimensión: temporalidad		
Variable	Descripción	Atributos
a22rec	Temporalidad y estabilidad en el empleo	0. Permanente y estable en el futuro (39,2%) 1. Permanente y estable en este momento o Temporal y estable en el futuro (35,3%) 2. Temporal y estable en este momento (3,5%) 3. Permanente e inestable (13,3%) 4. Temporal e inestable (8,7%)

a23rec	Tiempo que lleva trabajando en la misma empresa	0. Más de 10 años (31,6%) 1. Entre 3 y 10 (24,6%) 2. Entre 1 y 3 (18,1%) 3. Entre 6 y 12 meses (10,2%) 4. Menos de 6 meses (15,5%)
a64rec	Tiempo desempleado año anterior	0. No ha estado desempleado (84,2%) 1. Menos de 2 meses (4,7%) 2. De 2 meses a menos de 3 (5,3%) 3. De 3 meses a menos de 6 (3,1%) 4. De 6 a 12 meses (2,9%)

Dimensión: Salarios

Variable	Descripción	Atributos
a48rec	Ingreso líquido de todos sus trabajos	0. \$651 mil y más (7,1%) 1. \$351mil - \$650mil (15,3%) 2. \$181mi - \$350mil (35,8%) 3. \$180 mil y menos (41,8%)
a50rec	¿Su salario o ingresos que recibe por su trabajo le permiten cubrir sus necesidades básicas y gastos regulares?	
a50arec	¿Su salario o ingreso le permite cubrir gastos imprevistos?	0. Siempre (32,7%, 15,8%)** 1. Casi siempre (35%, 23,7%) 2. Rara vez (19,3%, 27%) 3. Nunca (13%, 33,5%)

Dimensión: derechos

Variable	Descripción	Atributos
a70rec	Está afiliado y cotiza en un sistema provisional	0. Sí (62,1%, 42,1%, 41,7%) 1. No (36,3%, 49,3%, 47,1%) 2. No sabe (1,6%, 8,6%, 11,2%)
a73rec	Seguro de Cesantía	
b13rec	Asegurado en caso de accidentes y enfermedades del trabajo	

Dimensión: Ejercicio de derechos

Variable	Descripción	Atributos
a67arec	Tomarse días feriados sin problema	

a67brec	Hacer uso de licencia médica o reposo sin problema	
a67crec	Ir al médico sin problemas cuando lo necesita	
a67drec	Tomarse las vacaciones sin problema	0. Siempre (55,3%, 56,6%, 59,5%, 58,7%, 48,5%) 1. Casi siempre (16,7%, 13,6%, 17,4%, 16,1%, 16,6%) 2. Rara vez (12,4%, 13,4%, 12,9%, 11,1%, 18,6%) 3. Nunca (15,6%, 16,4%, 10,2%, 14,1%, 16,3%)
a67erec	Pedir tomarse un día libre por motivos familiares o personales sin ningún problema	

*Los porcentajes fueron calculados para los ocupados en total.

**Los porcentajes están en el orden de las variables.

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 3: Sexo por región		
Región	Hombre	Mujer
Arica	61,01%	38,99%
Tarapacá	63,32%	36,68%
Antofagasta	67,05%	32,95%
Atacama	65,81%	34,19%
Coquimbo	68,76%	31,24%
Valparaíso	59,55%	40,45%
Metropolitana	59,63%	40,37%
O'Higgins	63,66%	36,34%
Maule	64,29%	35,71%
Biobío	63,32%	36,68%
Araucanía	64,67%	35,33%
Los Ríos	62,90%	37,10%
Los Lagos	65,36%	34,64%
Aysén	65,24%	34,76%
Magallanes	62,56%	37,44%
Total	61,85%	38,15%

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010

Tabla 4: Nivel educacional por región				
Región	Básica o menos	Media completa/incompleta	Técnica completa/incompleta	Universitaria incompleta/completa
Arica	19,21%	47,04%	12,87%	20,88%
Tarapacá	10,95%	65,32%	11,11%	12,62%
Antofagasta	14,09%	54,60%	13,81%	17,50%
Atacama	35,09%	45,78%	9,89%	9,23%
Coquimbo	33,49%	45,63%	8,67%	12,21%
Valparaíso	21,51%	46,75%	17,17%	14,57%
Metropolitana	18,90%	52,92%	14,46%	13,72%
O'Higgins	38,62%	45,56%	5,89%	9,93%
Maule	43,68%	41,50%	6,57%	8,25%
Biobío	33,62%	46,79%	8,48%	11,11%
Araucanía	38,27%	37,50%	9,85%	14,38%
Los Ríos	41,35%	45,92%	7,49%	5,23%
Los Lagos	42,01%	42,09%	5,85%	10,05%
Aysén	43,26%	37,79%	7,85%	11,09%
Magallanes	17,33%	50,23%	8,30%	24,15%
Total	26,20%	48,90%	12,02%	12,88%

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010

Tabla 5: tipo de ocupación por región				
Región	No manuales cualificados	No manuales no cualificados	Manuales cualificados	Manuales no cualificados
Arica	19,67%	30,31%	18,70%	31,32%
Tarapacá	13,95%	33,28%	16,58%	36,19%
Antofagasta	23,42%	24,43%	21,84%	30,31%
Atacama	18,19%	25,41%	25,51%	30,89%
Coquimbo	15,25%	18,65%	28,30%	37,80%
Valparaíso	20,97%	28,87%	20,32%	29,84%
Metropolitana	19,63%	32,37%	19,91%	28,09%
O'Higgins	12,57%	17,50%	24,83%	45,10%
Maule	15,03%	29,38%	23,83%	31,76%
Biobío	17,29%	27,07%	24,62%	31,02%
Araucanía	16,73%	21,77%	27,08%	34,41%
Los Ríos	11,47%	21,12%	35,33%	32,08%
Los Lagos	17,25%	24,38%	22,50%	35,88%
Aysén	18,37%	22,32%	27,76%	31,56%
Magallanes	22,60%	28,13%	21,08%	28,19%

Total	18,35%	28,40%	22,14%	31,12%
-------	--------	--------	--------	--------

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010

Tabla 6: Edad según región				
Región	15-24	25-39	40-59	60-99
Arica	4,29%	33,45%	46,69%	15,57%
Tarapacá	13,28%	34,31%	43,43%	8,98%
Antofagasta	11,93%	36,15%	46,21%	5,71%
Atacama	8,93%	27,64%	50,56%	12,87%
Coquimbo	11,44%	38,17%	38,52%	11,86%
Valparaíso	10,81%	31,50%	45,88%	11,80%
Metropolitana	12,90%	32,11%	44,12%	10,86%
O'Higgins	9,63%	31,12%	51,24%	8,01%
Maule	3,25%	30,99%	51,10%	14,66%
Biobío	9,93%	32,94%	50,01%	7,12%
Araucanía	8,38%	31,84%	47,89%	11,90%
Los Ríos	8,79%	26,76%	52,77%	11,69%
Los Lagos	11,36%	29,90%	44,64%	14,09%
Aysén	8,68%	29,94%	49,52%	11,85%
Magallanes	7,27%	35,67%	47,59%	9,47%
Total	10,98%	32,16%	46,06%	10,80%

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010

Tabla 7: Estadísticos descriptivos variables regionales				
Variables	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Minería	2,27%	4,25%	0,12%	20,09%
Agricultura	9,70%	9,09%	2,24%	31,50%
Tasa desempleo	9,50	1,27	4,92	11,40
PIB per cápita 2010	6,42	3,29	3,13	22,38

Elaboración propia a partir de datos regionales: INE y Banco Central.

Tabla 8: Estadísticos descriptivos escalas de precariedad				
Variables	Promedio	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Escala de precariedad asalariados	1,32	0,59	0	3,51

Escala de precariedad independientes	1,35	0,66	0	3,6
---	------	------	---	-----

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010

Tabla 9: Problemas de salud por región			
Región	Problema salud mental	Mala salud general	Presencia de lesiones laborales
Arica	11,62%	27,98%	6,42%
Tarapacá	10,29%	15,81%	3,41%
Antofagasta	10,96%	22,78%	6,51%
Atacama	15,23%	39,28%	5,40%
Coquimbo	6,79%	18,11%	3,90%
Valparaíso	14,64%	19,37%	2,77%
Metropolitana	12,10%	26,31%	5,95%
O'Higgins	11,78%	36,06%	1,71%
Maule	11,33%	25,39%	4,29%
Biobío	14,53%	29,61%	7,82%
Araucanía	16,82%	31,71%	4,83%
Los Ríos	8,83%	19,33%	2,98%
Los Lagos	5,46%	26,83%	4,82%
Aysén	8,34%	18,83%	3,26%
Magallanes	9,38%	18,73%	6,97%
Total	12,13%	25,99%	5,19%
X ²	80,350	132,478	28,145
Df	14	14	14
Sig.	0,000	0,000	0,014

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010

Tabla 10: Categoría ocupacional según región		
Región	TPCP	
	Asalariados	
Arica	28,48%	71,52%
Tarapacá	25,84%	74,16%
Antofagasta	15,45%	84,55%
Atacama	25,17%	74,83%
Coquimbo	25,56%	74,44%
Valparaíso	25,50%	74,50%
Metropolitana	24,22%	75,78%
O'Higgins	19,22%	80,78%
Maule	32,80%	67,20%

Biobío	26,54%	73,46%
Araucanía	27,75%	72,25%
Los Ríos	26,12%	73,88%
Los Lagos	27,16%	72,84%
Aysén	30,92%	69,08%
Magallanes	23,87%	76,13%
Total	25,10%	74,90%
X ²	78,138	
Df	14	
Sig.	0,000	

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 11: Modelos de regresión logística para calcular IPW

	Modelo asalariados formales con Epres asalariados	Modelo TPCP con Epres para TPCP	Modelo asalariados formales con Epres para TPCP
Básica			
Media	-0.0784 (0.113)	-0.395** (0.160)	
Técnica	-0.401** (0.184)	-0.0775 (0.326)	
Universitaria	-0.0686 (0.181)	0.246 (0.304)	
NMC			
NMNC	-0.277* (0.144)		
MC	-0.387** (0.164)		
MNC	-0.431*** (0.152)		
Sin sospecha de depresión			
Sospecha de depresión	-0.309* (0.161)	-0.508* (0.271)	

No lesiones			
Sí lesiones	-0.559** (0.228)		-0.449* (0.258)
15-24			
25-39		-1.084*** (0.383)	-0.738*** (0.149)
40-59		-0.772** (0.355)	-0.946*** (0.149)
60-99		-0.512 (0.371)	-1.416*** (0.285)
Constante	-1.404*** (0.166)	-1.201*** (0.357)	-1.509*** (0.125)
<i>N</i>	4560	2114	4574
<i>R</i> ²			
adj. <i>R</i> ²			

Standard errors in parentheses

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 12: Modelos individual, regional y P.A Salud Mental Asalariados

	Modelo Ind	Modelo Reg	Modelo P.A
Intercepto	-4.600*** (0.135)	-2.281*** (0.079)	-4.664*** (0.177)
Mujer	0.759*** (0.041)		0.765*** (0.041)
Media	0.332*** (0.048)		0.343*** (0.048)
Técnica	0.320*** (0.073)		0.329*** (0.073)
Universitaria	0.383*** (0.086)		0.396*** (0.087)
NMNC	-0.346*** (0.067)		-0.338*** (0.067)
MC	-0.064 (0.077)		-0.043 (0.077)
MNC	-0.031 (0.070)		-0.020 (0.070)
25-39	0.457*** (0.072)		0.465*** (0.072)
40-59	0.802*** (0.071)		0.810*** (0.071)

60-99	0.688*** (0.101)		0.687*** (0.102)
Epres As.	1.117*** (0.033)		1.142*** (0.089)
Tasa Desempleo		0.055 (0.045)	-0.007 (0.043)
PIB pc		0.010 (0.032)	-0.009 (0.027)
Miner'ia		-0.004 (0.021)	0.010 (0.019)
Agricultura		0.013	0.004 (0.009)
AIC	21238.473	2932.584	21222.419
BIC	21320.073	2971.153	21341.680
Log Likelihood	-10606.237	-1460.292	-10592.209
Num. obs.	3932	4574	3932
Num. groups: region	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.060	0.044	0.235
Var: region epres ₂			0.096
Cov: region (Intercept) epres ₂			-0.130

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 13: Modelos variables contextuales Salud Mental Asalariados

	TD	PIB pc	Miner'ia	Agricultura
Intercepto	-4.599*** (0.135)	-4.600*** (0.135)	-4.600*** (0.135)	-4.599*** (0.134)
Mujer	0.759*** (0.041)	0.759*** (0.041)	0.759*** (0.041)	0.760*** (0.041)
Media	0.332*** (0.048)	0.332*** (0.048)	0.332*** (0.048)	0.332*** (0.048)
Técnica	0.320*** (0.073)	0.320*** (0.073)	0.320*** (0.073)	0.320*** (0.073)
Universitaria	0.383*** (0.086)	0.383*** (0.086)	0.383*** (0.086)	0.384*** (0.086)
NMNC	-0.346*** (0.067)	-0.345*** (0.067)	-0.346*** (0.067)	-0.345*** (0.067)
MC	-0.064 (0.077)	-0.064 (0.077)	-0.064 (0.077)	-0.064 (0.077)
MNC	-0.031 (0.070)	-0.031 (0.070)	-0.031 (0.070)	-0.031 (0.070)
25-39	0.457*** (0.072)	0.456*** (0.072)	0.457*** (0.072)	0.456*** (0.072)
40-59	0.803*** (0.071)	0.802*** (0.071)	0.802*** (0.071)	0.802*** (0.071)
60-99	0.688*** (0.101)	0.688*** (0.101)	0.688*** (0.101)	0.688*** (0.101)

Epres As.	1.117*** (0.033)	1.117*** (0.033)	1.117*** (0.033)	1.116*** (0.033)
Tasa Desempleo	-0.009 (0.037)			
PIB pc		-0.003 (0.014)		
Miner'ia			0.001 (0.011)	
Agricultura				0.004 (0.007)
AIC	21240.414	21240.429	21240.470	21240.101
BIC	21328.291	21328.305	21328.346	21327.978
Log Likelihood	-10606.207	-10606.214	-10606.235	-10606.050
Num. obs.	3932	3932	3932	3932
Num. groups: region	15	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.059	0.059	0.060	0.058

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 14: Modelos individual, regional y P.A Salud General Asalariados

	Modelo Ind	Modelo Reg	Modelo P.A
Intercepto	-3.525*** (0.143)	-1.395*** (0.085)	-3.562*** (0.175)
Mujer	0.821*** (0.035)		0.832*** (0.035)
Media	0.083* (0.038)		0.069 (0.038)
Técnica	-0.083 (0.060)		-0.099 (0.060)
Universitaria	-0.349*** (0.074)		-0.356*** (0.074)
NMNC	-0.076 (0.056)		-0.078 (0.056)
MC	0.047 (0.064)		0.043 (0.064)
MNC	0.141* (0.059)		0.137* (0.059)
25-39	0.518*** (0.063)		0.517*** (0.063)
40-59	1.204*** (0.062)		1.208*** (0.062)
60-99	1.683*** (0.079)		1.702*** (0.079)
Epres As.	0.693*** (0.027)		0.727*** (0.075)
Tasa Desempleo		0.065 (0.050)	0.055 (0.051)
PIB pc		-0.015	-0.065

		(0.034)	(0.055)
Miner'ia		0.033	0.064
		(0.023)	(0.039)
Agricultura		0.015	0.005
		(0.011)	(0.012)
AIC	29136.913	4642.241	29090.403
BIC	29218.506	4680.808	29209.654
Log Likelihood	-14555.457	-2315.121	-14526.201
Num. obs.	3930	4572	3930
Num. groups: region	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.158	0.082	0.302
Var: region epres ₂			0.069
Cov: region (Intercept) epres ₂			-0.116

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 15: Modelos variables contextuales Multinivel Salud General Asalariados

	TD	PIB pc	Miner'ia	Agricultura
Intercepto	-3.526*** (0.140)	-3.525*** (0.143)	-3.524*** (0.140)	-3.525*** (0.142)
Mujer	0.821*** (0.035)	0.821*** (0.035)	0.821*** (0.035)	0.821*** (0.035)
Media	0.083* (0.038)	0.083* (0.038)	0.083* (0.038)	0.083* (0.038)
Técnica	-0.083 (0.060)	-0.082 (0.060)	-0.083 (0.060)	-0.082 (0.060)
Universitaria	-0.349*** (0.074)	-0.349*** (0.074)	-0.350*** (0.074)	-0.349*** (0.074)
NMNC	-0.076 (0.056)	-0.076 (0.056)	-0.076 (0.056)	-0.076 (0.056)
MC	0.048 (0.064)	0.047 (0.064)	0.047 (0.064)	0.048 (0.064)
MNC	0.141* (0.059)	0.141* (0.059)	0.140* (0.059)	0.141* (0.059)
25-39	0.518*** (0.063)	0.518*** (0.063)	0.518*** (0.063)	0.518*** (0.063)
40-59	1.204*** (0.062)	1.204*** (0.062)	1.204*** (0.062)	1.204*** (0.062)
60-99	1.683*** (0.079)	1.683*** (0.079)	1.684*** (0.079)	1.683*** (0.079)
Epres As.	0.693*** (0.027)	0.693*** (0.027)	0.693*** (0.027)	0.693*** (0.027)
Tasa Desempleo	0.069 (0.056)			
PIB pc		-0.004 (0.022)		
Miner'ia			0.016 (0.016)	
Agricultura				0.009

				(0.012)
AIC	29137.432	29138.887	29137.952	29138.330
BIC	29225.302	29226.756	29225.822	29226.199
Log Likelihood	-14554.716	-14555.443	-14554.976	-14555.165
Num. obs.	3930	3930	3930	3930
Num. groups: region	15	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.144	0.158	0.147	0.152

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 16: Modelos individual, regional y P.A Lesiones Asalariados

	Modelo Ind	Modelo Reg	Modelo P.A
Intercepto	-1.986*** (0.168)	-2.913*** (0.083)	-1.828*** (0.228)
Mujer	-0.056 (0.049)		-0.067 (0.049)
Media	0.053 (0.051)		0.065 (0.051)
Técnica	-0.087 (0.078)		-0.086 (0.078)
Universitaria	-0.726*** (0.107)		-0.744*** (0.108)
NMNC	-0.391*** (0.076)		-0.407*** (0.077)
MC	0.407*** (0.079)		0.399*** (0.079)
MNC	-0.084 (0.077)		-0.084 (0.078)
25-39	-0.459*** (0.063)		-0.464*** (0.064)
40-59	-0.347*** (0.063)		-0.361*** (0.063)
60-99	-0.740*** (0.104)		-0.757*** (0.105)
Epres As.	0.056 (0.036)		-0.211 (0.296)
Tasa Desempleo		0.082 (0.046)	0.065 (0.063)
PIB pc		0.005 (0.035)	-0.039 (0.043)
Miner'ia		-0.034 (0.024)	-0.046 (0.030)
Agricultura		-0.018 (0.011)	-0.038* (0.015)
AIC	19003.673	2024.178	18887.065
BIC	19085.273	2062.746	19006.326
Log Likelihood	-9488.837	-1006.089	-9424.533

Num. obs.	3932	4574	3932
Num. groups: region	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.215	0.017	0.546
Var: region epres ₂			1.241
Cov: region (Intercept) epres ₂			-0.709

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 17: Modelos Multinivel variables contextuales Lesiones Asalariados

	TD	PIB pc	Miner'ia	Agricultura
Intercepto	-1.986*** (0.163)	-1.986*** (0.166)	-1.986*** (0.164)	-1.985*** (0.165)
Mujer	-0.055 (0.049)	-0.056 (0.049)	-0.056 (0.049)	-0.056 (0.049)
Media	0.052 (0.051)	0.053 (0.051)	0.053 (0.051)	0.052 (0.051)
Técnica	-0.087 (0.078)	-0.086 (0.078)	-0.086 (0.078)	-0.088 (0.078)
Universitaria	-0.726*** (0.107)	-0.726*** (0.107)	-0.725*** (0.107)	-0.727*** (0.107)
NMNC	-0.391*** (0.076)	-0.391*** (0.076)	-0.391*** (0.076)	-0.392*** (0.076)
MC	0.407*** (0.079)	0.407*** (0.079)	0.407*** (0.079)	0.406*** (0.079)
MNC	-0.084 (0.077)	-0.084 (0.077)	-0.084 (0.077)	-0.084 (0.077)
25-39	-0.459*** (0.063)	-0.459*** (0.063)	-0.459*** (0.063)	-0.459*** (0.063)
40-59	-0.347*** (0.063)	-0.347*** (0.063)	-0.347*** (0.063)	-0.346*** (0.063)
60-99	-0.740*** (0.104)	-0.740*** (0.104)	-0.740*** (0.104)	-0.740*** (0.104)
Epres As.	0.055 (0.036)	0.056 (0.036)	0.056 (0.036)	0.057 (0.036)
Tasa Desempleo	0.090 (0.065)			
PIB pc		-0.022 (0.025)		
Miner'ia			-0.022 (0.019)	
Agricultura				-0.012 (0.013)
AIC	19003.828	19004.930	19004.399	19004.865
BIC	19091.705	19092.807	19092.276	19092.741
Log Likelihood	-9487.914	-9488.465	-9488.200	-9488.432
Num. obs.	3932	3932	3932	3932
Num. groups: region	15	15	15	15

Var: region (Intercept)	0.190	0.205	0.197	0.202
-------------------------	-------	-------	-------	-------

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 18: Modelos individual, regional y P.A Salud Mental Asalariados Epres TPCP

	Modelo Ind	Modelo Reg	Modelo P.A
Intercepto	-4.397*** (0.138)	-2.281*** (0.079)	-4.415*** (0.173)
Mujer	0.789*** (0.036)		0.796*** (0.036)
Media	0.311*** (0.041)		0.320*** (0.041)
Técnica	0.094 (0.069)		0.104 (0.069)
Universitaria	0.165* (0.072)		0.175* (0.072)
NMNC	-0.483*** (0.056)		-0.471*** (0.056)
MC	-0.106 (0.065)		-0.087 (0.065)
MNC	-0.180** (0.059)		-0.172** (0.059)
25-39	0.324*** (0.093)		0.326*** (0.093)
40-59	0.785*** (0.091)		0.775*** (0.091)
60-99	0.740*** (0.101)		0.713*** (0.101)
Epres TPCP	0.945*** (0.026)		0.944*** (0.089)
Tasa Desempleo		0.055 (0.045)	0.057 (0.042)
PIB pc		0.010 (0.032)	0.008 (0.026)
Minería		-0.004 (0.021)	0.003 (0.018)
Agricultura		0.013	0.013
		(0.010)	(0.009)
AIC	29860.022	2932.584	29773.153
BIC	29942.304	2971.153	29893.412
Log Likelihood	-14917.011	-1460.292	-14867.576
Num. obs.	4144	4574	4144
Num. groups: region	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.075	0.044	0.226
Var: region epres ₁₃			0.105
Cov: region (Intercept) epres ₁₃			-0.133

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 19: Modelos Multinivel variables contextuales Salud Mental Asalariados Epres TPCP

	TD	PIB pc	Miner'ia	Agricultura
Intercepto	-4.399*** (0.136)	-4.397*** (0.138)	-4.397*** (0.138)	-4.397*** (0.136)
Mujer	0.789*** (0.036)	0.789*** (0.036)	0.789*** (0.036)	0.789*** (0.036)
Media	0.311*** (0.041)	0.311*** (0.041)	0.311*** (0.041)	0.312*** (0.041)
Técnica	0.094 (0.069)	0.095 (0.069)	0.094 (0.069)	0.096 (0.069)
Universitaria	0.166* (0.072)	0.166* (0.072)	0.165* (0.072)	0.166* (0.072)
NMNC	-0.483*** (0.056)	-0.483*** (0.056)	-0.483*** (0.056)	-0.482*** (0.056)
MC	-0.106 (0.065)	-0.106 (0.065)	-0.106 (0.065)	-0.105 (0.065)
MNC	-0.180** (0.059)	-0.180** (0.059)	-0.180** (0.059)	-0.180** (0.059)
25-39	0.323*** (0.093)	0.323*** (0.093)	0.323*** (0.093)	0.323*** (0.093)
40-59	0.785*** (0.091)	0.785*** (0.091)	0.785*** (0.091)	0.784*** (0.091)
60-99	0.740*** (0.101)	0.740*** (0.101)	0.740*** (0.101)	0.740*** (0.101)
Epres TPCP	0.944*** (0.026)	0.944*** (0.026)	0.945*** (0.026)	0.944*** (0.026)
Tasa Desempleo	0.053 (0.039)			
PIB pc		-0.004 (0.015)		
Miner'ia			0.000 (0.012)	
Agricultura				0.011 (0.008)
AIC	29860.214	29861.934	29862.022	29860.185
BIC	29948.826	29950.546	29950.634	29948.797
Log Likelihood	-14916.107	-14916.967	-14917.011	-14916.093
Num. obs.	4144	4144	4144	4144
Num. groups: region	15	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.067	0.075	0.075	0.066

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 20: Modelos individual, regional y P.A Salud General Asalariados Epres TPCP

	Modelo Ind	Modelo Reg	Modelo P.A
Intercepto	-3.614*** (0.142)	-1.395*** (0.085)	-3.626*** (0.182)
Mujer	0.754*** (0.027)		0.758*** (0.027)
Media	0.073* (0.029)		0.062* (0.029)
Técnica	-0.011 (0.049)		-0.016 (0.049)
Universitaria	-0.285*** (0.054)		-0.302*** (0.054)
NMNC	0.072 (0.042)		0.067 (0.042)
MC	0.163*** (0.048)		0.160*** (0.048)
MNC	0.235*** (0.044)		0.228*** (0.044)
25-39	0.586*** (0.075)		0.577*** (0.076)
40-59	1.278*** (0.074)		1.274*** (0.074)
60-99	1.703*** (0.079)		1.717*** (0.079)
Epres TPCP	0.662*** (0.020)		0.682*** (0.078)
Tasa Desempleo		0.065 (0.050)	0.095 (0.052)
PIB pc		-0.015 (0.034)	-0.047 (0.035)
Miner'ia		0.033 (0.023)	0.063* (0.025)
Agricultura		0.015	0.012
		(0.011)	(0.011)
AIC	48673.854	4642.241	48557.923
BIC	48756.130	4680.808	48678.173
Log Likelihood	-24323.927	-2315.121	-24259.961
Num. obs.	4142	4572	4142
Num. groups: region	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.172	0.082	0.361
Var: region epres ₁₃			0.083
Cov: region(Intercept) epres ₁₃			-0.149

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 21: Modelos Multinivel variables contextuales Salud General Asalariados Epres TPCP

	TD	PIB pc	Miner'ia	Agricultura
Intercepto	-3.614*** (0.137)	-3.614*** (0.142)	-3.614*** (0.138)	-3.614*** (0.140)
Mujer	0.754*** (0.027)	0.754*** (0.027)	0.754*** (0.027)	0.754*** (0.027)
Media	0.073* (0.029)	0.073* (0.029)	0.073* (0.029)	0.074* (0.029)
Técnica	-0.011 (0.049)	-0.011 (0.049)	-0.011 (0.049)	-0.010 (0.049)
Universitaria	-0.284*** (0.054)	-0.285*** (0.054)	-0.285*** (0.054)	-0.284*** (0.054)
NMNC	0.072 (0.042)	0.072 (0.042)	0.072 (0.042)	0.072 (0.042)
MC	0.163*** (0.048)	0.163*** (0.048)	0.162*** (0.048)	0.163*** (0.048)
MNC	0.235*** (0.044)	0.235*** (0.044)	0.235*** (0.044)	0.235*** (0.044)
25-39	0.586*** (0.075)	0.586*** (0.075)	0.586*** (0.075)	0.586*** (0.075)
40-59	1.278*** (0.074)	1.278*** (0.074)	1.278*** (0.074)	1.278*** (0.074)
60-99	1.704*** (0.079)	1.703*** (0.079)	1.704*** (0.079)	1.703*** (0.079)
Epres TPCP	0.661*** (0.020)	0.662*** (0.020)	0.662*** (0.020)	0.662*** (0.020)
Tasa Desempleo	0.078 (0.057)			
PIB pc		0.004 (0.022)		
Miner'ia			0.021 (0.016)	
Agricultura				0.010 (0.012)
AIC	48674.091	48675.822	48674.338	48675.200
BIC	48762.696	48764.427	48762.943	48763.806
Log Likelihood	-24323.046	-24323.911	-24323.169	-24323.600
Num. obs.	4142	4142	4142	4142
Num. groups: region	15	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.153	0.171	0.154	0.164

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 22: Modelos individual, regional y P.A Lesiones Asalariados Epres TPCP

	Modelo Ind	Modelo Reg	Modelo P.A
Intercepto	-2.162*** (0.179)	-2.913*** (0.083)	-2.082*** (0.166)
Mujer	0.098* (0.041)		0.098* (0.041)
Media	0.117** (0.042)		0.131** (0.042)
Técnica	-0.062 (0.069)		-0.056 (0.069)
Universitaria	-0.574*** (0.082)		-0.568*** (0.082)
NMNC	-0.242*** (0.061)		-0.245*** (0.061)
MC	0.656*** (0.064)		0.660*** (0.064)
MNC	0.019 (0.063)		0.024 (0.063)
25-39	-0.437*** (0.075)		-0.442*** (0.075)
40-59	-0.317*** (0.073)		-0.327*** (0.074)
60-99	-0.461*** (0.086)		-0.491*** (0.086)
Epres TPCP	-0.185*** (0.029)		-0.360 (0.218)
Tasa Desempleo		0.082 (0.046)	0.135* (0.057)
PIB pc		0.005 (0.035)	-0.002 (0.039)
Minería		-0.034 (0.024)	-0.066* (0.027)
Agricultura		-0.018 (0.011)	-0.036** (0.013)
AIC	28251.851	2024.178	28139.917
BIC	28334.134	2062.746	28260.176
Log Likelihood	-14112.926	-1006.089	-14050.959
Num. obs.	4144	4574	4144
Num. groups: region	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.307	0.017	0.228
Var: region epres ₁₃			0.671
Cov: region(Intercept) epres ₁₃			-0.270

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 23: Modelos Multinivel variables contextuales Lesiones Asalariados Epres TPCP

	TD	PIB pc	Miner'ia	Agricultura
Intercepto	-2.164*** (0.166)	-2.163*** (0.175)	-2.162*** (0.168)	-2.162*** (0.178)
Mujer	0.098* (0.041)	0.098* (0.041)	0.098* (0.041)	0.098* (0.041)
Media	0.117** (0.042)	0.117** (0.042)	0.117** (0.042)	0.116** (0.042)
Técnica	-0.062 (0.069)	-0.061 (0.069)	-0.061 (0.069)	-0.062 (0.069)
Universitaria	-0.573*** (0.082)	-0.573*** (0.082)	-0.573*** (0.082)	-0.574*** (0.082)
NMNC	-0.241*** (0.061)	-0.241*** (0.061)	-0.241*** (0.061)	-0.242*** (0.061)
MC	0.657*** (0.064)	0.657*** (0.064)	0.657*** (0.064)	0.656*** (0.064)
MNC	0.019 (0.063)	0.019 (0.063)	0.019 (0.063)	0.018 (0.063)
25-39	-0.437*** (0.075)	-0.437*** (0.075)	-0.437*** (0.075)	-0.437*** (0.075)
40-59	-0.317*** (0.073)	-0.317*** (0.073)	-0.317*** (0.073)	-0.317*** (0.073)
60-99	-0.461*** (0.086)	-0.461*** (0.086)	-0.461*** (0.086)	-0.461*** (0.086)
Epres TPCP	-0.185*** (0.029)	-0.185*** (0.029)	-0.185*** (0.029)	-0.185*** (0.029)
Tasa Desempleo	0.145* (0.072)			
PIB pc		-0.031 (0.029)		
Miner'ia			-0.037 (0.021)	
Agricultura				-0.006 (0.016)
AIC	28250.192	28252.763	28251.073	28253.716
BIC	28338.804	28341.375	28339.685	28342.328
Log Likelihood	-14111.096	-14112.382	-14111.537	-14112.858
Num. obs.	4144	4144	4144	4144
Num. groups: region	15	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.240	0.286	0.253	0.303

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 24: Modelos individual, regional y P.A Salud Mental TPCP

	Modelo Ind	Modelo Reg	Modelo P.A
Intercepto	-4.603*** (0.269)	-2.253*** (0.083)	-4.463*** (0.387)
Mujer	0.568*** (0.047)		0.606*** (0.047)
Media	0.217*** (0.045)		0.240*** (0.045)
Técnica	0.129 (0.099)		0.122 (0.100)
Universitaria	0.222 (0.137)		0.318* (0.137)
NMNC	0.029 (0.082)		-0.010 (0.082)
MC	0.096 (0.080)		0.062 (0.080)
MNC	0.078 (0.083)		0.052 (0.083)
25-39	0.326 (0.196)		0.279 (0.198)
40-59	0.619** (0.195)		0.571** (0.197)
60-99	0.403* (0.202)		0.357 (0.204)
Epres TPCP	1.151*** (0.036)		1.060*** (0.187)
Tasa Desempleo		0.279*** (0.048)	0.206** (0.063)
PIB pc		0.041 (0.034)	0.038 (0.044)
Minería		-0.013 (0.022)	-0.008 (0.030)
Agricultura		0.022* (0.010)	0.031* (0.015)
AIC	16491.343	1436.238	16303.222
BIC	16563.419	1470.179	16408.564
Log Likelihood	-8232.671	-712.119	-8132.611
Num. obs.	1890	2115	1890
Num. groups: region	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.325	0.000	1.458
Var: region epres ₁₃			0.492
Cov: region(Intercept) epres ₁₃			-0.798

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 25: Modelos Multinivel variables contextuales Salud Mental TPCP

	TD	PIB pc	Miner'ia	Agricultura
Intercepto	-4.605*** (0.250)	-4.601*** (0.267)	-4.602*** (0.268)	-4.601*** (0.261)
Mujer	0.567*** (0.047)	0.568*** (0.047)	0.568*** (0.047)	0.569*** (0.047)
Media	0.217*** (0.045)	0.217*** (0.045)	0.217*** (0.045)	0.217*** (0.045)
Técnica	0.131 (0.099)	0.128 (0.099)	0.128 (0.099)	0.128 (0.099)
Universitaria	0.223 (0.137)	0.222 (0.137)	0.222 (0.137)	0.222 (0.137)
NMNC	0.030 (0.082)	0.029 (0.082)	0.029 (0.082)	0.029 (0.082)
MC	0.097 (0.080)	0.095 (0.080)	0.095 (0.080)	0.096 (0.080)
MNC	0.080 (0.083)	0.078 (0.083)	0.078 (0.083)	0.079 (0.083)
25-39	0.325 (0.196)	0.325 (0.196)	0.326 (0.196)	0.324 (0.196)
40-59	0.617** (0.195)	0.618** (0.195)	0.619** (0.195)	0.616** (0.195)
60-99	0.403* (0.202)	0.402* (0.202)	0.403* (0.202)	0.401* (0.202)
Epres TPCP	1.150*** (0.036)	1.151*** (0.036)	1.151*** (0.036)	1.151*** (0.036)
Tasa Desempleo	0.214*** (0.062)			
PIB pc		-0.023 (0.030)		
Miner'ia			-0.014 (0.024)	
Agricultura				0.028* (0.015)
AIC	16484.639	16492.766	16492.984	16490.242
BIC	16562.260	16570.387	16570.605	16567.863
Log Likelihood	-8228.319	-8232.383	-8232.492	-8231.121
Num. obs.	1890	1890	1890	1890
Num. groups: region	15	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.176	0.312	0.316	0.263

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 26: Modelos individual, regional y P.A Salud General TPCP

	Modelo Ind	Modelo Reg	Modelo P.A
Intercepto	-4.646*** (0.281)	-0.878*** (0.059)	-4.670*** (0.330)
Mujer	0.449*** (0.039)		0.470*** (0.040)
Media	-0.254*** (0.036)		-0.240*** (0.036)
Técnica	-0.274*** (0.083)		-0.277*** (0.083)
Universitaria	-0.464*** (0.119)		-0.454*** (0.119)
NMNC	0.028 (0.070)		0.028 (0.071)
MC	0.422*** (0.068)		0.431*** (0.068)
MNC	-0.012 (0.072)		-0.017 (0.072)
25-39	1.563*** (0.253)		1.586*** (0.255)
40-59	2.136*** (0.253)		2.155*** (0.254)
60-99	2.479*** (0.255)		2.501*** (0.257)
Epres TPCP	0.968*** (0.030)		0.957*** (0.103)
Tasa Desempleo		0.089** (0.033)	0.108** (0.034)
PIB pc		-0.008 (0.025)	0.037 (0.026)
Minería		0.014 (0.016)	-0.004 (0.016)
Agricultura		0.011	0.012
		(0.008)	(0.008)
AIC	22471.918	2570.757	22385.535
BIC	22543.987	2604.690	22490.867
Log Likelihood	-11222.959	-1279.379	-11173.767
Num. obs.	1889	2112	1889
Num. groups: region	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.094	0.013	0.530
Var: region epres ₁₃			0.142
Cov: region(Intercept) epres ₁₃			-0.263

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010

Tabla 27: Modelos Mutinivel variables contextuales Salud General TPCP

	TD	PIB pc	Miner'ia	Agricultura
Intercepto	-4.648*** (0.277)	-4.645*** (0.280)	-4.646*** (0.281)	-4.643*** (0.280)
Mujer	0.450*** (0.039)	0.449*** (0.039)	0.449*** (0.039)	0.450*** (0.039)
Media	-0.253*** (0.036)	-0.254*** (0.036)	-0.254*** (0.036)	-0.254*** (0.036)
Técnica	-0.272** (0.083)	-0.274** (0.083)	-0.274** (0.083)	-0.274** (0.083)
Universitaria	-0.463*** (0.119)	-0.464*** (0.119)	-0.464*** (0.119)	-0.464*** (0.119)
NMNC	0.028 (0.070)	0.028 (0.070)	0.028 (0.070)	0.028 (0.070)
MC	0.423*** (0.068)	0.422*** (0.068)	0.422*** (0.068)	0.422*** (0.068)
MNC	-0.010 (0.072)	-0.012 (0.072)	-0.012 (0.072)	-0.012 (0.072)
25-39	1.561*** (0.253)	1.562*** (0.253)	1.563*** (0.253)	1.561*** (0.253)
40-59	2.135*** (0.253)	2.136*** (0.252)	2.136*** (0.252)	2.134*** (0.252)
60-99	2.479*** (0.255)	2.479*** (0.255)	2.479*** (0.255)	2.477*** (0.255)
Epres TPCP	0.967*** (0.030)	0.968*** (0.030)	0.968*** (0.030)	0.968*** (0.030)
Tasa Desempleo	0.103** (0.037)			
PIB pc		0.001 (0.017)		
Miner'ia			0.003 (0.013)	
Agricultura				0.009 (0.009)
AIC	22467.597	22473.915	22473.848	22472.808
BIC	22545.210	22551.529	22551.461	22550.422
Log Likelihood	-11219.798	-11222.958	-11222.924	-11222.404
Num. obs.	1889	1889	1889	1889
Num. groups: region	15	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.060	0.094	0.094	0.087

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Tabla 28: Modelos individual, regional y P.A Lesiones TPCP

	Modelo Ind	Modelo Reg	Modelo P.A
Intercepto	-3.906*** (0.337)	-2.977*** (0.110)	-4.050*** (0.438)
Mujer	-0.536*** (0.085)		-0.488*** (0.086)
Media	0.437*** (0.073)		0.455*** (0.074)
Técnica	-0.340 (0.200)		-0.389 (0.201)
Universitaria	0.771*** (0.177)		0.746*** (0.179)
NMNC	-0.096 (0.156)		-0.099 (0.156)
MC	0.890*** (0.137)		0.952*** (0.138)
MNC	-0.006 (0.150)		0.014 (0.151)
25-39	0.072 (0.248)		0.066 (0.250)
40-59	-0.155 (0.247)		-0.173 (0.249)
60-99	-0.280 (0.259)		-0.313 (0.261)
Epres TPCP	0.304*** (0.053)		0.316 (0.209)
Tasa Desempleo		-0.089 (0.057)	-0.122 (0.064)
PIB pc		-0.031 (0.040)	-0.080 (0.050)
Miner'ia		0.052* (0.025)	0.056 (0.030)
Agricultura		-0.021 (0.017)	-0.046* (0.018)
AIC	8044.111	829.575	7934.599
BIC	8116.187	863.516	8039.941
Log Likelihood	-4009.055	-408.788	-3948.300
Num. obs.	1890	2115	1890
Num. groups: region	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.331	0.000	1.414
Var: region epres ₁₃			0.579
Cov: region(Intercept) epres ₁₃			-0.854

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

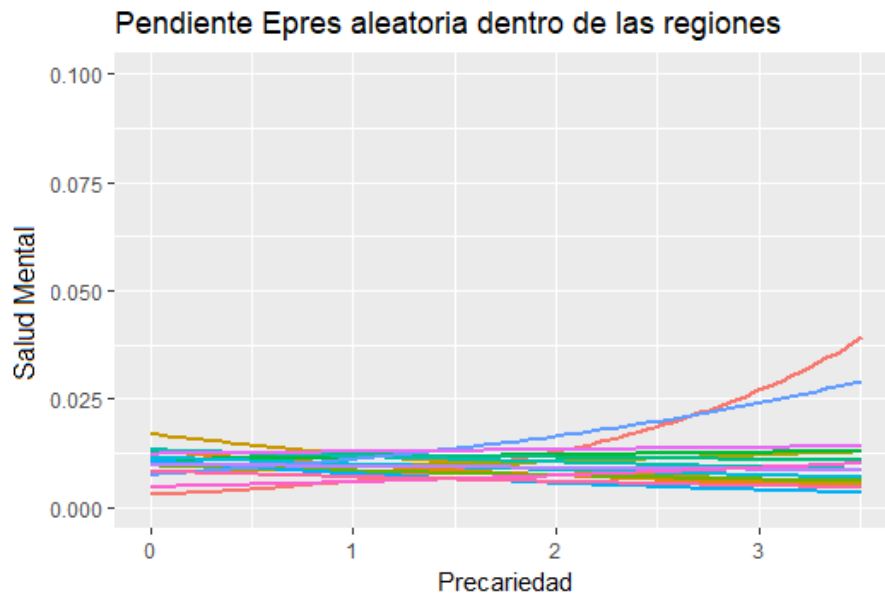
Tabla 29: Modelos Multinivel variables contextuales Lesiones TPCP

	TD	PIB pc	Minería	Agricultura
Intercepto	-3.902*** (0.328)	-3.914*** (0.334)	-3.909*** (0.333)	-3.921*** (0.327)
Mujer	-0.536*** (0.085)	-0.536*** (0.085)	-0.536*** (0.085)	-0.539*** (0.085)
Media	0.437*** (0.073)	0.437*** (0.073)	0.437*** (0.073)	0.436*** (0.073)
Técnica	-0.341 (0.200)	-0.338 (0.200)	-0.338 (0.200)	-0.339 (0.200)
Universitaria	0.770*** (0.177)	0.773*** (0.177)	0.774*** (0.177)	0.771*** (0.177)
NMNC	-0.096 (0.156)	-0.095 (0.156)	-0.095 (0.156)	-0.095 (0.156)
MC	0.887*** (0.137)	0.891*** (0.137)	0.892*** (0.137)	0.891*** (0.137)
MNC	-0.009 (0.150)	-0.006 (0.150)	-0.006 (0.150)	-0.007 (0.150)
25-39	0.075 (0.248)	0.079 (0.248)	0.076 (0.248)	0.082 (0.248)
40-59	-0.153 (0.247)	-0.148 (0.247)	-0.151 (0.247)	-0.144 (0.247)
60-99	-0.279 (0.259)	-0.272 (0.260)	-0.276 (0.259)	-0.268 (0.260)
Epres TPCP	0.307*** (0.053)	0.305*** (0.053)	0.304*** (0.053)	0.306*** (0.053)
Tasa Desempleo	-0.154* (0.074)			
PIB pc		0.036 (0.030)		
Minería			0.031 (0.023)	
Agricultura				-0.036* (0.015)
AIC	8042.370	8044.801	8044.441	8040.948
BIC	8119.991	8122.422	8122.062	8118.569
Log Likelihood	-4007.185	-4008.400	-4008.221	-4006.474
Num. obs.	1890	1890	1890	1890
Num. groups: region	15	15	15	15
Var: region (Intercept)	0.246	0.299	0.291	0.234

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

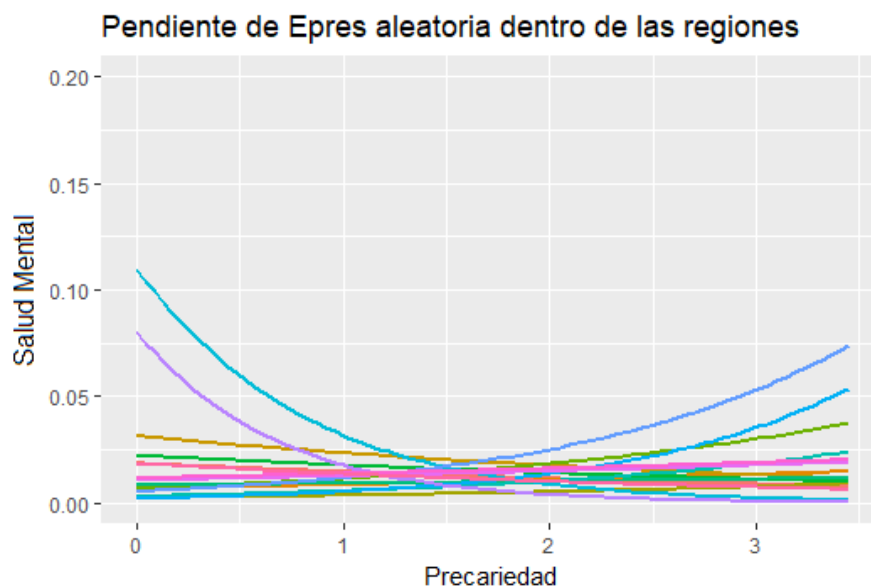
Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Figura 1: Pendiente Aleatoria para Salud Mental Asalariados



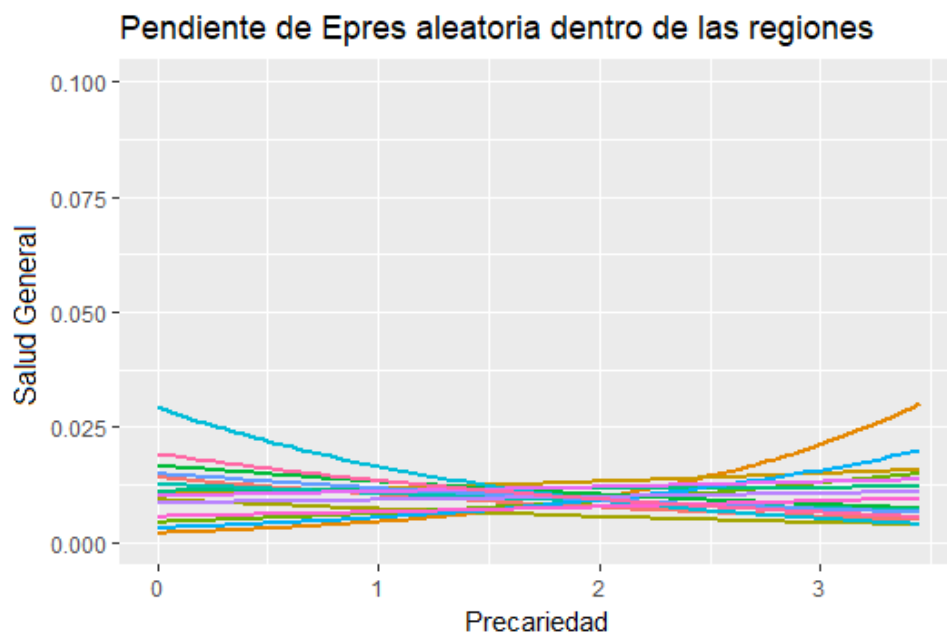
Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Figura 2: Pendiente Aleatoria para Salud Mental TPCP



Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.

Figura 3: Pendiente Aleatoria para Salud General TPCP



Elaboración propia a partir de datos ENETS 2009-2010.