

# Salarios mínimos sectoriales e informalidad laboral en países en desarrollo: evidencia para Uruguay.

Lucía Ramírez Leira\*

Mijail Yapor<sup>†</sup>

Agosto 2024

## Abstract

El análisis de cuáles han sido los efectos de las instituciones laborales sobre diversos aspectos del mercado laboral es una literatura sumamente relevante y se encuentra en constante expansión. Sin embargo, el vínculo entre las instituciones laborales y el sector informal no ha sido estudiado aún en profundidad, posiblemente porque los altos niveles de informalidad no constituyen una problemática persistente en los países desarrollados, sino que caracteriza mayoritariamente a los mercados laborales de las economías en desarrollo. Este trabajo se propone contribuir a dicha literatura y aborda la relación entre la negociación colectiva de trabajo y la informalidad laboral, tomando como caso de estudio la economía uruguaya durante el período 2004-2019. Utilizando un modelo de efectos fijos combinado con un análisis multinomial, no se encuentra evidencia de que aumentos en los pisos salariales sectoriales hayan tenido efectos negativos en el empleo formal y las horas trabajadas, ni generado aumentos en el empleo informal o el desempleo. El análisis sobre los niveles salariales indica que la negociación colectiva impacta positivamente sobre los cuantiles más bajos de la distribución salarial para el sector formal, pero no para el sector informal. Esto sugeriría la ausencia de un efecto faro en lo que refiere a los convenios colectivos de trabajo.

**Clasificación JEL:** J31, J46, J60

---

\*CEDLAS-IIE-UNLP, Argentina; Instituto de Economía, FCEA, Universidad de la República, Uruguay. Email: luciarleira@gmail.com

<sup>†</sup>Instituto de Estadística, FCEA, Universidad de la República, Uruguay. Email: mijail.yapor@fcea.edu.uy

# 1 Introducción

La informalidad laboral, entendida como la ausencia de aportes a la seguridad social,<sup>1</sup> representa una de las principales relaciones precarias de las personas con el mundo del trabajo, siendo un fenómeno particularmente importante en países en vías de desarrollo. Según datos CEPAL, para el año 2019 en América Latina el 56.4% de la población ocupada lo hacía en un empleo informal. Esto pone de manifiesto la relevancia de tener en cuenta al sector informal en cualquier análisis que se realice sobre los mercados laborales, al menos en economías como las de América Latina. Sin embargo, la informalidad laboral no parece ser un aspecto tenido en cuenta en la creciente literatura sobre instituciones laborales, posiblemente porque la mayor parte de la evidencia se concentra en los países desarrollados, y éstos cuentan con bajas tasas de informalidad laboral. Dado esto, resulta crucial contar con evidencia empírica que incorpore al sector informal a la hora de analizar los efectos de las instituciones laborales sobre el mercado de trabajo.

Este trabajo se propone contribuir en esa dirección analizando cuáles son los efectos de la negociación colectiva de trabajo sobre la desigualdad salarial y el empleo para una economía en desarrollo, como lo es Uruguay. Si bien Uruguay presenta un mejor desempeño que la media latinoamericana en términos de niveles de informalidad, no se encuentra ajeno a esta problemática: tras una evolución creciente a comienzos de siglo con un pico superior al 40% post crisis económica del 2002-2003, se constata una tendencia decreciente de la tasa de informalidad a lo largo de los últimos 20 años, alcanzando un valor de 24% para 2019. Más allá de la mejora reciente, desde una perspectiva de largo plazo la informalidad es una problemática presente en el mercado de trabajo uruguayo, lo que a lo largo de los ciclos económicos le otorga cierto carácter de fenómeno estructural. En paralelo, Uruguay ha experimentado durante los últimos 20 años grandes incrementos del salario mínimo nacional y de los pisos salariales sectoriales que se negocian en el ámbito de la negociación colectiva; lo que hace pertinente utilizar este caso de estudio para analizar el vínculo de las instituciones laborales con el sector informal. En forma adicional, Uruguay se caracteriza por ser un país con gran solidez de sus instituciones y, al ser una economía pequeña, su mercado laboral se encuentra relativamente concentrado geográficamente. Todos estos elementos (informalidad laboral alta, expansión de las instituciones laborales, solidez de sus instituciones y concentración geográfica) genera que haya espacio para que las regulaciones laborales que aplican al sector formal puedan derramar sus efectos hacia el sector informal.

Para llevar adelante el análisis, se utiliza una base de datos novedosa que vincula características laborales de las personas con los respectivos salarios mínimos sectoriales, para el período 2004-2019. Utilizando una estimación logística multinomial sobre la probabilidad de estar empleado formal, empleado informal o desempleado, no se encuentra evidencia de efectos negativos en el empleo formal ni aumentos en el empleo informal ante cambios en los pisos salariales promedio del período. Tampoco se observan efectos adversos de la negociación colectiva sobre la probabilidad de estar desempleado. A través de un modelo TWFE se encuentra que las horas trabajadas

---

<sup>1</sup>El concepto de informalidad no posee una definición única. A los efectos de este proyecto, se considera como trabajador informal a: 1) cuentapropista o miembro de una cooperativa de producción que no realiza aportes a la seguridad social; ii) trabajador dependiente cuyo empleador no realiza aportes a la seguridad social

tampoco se ven afectadas por los incrementos en los pisos salariales. Finalmente, utilizamos estimaciones de regresiones cuantílicas incondicionales para evaluar los efectos que los pisos salariales podrían haber tenido en los niveles salariales a lo largo de toda la distribución de formales e informales. Los resultados indican un efecto positivo hasta la mediana para el caso de trabajadores formales, con magnitudes decrecientes. Adicionalmente, la evidencia sugeriría una ausencia del efecto faro hacia el sector informal, ya que no se observan efectos significativos de los pisos salariales sectoriales sobre los salarios de los trabajadores asalariados informales.

Existen muchas razones para explicar la informalidad laboral de un país y por tantos pensar sobre las causas de sus variaciones. Una de las principales características es que se trata de un fenómeno económico endógeno, en tanto se determina en función del comportamiento de trabajadores y empresas. A su vez, está condicionado por las características institucionales del país, tales como leyes, regulaciones, capacidad de hacer cumplir dichas regulaciones, así como también está influido por otras políticas públicas y por el ciclo económico (Ulyssea, 2020). En términos generales, la informalidad laboral es un fenómeno que afecta en mayor medida a las firmas más pequeñas, a trabajadores jóvenes, mujeres y con menor nivel educativo. En forma adicional, la evidencia empírica ha documentado que los trabajadores del sector informal obtienen menores remuneraciones, por lo que sus condiciones laborales son integralmente más desfavorables. El carácter endógeno la informalidad laboral permite esbozar sus causas en función del análisis empírico del comportamiento de las firmas y de los trabajadores. En este sentido, existe evidencia respecto del impacto de distintos programas de incentivos a la formalización en países en desarrollo, cuyas conclusiones contribuyen a deducir los motivos que llevan a las empresas a ser informales.

Ulyssea (2020) realiza una síntesis de dichos estudios y muestra que la mayoría de los programas que redujeron los costos de las firmas para formalizarse no tuvieron prácticamente efectos, o si los tuvieron fueron muy reducidos. En algunos casos, cuando se otorgó un subsidio (además de exonerar los costos iniciales), se obtuvieron mejoras en las tasas de formalización. Sin embargo, los programas que tuvieron más éxito en la formalización de las empresas son los que apuntaron a aumentos en la fiscalización para incrementar el grado de cumplimiento de las regulaciones laborales. Esto es consistente con la idea de que a ciertas empresas les es funcional habitar el sector informal. La Porta & Shleifer (2014) menciona tres grandes visiones sobre el porqué de esto: 1) el sector informal funciona como sector de reserva para aquellas empresas que no pueden afrontar los costos elevados de la formalización y de las regulaciones laborales; para las cuales sería oportuno aplicar programas de formalización que se basen en la reducción de dichos costos; 2) la informalidad como sector donde las empresas prefieren operar para aumentar sus ganancias, esto es, firmas que pueden afrontar los costos de operar en el sector formal pero deciden evadir las regulaciones para aumentar sus beneficios (esta visión justificaría los programas de aumento de la fiscalización como fomento a mayores niveles de formalización); y 3) el sector informal como un sector con niveles de productividad no suficientes para ser empresas formales, en cuyo caso los programas de alivio a los costos de formalización y aumento de la fiscalización no serían efectivos para reducir la informalidad (e incluso podrían ser más perjudiciales en tanto pueden generar destrucción de empleo).

Más allá de las decisiones por parte de las empresas, los trabajadores en ciertas ocasiones también pueden optar por trabajos informales. Los trabajos formales generan mayores beneficios en términos de ingresos y de seguridad laboral, mientras que la informalidad en algunas situaciones puede permitir mayor flexibilidad. Esta flexibilidad podría conducir a mayores ingresos netos si no se pagan los impuestos de la seguridad social (con un costo alto en términos de jubilación futura), así como también mayor flexibilidad en la elección de horas trabajadas en casos donde los contratos laborales formales son más rígidos. Adicionalmente, en el corto plazo los tiempos de espera para conseguir un nuevo trabajo suelen ser inferiores si se los compara con el sector formal, por lo que muchas personas pueden optar por esa opción cuando la demanda de trabajo formal es reducida<sup>2</sup>. Existen además algunas características de los trabajadores que permiten explicar también diferencias en los niveles de informalidad observados. Es un hecho estilizado en la literatura que la informalidad es mayor para los niveles educativos más bajos. Esto puede ser producto, por un lado, de asimetrías de información y de menor ponderación de los resultados futuros (como acceso a jubilación en el largo plazo); pero también es producto de diferencias en la percepción de los retornos por estar en el sector formal. Así, la formalidad resulta ser una opción más rentable para quienes tienen calificación alta, tal como plantea [Joubert \(2015\)](#) en un estudio realizado para el caso chileno. Por otro lado, existen también diferencias geográficas en las tasas de formalidad. Trabajadores urbanos suelen tener mayores tasas de registro a la seguridad social que trabajadores rurales, posiblemente por estar correlacionado con el nivel educativo y porque en las ciudades suele haber más posibilidades de fiscalización.

Las políticas públicas juegan también un rol relevante sobre el nivel de formalización de una economía. En el caso de Uruguay, diversas políticas y reformas aplicadas en los últimos dos décadas pueden haber incidido directamente en los niveles de formalización ([Amarante et al. 2016](#))<sup>3</sup>. Muchas veces, ciertas políticas públicas alteran los niveles de formalidad aún cuando no sea el objetivo central de las mismas. Existe vasta evidencia empírica sobre esto, en particular para los programas de transferencias monetarias. Estudios para Argentina, Brasil y Uruguay muestran que estos programas tienen efectos negativos sobre las tasas de formalidad, reduciendo los incentivos de las personas a formalizarse, en tanto el criterio de asignación de las transferencias suelen estar basados en los ingresos formales de las individuos ([Garganta & Gasparini 2015](#), [De Brauw et al. 2015](#), [Failache et al. 2016](#), [Bergolo & Cruces 2021](#)).

En una lógica similar, si los trabajadores perciben que los convenios colectivos impactan en forma positiva en los salarios de los trabajadores formales, la existencia de esos salarios mínimos sectoriales pueden ser un buen incentivo a preferir el sector formal. Además, los convenios colectivos suelen mejorar las condiciones laborales de los trabajadores, ya que regulan varios

---

<sup>2</sup>[Ulyssea \(2020\)](#) menciona la existencia de salarios mínimos como una posible razón para que la demanda de trabajo formal sea escasa y los tiempos de espera sean largos.

<sup>3</sup>Entre ellas se pueden mencionar: la reinstauración de la negociación colectiva en 2005; la recuperación del salario mínimo; la reforma tributaria (con incentivos fiscales a la inversión productiva con creación de empleo formal); la creación del Sistema Nacional de Salud (extiende los beneficios de realizar aportes a la seguridad social mediante la extensión de la cobertura de salud); medidas específicas para el servicio doméstico; modificaciones en el seguro de desempleo; cambios en el esquema de jubilación; la extensión de las licencias maternales y paternales; y la mayor realización de inspecciones laborales. En el caso de los cuentapropistas, destaca el régimen de monotributo que permite la adhesión de trabajadores independientes al régimen de seguridad social, con costos relativamente bajos.

aspectos del vínculo laboral y no solo las remuneraciones. Dado esto, es posible que la expansión de los convenios colectivos de trabajo evidenciada por Uruguay en los últimos 20 años haya modificado los niveles de formalidad de esta economía. En particular, a partir de 2005 y en un contexto de relativo dinamismo económico, en Uruguay se reinstala la negociación colectiva a través de los Consejos de Salarios para la fijación de pisos salariales sectoriales.

En lo que refiere a modelos teóricos, el vínculo entre los pisos salariales y el mercado de trabajo informal es complejo, teniendo el primero efectos diversos sobre segundo. Siguiendo a [Fields \(2009\)](#), si los salarios en el sector formal se fijaran por encima de aquel que iguala oferta y demanda laboral (i.e. por encima de la productividad marginal del trabajo), un incremento de los salarios mínimos conducirá, dado lo demás constante, a una caída en el empleo formal. Bajo una lógica de mercados laborales duales, la consecuencia de eso sería un aumento del desempleo y/o un aumento del empleo en el sector informal. Este flujo mayor de trabajadores hacia el sector informal presiona a la baja del salario promedio del sector, incrementando la brecha respecto de los salarios del sector formal. Sin embargo, este mecanismo funciona solo si existe una movilidad perfecta entre los sectores y si los salarios son flexibles en el sector informal. Así, el efecto final del SM dependería del tamaño y la elasticidad de la oferta laboral y de la demanda en los sectores formal e informal.

Existen dos mecanismos adicionales por los que puede esperarse aumentos de los salarios de los trabajadores informales frente a aumentos de los salarios mínimos. En primer lugar, si el SM funciona como un precio de referencia en el sector informal, un aumento de éste puede *empujar* a la economía en su conjunto. A este efecto se lo denomina en la literatura como "efecto faro". En segundo término, aumentos del SM también pueden provocar el denominado "efecto sustitución", donde los empleadores pueden reaccionar sustituyendo empleo formal por informal, lo cual presiona al alza el nivel de salarios promedio de dicho sector ([Boeri et al. 2011](#)).

Dado lo anterior, puede argumentarse que no existe un modelo teórico específico que pueda aplicarse unívocamente a la situación de los países latinoamericanos. En este sentido, el análisis de los efectos para el caso particular adquiere especial relevancia, ya que los mismos dependerán de las condiciones específicas del mercado laboral y de las características de la política de salario mínimo. En este sentido, la investigación económica sobre los efectos de los pisos salariales se basa más en estudios empíricos que en el desarrollo de modelos teóricos. La importancia relativa entre el shock de oferta y los factores de demanda, así como el posible efecto faro, estarán determinados en última instancia por las condiciones particulares de cada economía. El presente trabajo pretende contribuir a entender en qué medida dichos efectos se han visto reflejados en un país en desarrollo, tomando como caso de estudio la economía uruguaya.

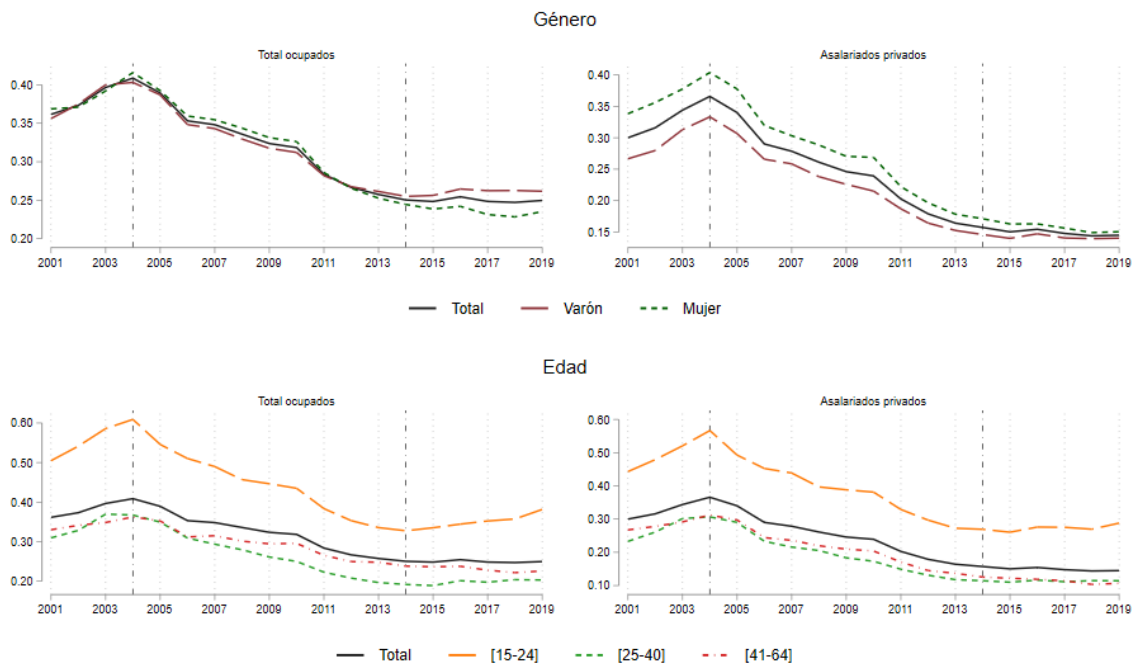
El resto del documento se estructura de la siguiente forma. En la Sección 2 se presenta brevemente la evolución de la informalidad laboral en Uruguay y de la negociación colectiva de trabajo para el período analizado. En la Sección 3 se describen los datos a utilizar y la estrategia empírica implementada, para luego mostrar sus resultados en la Sección 4. Finalmente, la Sección 5 concluye.

## 2 Contexto

### 2.1 Evolución de la informalidad

En esta sección se presenta brevemente la evolución de la informalidad durante el período de estudio<sup>4</sup>. La evolución de la tasa general de informalidad es representada por la línea sólida los cuatro paneles de la Figura 1. Como se puede observar, la misma presenta patrones distintos en función de tres sub-períodos bien diferenciados. Por un lado, se observa un primer período de crecimiento de la informalidad entre 2001-2004, donde se alcanza un máximo de 40.7%, posiblemente como consecuencia de la crisis económica del 2002. Posteriormente, se observa un segundo período de marcado descenso entre 2004 y 2014, donde la tasa de informalidad disminuye en 16 puntos porcentuales (pp). Esto implica una reducción del 39%, equivalente a una disminución anual promedio del 4%. Finalmente, un tercer período desde el 2015 en adelante donde la caída parece estancarse y la tasa de informalidad se mantiene en torno al 25%.

Figure 1: Evolución de la informalidad según género y edad. 2001 a 2019



La Figura anterior también permite analizar la evolución diferencial de la formalidad según género y edad, tanto para el total de ocupados como para asalariados privados únicamente. En el caso de las diferencias por género, si bien los patrones son similares a los descriptos en el párrafo anterior, las mujeres parecen sufrir cambios más pronunciados, tanto en el incremento del primer período como la caída en el segundo. En el caso particular de los asalariados privados, si

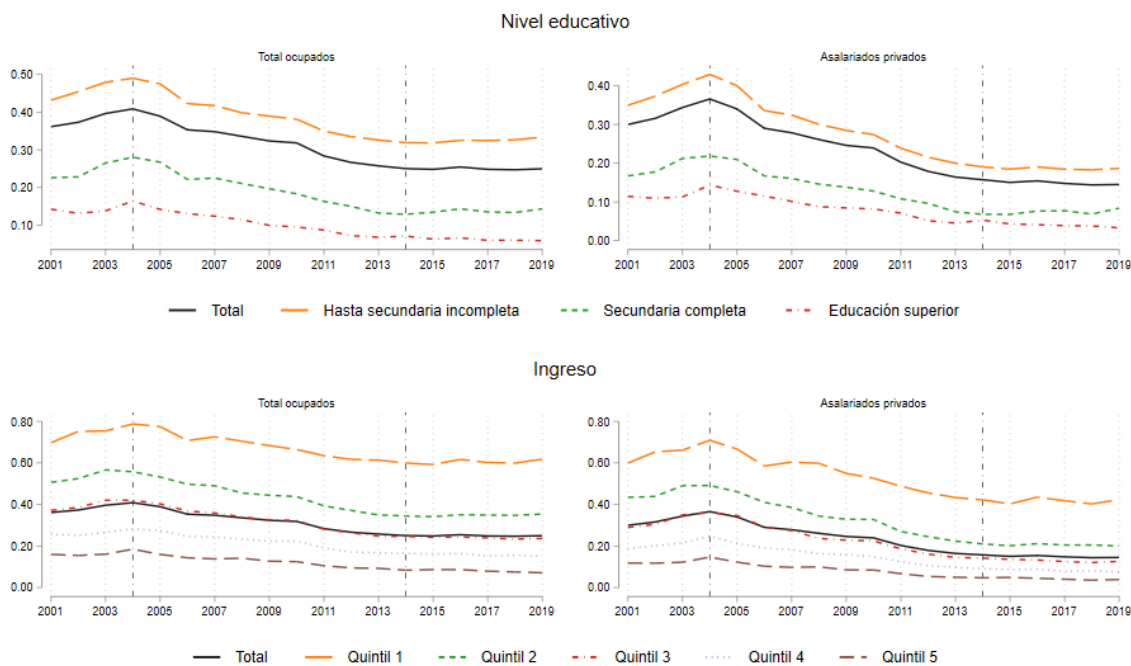
<sup>4</sup>Para un análisis más detallado de la evolución según características sociodemográficas, consultar el Anexo

bien la evolución es similar a la del total de ocupados, las tasas en la última década son inferiores pero mayores para las mujeres.

En lo que refiere a la evolución de la informalidad por grupo etario, tanto para el total de ocupados como para asalariados privados, los jóvenes son el grupo con mayores tasas durante todo el período. Tomando como referencia los niveles estables de los últimos años, los jóvenes entre 15 a 24 años presentan tasas de entre 13 a 18 pp mayores que los trabajadores entre 41 a 64 años. Para el caso de los asalariados privados, la tasa de informalidad de los jóvenes es más que el doble que la del resto de los trabajadores, poniendo en evidencia la mayor vulnerabilidad que experimentan los jóvenes frente a esta problemática laboral.

Figure 2

Evolución de la informalidad según educación e ingreso. 2001 a 2019



Resulta importante analizar también cómo cambia la informalidad en función del nivel educativo y los ingresos. Esto es especialmente relevante a la hora de caracterizar la precariedad laboral, ya que es esperable que este tipo de fenómenos afecte en mayor medida a aquellos trabajadores que ocupan tareas menos calificadas y de menores ingresos. Con este objetivo, los cuadrantes superiores la Figura 2 presentan las tasas de informalidad diferenciando tres grupos de educación (menos de educación secundaria completa, educación secundaria completa y estudios terciarios o universitarios). Como es de esperar, a mayor nivel educativo la informalidad disminuye; con la diferencia que los niveles de informalidad para el total de ocupados es siempre mayor que considerando únicamente a los asalariados privados. Hacia finales del período, la informalidad promedio para quienes poseen menor nivel educativo es cinco veces mayor a la de aquellos con

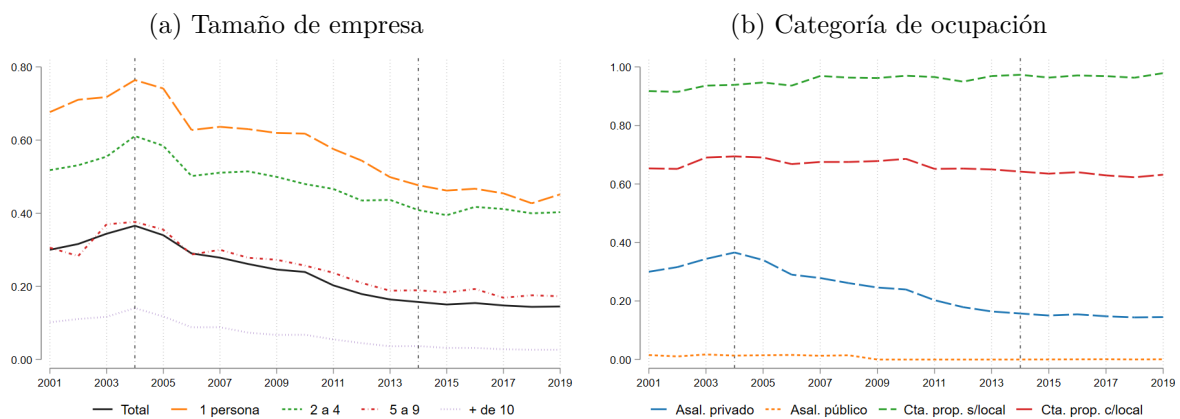
estudios terciarios.

En línea con lo anterior, es de esperar que los niveles de informalidad sean decrecientes con el nivel de ingreso de las personas. Esto responde justamente a que la informalidad es un fenómeno que afecta en mayor medida a trabajos precarios, que implican menores requerimientos de calificación, menor experiencia y por tanto menores salarios. Esta correlación negativa entre informalidad y educación puede explicarse en parte por los diferentes retornos a la formalidad que perciben los trabajadores calificados respecto a los no calificados (Mario & García 2013, Joubert 2015). Dichos autores encuentran que las trabajadores con alta calificación tienen mejores retornos tanto monetarios como no monetarios por estar en el sector formal en comparación con los no calificados, lo que explicaría en parte la diferencia de nivel educativo entre ambos sectores.

Lo anterior se corresponde con los resultados del panel inferior de la Figura 2, en donde se estima la tasa de informalidad por quintil de ingresos per cápita. Como se puede ver, las diferencias son aún mayores que en el caso de la educación: a modo de ejemplo, los trabajadores del primer quintil tienen una tasa de informalidad unas 8 veces mayor a la de los del quintil más alto de la distribución. Una observación adicional interesante es que, si bien la informalidad decrece a medida que aumenta el ingreso, los niveles del quintil 1 son el doble que los del quintil 2, reflejando una muy alta incidencia de la informalidad entre los sectores más vulnerables.

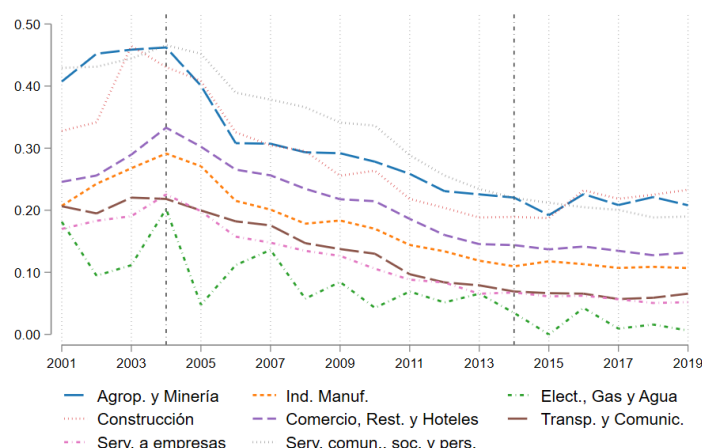
Además de las características de los trabajadores, se analiza en lo que sigue cómo varían las tasas de informalidad en función del tipo de relación laboral, del tamaño de la empresa y del sector de ocupación.

Figure 3: Evolución de la informalidad según características laborales. 2001 a 2019





(c) Rama de actividad



El panel (a) de la Figura 3 muestra la evolución de la informalidad según tamaño de empresa. Se observa allí que la informalidad desciende a medida que aumenta el tamaño de la empresa: las empresas unipersonales (cuentapropistas) presentan niveles entre siete y ocho veces mayores a los de empresas de medio y gran tamaño (más de 10 empleados). Los bajos niveles de informalidad en empresas de mayor porte es hecho ampliamente documentado por la literatura y la evidencia empírica. Entre las razones que lo explican se encuentran el mayor costo potencial que enfrentan las firmas grandes en caso de ser detectadas como incumplidoras en comparación a la posibilidad que tienen las firmas más pequeñas de evadir las regulaciones con menor riesgo de detección. Además, puede ocurrir que las empresas grandes enfrenten mayores costos de oportunidad por no formalizarse, en tanto muchas veces esa falta de formalidad les impide acceder al mercado de créditos, imposibilidad de facturación, entre otros.

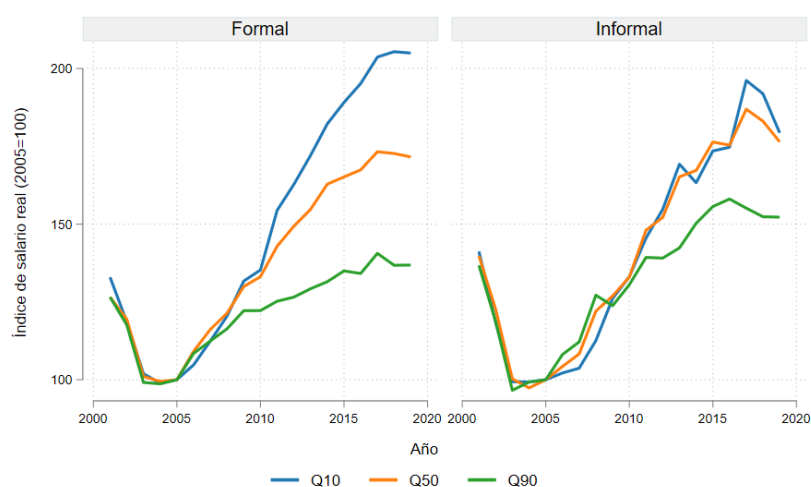
En el panel (b), por su parte, se puede ver la evolución de la informalidad para las principales categorías de ocupación, en donde existe una gran disparidad de tasas, aunque estos resultados deben tomarse con precaución. En el caso de los cuentapropistas sin local, quienes representan menos del 2% del total de ocupados, la dinámica de la informalidad es básicamente estable y muy próxima a la totalidad de los ocupados, algo que tiene sentido desde el punto de vista económico, ya que este tipo de trabajadores suelen dedicarse mayormente a la venta callejera o trabajos zafrales. En el extremo opuesto, los asalariados públicos presentan tasas prácticamente iguales a cero, donde la contribución a la seguridad social es mandatoria. Es por esto que en los análisis de informalidad este tipo de trabajadores también suele excluirse. En este contexto, no extraña el hecho de que la tasa de informalidad de los Asalariados Privados coincide con la tasa total, tanto en nivel como en evolución.

Finalmente, el panel (c) de la Figura 3 muestra cómo cambian las tasas de informalidad en función de los sectores de actividad económica. Esta caracterización es particularmente relevante a la hora de estudiar los potenciales efectos del salario mínimo, en tanto la fijación de los pisos sigue también una lógica sectorial. Si bien hay diferencias de niveles importante entre sectores, puede observarse que la dinámica de la informalidad ha sido similar para la mayoría durante el

período analizado<sup>5</sup> El sector que parece guiar en mayor medida lo que sucede con la tasa total es el Comercio, Restaurantes y Hoteles, ya que es un sector que nuclea a muchos trabajadores. En menor medida, aunque también relevantes, se encuentran los sectores de Industria Manufacturera y Construcción.<sup>6</sup>

En lo que refiere a la evolución salarial en el periodo analizado, la Figura 4 muestra la variación del salario por hora formal e informal para los percentiles 10, 50 y 90 de la distribución salarial. Si se mira la mediana, se puede observar una evolución creciente hasta el año 2017, tanto para el sector formal como informal. Esta tendencia se detiene en los últimos años del período en el caso formal y retrocede para el sector informal.

Figure 4: Evolución del salario por hora formal e informal, cuantiles seleccionados.



**Nota:** Elaboración propia en base a datos de ECH-INE. Para la construcción del salario horario se consideran asalariados privados, públicos y cuenta propia.

## 2.2 Evolución de los salarios mínimos sectoriales

La estructura de salarios mínimos o pisos salariales en Uruguay se constituye, por un lado, por la fijación de pisos definidos en los Consejos de Salarios (CCSS) y, por otro, por la determinación del Salario Mínimo Nacional por parte del Poder Ejecutivo (PE). Los CCSS en Uruguay fueron creados en la Ley N° 10.449, promulgada el 12 de noviembre de 1943, y constituyen el marco institucional donde se lleva a cabo la negociación colectiva.<sup>7</sup> Dichas negociaciones son llevadas adelante por representantes de trabajadores, empresarios y el Estado a través del PE, donde se

<sup>5</sup>Con la excepción de Electricidad, Gas y Agua que es mayoritariamente público; y Agropecuaria y Minería con dinámicas de salarios mínimos sectoriales también distintas a la de la mayoría de los asalariados.

<sup>6</sup>Las Figuras A.7 y A.8 del Anexo A muestran la evolución a lo largo del período de la proporción de trabajadores del sector privado y de los informales de dicho sector en cada una de las ramas de actividad, respectivamente.

<sup>7</sup>La existencia de mecanismos como los convenios colectivos y comisiones tripartitas para la fijación de salarios se remonta a finales del siglo XIX. Estas prácticas fueron luego reguladas en el año 1937, con la Ley N° 9.675 (Brum & Perazzo 2020). En forma complementaria, para un análisis de ciertas experiencias internacionales en materia de negociación colectiva, así como del esquema uruguayo, se puede consultar a Fernández et al. (2008).

busca el acuerdo respecto de los principales lineamientos en materia salarial (niveles, tasas y periodicidad de ajustes salariales), y otras condiciones laborales relevantes.

La larga historia de negociación colectiva en Uruguay cuenta con dos interrupciones. La primera entre los años 1968 y 1985, bajo el gobierno de Jorge Pacheco Areco primero y el advenimiento de la dictadura cívico-militar después. En 1985, con el retorno a la democracia, los CS son reinstalados y se mantienen hasta el año 1992, donde se produce la segunda interrupción. En julio de 2005 son convocados nuevamente y se mantienen hasta la actualidad, período durante el cual se han llevado a cabo nueve rondas de negociación.<sup>8</sup>

En la actualidad, el sistema de negociación colectiva está conformado por 24 grupos, divididos a su vez en subgrupos, capítulos y bandejas, las que forman las llamadas *unidades o mesas de negociación*. El número de mesas no es estable a lo largo del tiempo, en tanto se han creado y/o suprimido subgrupos, capítulos e incluso grupos de negociación. A modo de ejemplo, en 2005 durante la primer ronda negociaron un total de 199 mesas; mientras que para la sexta ronda (2015-2016) lo hicieron 235. Por otro lado, en el año 2008 con la tercera ronda, se incorpora al servicio doméstico y se enumeran los grupos del sector rural (Decreto 326/008). En 2009 se promulga la Ley N° 18.566 de negociación colectiva para el sector privado y con la Ley N° 18.508 se incorpora el sector público. Las resoluciones que emanan de cada una de las mesas en las diferentes rondas son vinculantes por todas las empresas y trabajadores, estén o no afiliadas a sus respectivas cámaras empresariales o sindicatos. Aún teniendo en cuenta la gran heterogeneidad en cuanto a niveles salariales, estructura, características laborales, etc., es posible establecer cierta asociación razonable entre grupos de negociación y ramas de actividad. Esta asimilación será luego explotada en el presente trabajo, tanto en relación a la desagregación de ciertas medidas descriptivas básicas, como en el análisis empírico del vínculo entre salarios mínimos y formalidad laboral.

Los distintos pisos salariales (PSS) se definen en cada unidad de negociación en función de la rama y ocupación del trabajador. Para eso, el Poder Ejecutivo establece algunos lineamientos sobre la estructura y magnitud de los aumentos. Los sindicatos y cámaras empresariales negocian hasta llegar un acuerdo, que deben ser confirmadas por el gobierno en una ley nacional. Las pautas que guían los ajustes salariales han ido cambiando a lo largo de las rondas, donde destacan: i) la incorporación de mayores ajustes para los salarios más bajos; ii) en la Ronda 4 se incorporan componentes sectoriales y macro para los aumentos reales; iii) en la Ronda 6 los aumentos nominales se definen según clasificaciones del desempeño económico del sector: sector en problemas, sector medio o sector dinámico.

Los pisos sectoriales se negocian en niveles por encima del SMN (o al menos iguales), por lo que ambas políticas de fijación de pisos salariales conviven durante el período analizado y resultan de interés a la hora de analizar sus posibles efectos sobre el empleo y la formalización laboral. Conviene destacar que, en los años previos a la última reinstalación de los CS, el SMN se encontraba en niveles muy bajos, por lo que difícilmente se constituyese como vinculante para

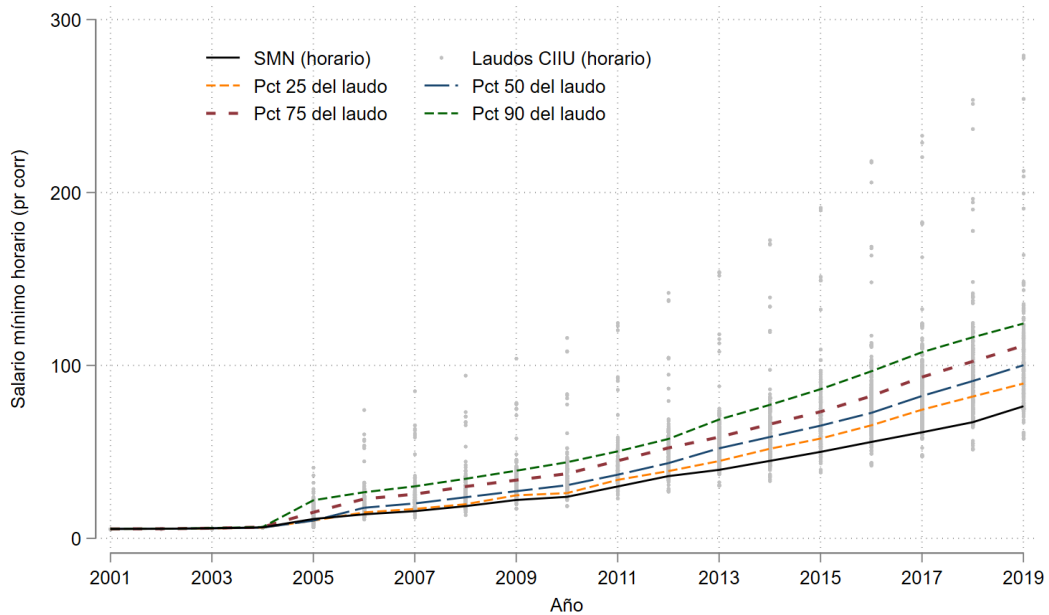
---

<sup>8</sup>La suspensión de los CS durante la década del noventa y el primer lustro del Siglo XX no fue completa, en tanto los sectores de la Salud, Banca, Construcción, Transporte Interdepartamental y Distribución de productos lácteos, mantuvieron ciertos niveles de negociación tripartita.

el mercado de trabajo en esos años. Sin embargo, el aumento significativo en términos reales observado desde el año desde 2005 junto al concomitante incremento de los pisos sectoriales, dan la pauta de que en los últimos años estas políticas adquieren una relevancia creciente.

La Figura 5 permite observar tanto la dispersión de pisos y el SMN, como su evolución en el período considerado.

Figure 5: Evolución de los pisos salariales sectoriales y el salario mínimo nacional. 2001 a 2019



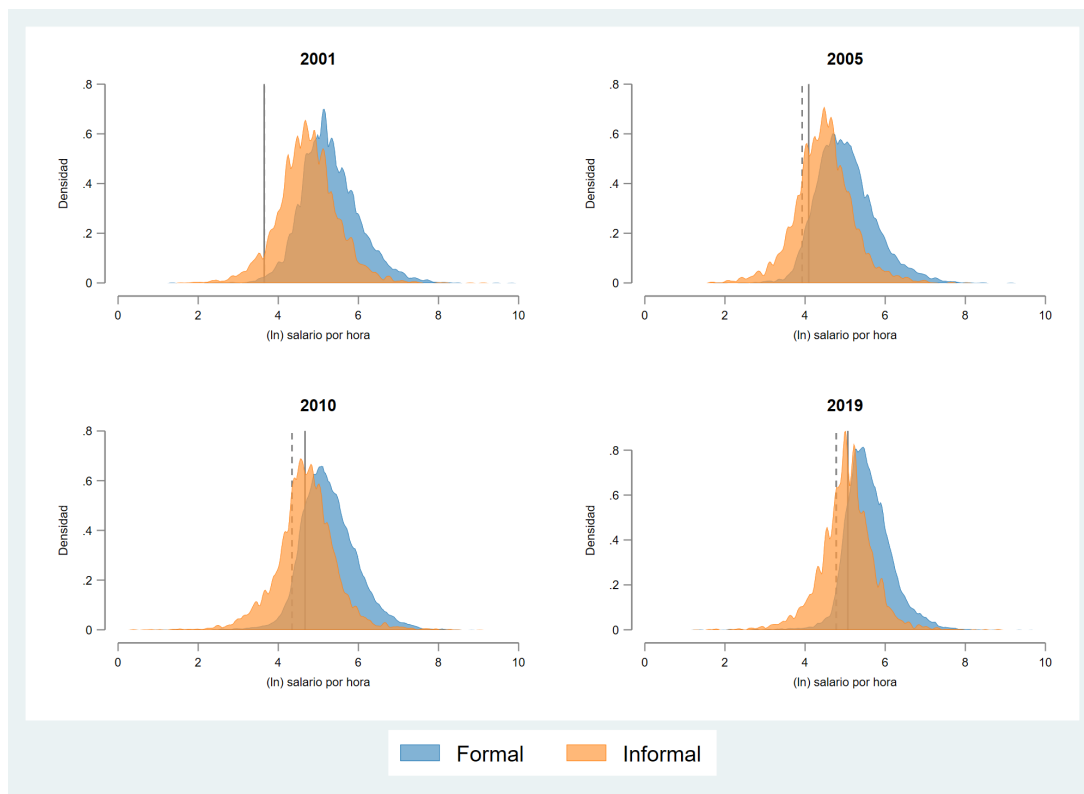
**Nota:** Elaboración propia en base a datos de ECH-INE y MTSS. La línea sólida corresponde al promedio anual del SMN por hora a valores corrientes. Las líneas punteadas a los cuartiles de los pisos sectoriales (laudos). Estos pisos se obtienen como el promedio de los salarios mínimos de las mesas de negociación pertenecientes a cada CIIU (consideradas al máximo nivel de desagregación posible en cada año, según la revisión correspondiente).

La no convocatoria de los Consejos de Salarios hasta 2005 para la mayoría de los sectores y la falta de información salarial respecto de aquellos que sí mantuvieron instancias de negociación, hacen que en el gráfico anterior coincidan las líneas para el SMN y los pisos sectoriales para dichos años. A partir del 2005, como puede verse, la evolución de todos los pisos salariales es creciente, presentando los pisos promedio a nivel de CIIU una dispersión considerable y con mayores niveles que el SMN. La dispersión de los pisos sectoriales refleja entonces efectos diferenciados de la política salarial a nivel de rama de actividad, con impactos diferenciales sobre la informalidad según la composición de la misma a nivel sectorial.

En términos agregados, el salario mínimo y pisos salariales se vuelven progresivamente más vinculantes en el mercado de trabajo a lo largo del período; lo cual puede verse en la Figura 6 para los asalariados privados. Esta figura muestra que previamente al año 2005, el SMN se ubicaba bien a la izquierda de la densidad salarial, indicando la poca operatividad de este valor

en la determinación salarial de nuestro país.<sup>9</sup> A medida que avanzamos en el período tanto el SMN como los pisos (vistos a través del promedio de todos los pisos) se vuelven claramente más vinculantes. Esto es particularmente relevante para los salarios del sector informal, por lo que resulta interesante evaluar cuánto han operado como referencia o *faro* estos pisos salariales sectoriales en la evolución salarial del sector informal, lo cual se estimará en la sección 4.3.

Figure 6: Densidad salarial, salario mínimo y pisos sectoriales. Asalariados privados



**Nota:** Elaboración propia en base a datos de ECH-INE y MTSS. La línea vertical punteada corresponde al SMN, mientras que la línea vertical sólida al promedio de los pisos sectoriales. Todos los valores están expresados a precios constantes de diciembre de 2006. Un individuo se considera formal si declara aportar a la seguridad social.

Una manera complementaria de ver el efecto vinculante de los pisos salariales y su evolución a lo largo del tiempo sobre los niveles de salario de la economía, es a través del Índice de Kaitz. Se trata de un indicador ampliamente utilizado en la literatura, que compara el salario mínimo y la mediana o media de los salarios de los trabajadores a tiempo completo.<sup>10</sup> En lo que sigue, se presenta la evolución de dos versiones del índice, una considerando como umbral el SMN y otra el piso sectorial, ambas respecto de la mediana de los salarios. Tomar la mediana de la distribución salarial es conveniente a los efectos de comparaciones internacionales, en tanto dicho

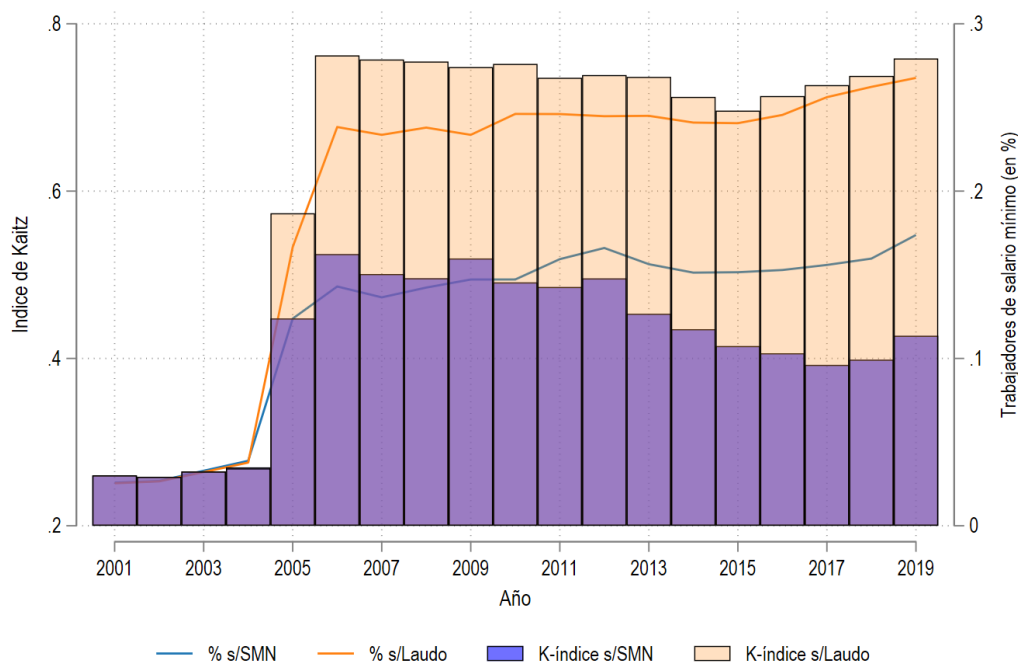
<sup>9</sup>Una hipótesis muy razonable a este respecto es que, debido a que el SMN operaba como indexación de diversas prestaciones y otros parámetros de la economía, existían fuertes incentivos a ajustarlo marginalmente o directamente no hacerlo. Esto provocó el deterioro progresivo de esta herramienta como salario de referencia.

<sup>10</sup>Este índice presenta diferentes formulaciones dependiendo del objeto particular de estudio. Para una definición del mismo, su interpretación y algunas aplicaciones, ver [Card & Krueger \(1995\)](#).

estadístico es más adecuado para considerar las diferencias de dispersión salarial entre países.<sup>11</sup>

La Figura 7 complementa la evolución del índice de Kaitz con la proporción de trabajadores que son alcanzados por el SMN o piso sectorial, de forma que es posible contrastar la relevancia relativa de los pisos salariales con el número de trabajadores a los que estas políticas alcanzan.<sup>12</sup>

Figure 7: Índice Kaitz y proporción de trabajadores de salario mínimo. 2001 a 2019



**Nota:** Elaboración propia en base a datos de ECH-INE y MTSS. El índice de Kaitz se obtiene como el promedio ponderado sectorial del cociente entre el salario mínimo nacional (o del promedio de pisos sectoriales) y la mediana del salario del sector, considerando trabajadores a tiempo completo (30 horas semanales o más) en su ocupación principal. Para la proporción de trabajadores de salario mínimo, se toma a aquellos trabajadores del sector privado cuyo salario se encuentra hasta un 10% por encima del SMN o el piso sectorial, según sea el caso.

El índice de Kaitz presenta una tendencia creciente a lo largo del período, y para el 2019 alcanza un valor de 0.735 si se considera el promedio de los pisos y 0.548 para el SMN (2.2 y 3 veces superiores a los valores de 2001, respectivamente).<sup>13</sup> Por su parte, a medida que el SMN y los pisos sectoriales aumentan y se vuelven más vinculantes, el conjunto de trabajadores alcanzados por estos guarismos también crece. Hacia 2019, cerca del 28% de los ocupados percibía un salario en el entorno de lo pisos; valor que alcanza un 11% para los trabajadores cercanos al

<sup>11</sup>Para mayor detalle, se puede consultar las estadísticas de la OCDE en el siguiente [link](#). Adicionalmente, en la Figura A.11 del Anexo se presenta la evolución para el caso del salario promedio.

<sup>12</sup>Un "trabajador de salario mínimo" es aquel cuyo salario se encuentra hasta un 10% por encima del piso salarial considerado (SMN o piso).

<sup>13</sup>Según datos de la OCDE para 2019, Uruguay presenta una proporción de trabajadores de SMN comparable al de países como Alemania, Australia o España; superior al de Estados Unidos e inferior al de países como Chile o Nueva Zelanda.

SMN. Resulta interesante notar como, luego de unos primeros años donde esta tendencia es similar para SMN y pisos, hacia finales del período la proporción de trabajadores de SMN desciende y la de pisos se mantiene relativamente estable, en un contexto de evolución pareja del índice Kaitz.

### 3 Datos y Estrategia empírica

#### 3.1 Datos

Las fuentes de información principales para llevar adelante el presente análisis son la Encuesta Continua de Hogares (ECH) del Instituto Nacional de Estadística (INE), y una compilación propia de pisos salariales por mesa de negociación de los Consejos de Salarios. En todos los casos la información disponible abarca el período 2004 a 2019.

Respecto de la ECH, se utilizaron las bases compatibilizadas que procesa anualmente el Instituto de Economía (Iecon) de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República.

En lo que refiere a la base de pisos salariales sectoriales, la misma fue elaborada a partir de trabajos previos realizados por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) y el Instituto de Economía (Iecon). Dicha base posee el valor nominal del piso mínimo acordado en las mesas de negociación para las diferentes rondas de Consejos de Salarios. Su construcción partió de un recopilación inicial realizada por el Iecon, sobre la cual se estableció una equivalencia entre mesas y ramas de actividad, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), revisión 4, a 4 dígitos. Por razones de compatibilidad con la ECH, se estableció a su vez una equivalencia entre la revisión 4 y revisión 3, de forma de poder unificar códigos a 4 dígitos previo al año 2012, y a 2 dígitos previo al 2005, años donde se producen los cambios en la ECH.

En cada mesa de negociación se determinan usualmente muchos salarios mínimos sectoriales, asociados a diferentes tipo de tareas, puestos, ocupaciones, etc. Esto conlleva la necesidad de definir qué piso (o medida resumen de pisos) se considera como referencia de cada mesa. En este trabajo se optó por tomar el mínimo de los pisos pautados dentro de una mesa.

Debido a que la información de base tenía información faltante (mesas no relevadas en todos los períodos y ramas sin mesas asociadas, por mencionar dos ejemplos), se utilizó una base provista por el MTSS de índices de ajustes de pisos para cada mesa en todas las rondas. Esto permitió, por ejemplo, imputar los ajustes salariales al valor del piso previo a un dato faltante, así como recomponer la serie completa de pisos en aquellas mesas de las que no se disponía de información.

Por otro lado, debido a que la relación entre mesas y ramas no es biyectiva (una rama puede estar alcanzada por la negociación de varias mesas, y una misma mesa puede estar asociada a varias ramas), se debió proceder a adoptar algunos criterios adicionales que permitan establecer para cada rama (unidad de análisis sectorial disponible en la ECH) un piso único. En el caso de que una mesa esté presente en varias ramas, se optó por incluirla en cada uno de los casos. Por su parte, en aquellas ramas que eran alcanzadas por varias mesas, en este trabajo se optó

por promediarlas como forma de obtener un piso de referencia de la rama.<sup>14</sup>

Al procedimiento anterior se le debe adicionar un nuevo criterio de compatibilización al considerar los años previos al 2005. Incluir información previa a la reinstalación de los Consejos de Salarios puede resultar relevante para mejorar la interpretación causal del efecto del salario mínimo sobre formalidad, horas y salarios (Allegretto et al. 2017). Si bien para esos años no se dispone de información de pisos en las mesas que no habían visto suspendida su negociación, una alternativa plausible es considerar que el piso operativo corresponde al Salario Mínimo Nacional. El problema es que la ECH previo a 2005 año registraba la rama de actividad a dos dígitos, por lo que aún imputando el SMN para esos años, "extender" la serie para los años posteriores implica trabajar a 2 dígitos en todo el período y por lo tanto es necesario colapsar pisos con algún criterio. En este trabajo se optó por tomar, nuevamente, el promedio de las ramas a 4 dígitos pertenecientes a cada rama de 2 dígitos. Como contrapartida al menor *granulado* en la identificación de pisos, se tiene una mayor cobertura en cuanto a la cantidad de sectores con datos.

Finalmente, es necesario mencionar un último punto respecto a la construcción de la base de datos de pisos salariales. Una porción no menor de los casos originales no poseía la información de horas, por lo que en esas condiciones no era posible obtener un valor para el piso horario, medida sumamente útil para computar adecuadamente los efectos marginales sobre salarios sin verse sesgados por diferencias en las horas trabajadas. En estos casos, se optó en primer lugar por realizar una búsqueda manual de la información en la web ministerial. En todos los casos con información de horas se procedió a computar el piso horario equivalente (8 horas diarias, 48 horas semanales, 25 jornales, 200 horas mensuales). En los restantes casos sin cubrir, se utilizó la ya mencionada serie de pisos reconstruida en base a los índices del MTSS, y se la aplicó a una base de pisos nominales mensuales del año 2005, procesada también por el MTSS (donde los valores se encontraban sobre la base de 200 horas). Esto permitió reconstruir varios de los pisos faltantes y obtener una base de datos final con pisos horarios para una gran cantidad de ramas de actividad, como puede verse en el siguiente cuadro.

---

<sup>14</sup>Todo este proceso puede contener más de una alternativa justificable para alcanzar el resultado último de un piso por rama de actividad. Por ejemplo, en vez de considerar el promedio de mesas se podría haber considerado el mínimo, lo cual llevaría a una menor variabilidad de pisos (todas las ramas que compartan mesas con pisos bajos probablemente pasen a tener el mismo piso final) y seguramente tendría como consecuencia una estimación muy conservadora de los potenciales efectos de los salarios mínimos sectoriales sobre las variables de interés del mercado de trabajo



Table 1: Ramas de actividad con piso asociado (en %)

Año	CIIU revisión del año	CIIU revisión 3	CIIU 3 a 2 dígitos
2005	92,5%	92,5%	98,2%
2006	88,2%	88,2%	98,2%
2007	92,1%	92,1%	98,2%
2008	92,4%	92,4%	98,2%
2009	92,6%	92,6%	98,2%
2010	92,2%	92,2%	98,2%
2011	93,0%	93,0%	98,2%
2012	96,6%	97,5%	98,2%
2013	96,6%	96,5%	98,2%
2014	96,7%	96,4%	98,2%
2015	96,6%	96,0%	98,2%
2016	96,5%	95,9%	98,2%
2017	94,5%	93,9%	98,2%
2018	95,5%	97,9%	98,2%
2019	94,5%	98,0%	98,2%

Fuente: elaboración propia en base a datos ECH y MTSS.

### 3.2 Estrategia Empírica

En base a todo lo anterior, se logra obtener una base de datos a nivel individual con características laborales de las personas y sus respectivo salario mínimo sectorial. En particular, la muestra principal con la que se trabaja en el resto del análisis es una muestra de asalariados privados entre 18 y 60 años de edad, para el período 2004-2019 y un nivel de desagregación de 2 dígitos CIIU revisión 3.

#### 3.2.1 Efecto sobre el empleo formal, empleo informal y desempleo.

En primer lugar, para evaluar el efecto de los pisos sectoriales sobre el empleo informal y la transición entre diferentes estados (empleo formal, empleo informal y desempleo), siguiendo a Ham (2018) se propone estimar el siguiente modelo:

$$y_{ijt} = f(\alpha + \beta MW_{jt} + \gamma X_{ijt} + \Theta Z_{jt} + \eta_j + \lambda_t + u_{ijt}) \quad (1)$$

Se trata de una variante del modelo de efectos fijos (Two Way Fixed Effects por su denominación en inglés, TWFE), donde  $y_{ijt}$  es el resultado económico de interés para el individuo  $i$  en el sector del salario mínimo  $j$  en el momento  $t$ ;  $MW_{jt}$  es el salario mínimo (horario, real, en logaritmos) que corresponde al sector  $j$  en el momento  $t$ ;  $X_{ijt}$  es el conjunto de controles a nivel de individuo (sexo, edad, nivel educativo, área de residencia, etc.);  $Z_{jt}$  son controles a nivel sector (valor agregado bruto, márgenes de ganancia o poder de mercado, entre otros);  $\eta_j$  es el efecto fijo por sector y  $\lambda_t$  el efecto fijo por año. En este caso además, la función  $f$  representa un modelo logit multinomial, el cual permite estimar la probabilidad de estar empleado formal, empleado informal o desempleado.

### 3.2.2 Efectos sobre las horas trabajadas y los niveles salariales

Respecto al efecto sobre las horas trabajadas, se propone estimar la misma especificación anterior pero un Modelo de Mínimos Cuadrados (MCO), esto es, el modelo estándar de TWFE. Finalmente, para estimar efectos diferenciados de la política de SM sobre la distribución salarial de los trabajadores formales e informales, que permitan evaluar la existencia de un efecto fero, se propone estimar un modelo TWFE para los cuantiles salariales incondicionales de acuerdo a la propuesta metodológica de [Firpo et al. \(2009\)](#), en línea con [Dube \(2019\)](#).

Específicamente, se propone estimar por MCO lo que se conocen como funciones de influencia recentrada (RIF por sus siglas en inglés). Siguiendo a [Firpo et al. \(2009\)](#), una regresión cuantílica incondicional es un caso particular de una regresión de influencia recentrada (RIF), donde el estadístico de interés es justamente un cuantil. Siendo  $Y$  la variable de interés, puede definirse un cuantil  $\tau$  de su distribución, cuyo valor se denota como  $Q_\tau$ , y se define la función RIF como:

$$RIF(Y; Q_\tau) = Q_\tau + \frac{\tau - 1}{f_Y(Q_\tau)} + \frac{\mathbb{I}\{Y \geq Q_\tau\}}{f_Y(Q_\tau)} = c_{1,\tau}\mathbb{I}\{Y \geq Q_\tau\} + c_{2,\tau} \quad (2)$$

Donde  $\mathbb{I}\cdot$  es la función indicadora y  $f_Y$  la densidad de  $Y$ .  $Q_\tau$  se calcula directamente de la muestra y  $f_Y(Q_\tau)$  se estima utilizando métodos de kernel. Tomando el valor esperado en la expresión anterior y condicionando en el conjunto de covariables  $X$  de interés, se define el siguiente modelo:

$$\mathbb{E}[RIF(Y; Q_\tau)] = c_{1,\tau}Pr[Y \geq Q_\tau | X = x] + c_{2,\tau} \quad (3)$$

Así, el modelo para la esperanza de la RIF implica estimar un modelo de probabilidad de si  $Y$  está o no en el cuantil de elección, condicional a las covariables  $X$ . Si esto se hace asumiendo un modelo de probabilidad lineal, se llega a lo que [Firpo et al. \(2009\)](#) definen como el método RIF-OLS. En términos concretos, dada una muestra, el método implica calcular en primer lugar la  $RIF(Y; Q_\tau)$  para cada observación de la muestra. El segundo paso consiste en estimar una regresión de esta variable sobre las variables explicativas:

$$RIF(Y_i; Q_\tau) = \beta_0 + X_i'\beta + u_i \quad (4)$$

Dado lo anterior, la ecuación a estimar para conocer el efecto de los pisos salariales sectoriales a lo largo de la distribución salarial puede escribirse como:

$$\widehat{RIF}(w_{ijt}, \hat{q}_\tau) = \eta_{\tau j} + \lambda_{\tau t} + \beta_\tau MW_{jt} + \gamma X_{ijt} + \Theta_\tau Z_{jt} + u_{\tau jt} \quad (5)$$

donde  $\widehat{RIF}(w_{jt}, \hat{q}_\tau)$  son las RIF mencionadas anteriormente. Los coeficientes de interés son  $\beta_\tau$ , que capturan el efecto de cambios marginales en el salario mínimo sobre distintos cuantiles  $\tau$  de la distribución salarial incondicional. Las variables explicativas coinciden con el modelo multinomial de empleo y el TWFE para las horas trabajadas.

## 4 Resultados

### 4.1 Desempleo, formalidad e informalidad

Como se ha discutido a lo largo del trabajo, los factores que afectan el proceso de formalización laboral son de variada naturaleza. En un período donde las condiciones macroeconómicas han sido en términos generales favorables, y se han puesto en marcha diversas políticas que afectan directa o indirectamente al mercado laboral, intentar aislar o cuantificar efectos particulares es un desafío importante. En este contexto, y al menos hasta donde alcanza nuestro conocimiento, no se han desarrollado hasta el momento estudios que busquen vincular en forma directa los efectos de los pisos sectoriales sobre la informalidad laboral, por lo que los resultados presentados en esta sección adquieren un interés particular. Esto a su vez va en línea con lo señalado por [Amarante & Gómez \(2014\)](#), quienes señalan a la reinstalación de la negociación colectiva y al fortalecimiento del salario mínimo como dos de las políticas centrales que pueden haber contribuido a la mejora en la formalización del trabajo, sugiriendo la necesidad de estudiar esta relación con mayor profundidad.

En la [Tabla 2](#) se presentan los resultados de estimar la probabilidad de estar desempleado, estar ocupado en el sector formal o estar ocupado en el sector informal considerando dos muestras de trabajadores: a) trabajadores asalariados privados entre 18 a 60 años excluyendo al Servicio Doméstico y al Agro; b) la misma muestra anterior pero restringiendo a la población de 25 a 60 años, ya que usual en la literatura asociar este rango etario con personas plenamente dedicadas al mercado laboral, ya que para la inserción de los individuos entre 18 a 25 años puede estar afectada por decisiones educativas.

Las estimaciones centrales se realizan para los asalariados privados ya que, tal como se mostró en la [sección 2](#), los asalariados públicos responden a una lógica distinta en la negociación colectiva y en la incidencia de la informalidad. Asimismo, debido a que la negociación colectiva regula las relaciones laborales entre empresas y trabajadores, sus resoluciones se aplican a los trabajadores en relación de dependencia. Por tanto, es esperable que, de tener efectos sobre el sector informal, estas regulaciones incidan sobre los trabajadores en relación de dependencia y es por eso que se excluye de los resultados centrales a los cuentapropistas.<sup>15</sup>

La [Tabla 2](#) muestra los resultados principales. Para cada una de las muestras, se presentan tres columnas donde cada una responde a una especificación econométrica distinta. Las primeras tres columnas refieren a la Muestra 1. Todas las especificaciones incluyen controles a nivel de individuo (edad, nivel educativo, sexo, estado civil y región) y PBI sectorial. Además, todas las especificaciones incluyen efectos fijos por sector y semestre. En la segunda especificación se agregan tendencias temporales a nivel sector (dos dígitos de la CIIU); y en la tercera las tendencias temporales son a nivel de Rama de Actividad (a 1 dígito). Las últimas tres columnas son análogas a las anteriores pero para la Muestra 2, que restringe a los trabajadores entre 25 y 60 años de edad.

Los resultados de la [Tabla 2](#) muestran que en ningún caso se encuentran efectos significativos

---

<sup>15</sup>De todos modos, se realizaron las estimaciones incluyendo al servicio doméstico y al Agro. Los resultados permanecen prácticamente incambiables.

Table 2: Probabilidad de ser desocupado, empleado formal o informal para Asalariados privados.

	18 a 60 años			25 a 60 años		
<b>Piso salarial</b>						
Pr(Desempleado)	-0.011 (0.747)	-0.031 (0.299)	-0.005 (0.927)	-0.024 (0.469)	-0.038 (0.222)	-0.018 (0.714)
Pr(Formal)	0.009 (0.805)	0.064* (0.074)	0.010 (0.871)	0.030 (0.435)	0.077** (0.033)	0.031 (0.572)
Pr(Informal)	0.002 (0.906)	-0.033*** (0.001)	-0.005 (0.673)	-0.006 (0.682)	-0.039*** (0.000)	-0.013 (0.280)
<b>Edad</b>						
Pr(Desempleado)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
Pr(Formal)	0.005*** (0.000)	0.005*** (0.000)	0.005*** (0.000)	0.002*** (0.000)	0.002*** (0.000)	0.002*** (0.000)
Pr(Informal)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
<b>Mujer=1</b>						
Pr(Desempleado)	0.040*** (0.000)	0.040*** (0.000)	0.039*** (0.000)	0.043*** (0.000)	0.044*** (0.000)	0.043*** (0.000)
Pr(Formal)	-0.032*** (0.000)	-0.032*** (0.000)	-0.031*** (0.000)	-0.034*** (0.000)	-0.035*** (0.000)	-0.033*** (0.000)
Pr(Informal)	-0.008* (0.084)	-0.008* (0.086)	-0.008* (0.088)	-0.009** (0.048)	-0.010** (0.047)	-0.009* (0.051)
<b>Casado</b>						
Pr(Desempleado)	-0.027*** (0.000)	-0.027*** (0.000)	-0.026*** (0.000)	-0.023*** (0.000)	-0.024*** (0.000)	-0.022*** (0.000)
Pr(Formal)	0.054*** (0.000)	0.054*** (0.000)	0.053*** (0.000)	0.053*** (0.000)	0.053*** (0.000)	0.052*** (0.000)
Pr(Informal)	-0.027*** (0.000)	-0.027*** (0.000)	-0.027*** (0.000)	-0.029*** (0.000)	-0.029*** (0.000)	-0.029*** (0.000)
<b>Montevideo = 1</b>						
Pr(Desempleado)	-0.007* (0.052)	-0.007* (0.052)	-0.007* (0.054)	-0.006 (0.117)	-0.006 (0.121)	-0.006 (0.113)
Pr(Formal)	0.051*** (0.000)	0.051*** (0.000)	0.051*** (0.000)	0.044*** (0.000)	0.044*** (0.000)	0.043*** (0.000)
Pr(Informal)	-0.044*** (0.000)	-0.044*** (0.000)	-0.044*** (0.000)	-0.038*** (0.000)	-0.038*** (0.000)	-0.038*** (0.000)
<b>Calificación media</b>						
Pr(Desempleado)	-0.026*** (0.000)	-0.026*** (0.000)	-0.025*** (0.000)	-0.020*** (0.000)	-0.021*** (0.000)	-0.020*** (0.000)
Pr(Formal)	0.074*** (0.000)	0.074*** (0.000)	0.073*** (0.000)	0.068*** (0.000)	0.069*** (0.000)	0.067*** (0.000)
Pr(Informal)	-0.048*** (0.000)	-0.048*** (0.000)	-0.048*** (0.000)	-0.047*** (0.000)	-0.048*** (0.000)	-0.047*** (0.000)
<b>Calificación alta</b>						
Pr(Desempleado)	-0.038*** (0.000)	-0.038*** (0.000)	-0.037*** (0.000)	-0.031*** (0.000)	-0.032*** (0.000)	-0.030*** (0.000)
Pr(Formal)	0.110*** (0.000)	0.110*** (0.000)	0.108*** (0.000)	0.102*** (0.000)	0.103*** (0.000)	0.101*** (0.000)
Pr(Informal)	-0.072*** (0.000)	-0.072*** (0.000)	-0.072*** (0.000)	-0.071*** (0.000)	-0.071*** (0.000)	-0.071*** (0.000)
FE sector	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FE tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tendencias	No	Sector	Rama	No	Sector	Rama

*Notas.* p-valores entre paréntesis. Las primeras tres columnas refieren a la Muestra 1 que incluye a los Asalariados privados entre 18 a 60 años de edad, excluyendo los sectores de Agro y Servicio Doméstico, considerando distintas especificaciones para estimar la regresión. En el primer caso, se incorpora efectos fijos por sector y semestre; en el segundo caso se agregan tendencias temporales a nivel sector; en la tercera especificación las tendencias temporal son a nivel de Rama de Actividad. Las últimas tres columnas son análogas a las anteriores pero para la Muestra 2, que restringe a los trabajadores entre 25 y 60 años de edad. Todas las especificaciones contienen errores clusterizados a nivel sector, y controles de edad, sexo, región, estado civil, nivel educativo de los trabajadores, así como el VAB para cada sector.

*Fuente.*Elaboración propia en base a ECH.

sobre el desempleo, esto es, no existe evidencia de que el incremento de los salarios mínimos hayan reducido el empleo (formal e informal). Esto se observa en cualquiera de las dos muestras de trabajadores y en todas las especificaciones estimadas.

Respecto al empleo formal e informal, en ningún caso se observan efectos negativos de los pisos salariales sobre el empleo formal ni aumentos del empleo informal. Bajo la especificación con tendencias lineales asociadas a cada sector, los coeficientes tanto para la muestra de 18 a 60 años como para el tramo más relevante de la oferta laboral (individuos entre 25 y 60 años) resultan significativos. Bajo esta estimación, un aumento de 10% en los pisos promedio se asocia con un aumento de entre 0.6 puntos porcentuales (pp) y 0.8pp en la probabilidad de ser formal y una disminución de alrededor 0.4pp en la probabilidad de ser informal. De todos modos, la significatividad de estos resultados se observa únicamente en una de las tres especificaciones, por lo que estos resultados no son del todo concluyentes. Lo que sí se observa en todas las estimaciones es que los aumentos salariales derivados de los Consejos Salariales no producen desempleo, ni afectan negativamente al empleo formal o positivamente al empleo informal.

Si bien el objetivo principal es evaluar la incidencia de los salarios mínimos sectoriales en el mercado laboral, las estimaciones permiten conocer además la importancia relativa de otros determinantes de la informalidad laboral. Lo importantes es destacar que los resultados van en línea con lo ya ampliamente documentado en la literatura: i) la probabilidad de ser formal (informal) aumenta (disminuye) conforme aumenta la edad; ii) residir en Montevideo aumenta (disminuye) la probabilidad de ser formal (informal); iii) las mujeres tienen menor probabilidad de ser formal; iv) el nivel de calificación resulta muy relevante a la hora de explicar la probabilidad de que un individuo sea trabajador formal o informal.

## **4.2 Resultados sobre horas trabajadas**

El análisis se centra ahora en los efectos de los pisos y demás variables explicativas sobre las horas trabajadas promedio en el período, tanto para trabajadores formales como informales. Tal como se comentó en la sección de contexto, a lo largo de estos años las horas trabajadas se redujeron en ambos grupos, pero la caída fue mayor en el caso de los informales. Respecto a esto, las estimaciones presentadas en las Tablas 3 y B.2 sugieren que los incrementos sostenidos de los pisos salariales parecen no haber tenido efectos sobre las horas trabajadas, ni en el sector formal ni el informal. Esto es robusto a la especificación escogida (incluyendo efectos fijos y tendencias temporales) y a la muestra considerada (asalariados privados, sin y con servicio doméstico y agro, de 18 o 25 años y más de edad e incluyendo a cuentapropias).

Table 3: Coeficientes estimados para regresión MCO promedio de horas trabajadas. Asalariados privados sin servicio doméstico ni sectores agropecuarios.

	Especificación 1		Especificación 2		Especificación 3	
	Formal	Informal	Formal	Informal	Formal	Informal
Piso salarial	-0.008 (0.020)	0.040 (0.059)	0.019 (0.018)	0.012 (0.049)	0.005 (0.021)	0.041 (0.053)
Edad	0.012*** (0.002)	0.017*** (0.002)	0.012*** (0.002)	0.017*** (0.002)	0.012*** (0.002)	0.017*** (0.002)
Edad2	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
Mujer	-0.082*** (0.009)	-0.110*** (0.012)	-0.082*** (0.008)	-0.110*** (0.012)	-0.082*** (0.009)	-0.111*** (0.012)
Casada/o	0.009* (0.005)	0.043*** (0.010)	0.009* (0.005)	0.043*** (0.010)	0.009* (0.005)	0.044*** (0.011)
Montevideo	-0.007 (0.004)	-0.042*** (0.007)	-0.007 (0.004)	-0.042*** (0.007)	-0.007 (0.004)	-0.042*** (0.007)
Calificación media	-0.012*** (0.004)	-0.020** (0.010)	-0.012*** (0.004)	-0.020** (0.009)	-0.012*** (0.004)	-0.020** (0.009)
Calificación alta	-0.089*** (0.014)	-0.137*** (0.031)	-0.089*** (0.014)	-0.138*** (0.031)	-0.089*** (0.014)	-0.136*** (0.030)
De cinco a nueve personas	0.041*** (0.010)	0.078*** (0.010)	0.041*** (0.009)	0.078*** (0.011)	0.041*** (0.009)	0.078*** (0.011)
Diez personas o más	0.071*** (0.013)	0.114*** (0.017)	0.071*** (0.013)	0.112*** (0.017)	0.071*** (0.013)	0.113*** (0.017)
Constante	3.583*** (0.092)	3.157*** (0.179)	3.599*** (0.115)	3.521*** (0.200)	3.669*** (0.172)	3.469*** (0.303)
FE sector	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FE tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tendencias	No	No	Sector	Sector	Rama	Rama

*Notas.* Errores estándar clusterizados a nivel sector entre paréntesis. Todas la regresiones incluyen como control adicional el VAB para cada sector y se estiman para el universo de Asalariados privados entre 18 a 60 años de edad, excluyendo los sectores de Agro y Servicio Doméstico. Las primeras dos columnas (Especificación 1) incluyen efectos fijos por semestre; la Especificación 2 agrega tendencias temporales lineales diferentes por sector a 2 dígitos, mientras que la Especificación 3 incluye tendencias a nivel de Rama de Actividad.

*Fuente.* Elaboración propia en base a ECH.

En línea con el análisis descriptivo, condicional a otras características los trabajadores en el interior del país trabajan en promedio más horas que en la capital nacional, y la diferencia es mayor en el caso formal. En lo que respecta al nivel educativo, comparando con los de baja calificación, los trabajadores formales e informales de mayor calificación trabajan menos horas en promedio. Además, quienes poseen un nivel educativo alto y pertenecen al sector informal presentan una diferencia que ronda el 14% menos de horas trabajadas que los informales de baja calificación. Esta diferencia se reduce a casi un 9% para el caso formal. Finalmente, trabajar en empresas de grandes se asocia con más horas en ambos sectores.

### 4.3 Resultados sobre salarios

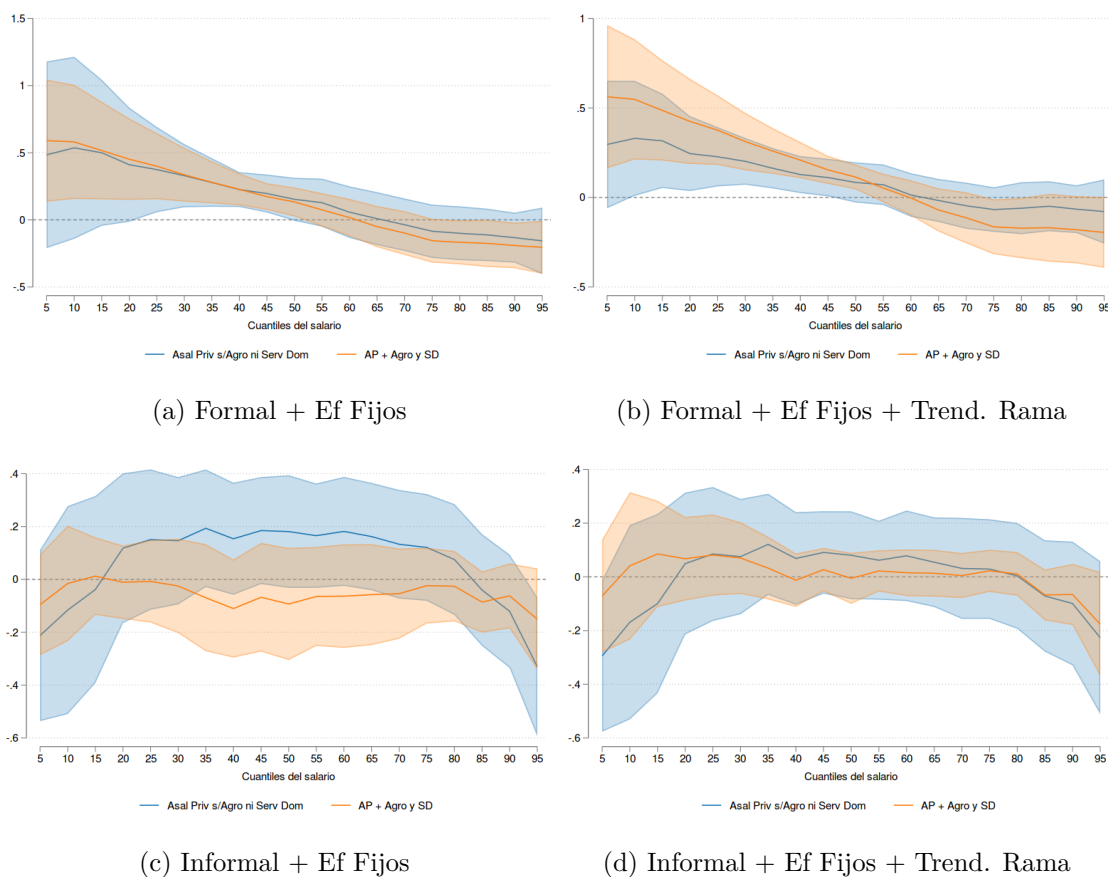
El objetivo central de esta sección es evaluar si los pisos salariales sectoriales tuvieron efectos sobre los salarios de los trabajadores formales e informales. La estrategia empírica es similar a la utilizada para las horas trabajadas, en tanto se estiman regresiones separadas según condición de formalidad. Sin embargo, tal como se mencionó en la sección metodológica, para atender a

posibles heterogeneidades a lo largo de la distribución de salarios se optó por estimar adicionalmente regresiones RIF para 20 cuantiles del salario por hora (en logaritmos). Debido a que la variable de piso salarial se encuentra expresada también en logaritmos, los coeficientes asociados se interpretan como elasticidades. Para las figuras presentadas a continuación, cada panel presenta dos estimaciones diferentes, donde cada una corresponde a una sub-muestra distinta. Esto se hace para formales e informales por separado, y se presentan tanto los coeficientes estimados para todos los cuantiles (línea continua), junto con sus intervalos de confianza (área de color).

En la Figura 8 se puede observar que para el sector formal (paneles a y b) en el caso de asalariados privados, los pisos salariales sectoriales tienen un efecto significativo y positivo hasta niveles próximos a la mediana de la distribución. Además, los coeficientes son decrecientes a medida que se avanza en la distribución salarial, respaldando la idea de que los pisos salariales sectoriales contribuyen a aumentar en mayor medida los salarios de los trabajadores que perciben menores ingresos y, por tanto, reducir la desigualdad salarial. Estos resultados se observan tanto para la muestra de Asalariados Privados sin Servicio Doméstico y Agro, como a la muestra que incorpora a éstos últimos. Considerando la especificación completa (panel b) y la muestra completa (línea naranja), la estimación puntual para el percentil 10 indica que un aumento del 10% en el piso salarial sectorial genera un aumento de aproximadamente 5.5% en los salarios del primer decil. Si se considera la mediana salarial, la elasticidad disminuye a 2% (frente a aumentos del 10% del piso salarial sectorial).

Respecto al sector informal, los resultados se presentan en los paneles c y d. En este caso, no se observan efectos significativos al considerar la muestra de asalariados privados informales, tanto al incluir o excluir el sector agropecuario y al Servicio Doméstico. Esto sugeriría la ausencia de un efecto faro, a diferencia de lo encontrado por [Brum & Perazzo \(2020\)](#), aunque las diferencias pueden encontrarse en diferencias metodológicas a la hora de estimar estos efectos: en el último caso, los autores analizan un período más corto y con una especificación econométrica diferente.

Figure 8: Efecto de los pisos salariales sobre la distribución de salarios.



**Nota:** Elaboración propia en base a ECH y MTSS.

## 5 Conclusiones

El análisis de cuáles han sido los efectos de las instituciones laborales sobre diversos aspectos del mercado laboral es una literatura sumamente relevante y se encuentra en constante expansión. Numerosos estudios han aportado evidencia sobre el vínculo entre los salarios mínimo nacionales y el empleo o la desigualdad salarial. También, aunque en menor magnitud, la literatura reciente se ha expandido sobre cuál han sido los efectos de la negociación colectiva entre trabajadores y empresas sobre distintos aspectos del mercado laboral, en particular sobre salarios de los trabajadores formales. Sin embargo, el vínculo estrecho entre informalidad laboral y salarios mínimos sectoriales no ha sido estudiado aún en profundidad, posiblemente porque los altos niveles de informalidad no constituyen una problemática persistente en los países desarrollados, sino que caracteriza mayoritariamente a los mercados laborales de las economías en desarrollo. Este trabajo se propone contribuir a dicha literatura aportando evidencia empírica sobre el vínculo entre (in)formalidad y salarios mínimos sectoriales.

En particular, el presente documento aborda la relación entre la negociación colectiva de trabajo y la informalidad laboral, tomando como caso de estudio la economía de Uruguay durante el



período 2004-2019, ya que ha experimentado una caída sostenida de la informalidad en conjunto con una gran expansión del salario mínimo nacional y la restauración de los convenios colectivos de trabajo.

Mediante una estimación logística multinomial sobre la probabilidad de estar empleado formal, empleado informal o desempleado, no se encuentra evidencia de efectos negativos en el empleo formal ni aumentos en el empleo informal ante cambios en los pisos salariales promedio del período. Tampoco se observan efectos adversos de la negociación colectiva sobre la probabilidad de estar desempleado. Utilizando un modelo TWFE se encuentra que las horas trabajadas tampoco se ven afectadas por los incrementos en los pisos salariales. Finalmente, utilizamos estimaciones de regresiones cuantílicas incondicionales para evaluar los efectos que los pisos salariales podrían haber tenido en los niveles salariales a lo largo de toda la distribución de formales e informales. Los resultados indican un efecto positivo hasta la mediana para el caso de trabajadores formales, con magnitudes decrecientes. Adicionalmente, la evidencia sugeriría una ausencia del efecto faro hacia el sector informal, ya que no se observan efectos significativos de los pisos salariales sectoriales sobre los salarios de los trabajadores asalariados informales.

## Bibliografía

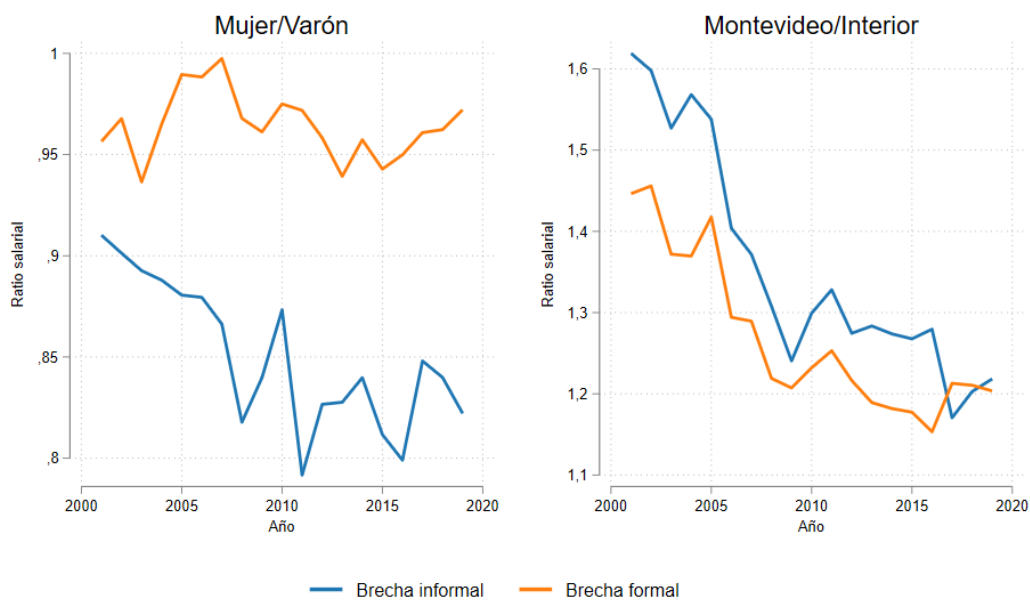
- Allegretto, S., Dube, A., Reich, M. & Zipperer, B. (2017), 'Credible research designs for minimum wage studies: A response to neumark, salas and wascher', *LR Review* **70**(3), 559–592.
- Amarante, V., Arim, R. & Yapor, M. (2016), 'Decomposing inequality changes in uruguay: the role of formalization in the labor market', *IZA Journal of Labor & Development* **5**(1), 1–20.
- Amarante, V. & Gómez, M. (2014), 'El proceso de formalización en el mercado laboral uruguayo', *Serie Estudios y perspectivas* **20**.
- Bergolo, M. & Cruces, G. (2021), 'The anatomy of behavioral responses to social assistance when informal employment is high', *Journal of Public Economics* **193**, 104313.
- Boeri, T., Garibaldi, P. & Ribeiro, M. (2011), 'The lighthouse effect and beyond', *Review of Income and Wealth* **57**(s1), S54–S78.  
**URL:** <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1475-4991.2011.00455.x>
- Brum, M. & Perazzo, I. (2020), Efecto de los Consejos de Salarios en los sueldos de los asalariados privados, 2005-2015, in 'Estudios sobre trabajo y seguridad social', Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Card, D. & Krueger, A. B. (1995), *Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage - Twentieth-Anniversary Edition*, rev - revised edn, Princeton University Press.  
**URL:** <http://www.jstor.org/stable/j.ctv7h0s52>
- De Brauw, A., Gilligan, D. O., Hoddinott, J. & Roy, S. (2015), 'Bolsa familia and household labor supply', *Economic Development and Cultural Change* **63**(3), 423–457.
- Dube, A. (2019), 'Minimum wages and the distribution of family incomes', *American Economic Journal: Applied Economics* **11**(4), 268–304.  
**URL:** <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/app.20170085>
- Failache, E., Giacobasso, M. & Ramírez, L. (2016), Transferencias de ingresos y mercado de trabajo: El impacto de asignaciones familiares plan de equidad sobre la informalidad laboral, Technical report, Instituto de Economía-IECON.
- Fernández, A., Lanzilotta, B., Mazzuchi, G. & Perera, J. (2008), La negociación colectiva en uruguay: análisis y alternativas, Informe, Centro de Investigaciones Económicas - CINVE y Programa de Modernización de las Relaciones Laborales, Universidad Católica del Uruguay.
- Fields, G. S. (2009), Segmented Labor Market Models in Developing Countries, in 'The Oxford Handbook of Philosophy of Economics', Oxford University Press.  
**URL:** <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195189254.003.0018>
- Firpo, S., Fortin, N. M. & Lemieux, T. (2009), 'Unconditional quantile regressions', *Econometrica* **77**(3), 953–973.  
**URL:** <http://www.jstor.org/stable/40263848>

- Garganta, S. & Gasparini, L. (2015), ‘The impact of a social program on labor informality: The case of auh in argentina’, *Journal of Development Economics* **115**, 99–110.
- Ham, A. (2018), ‘The consequences of legal minimum wages in honduras’, *World Development* **102**, 135–157.  
**URL:** <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X17303078>
- Joubert, C. (2015), ‘Pension design with a large informal labor market: Evidence from chile’, *International Economic Review* **56**(2), 673–694.
- La Porta, R. & Shleifer, A. (2014), ‘Informality and development’, *Journal of economic perspectives* **28**(3), 109–126.
- Mario, A. & García, A. (2013), ‘Informalidad laboral, pobreza y regiones : Un análisis desde la coyuntura argentina’, *Revista de estudios regionales y mercado de trabajo* **9**, 107–125.
- Ulysea, G. (2020), ‘Informality: Causes and consequences for development’, *Annual Review of Economics* **12**, 525–546.

## Anexos

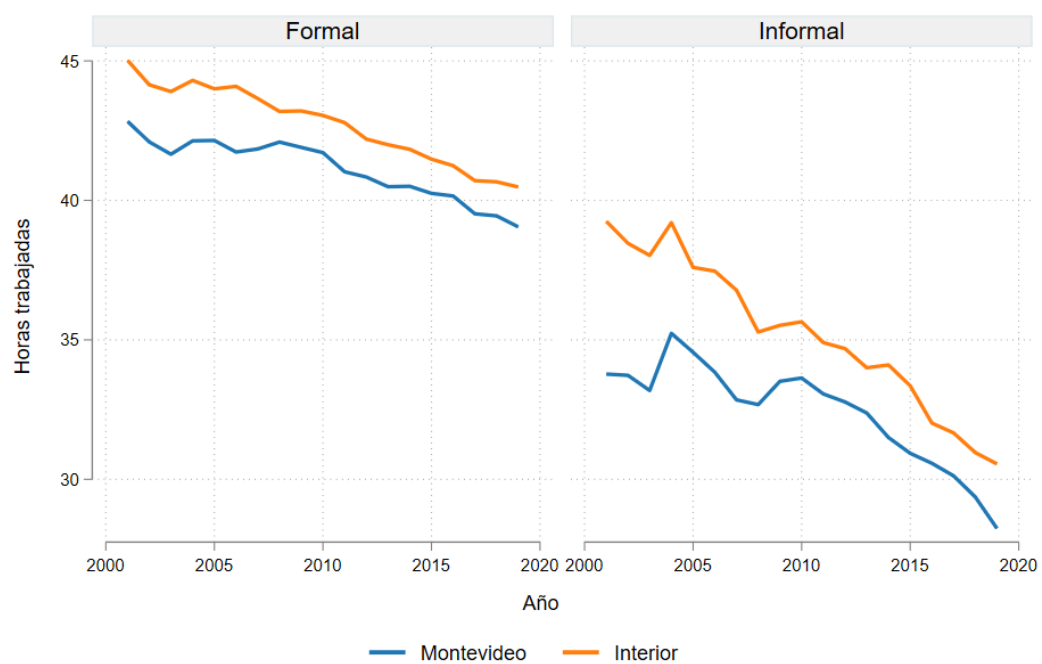
### A Anexo sobre evolución de la informalidad

Figure A.1: Evolución del salario medio por hora, formal e informal, según sexo y región.



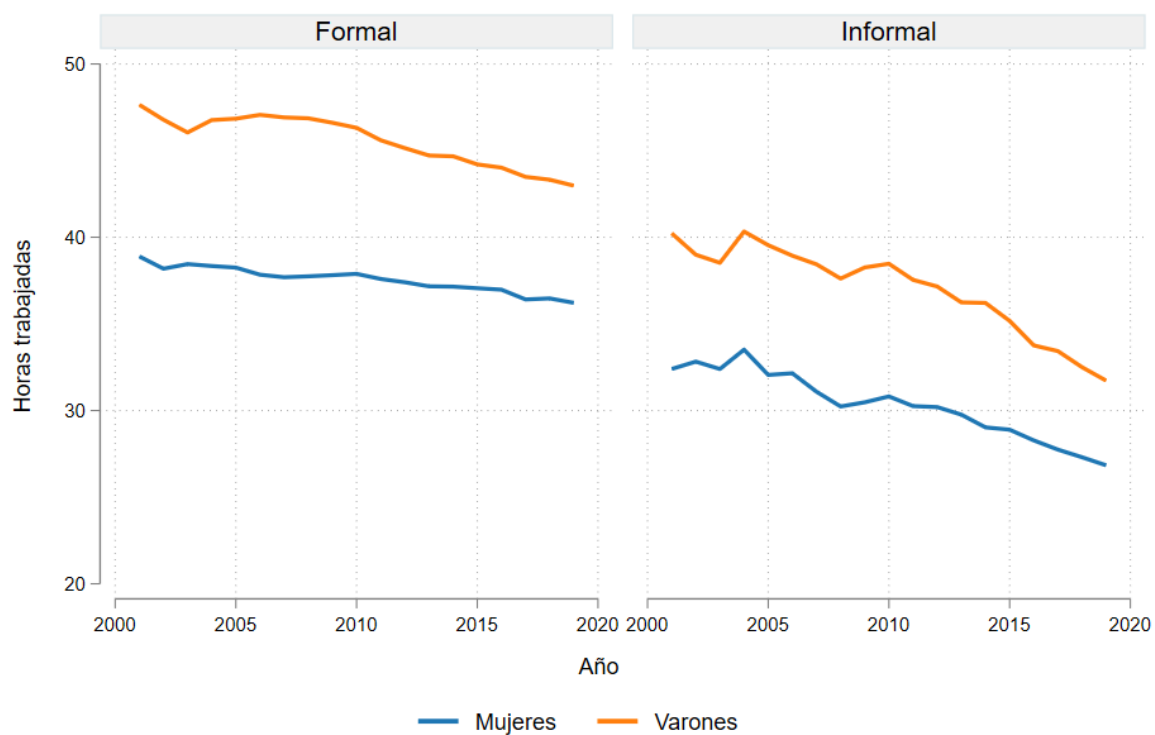
**Nota:** Elaboración propia en base a datos de ECH-INE. Para la construcción del salario horario se consideran asalariados privados, públicos y cuenta propia.

Figure A.2: Densidad de horas trabajadas (logs), formal e informal, 2004 y 2019.



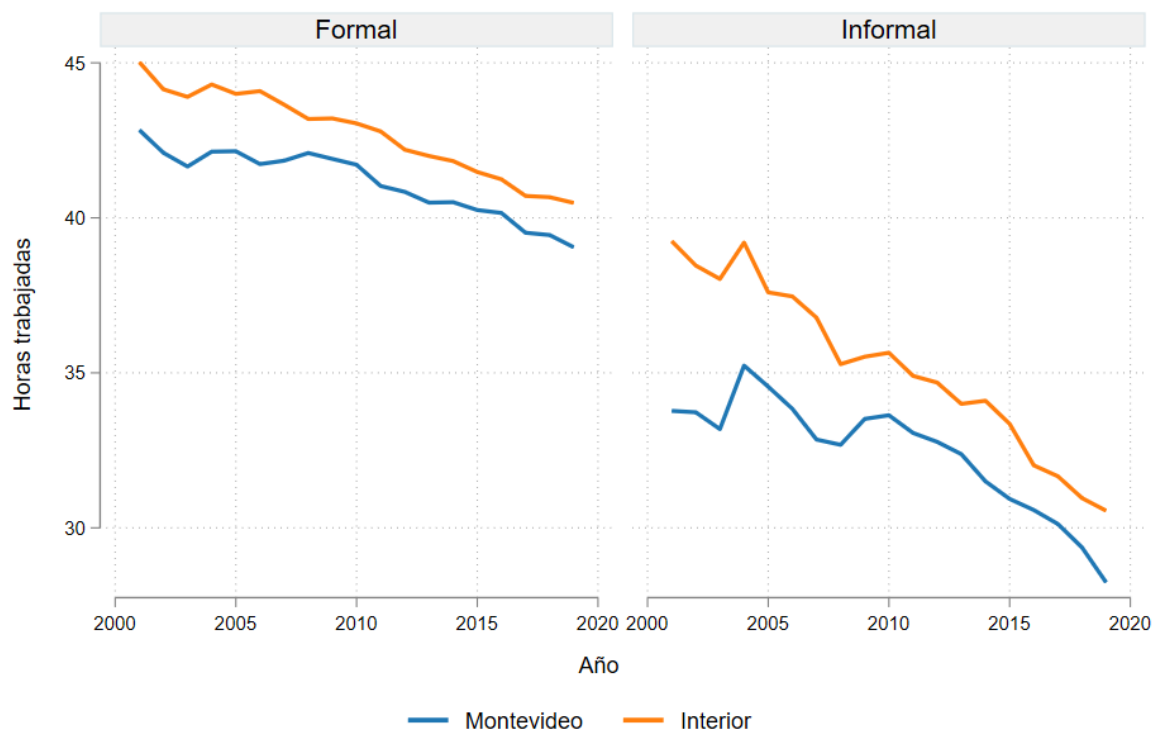
Nota: Elaboración propia en base a datos de ECH-INE.

Figure A.3: Evolución de horas trabajadas promedio, formal e informal, según sexo.



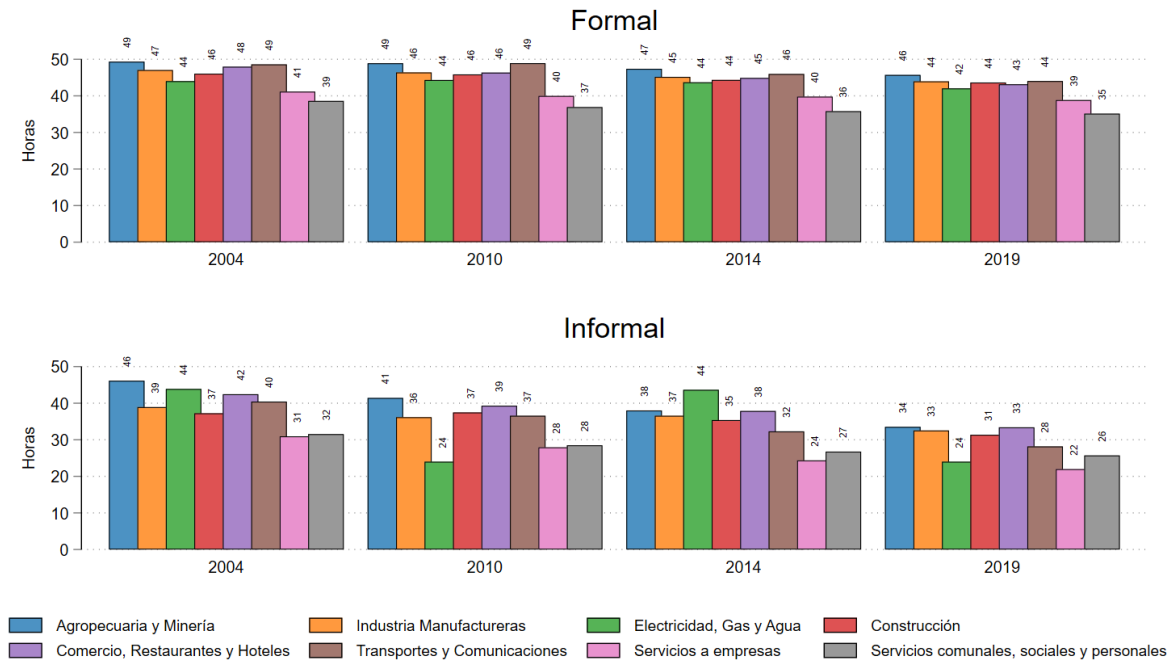
Nota: Elaboración propia en base a datos de ECH-INE.

Figure A.4: Evolución de horas trabajadas promedio, formal e informal, según lugar de residencia.



**Nota:** Elaboración propia en base a datos de ECH-INE.

Figure A.5: Evolución de horas trabajadas promedio, formal e informal, según rama de actividad.



Nota: Elaboración propia en base a datos de ECH-INE.

Figure A.6: Evolución de la informalidad según zona geográfica. 2001 a 2019

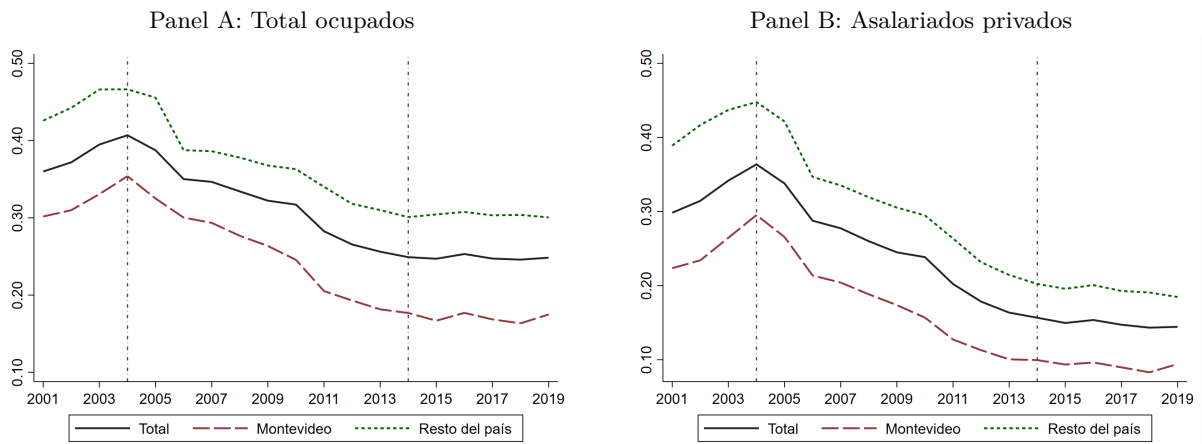
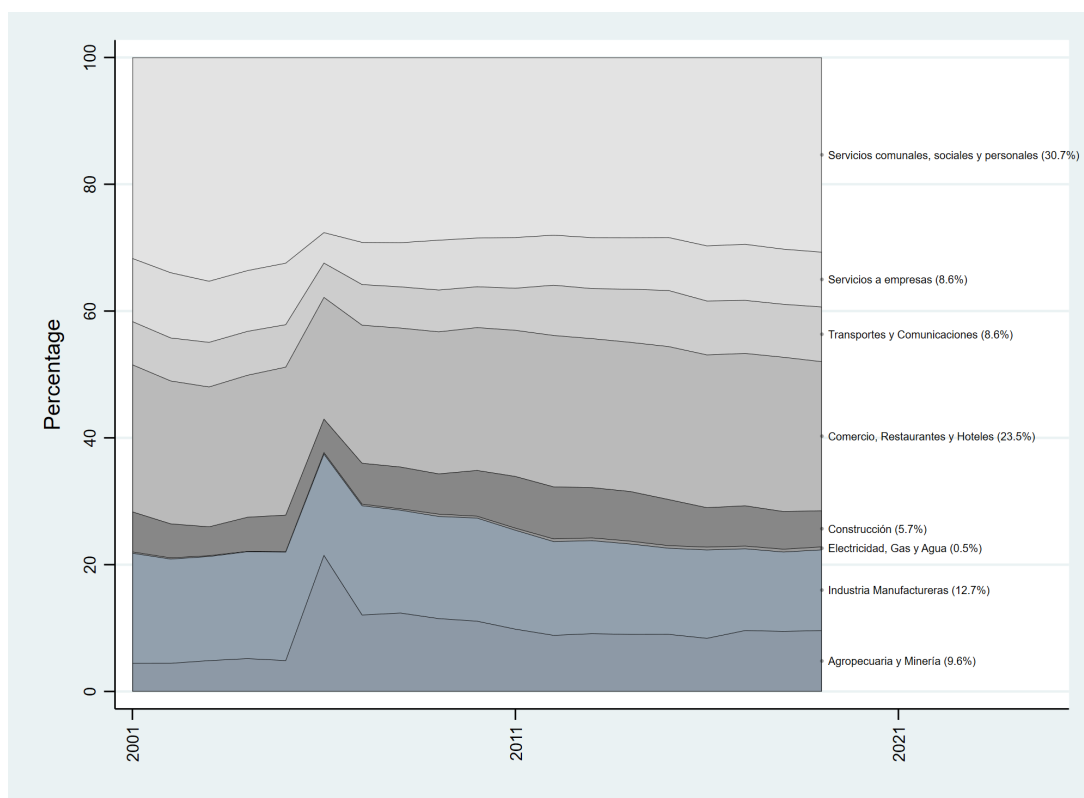


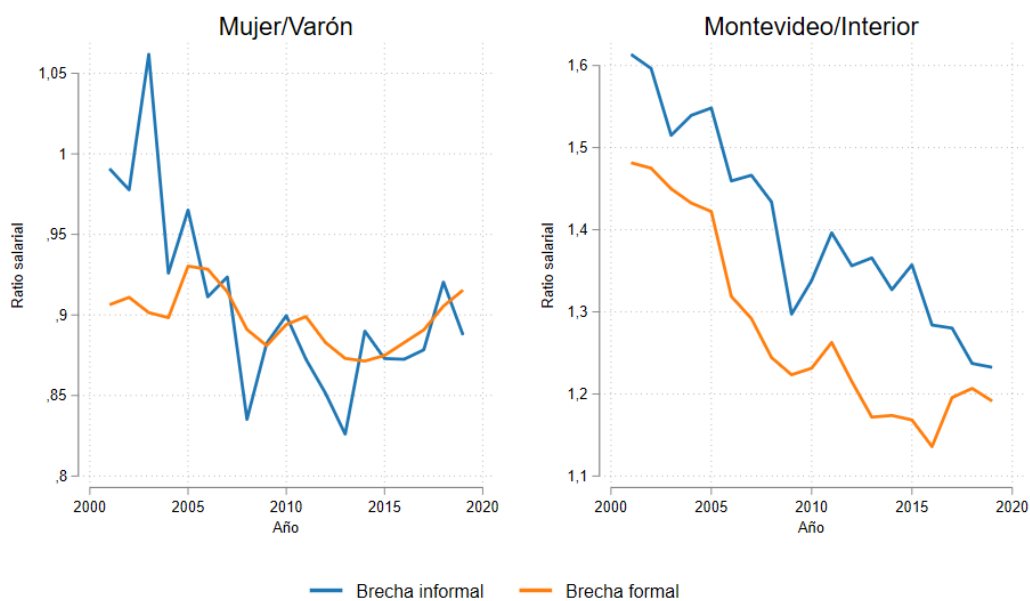


Figure A.7: Distribución de los ocupados privados por rama de actividad



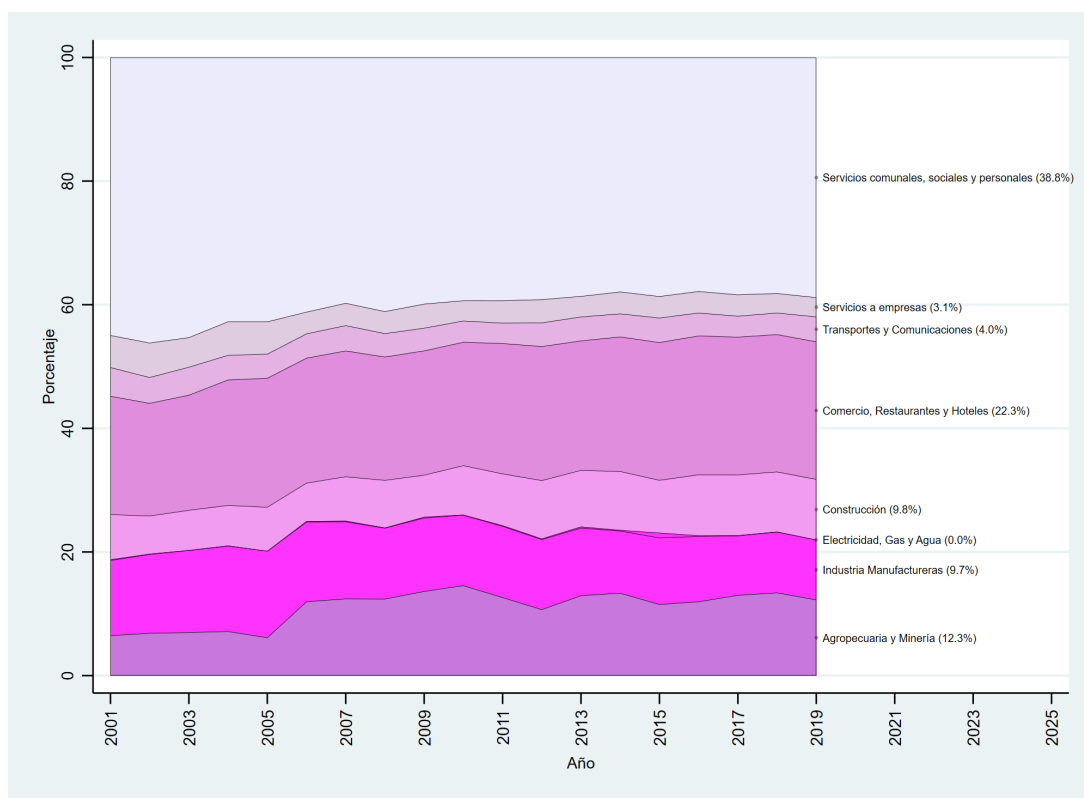
**Nota:** Elaboración propia en base a datos de ECH-INE y MTSS.

Figure A.10: Evolución del salario medio por hora, formal e informal, según sexo y región. Asalariados privados



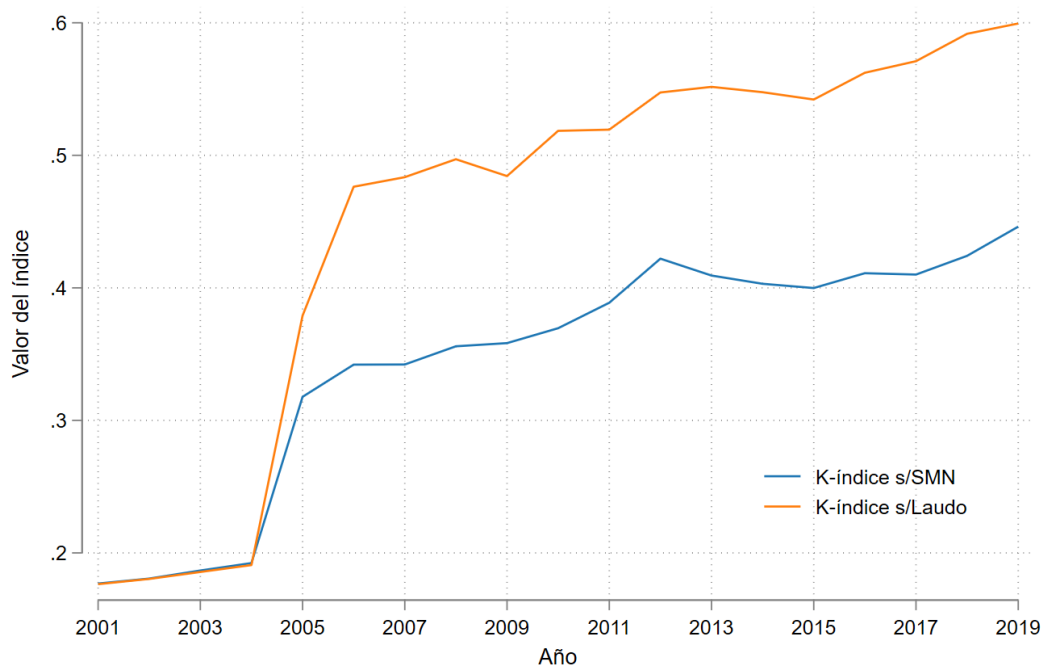
**Nota:** Elaboración propia en base a datos de ECH-INE. Para la construcción del salario horario se consideran únicamente los asalariados privados.

Figure A.8: Distribución de los ocupados privados informales por rama de actividad



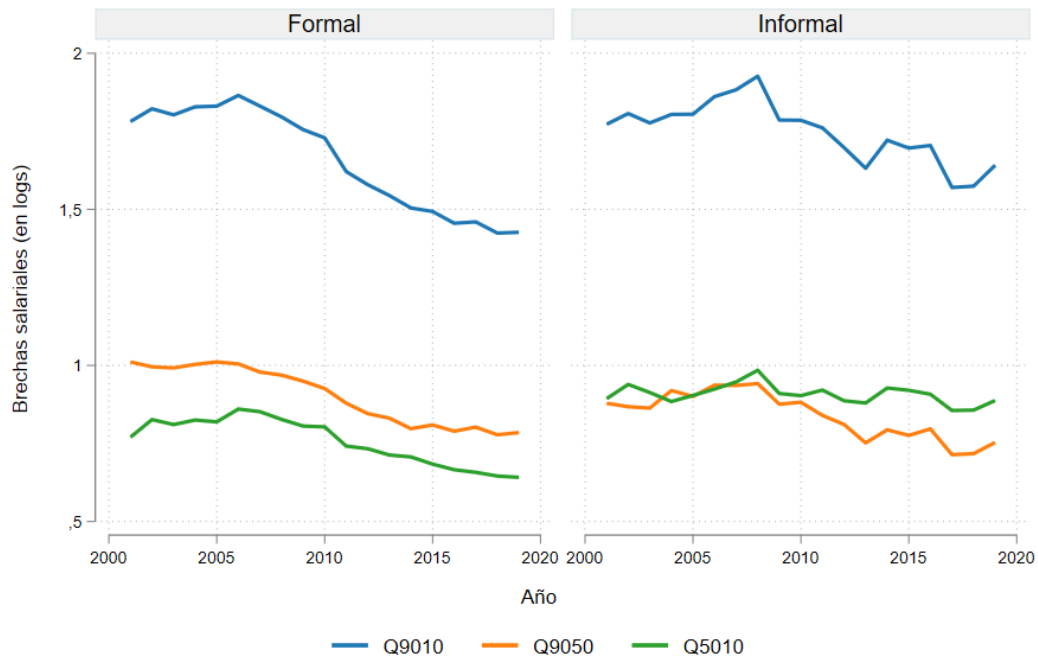
**Nota:** Elaboración propia en base a datos de ECH-INE y MTSS.

Figure A.11: Índice Kaitz sobre el salario promedio, para el SMN y pisos sectoriales. 2001 a 2019



**Nota:** Elaboración propia en base a datos de ECH-INE y MTSS. El índice de Kaitz se obtiene como el promedio ponderado sectorial del cociente entre el salario mínimo nacional (o del promedio de pisos sectoriales) y el promedio del salario del sector, considerando trabajadores a tiempo completo (30 horas semanales o más) en su ocupación principal.

Figure A.9: Brechas salariales para formales e informales. 2001-2019.



Nota: Elaboración propia en base a datos de ECH-INE y MTSS.

## B Anexo sobre resultados adicionales

Table B.2: Coeficientes estimados para regresión MCO promedio de horas trabajadas. Asalariados privados y cuenta propistas.

	Especificación 1		Especificación 2		Especificación 3	
	Formal	Informal	Formal	Informal	Formal	Informal
Piso salarial	0.026 (0.045)	-0.031 (0.024)	0.038 (0.052)	0.025 (0.015)	0.028 (0.045)	-0.029 (0.025)
Edad	0.016*** (0.004)	0.012*** (0.001)	0.016*** (0.004)	0.012*** (0.001)	0.016*** (0.004)	0.012*** (0.001)
Edad2	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
Mujer	-0.135*** (0.020)	-0.105*** (0.015)	-0.134*** (0.020)	-0.105*** (0.015)	-0.136*** (0.019)	-0.105*** (0.015)
Casada/o	0.044** (0.020)	0.006 (0.007)	0.044** (0.020)	0.005 (0.007)	0.044** (0.020)	0.006 (0.007)
Montevideo	-0.055*** (0.012)	-0.010** (0.005)	-0.055*** (0.012)	-0.010** (0.005)	-0.055*** (0.012)	-0.010** (0.005)
Calificación media	0.004 (0.006)	-0.009* (0.005)	0.004 (0.006)	-0.009* (0.005)	0.004 (0.006)	-0.009* (0.005)
Calificación alta	-0.036 (0.033)	-0.080*** (0.016)	-0.038 (0.032)	-0.080*** (0.016)	-0.037 (0.032)	-0.081*** (0.016)
De cinco a nueve personas	0.096*** (0.017)	0.025 (0.020)	0.095*** (0.017)	0.025 (0.021)	0.095*** (0.017)	0.025 (0.020)
Diez personas o más	0.129*** (0.027)	0.054** (0.021)	0.127*** (0.027)	0.054** (0.022)	0.127*** (0.027)	0.055** (0.021)
Constante	3.215*** (0.220)	3.648*** (0.098)	3.679*** (0.540)	3.551*** (0.103)	3.539*** (0.426)	3.765*** (0.126)
FE sector	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FE tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tendencias	No	No	Sector	Sector	Rama	Rama

*Notas.* Errores estándar clusterizados a nivel sector entre paréntesis. Todas la regresiones incluyen como control adicional el VAB para cada sector y se estiman para el total de Asalariados privados y cuenta propistas. La Especificación 1 incluye efectos fijos por semestre, la Especificación 2 agrega tendencias temporales lineales diferentes por sector a 2 dígitos, mientras que la Especificación 3 incluye tendencias a nivel de Rama de Actividad.

*Fuente.*Elaboración propia en base a ECH.

Table B.1: Probabilidad de ser desocupado, empleado formal o informal para total de Asalariados privados y Cuentapropistas.

	Con todos los sectores			Con Cuentapropistas		
<b>Piso salarial</b>						
Pr(Desempleado)	-0.037 (0.232)	-0.032 (0.161)	-0.041 (0.118)	-0.017 (0.470)	-0.020 (0.172)	-0.020 (0.339)
Pr(Formal)	0.044 (0.204)	0.042 (0.236)	0.039 (0.229)	0.090* (0.071)	0.062 (0.209)	0.082 (0.107)
Pr(Informal)	-0.006 (0.610)	-0.010 (0.564)	0.003 (0.844)	-0.073 (0.104)	-0.042 (0.290)	-0.062 (0.136)
<b>Edad</b>						
Pr(Desempleado)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
Pr(Formal)	0.006*** (0.000)	0.006*** (0.000)	0.006*** (0.000)	0.002* (0.084)	0.002* (0.080)	0.002* (0.083)
Pr(Informal)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	0.000 (0.753)	0.000 (0.760)	0.000 (0.775)
<b>Mujer=1</b>						
Pr(Desempleado)	0.047*** (0.000)	0.047*** (0.000)	0.047*** (0.000)	0.036*** (0.000)	0.036*** (0.000)	0.036*** (0.000)
Pr(Formal)	-0.045*** (0.002)	-0.045*** (0.002)	-0.044*** (0.002)	-0.037* (0.066)	-0.036* (0.069)	-0.036* (0.071)
Pr(Informal)	-0.003 (0.820)	-0.003 (0.811)	-0.003 (0.816)	0.001 (0.977)	-0.000 (0.995)	0.001 (0.969)
<b>Casado</b>						
Pr(Desempleado)	-0.026*** (0.000)	-0.026*** (0.000)	-0.025*** (0.000)	-0.020*** (0.000)	-0.020*** (0.000)	-0.019*** (0.000)
Pr(Formal)	0.062*** (0.000)	0.062*** (0.000)	0.062*** (0.000)	0.073*** (0.000)	0.072*** (0.000)	0.073*** (0.000)
Pr(Informal)	-0.037*** (0.000)	-0.036*** (0.000)	-0.037*** (0.000)	-0.053*** (0.000)	-0.052*** (0.000)	-0.053*** (0.000)
<b>Montevideo = 1</b>						
Pr(Desempleado)	-0.009** (0.046)	-0.009** (0.045)	-0.009** (0.049)	-0.000 (0.881)	-0.000 (0.864)	-0.000 (0.899)
Pr(Formal)	0.058*** (0.000)	0.058*** (0.000)	0.058*** (0.000)	0.092*** (0.000)	0.092*** (0.000)	0.092*** (0.000)
Pr(Informal)	-0.050*** (0.000)	-0.049*** (0.000)	-0.050*** (0.000)	-0.092*** (0.000)	-0.091*** (0.000)	-0.092*** (0.000)
<b>Calificación media</b>						
Pr(Desempleado)	-0.025*** (0.000)	-0.025*** (0.000)	-0.024*** (0.000)	-0.014*** (0.000)	-0.014*** (0.000)	-0.013*** (0.000)
Pr(Formal)	0.078*** (0.000)	0.077*** (0.000)	0.077*** (0.000)	0.128*** (0.000)	0.127*** (0.000)	0.128*** (0.000)
Pr(Informal)	-0.053*** (0.000)	-0.052*** (0.000)	-0.053*** (0.000)	-0.114*** (0.000)	-0.113*** (0.000)	-0.114*** (0.000)
<b>Calificación alta</b>						
Pr(Desempleado)	-0.037*** (0.000)	-0.037*** (0.000)	-0.036*** (0.000)	-0.026*** (0.000)	-0.026*** (0.000)	-0.025*** (0.000)
Pr(Formal)	0.121*** (0.000)	0.121*** (0.000)	0.121*** (0.000)	0.236*** (0.000)	0.234*** (0.000)	0.236*** (0.000)
Pr(Informal)	-0.085*** (0.000)	-0.084*** (0.000)	-0.084*** (0.000)	-0.210*** (0.000)	-0.209*** (0.000)	-0.210*** (0.000)
FE sector	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FE tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tendencias	No	Sector	Rama	No	Sector	Rama

*Notas.* p-valores entre paréntesis. Las primeras tres columnas refieren a la Muestra 3 que incluye a los Asalariados privados entre 18 a 60 años de edad, incluyendo los sectores de Agro y Servicio Doméstico, considerando distintas especificaciones para estimar la regresión. En el primer caso, se incorpora efectos fijos por sector y semestre; en el segundo caso se agregan tendencias temporales a nivel sector; en la tercera especificación las tendencias temporal son a nivel de Rama de Actividad. Las últimas tres columnas son análogas a las anteriores pero para la Muestra 3, que agrega a los trabajadores Cuentapropistas. Todas las especificaciones contienen errores clusterizados a nivel sector, y controles de edad, sexo, región, estado civil, nivel educativo de los trabajadores, así como el VAB para cada sector.

*Fuente.*Elaboración propia en base a ECH.

Table B.3: Coeficientes estimados para regresión MCO promedio de horas trabajadas. Asalariados privados totales, de 18 a 60 años de edad.

	Especificación 1		Especificación 2		Especificación 3	
	Formal	Informal	Formal	Informal	Formal	Informal
Piso salarial	-0.029 (0.023)	0.002 (0.032)	0.026 (0.017)	-0.032 (0.031)	-0.027 (0.024)	-0.011 (0.034)
Edad	0.011*** (0.002)	0.011** (0.005)	0.011*** (0.002)	0.011** (0.005)	0.011*** (0.002)	0.011** (0.005)
Edad2	-0.000*** (0.000)	-0.000* (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000* (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000* (0.000)
Mujer	-0.097*** (0.015)	-0.123*** (0.015)	-0.097*** (0.015)	-0.123*** (0.015)	-0.097*** (0.015)	-0.123*** (0.015)
Casada/o	0.004 (0.007)	0.015 (0.027)	0.004 (0.007)	0.015 (0.028)	0.004 (0.007)	0.015 (0.028)
Montevideo	-0.008* (0.004)	-0.047*** (0.007)	-0.008* (0.004)	-0.046*** (0.007)	-0.008* (0.004)	-0.046*** (0.007)
Calificación media	-0.009* (0.005)	-0.018** (0.007)	-0.009 (0.005)	-0.018** (0.007)	-0.009* (0.005)	-0.018** (0.007)
Calificación alta	-0.086*** (0.015)	-0.122*** (0.031)	-0.086*** (0.015)	-0.122*** (0.031)	-0.086*** (0.015)	-0.121*** (0.031)
De cinco a nueve personas	0.063*** (0.023)	0.080*** (0.010)	0.063*** (0.023)	0.079*** (0.010)	0.063*** (0.023)	0.079*** (0.010)
Diez personas o más	0.093*** (0.025)	0.117*** (0.016)	0.093*** (0.025)	0.115*** (0.015)	0.093*** (0.025)	0.116*** (0.015)
Constante	3.650*** (0.095)	3.201*** (0.128)	3.553*** (0.113)	3.626*** (0.170)	3.695*** (0.139)	3.516*** (0.222)
FE sector	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FE tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tendencias	No	No	Sector	Sector	Rama	Rama

*Notas.* Errores estándar clusterizados a nivel sector entre paréntesis. Todas la regresiones incluyen como control adicional el VAB para cada sector y se estiman para el universo de Asalariados privados entre 18 a 60 años de edad, excluyendo los sectores de Agro y Servicio Doméstico. Las primeras dos columnas (Especificación 1) incluyen efectos fijos por semestre; la Especificación 2 agrega tendencias temporales lineales diferentes por sector a 2 dígitos, mientras que la Especificación 3 incluye tendencias a nivel de Rama de Actividad.

*Fuente.*Elaboración propia en base a ECH.

Table B.4: Coeficientes estimados para regresión MCO promedio de horas trabajadas. Asalariados privados sin servicio doméstico ni sectores agropecuarios, 25-60 años de edad.

	Especificación 1		Especificación 2		Especificación 3	
	Formal	Informal	Formal	Informal	Formal	Informal
Piso salarial	-0.009 (0.016)	0.051 (0.073)	0.016 (0.017)	0.017 (0.060)	0.005 (0.020)	0.041 (0.066)
Edad	0.007*** (0.001)	0.012*** (0.003)	0.007*** (0.001)	0.012*** (0.003)	0.007*** (0.001)	0.011*** (0.003)
Edad2	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
Mujer	-0.088*** (0.010)	-0.136*** (0.015)	-0.088*** (0.010)	-0.136*** (0.015)	-0.088*** (0.010)	-0.136*** (0.015)
Casada/o	-0.001 (0.005)	0.025** (0.012)	-0.001 (0.005)	0.025** (0.012)	-0.001 (0.005)	0.025** (0.012)
Montevideo	-0.002 (0.004)	-0.039*** (0.009)	-0.002 (0.004)	-0.039*** (0.009)	-0.002 (0.004)	-0.039*** (0.009)
Calificación media	-0.008* (0.004)	-0.003 (0.011)	-0.008* (0.004)	-0.003 (0.011)	-0.008* (0.004)	-0.003 (0.011)
Calificación alta	-0.079*** (0.017)	-0.099** (0.037)	-0.079*** (0.017)	-0.099** (0.037)	-0.079*** (0.017)	-0.099** (0.036)
De cinco a nueve personas	0.041*** (0.011)	0.074*** (0.008)	0.041*** (0.011)	0.072*** (0.009)	0.041*** (0.011)	0.074*** (0.008)
Diez personas o más	0.070*** (0.015)	0.116*** (0.018)	0.071*** (0.015)	0.114*** (0.017)	0.071*** (0.015)	0.116*** (0.017)
Constante	3.672*** (0.083)	3.227*** (0.215)	3.675*** (0.105)	3.672*** (0.220)	3.814*** (0.170)	3.485*** (0.306)
FE sector	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FE tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tendencias	No	No	Sector	Sector	Rama	Rama

*Notas.* Errores estándar clusterizados a nivel sector entre paréntesis. Todas la regresiones incluyen como control adicional el VAB para cada sector y se estiman para el universo de Asalariados privados entre 25 y 60 años de edad, excluyendo los sectores de Agro y Servicio Doméstico. Las primeras dos columnas (Especificación 1) incluyen efectos fijos por semestre; la Especificación 2 agrega tendencias temporales lineales diferentes por sector a 2 dígitos, mientras que la Especificación 3 incluye tendencias a nivel de Rama de Actividad.

*Fuente.* Elaboración propia en base a ECH.

Table B.5: Trabajadores formales. Coeficientes para la mediana, regresiones RIF del salario horario (logs), 2004-2019.

	Efectos fijos temporales				EF + tendencia lineal por Rma			
	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3	Muestra 4	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3	Muestra 4
Piso salarial	0.153* (0.079)	0.179** (0.080)	0.133** (0.054)	0.050 (0.088)	0.084 (0.056)	0.095 (0.058)	0.114*** (0.035)	0.064 (0.052)
Edad	0.057*** (0.003)	0.048*** (0.003)	0.055*** (0.003)	0.037*** (0.004)	0.057*** (0.003)	0.048*** (0.003)	0.054*** (0.003)	0.037*** (0.003)
Edad2	-0.001*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
Mujer	-0.161*** (0.020)	-0.169*** (0.020)	-0.153*** (0.019)	-0.112*** (0.040)	-0.160*** (0.020)	-0.169*** (0.020)	-0.152*** (0.019)	-0.113*** (0.040)
Casada/o	0.098*** (0.004)	0.101*** (0.005)	0.092*** (0.004)	0.071*** (0.008)	0.099*** (0.004)	0.102*** (0.005)	0.093*** (0.004)	0.071*** (0.008)
Montevideo	0.071*** (0.017)	0.077*** (0.019)	0.077*** (0.016)	0.182*** (0.037)	0.070*** (0.018)	0.076*** (0.019)	0.077*** (0.016)	0.181*** (0.037)
Calificación media	0.166*** (0.012)	0.181*** (0.014)	0.157*** (0.015)	0.179*** (0.024)	0.165*** (0.013)	0.179*** (0.015)	0.156*** (0.015)	0.180*** (0.024)
Calificación alta	0.559*** (0.021)	0.611*** (0.024)	0.536*** (0.023)	0.498*** (0.065)	0.560*** (0.022)	0.611*** (0.025)	0.537*** (0.023)	0.497*** (0.064)
De cinco a nueve personas	0.073*** (0.020)	0.079*** (0.021)	0.061*** (0.020)	0.037 (0.024)	0.075*** (0.019)	0.081*** (0.021)	0.062*** (0.020)	0.038 (0.024)
Diez personas o más	0.279*** (0.036)	0.312*** (0.039)	0.251*** (0.033)	0.041 (0.030)	0.281*** (0.036)	0.313*** (0.038)	0.251*** (0.033)	0.043 (0.030)
Constante	2.930*** (0.606)	2.977*** (0.679)	3.088*** (0.441)	3.390*** (0.518)	1.139** (0.498)	1.282** (0.552)	1.125** (0.541)	2.467*** (0.416)
N	272727	229577	311145	159067	272727	229577	311145	159067

Notas. Errores estándar clusterizados a nivel sector entre paréntesis. Todas la regresiones incluyen como control adicional el VAB de la rama.

Fuente: Elaboración propia en base a ECH y MTSS.



Table B.6: Trabajadores informales. Coeficientes para la mediana, regresiones RIF del salario horario (logs), 2004-2019.

	Efectos fijos temporales				EF + tendencia lineal por Rma			
	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3	Muestra 4	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3	Muestra 4
Piso salarial	0.181* (0.106)	0.132 (0.124)	-0.093 (0.106)	0.114** (0.048)	0.081 (0.081)	0.030 (0.097)	-0.005 (0.047)	0.099*** (0.033)
Edad	0.033*** (0.003)	0.026*** (0.006)	0.034*** (0.004)	0.057*** (0.003)	0.033*** (0.004)	0.026*** (0.006)	0.034*** (0.004)	0.057*** (0.003)
Edad2	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
Mujer	-0.098*** (0.016)	-0.121*** (0.019)	-0.085*** (0.022)	-0.160*** (0.017)	-0.099*** (0.016)	-0.121*** (0.019)	-0.087*** (0.022)	-0.160*** (0.017)
Casada/o	0.090*** (0.007)	0.086*** (0.008)	0.075*** (0.008)	0.097*** (0.005)	0.091*** (0.007)	0.087*** (0.008)	0.076*** (0.008)	0.098*** (0.005)
Montevideo	0.179*** (0.021)	0.174*** (0.024)	0.229*** (0.052)	0.087*** (0.016)	0.178*** (0.021)	0.174*** (0.024)	0.228*** (0.052)	0.087*** (0.016)
Calificación media	0.134*** (0.019)	0.148*** (0.021)	0.115*** (0.019)	0.165*** (0.015)	0.134*** (0.018)	0.147*** (0.021)	0.115*** (0.019)	0.165*** (0.015)
Calificación alta	0.467*** (0.045)	0.513*** (0.049)	0.427*** (0.057)	0.574*** (0.025)	0.465*** (0.045)	0.509*** (0.047)	0.427*** (0.055)	0.576*** (0.025)
De cinco a nueve personas	0.065** (0.026)	0.056** (0.026)	0.052** (0.024)	-0.053** (0.024)	0.066** (0.027)	0.057** (0.026)	0.055** (0.025)	-0.053** (0.024)
Diez personas o más	0.057* (0.029)	0.079*** (0.029)	0.039 (0.028)	0.140*** (0.032)	0.058* (0.030)	0.082*** (0.029)	0.044 (0.028)	0.140*** (0.032)
Constante	3.190*** (0.389)	3.393*** (0.449)	4.477*** (0.692)	3.153*** (0.448)	2.971*** (0.612)	2.683*** (0.602)	2.537*** (0.662)	1.251*** (0.465)
N	42169	28030	67050	351432	42169	28030	67050	351432

Notas. Errores estándar clusterizados a nivel sector entre paréntesis. Todas la regresiones incluyen como control adicional el VAB de la rama.

Fuente: Elaboración propia en base a ECH y MTSS.