

Junio 2022

WP5-2022-001

N° de serie

DOCUMENTO DE TRABAJO

Cambios normativos en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y sus efectos en la informalidad laboral en Colombia

Autores

Yennifer Celin Camargo

Edwin Esteban Torres

Mauricio López González

Cambios normativos en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y sus efectos en la informalidad laboral en Colombia¹

Yennifer Celin Camargo
Edwin Esteban Torres Gómez
Mauricio López González

Resumen:

El objetivo de este trabajo es examinar los efectos de las modificaciones en las tarifas de cotización al Sistema General de Seguridad Social en Salud sobre la informalidad laboral en Colombia, entre los años 2007 y 2008. Para tal fin se utilizan datos de la GEIH que permiten calcular la probabilidad de ser informal, antes y después de las reformas realizadas, utilizando una modelación basada en la estructura de las ecuaciones de Mincer. Los resultados indican que estas reformas ocasionaron una disminución en la probabilidad promedio de ser informal para las mujeres y los hombres que ganan un salario mayor a 2.5 SMMLV, para los empleados domésticos del 17.7% y del 8.2% respectivamente, y para los trabajadores cuenta propia del 5.4% para las mujeres y del 2.1% para los hombres.

Palabras claves: Informalidad, Costos no salariales, Seguro de Salud, Protección Social, Colombia.

Clasificación JEL: O17, J32, I18, I11

Regulatory changes in the General System of Social Security in Health and its effects on labor informality in Colombia

Abstract:

This paper aims to examine the effects of the changes in the contribution rates to the General System of Social Security in Health on labor informality in Colombia, between 2007 and 2008. For this purpose, GEIH data are used to calculate the probability of being informal, before and

¹ Los autores agradecen al Programa Colombia Científica – Alianza EFI por el apoyo financiero del programa inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal, código 60185, que conforma la Alianza EFI – Economía Formal Inclusiva, bajo el Contrato de Recuperación Contingente No FP44842-220-2018

after the reforms performed, using models based on the structure of the Mincer equations. The results suggest that these reforms caused a decrease in the average probability of being informal for women and men who earn a salary greater than 2.5 SMMLV, domestic employees of 17.7% and 8.2% respectively; and for self-employed workers, 5.4% for women and 2.1% for men.

Keywords: Informality, Non-wage costs, Health Insurance, Social Protection, Colombia.

JEL Classification: O17, J32, I18, I11

Cambios normativos en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y sus efectos en la informalidad laboral en Colombia

Yennifer Celin Camargo², Edwin Torres Gómez³ y Mauricio López González⁴

–Introducción. –I. Revisión de literatura y antecedentes. –II. Metodología. –III. Resultados. –Conclusiones y recomendaciones de política. –Referencias.

Introducción

La informalidad es un fenómeno generalizado en el sistema económico actual, y es más común en países en desarrollo. A nivel mundial más del 61.0% de la población activa se gana la vida en empleos informales. Las regiones a nivel mundial presentan marcadas diferencias; el 86.8% de los empleados en África son informales, en Asia y el Pacífico la proporción es del 68.2%, del 68.6% en los Estados Árabes, en las Américas del 40.0% y del 25.1% en Asia Central y Europa, asimismo, se muestra que el trabajo informal representa una mayor fuente de empleo para los hombres (63.0%) que para las mujeres (58.0%), en los países de ingresos bajos y medios las

² *Yennifer Celin-Camargo*: economista de la Universidad de Antioquia, profesora de cátedra de la universidad de Antioquia e integrante del Grupo de Macroeconomía Aplicada.

Dirección electrónica: yennifer.celin@udea.edu.co

³ *Edwin Torres-Gómez*: Profesor asociado a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia, Doctor en Economía e integrante del Grupo de Macroeconomía Aplicada.

Dirección electrónica: esteban.torres@udea.edu.co

⁴ *Mauricio López-González*: Profesor asociado a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia, Doctor en Gerencia de Empresas y coordinador del Grupo de Macroeconomía Aplicada.

Dirección electrónica: mauricio.lopez@udea.edu.co

mujeres se encuentran más expuestas al empleo informal que los hombres, a mayor nivel educativo, menor nivel de informalidad y las personas que viven en zonas rurales tiene el doble de probabilidad de ocuparse en el sector informal que las personas que viven en las zonas urbanas (OIT, 2018).

Para 2018 Colombia ocupaba el tercer lugar en América Latina con un 63.0% de trabajadores informales⁵, seguido por Argentina (52.0%), Chile (32.0%), Costa Rica (30.0%) y Uruguay (24.0%). Solo lo superaban Perú (80.0%) y México (70.0%)(OCDE, 2019). Para el último trimestre de 2019 el 47.6% de la población ocupada en las 23 ciudades y áreas metropolitanas eran informales, esto según la definición utilizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE-PREALC⁶) (DANE, 2020). Lo que implica que la informalidad laboral en Colombia sigue siendo una problemática importante independientemente del instrumento de medición empleado.

El DANE (2009), define a los trabajadores informales como: a) Los empleados particulares y los obreros que laboran en establecimientos, negocios o empresas que ocupen hasta cinco personas en todas sus agencias o sucursales, incluyendo el patrono y/o socio; b) Los trabajadores familiares sin remuneración; c) Los trabajadores sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares; d) Los empleados domésticos; e) Los trabajadores por cuenta propia; f) Los patronos o empleadores en empresas de cinco trabajadores o menos; g) Se excluyen los obreros o empleados del gobierno. (p.8)

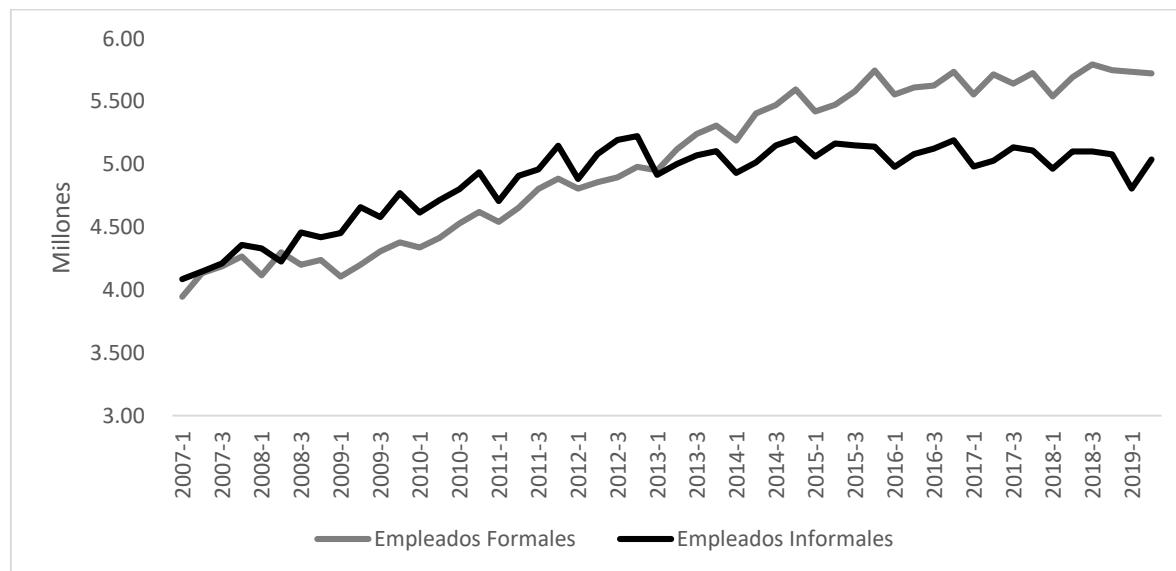
La **Figura 1** muestra la evolución del empleo formal e informal en Colombia teniendo presente la definición anterior, de 2007 a 2012 se observa una tendencia creciente con algunas variaciones en ambos, sin embargo, los informales son mayores que los formales; esto da cuenta de la marcada participación del empleo informal en el país. Durante el periodo 2010 a 2019 se presenta un incremento en el empleo formal; en parte se puede atribuir a que a nivel nacional se han generado 400.000 nuevos empleos por año, es decir, que durante este periodo en las 13 principales áreas metropolitanas se han creado en promedio 189.000 nuevos empleos, en las cabeceras 335.000 y en el sector rural 65.000 lo que llevó a un aumento en la población ocupada de 3.2 millones de personas (DNP, 2019). No obstante, se observa que los empleados informales

⁵ Los trabajadores informales definidos como aquellos que no contribuyen al sistema de pensiones.

⁶ Programa Regional del Empleo para América Latina y el Caribe.

incrementaron un 3.0% durante este periodo. Lo que indica que la creación de empleo formal no necesariamente conduce a destrucción de empleo informal.

Figura 1. Evolución trimestral de trabajadores formales e informales en Colombia, 2007-2019.



Fuente: elaboración propia a partir del DANE (2019).

Las ciudades presentan diferencias importantes en las tasas de informalidad laboral. Cúcuta es la ciudad que presenta la situación más compleja, dado que cuenta con una tasa del 71.2%, mientras que ciudades como Bogotá, Medellín y Manizales presentan bajas tasas de informalidad, sin embargo, es preocupante dado que son cercanas al 42.0%. A nivel de género, las mujeres son las más afectadas por la informalidad, aunque la diferencia con respecto a los hombres es de 4 puntos porcentuales. De igual forma, un mayor nivel educativo reduce la tasa de informalidad en más de 20 puntos porcentuales (DANE, 2020). El sector rural presenta una tasa de informalidad cercana al 80.0%, esto se puede relacionar con el bajo acceso a la educación (Observatorio Laboral LaboUR, 2018).

Sin embargo, Núñez (2002), expresan que si bien esta definición de trabajadores informales presentada por el DANE muestra ventajas operativas, termina incluyendo trabajadores muy heterogéneos y sumándolos a los empleadores que en el desarrollo de su actividad económica no incurren en algún tipo de ilegalidad por medio de la evasión de los pagos a la seguridad social. Por tanto, una definición más detallada debería omitir a los individuos que desempeñándose en cualquier posición tengan al menos el salario mínimo y la Seguridad Social. En este orden de

ideas, Bernal (2009), muestra que utilizar contribuciones a la seguridad social como medida de informalidad es razonable, dado que es un buen indicador de que el individuo tiene el paquete completo de beneficios asociado al empleo formal. Por tanto, para la realización de esta investigación se determina que los trabajadores informales son aquellos empleados a partir de los 18 años de edad que no contribuyen a salud, no contribuyen a pensión o no contribuyen a ambas por medio del empleo.

Los altos niveles de informalidad tienen efectos negativos en la distribución de ingresos, la acumulación de capital físico y humano, las finanzas públicas y el crecimiento a largo plazo (Goñi, 2013). De igual forma, puede causar graves dificultades a los generadores de políticas, debido a que los indicadores oficiales sobre desempleo, población activa, ingresos y consumo no son fiables. Es probable que la política basada en estos indicadores erróneos sea ineficaz (Schneider y Enste, 2000). Desde la perspectiva del bienestar social, este fenómeno se considera frecuentemente indeseable, ya que abarca empresas restringidas y de baja productividad, donde los trabajadores tienen empleos inestables y no se encuentran protegidos por las leyes laborales, y es poco probable que reciban beneficios como la seguridad social (Camacho, Conover, & Hoyos, 2013). Es por dichas razones que se considera necesario instrumentar cambios dirigidos a reducir la informalidad laboral.

El hecho de que el aseguramiento en salud esté asociado a la situación laboral de las personas, ocasiona un incremento en los costos no salariales que debe asumir el empleador. Santa María *et al.* (2009), expresa que hay dos canales por los cuales los costos no salariales tienen un impacto sobre la segmentación del mercado laboral en Colombia. Por un lado, se considera que los altos costos pueden aumentar la informalidad, dado que para algunos individuos o empresas no se justifica pagarlos. En parte debido al pobre vínculo que existe, en algunos casos, entre los aportes y el beneficio que estos generan. Por otro lado, los altos costos no salariales al introducir rigideces en el mercado asalariado ocasionan una segmentación del mercado laboral.

Según Fedesarrollo (2018), existe una heterogeneidad en los costos no salariales entre los países de América Latina y el Caribe, dado que para Argentina, Brasil y Perú el costo es alrededor del 70.0% del salario promedio, en países como Trinidad y Tobago, Jamaica y Chile representan menos del 40.0%. En el caso de Colombia, el costo representa el 53.4%, lo que implica que se

encuentra por encima del promedio de América Latina y el Caribe, posicionando al país como el séptimo con los costos no salariales más altos de la región.

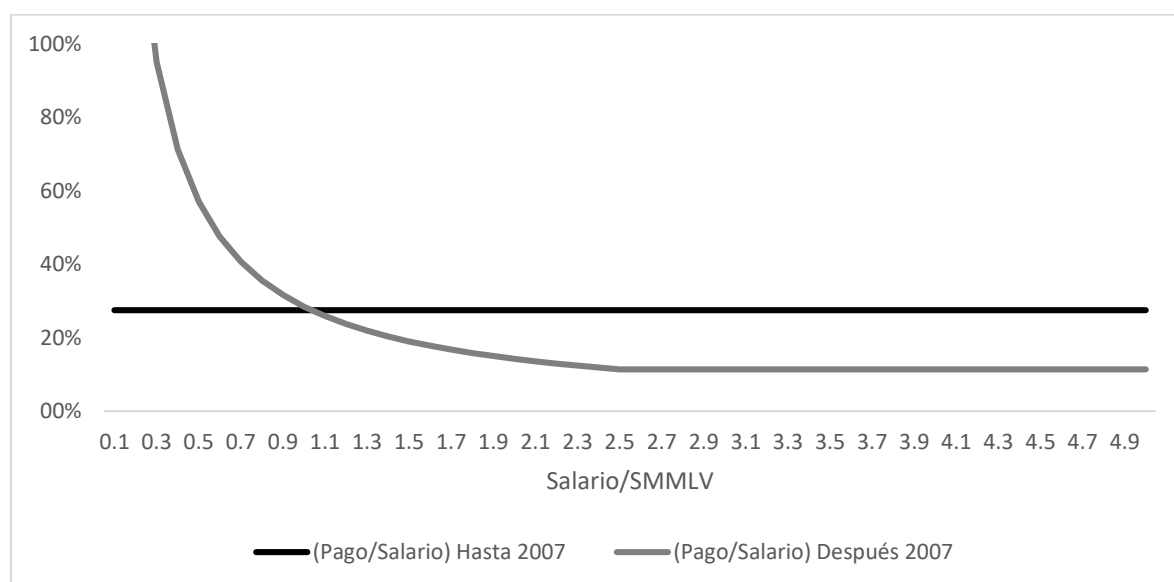
Chong *et al.* (2008), encuentran que las variaciones en los costos no salariales afectan significativamente la probabilidad de trabajar en el sector informal en Perú. Observan que un incremento de 10 puntos porcentuales en los costos no salariales pagados por el empleador está asociados a un aumento de 6 puntos porcentuales en la probabilidad de tener un empleo informal, mientras que un aumento de 10 puntos porcentuales en los costos no salariales pagados por el trabajador está asociado a un aumento de 1 punto porcentual. Asimismo, Jara y Rodríguez, (2019), evidencian que los costos de formalización en Colombia y Ecuador son significativamente altos, dado que en promedio el 52.8% (Ecuador) y el 78.5% (Colombia) de los ingresos adicionales de los trabajadores informales serían grabados debido a los pagos de la seguridad social. Cuesta y Olivera (2014), encuentran que los altos costos del seguro de salud contributivo y la presencia de atención médica gratuita para las poblaciones de bajos ingresos en Colombia, lleva a que muchos trabajadores y empleadores intenten evitar estos costos y se mantengan informales.

Este trabajo no apunta a concluir que hay que restringir este tipo de intervenciones de política que se encuentran asociadas al mercado laboral, el país ha tenido un avance significativo en este sentido, y no debe retroceder en los logros alcanzados. Sin embargo, se hace necesario evaluar cuales son aquellos factores que están promoviendo la informalidad laboral, para luego proceder con las reformas pertinentes y contrarrestar los efectos no deseados sobre el empleo. Por tanto, con el presente estudio se pretende analizar los efectos de la Ley 1122 de 2007 en la informalidad laboral del país. Esta ley promulga que los trabajadores independientes contratistas de prestación de servicio coticen al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) el porcentaje obligatorio para salud sobre la base de cotización del 40% del valor del contrato mensual.

Se simula el incremento del 40% obligatorio en los trabajadores independientes, con el fin de observar cómo se afectan las decisiones de los individuos en el mercado laboral, dado que este incremento obligatorio hace parte de los costos no salariales que en este caso deben ser asumidos en su totalidad por el trabajador. Por tanto, el valor del pago al SGSSS como proporción del salario de los individuos hasta 2007 (cotización sobre el 12%) y después de 2007 (cotización sobre el 40%) se presenta en la **Figura 2**. Se muestra que antes de 2.5 Salarios Mínimos

Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) la base de cotización es menor a un SMMLV y, por tanto, dado que por ley no se puede cotizar un valor menor a este monto, todos los individuos en este rango deben cotizar sobre el SMMLV, lo que implica que la mayoría de estas personas no tendrán incentivos a formalizarse, dado que en ambos estados (formales o informales) cotizan el mismo monto. Sin embargo, para los individuos que ganan más de 2.5 SMMLV el porcentaje de cotización cada vez es menor, lo que conlleva a que varios de estos individuos se sientan motivados a continuar o migrar a la informalidad.

Figura 2. Ratio del Pago SGSSS/Salario- Antes y después de 2007.



Fuente: elaboración propia.

Este escrito está dividido en cuatro partes. La primera es la presente introducción, la cual expone la problemática de la informalidad, las características de esta en Colombia y el objetivo del presente trabajo. La segunda es la revisión de literatura y los antecedentes, en esta sección se presentan los diferentes enfoques de la informalidad, los principales determinantes identificados para el caso colombiano y el aporte del presente trabajo en la literatura. Asimismo, se realiza un recuento del origen y los diferentes cambios en el SGSSS. La tercera es la metodología, en esta se exponen los datos utilizados, el origen y sus características, asimismo, se realiza una descripción del modelo, el porqué de su utilización en este trabajo y la descripción de las variables que lo componen. La cuarta corresponde a los resultados, en esta se exponen los principales hallazgos y las respectivas pruebas de robustez. La quinta aborda las conclusiones y las

recomendaciones de política, en este apartado se presentan los aportes que este estudio proporciona y algunas soluciones a implementar.

I. Revisión de literatura y antecedentes

I.1. Revisión de literatura

En la literatura de la informalidad se observan dos corrientes teóricas, la estructuralista y la institucionalista. La primera dio origen a este tipo de estudios por medio de la implementación de modelos que asociaban el origen del sector informal a la migración de la mano de obra de las zonas rurales a las urbanas. Los principales trabajos con este pensamiento son Lewis (1954), Harris y Todaro (1970), OIT (1972) y Hart (1973) quienes con evidencia para algunos países de África plantearon la hipótesis de que la informalidad es un sector que sirve como medio para no ser parte del desempleo y cuyas actividades generan ingresos solo para la supervivencia. En el enfoque institucionalista, se destacan los trabajos de Hirschman (1970), De Soto (1987) y Portes (1995), los cuales relacionan la informalidad con el incumplimiento de las normas legales, es decir, que el bajo control gubernamental y las altas cargas fiscales estimulan la evasión de las reglas institucionales y, por ende, la informalidad.

Por el lado de los determinantes de la informalidad, estos difieren según la corriente que se aborde. Por el lado estructuralista, las principales variables que definen este enfoque son: las características sectoriales, el nivel de capital físico y humano, el grado de desarrollo tecnológico y el nivel de desempleo. Por el lado del enfoque institucionalista, las principales variables empujadas son: el grado de calidad de las instituciones gubernamentales, medidas de recaudo fiscal, medidas de inspección del empleo y medida de restricción del mercado laboral (García, 2009).

En cuanto a los estudios empíricos que siguen la corriente estructuralista, estos han relacionado la informalidad con la posición ocupacional y el tamaño de la empresa. Debido a que la productividad es difícil de observar y se posee poca información sobre la dotación de capital. Bajo este enfoque la evidencia empírica que se tiene sobre los determinantes de la informalidad, son los trabajos de Fields (1975), Mazumdar (1976), Merrick (1976), Williams (2001), Bosch y Maloney (2008), estos estudios presentan una relación positiva entre el desempleo, la

informalidad y el mayor peso del sector terciario en la generación de empleo. Estos trabajos carecen de una evidencia clara de la relación entre mayor peso del sector moderno y la informalidad.

Acercas de los determinantes de la informalidad bajo el enfoque institucionalista, se destacan los trabajos de Schneider y Neck (1993), Schneider y Enste (2000) y Loayza (2007). Respecto a las medidas de inspección del empleo y la presencia de las instituciones, se presentan los trabajos de Ronconi (2001), Davidov (2005), Almeida y Carneiro (2005), Antunes y Cavalcanti (2007). Estos autores muestran la relación negativa de estas variables con respecto a la informalidad. Con excepción de Ronconi, estos trabajos muestran la limitante de tratar la variable de *enforcement* como exógena, puesto que esta es endógena a la informalidad.

En Colombia los estudios del sector informal iniciaron con los trabajos de Bourguignon (1979), Fields (1980) y Magnac (1991). Estos trabajos basados en la visión estructuralista, enfocan su atención en mostrar la evidencia de que existe un mercado laboral segmentado; trabajo de buena calidad y mala calidad, asimismo, muestran que la informalidad es anti-cíclica. Estos trabajos le atribuyen la informalidad a la segmentación del mercado laboral. Bourguignon (1979), con el objetivo de probar que los salarios en el sector moderno están por encima de los ingresos en el sector tradicional estima funciones de ingreso convencionales en los sector moderno y tradicional. Fields (1980), estima una ecuación de ingresos teniendo presente características individuales, con el fin de probar que la segmentación del mercado laboral causa desigualdad de ingresos en Bogotá. Magnac (1991), por medio de un modelo Tobit multivariado busca probar que las mujeres casadas en las áreas urbanas pueden incurrir en segmentación con mayor frecuencia que los hombres.

Otros trabajos como el de Núñez (2002), Flórez (2002) y Mejía y Posada (2007) muestran que la informalidad está determinada por las carga impositivas y el grado de imposición estatal. Núñez (2002), busca abrir nuevos caminos para la exploración del sector informal, tomando la definición del DANE excluye a los individuos que por lo menos tienen un ingreso igual al salario mínimo y el seguro de salud, y estima la evasión fiscal por medio de un modelo Probit. Flórez (2002), con el propósito de analizar la función del sector informal en el empleo, adopta una definición específica de informalidad donde los elementos de la regulación estatal son

fundamentales, mientras el tamaño de la empresa no lo considera como un elemento definitorio. Por medio de indicadores como los ingresos y su tamaño relativo, y un indicador crudo de la movilidad laboral, muestra que la visión teórica más apropiada para medir la informalidad en Colombia es la institucionalista. Mejía y Posada (2007), con el objetivo de entender los determinantes del grado de imposición pública (*enforcement*) de las normas y su costo social, desarrolla un modelo de equilibrio y muestra que un nivel óptimo de imposición estatal genera un nivel óptimo de informalidad, esto lleva a tomar la variable (*enforcement*) como endógena a la informalidad.

En los trabajos de Uribe y Ortiz (2006), García (2008) y Yépez y Zambrano (2011), el grado de desarrollo industrial se evidencia como el principal determinante de la informalidad. Uribe y Ortiz (2006), buscan diferenciar los sectores formal e informal por medio de un contraste de análisis de los diferentes estudios desarrollados en el país, y proponen articular los dos enfoques teniendo presente las limitaciones de cada uno, la corriente estructuralista pensarla desde el lado microeconómico y la institucionalista desde el lado macroeconómico. García (2008), con el propósito de utilizar las vertientes conceptuales más representativas de la informalidad laboral como determinantes no excluyentes. Estima modelos de datos de panel y sus resultados muestran que la informalidad tiene una relación inversa con el grado de desarrollo industrial de las ciudades y directa con la variable de corte institucional. Yépez y Zambrano (2011), con el objetivo de evaluar el comportamiento, naturaleza y composición de la informalidad laboral en Pasto, emplean un modelo Logit y evidencian que la economía en la ciudad de Pasto es incapaz de generar empleos de alta calidad, problema asociado al escaso desarrollo de la estructura económica regional, entendida como el avance de un sector industrial moderno.

Los trabajos de Maloney (2003) y Mondragón *et al.* (2010) evidencian que el salario mínimo es el principal determinante de la informalidad laboral. El primer trabajo, con el objetivo de mostrar que la informalidad corresponde a un sector de pequeñas empresas no regulado, que a uno compuesto por trabajadores desfavorecidos. Utiliza encuestas del mercado laboral de México, Colombia, Argentina y Brasil y realiza estadísticas descriptivas que le permiten concluir que en algunos países de América Latina el sector informal representa un sector de pequeñas empresas voluntarias y saludables que deberían ser tratadas como tal, sin embargo, es necesario reformar la legislación laboral, dado que el énfasis tradicional en los salarios rígidos que impulsan a la

segmentación probablemente no sea el correcto. El segundo trabajo, pretende aportar nuevos elementos al estudio de la informalidad, por medio de un modelo Probit estimaron la probabilidad de ser informal en función de las características individuales, el ciclo económico y las rigideces del mercado laboral, observaron las transiciones entre sectores y descubrieron que las rigideces del mercado laboral, especialmente el salario mínimo, son impulsores importantes de la transición a la informalidad.

De otro lado, los trabajos de Mejía, (2010) y Camacho *et al.* (2013), presentan al asistencialismo como el determinante principal de la informalidad laboral. El primero, con el propósito de evaluar el efecto del asistencialismo en la provisión de la salud que promulga la Sentencia T-760 de 2008, desarrolla un modelo de mercado laboral segmentado y sus resultados le permiten concluir que la igualación de los planes de beneficios ocasionaría en promedio un aumento de la informalidad laboral en 17.01% y de las firmas en 11.90%. El segundo, con el fin de determinar si la expansión del Régimen Subsidiado generó incentivos para el empleo informal. Utilizan dos conjuntos de datos y estiman modelos Probit para cada uno, y en sus resultados encontraron que el aumento en el empleo informal es de aproximadamente 4 puntos porcentuales.

Otro determinante de la informalidad laboral que también se suma a los ya mencionados son los costos laborales no salariales, en esta línea se encuentran los trabajos de Kugler y Kugler (2003), Alm y López (2005), Cárdenas y Mejía (2007), Sánchez *et al.* (2009) y Ferro y Cuellar (2013). El presente trabajo se enmarca en este determinante de la informalidad laboral, buscando aportar a esta literatura ya desarrollada para el caso colombiano. Kugler y Kugler (2003), pretenden analizar el impacto de los impuestos a la nómina sobre la informalidad, por medio de un modelo de diferencias en diferencias los autores encuentran que un aumento del 10% en los impuestos a la nómina generan una reducción del empleo formal del 4% al 5%. Alm y Lopez (2005), por medio del modelo de equilibrio general computable construido por Rutherford, Light y Barrera (2003), muestran que un aumento en las tasas del impuesto sobre la nómina tienen un impacto progresivo en la distribución del ingreso, reduciendo el bienestar de los grupos de decil superior en un porcentaje mayor que su impacto en los grupos de decil inferior. Este resultado se produce en gran parte porque el empleo en el sector informal se concentra en los grupos de menores ingresos, por lo que estos individuos no pagan mucho por ningún aumento en las tasas de impuestos sobre la nómina.

Asimismo, Cárdenas y Mejía (2007), con el fin de establecer la dirección y el efecto marginal de las diferentes características asociadas a la informalidad, analizan varios aspectos entre los que exploran las cargas laborales no salariales y el grado de informalidad laboral, por medio de una regresión lineal, muestran en sus resultados que los costos no salariales tienen un efecto positivo sobre la informalidad, con una elasticidad cercana a 1.4%. Sánchez *et al.* (2009), intentan determinar los factores (salario mínimo e impuestos a la nómina) que están influyendo en la persistencia de elevadas tasas de desempleo, por medio de un modelo VEC, encuentran que los cambios en los costos no salariales generaron un desempleo adicional de por lo menos 3.5 punto porcentuales y 5.3 puntos de informalidad.

Ferro y Cuellar (2013), buscan exponer los efectos de los costos no salariales en el nivel de empleo formal del personal remunerado dentro de cuatro dimensiones del sector, empleando un panel de datos para el periodo 2000 al 2009, se estiman las regresiones para efectos fijos y aleatorios. En sus resultados encuentran que ante un incremento en los costos no salariales el nivel de empleo disminuye en las cuatro divisiones estudiadas. Sin embargo, la magnitud de la reducción está relacionada con la intensidad en mano de obra que deba utilizar la división y/o el nivel tecnológico que aplique en su actividad productiva.

A pesar de los múltiples esfuerzos que se han realizado, ningún autor ha abordado el problema de la informalidad como se desarrolla en el presente trabajo, dado que los estudios anteriores han tomado los costos no salariales como una sola variable, cabe resaltar que pocos de estos trabajos han intentado separar esos costos no salariales y analizar sus efectos en la informalidad por separado, es el caso de los parafiscales, en este trabajo se aborda otra variable que hace parte de esos costos no salariales y son las cotizaciones al SGSSS. Asimismo, la mayoría de las investigaciones analizan el impacto de estos costos no salariales directamente en las empresas, mientras que el presente trabajo se centra en los impactos para los trabajadores independientes. Por tanto, este es precisamente el aporte de este trabajo a la literatura existente.

I.2. Antecedentes

Los sistemas de salud tienen como propósito proporcionar un servicio de calidad, con cobertura universal y que se logre eficiencia en la obtención de mejores resultados en el estado de la salud de la población a bajos costos. De este modo, aunque se tiene un mismo objetivo con los sistemas de salud de todos los países, los incentivos y la estructura pueden variar notoriamente entre ellos.

Colombia ha tenido una transformación importante en el sistema de salud con la Ley 100 de 1993, creando el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) que consiste en un seguro de salud universal, con cubrimiento familiar. Al interior del SGSSS la población se dividiría en dos grupos. Por un lado, los afiliados (pertenecientes al Régimen Contributivo (RC) o al Régimen Subsidiado (RS) y por otro, los no afiliados (que hacen parte del SGSSS como participantes “vinculados”). En cuanto a los afiliados, los dos regímenes están conformados por población, objeto y fuentes de financiación distintos.

En primer lugar, se encuentra el RC, asociado con las obligaciones de los trabajadores y sus empleadores, así como de los independientes con capacidad de pago (nivel 3 o más del SISBEN), los jubilados y los pensionados. Estos debían contribuir con el 12% de sus ingresos⁷ para obtener así cobertura de riesgos, el seguro que compran les proporciona unos beneficios bastante amplios (en términos de medicamentos cubiertos, tratamientos y eventos) conocido como el Plan Obligatorio de Salud (POS). En segundo lugar, aparece el RS conformado por la población más vulnerable⁸ y que no cuenta con los recursos suficientes para financiar su afiliación al sistema (nivel 1 y 2 del SISBEN), y cuya atención es financiada en su mayoría con recursos públicos⁹. Esta población recibe sin costo alguno un seguro de salud modesto, que cubre una alta proporción y variedad de eventos.

En los artículos 156 y 162 de la misma Ley se define el Plan Obligatorio de Salud (POS) como el conjunto de servicios a los que tienen derecho los afiliados, estableciéndose una diferencia entre el POS del Régimen Contributivo (POSRC) y el POS del Régimen Subsidiado (POSRS),

⁷ La cotización del empleado es del 12% del salario mensual, del cual el 8% está a cargo del empleador y el 4% restante asumido por el trabajador; el independiente debe pagar mensualmente el 12% del ingreso base de cotización; el pensionado y el jubilado están obligados a cotizar sobre el 12% de su mesada pensional.

⁸ Las entidades territoriales son las encargadas de definir los criterios generales de selección de los beneficiarios del Régimen Subsidiado.

⁹ La financiación se llevará a cabo con aportes fiscales de la Nación, de los departamentos, de los distritos y los municipios, el Fondo de Solidaridad y Garantías y recursos de los afiliados en la medida de sus capacidades de pago.

esto significa que, las personas pertenecientes al RS iniciaban con un conjunto de servicios de primer nivel del POS, el cual equivalía al 50% de la Unidad de Pago por Capitación¹⁰ (UPC) del RC y para el 2001 debería ser el 100% del POSRC. No obstante, aunque estos servicios se han ampliado, para 2012 los incrementos no han sido suficientes para alcanzar el nivel del POSRC.

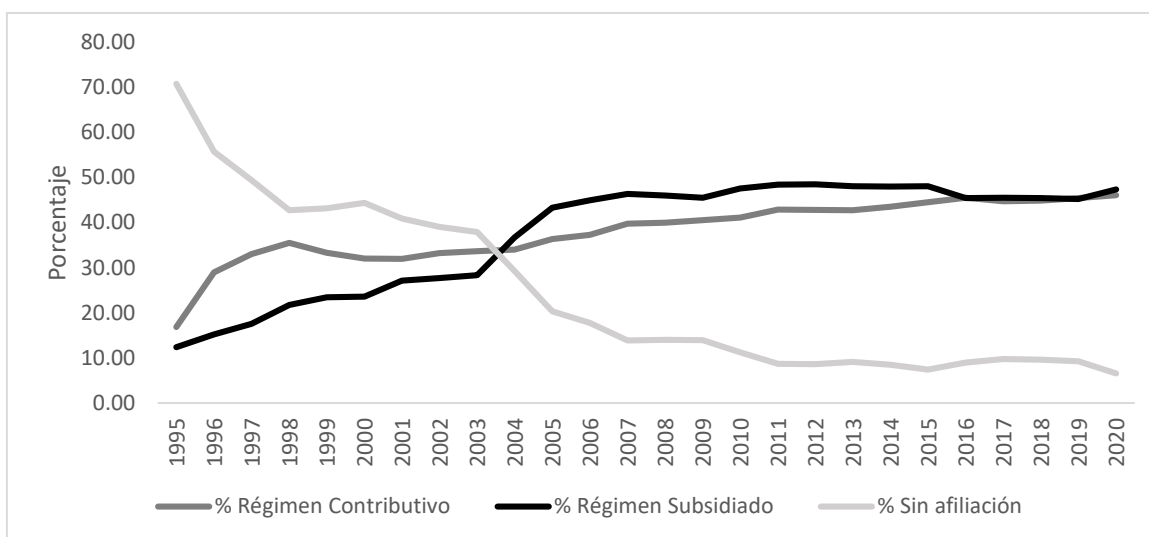
Por el lado de los no afiliados o vinculados, son aquellas personas que por cuestiones de incapacidad de pago y que se encuentran a la espera de ser beneficiarios del RS tendrán derecho a recibir el servicio de atención de salud que se preste en cualquier institución pública y aquellas privadas que tengan contrato con el Estado, la atención de esta población es responsabilidad de los departamentos.

Algunas premisas por las cuales se dio origen a la Ley 100 son: i) brindar una cobertura universal en salud a toda la población colombiana, ii) se orientaron los recursos y servicios de salud bajo el esquema de subsidios a la demanda, iii) convertir el RS en una escala temporal y iv) en el largo plazo, que el RS sea un tejido de protección social, susceptible al ciclo de vida laboral (Mejía, 2010). Empero, estas premisas no se han cumplido y en algunas se ha dado lo contrario. La **Figura 3** muestra como la afiliación al RS ha tenido un notorio incremento, mientras que el RC se presenta sin mayores cambios hasta 2016. No solo se observa una poca migración del RS al RC, sino que la única migración que se ha evidenciado es la afiliación al RS, dado el comportamiento que se evidencia en los no afiliados y los afiliados al RS.

Cuando se creó la Ley 100 de 1993, se pronosticó que el crecimiento de la economía era suficiente para estimular un aumento en la afiliación al RC, lo que implicaba un fortalecimiento en la financiación del RS, es decir, se tendrían mayores ingresos en la cuenta de solidaridad y menores necesidades en el RS, de igual forma dejar espacio para mejoras en el POSRS. Sin embargo, como se muestra en la **Figura 3**, el crecimiento de la población perteneciente al RS fue más rápida que la correspondiente al RC, hasta el punto que en 2018 la población afiliada al RS era mayor que la del RC, manteniéndose este comportamiento hasta 2020, año en el que la población afiliada al RS correspondía al 47,38%, mientras que para RC era del 46,07%.

¹⁰ Es la cantidad de dinero que recibe la Entidad Promotora de Salud (IPS) por cada persona afiliada al SGSSS.

Figura 3. Evolución de la afiliación a los regímenes, 1995-2020.



Fuente: elaboración propia a partir de Minsalud (2020).

Buscando mitigar estas problemáticas se creo la Ley 1122 de 2007, esta fue la primera reforma que se realizó al SGSSS después de la Ley 100 de 1993. Aquella Ley tenía como objetivo priorizando el mejoramiento en la prestación de los servicios a los usuarios. En busca de esto, se realizan reformas en aspectos de financiación, universalidad, dirección, racionalización, equilibrio entre los actores del sistema, mejoramiento en la prestación de los servicios de salud, consolidación en los programas de salud pública y de las funciones de vigilancia, inspección y control, así como la organización y funcionamiento de redes que permitan la prestación de los servicios de salud.

En este orden de ideas, se presenta a continuación las siguientes resoluciones más importantes de la Ley 1122 de 2007:

1. Que los independientes contratistas de prestación de servicios coticen al SGSSS el porcentaje obligatorio para salud sobre la base de la cotización máxima de un 40% del valor mensualizado del contrato. Asimismo, se incrementa la cotización del 12,0 % al 12,5% del ingreso base de cotización a cargo del empleador, el cual no podrá ser inferior a un salario mínimo, es decir, el monto del empleador corresponde al 8,5% y para el empleado del 4%.

2. Que se cree la Comisión de Regulación en Salud (CRES) como unidad administrativa especial, adscrita al Ministerio de Protección Social y con personería jurídica, entre otras funciones consultará el equilibrio financiero del sistema del RC teniendo presente las proyecciones de sostenibilidad de mediano y largo plazo.
3. Que se cree el Sistema de Inspección, Vigilancia y Control del SGSSS como un grupo de agentes, normas, y procesos coordinados entre sí, el cual será liderado por la Superintendencia de Salud conforme a sus competencias legales y constitucionales.
4. Que el manejo de los recursos se lleve a cabo por medio de fondos locales de salud que se creen en los entes territoriales que aún no cuentan con estos. Las Administradoras del Régimen Subsidiado (ARS) de ahora en adelante se denominan Entidades Promotoras de Salud (EPS) del RS.

Posteriormente, se dieron algunas modificaciones, por un lado, con la Sentencia T-760 de 2008, se establece la igualación del POS de manera gradual en los dos regímenes, por otro lado, con la Resolución 3512 de 2019 el POS paso a ser el Plan de Beneficios en Salud (PBS).

II. Datos y Metodología

II.1. Datos

Se utilizaron los datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) generada por el DANE para Colombia, entre los años 2007 y 2008, de estos años se seleccionó la Población Económicamente Activa (PEA), y se excluyeron los desocupados, las personas menores de 18 años y los pensionados. Recordando que la informalidad se determina como los empleados a partir de los 18 años de edad que no contribuyen a salud, no contribuyen a pensión o no contribuyen a ambas por medio del empleo. Esta definición se constituye en la más apropiada para nuestro estudio, dado que evalúa el efecto de una ley implementada en el SGSSS sobre el mercado laboral colombiano.

Los datos de la GEIH tienen baja probabilidad de ser manipulados, dado que estos no son utilizados para determinar la elegibilidad de ningún programa social, por tanto, se constituye en

una ventaja a la hora de utilizarlos. Según Camacho y Conover (2009), el Censo de Pobreza, el cual se utiliza para determinar la elegibilidad para algunos programas sociales, a partir de 1998 presenta evidencia de manipulación, a la vez que los datos de la encuesta de hogares no presenta ninguna evidencia.

La **Tabla 1** muestra la estadística descriptiva para los trabajadores formales, informales y el total en las columnas 1, 2 y 3 respectivamente. Se observa una alta proporción de hombres en el mercado laboral (61%). Los hombres también tienen más probabilidades que las mujeres de tener un empleo informal. Sin embargo, cabe resaltar que la Tasa Global de Participación y de Ocupados para el último trimestre de 2008 fue del 58% y 52% respectivamente (DANE, 2009a). La edad promedio de los trabajadores en Colombia es aproximadamente de 38 años, y la mayor proporción de trabajadores se encuentra en las categorías de 25 a 34 años y de 45 años en adelante. Los trabajadores informales tienen menos educación que los trabajadores formales. 40% de los trabajadores formales han logrado alguna educación universitaria, mientras que el porcentaje correspondiente para los trabajadores informales es tan solo del 8%. El 23% de los trabajadores formales son casados, mientras el 20% de los trabajadores informales son casados. La unión libre es más común entre los trabajadores informales. Otros parientes y no parientes dentro del hogar representan el 9% de los miembros del hogar.

Tabla 1. Estadística descriptiva de las variables demográficas, % a menos que se indique lo contrario.

	Formal (1)	Informal (2)	Total (3)
Genero			
Hombre	58.55	61.96	60.79
Mujer	41.45	38.04	39.21
Edad			
18 a 24	13.15	15.66	14.80
25 a 34	33.13	24.28	27.32
35 a 44	27.90	25.97	26.64
45 y más	25.81	34.09	31.25
Promedio (años)	36.81	39.44	38.54
Educación			
Ninguno año de escolaridad	0.62	6.81	4.68
Algunos años de primaria	4.41	20.61	15.05
Primaria completa	7.48	18.87	14.96
Algunos años de secundaria	11.74	20.72	17.64
Secundaria completa	35.86	24.94	28.69
Algunos años de universidad	14.05	4.06	7.49

Universidad completa	25.85	3.99	11.49
Estado civil			
Casado	22.50	19.83	20.75
Divorciado/viudo	20.62	20.91	20.81
Soltero	31.55	24.42	26.87
Unión libre	25.34	34.83	31.57
Relación			
Jefe de hogar	50.70	53.03	52.23
Espos(a)	16.89	17.64	17.38
Hijo/nieto	23.86	19.86	21.23
Otro pariente	7.21	7.93	7.68
No pariente	1.33	1.55	1.47
Observaciones (Sin peso)	186,012	362,114	548,126
Observaciones (con peso)	9,801,724	18,758,893.9	28,560,618.2

Fuente: cálculos propios a partir de los datos de la GEIH de 2007-2008.

II.2. Descripción del Modelo

En la Teoría de Capital Humano, Jacob Mincer, en su trabajo publicado en 1974 sobre escolarización, experiencia e ingresos, expone un modelo donde se determinan los ingresos. Enfocándose en las dinámicas de los ciclos de vida de los ingresos, examinando el vínculo entre los ingresos observados, los ingresos potenciales y la inversión en capital humano, tanto en aspectos de la educación formal como del entrenamiento laboral. Teniendo presente el resultado implícito de la teoría del capital humano de que se evidencia un vínculo positivo entre el número de años de escolaridad y los ingresos futuros de un individuo, al formular la determinación de los salarios se observa que la fracción de la variación del salario explicada por el número de años de educación aumenta de forma significativa si se controla por la edad. Empero, Mincer determina que ni el modelo básico (con años de educación formal como el único predictor), ni el modelo de edad más escolaridad, explican más del 15% de la variación en los ingresos. Por tanto, propone incorporar algunas variables como las semanas trabajadas por año y la inversión postescolar en el modelo básico (Galassi y Andrada, 2006).

Teniendo presente la relación entre las ecuaciones de Mincer y el mercado laboral, y que aspectos semejantes de estas ecuaciones pueden ser utilizados en las ecuaciones que poseen la variable dependiente de forma categórica o dicotómica que se estiman con el fin de establecer la probabilidad de que un individuo sea empleado. Por tanto, en este estudio se sigue una estructura de una ecuación de Mincer, dado que las variables que inciden en que una persona sea formal o

no prácticamente son las mismas que inciden en las ecuaciones del salario de Mincer, teniendo presente la poca explicación del modelo básico mencionada anteriormente, y con el fin de contrarrestar posibles sesgos en la estimación asociado a inconvenientes de variable omitida, se incorporan algunas variables de características individuales y se controla por departamento, trimestre y rama de actividad económica.

Cabe resaltar, que lo ideal en un ejercicio como estos de evaluar alguna reforma, es realizar un panel de datos con un modelo de diferencias. Sin embargo, los individuos encuestados por el DANE en 2007 no son los mismos encuestados por el DANE en 2008, por lo tanto, debemos acudir a una metodología alternativa que nos permita capturar el efecto a corto plazo de la reforma, teniendo en cuenta, además, que lo relevante de tomar 2007 y 2008 radica en que no hay sesgos significativos del ciclo económico en la economía colombiana para ese periodo y no se presentó ninguna reforma en el SGSSS desde la Ley 100 de 1993 hasta la ley analizada en el presente trabajo. Por tanto, con el propósito de capturar el efecto de la Ley 1122 de 2007 en la informalidad laboral en Colombia, se estimó la siguiente ecuación utilizando modelos de regresión Logit:

$$\begin{aligned}
 \text{Logit}(\text{Informal}_i = 1) = & \beta_0 + \beta_1 \text{Género}_i + \beta_2 \text{Jefehogar}_i + \beta_3 \text{Edad}_i \\
 & + \beta_4 \text{Escolaridad}_i + \beta_5 \text{Rural}_i + \beta_6 \text{Experiencia}_i \\
 & + \beta_7 \text{Salariototal}/\text{SMMLV}_i + \beta_8 \text{Empleadoasalariado}_i \\
 & + \beta_9 \text{Empleadodoméstico}_i + \beta_{10} \text{Empleadogobierno}_i \\
 & + \beta_{11} \text{Dummy}_{2008\text{vigencialey}} + \beta_{12} \text{Dummy}_{2008\text{vigencialey}} \\
 & * \text{Salariototal}/\text{SMMLV}_i \\
 & + \beta_{13} \text{Dummy}_{2008\text{vigencialey}} * \text{Empleadoasalariado}_i \\
 & + \beta_{14} \text{Dummy}_{2008\text{vigencialey}} * \text{Empleadodoméstico}_i \\
 & + \beta_{15} \text{Dummy}_{2008\text{vigencialey}} * \text{Empleadogobierno} + \mu_d + \mu_t + \mu_r + \varepsilon_i
 \end{aligned} \tag{1}$$

Se muestra en la **Tabla 2** la descripción de las variables que se utilizaron en dicha estimación.

Tabla 2. Variables determinantes del efecto sobre la informalidad

Variables	Tipo de variable	Descripción
<i>Informal</i>	Dummy, dependiente	Toma el valor de uno si el individuo: • no cotiza a salud • no cotiza a pensión o • no cotiza a ambas y cero en otro caso.
<i>Género</i>	Dummy, independiente	Toma el valor de uno si el individuo es hombre, cero en otro caso.
<i>Jefehogar</i>	Dummy, independiente	Toma el valor de uno si el individuo es el jefe del hogar, cero en otro caso.
<i>Edad</i>	Continua, independiente	Representa la edad del individuo.
<i>Escolaridad</i>	Continua, independiente	Expresa los años de escolaridad del individuo.
<i>Rural</i>	Dummy, independiente	Toma el valor de uno si el individuo vive en la zona rural, cero en otro caso.
<i>Experiencia</i>	Continua, independiente	Representa los años de experiencia del individuo.
<i>Salariototal/SMMLV</i>	Continua, independiente	Representa el ingreso salarial como proporción del SMMLV.
<i>Empleadoasalariado</i>	Dummy, independiente	Toma el valor de uno si el individuo es empleado asalariado, cero en otro caso.

<i>Empleadodoméstico</i>	Dummy, independiente	Toma el valor de uno si el individuo es empleado doméstico, cero en otro caso.
<i>Empleadogobierno</i>	Dummy, independiente	Toma el valor de uno si el individuo es empleado del gobierno, cero en otro caso.
<i>Dummy_{2008vigencialey}</i>	Dummy, independiente	Toma el valor de uno para el año 2008, cero en otro caso.
<i>Dummy_{2008vigencialey} * Salariototal/SMMLV</i>	Dummy, independiente	Toma el valor de uno del ingreso salario como proporción del SMMLV para el individuo en el año 2008, cero en otro caso.
<i>Dummy_{2008vigencialey} * Empleadoasalariado</i>	Dummy, independiente	Toma el valor de uno si el individuo es empleado asalariados en 2008, cero en otro caso.
<i>Dummy_{2008vigencialey} * Empleadodoméstico</i>	Dummy, independiente	Toma el valor de uno si el individuo es empleado domésticos en el año 2008, cero en otro caso.
<i>Dummy_{2008vigencialey} * Empleadogobierno</i>	Dummy, independiente	Toma el valor de uno si el individuo es empleado del gobierno en el año 2008, cero en otro caso.
μ_d	Efecto fijo	Dummy de efecto fijo por departamento
μ_t	Efecto fijo	Dummy de efecto fijo por trimestre

μ_r	Efecto fijo	Dummy de efecto fijo por Rama de Actividad a dos dígitos.
ε	Término de error	Recoge factores no observables.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la GEIH de 2007-2008.

Del grupo de variables descritas anteriormente, las que cobran mayor relevancia en este trabajo son, $Dummy_{2008vigencialey} * Empleadoasalariado$, $Dummy_{2008vigencialey} * Empleadodoméstico$ y $Dummy_{2008vigencialey} * Empleadogobierno$ puesto que, muestran los efectos que hubo sobre la informalidad en cada uno de los tipos de empleo, luego de entrada en vigencia la ley en cuestión.

III. Resultados

Se observa en la **Tabla 3** que todas las variables son estadísticamente significativas y el Pseudo R-squared indica que aproximadamente el 46% de la variación de la variable dependiente puede ser explicada por la variación de las variables independientes del modelo. Si un individuo es hombre, jefe de hogar, tiene un año más de edad, así como un año más de educación y de experiencia laboral tiene una menor probabilidad de ser informal. Asimismo, si el individuo es empleado asalariado, empleado doméstico o empleado del gobierno tiene una menor probabilidad de ser informal en comparación con un empleado cuenta propia. Sin embargo, si el individuo vive en el área rural la probabilidad de ser informal aumenta, también se muestra que la probabilidad de ser informal aumentó en términos generales en el año 2008, año en que entro en vigencia la ley. Sin embargo, se observa en ese mismo año, por un lado, que se redujo la probabilidad de ser informal para los individuos con mayor ingreso salarial como proporción del SMMLV (tal y como se esperaba en el análisis realizado alrededor de la figura 2, debido al cambio de incentivos que implicó la ley en cuestión) y para los empleados asalariados, por otro lado, aumento la probabilidad para los empleados domésticos y para los empleados del gobierno.

Tabla 3: Resultados regresión logística.

VARIABLES	(1) Coef.	(2) St.Err.
-----------	--------------	----------------

Género (Hombre=1)	-0.039***	(0.001)
Jefehogar	-0.261***	(0.001)
Edad	-0.010***	(0.000)
Escolaridad	-0.160***	(0.000)
Rural	0.687***	(0.002)
Experiencia	-0.003***	(0.000)
Ingresosalarial/SMMLV	-0.127***	(0.000)
Empleadoasalariado	-2.982***	(0.002)
Empleadodoméstico	-2.274***	(0.012)
Empleadogobierno	-0.516***	(0.005)
Dummy2008vigencialey	0.057***	(0.003)
Dummy2008vigencialey * Ingresosalarial/SMMLV	-0.069***	(0.001)
Dummy2008vigencialey * Empleadoasalariado	-0.098***	(0.003)
Dummy2008vigencialey * Empleadodoméstico	0.012*	(0.006)
Dummy2008vigencialey * Empleadogobierno	0.106***	(0.007)
Efectos fijos por Departamento	Sí	
Efectos fijos por Trimestre	Sí	
Efectos fijos por Rama de Actividad a dos dígitos	Sí	
Constant	4.243***	(0.019)
Observations	523,728	
Pseudo R-squared	0.456	

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

De otro lado, se observa en la **Tabla 4** los efectos marginales de las variables, si el individuo es hombre la probabilidad de ser informal disminuye en 0.4 puntos porcentuales en comparación con una mujer. Si es jefe de hogar, la probabilidad decae en 2.9 puntos porcentuales en comparación con quien no lo es. Si el individuo tiene un año más de edad la probabilidad decae en 0.1 puntos porcentuales y cada año de escolaridad le resta 1.8 puntos porcentuales a la probabilidad de ser informal. Pero si vive en el área rural la probabilidad es 7.6 puntos porcentuales por encima en comparación con un individuo que vive en la zona urbana. Si el ingreso salarial dividido el SMMLV es mayor, se reduce la probabilidad en 1.4 puntos porcentuales en comparación con un individuo que tenga una proporción menor. De igual forma, si el individuo es empleado asalariado, empleado doméstico o empleado del gobierno la probabilidad de ser informal disminuye en 33.0, 25.2 y 5.7 puntos porcentuales respectivamente, en comparación con un empleado cuenta propia.

Empero, se muestra que la probabilidad de ser informal en el año 2008 en términos generales aumenta en 0.6 puntos porcentuales, sin embargo, se observa en ese mismo año, por un lado, que se redujo la probabilidad de ser informal en 0.8 puntos porcentuales para los individuos con

mayor ingreso salarial como proporción del SMMLV en comparación con aquellos individuos que tenían una proporción menor, de otro lado, disminuyó la probabilidad de ser informal para los empleados asalariados en 1.1 puntos porcentuales y aumento para los trabajadores del gobierno en 1.2 puntos porcentuales en comparación con los empleados cuanta propia.

Tabla 4. Efectos Marginales Probabilidad de Ser Informal

VARIABLES	(1) dy/dx	(2) Std. Err.
Género (Hombre=1)	-0.004***	(0.000)
Jefehogar	-0.029***	(0.000)
Edad	-0.001***	(0.000)
Escolaridad	-0.018***	(0.000)
Rural	0.076***	(0.000)
Experiencia	-0.000***	(0.000)
Ingresosalarial/SMMLV	-0.014***	(0.000)
Empleadoasalariado	-0.330***	(0.000)
Empleadodoméstico	-0.252***	(0.001)
Empleadogobierno	-0.057***	(0.001)
Dummy2008vigenciale	0.006***	(0.000)
Dummy2008vigenciale * Ingresosalarial/SMMLV	-0.008***	(0.000)
Dummy2008vigenciale * Empleadoasalariado	-0.011***	(0.000)
Dummy2008vigenciale * Empleadodoméstico	0.001*	(0.001)
Dummy2008vigenciale * Empleadogobierno	0.012***	(0.001)
Observations	523,728	
Efectos fijos por Departamento	Sí	
Efectos fijos por Trimestre	Sí	
Efectos fijos por Rama de Actividad a dos dígitos	Sí	

Standard errors in parentheses

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

Luego de estimar la ecuación anterior, se procede a realizar una serie de pruebas de medias para saber si existen cambios estadísticamente significativos en la probabilidad de ser informal entre 2007 y 2008. En este sentido, se observa en la **Tabla 5** que la probabilidad promedio de ser informal para los individuos que ganan un salario menor a 2.5 SMMLV aumenta en 1.6% entre el periodo de 2007 y 2008, esta diferencia es estadísticamente significativa, a saber, la probabilidad pasó de 72.2% a 73.8%, asimismo, aumenta en 0.2% para los individuos que ganan más, sin embargo, esta diferencia no es estadísticamente significativa, es decir, pasó de 32.6% a 32.8%. No obstante, el análisis de los individuos promedio debe desglosarse más, teniendo en cuenta las particularidades de la informalidad en cada tipo de empleo. Para los individuos que son empleados asalariados y ganan un salario menor o mayor a 2.5 SMMLV disminuye la

probabilidad de ser informal en 1.9% y 1.6% respectivamente entre 2007 y 2008, estas diferencias son estadísticamente significativas, esto es, que los individuos que gana menos de 2.5 SMMLV la probabilidad paso del 47.4% al 45.5%, y para los que ganan más pasó del 10.1% al 8.5%.

Para los individuos que son empleados cuenta propia, por un lado, si ganan un salario menor a 2.5 SMMLV aumenta la probabilidad de ser informal en 0.2% entre 2007 y 2008, es decir, que pasó del 94.8% al 95.0%, por otro lado, si ganan un salario mayor a 2.5 SMMLV se reduce la probabilidad en 2.6%, a saber, la probabilidad pasó del 75.1% al 72.5% y ambas diferencias son estadísticamente significativas. Por otra parte, si los individuos son empleados del gobierno y ganan un salario menor o mayor a 2.5 SMMLV cae la probabilidad de ser informal en el periodo de 2007 a 2008 en 0.4% y 0.3% respectivamente, y estas diferencias son estadísticamente significativas, esto es, para los individuos que ganan menos de 2.5 SMMLV la probabilidad paso de 13.2% al 12.7%, y para los que gana más pasó del 4.6% al 4.2%. Por último, los individuos que son empleado domésticos, por un lado, si ganan un salario menor a 2.5 SMMLV la probabilidad de ser informal incrementa en 0.8%, a saber, la probabilidad paso de 89.1% a 89.9%, de otro lado, si ganan más de 2.5 SMMLV la probabilidad disminuye en 13%, es decir, la probabilidad pasó de 78.2% a 64.9%, y ambas diferencias son estadísticamente significativas.

En general, se observa que para los cuatro tipos de empleo (asalariado, cuenta propia, del gobierno y doméstico) la probabilidad promedio de ser informal siempre disminuye para los individuos que ganan un salario mayor a 2.5 SMMLV.

Tabla 5. Prueba de Medias- Probabilidad de Ser Informal

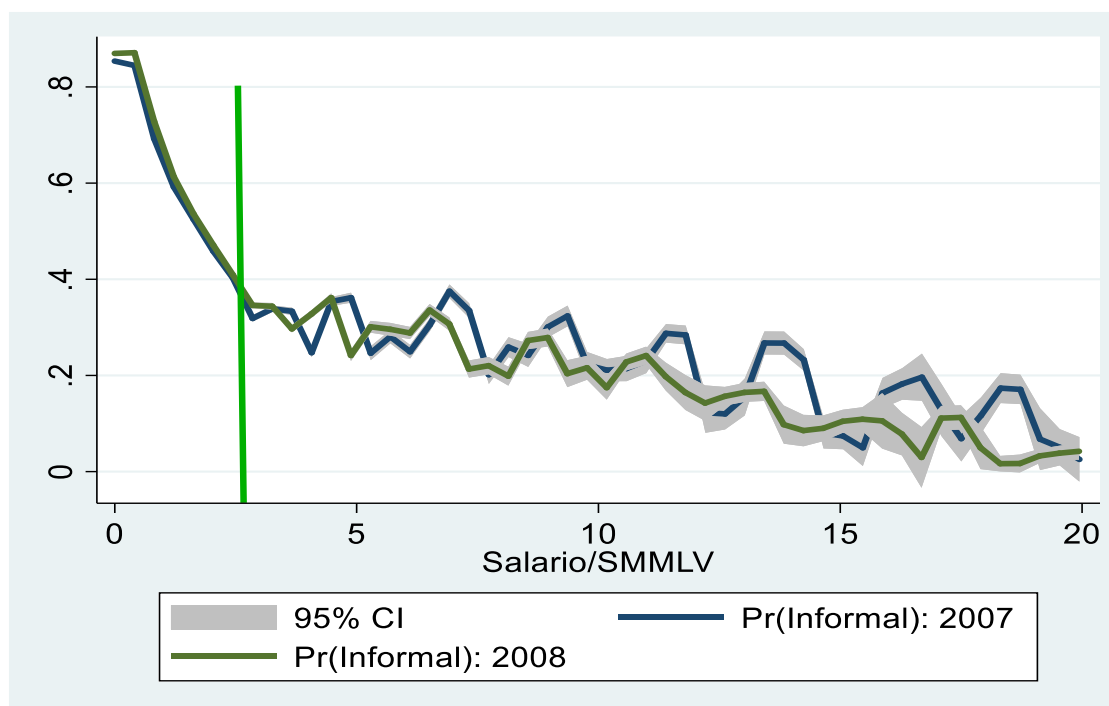
	2007	2008	Diferencia (2007-2008)	se
<i>Total</i>				
Gana menos de 2.5 SMMLV	0.722	0.738	-0.016**	0.001
Gana más de 2.5 SMMLV	0.326	0.328	-0.002	0.003
<i>Empleados Asalariados</i>				
Gana menos de 2.5 SMMLV	0.474	0.455	0.019**	0.001
Gana más de 2.5 SMMLV	0.101	0.085	0.016**	0.001
<i>Empleados Cuenta Propia</i>				
Gana menos de 2.5 SMMLV	0.948	0.950	-0.002**	0.000
Gana más de 2.5 SMMLV	0.751	0.725	0.026**	0.003
<i>Empleado del Gobierno</i>				
Gana menos de 2.5 SMMLV	0.132	0.127	0.004*	0.002
Gana más de 2.5 SMMLV	0.046	0.042	0.003**	0.001

<i>Empleado Doméstico</i>				
Gana menos de 2.5 SMMLV	0.891	0.899	-0.008**	0.001
Gana más de 2.5 SMMLV	0.782	0.649	0.133*	0.070

Fuente: elaboración propia a partir de la GEIH de 2007-2008.

Si bien se tiene que la probabilidad promedio de ser informal aumentó del 67.5% al 68.9% entre el periodo de 2007 a 2008, la **Figura 4** nos permite observar que los individuos que ganan un salario mayor a 2.5 SMMLV disminuye la probabilidad de ser informal, y después de 10 SMMLV esta disminución es más estable y menos volátil. Esto último se refuerza con la prueba de medias antes mencionada, allí se muestra que para el total de la población si el salario es mayor a 2.5 SMMLV el incremento en la probabilidad de ser informal no fue estadísticamente significativo.

Figura 4. Probabilidad de ser informal vs Ingreso salarial como proporción del SMMLV



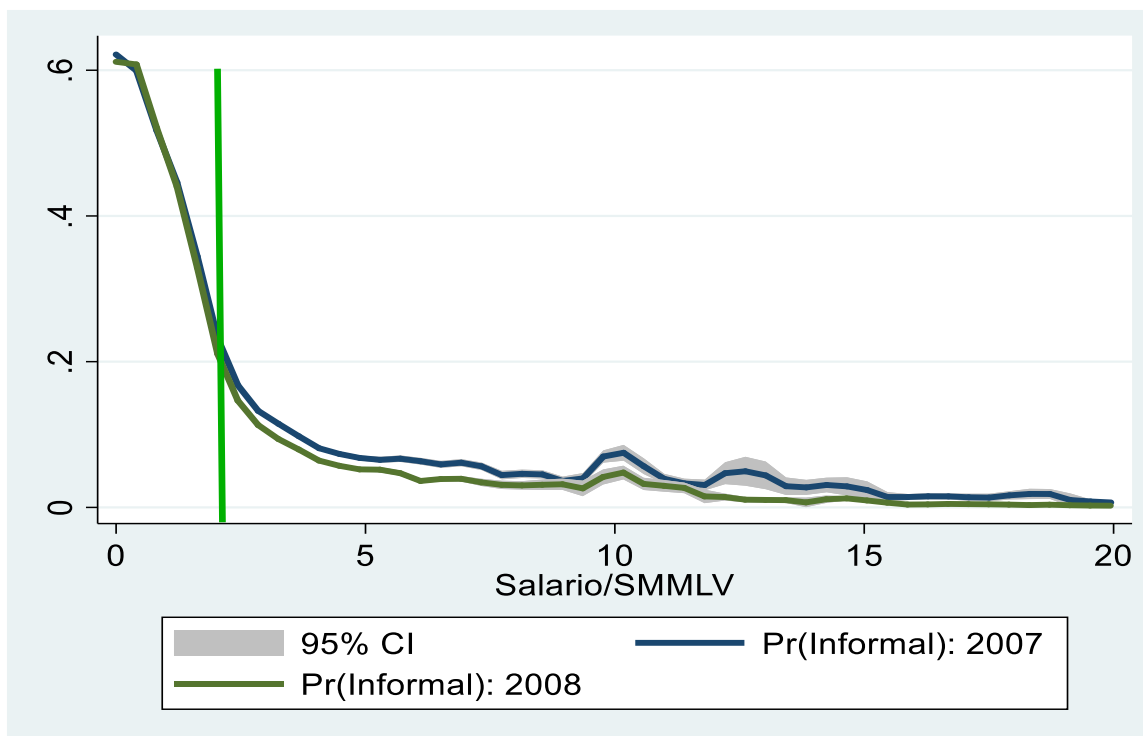
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la GEIH de 2007-2008.

- **Probabilidades de ser Informal en los Empleados Asalariados**

En promedio la probabilidad de ser informal pasó del 41.5% al 39.4% en el grupo de asalariados, sin embargo, en aquellos que el salario es mayor a 2.5 SMMLV el efecto fue más significativo, como se puede observar en la siguiente **Figura 5**, asimismo, se muestra que para estos individuos la probabilidad es menor en ambos años a medida que se tiene un salarios cada vez mayor a 2.5

SMMLV y para 2008 es más estable. Mientras que, en los individuos donde el salario es menor a 2.5 SMMLV no se presentan cambios significativos, y la probabilidad de ser informal es mayor en comparación con los que ganan más de 2.5 SMMLV.

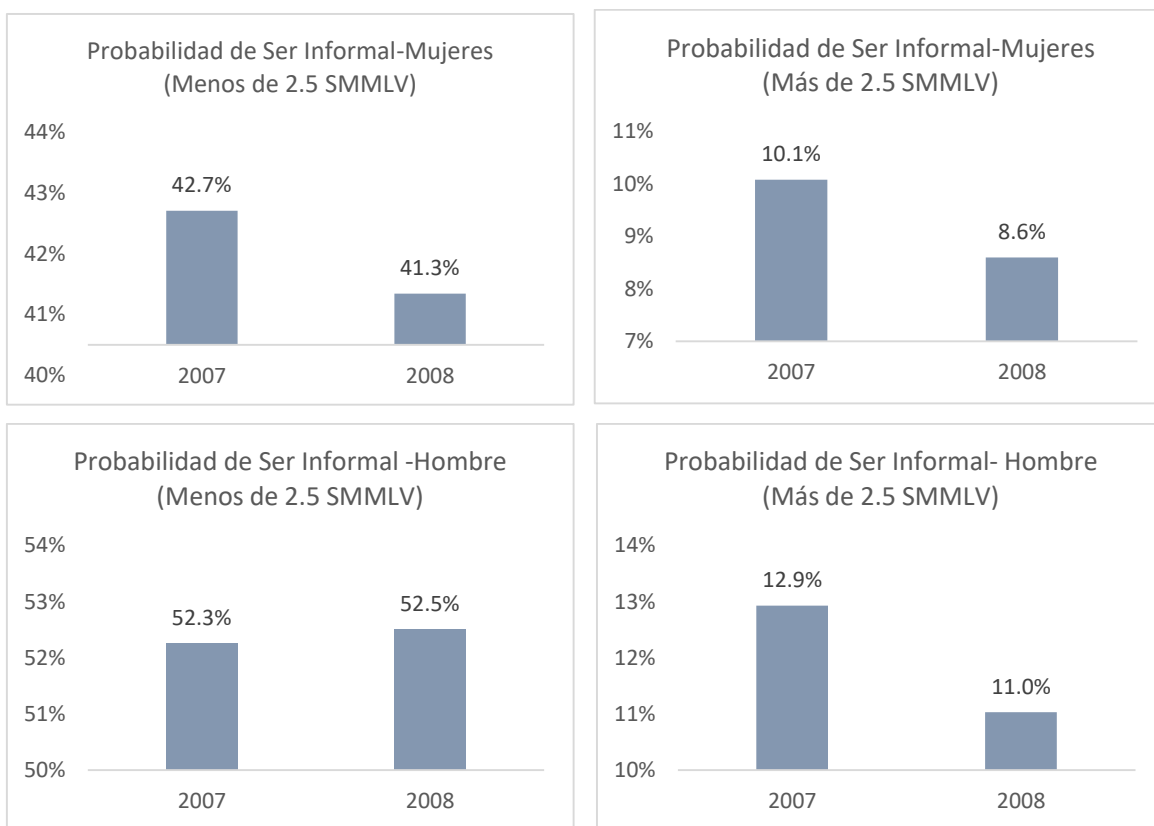
Figura 5. Probabilidad de ser Informal –Empleado Asalariado vs Ingreso salarial/SMMLV



Fuente: elaboración propia a partir de la GEIH de 2007-2008.

La probabilidad promedio para las mujeres asalariadas pasó del 37.4% al 35.0%, por un lado, para aquellas donde el salario es menor a 2.5 SMMLV la probabilidad disminuyó del 43% al 41%, por otro lado, para las que tienen un salario mayor a 2.5 SMMLV la probabilidad también disminuyó del 10% al 9% como se observa en la **Figura 6**. Por el lado de los hombres asalariados, la probabilidad promedio pasó del 44.5% al 42.7%, sin embargo, para aquellos que ganan menos de 2.5 SMMLV la probabilidad aumentó del 52.3% al 52.5%, aunque este efecto no es significativo, y para los hombres que ganan más la probabilidad disminuye de 12.9% a 11.0%.

Figura 6. Probabilidad de ser Informal –Empleado Asalariado por género

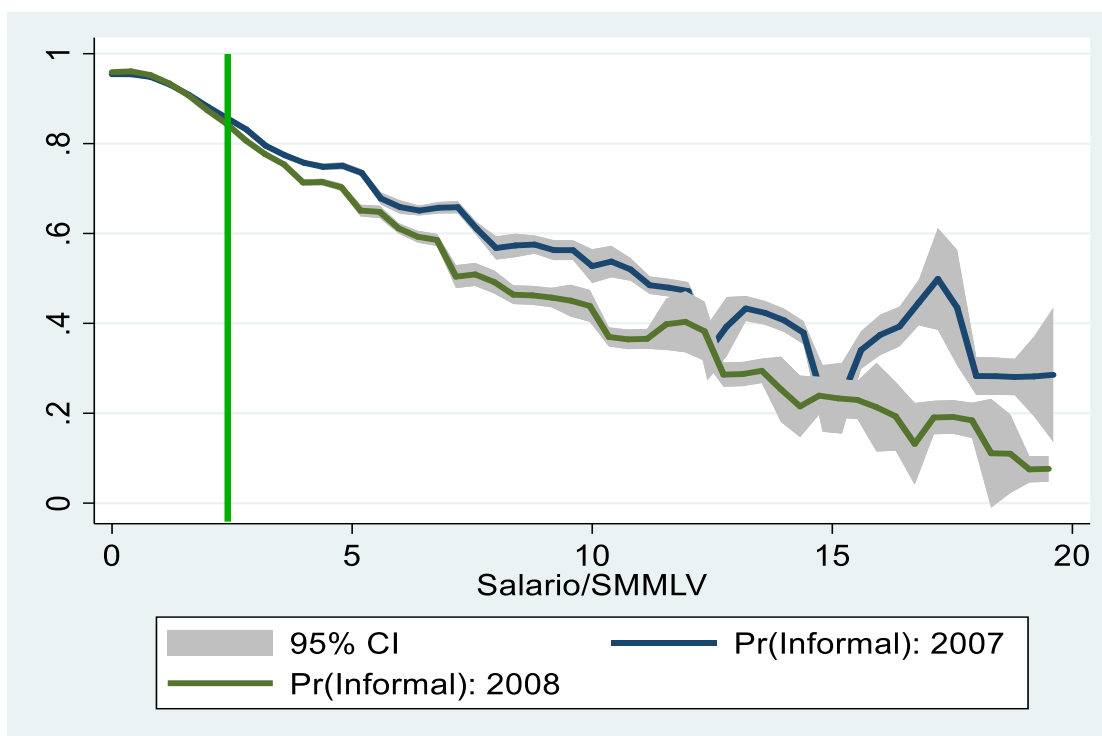


Fuente: elaboración propia a partir de la GEIH de 2007-2008.

- **Probabilidades de ser Informal en los Empleados Cuenta Propia**

Para el grupo de empleados cuenta propia, la probabilidad promedio de ser informal se mantuvo alrededor del 93,0%, empero, se observa para los individuos que ganan más de 2.5 SMMLV que la probabilidad disminuyó de 2007 a 2008, y que el efecto fue más significativo en este grupo, como se muestra en la **Figura 7**, asimismo, se observa que la probabilidad de ser informal es cada vez menor para este grupo poblacional, y más estable para el 2008. Para aquellos individuos que ganan un salario menor a 2.5 SMMLV no se presentan cambios significativos, y la probabilidad de ser informal es mayor en comparación con los que ganan más de 2.5 SMMLV.

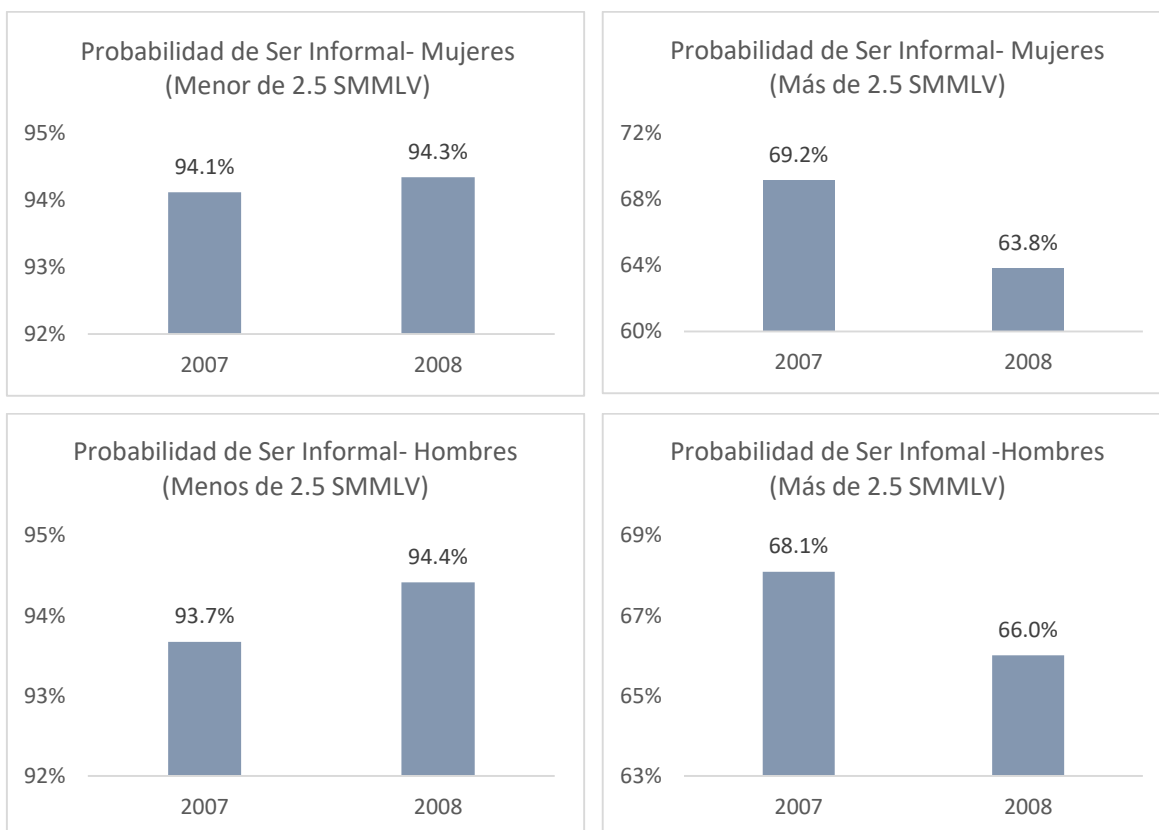
Figura 7. Probabilidad de ser Informal –Empleado Cuenta Propia vs Ingreso salarial/SMMLV



Fuente: elaboración propia a partir de la GEIH de 2007-2008

La probabilidad promedio de ser informal para las mujeres que laboran como cuenta propia pasó de 93.8% a 93.6%, empero, el efecto más significativo se presentó en las mujeres que ganan un salario mayor a 2.5 SMMLV, como se muestra en la **Figura 8**, es decir, la probabilidad para las mujeres disminuyó del 69.2% al 63.8%. Por el lado de los hombres cuenta propia, se observa que la probabilidad aumentó del 92.4% al 92.6%, aunque este aumento no es significativo. Sin embargo, el efecto más significativo se presentó en los hombres que ganan un salario mayor a 2.5 SMMLV, esto es, la probabilidad disminuyó del 68.1% al 66.0%. Por el lado de los hombres y las mujeres que ganan un salario menor a 2.5 SMMLV se observa un aumento en la probabilidad, pero este no es significativo.

Figura 8. Probabilidad de ser Informal –Empleado Cuenta Propia por género

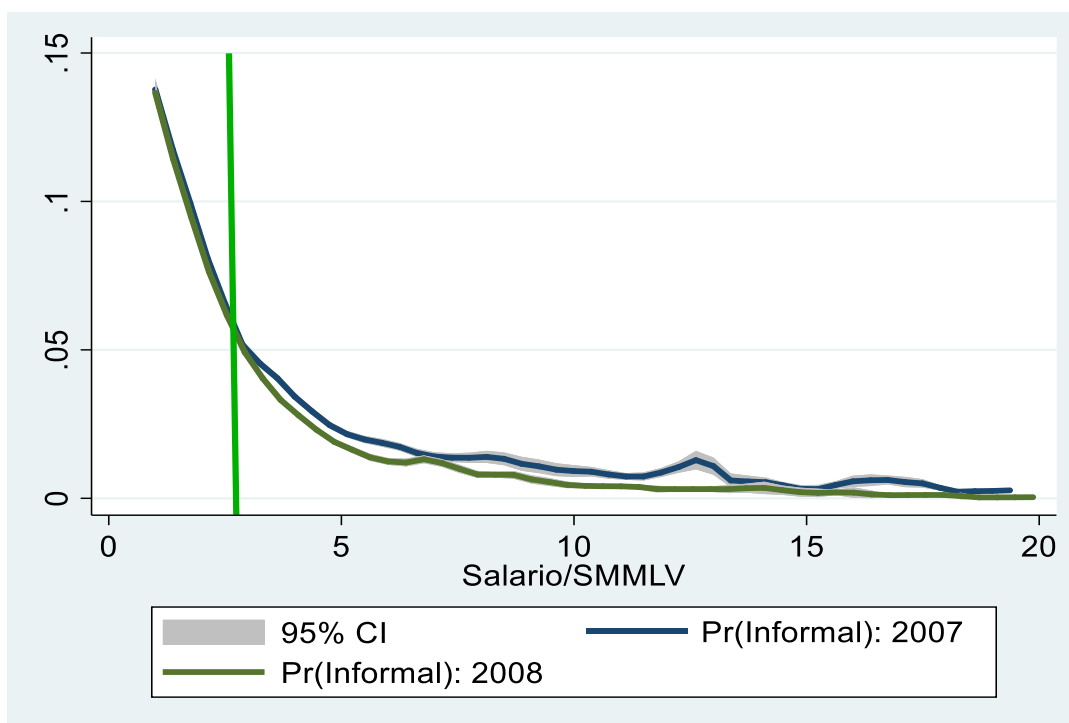


Fuente: elaboración propia a partir de la GEIH de 2007-2008

- **Probabilidades de ser Informal en los Empleados del Gobierno**

Para los empleados del gobierno la probabilidad promedio de ser informal pasó del 8.6% al 8.3%, sin embargo, para aquellos individuos que ganan un salario mayor a 2.5 SMMLV el efecto fue más significativo, como se observa en la **Figura 9**, y la probabilidad es más estable para el 2008. Para los individuos que ganan un salario menor a 2.5 SMMLV la probabilidad de ser informal es mayor en comparación con aquellos que ganan un salario mayor a 2.5 SMMLV.

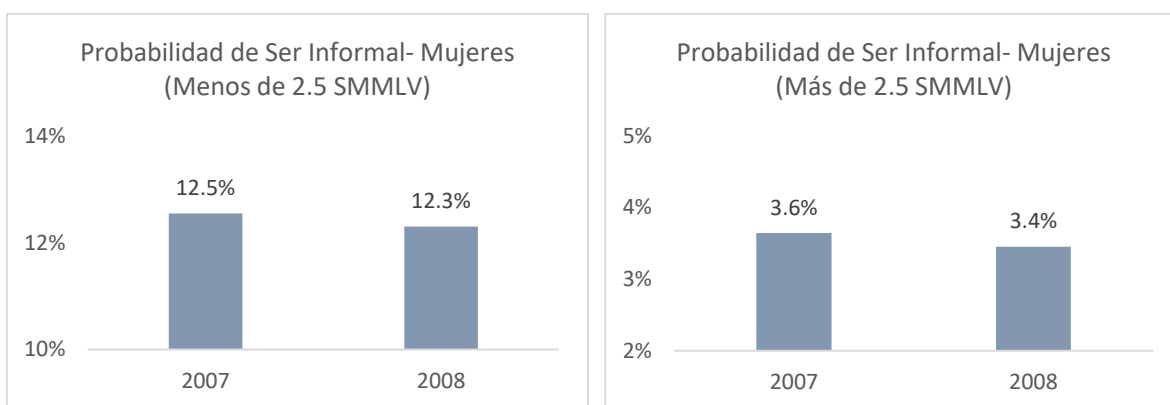
Figura 9. Probabilidad de ser Informal –Empleado del Gobierno vs Ingreso salarial/SMMLV

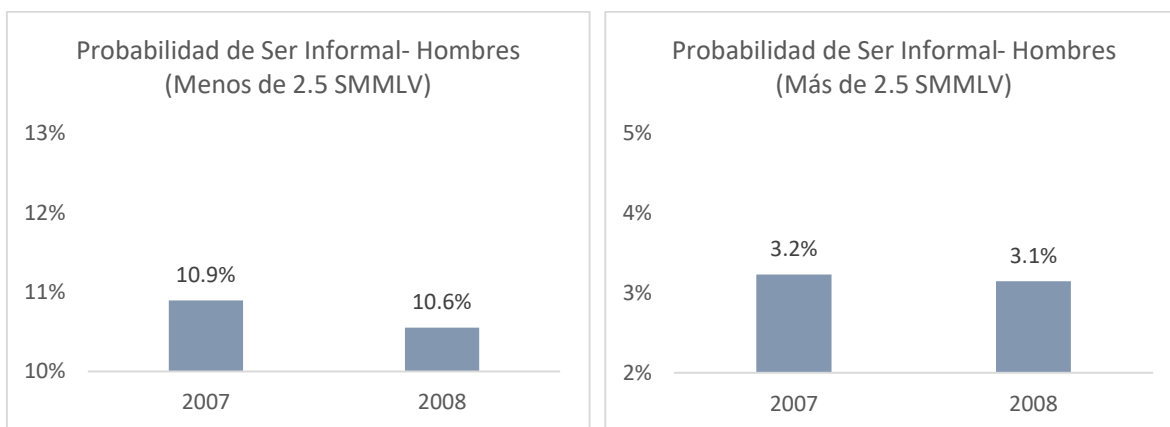


Fuente: elaboración propia a partir de la GEIH de 2007-2008.

La probabilidad promedio para las mujeres y los hombres empleados del gobierno pasó del 9.5% al 9.1% y del 7.7% al 7.6% respectivamente. Asimismo, se observa en la **Figura 10** que el efecto no es significativo, sin embargo, el mínimo efecto que se presenta se da en el grupo de mujeres que ganan un salario mayor y uno menor a 2.5 SMMLV.

Figura 10. Probabilidad de ser Informal –Empleado del Gobierno por género



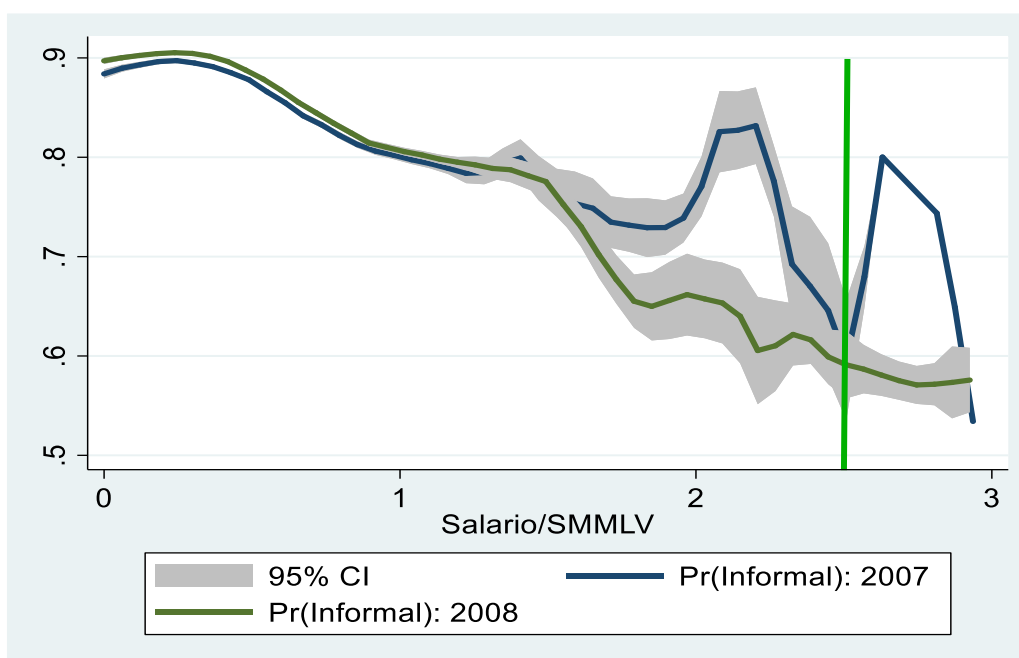


Fuente: elaboración propia a partir de la GEIH de 2007-2008.

- **Probabilidades de ser Informal en los Empleados Domésticos**

La probabilidad promedio de ser informal para los empleados domésticos aumentó del 89.1% al 89.8%, sin embargo, este efecto no es significativo, se observa en la **Figura 11** que este incremento se presentó principalmente en los individuos que ganan hasta 1.5 SMMLV y de aquí en adelante la probabilidad disminuyó, esta es significativa, y se mantiene hasta para aquellos individuos que ganan un salario mayor a 2.5 SMMLV.

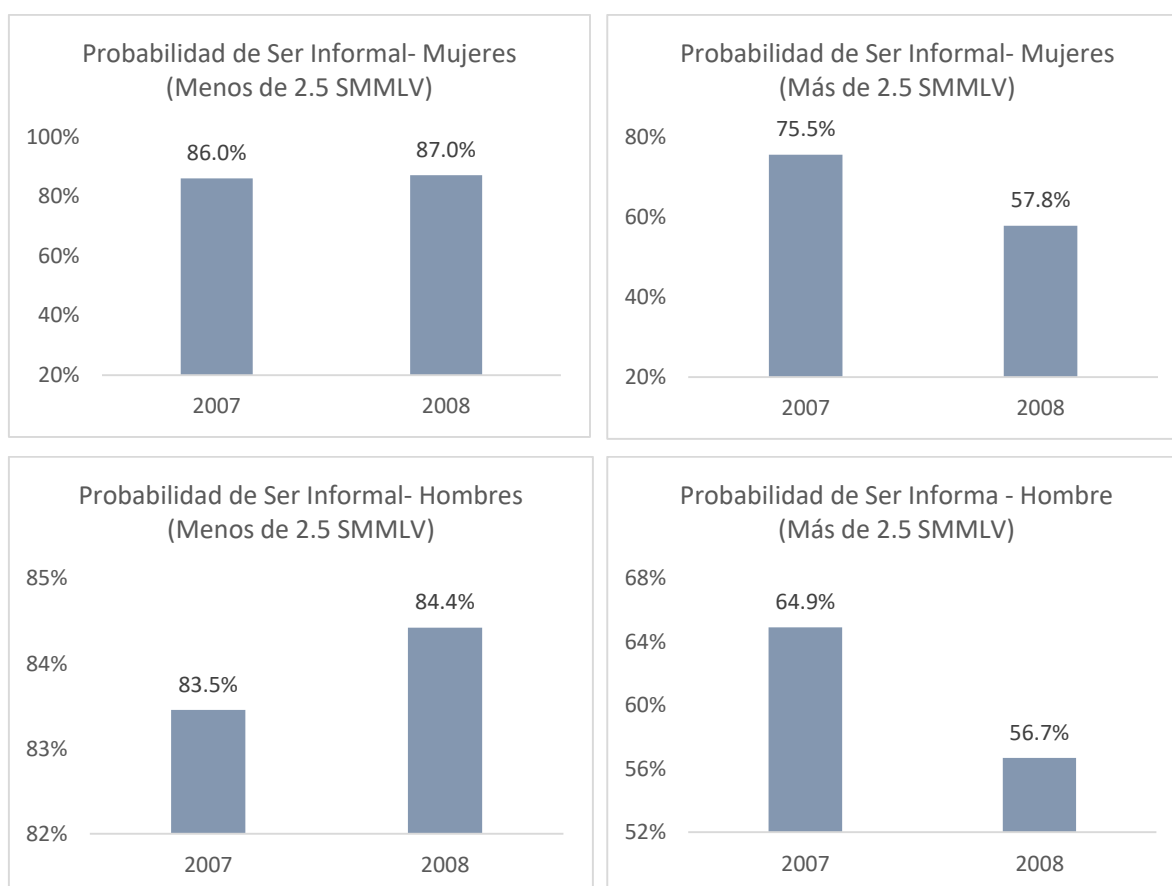
Figura 11. Probabilidad de ser Informal –Empleado Doméstico vs Ingreso salarial/SMMLV



Fuente: elaboración propia a partir de la GEIH de 2007-2008.

La probabilidad promedio de ser informal para las mujeres y los hombres que son empleados domésticos incremento del 89.1% al 89.9% y del 85.9% al 86.2% respectivamente, aunque este incremento no es significativo se presenta en las mujeres y los hombres que ganan un salario menor a 2.5 SMMLV, como se observa en la **Figura 12**, sin embargo, se presenta una disminución en la probabilidad promedio de ser informal tanto para las mujeres como para los hombres que ganan un salario mayor a 2.5 SMMLV, es decir, para las mujeres pasó del 75.5% al 57.8% y para los hombres del 64.9% al 56.7%.

Figura 12. Probabilidad de ser Informal –Empleado Doméstico por género



Fuente: elaboración propia a partir de la GEIH de 2007-2008.

Pruebas de Robustez

Para poner a prueba el modelo, se realiza las siguientes pruebas, por un lado, utilizando el mismo conjunto de datos de la GEIH para los años 2007 y 2008, se estimó por medio del modelo Logit cuatro ecuaciones de Mincer para cada conjunto de trabajadores, es decir, se tomó por grupos

de, asalariados, cuenta propia, empleados domésticos y empleados del gobierno y se estimó el modelo para cada uno de ellos, lo importante de esta prueba es contrastar si el efecto de la ley continúa presentándose cuando se segmenta la población. La ecuación para cada grupo tiene la siguiente especificación:

$$\begin{aligned} \text{Logit}(\text{Informal}_i = 1) = & \beta_0 + \beta_1 \text{Género}_i + \beta_2 \text{Jefehogar}_i + \beta_3 \text{Edad}_i \\ & + \beta_4 \text{Escolaridad}_i + \beta_5 \text{Rural}_i + \beta_6 \text{Experiencia}_i \\ & + \beta_{11} \text{Dummy}_{2008\text{vigencialey}} + \mu_d + \mu_t + \mu_r + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (2)$$

En cuanto los resultados, si un individuo tiene un año más de escolaridad, es jefe de hogar y tiene un salario como proporción del SMMLV cada vez mayor disminuye la probabilidad de ser informal. Sin embargo, si vive en el área rural tiene una mayor probabilidad de ser informal en comparación con un individuo que vive en la zona urbana, estas dinámicas se presentan en los diferentes tipos de empleo, como se observa en la **Tabla 6**. En 2008, año en que entro en vigencia la ley la probabilidad de ser informal disminuye para los asalariados y los empleados cuenta propia y este efecto es estadísticamente significativo y la probabilidad es mayor en los asalariados (1.7 puntos porcentuales) que para los empleados cuenta propia (0.5 puntos porcentuales). Estos resultados son consistentes con la disminución de la informalidad reportada en la sección anterior, y se observa el mismo comportamiento en las variables que inciden en que un individuo pertenezca o no al sector informal.

Tabla 6. Probabilidad de ser Informal por tipo de empleo

	Asalariados	Cuenta Propia	Empleado Doméstico	Empleado Gobierno
VARIABLES	dy/dx			
Género	0.009***	-0.012***	-0.080***	-0.008***
Jefehogar	-0.039***	-0.014***	0.041***	-0.002***
Edad	-0.001***	-0.001***	-0.001***	0.000***
Escolaridad	-0.022***	-0.009***	-0.002***	-0.005***
Rural	0.093***	0.036***	0.059***	0.001
Experiencia	-0.001***	0.000***	-0.001***	-0.000***
Ingresosalarial/SMMLV	-0.101***	-0.006***	-0.223***	0.000***
Dummy2008vigencialey	-0.017***	-0.005***	0.000	0.002***
Observaciones	247,946	251,659	24,089	34,850
Efectos fijos por Departamento		Sí		
Efectos fijos por Trimestre		Sí		
Efectos fijos por Rama de Actividad a dos dígitos		Sí		
Standard errors in parentheses				

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

Por otro lado, se estima de nuevo la ecuación (1), pero solo se tiene en cuenta los individuos que llevan más de un año de experiencia en su trabajo. Esta prueba de robustez permite focalizar el análisis en aquellos ocupados que llevan al menos un año en su puesto de trabajo, y lo que se pretende observar es si la reforma redujo la probabilidad de este grupo de personas de ser informales. En el caso de encontrar tal resultado, esto implicaría que una persona podría pasar de ser informal a formal sin cambiar de puesto de trabajo, es decir, desarrollando la misma actividad solo que cambiaría su situación legal sin crear un puesto de trabajo distinto.

La probabilidad promedio de ser informal en los empleados asalariados pasó del 36.8% al 34.6%, para los empleados del gobierno del 6.61% al 5.51% y para los empleados domésticos del 84.1% al 85.8%, sin embargo, el efecto fue mayor en los empleados asalariados, dado que la probabilidad disminuyó en 2.2%. Esto implica que los individuos que se encontraban laborando en sus puestos de trabajo como empleados informales pasaron a ser formales en ese mismo puesto. Al observar los resultados en la **Tabla 7**, variables como edad, jefe de hogar, escolaridad disminuyen la probabilidad de ser informal, mientras que variables como ruralidad aumentan la probabilidad. Asimismo, los empleados asalariados, del gobierno y domésticos tienen una menor probabilidad de ser informal en comparación con un empleado cuanta propia. Estos resultados son consistentes con la disminución de la informalidad reportada en la sección anterior, y se observa el mismo comportamiento en las variables que inciden en que un individuo pertenezca o no al sector informal.

Tabla 7. Probabilidad de ser informal para individuos con más de un año de experiencia

VARIABLES	(1) dy/dx	(2) Std. Err.
Género	0.002***	(0.000)
Jefehogar	-0.028***	(0.000)
Edad	-0.001***	(0.000)
Escolaridad	-0.015***	(0.000)
Rural	0.071***	(0.000)
Experiencia	-0.000***	(0.000)
Ingresosalarial/SMMLV	-0.009***	(0.000)
Empleadoasalariado	-0.316***	(0.000)
Empleadodoméstico	-0.257***	(0.002)
Empleadogobierno	-0.072***	(0.001)
Dummy2008vigencialey	0.004***	(0.000)
Dummy2008vigencialey * Ingresosalarial/SMMLV	-0.006***	(0.000)

Dummy2008vigencialey * Empleadoasalariado	-0.011***	(0.000)
Dummy2008vigencialey * Empleadodoméstico	0.007***	(0.001)
Dummy2008vigencialey * Empleadogobierno	-0.007***	(0.001)
Observations	383,225	
Efectos fijos por Departamento	Sí	
Efectos fijos por Trimestre	Sí	
Efectos fijos por Rama de Actividad a dos dígitos	Sí	
Standard errors in parentheses		
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

IV. Conclusiones y recomendaciones de política

En este trabajo, examinamos la modificación en los montos de cotización tanto en los independientes como en los empleadores, promulgado por de la Ley 1122 de 2007, estos cambios en las tarifas de cotización en algunos trabajadores disminuyó la probabilidad de ser informal, mientras que en otros aumento, se explora la cuestión más amplia de cómo la vinculación del aseguramiento en salud y la situación laboral de los individuos podría generar un comportamiento estratégico de algunas personas y crear distorsiones en el mercado laboral.

Algunas características que ya se encontraron en la amplia literatura sobre la informalidad laboral, se verifican en los resultados del presente trabajo, es decir, para los individuos que son jefes de hogar y tienen un año más de educación disminuye la probabilidad de ser informal en 2.9 y 1.8 puntos porcentuales respectivamente, empero, si viven en la zona rural aumenta la probabilidad en 7.6 puntos porcentuales en comparación con los que viven en el área urbana. Asimismo, la probabilidad disminuye para los empleados asalariados (3.3), empleados domésticos (2.5) y empleados del gobierno (5.6) puntos porcentuales en comparación con los empleados cuenta propia.

El impacto de la ley tuvo un mayor efecto en dos tipos de empleo, por un lado, en los empleados domésticos, particularmente en las mujeres y los hombres que ganan un salario mayor a 2.5 SMMLV, es decir, la probabilidad de ser informal se redujo en 17.7% para las mujeres y 8.2% para los hombres. Por otro lado, en los empleados cuenta propia que devengan un salario mayor a 2.5 SMMLV, disminuyó la probabilidad para las mujeres en 5.4% y para los hombres en 2.1%. Lo importante en esta disminución de la informalidad laboral es que no se presentó por la

creación de nuevos puestos de trabajo, sino que los individuos que se encontraban laborando como trabajadores informales se formalizaron sin cambiar de puesto de trabajo.

Aunque los resultados indican que la mayor reducción en la probabilidad de ser informal se dio en las personas que devengan más de 2.5 SMMLV en los diferentes tipos de empleo, en la actualidad, la mayor parte de la informalidad se encuentra en aquellos que tienen ingresos por debajo de este umbral, por lo que es importante pensar en un mecanismo tarifario para el sistema de seguridad social que mejore los incentivos para que este grupo de trabajadores migre a la formalidad laboral y empiece a aportar al SGSSS, pues como se muestra en la introducción del presente trabajo, aquellos que devengan menos de 2.5 SMMLV deben destinar un mayor porcentaje de sus salarios para formalizarse, y este esquema tarifario, claramente los retiene en la informalidad.

Si bien con la reducción de los parafiscales a partir del 2012 se buscaba incentivar la creación de nuevos puestos de trabajo formales por parte de las empresas. Según Cusson (2017), esta disminución en los costos no salariales fue leve y expresa que se requiere una disminución mayor para reducir los costos de la formalización. Sin embargo, aquí es importante tener presente que no se tienen una relación directa entre la reducción en los costos no salariales y el aumento de empleos formales (disminución de la informalidad), por tanto, no solo se debe buscar esa reducción de la informalidad por medio de la disminución de los costos no salariales, dado que una reducción mayor afecta la financiación del SGSSS, es pertinente que a esta disminución de los parafiscales se sume un incremento en la productividad de las empresas y por ende un aumento en el tamaño de estas, y de este modo poder incrementar los empleos formales y por tanto reducir la informalidad.

Dado el estrecho vínculo entre la provisión de los servicios de salud y el mercado laboral es pertinente que las reformas que se realicen en alguna de las dos, tengan presente los impactos en la otra, es decir, que las reformas que se implementen en el SGSSS tengan en cuenta las dinámicas y los posibles impactos en el mercado laboral, y viceversa. El caso de la ley analizada en el presente trabajo la cual tuvo un efecto positivo en la reducción de la informalidad laboral en un grupo poblacional específico, los empleados que devengan un salario mayor a 2.5 SMMLV, es pertinente, que a esta reforma se le sumen algunas políticas tales como una fuerte mejora en el

acceso a la educación, particularmente para la población más vulnerable como son aquellas personas que tienen bajos ingresos salariales y de esta forma poder adquirir ciertas capacidades que les permita acceder a un empleo formal.

V. Referencias

- Alm, J., & López, H. (2005). Payroll Taxes in Colombia. *SSRN Electronic Journal*, (November). <https://doi.org/10.2139/ssrn.895486>
- Almeida, R., & Carneiro, P. (2005). *Enforcement of Labor Regulation, Informal Labor and Firm Performance*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1596/1813-9450-3756>
- Antunes, A., & Cavalcanti, T. (2007). Start up costs, limited enforcement, and the hidden economy. *European Economic Review*, 51(1), 203–224. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2005.11.008>
- Bernal, R. (2009). The Informal Labor Market in Colombia: Identification and Characterization. *Desarrollo y Sociedad*, 145–208. Retrieved from <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.13043/dys.63.4>
- Bosch, M., & Maloney, W. (2008). Cyclical Movements in Unemployment and Informality in Developing Countries Mariano Bosch. *Policy Research Working Paper Series 4648, The World Bank*. Retrieved from <https://ideas.repec.org/p/wbk/wbrwps/4648.html>
- Bourguignon, F. (1979). Pobreza y dualismo en el sector urbano de las economías en desarrollo: El caso de Colombia. *Revista Desarrollo y Sociedad*, pp. 39–72. <https://doi.org/10.13043/dys.1.2>
- Camacho, A., & Conover, E. (2009). Manipulation of social program eligibility: Detection, Explanations and Consequences for Empirical Reserch. *American Economic Journal: Economic Policy*, 3(2), 41–65. Retrieved from <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/41002/dcede2009-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Camacho, A., Conover, E., & Hoyos, A. (2013). Effects of Colombia's Social Protection System on Workers' Choice between Formal and Informal Employment. *World Bank Economic Review*, 28(3), 446–466. <https://doi.org/10.1093/wber/lht028>
- Cárdenas, M., & Mejía, C. (2007). Informalidad en Colombia: Nueva Evidencia. *Documentos de Trabajo*, (35), 43. Retrieved from https://www.repositorio.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/805/WP_2007_No_35.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chong, A., Galdo, J., & Saavedra, J. (2008). Informality and productivity in the labor market in Peru. *Journal of Economic Policy Reform*, 11(4), 229–245. <https://doi.org/10.1080/17487870802543480>
- Congreso de la República de Colombia. (2013). Ley 100 De 1993. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(diciembre 23), 1689–1699. Retrieved from <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley->

100-de-1993.pdf

- Cuesta, J., & Olivera, M. (2014). The impact of social security reform on the labor market: The case of Colombia. *Journal of Policy Modeling*, 36(6), 1118–1134.
<https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2014.10.002>
- Cusson, M. S. (2017). *Colombia's Informal Economy*. (August), 57. Retrieved from
[https://ruor.uottawa.ca/bitstream/10393/36760/1/CUSSON%2C Mathieu 20175.pdf](https://ruor.uottawa.ca/bitstream/10393/36760/1/CUSSON%2C%20Mathieu%2020175.pdf)
- DANE. (2009a). Información histórica del Mercado laboral. Retrieved from
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/mercado-laboral-historicos>
- DANE. (2009b). Metodología informalidad Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH. *Metodología Informalidad Gran Encuesta Integrada De Hogares - Geih*, 1–12. Retrieved from
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_informalidad/metodologia_informalidad.pdf
- DANE. (2019). Empleo Informal y Seguridad Social. Retrieved from
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-informal-y-seguridad-social>
- DANE. (2020). Boletín técnico: Medición de empleo informal y seguridad social. *Dane*, 14. Retrieved from
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_informalidad/bol_ech_informalidad_jun18_ago18.pdf
- Davidov, G. (2005). Enforcement Problems in “Informal” Labor Markets: A View from Israel. *Comparative Labor Law and Policy Journal*, 27(1), 3–25. Retrieved from
https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/cllpj27&div=10&g_sent=1&casa_token=Qb-13Hd9KEMAAAAA:yT9wOWlrOisOTW7e-B0cUKFikhMXjoLza_YtfPY011ABp3HqSdv0YLQ6DK2vL5X_89BIw_SN&collection=journals
- De Soto, H. (1987). *El Otro Sendero: La Revolución Informal*. (Cuarta Edición; Printer Colombiana Ltda., Ed.). Bogotá, Colombia.
- DNP. (2019). *Panorama Laboral a abril de 2018*. 48. Retrieved from
[https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo Social/Coyuntura laboral Abril 2019.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Social/Coyuntura%20laboral%20Abril%202019.pdf)
- Fedesarrollo. (2018). Costos extra salariales y creación de empleo formal. *Informe Del Mercado Laboral*, (78), 12. Retrieved from
https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3537/IML_Febrero_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ferro, M., & Cuellar, A. (2013). *Efecto de los costos no salariales sobre el empleo formal de la industria manufacturera Colombiana*. Retrieved from
<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/8993?locale-attribute=es>
- Fields, G. (1980). *HOW SEGMENTED IS THE BOGOTA LABOR MARKET?* Retrieved from
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/439751468914968525/pdf/How-segmented-is-the-Bogota-labor-market.pdf>

- Fields, G. S. (1975). Rural-urban migration, urban unemployment and underemployment, and job-search activity in LDCs. *Journal of Development Economics*, 2(2), 165–187.
[https://doi.org/10.1016/0304-3878\(75\)90014-0](https://doi.org/10.1016/0304-3878(75)90014-0)
- Flórez, C. (2002). *The Function of the Urban Informal Sector in Employment Evidence from Colombia 1984-2000*. 7191(December 2001). Retrieved from
<https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/8025>
- Galassi, G., & Andrada, M. (2006). La relación entre educación e ingresos: Ecuaciones de Mincer por regiones geográficas de Argentina. *Cea-Conicet (Unc) – Fce (Unc)*, 28. Retrieved from <https://www.aacademica.org/000-058/48.pdf>
- García, G. (2008). Informalidad regional en Colombia. Evidencia y determinantes. *Desarrollo y Sociedad*, (61), 43–85. Retrieved from
<https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.13043/dys.61.2>
- García, G. (2009). Evolución de la informalidad laboral en Colombia: determinantes macro y efectos locales. *Archivo de Economía 006449*, Departamento Nacional de Planeación. Retrieved from <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/EstudiosEconomicos/360.pdf>
- Goñi, E. A. (2013). *Andemic informality : assessing labor informality, employment, and income risk in the Andes*. Retrieved from
<https://publications.iadb.org/publications/english/document/Andemic-Informality-Assessing-Labor-Informality-Employment-and-Income-Risk-in-the-Andes.pdf>
- Harris, J. R., & Todaro, M. P. (1970). *Migration , Unemployment and Development : A Two-Sector Analysis*. 60(1), 126–142. Retrieved from
<https://www.jstor.org/stable/pdf/1807860.pdf?refreqid=excelsior%3A1c54b244af09648f08c8351bca5976cb>
- Hart, K. (1973). Opportunities and Urban Employment in Ghana. *The Journal of Modern African Studies*, 11(1), 61–89. <https://doi.org/10.1017/S0022278X00008089>
- Hirschman, A. (1970). *Exit, Voice, and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations, and States*. Retrieved from
<https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=vYO6sDvjvcgC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Exit,+Voice,+and+Loyalty:+Responses+to+Decline+in+Firms,+Organizations,+and+States+Hirschman+1970&ots=Y8fSuoZ4ke&sig=LM2rNUW23y40FIshnhkrKsTHAio#v=onepage&q=Exit%2C+Voice%2C+and>
- Jara, X., & Rodríguez, D. (2019). Financial disincentives to formal work - Evidence from Ecuador and Colombia. *Wider*, (March), 1–34. Retrieved from
<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/211244/1/1662467036.pdf>
- Kugler, A., & Kugler, M. (2003). The labor market effects of payroll taxes in a middle-income country: evidence from Colombia. *Discussion Paper Series Centre for Economic Policy Research London*, (852), ALL. Retrieved from <http://eprints.soton.ac.uk/33492/>
- Lewis, A. (1954). *Economic development with unlimited supplies of labour*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1954.tb00021.x>
- Loayza, N. (2007). *Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú*. 43–64. Retrieved from

- <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/15/Estudios-Economicos-15-3.pdf>
- Magnac, T. (1991). Segmented or Competitive Labor Markets? *Econometrica*, 59(1), 165–187. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/2938245>
- Maloney, W. (2003). Informality Revisited. *World Bank Policy Research Working Paper*, (2965). Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/19181>
- Mazumdar, D. (1976). *The Urban Informal Sector*. 4(8), 655–679. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0305-750X\(76\)90047-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0305-750X(76)90047-4)
- Mejía, D., & Posada, C. (2007). Informalidad : teoría e implicaciones de política. *El Mercado de Trabajo En Colombia : Hechos, Tendencias e Instituciones. Capítulo 9. Informalidad : Teoría e Implicaciones de Política. Pág.:363-397*, (4), 1–32. Retrieved from <http://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/6575>
- Mejía, P. (2010). *Informalidad y Asistencialismo : El caso del Sistema de Salud Colombiano*. Retrieved from https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/eventos/archivos/Seminario36_0.pdf
- Merrick, T. W. (1976). Employment and Earnings in the Informal Sector in Brazil : The Case of Belo Horizonte. *The Journal of Developing Areas*, 10(3), 337–354. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/4190380>
- Minsalud. (2020). Comportamiento del aseguramiento en salud. Retrieved from <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Regimensubsubsidado/Paginas/coberturas-del-regimen-subsidiado.aspx>
- Mondragón, C., Peña, X., & Wills, D. (2010). *Labor Market Rigidities and Informality in Colombia*. 11(1), 65–101. Retrieved from https://www.jstor.org/stable/25800055?casa_token=V6nEV5kIfb8AAAAA%3AZTjD4PUCZrqqRo1AZ7lSNWV7SArE1vFzOTHjyjarGBhHe7aa6zO5BKDqugreHtWYlMopBKAY31hg7sTRglZgK7UT2Nd8G8CtXn8CF9z0L2y7yPsHaZU&seq=1#metadata_info_tab_contents
- Núñez, J. (2002). Empleo informal y evasión fiscal en Colombia. *Archivos de Economía DNP*, 51. <https://doi.org/10.1109/PACT.2015.45>
- Observatorio Laboral LaboUR. (2018). *PERFIL ACTUAL DE LA INFORMALIDAD LABORAL EN COLOMBIA : ESTRUCTURA Y PERFIL ACTUAL DE LA INFORMALIDAD LABORAL EN COLOMBIA : ESTRUCTURA Y RETOS Principales Resultados*. Retrieved from <https://www.urosario.edu.co/Periodico-NovaEtVetera/Documentos/Reporte-LaboUR-Informalidad-Mayo-2018-PERFIL-ACTUA.pdf>
- OCDE. (2019). *Colombia, Visión General*. 7. Retrieved from <https://www.oecd.org/economy/surveys/Colombia-2019-OECD-economic-survey-overview-spanish.pdf>
- OIT. (1972). *employment , incomes and equality: a strategy for increasing productive employment in Kenya*. 83, 969–971. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/2230718>

- OIT. (2018). La economía informal emplea más de 60 por ciento de la población activa en el mundo, según la OIT. Retrieved from https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_627202/lang-es/index.htm
- Portes, A. (1995). *Entorno a la informalidad: ensayos sobre teoría y medición de la economía no regulada* (Primera Ed). Retrieved from https://books.google.com.co/books?id=2ZnEM1bT1s8C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Ronconi, L. (2001). *Informalidad Laboral e Inspección del Trabajo en Argentina. Un enfoque institucional*. Retrieved from https://www.academia.edu/26968104/Informalidad_Laboral_e_Inspección_Del_Trabajo_en_Argentina_Un_Enfoque_Institucional
- Sánchez, F., Duque, V., & Ruiz, M. (2009). Costos laborales y no laborales y su impacto sobre el desempleo, la duración del desempleo y la informalidad en Colombia, 1980-2007. *Documentos CEDE*, 11, 61. Retrieved from <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/8101/dcede2009-11.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Santa María, M., García, F., & Mujica, A. (2009). LOS COSTOS NO SALARIALES Y EL MERCADO LABORAL : IMPACTO DE LA REFORMA A LA SALUD EN COLOMBIA. *Director*, (43). Retrieved from <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/252>
- Schneider, F., & Enste, D. H. (2000). Shadow Economies: Size, Causes, and Consequences. *Journal of Economic Literature*, 38(1), 77–114. <https://doi.org/10.1257/jel.38.1.77>
- Schneider, F., & Neck, R. (1993). *The Development of the Shadow Economy under Changing Tax Systems and Structures : Some Theoretical and Empirical Results for Austria Author (s): Friedrich Schneider and Reinhard Neck Source : Finanz-Archiv / Public Finance Analysis , New Series , Bd . 50. 3(1993), 344–369*. Retrieved from https://www.jstor.org/stable/40912556?seq=1#metadata_info_tab_contents
- Uribe, J., & Ortiz, C. (2006). Informalidad laboral en Colombia 1988-2000: Evolución, Teorías y Modelos. In Universidad del Valle (Ed.), *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. Retrieved from <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/18847>
- Williams, C. C. (2001). *Tackling the participation of the unemployed in paid informal work : a critical evaluation of the deterrence approach*. 19, 729–750. <https://doi.org/10.1068/c14m>
- Yépez, E., & Zambrano, J. (2011). Determinantes De La Informalidad Laboral En El Área Metropolitana De Pasto. *Tendencias*, XII(1), 119–143. Retrieved from <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rtend/article/view/541/595>

Agradecimientos

Esta serie de documentos de trabajo es financiada por el programa "Inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal", código 60185, que conforma Colombia Científica-Alianza EFI, bajo el Contrato de Recuperación Contingente No.FP44842-220-2018.

Acknowledgments

This working paper series is funded by the Colombia Científica-Alianza EFI Research Program, with code 60185 and contract number FP44842-220-2018, funded by The World Bank through the call Scientific Ecosystems, managed by the Colombian Ministry of Science, Technology and Innovation.