

**La incidencia del salario mínimo en la pobreza en Colombia. Un análisis para los años
2009-2019**

Sergio Julián Barreto Caicedo

Informe final presentado como requisito para optar al título de Economista

Tutor:

David Rodríguez Guerrero

UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA

PROGRAMA DE ECONOMÍA

Bogotá D.C.

2023

Comentarios Generales

Firma del Docente Asesor

Firma del evaluador 1

Firma del evaluador 2

Bogotá D.C., ___ de _____ del 2023

Contenido

1	Introducción.....	8
2	Justificación.....	11
3	Pregunta de investigación.....	11
4	Hipótesis.....	12
5	Objetivos	12
6	Revisión de la literatura.....	13
6.1	Efectos distributivos.....	13
6.2	Efectos sobre el mercado laboral	15
6.3	Estudios empíricos	19
7	Metodología y datos.....	22
7.1	Datos	22
7.2	Variables por tratar	22
7.2.1	<i>Ingreso laboral en términos del salario mínimo</i>	22
7.2.2	<i>Clasificación según composición familiar</i>	23
7.2.3	<i>Clasificación según su ubicación regional</i>	24
7.3	Metodología.....	26
7.3.1	<i>Salario mínimo expresado en términos reales</i>	27
7.3.2	<i>Evolución del índice del salario mínimo</i>	27
7.3.3	<i>Tasa de crecimiento del índice real del salario mínimo</i>	28

7.3.4	<i>Modelo econométrico</i>	28
8	Resultados.....	31
8.1	Incidencia del salario mínimo sobre la pobreza según su nivel de ingreso laboral.	31
8.2	Incidencia del salario mínimo sobre la pobreza según su composición familiar y nivel de ingresos.....	36
8.3	Incidencia del salario mínimo sobre la pobreza según su ubicación regional.....	38
8.4	Distribución de cada uno de los grupos dentro de percentil de ingreso per cápita por unidad de gasto.....	39
8.5	Evolución del Poder Adquisitivo del Salario Mínimo	41
8.6	Modelo econométrico.....	43
8.6.1	<i>Índice de Gini</i>	43
8.6.2	<i>Pobreza</i>	47
9	Conclusiones.....	50
10	Referencias	52

Lista de figuras

Figura 1. Ilustración grafica de los departamentos contemplados para el estudio clasificadas según su nivel de PIB en virtud del PIB per cápita nacional.....	24
Figura 2. Incidencia en la pobreza según nivel de ingreso laboral relativo al mínimo 2019.	32
Figura 3. Histórico de incidencia en la pobreza según nivel de ingreso laboral relativo al mínimo sobre la población colombiana (2009 – 2019).....	34
Figura 4. Histórico de participación poblacional según el de nivel de ingreso laboral de los trabajadores (2009 – 2019).....	35
Figura 5. Probabilidad de pobreza de los trabajadores clasificado por composición de sus hogares y nivel de ingreso laboral en el año 2019.....	37
Figura 6. Probabilidad de pobreza clasificado por la ubicación regional de los colombianos y de su nivel de ingreso laboral en el año 2019.	38
Figura 7. Distribución en percentiles de ingreso per cápita por unidad de gasto según su nivel de ingresos laborales (2019).....	40
Figura 8. Índice del SM real para Bogotá, Medellín y Cali.	42

Lista de tablas

Tabla 1. Resultados modelo regresión índice de Gini.....	43
Tabla 2. Resultados regresión para pobreza.	48

Resumen

El salario mínimo cumple diversas funciones en ámbitos económicos, políticos y sociales, dentro de estas funciones, se relaciona la dinámica entre la desigualdad y la pobreza. Son varios estudios que demuestran que un aumento en el salario mínimo funciona como herramienta reductora de desigualdad y pobreza, mientras que otros señalan precisamente lo contrario: un incremento en ambos indicadores. El objetivo de este estudio es emplear herramientas analíticas para evaluar cómo el ingreso mínimo logra que las familias colombianas se alejen de la pobreza monetaria durante el período comprendido entre 2009 y 2019. Por otro lado, analizar la evolución del salario mínimo real en Colombia a lo largo del período comprendido entre 2009 y 2019. Adicionalmente, se utiliza un modelo de regresión para evaluar el impacto del salario mínimo en la desigualdad y la pobreza, tomando la evolución específica de estos indicadores a lo largo de los años en las principales ciudades del país. Principalmente, utilizando la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), se evalúa el nivel de ingresos en relación con el salario mínimo y, a partir esto, analizar las variaciones en la pobreza según la composición familiar del hogar y la ubicación geográfica. Además, con relación a la desigualdad, se examina la distribución de estos grupos en los distintos percentiles de ingreso. Se encuentra que el hecho de percibir un mínimo asegura de forma efectiva un nivel bajo de pobreza monetaria, toda vez que, se puede acceder a recursos de la canasta básica para satisfacer las necesidades del hogar.

Palabras clave: salario mínimo, desigualdad, pobreza, hogar.

Abstract

The minimum wage has several functions in the economic, political, and social spheres, and within these functions, it is related to the dynamics between inequality and poverty. Several studies show that an increase in the minimum wage works as a tool to reduce inequality and poverty, while others point out precisely the opposite: an increase in both indicators. The objective

of this study is to use analytical tools to evaluate how the minimum income manages to move Colombian families away from monetary poverty during the period between 2009 and 2019. On the other hand, to analyze the evolution of the real minimum wage in Colombia over the period from 2009 to 2019. Additionally, a regression model is used to evaluate the impact of the minimum wage on inequality and poverty, taking the specific evolution of these indicators over the years in the main cities of the country. Mainly, using the ‘Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)’ we evaluate the level of income in relation to the minimum wage and, from this, analyze the variations in poverty according to the family composition of the household and geographic location. In addition, in relation to inequality, the distribution of these groups in the different income percentiles is examined. It is found that the fact of receiving a minimum wage effectively ensures a low level of monetary poverty, since it is possible to have access to resources of the basic food basket to satisfy household needs.

Key words: minimum wage, inequality, poverty, household.

1 Introducción

La investigación en economía toma en cuenta los problemas que afectan el desarrollo económico desde varias perspectivas. En especial, Colombia cuenta con dos metodologías oficiales para determinar sus niveles de pobreza; la primera, relaciona el porcentaje de la población que tiene ingresos mensuales por debajo del mínimo, los cuales se consideran esenciales para cubrir las necesidades básicas, esta se denomina pobreza monetaria. La segunda metodología que se maneja es la pobreza multidimensional, medida con el Índice de Pobreza Multidimensional, IPM, que determina los niveles de pobreza en los hogares, con base en cinco dimensiones y 15 variables básicas de privaciones distintas a los ingresos monetarios (Departamento Nacional de Planeación, 2017).

Al analizar la evolución de la pobreza con base en estas dos metodologías se puede evidenciar, de acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (2022), entre 2002 y 2019 la incidencia de pobreza monetaria disminuyó, de 49.7% a 35.7%. Por otro lado, se estima que la incidencia de la pobreza multidimensional pasó del 27.0% al 17.5% en el mismo periodo (DANE, 2023). Lo anterior permite constatar que Colombia debe seguir trabajando para conseguir una disminución más sustantiva de la pobreza monetaria. Con el propósito de mitigar las causas de los altos niveles de pobreza monetaria, el gobierno dispone de distintas herramientas de política, dentro de ellas, el manejo del salario mínimo, el cual es el foco de atención en el presente estudio.

La hipótesis que sirve como punto de partida es que el salario mínimo fue determinante para reducir la pobreza dentro de las familias colombianas entre 2009 y 2019, y la magnitud de este efecto varía teniendo en cuenta la cantidad de integrantes dentro del hogar y de la región en la que se encuentren ubicados. A partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, GEIH, se

explica el impacto que tiene un salario mínimo sobre las necesidades por satisfacer dentro de un hogar. En términos generales, el hecho de recibir un salario mínimo consigue alejar a las familias de la línea de pobreza monetaria ya que una persona que recibe menos de un mínimo tiene una probabilidad del 45.02% de ser pobre, mientras que la persona que recibe este ingreso laboral disminuye esa probabilidad 26.4 puntos porcentuales (pp) hasta un 18.62%. En este contexto, a partir de un análisis más profundo se identifica que el percibir un salario mínimo genera un mayor impacto sobre la pobreza monetaria para las familias compuestas solo por el jefe de hogar.

En términos generales, los determinantes de la disminución de la pobreza en la población colombiana son las dotaciones de los hogares, comprendidas como la educación y el tamaño del hogar, pues una familia con pocos integrantes y con altos niveles de educación es más propensa a alejarse de los niveles de pobreza; lo contrario ocurre en una familia numerosa, en especial con miembros económicamente dependientes y con bajos niveles de educación. La ubicación geográfica del hogar en el país también incide a la hora de determinar si una familia es pobre debido al costo de la canasta que captura la línea de pobreza en cada departamento (Nuñez y Ramírez, 2002). El nivel de ingresos complementado con el tamaño del hogar y su ubicación geográfica son de gran ayuda para definir qué nivel de renta se requiere para que una familia se aleje de la línea de pobreza y cada vez sean menos las personas que pertenezcan a este grupo.

Por otro lado, la desigualdad es un indicador importante para tener en cuenta ya que a pesar de evidenciar una reducción del índice de Gini de 55.3 a 51.3 de 2008 a 2019 respectivamente (Banco Mundial, 2021). Colombia sigue siendo uno de los países más desiguales de América Latina siendo superado solo por Brasil, y aunque pareciera que en la última década se tuvo una reducción importante, pasando de 0.55 a 0.49, la realidad es que Colombia no deja de ser de los países más desiguales dentro de la región más desigual del mundo (Ramírez, 2020). Con esto se

ve un importante desafío para los próximos años ya que además de reducir los niveles de pobreza en el país, se debería también reducir los niveles de desigualdad considerando que el incremento del índice de Gini viene después del año de la pandemia. Anteriormente, desde 2017 (49.7) este indicador tenía tendencias al alza según el Banco Mundial.

En este documento se evalúa cómo el salario mínimo influye sobre la pobreza y la desigualdad. Para esto se considera la composición familiar del hogar, su ubicación geográfica dentro del país, además de su nivel de ingresos, con base en la información disponible en la GEIH, que provee el DANE para el periodo de tiempo comprendido entre 2009 y 2019. Con este análisis se espera responder a la siguiente pregunta: ¿fue el salario mínimo un factor determinante en la reducción de la pobreza de las familias colombianas durante el periodo 2009-2019? Para la clasificación geográfica se toma como referencia la división regional hecha por Galvis y Roca (2010). Con respecto al nivel de ingresos, se tiene como base el salario mínimo para clasificar a cada una de las familias dentro de tres niveles de ingreso: i) Menos de 1 Salario Mínimo Mensual Legal Vigente, SMMLV; ii) alrededor de un SMMLV y iii) más de un SMMLV. Adicionalmente se hace una regresión lineal que permite determinar si existen variaciones en la pobreza y la desigualdad ante cambios en el salario mínimo, esto teniendo en cuenta el IPC de las principales ciudades, estos valores están disponibles en la base de datos del DANE.

Esta monografía consta de cinco secciones. La primera presenta un marco teórico en donde se da un contexto general sobre los efectos distributivos que tiene el salario mínimo sobre la población, además de su impacto en el mercado laboral y sobre un individuo y su hogar. En este apartado se recopilan algunos estudios empíricos que buscan analizar la incidencia del salario mínimo sobre la disminución de la pobreza. El segundo apartado se ocupa de la metodología implementada para el estudio, explicando detalladamente qué datos se usan y cómo estos aportan

a la investigación. La tercera parte analiza los resultados conseguidos en el desarrollo del trabajo, complementados las herramientas gráficas, las cuales permiten un análisis más detallado de la pregunta de investigación, esto se complementa con un análisis econométrico que busca determinar si existe una relación entre las variaciones en el salario mínimo y los cambios en los niveles de desigualdad y pobreza en el país. Por último, se recogen los resultados y, a modo de conclusión, se evalúa el impacto del salario mínimo sobre la pobreza en las familias colombianas.

2 Justificación

El concepto del salario mínimo ha sido ampliamente discutido en las ciencias económicas, políticas y sociales. Entre sus diversas funciones, se hace referencia a su incidencia sobre la pobreza monetaria de las familias dentro de un país. Es por esto, que por medio de herramientas gráficas analíticas se profundiza su incidencia considerando ciertas particularidades de los hogares en Colombia entre 2009 y 2019, adicionalmente se implementa un análisis econométrico que busca calcular una posible incidencia del mínimo sobre la pobreza y la desigualdad del país.

3 Pregunta de investigación

¿Fue el salario mínimo un factor determinante en la reducción de la desigualdad y pobreza durante el periodo 2009-2019 en Colombia?

4 Hipótesis

El salario mínimo fue determinante para reducir la pobreza dentro de las familias colombianas que lo reciben durante 2009-2019, y la magnitud de este efecto es diferente teniendo en cuenta la cantidad de integrantes dentro del hogar y de la región en la que se encuentren ubicados. En términos generales, la pobreza monetaria se ve afectada por la entrada de ingresos en la familia.

5 Objetivos

5.1.General

Estudiar la incidencia del salario mínimo en las estrategias económicas que buscan reducir la pobreza monetaria y la desigualdad en Colombia para el periodo de 2009 y 2019.

5.2.Específicos

Analizar la incidencia de la pobreza para trabajadores que reciben ingresos laborales por debajo, alrededor o por encima del mínimo 2009-2019 en Colombia.

Caracterizar la recepción del salario mínimo con la pobreza y con la distribución de ingreso en el periodo de 2009-2019.

Estimar econométricamente los efectos sobre pobreza y desigualdad de cambios en el nivel y en la tasa de crecimiento del salario mínimo a nivel de ciudades.

6 Revisión de la literatura

Numerosos estudios se han enfocado en analizar el impacto del salario mínimo, en adelante, SM, en el mercado laboral. Estos estudios buscan evaluar su papel en la provisión de ingresos justos a los trabajadores, la reducción de asimetrías en la información, la generación de incentivos económicos, la promoción de una competencia equitativa en el mercado laboral, entre otros aspectos. Dentro de los diversos aspectos que se han examinado, se destaca la importancia del SM en la lucha contra la pobreza de los trabajadores y sus familias. Esto se debe a que el salario mínimo les permite alejarse de la línea de pobreza y les proporciona los medios necesarios para adquirir productos básicos que satisfacen las necesidades de una familia.

Por lo anterior, resulta crucial realizar una revisión de la literatura que aborde el salario mínimo y, además, su impacto en la pobreza monetaria. Para ello, se analizan contribuciones teóricas y estudios empíricos, con el propósito de obtener una comprensión más completa de los efectos del salario mínimo tanto a nivel nacional como en los hogares que lo conforman. Se hace énfasis en la incidencia del salario mínimo en los niveles de pobreza.

6.1 Efectos distributivos

Aunque el salario mínimo no se crea con el propósito principal de reducir la pobreza, puede ser una herramienta para mitigar sus niveles. Sin embargo, su impacto varía dependiendo de las características económicas, políticas y sociales del país. En los países en desarrollo, se observan desafíos para maximizar el impacto del salario mínimo en la reducción de la pobreza, ya que, por un lado, se mejoran las condiciones de vida de los que lo reciben, por el otro, un aumento desmedido del mínimo puede incrementar la informalidad laboral en la economía de un país. Sin embargo, su impacto no reduce eficazmente los índices de pobreza debido al conflicto de intereses que a menudo se presentan cuando se fija el SM, entre los sindicatos y los empleadores (Saget,

2002). Con esto, desde el aporte teórico, se contempla que al variar el salario mínimo de una forma óptima no se consigue disminuir de forma significativa el mínimo, sin embargo, si las políticas de un país se enfocaran en la reducción de la pobreza, el salario mínimo podría funcionar para complementar su mitigación.

Por su parte, la correlación inversa entre el salario mínimo y la pobreza, evidenciada en ciertos países, sugiere un mayor compromiso en la lucha contra la pobreza y el desarrollo de políticas sociales dirigidas a personas en situación de vulnerabilidad. Como resultado, podría establecerse un círculo virtuoso en el que el salario mínimo y otras medidas destinadas a reducir la pobreza se refuerzan mutuamente (Rhenals, 2009).

Por otro lado, existen autores que afirman que asignar un valor al salario es delicado ya que la magnitud de su variación puede generar beneficios o pérdidas de distintas proporciones dentro de la economía, por ejemplo, un aumento en el sueldo de un profesor en un lugar en específico puede funcionar como incentivo para que este se desplace a este sector y de esta manera brindar mayor cobertura del servicio de educación. Por otro lado, si el aumento es demasiado alto, los costos de producción de las empresas incrementan, por lo que se ven obligadas a despedir a los trabajadores y sustituirlos por capital, desplazándolos al mercado informal (Saget, 2002). En contraste con un estudio hecho por Card y Krueger (1993) que se menciona más adelante, la interpretación hecha por Saget (2002) hace referencia a un mercado de mano de obra especializada, para el caso de la industria de comidas rápidas es complicado generar incentivos económicos por el desplazamiento de un empleado, toda vez que, de requerir empleados en otra zona, solicitarían a gente desempleada del sector.

Desde otro punto de vista, la introducción de salarios mínimos obligatorios suele ser una estrategia para abordar objetivos de política social que buscan elevar los ingresos de los

trabajadores con menores recursos económicos. A pesar de que esta medida parece tener efectos positivos a corto plazo sobre la pobreza y la distribución del ingreso, no se percibe como una herramienta adecuada debido a que los impactos son modestos y de corta duración (Hernández et al., 2000) (Rhenals, 2009). Como resultado, la literatura sostiene que el simple hecho de percibir un salario mínimo no es suficiente para sacar a la población de la pobreza, y en el caso de lograrlo, los efectos no perduran a largo plazo. Este resultado difiere de las expectativas al implementar este tipo de medidas.

6.2 Efectos sobre el mercado laboral

La determinación del salario mínimo tiene efectos duales en el conjunto del mercado laboral. Siguiendo la investigación de Riascos (2007), se caracteriza el mercado laboral formal como aquel en el que la demanda de trabajo tiene una pendiente negativa y la oferta una pendiente positiva. Partiendo de un punto de equilibrio inicial, cuando se incrementa el salario mínimo en este mercado, los empleadores tienden a demandar una cantidad menor de mano de obra, dado que los costos de producción para las empresas aumentan. Esto, a su vez, conduce a que estos trabajadores se desplacen hacia el mercado laboral informal (Riascos, 2007). Lo anterior permite comprender los impactos negativos que puede tener una fijación inadecuada del salario mínimo, y cómo esto puede afectar los índices de desempleo y subempleo en el mercado laboral colombiano, lo que a su vez se refleja en los niveles de pobreza y desigualdad. A pesar de que el argumento anterior sugiere que la mayoría de los trabajadores pueden encontrar empleo sin dificultad, el verdadero problema se relaciona con las prestaciones ofrecidas por el mercado formal en comparación con el mercado informal. Una mayor proporción de trabajadores en la economía informal, en contraste con la economía formal, conlleva a que un número significativo de trabajadores carezca de beneficios tales como seguridad laboral o prestaciones de ley.

Como se mencionó anteriormente, el SM también influye en la economía informal, ya que teniendo en cuenta los ingresos mínimos, se pacta un nivel de “ingreso justo” con el que el empleado se dispone a trabajar de manera productiva y eficiente, en ciertos países este “precio justo” es el mismo SM. Es por esto por lo que Saget (2002) propone citar a un representante de la economía informal dentro de la mesa de concertación del SM para conocer su perspectiva dentro del mercado laboral ya que puede ser influyente para definir el SM (Saget, 2002).

Complementando, Rhenals (2009) hace referencia al SM y su rol como una herramienta que distorsiona el mercado, además que causa efectos en la formalidad y el desempleo y produce pérdidas de eficiencia y bienestar social. Los salarios mínimos pueden definirse por razones de eficiencia o en busca de corregir fallas de mercado. En base a distintos estudios, el balance entre los beneficios de un mayor salario y el costo de un mayor desempleo tiende a ser positivo al menos en el corto plazo, los aumentos en el SM mejoran la distribución del ingreso laboral (BID, 2004) (Rhenals, 2009). Aunque el autor reconoce que el incremento del salario mínimo impacta la economía de un país, no expresa una posición referente a la dirección en que estas variables cambian, es decir, si existen efectos procíclicos o anticíclicos en indicadores como el desempleo y la pobreza, entre otros. Este hecho puede ser respaldado con evidencia empírica, como se discute en estudios que se mencionan más adelante en este documento.

Además de lo previamente señalado, Rhenals (2009) hace referencia al informe del Banco Interamericano de Desarrollo, BID, (2004) para respaldar la idea de que, en la práctica, se argumenta que el salario debería estar en consonancia con la productividad del trabajador, en lugar de ser determinado únicamente por la empresa empleadora. (BID, 2004). Además, el autor hace referencia a las observaciones de Blanchard (2002), quien señala que el salario mínimo también sirve como una forma de protección para los trabajadores frente a posibles desequilibrios en el

mercado laboral causados por asimetrías en la información, influencias o la falta de oportunidades para acceder a empleos mejor remunerados (Blanchard, 2002). Dentro de su escrito, Rhenals (2009) también menciona que el SM presiona a las empresas para que implementen niveles altos de productividad y eficiencia (Web, 1912), o presiona a las empresas a innovar o reducir costos por su ineficiencia (Altman, 1998) (Rhenals, 2009). En adición, Velásquez (2017) cita a Akerlof y Yellen (1990) mencionando la teoría de los salarios de eficiencia, que sostiene que los incrementos salariales pueden potenciar la productividad laboral sin necesariamente resultar en una disminución del empleo (Akerlof y Yellen, 1990) (Velásquez, 2017)

En contraste, Sotomayor (2020) argumenta que a pesar de que el aumento del salario mínimo contribuye a la lucha contra la pobreza, puede tener implicaciones negativas en el mercado laboral, ya que a medida que el salario mínimo aumenta, podría haber una disminución en la cantidad de personas empleadas formalmente. Por otro lado, el autor afirma que, dentro de las herramientas disponibles para reducir la desigualdad y pobreza, como la inversión en educación, impuestos sobre el capital u otros tipos de gasto, el SM también funciona como una herramienta que mitiga la pobreza y desigualdad, además de que los costos gubernamentales de cambiar el salario mínimo son bajos en referencia a otras herramientas de política social (Sotomayor, 2020).

En referencia al ajuste del SM, Rhenals (2009) sostiene que la política del salario mínimo parece estar cambiando su enfoque, ya que busca eliminar la negociación colectiva descentralizada en favor de una nueva estrategia empresarial. Según la literatura, estas negociaciones fomentan una relación productiva entre la empresa y sus trabajadores, al mismo tiempo, disminuyen la búsqueda de ingresos más elevados por parte de los sindicatos. No obstante, la transición hacia un modelo de negociación colectiva descentralizada se justifica en parte por la percepción de que los salarios mínimos elevados solo son sostenibles para las empresas del sector moderno, en lugar de

estar alineados con la definición de salarios mínimos socialmente adecuados (Rhenals, 2009). Esta medida elimina el conflicto de intereses que a menudo obstaculiza el acuerdo en la mesa de concertación del salario mínimo. Esto permitiría la implementación de salarios justos tanto para los empleadores como para los trabajadores, asegurando que estos últimos reciban una remuneración adecuada en función de sus responsabilidades en la empresa.

Por su parte Velásquez (2017) sostiene que la literatura empírica no proporciona una perspectiva concluyente sobre los efectos en el nivel de empleo derivados del aumento del salario mínimo, se argumenta que un aumento moderado no necesariamente tiene un impacto en el empleo; no obstante, si el incremento es significativamente alto, podría conllevar efectos negativos en las contrataciones de los trabajadores sujetos al salario mínimo (Velásquez, 2017). Además, los efectos macroeconómicos del aumento del salario mínimo varían según las características económicas del país, siendo más notable en su impacto en trabajadores jóvenes con niveles educativos más bajos (Cahuc y Zylberberg, 2004) (Velásquez, 2017). Esta sección se alinea con el objetivo del estudio, ya que las tendencias en los niveles de pobreza en respuesta a los aumentos en el salario mínimo no son uniformes entre todas las economías. Además, estas tendencias pueden cambiar a lo largo del tiempo, incluso dentro de una misma economía.

En otro ítem, Rhenals (2009) cita a Costa (1997) para recalcar que los efectos generados sobre la economía, pueden ser perjudiciales y de largo plazo en caso de no definir de forma correcta el salario mínimo, pues de hacer un incremento desmedido, habría una inclusión forzosa al mercado laboral a la mano de obra joven, esto limita su especialización productiva, además se incentiva la participación en la informalidad, no habría incentivos a la especialización de la mano de obra, también contribuye a una mayor desigualdad en la distribución del ingreso y a niveles de pobreza cada vez más altos (Costa, 1997) (Rhenals, 2009).

Por medio de un modelo teórico Garau (2013) introduce el concepto de un efecto *shock* o perturbación del salario mínimo, Este enfoque contempla la capacidad de las empresas para utilizar de manera más eficiente sus recursos tecnológicos y de capital, así como una mejora en la organización de sus procesos de trabajo. Estos factores podrían conducir a mejoras en la productividad laboral, lo que, a su vez, impulsaría la demanda de empleo. Si bien esto podría generar una disminución del empleo, se anticipa que la reducción sería relativamente modesta debido a los efectos perturbadores que se presentan (Garau, 2013).

Por otro lado, la educación, salud e infraestructura de la nación son aspectos importantes que se deben tener en cuenta a la hora de definir el SM de un país, ya que estos determinan el rendimiento y las habilidades de la mano de obra, de esta manera se definirá su remuneración. Generalmente los gobiernos de los países en desarrollo deben enfocarse en estos tres pilares si desean combatir los niveles de pobreza dentro de su territorio (Saget, 2002).

6.3 Estudios empíricos

Un estudio hecho por Card y Krueger (1993) demuestra que no hay afectaciones en el mercado laboral cuando hay un aumento en el salario mínimo. Lo demuestran tomando como referencia una industria que generalmente ofrece sueldos bajos como ocurre con las comidas rápidas en Estados Unidos. El propósito de su estudio era determinar si habían cambios en la cantidad de franquicias disponibles antes y después de aumentar el mínimo, para esto recolectaron datos de franquicias en Nueva Jersey (donde se aprobó una ley que aumenta el salario mínimo por hora en las industrias de este estado) y en el oriente de Pensilvania (que no tuvo ningún tipo de afectación particular en su sueldo mínimo) para evaluar cuantas franquicias habían disponibles dentro de la muestra y determinar qué y a quiénes se van a evaluar luego del incremento, con el fin de determinar las afectaciones (si las hay) en la alza del salario mínimo. El alza en el salario

mínimo en Nueva Jersey fue de \$4.25 a \$5.05 por hora. Para no caer en distorsiones dentro de su análisis, los autores evalúan el comportamiento de los empleados de tiempo completo dentro de esta industria, también el precio de los combos que ofrecían, esto, como ya se mencionó, antes y después del incremento del salario mínimo en Nueva Jersey. En términos generales encontraron que no hay afectaciones en el empleo de la industria, tampoco hubo una gran cantidad de empresas que cerraran por estas causas y aunque si hubo empresas que cerraron, esto era debido a inconvenientes externos al aumento en el mínimo, una diferencia que si se encuentra es que en Nueva Jersey el precio de los platos aumenta, con lo que el impacto del aumento en los salarios fue en gran medida asumido por los clientes (Card y Krueger, 1993). Con esto los autores consiguen demostrar que un aumento en el salario mínimo no muestra afectaciones fuertes sobre el mercado laboral, aunque otros estudios muestran lo contrario.

Dentro de los estudios empíricos que se encuentran sobre el salario mínimo como herramienta influyente sobre la pobreza, Sotomayor (2020) propone una prueba empírica en Brasil en el periodo de 1995 – 2005 donde se quiere mostrar si el aumento del SM hace frente a niveles más bajos de pobreza y desigualdad por medio del estimador *diferencias en diferencias* en donde toma en cuenta el incremento del SM año a año con 21 muestras, lo que se demuestra es que efectivamente las subidas del SM consiguen disminuir los niveles de pobreza y desigualdad en un 2.8% y 2.4% respectivamente. Sin embargo, al pasar el tiempo el impacto es progresivamente menor (Sotomayor, 2020).

Siguiendo con la pobreza, pero ahora complementado con la desigualdad, Atkinson (2017) propone por medio de microdatos ilustrar cómo varía la desigualdad y la pobreza cuando se aumenta el SM nacional a un valor en el que se puedan satisfacer las necesidades básicas dentro del país. El autor toma como referencia la ciudad de Londres y la misma cantidad de horas

trabajadas para cada uno de los empleados en el análisis. Sobre el sueldo propone un aumento de £6.31 por hora a £7.85 (aproximadamente un 24%) para la gente que vive dentro de la ciudad, y un aumento a £9.15 (cerca de un 45%) para aquellos que se encuentren en zonas aledañas a la capital de Inglaterra (Atkinson et al., 2017).

Con sus cálculos concluye que este aumento no genera cambios extremadamente fuertes sobre la pobreza y desigualdad en el país, sin embargo, si desencadena una serie de beneficios y costos indirectos hacia la economía en general, por ejemplo, en términos fiscales, el gobierno recibe mayor renta a raíz de los impuestos sobre el ingreso del trabajador, por otro lado, genera mayores costos para las empresas y por ende menor beneficio para estas (Atkinson et al., 2017).

Los impactos sobre aquellos trabajadores directamente afectados por cambios en el SM podrían ser neutralizados por un número de efectos indirectos. Dentro de otro estudio en donde se analizan los impactos del SM sobre la distribución del ingreso y la pobreza en 17 países de la OECD, se concluye que el SM consigue reducir los niveles de pobreza y desigualdad de ingresos entre las familias de los trabajadores. Pero su impacto en la pobreza y la distribución global del ingreso es limitado ya que muchas familias pobres no tienen a nadie trabajando y muchos trabajadores que reciben el SM viven con familiares que perciben ingresos superiores al promedio. Sin embargo, existen países donde muchos trabajadores reciben el mínimo y trabajan a tiempo completo, en este caso un aumento en su SM implica un mayor impacto sobre la pobreza y distribución del ingreso (Rhenals, 2009).

7 Metodología y datos

7.1 Datos

Para llevar a cabo esta investigación, se utilizan los datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, GEIH. Esta encuesta proporciona información detallada sobre las condiciones laborales de las personas, así como datos generales como género, edad, estado civil y nivel educativo, e indaga sobre sus fuentes de ingresos (DANE, s.f.). Los datos de la GEIH se recopilan desde 2009 hasta 2019 con el propósito de analizar la evolución de la pobreza monetaria en la población colombiana, utilizando ciertos parámetros que se describen más adelante. En esta encuesta, se aplica un factor de expansión que facilita la realización de estimaciones representativas de la población general a partir de la muestra disponible.

Por otro lado, dentro de los datos usados para la investigación, se tiene el histórico del salario mínimo en Colombia en pesos corrientes, valores que están disponibles en la base de datos del Banco de la República. Con estos precios se calculan los indicadores de ingreso laboral en términos del salario mínimo mensual correspondiente para cada año.

Asimismo, se obtienen los valores anuales del Índice de Precios al Consumidor, IPC, para las principales ciudades de Colombia, junto con sus respectivos índices de Gini, que miden la desigualdad a nivel urbano. Además, se recopila el historial del porcentaje de pobreza monetaria reportado por ciudades en los últimos años, todo ello proporcionado por el DANE.

7.2 Variables por tratar

7.2.1 Ingreso laboral en términos del salario mínimo

Como el propósito inicial del estudio consiste en analizar la incidencia del salario mínimo sobre la pobreza monetaria de la población colombiana, se propone crear un índice que mida el

ingreso laboral de cada colombiano i que percibe ingresos laborales en un año t $Ingreso\ laboral_{it}$ en términos de un Salario Mínimo Mensual Legal Vigente ($SMMLV_t$) en precios corrientes, la ecuación aplicada para generar este índice es la siguiente:

$$Indice_inglabo_{it} = \frac{Ingreso\ laboral_{it}}{SMMLV_t} \quad (1)$$

Donde: $Indice_inglabo_{it}$ representa el nivel de ingresos de la persona i en el año t en términos de un SMMLV del año t ; $Ingreso\ laboral_{it}$ son los ingresos del individuo i en el periodo t reportados en la GEIH; $SMMLV_t$ indica el valor del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente para el año t .

Este índice permite clasificar la población en tres grupos según su nivel de ingreso laboral; el primer grupo lo conforman los trabajadores que reciben un 90% por debajo del mínimo o menos; en el segundo grupo están los trabajadores que ganan alrededor del mínimo, es decir, que reciben más del 90%, y hasta el 110% del salario mínimo; el tercer grupo lo conforman los trabajadores que reciben ingresos superiores al 110% de un SM. Se define un rango de 10% por encima y por debajo del SM porque a las personas se les descuenta seguridad social dentro del pago, o por otro lado las empresas proveen un subsidio de transporte, este tipo de aportes o deducciones hace que los trabajadores no reporten el valor exacto del salario mínimo, con esta brecha se captan los trabajadores que reciben este sueldo, pero dentro de la GEIH manifiestan recibir otro nivel de ingresos cercano a este.

7.2.2 Clasificación según composición familiar

Para continuar con la caracterización cualitativa de los hogares, se clasifican las familias colombianas dentro de cinco grupos: i) soltero sin hijos; ii) soltero con hijos; iii) pareja sin hijos;

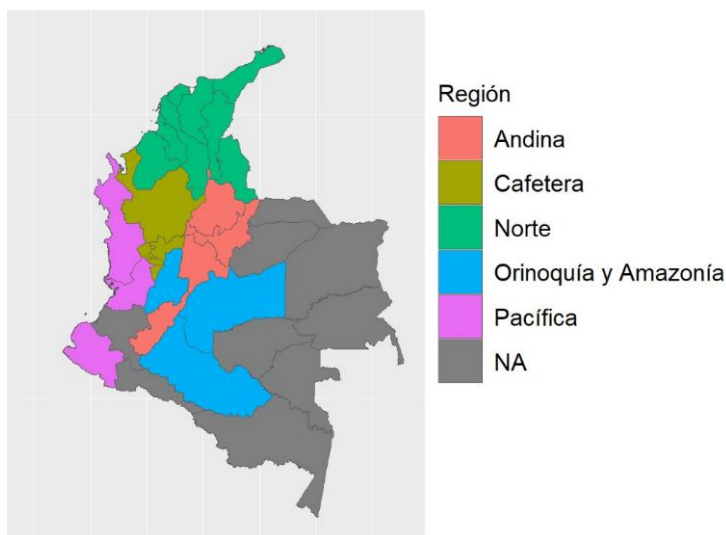
iv) pareja con hijos y v) familia extendida¹. Esta división se hace para determinar la capacidad que tiene un salario mínimo de alejar de la pobreza monetaria a un hogar teniendo en cuenta su composición familiar.

7.2.3 Clasificación según su ubicación regional

Con respecto a la ubicación geográfica, y como se muestra en la Figura 1, se ha realizado una agrupación de los 23 departamentos disponibles en la GEIH, con el propósito de analizar las diferencias en los niveles de pobreza monetaria. Un estudio hecho por Galvis y Roca (2010), determina que las tendencias en la pobreza por departamentos dentro de cada uno de los grupos regionales no varían.

Figura 1

Ilustración grafica de los departamentos contemplados para el estudio clasificadas según su nivel de PIB en virtud del PIB per cápita nacional.



¹ Relaciona otras posibles estructuras familiares que no se consideran en un grupo aparte, ya que son más específicas en comparación con las categorías familiares mencionadas anteriormente.

Nota. Elaboración propia con base en los parámetros regionales establecidos por Galvis y Roca (2010).

Galvis y Roca (2010) demuestran que desde finales de los 70 y hasta inicios de los 2000, la variación de la desigualdad y pobreza no es notoria, y por esto clasifican los departamentos conforme a su tendencia en las variaciones de pobreza y desigualdad dentro de cinco grupos regionales según su propensión (Galvis y Roca, 2010).

Esta división es interesante para la investigación ya que hace referencia a los departamentos que tienen niveles de producción y pobreza similares, a su vez se agrupan para conseguir un análisis general de la pobreza del país según su ubicación geográfica. La distribución que se tiene como referencia consta de las siguientes regiones:

- a) Norte (Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, Sucre, Norte de Santander).
- b) Pacífica (Cauca, Chocó, Nariño, Valle del Cauca).
- c) Orinoquía y Amazonía (Caquetá, Meta).
- d) Andina (Bogotá, Boyacá, Cundinamarca, Huila, Santander, Tolima).
- e) Cafetera (Antioquia, Caldas, Quindío, Risaralda).

Como se puede apreciar en la Figura 1, algunos departamentos que, a pesar de ser considerados por Galvis y Roca (2010), no están asignados a ningún grupo, pues no se encuentran representados en la GEIH. Entre estos departamentos se incluyen San Andrés y Providencia, que no figuran en la gráfica.

7.3 Metodología

Con el fin de abordar la pregunta de investigación, se crearán estadísticas descriptivas de base a la Gran Encuesta Integrada de Hogares, GEIH, proporcionada por el DANE, para el periodo comprendido entre los años 2009 y 2019. Este rango de tiempo se selecciona debido a que no se presentan hechos atípicos derivados de eventos específicos, como la presencia del COVID-19 en 2020, que podría introducir interferencias en el estudio. A través de esta encuesta, es factible analizar diversos indicadores en los hogares colombianos. Dentro de este documento, se examina la evolución de la pobreza monetaria con relación a los niveles de ingresos, tomando como referencia el salario mínimo. Se complementan estos datos con la información histórica del SM disponible en el Banco de la República (2023). De esta manera, se busca explorar la evolución de la pobreza a lo largo del período de estudio, considerando aspectos como el ingreso laboral, la composición familiar y la ubicación geográfica de los hogares colombianos.

Para los modelos econométricos, se emplean valores históricos del índice de Gini, Pobreza y del IPC para las principales ciudades del país disponibles en el DANE. Con esto se estima una función lineal del índice Gini o de la incidencia de pobreza con relación al índice del salario mínimo real, para cada una de las ciudades en determinado año, como variable independiente, y las ciudades y años analizados como variables *dummy*, teniendo cada una de ellas, una incidencia particular sobre la desigualdad. Para ver el efecto del SM, se maneja el índice de SM a pesos del 2019 al igual que la tasa de crecimiento real del SM a pesos del 2019 para determinar si hay variaciones de la pobreza monetaria debido a aumentos del nivel del SM real o a aumentos en su tasa de crecimiento.

A continuación, se presentan las ecuaciones relacionadas con cada uno de los análisis derivados de los resultados, incluyendo el crecimiento del índice del salario mínimo y aquellos vinculados a los modelos obtenidos.

7.3.1 Salario mínimo expresado en términos reales

Dentro del estudio se examina el comportamiento del salario mínimo en términos reales a lo largo del periodo de estudio, con el fin de determinar si la capacidad de gasto real de este nivel de ingresos ha aumentado a lo largo del tiempo para Bogotá, Medellín y Cali, que son las ciudades por evaluar, para esto se aplica la siguiente fórmula:

$$SMMLV_{it}^{2019} = SMMLV_t * \frac{IPC_{2019}}{IPC_{it}} \quad (2)$$

Donde: $SMMLV_{it}^{2019}$ expresa el SM de la ciudad i para de año t a precios de diciembre de 2019; $SMMLV_t$ representa el SM en precios corrientes; IPC_{2019} indica el valor del Índice a Precios del Consumidor (IPC) para diciembre de 2019, este relaciona el mismo valor independiente de la ciudad; IPC_{it} denota Índice a Precios del Consumidor, IPC, para diciembre del año t de la ciudad i .

7.3.2 Evolución del índice del salario mínimo

Se calcula la evolución del SM en términos reales de la siguiente manera:

$$ISM_{it}^{2019} = \frac{SMMLV_{it}^{2019}}{SMMLV_{2019}} * 100 \quad (3)$$

Donde: ISM_{it}^{2019} representa el índice real del salario mínimo para la ciudad i en el año t en referencia al salario mínimo del año 2019, ambos en precios de este mismo año; $SMMLV_{it}^{2019}$ expresa el SM de la ciudad i para de año t a precios de diciembre de 2019; $SMMLV_{2019}$ representa el SM del año 2019.

7.3.3 Tasa de crecimiento del índice real del salario mínimo

Dentro de los modelos econométricos, se considera la incidencia de la pobreza en virtud del índice del salario mínimo real, sin embargo, con el fin de un análisis más amplio, se calcula la tasa de crecimiento de este índice y su ecuación se expresa así:

$$tc_{it} = \left(\frac{SMMLV_{it}^{2019}}{SMMLV_{it-1}^{2019}} - 1 \right) * 100 \quad (4)$$

Donde: tc_{it} representa la tasa de crecimiento real del salario mínimo real; $SMMLV_{it}^{2019}$ expresa el SM de la ciudad i para de año t a precios de diciembre de 2019; $SMMLV_{it-1}^{2019}$ indica el valor del salario mínimo de la ciudad i para el año $t - 1$.

7.3.4 Modelo econométrico

Con el propósito de examinar de manera más detallada la relación directa del salario mínimo con los niveles de pobreza y desigualdad, se han desarrollado las siguientes ecuaciones:

Índice de Gini con relación al índice del SM real. Para la valoración de este modelo, se toma el índice de Gini de 13 ciudades, con su respectivo IPC, con lo que se calcula el SM real en pesos del 2019 para cada uno de estos lugares. A partir de lo anterior, se propone un modelo econométrico de regresión lineal, cuya variable dependiente es el índice de Gini, que está en función del índice del SM real de cada una de las ciudades, además, complementado con una variable *dummy* que relaciona la ciudad i analizada y su incidencia en puntos porcentuales sobre el índice de Gini en relación con Barranquilla que actúa como ciudad de referencia en el modelo, por otro lado, se tiene el parámetro *dummy* del año t que relaciona el estudio, para este caso se toma un intervalo de años comprendido entre 2002 y 2021, sin tener en cuenta los años 2006 y 2007, pues el DANE no dispone de cifras para subsanar estos años, al igual que con la variable de ciudades, el parámetro de los años maneja como referencia para el análisis el año 2002. Esta

variable relaciona la incidencia porcentual de cada uno de los años sobre el índice de Gini. Por último, se tiene el término de error del modelo.

En ese orden de ideas, a continuación, en referencia a la desigualdad, se propone estimar la regresión de la siguiente manera:

$$Gini_{it} = \beta_0 + \beta_1 ISM_{it}^{2019} + d_{ciudad} + d_{año} + u_{it} \quad (5)$$

Donde: $Gini_{it}$ es el índice de Gini para la ciudad i en el periodo t ; β_0 hace referencia al parámetro de intercepto estimado dentro de la regresión; β_1 este parámetro permite determinar si un aumento en el salario mínimo real conlleva un aumento en la desigualdad o la pobreza; ISM_{it}^{2019} representa el índice real del salario mínimo para la ciudad i en el año t en referencia al salario mínimo del año 2019, ambos en precios de este mismo año; d_{ciudad} ilustra una serie de *dummies* para cada ciudad; $d_{año}$ relaciona una *dummy* para cada uno de los años; u_{it} es el término de error en el modelo.

Índice de Gini en relación con la tasa de crecimiento real del SM. Ahora, después de analizar el Gini en función de un incremento en puntos porcentuales del índice del mínimo en términos reales, se procede a ajustar la ecuación con el propósito de analizar cómo se comporta el índice de Gini en respuesta a los cambios porcentuales en el salario mínimo real. En este caso, la relación se establece en función de la tasa de crecimiento, y la fórmula resultante es la siguiente:

$$Gini_{it} = \beta_0 + \beta_1 tc_{it} + d_{ciudad} + d_{año} + u_{it} \quad (6)$$

Donde: $Gini_{it}$ es el índice de Gini para la ciudad i en el periodo t ; β_0 hace referencia al parámetro de intercepto estimado dentro de la regresión; β_1 determina si un aumento en el salario mínimo real conlleva un aumento en la desigualdad o la pobreza; tc_{it} representa la tasa de

crecimiento real del salario mínimo; d_{ciudad} ilustra una serie de *dummies* para cada ciudad; $d_{año}$ relaciona una *dummy* para cada uno de los años; u_{it} es el término de error en el modelo.

Pobreza monetaria en relación con el índice real del SM. Para complementar el estudio, se lleva a cabo el mismo cálculo realizado previamente para los niveles de pobreza monetaria por ciudades reportados por el DANE. En este contexto, dentro del modelo, la pobreza monetaria se relaciona con las variaciones en puntos porcentuales del índice del salario mínimo real, la ciudad i y el período t analizados. Considerando la base de datos más reciente proporcionada por el DANE sobre la pobreza monetaria en ciudades, se han mantenido las 13 ciudades analizadas anteriormente en este modelo. No obstante, el período de estudio varía, siendo ahora desde 2012 hasta 2019. Teniendo en cuenta lo anterior, se procede a manejar la siguiente ecuación:

$$Pobre_{it} = \beta_0 + \beta_1 ISM_{it}^{2019} + d_{ciudad} + d_{año} + u_{it} \quad (7)$$

Donde: $Pobre_{it}$ relaciona el porcentaje de pobreza monetaria para la ciudad i en el periodo t ; β_0 hace referencia al parámetro de intercepto estimado dentro de la regresión; β_1 determina si un aumento en el salario mínimo real conlleva un aumento en la pobreza monetaria; ISM_{it}^{2019} representa el índice real del salario mínimo para la ciudad i en el año t en referencia al salario mínimo del año 2019, ambos en precios de este mismo año; d_{ciudad} ilustra una serie de *dummies* para cada ciudad; $d_{año}$ relaciona una *dummy* para cada uno de los años; u_{it} es el término de error en el modelo.

Pobreza monetaria en relación con la tasa de crecimiento real del SM. Con el fin de implementar una evaluación más robusta entre la pobreza y el SM, se sigue ajustando la ecuación anterior, toda vez que ahora se va a tener en cuenta la tasa de crecimiento real del salario mínimo, en ese orden de ideas, la nueva ecuación se expresa así:

$$Pobre_{it} = \beta_0 + \beta_1 tc_{it} + d_{ciudad} + d_{año} + u_{it} \quad (8)$$

Donde: $Pobre_{it}$ relaciona el porcentaje de pobreza monetaria para la ciudad i en el periodo t ; β_0 hace referencia al parámetro de intercepto estimado dentro de la regresión; β_1 permite determinar si un aumento en el salario mínimo real conlleva un aumento en la pobreza monetaria; tc_{it} representa la tasa de crecimiento real del salario mínimo; d_{ciudad} ilustra una serie de *dummies* para cada ciudad; $d_{año}$ relaciona una *dummy* para cada uno de los años; u_{it} es el término de error en el modelo.

8 Resultados

A continuación, se muestran los resultados de la investigación, como se mencionó antes, las herramientas gráficas son de gran importancia para ilustrar la relación del salario mínimo con la pobreza monetaria en la población colombiana. Por otro lado, las regresiones lineales ilustran de forma clara si existe influencia del salario mínimo sobre la desigualdad y la pobreza monetaria en Colombia.

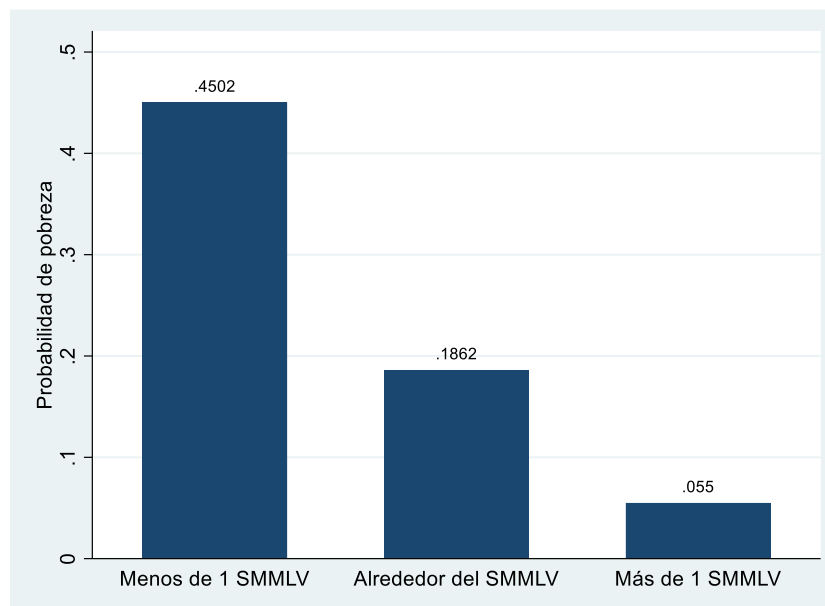
8.1 Incidencia del salario mínimo sobre la pobreza según su nivel de ingreso laboral.

Como se propone un índice para caracterizar a la población en edad de trabajar según su nivel de ingresos, se clasifica la población en tres grupos, la Figura 2 ilustra el índice de pobreza promedio de cada persona según su nivel de ingresos, se percibe que los trabajadores que reciben menos del mínimo son más propensos a estar por debajo de la línea de pobreza, esto se argumenta por el hecho de que estas personas en su mayoría pertenecen al mercado laboral informal, con lo que se evidencia una pobreza monetaria mayor. Por otro lado, el índice de pobreza para las personas que ganan alrededor y más del SM es significativamente menor en contraste al primer grupo, con lo que en términos generales denota que el hecho de que un trabajador perciba el salario mínimo disminuye la probabilidad de caer en pobreza monetaria.

Es de destacar que esta disminución es mecánica, todo lo demás constante, si un trabajador pasa de recibir un salario por debajo del mínimo a recibir el mínimo, el ingreso per-cápita de su hogar mejora y con una línea de pobreza definida, la probabilidad de que se supere esa línea es menor. Sin embargo, es de resaltar aquí las importantes diferencias entre aquellos por debajo, alrededor y por encima del SM pues es el primer grupo el que está encima 30pp aproximadamente del grupo que percibe alrededor del mínimo, y está por encima, alrededor de 44pp encima de las personas que ganan más del mínimo. Estas diferencias en pp son considerables y denotan que el hecho de tener un ingreso laboral equivalente o superior al mínimo, representa en el hogar, una reducción importante en la probabilidad de caer en pobreza monetaria.

Figura 2

Incidencia en la pobreza según nivel de ingreso laboral relativo al mínimo 2019.



Nota. Cálculos propios con base en la GEIH de 2019, los resultados emplean el factor de expansión.

Por su parte, es importante evaluar el comportamiento de este indicador a lo largo del tiempo, como el periodo de estudio de la investigación comprende desde el año 2009 hasta el 2019, en la Figura 3 se muestra la evolución anual del indicador teniendo en cuenta los tres grupos de ingresos ilustrados anteriormente. En la Figura 3 se evidencia una disminución en la pobreza monetaria para cada uno de los grupos a lo largo de los años, y es hasta 2019 cuando se presenta un aumento en la probabilidad de pobreza para cada uno de los grupos.

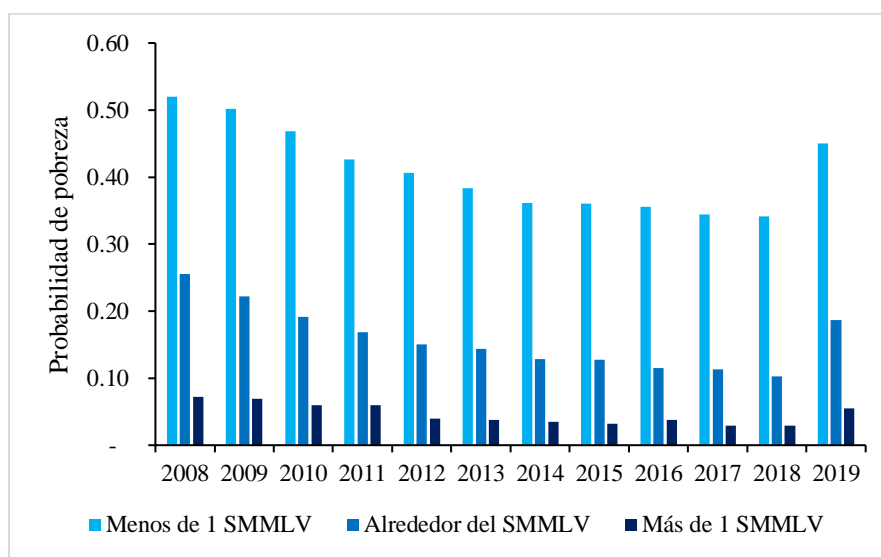
Históricamente, para las familias que perciben menos de un SM se valora una probabilidad de pobreza en 2008 del 52%, a lo largo de los años fue disminuyendo hasta 2018 que alcanzó una probabilidad del 34.1%, siendo esta la más baja para este grupo dentro del periodo analizado, en 2019 se incrementó hasta un 45%, alcanzando valores equiparables con los de 2010 (46.9%) y 2011 (42.7%). Para las familias que perciben alrededor de un mínimo se ve un comportamiento similar al grupo anterior, pero en este caso las variaciones son en una proporción menor, iniciando en 2008 con una probabilidad del 25.5%, teniendo una continua reducción hasta llegar a su punto mínimo en 2018 con una propensión a la pobreza de 10.2% para aumentar en 2019 hasta el 18.6%, para este caso, al igual que el grupo de personas con ingresos bajos, el valor de pobreza en 2019 es equiparable con los valores reportados para 2010 (19.1%) y 2011 (16.9%). La probabilidad de pobreza para el grupo que tiene ingresos laborales superiores al mínimo maneja valores inferiores al 10% y anualmente tiene ligeras reducciones en puntos porcentuales, sin embargo de 2010 a 2011 no se presentan variaciones, a partir de ahí sigue disminuyendo hasta 2015, donde se presenta un ligero incremento, pasando de 3.2% en 2015 a 3.7% en 2016, luego disminuye en 2019, para no tener variaciones en 2019 después, y finalmente en 2019 se presenta un incremento de 2.6pp, siendo relacionada con los valores comprendidos entre 2011 y 2012. Esto muestra que a lo largo de los años la pobreza monetaria en general ha disminuido para cada los dos primeros grupos, y

que las variaciones en la probabilidad de ser pobre anualmente son mayores, medidas en puntos porcentuales, cada vez que los ingresos laborales per cápita del hogar son bajos.

Desde esta perspectiva se hace importante aumentar la participación de las personas en edad de trabajar dentro de la economía formal, ya que además de tener el ingreso mínimo legal asegurado por sus labores, también hay garantía de las prestaciones de ley ofrecidas por el empleador que benefician al empleado y a su familia tanto en el corto como en el largo plazo.

Figura 3

Histórico de incidencia en la pobreza según nivel de ingreso laboral relativo al mínimo sobre la población colombiana (2009 – 2019).



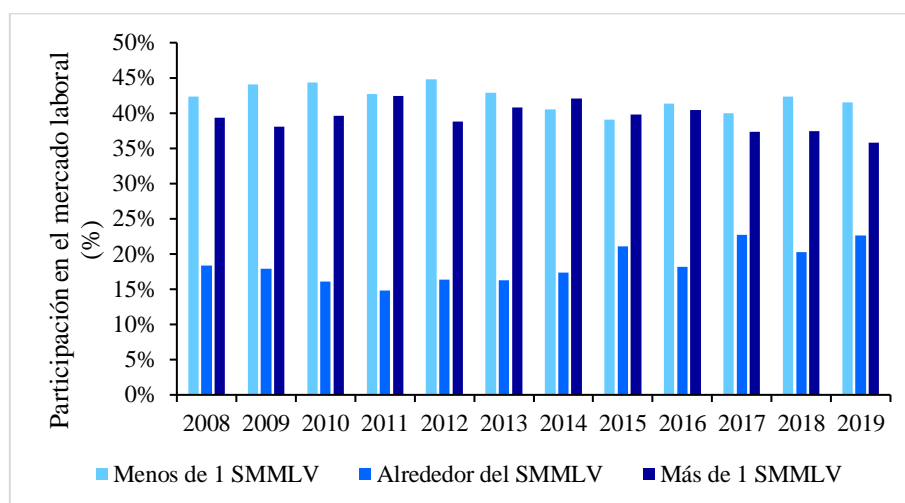
Nota. Cálculos propios en base a la GEIH (2009 – 2019), los resultados emplean el factor de expansión.

La Figura 4, ilustra que, dentro del mercado laboral colombiano, existe un gran porcentaje de empleados que percibe menos del salario mínimo, por lo que gran parte de la población que está trabajando y recibe menos del SM es propensa a ser pobre en términos monetarios, denotando

una tendencia similar en la proporción de la población según su nivel de ingresos a lo largo del tiempo. Las personas que ganan menos del mínimo toman un mayor valor porcentual, participando entre el 39% y 45% del total de la población que recibe ingresos por sus labores, el segundo grupo relaciona la gente que recibe más de un salario mínimo, tomando valores de 36% y hasta 42%, por último, las personas que reciben alrededor de un salario mínimo representan entre un 15% y un 23% del total de la población.

Figura 4

Histórico de participación poblacional según el de nivel de ingreso laboral de los trabajadores (2009 – 2019).



Nota. Cálculos propios en base a la GEIH (2009 – 2019), los resultados emplean el factor de expansión.

Complementando la Figura 4 con la Figura 3, es evidente que la mayoría de la población colombiana, haciendo referencia al acumulado entre el segundo y tercer grupo, no está catalogada con altos indicadores de pobreza monetaria, sin embargo, un porcentaje significativo de la población es susceptible a experimentar pobreza, esto, haciendo referencia al primer grupo que

recibe menos de un salario mínimo. Con el propósito de reducir niveles de pobreza y desigualdad dentro de la población, es importante actuar sobre este primer grupo, ya sea por medio de la mejora de sus competencias, generando más empleos dentro del mercado formal, entre otros.

8.2 Incidencia del salario mínimo sobre la pobreza según su composición familiar y nivel de ingresos

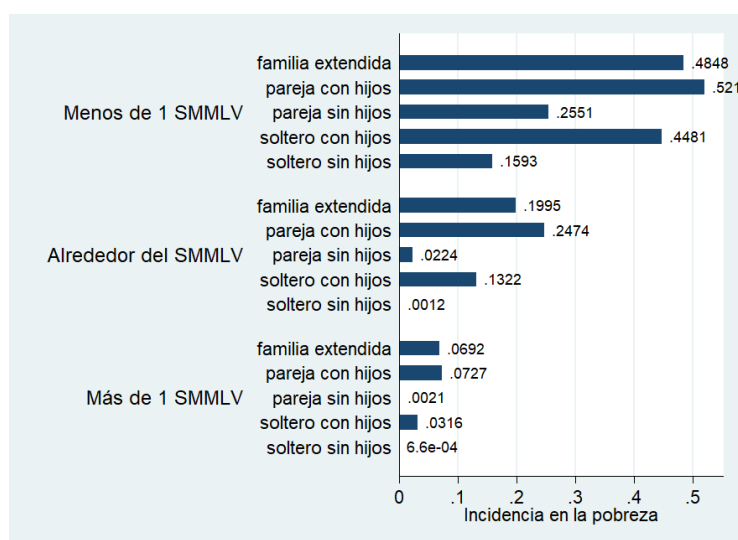
Ahora bien, se puede tener un panorama más claro de la situación de pobreza dentro del país si se clasifica la población colombiana según el tamaño de cada hogar. Por medio de la Figura 5 se interpretan los resultados de la pobreza monetaria distribuida por grupo familiar y nivel de ingresos. Según los datos, la probabilidad de ser pobre es mayor a medida que el nivel de salario disminuye y el número de integrantes dentro del hogar es aumenta. El hecho de que un hogar no tenga hijos ayuda a reducir la probabilidad de ser pobre, esto ocurre sin importar el nivel de ingresos.

Además de tener miembros dependientes dentro de la familia, la probabilidad de ser pobre aumenta si la pareja del jefe de hogar percibe ingresos laborales bajos o si no está trabajando, esto porque su aporte a la familia, en este contexto, es poco significativo, o nulo en el caso de que no trabaje, y pasaría a ser parcial o totalmente dependiente de los ingresos del jefe de hogar, lo que aumenta la probabilidad de ser pobre. En la Figura 5 se puede evidenciar cuando se hace el contraste entre una pareja con hijos que recibe menos del mínimo con el mismo tipo de hogar que recibe alrededor de un mínimo y es que, la probabilidad de ser pobre es prácticamente el doble cuando se recibe menos de un SMMLV y aunque en esta gráfica no se ven las proporciones del ingreso laboral de cada individuo del hogar, este es un aspecto que también se debe tener en cuenta. Se estima que la probabilidad de ser pobre disminuye a medida que los ingresos aumentan, pero un caso que también se aprecia dentro del gráfico, es que la cantidad de personas también incide

en la probabilidad de ser pobre dentro de un hogar, y es que un hogar es más propenso a ser pobre cuando se compone de una pareja con hijos que gana alrededor del mínimo (24,74%) que cuando está compuesto por una persona soltera sin hijos pero que recibe menos de un SMMLV (15,93%).

Figura 5

Probabilidad de pobreza de los trabajadores clasificado por composición de sus hogares y nivel de ingreso laboral en el año 2019.



Nota. Cálculos propios en base a la GEIH de 2019, los resultados emplean el factor de expansión.

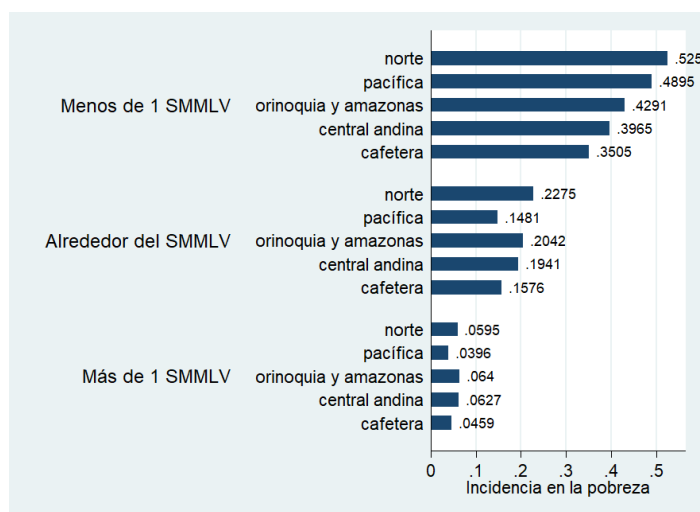
Adicionalmente, se contempla, en menor medida, que si la familia gana más de un salario mínimo y se compone de una pareja con hijos la probabilidad de ser pobre (7,27%) es más alta en contraste con el hogar que se compone de un soltero sin hijos con un ingreso de alrededor del mínimo (1,2%).

8.3 Incidencia del salario mínimo sobre la pobreza según su ubicación regional

Por último, considerando que la ubicación de la familia también es importante para medir la pobreza dentro de un hogar, se clasifican los 23 departamentos disponibles dentro de la GEIH en las regiones descritas anteriormente. Como se menciona previamente en el documento, estas regiones se clasifican debido a la cercanía entre los departamentos. Además del PIB per cápita departamental comparado con el nacional. En base a la Figura 6, se percibe que las tres primeras regiones (Norte, Pacífica, Orinoquía y Amazonas) son las mismas que registran niveles de producción per cápita por debajo del promedio nacional, esto a su vez denota una baja producción en comparación a las otras dos regiones.

Figura 6

Probabilidad de pobreza clasificado por la ubicación regional de los colombianos y de su nivel de ingreso laboral en el año 2019.



Nota. Cálculos propios en base a la GEIH de 2019, los resultados emplean el factor de expansión.

En términos generales se puede que el hecho de percibir un salario mínimo asegura un nivel más bajo de pobreza monetaria para los hogares colombianos, sin embargo, no atribuye a todos los hogares de la misma manera, ya que se deben considerar apartados tales como la composición familiar y la región en la que residen. Este es un panorama general para determinar quiénes son más propensos a caer en pobreza monetaria, con lo que se procede a buscar opciones para reducir estos indicadores en base a las herramientas de políticas disponibles por el gobierno.

8.4 Distribución de cada uno de los grupos dentro de percentil de ingreso per cápita por unidad de gasto

Como complemento al estudio, en la Figura 7, se ilustra gráficamente la distribución de cada uno de los grupos dentro de los percentiles de ingreso per cápita por unidad de gasto, a partir de ahora se hará referencia a este como ingreso por unidad de gasto, en Colombia para el año 2019, de esta manera se analiza la distribución de los trabajadores conforme a sus ingresos laborales en base al percentil de ingreso por unidad de gasto y se observa de forma más clara cómo se concentra cada uno de los grupos a medida que el percentil es más alto.

Partiendo del grupo de personas que ganan menos del mínimo, se aprecia en la Figura 7 que su mayor participación se concentra, aproximadamente, en los primeros 45 percentiles, esto indica que cerca del 45% de la población posiblemente participa en el mercado laboral informal o en labores de tiempo parcial. Si al primer grupo se le adiciona la participación de las personas que ganan alrededor de un SM, en la gráfica se identifica que hasta el percentil 80 son más las personas que ganan el mínimo o menos, esto evidencia la asimetría presente entre las personas que ganan más del mínimo en relación con los que perciben este nivel de ingresos o menos.

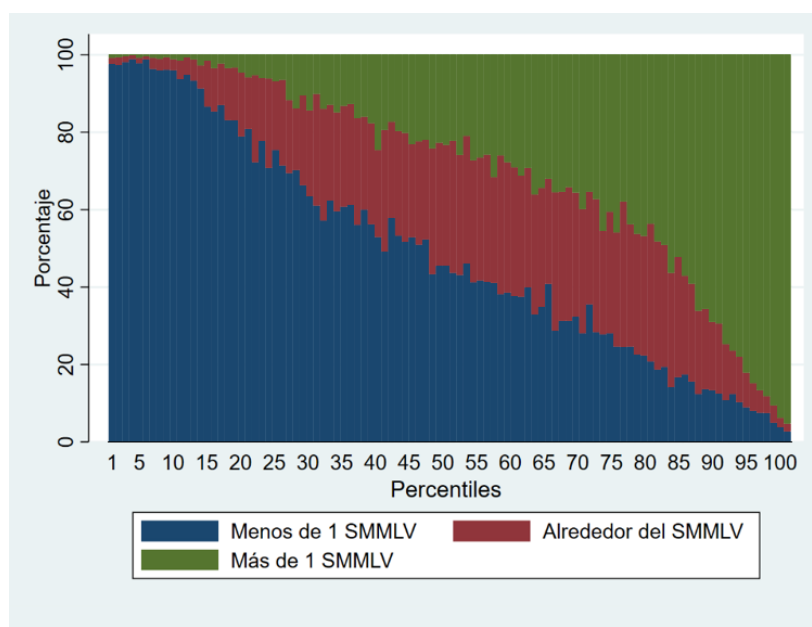
Desde el percentil 80 la participación de las personas que tienen ingresos iguales o inferiores al mínimo es menor, y su reducción es más pronunciada a medida que el percentil

aumenta, con esto se deduce que son menos las personas con los ingresos por unidad de gasto más altos. Esto lleva a pensar que son más las personas que tienen mayores probabilidades de caer en pobreza, y en general denota el grado de desigualdad que se tiene en la nación para 2019 en referencia a los ingresos por unidad de gasto.

Analizando solo el grupo que gana alrededor del mínimo, se tiene que el valor máximo que toma es de aproximadamente un 35% entre el percentil 30 y 85. Este no tiene un comportamiento creciente o decreciente a lo largo de la gráfica, inicialmente se observa que a medida que aumentan los percentiles, su porcentaje va incrementando hasta el percentil 30, a partir de ahí las variaciones no son altas, entre 1 y 2 puntos porcentuales, y oscilan alrededor del 35%, es hasta el percentil 85 que la participación porcentual de este grupo es notoriamente menor.

Figura 7

Distribución en percentiles de ingreso per cápita por unidad de gasto según su nivel de ingresos laborales (2019).



Nota. Cálculos propios en base a la GEIH de 2019, los resultados emplean el factor de expansión.

Enfatizando en el tercer grupo, referente a aquellos con ingresos altos, se identifica una tendencia creciente cada que aumentan los percentiles, en el 15% de personas con menores ingresos por unidad de gasto, su aparición es muy baja tomando valores menores que 5%. Entre los percentiles 15 y 80, el grupo de ingresos altos toma una participación progresivamente mayor, a un ritmo lento en relación con los últimos 20 percentiles, pues a partir del percentil 80, el crecimiento es evidentemente más pronunciado haciendo que la participación de los dos grupos con ingresos más bajos disminuya notoriamente.

La desigualdad en el nivel de ingresos es evidente, teniendo en cuenta que es hasta el percentil 70 donde los tres grupos se dividen de forma equitativa, 33.3% aproximadamente para cada grupo, indicando que hay una asimetría entre las personas con altos ingresos en relación con aquellos que tienen rentas bajas.

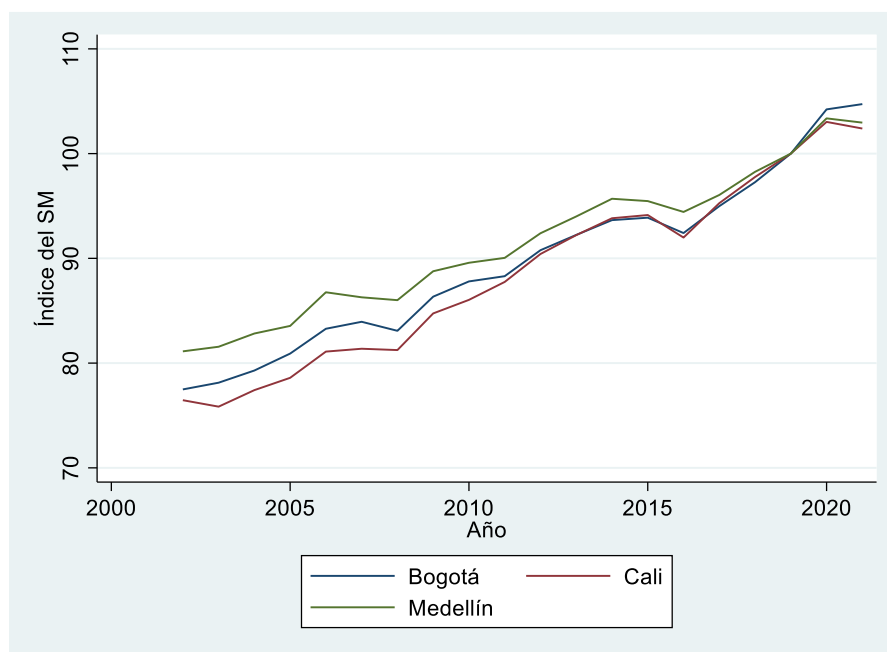
8.5 Evolución del Poder Adquisitivo del Salario Mínimo

Para hacer un análisis más detallado, se calcula tanto el índice como el crecimiento del SM real para las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali, esto con el fin de medir el comportamiento de los precios para cada una de las ciudades. Por medio de la Figura 8, se valora a Medellín como la ciudad con los incrementos en términos reales más altos en contraste con las otras dos ciudades desde 2002 hasta 2019. Por parte de Bogotá y Cali, es la capital del país la segunda ciudad con mayores aumentos en el índice del SM real, hasta 2014, donde progresivamente se lucha el segundo lugar con la capital del Valle del Cauca por diferencias porcentuales muy bajas. Ya en 2019 todos toman el mismo porcentaje (100%), a partir de este año, es Bogotá la que toma los incrementos porcentuales más altos, Medellín queda en el segundo puesto muy cerca de Cali.

Se estima que en general, todos tienen una tendencia al alza, sin embargo, hay ligeras particularidades entre las ciudades con respecto a las variaciones que se presentan. Por ejemplo, de una caída en el índice para Cali de 2002 a 2003, cuando el de las otras dos ciudades incrementa, una reducción de 2006 a 2008 para Medellín, cuando en este mismo periodo Cali no experimentaba incrementos, Bogotá por su parte, tenía incrementos en su índice de 2006 a 2007, seguidos de una reducción de 2007 a 2008.

Figura 8

Índice del SM real para Bogotá, Medellín y Cali.



Fuente: Cálculos propios 2019 = 100.

Luego de ahí el comportamiento en las tres ciudades tenía la misma tendencia, y a medida que se acercan a 2019, tomaban valores más cercanos al 100. Pero antes, de 2014 a 2015, Bogotá y Cali presentaban ligeros incrementos en su índice real, mientras que Medellín hacía lo contrario y mantenía su tendencia desde 2014 hasta 2016, misma tendencia que Cali y Bogotá empezaron a

seguir desde 2015 hasta 2016, a partir de ahí, las tres ciudades toman incrementos en su índice hasta 2019, donde Bogotá continúa, aunque en menor medida, con su incremento en el índice, y, por otro lado, Cali y Medellín reducían su indicador.

En términos generales se percibe que la capacidad de compra del salario mínimo es progresivamente más alta al pasar el tiempo, con esto, las familias colombianas pueden adquirir más bienes y servicios con el nivel de ingresos base establecido en el mercado laboral formal, esto implica que el salario mínimo además de reducir las probabilidades de ser pobre dentro de un hogar también ha permitido, en cierta medida, que estas familias dispongan de un nivel de renta que les permita un mayor nivel de consumo, ahorro o inversión.

8.6 Modelo econométrico

8.6.1 Índice de Gini

Antes de iniciar con el análisis referente a los resultados de la regresión, cabe aclarar que todos los resultados de las variables *dummy* son relativas a una ciudad y año base, cada parámetro de ciudad será relativo, o comparado, con el resultado de Barranquilla, y en referencia a los años, el periodo base relaciona el año 2002 para el modelo 2 y 2003 para el modelo 4.

Ahora bien, para evaluar la incidencia de cada uno de los parámetros, la Tabla 1 ilustra los distintos modelos en que la variable dependiente es el Gini, el primero relaciona el SM real como variable independiente con su término de error (Modelo 1), en este caso se estima que a medida que el índice real del salario mínimo aumenta en 1 unidad, la influencia sobre el índice de Gini será una reducción en un 0.14pp lo que denota que, el salario mínimo consigue reducir la desigualdad al reducir el índice, pero esto en una medida muy baja.

Tabla 1

Resultados modelo regresión índice de Gini.

VARIABLES	(1) Modelo 1 Gini	(2) Modelo 2 Gini	(3) Modelo 3 Gini	(4) Modelo 4 Gini
I_smm1v_pc_2019	-0.00140*** (0.000272)	0.000945 (0.000736)		
Tc			0.00148 (0.00129)	0.00371*** (0.00132)
Ciudad = Bogotá		0.0468*** (0.00542)		0.0443*** (0.00544)
Ciudad = Bucaramanga		-0.0329*** (0.00534)		-0.0312*** (0.00542)
Ciudad = Cali		0.0240*** (0.00557)		0.0216*** (0.00544)
Ciudad = Cartagena		-0.00684 (0.00535)		-0.00592 (0.00543)
Ciudad = Cúcuta		-0.0111* (0.00576)		-0.0132** (0.00544)
Ciudad = Ibagué		-0.0162*** (0.00604)		-0.0192*** (0.00602)
Ciudad = Manizales		-0.000251 (0.00538)		-0.000166 (0.00544)
Ciudad = Medellín		0.0334*** (0.00534)		0.0346*** (0.00542)
Ciudad = Montería		0.0137** (0.00550)		0.0121** (0.00543)
Ciudad = Pasto		0.0252*** (0.00575)		0.0238*** (0.00543)
Ciudad = Pereira		-0.0251*** (0.00550)		-0.0271*** (0.00544)
Ciudad = Villavicencio		-0.0117** (0.00588)		-0.0139** (0.00545)
Año = 2003		-0.00176 (0.00654)		
Año = 2004		-0.00842 (0.00659)		-0.0132* (0.00702)
Año = 2005		-0.0136** (0.00675)		-0.0160** (0.00685)
Año = 2008		-0.0177** (0.00711)		-0.0107 (0.00647)
Año = 2009		-0.0161** (0.00817)		-0.0235*** (0.00836)
Año = 2010		-0.0166* (0.00866)		-0.0127* (0.00664)
Año = 2011		-0.0300*** (0.00898)		-0.0238*** (0.00648)
Año = 2012		-0.0421*** (0.0101)		-0.0397*** (0.00719)
Año = 2013		-0.0409*** (0.0111)		-0.0360*** (0.00707)
Año = 2014		-0.0504*** (0.0122)		-0.0429*** (0.00692)
Año = 2015		-0.0631*** (0.0123)		-0.0495*** (0.00637)
Año = 2016		-0.0670*** (0.0114)		-0.0484*** (0.00652)
Año = 2017		-0.0746*** (0.0133)		-0.0710*** (0.00793)
Año = 2018		-0.0696***		-0.0620***

		(0.0152)		(0.00764)
Año = 2019		-0.0672***		-0.0552***
		(0.0167)		(0.00722)
Año = 2020		-0.0250		-0.0150*
		(0.0193)		(0.00839)
Año = 2021		-0.0578***		-0.0318***
		(0.0189)		(0.00635)
Constante	0.607***	0.429***	0.477***	0.504***
	(0.0246)	(0.0596)	(0.00297)	(0.00590)
Observaciones	229	229	216	216
R-cuadrado	0.105	0.810	0.006	0.811

Nota. Cálculos propios en base a IPC e índice de Gini por ciudades.

Dentro del Modelo 2, además la variable del SM real, se tienen en cuenta las *dummies* de ciudad y año con su respectivo error estándar, el resultado para el parámetro del mínimo real ahora toma un valor positivo pero su influencia en términos absolutos sigue siendo baja, pues con un aumento en 1 unidad del índice del SM real, el índice de Gini ahora tiene un aumento del 0.09pp.

En referencia a las ciudades, se destaca la incidencia de Bogotá, pues tiene los efectos más altos de forma directa sobre el índice de Gini, siendo su índice 4.68pp más alto que en Barranquilla, seguido de Medellín (3.34pp) y Pasto (2.52pp), siendo estas tres ciudades las que reportan los indicadores de desigualdad más altos del estudio cuando se relaciona el índice del SM. Por su parte, las ciudades con los parámetros del índice de Gini más bajos, con relación a Barranquilla, son, en orden descendente, Ibagué (-1.62pp), Pereira (-2.51pp) y Bucaramanga (-3.29pp) con esto se representan las tres ciudades con los índices de desigualdad más bajos dentro de las que se analizan. El panorama general del coeficiente de las ciudades denota que son más las ciudades con efectos fijos negativos sobre el índice de Gini, por lo que se infiere que la mayoría de las ciudades analizadas influirían para reducir la desigualdad, contrarrestando el efecto del salario mínimo real, el cual hace que la desigualdad aumente, aunque en una cuantía muy baja. No obstante, otro parámetro para tener en cuenta debe ser la significancia de las variables, pues esto denotará su impacto sobre el modelo. Es por esto por lo que el impacto que más pesa, en este caso sería el de los incrementos en el índice Gini ya son más los parámetros significativos que arroja la regresión.

Ahora, considerando la variable tiempo, en la Tabla 1 se observa que todos los años analizados tienen una influencia negativa sobre el índice de Gini, generando niveles de desigualdad progresivamente más bajos, y a su vez significativos, siendo 2017 (-7.46pp con relación al 2002) el año donde se percibe el impacto.

En el modelo, se observa que Bogotá y Medellín son las ciudades del estudio con los valores más altos en términos de desigualdad en comparación con otros lugares analizados. Esto sugiere que la influencia de la desigualdad es más pronunciada en dos de las ciudades más importantes del país. En la práctica, esta disparidad es evidente, ya que tanto en Bogotá como en Medellín se observan notables contrastes entre individuos extremadamente acomodados y personas que enfrentan condiciones de pobreza.

Dentro del Modelo 3, se evalúa cómo cambia el índice de Gini en función de la tasa de crecimiento del salario mínimo real. Se observa que cuando la tasa de crecimiento del salario mínimo real aumenta en 1pp, la variable dependiente, es decir, el índice de Gini aumenta en 0.15pp. Esto indica que existe una relación directa entre las variaciones en el salario mínimo real y el índice de Gini, aunque esta relación es baja.

Para el modelo 4 se adicionan las dos variables *dummy* para ampliar el análisis del modelo. Con esto ahora, se considera que, si el salario crece en 1pp, el Gini sufre incrementos en 0.37pp, siendo mayor en contraste con el modelo 1 anterior. Ahora bien, en relación con la regresión del modelo 4, se tiene que los coeficientes de ciudades sí cambian, sin embargo, no lo hacen de una manera significativa, siguen siendo, comparado con Barranquilla, en Bogotá 4.43pp más alto, le siguen Medellín (3.46pp) y Pasto (2.38pp), como las ciudades con los índices de Gini más altos. De igual forma, siguen siendo Ibagué con 1.92pp debajo de Barranquilla, seguido de Pereira (-

2.71pp) y Bucaramanga (-3.12pp) las ciudades con efectos adversos o negativos más altos sobre el índice de Gini.

En lo que respecta a los años, para el Modelo 4 se puede ver que efectivamente los valores siguen siendo negativos, sin embargo, la no hay una tendencia clara en las variaciones de los coeficientes a lo largo de los años, como si pasaba en el caso del modelo 2 anterior. Además de que no hay un parámetro definido para el año 2003 toda vez que para este modelo se convierte en el año base, pues no se pueden conseguir incrementos del primer año correspondiente a 2002. A pesar de estos cambios, sigue siendo el 2017 (-7.10pp en relación con 2003) el año en donde la incidencia sobre el índice de Gini es más alta en términos absolutos.

En contraste con la regresión anterior, el β_1 ahora toma un valor mayor, lo que representa una mayor afectación para el índice de Gini ante una variación en la tasa de crecimiento del mínimo real. Otra diferencia es la tendencia del coeficiente de la variable *dummy* de los años, toda vez que ahora los valores no denotan un comportamiento definido al pasar de los años.

8.6.2 Pobreza

Con el fin de evaluar la incidencia del SM sobre la pobreza monetaria, la Tabla 2 ilustra los resultados de la regresión de la incidencia del salario mínimo y las variables *dummies* sobre la pobreza monetaria. Al igual que la regresión en base al índice de Gini, los coeficientes arrojados en las *dummies* de ciudad y año son resultados relativos a un una ciudad y año de referencia, siendo Barranquilla la ciudad base y 2012 el año base para el modelo 2 y 2013 la base para el modelo 4.

A partir del Modelo 1, se argumenta que, si el índice del SM real aumenta en una unidad, se contraerá la pobreza monetaria en 0.38pp. Esto en un primer acercamiento hace saber que el nivel del índice del salario mínimo real sí tiene una incidencia sobre la pobreza monetaria, aunque

en una cuantía baja. También es importante tener en cuenta la significancia del parámetro sobre el modelo, en todo caso que para el índice es alta en el modelo 1.

Tabla 2

Resultados regresión para pobreza.

VARIABLES	(1) Modelo 1 Pobre	(2) Modelo 2 Pobre	(3) Modelo 3 Pobre	(4) Modelo 4 Pobre
L_smmiv_pc_2019	-0.377** (0.176)	1.108*** (0.351)		
Tc			0.367 (0.373)	0.206 (0.492)
Ciudad = Bogotá		-1.814 (1.375)		-1.485 (1.452)
Ciudad = Bucaramanga		-1.887 (1.415)		-1.879 (1.455)
Ciudad = Cali		-3.194** (1.373)		-3.527** (1.453)
Ciudad = Cartagena		8.880*** (1.391)		8.311*** (1.456)
Ciudad = Cúcuta		12.63*** (1.585)		11.25*** (1.522)
Ciudad = Ibagué		3.292** (1.479)		1.971 (1.466)
Ciudad = Manizales		-5.237*** (1.372)		-4.387*** (1.452)
Ciudad = Medellín		-4.524*** (1.409)		-3.031** (1.455)
Ciudad = Montería		7.276*** (1.414)		5.950*** (1.464)
Ciudad = Pasto		13.34*** (1.378)		12.27*** (1.456)
Ciudad = Pereira		3.596** (1.392)		3.216** (1.462)
Ciudad = Villavicencio		6.087*** (1.776)		2.941* (1.501)
Año = 2013		-4.120*** (1.257)		
Año = 2014		-8.605*** (1.634)		-2.604** (1.074)
Año = 2015		-9.130*** (1.679)		-2.609* (1.416)
Año = 2016		-6.261*** (1.342)		-0.927 (2.052)
Año = 2017		-10.81*** (2.159)		-3.101** (1.227)
Año = 2018		-13.40*** (3.050)		-2.516** (1.147)
Año = 2019		-15.11*** (3.808)		-1.581 (1.072)
Constante	65.67*** (16.56)	-68.45** (31.79)	29.17*** (0.869)	28.90*** (1.531)

Observaciones	104	104	91	91
R-cuadrado	0.043	0.849	0.011	0.840

Nota. Cálculos propios

Por otro lado, en el Modelo 2, el β_1 varía, y para este caso, indica que, ante un aumento en una unidad del índice real del SM, la pobreza monetaria aumentaría en 1.11pp, esta vez con una mayor significancia sobre el modelo. Ahora, cuando se hace la valoración en compañía de los parámetros *dummy* considerados en el modelo, iniciando con la variable ciudad, se aprecia que Pasto es 14.34pp más pobre que Barranquilla siendo la primera, la ciudad con mayor incidencia de pobreza monetaria dentro del modelo, seguido de Cúcuta (12.63pp) y Cartagena (8.88pp), los tres con el grado de significancia más alto dentro de este modelo. Por otro lado, las ciudades que alejan los parámetros de pobreza más bajos en relación con Barranquilla son, en primer lugar, Manizales con 5.24pp por debajo de la pobreza en Barranquilla, seguido de Medellín (-4.52pp) y Cali (-3.19pp). Bogotá y Bucaramanga también tienen valores negativos en relación con Barranquilla, sin embargo, al no ser estadísticamente significativos, no fueron contemplados dentro del análisis. En referencia a los años, se percibe que en general ha habido una continua reducción de la pobreza monetaria en relación con el 2012, esto sin tener en cuenta el aumento de 2015 a 2016. Para el caso de los años, es importante considerar los parámetros de los años, ya que ahora todos manejan una significancia estadísticamente alta, siendo 2019 el año que relativo a 2012, el año con mayor incidencia sobre la reducción de la pobreza.

En lo que respecta al modelo 3, se tiene que ante un incremento de 1pp en el SM real, se presentará un aumento en la pobreza monetaria en 0.37pp, cabe resaltar que este cálculo no es estadísticamente significativo, esto hace que su impacto no sea de gran relevancia.

Ahora bien, para el Modelo 4, disminuye el valor de la beta que acompaña al parámetro la tasa de crecimiento, teniendo la misma significancia dentro del modelo, pero en este caso si la tasa

de crecimiento del SM aumenta en un 1pp, la pobreza monetaria se incrementa en 0.21pp. Un análisis general para las ciudades es que, en comparación con el modelo 2, se tienen ligeras variaciones en puntos porcentuales ahora en el modelo 4, sin embargo, no cambia la jerarquía de las ciudades con indicadores de pobreza más altos y bajos en relación con Barranquilla, solo Villavicencio es quien tiene las variaciones más altas en puntos porcentuales.

Es entonces que, para este modelo, Pasto sigue siendo la ciudad con mayor indicador de pobreza monetaria relativa con Barranquilla, siendo de 12.27pp, seguido de Cúcuta con 11.25pp y Cartagena teniendo 8.31pp más que Barranquilla. Por su parte, ciudades como Manizales tienen 4.39pp por debajo de Barranquilla, siendo esta ciudad la que tiene los niveles de pobreza más bajos, esta seguida de Cali con -3.53pp y Medellín con -3.03pp.

En lo que relaciona los años, persiste la presencia de parámetros negativos para todos los años, pero esta vez, considerando que se trata de variaciones, no hay coeficiente para el año 2013, además que este será el nuevo año base. En valores absolutos, se ve que los valores ahora son más bajos y oscilan entre 1pp y 3pp aproximadamente. A diferencia del modelo anterior, el valor de aquellas variables que generan reducciones en la pobreza es bajo en relación con aquellos que hacen que esta aumente, además de que pierden significancia estadística en contraste con el modelo 2 anterior.

9 Conclusiones

En el estudio sobre las familias colombianas y sus ingresos laborales, se puede concluir que, partiendo de unos ingresos laborales iguales o superiores a un salario mínimo, el trabajador y su familia tienen menos probabilidades de ser pobres en términos monetarios, reduciendo la probabilidad de pobreza monetaria del trabajador de 45.02% a 18.62% si se percibe el mínimo. En

el periodo de estudio comprendido entre 2009 y 2019 se logra determinar que el salario mínimo, además de alejar a las familias de la pobreza, también tiene mayor capacidad de gasto al pasar de los años, con lo que permite a una familia una mayor capacidad de consumo o ahorro a lo largo de los años en el caso de recibir un salario mínimo.

En adición, dentro del estudio se contempla que, a partir de una distribución en percentiles de ingreso per cápita por unidad de gasto, son más los trabajadores que perciben como ingreso laboral un salario mínimo o menos, y que es en los últimos 15 percentiles de ingreso per cápita por unidad de gasto en donde se concentran los trabajadores con ingresos más altos, con esto se interpreta que hay una muy alta desigualdad de ingresos laborales en el país.

Por medio de las regresiones, se consigue calcular la incidencia que tiene el nivel del salario mínimo real y su tasa de crecimientos sobre la pobreza monetaria y la desigualdad en las principales ciudades del país. En base a los resultados, se interpreta que su impacto es muy bajo, siendo el del índice del salario mínimo de -0.14pp (0.09pp si se consideran las ciudades y los años) sobre la desigualdad y de -0.38pp (1.11pp teniendo en cuenta las *dummies* de ciudad y año) para la pobreza, ambos sin tener en cuenta los parámetros de las ciudades, en relación con la tasa de crecimiento, la incidencia sobre la desigualdad es de 0.15pp (0.37pp con ciudades y tiempo) y sobre la pobreza es de 0.37pp (0.21pp si se consideran los parámetros de ciudad y tiempo). Con esto se entiende que el hecho de querer mitigar la pobreza y la desigualdad usando como único recurso el SM y sus variaciones, no es suficiente para generar un impacto notorio sobre estos indicadores.

Adicionalmente, es interesante resaltar que en su mayoría las personas que reciben uno o menos de un salario mínimo son las que tienen ingresos per cápita por unidad de gasto más bajos, con lo que se aprecia que las personas con los ingresos más bajos son aquellas que gastan al límite

de sus ingresos, esto debido a que sus gastos son los básicos, lo que da para que puedan satisfacer sus necesidades y las de su familia, de esta manera, la renta disponible después de estos gastos es baja, y en ocasiones, nula, pues además de adquirir los bienes básicos de la canasta familiar, los hogares tienen que solventar gastos como arriendos en donde el 58.4% de la población no posee vivienda propia totalmente pagada (DANE, 2020), u otros gastos como transporte, o vestimenta. Con esto, el próximo desafío en este estudio consiste en analizar en qué destinan los hogares su renta disponible después de cubrir la adquisición de bienes de la canasta básica. Dado, por ejemplo, que no todos cuentan con una vivienda propia, es necesario destinar parte de la renta al pago de alquiler, esto junto con otros tipos de gastos indispensables para asegurar condiciones de vida dignas para el hogar.

10 Referencias

- Atkinson, A. B., Leventi, C., Nolan, B., Sutherland, H., & Tasseva, I. (2017). Reducing poverty and inequality through tax-benefit reform and the minimum wage: the UK as a case-study. *Springer*, 304-323.
- Banco de la República. (2023). *Salario Mínimo Legal en Colombia*.
- Banco Mundial. (2021). *Índice de Gini - Colombia*. Banco Mundial.
- Card, D., & Krueger, A. (1993). *Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania*. Universidad de Princeton.
- DANE. (27 de 10 de 2020). *DANE*. Bogotá D.C.: DANE. Obtenido de Portafolio: <https://www.portafolio.co/economia/gobierno/colombia-es-el-segundo-pais-mas-desigual-de-america-latina-segun-el-banco-mundial-557830>

DANE. (14 de Julio de 2020). *DANE*. Obtenido de DANE:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/2019/CP_ECV_2019.pdf

DANE. (2022). *Pobreza monetaria y grupos de ingreso en Colombia resultados 2021*. DANE.

DANE. (2023). *Boletín Técnico Pobreza multidimensional en Colombia Año 2022*. DANE.

DANE. (2023). *DANE*. Obtenido de DANE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/geih-historicos>

DANE. (s.f). *DANE*. Obtenido de DANE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/geih-historicos#marco-2018>

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2017). *Panoramica Regional Pobreza monetaria y Multidimensional departamental: necesidad de políticas públicas diferenciadas*. DNP.

Galvis, L. A., & Roca, A. M. (2010). *Documentos de trabajo sobre economía regional*. Banco de la República.

Garau, G. (2013). *Salario mínimo y desempleo. Análisis y propuestas para el caso español*. Universidad de las Islas Baleares.

Núñez, J., & Ramírez, J. C. (2002). *Determinantes de la pobreza en Colombia. Años recientes*. Naciones Unidas.

OIT. (sf de sf de sf). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: <https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/definition/lang-->

es/index.htm#:~:text=Sobre%20la%20base%20de%20esta,pago%20de%20remuneracion
es%20indebidamente%20bajas.

Ramírez, A. (2020). *La desigualdad en Colombia no cede*. Universidad del Rosario.

Rhenals, R. (2009). ¿Es alto el salario mínimo en Colombia?: una comparación internacional.

Perfil de Coyuntura Económica No.13, 97-145.

Riascos, J. (2007). *Análisis introductorio al mercado dual de trabajo*. Universidad de Nariño.

Saget, C. (2002). Minimum wage - does it cut poverty? *Conditions of Work and Employment*

Programme (TRAVAIL), 111-115.

Sotomayor, O. J. (2020). Can the minimum wage reduce poverty and inequality in the

developing world? Evidence from Brazil. *ELSEVIER*, 2-14.

Velásquez, M. (2017). *Salario mínimo y empleo: evidencia empírica y relevancia para América*

Latina. Oficina Internacional del Trabajo.