

Masa salarial y distribución del ingreso subnacional en México

Hilario Barcelata Chávez¹ - Universidad Veracruzana, México

Resumen

Este trabajo tiene un doble objetivo: primero, la elaboración de un método para el cálculo de la masa salarial por estrato de ingreso en las entidades federativas de México. Para ello se utiliza la estructura salarial de los registros administrativos del IMSS, consistente en 25 estratos salariales. Segundo, con los resultados obtenidos, medir la distribución del ingreso factorial y el ingreso laboral, en cada estado, mediante un análisis comparativo entre estratos de ingreso y el cálculo del Coeficiente de Gini. Se recomienda que Coneval, que es la institución que calcula esta variable con una muy amplia subestimación, realice su cálculo con este método. La limitante es que sólo se refiere a los ingresos derivados del salario. La originalidad radica en el uso de una estructura salarial que reconoce la diversidad salarial, evitando la subestimación por el uso de un salario promedio y una estructura salarial inadecuada. Se concluye que los datos obtenidos representan una información inédita, de alta confiabilidad y gran utilidad para el conocimiento de la masa salarial y la distribución del ingreso salarial estatal.

Clasificación JEL: R23.

Palabras clave: Masa salarial subnacional, distribución del ingreso factorial, distribución del ingreso salarial, desigualdad en el ingreso, remuneraciones al trabajo.

Wage Bill and Subnational Income Distribution in Mexico

Abstract

This work has a double objective: first, the development of a method to calculate the wage bill by income levels in the Mexican States. For this, the salary structure of the administrative records of the IMSS is used, consisting of 25 salary levels. Second, with the results obtained, to measure the distribution of factorial income and labor income per State, through a comparative analysis between income and the calculation of the Gini Coefficient.

It is recommended that Coneval, the institution that calculates this variable with a very large underestimation, should perform its calculation with this proposed method.

The limitation would be that it only refers to income that come from wages. The originality of this methodology comes from the usage of a salary structure that recognizes salary diversity, avoiding an average salary underestimation and an inappropriate salary structure.

It is concluded that the data obtained represents new, unprecedented information, of high reliability and great utility for the knowledge of the wage bill and the distribution of state income.

JEL Classification: R23.

Keywords: Subnational wage bill, distribution of factorial income, distribution of wage income, income inequality, remuneration for work.

¹ Autor de correspondencia. Facultad de Economía. Universidad Veracruzana. México. Av. Xalapa casi esq. Av. Ávila Camacho s/n 91020. Xalapa, Ver. México. Móvil 2288240898. hbarcelata@uv.mx; ORCID: 0000-0002-0997-8449

*Sin fuente de financiamiento para el desarrollo de la investigación



1. Introducción

El presente trabajo tiene un doble propósito: en primer lugar, la elaboración de un método para el cálculo de la masa salarial por estrato de ingreso en las entidades federativas de México, con el fin de tener al alcance, de manera oportuna, datos de la estructura y evolución de esta variable, constituida por las remuneraciones totales de los trabajadores subordinados y remunerados asalariados. En segundo lugar, con los resultados de este procedimiento, se calcula y analiza la forma en que se distribuye el ingreso factorial y el ingreso laboral entre los diferentes estratos de ingresos en cada entidad federativa y, con ello, estar en posibilidades de conocer el grado de desigualdad económica a nivel subnacional, e identificar las tendencias que se conforman en cada uno de los estados de manera individual y comparada.

Es necesario tener en consideración que el primer objetivo se deriva del hecho de que actualmente no se cuenta en México con la información acerca del valor de la masa salarial, y que no existe un método adecuado para su medición o estimación. Esto hace evidente la necesidad de elaborar un procedimiento válido para tal propósito, que subsane dicha carencia y que ofrezca información oportuna y confiable acerca de esta variable, dada la imposibilidad actual de conocer de forma exacta su magnitud y evolución. Esta necesidad deriva de las siguientes razones: a) La *Distribución factorial del Producto Interno Bruto*, donde se incluye el valor de la masa salarial, bajo el concepto de *Remuneraciones a asalariados*, sólo se publica cada cinco años en el *Sistema de Cuentas Nacionales de México* (SCNM) de INEGI y la información no se presenta estratificada en niveles salariales. b) La información estratificada que ofrece la Encuesta nacional de Ocupación y empleo (ENOE) de INEGI, no permite saber cuál es la remuneración exacta de cada grupo de trabajadores, porque en los datos que ofrece del ingreso salarial sólo se consideran diez estratos de ingreso, siendo que existen, al menos, el doble y es en los que no se incluyen, donde se concentra la mayor parte de las remuneraciones por salario, como se demuestra en este trabajo. Además, en cada estrato, el ingreso es un rango y no un dato exacto por lo que no se puede saber con precisión la remuneración de los trabajadores en cada estrato. c) No es posible conocer el monto de la masa salarial total de manera directa a través de los registros administrativos que realiza el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ya que cerca de la mitad de los trabajadores en México no se encuentran afiliados a ésta o a alguna otra institución de seguridad social. d) El Consejo Nacional de Evaluación de las políticas públicas (CONEVAL) realiza un cálculo de la Masa salarial, pero sus resultados reflejan una subestimación muy grande, lo cual resulta evidente cuando se contrasta con los datos que publica el INEGI sobre la misma variable a nivel nacional. Coneval obtiene este resultado debido a que incurre en los siguientes errores: Primero, su método sólo reconoce siete estratos de ingreso salarial, lo cual no es representativo de la estructura salarial del país. Segundo, el valor del ingreso salarial de cada estrato de ingreso es un promedio del rango de ingreso del estrato, lo cual reduce la precisión del resultado que se obtiene al calcular la masa salarial de cada estrato. Tercero, en el último estrato de ingreso de “más de diez salarios mínimos”, que incluiría a los estratos de 10 a 25 SM que registra el IMSS, el valor del ingreso salarial asignado es un valor promedio de 10 SM, lo que ni siquiera es un promedio de los salarios incluidos en ese estrato. e) Existe otra propuesta metodológica para el cálculo de este agregado macroeconómico, elaborada por Jonathan Heath (subgobernador del Banco de México) cuyo esfuerzo de estimación se ve obstaculizado por la generalidad de su cálculo y sus

resultados distan de corresponder con los datos publicados por INEGI. En este caso la diferencia se explica también, por el hecho de haber utilizado un ingreso promedio para todos los trabajadores, dejándose de reconocer la diversidad de salarios existentes. f) Para realizar una adecuada estimación de la masa salarial es conveniente no utilizar un salario promedio para aplicarlo a toda la población ocupada, pues ese método conduce a una considerable subvaloración de dicha variable.

El método que aquí se propone resulta ser muy robusto y sus resultados muy confiables por varias razones. Primero porque para realizar una adecuada estimación de la masa salarial lo más conveniente es utilizar una estructura estratificada de salarios que sea representativa de la estructura salarial del país, tal como se hace aquí utilizando un desglose de 25 estratos de ingreso que ofrecen los registros administrativos del IMSS, que resulta ser altamente representativo de la actual estructura salarial del país. En segundo lugar, su fortaleza y novedad es que el cálculo incluye tanto a los trabajadores asalariados formales como a los informales, lo cual permite un acercamiento muy amplio al valor total real de la masa salarial. En tercer lugar este método provee información desglosada para todas las entidades federativas, creando la posibilidad de conocer con mayor precisión las diferencias y desigualdades regionales, considerando que, territorialmente, los salarios alcanzan magnitudes muy desiguales, por lo que es fundamental realizar una contabilización que reconozcan esa diversidad, por ello el método de integración de la información estadística se construye de modo específico partir de la masa salarial de cada entidad federativa. Y, por último, el cálculo se realiza de tal manera que permite cumplir con un criterio de oportunidad ya que es posible obtenerlo con una periodicidad trimestral y de manera anualizada. Con esto se obtiene un procedimiento plausible y robusto del cálculo de esta variable, con resultados que coinciden con los publicados con el INEGI para el ámbito nacional, por lo que es posible afirmar que el método aquí propuesto es válido para los propósitos para los que se diseñó.

Es importante referir que la única manera de corroborar si los resultados de este o cualquier otro método de cálculo de la masa salarial son correctos, es mediante la comparación de los mismos con los que publica el INEGI en el *Sistema de Cuentas Nacionales de México* (SCNM) donde proporciona información detallada sobre la estructura y evolución de los principales agregados macroeconómicos del país y en particular, de interés para este trabajo, el valor de la *Remuneración de asalariados*, concepto que es equivalente al de *masa salarial*, lo que hace posible verificar el valor del segundo contrastándolo con el valor del primero.

El método que aquí se propone, ofrece un cálculo preciso y periódico sobre la masa salarial y abre amplias posibilidades de múltiples estudios en diversos ámbitos de análisis económico. En primer lugar, conocer el valor de la masa salarial permite conocer la participación de la fuerza de trabajo en el valor total del ingreso que se genera de la realización de las actividades productivas generadoras de bienes y servicios. Esto posibilita identificar cómo se distribuye el ingreso factorial en el país y en las entidades federativas y cómo cambia su estructura en el tiempo, porque dimensiona el valor de las remuneraciones al trabajo en el contexto de la producción total de riqueza nacional y facilita observar los avances o retrocesos en cuanto a un importante objetivo de política económica que es la mejora en la distribución del ingreso y la reducción de la desigualdad económica. De igual manera, al ser una información estratificada, permite conocer la estructura y evolución de la distribución del ingreso salarial. Asimismo, el cálculo de los montos de masa salarial también es útil en el estudio de la remuneración a la población ocupada, particularmente porque su valor está relacionado directamente con la calidad de los puestos de trabajo que ofrece el mercado laboral. De

igual manera, es necesario señalar que en los últimos años se han hecho esfuerzos teóricos para calcular el “Efecto faro” (para México: Bouchot, J., 2018 y Campos y Rodas, 2019) que se refiere al efecto que causa la evolución del salario mínimo sobre la estructura salarial, lo cual sólo es posible si se calcula la masa salarial estratificada por nivel de salario, para lo cual los estudios realizados en México han utilizado datos de los registros administrativos del IMSS, de manera que se refieren únicamente al sector formal de la economía. Por lo que contar con un cálculo de la masa salarial que incluya también al sector informal permitirá una mejor estimación de dicho efecto. Lo mismo sucede en Chile donde la información más confiable con la que se han hecho estudios, como el de Grau et. al. (2018) proviene de registros administrativos del Régimen Nacional de Seguro de Desempleo, pero no ofrece información del sector informal. La misma carencia y limitaciones de la información oficial ocurre en Estados Unidos en donde diversos estudios han recurrido a utilizar la información de las oficinas de la Administración de Seguridad Social (SSA por su nombre en inglés) lo que reconoce el valor que tiene el uso de registros administrativos sobre los datos que ofrecen las encuestas, como lo señala Rinz y Voorheis (2018). En este sentido, vale la pena destacar que Campos y Rodas (2019) consideran que en México la mejor información de empleo y salarios es la de los registros administrativos del IMSS, además de reconocer (Campos-Vázquez, 2013) junto con López-Calva y Levy (2016) que existe evidencia de que los ingresos laborales tienen un error de medición en encuestas en hogares, problema que se ha agravado en los últimos años. En este sentido Piketty, Sáez y Zucman (2018) argumentan que los datos administrativos presentan una ventaja sobre los datos de encuestas de hogares para calcular la distribución del ingreso debido, principalmente, a la baja cobertura de los altos ingresos en las encuestas. En tanto que ILO (2019) considera que la literatura ha identificado varios escollos en la medición de la distribución total del ingreso a través de encuestas en hogares. En general hay que decir, que la mayoría de los estudios consultados que utilizan información sobre ingreso salarial hacen referencia a la dificultad de obtener información para el mercado laboral informal y a que el uso de la información de registros administrativos es mejor que la ofrecida por las encuestas.

Adicionalmente, hay que señalar que, conocer los montos y la evolución de la masa salarial a lo largo del tiempo sirve de base para la elaboración de estudios sobre la evasión fiscal del Impuesto a la Nómina, cuya recaudación representa el ingreso público propio más importante que tienen los gobiernos de las entidades federativas en México. Cuando se procede al cálculo de ésta variable, es necesario partir del cálculo de la Recaudación Potencial, la cual está constituida por el valor total de la masa salarial que se genera en una entidad en un período de tiempo determinado. Y ésta se contrasta con la recaudación efectivamente realizada para conocer el monto de la evasión. Evidentemente, sin un adecuado cálculo de la masa salarial no es posible realizar un estudio serio sobre este tema.

La propuesta metodológica para el cálculo de la masa salarial que aquí se ofrece permite obtener información oportuna y confiable y supera las deficiencias del método utilizado de manera oficial que subestima el monto de esta variable y permite responder, de manera precisa, las siguientes interrogantes a las cuales se dan respuesta en esta investigación: ¿cuál es el monto de la masa salarial para cada entidad federativa? y ¿cómo varía de manera trimestral y anualmente? ¿cuál es el peso de esta variable al compararla con el Producto Interno Bruto Estatal (PIBE) de cada estado y ¿cómo es comparativamente entre todos ellos? ¿cómo es el reparto de la masa salarial entre los diferentes

niveles de ingreso en cada estado y cuál es el nivel de concentración de la misma en manos de aquellos de mayor remuneración? ¿cómo evoluciona la distribución del ingreso salarial medido con el Coeficiente de Gini a nivel estatal y ¿qué relación guarda con el valor y evolución del coeficiente de Gini que mide la distribución factorial del ingreso? ¿cuál es la evolución de la participación salarial en el ingreso nacional y en el ingreso estatal?

La estructura de este trabajo aborda, en primer lugar, las aproximaciones teóricas respecto a la participación salarial en el ingreso nacional, sus características y evolución a lo largo del tiempo, la distribución factorial del ingreso y la del ingreso salarial y las limitaciones relativas a la disponibilidad de información sobre la masa salarial. Después se procede a ofrecer un análisis del método de estimación de la masa salarial que llevan a cabo CONEVAL y Heath, para detallar las variables que toman en consideración, mostrar sus procedimientos y los resultados que obtienen, sometiendo a corroboración su validez. Es importante mencionar que estos son los dos únicos referentes teóricos que existen para realizar el cálculo de la variable en estudio. Posteriormente se procede a exponer detalladamente el método propuesto, especificando las variables e indicadores utilizados, acompañados de cuadros y gráficas que de modo muy puntual se ofrecen en el cuerpo de este trabajo. Adicionalmente, se ofrecen cuatro anexos estadísticos electrónicos complementarios en formato Excel, alojados en un sitio web, para el lector que desee consultar más en detalle los procedimientos y los resultados obtenidos; opción utilizada debido a la gran cantidad de información involucrada y al amplio conjunto de cálculos implicados y de resultados obtenidos. Un primer anexo contiene todo el procedimiento de cálculo de la masa salarial por entidad federativa². El segundo anexo electrónico, contiene cuadros estadísticos que resumen información que complementa y facilita la lectura del trabajo, y se citan a lo largo del trabajo, y el tercer anexo contiene las gráficas que reflejan los resultados obtenidos, los cuales debido a las limitaciones de espacio no fueron incluidos en el cuerpo del texto³.

Un cuarto archivo electrónico se incluye con el propósito de ofrecer el procedimiento y los resultados obtenidos en el cálculo del Coeficiente de Gini del Ingreso laboral por entidad federativa⁴.

Presentados los procedimientos de estimación se procede a mostrar los datos obtenidos, que permiten identificar un panorama preciso de los montos de la masa salarial en las entidades federativas, así como su evolución a lo largo del período de análisis. Los resultados permiten conocer el reparto de la masa salarial por estrato de ingreso salarial, la desigualdad salarial y el nivel de concentración de este tipo de ingreso por estado. En ese sentido, se despliega el estudio de la distribución del ingreso salarial destacando las similitudes y diferencias entre las entidades federativas, para lo cual, adicionalmente, se calcula y analiza el Coeficiente de Gini del ingreso salarial por estado y se compara su magnitud y evolución con el que elabora el INEGI para medir la distribución del ingreso total por estado.

² Se puede consultar en el siguiente vínculo, copiando y pegándolo en un explorador de internet: https://uvmx-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/hbarcelata_uv_mx/EROSwrDM2x1LkAiR3Y27F6wB0J-U8jjP5joPor63Lv6tGg?e=OcmXhQ

³ El vínculo para estos archivo son: https://uvmx-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/hbarcelata_uv_mx/EXuHLJcr11NLkHvyZfQymaYBpGJXD4tCPKHymqBVAv0EA?e=py8eYp y https://uvmx-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/hbarcelata_uv_mx/EXL-xG3_ihtHtP9NYwCRIKIBPA32Fj9KCtWqM0b_Jhu-Jg?e=Qdy10B

⁴ Se puede consultar en el siguiente vínculo: https://uvmx-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/hbarcelata_uv_mx/EVfVhXqhT150gs9jLzMSRP4BgLJ-g2c_JgXrgtU3chUPCQ?e=yqpZx9

Finalmente se ofrecen conclusiones generales respecto al método propuesto y al comportamiento de las variables estimadas y analizadas, concluyéndose, entre otros aspectos, que los datos obtenidos representan una información inédita, de alta confiabilidad y gran utilidad para el conocimiento de la masa salarial y la distribución del ingreso salarial estatal. Datos obtenidos con un método cuya originalidad radica en que se utiliza una estructura salarial que reconoce la diversidad salarial del país, evitando la subestimación por el uso de un salario promedio y una estructura salarial que no corresponde a la realidad. De igual manera se concluye que existe una elevada concentración del ingreso factorial en las entidades federativas, ya que el nivel de participación de las remuneraciones en la riqueza estatal es relativamente bajo, particularmente en algunos estados, en tanto que el ingreso salarial también se muestra altamente concentrado, con notorias diferencias entre uno estado y otro. Asimismo, se concluye que a pesar de la tendencia a la disminución del Coeficiente de Gini del ingreso laboral en la mayoría de los estados, no se observa una reducción considerable en el nivel de concentración del ingreso salarial en los mismos, ni se observa evidencia de su influencia en la concentración del ingreso corriente total.

2. Estado del arte

2.1 Consideraciones teóricas sobre el ingreso salarial

En los últimos años se ha observado un incremento en el interés por el estudio de la participación salarial en el ingreso nacional, en un esfuerzo por identificar las características y la evolución a lo largo del tiempo, de la distribución factorial del ingreso y la del ingreso salarial. Los estudios realizados al respecto, destacan dos aspectos particulares: uno es la dificultad para obtener los datos relativos a la masa salarial para cumplir con ese propósito y el imperativo de contar con métodos para su medición. El otro es una tendencia histórica a la baja en la participación del ingreso de los trabajadores a lo largo de las últimas décadas. En este sentido Abeles, Amarante y Vega (2014) analizan la participación de los ingresos laborales en el ingreso total en los países de América Latina durante las últimas dos décadas, encontrando una marcada reducción del peso de la masa salarial en el PIB y, si bien identifican una disminución en la desigualdad del ingreso laboral, observan que esto no ha conducido a una mayor participación de los ingresos laborales. Dicho de otro modo, que el avance en la distribución personal de los ingresos no se ha llevado a una mejora en la distribución factorial. Los autores hacen énfasis en las limitaciones vinculadas con la disponibilidad de información respecto a la masa salarial y la necesidad de proponer métodos para su cálculo, lo cual es de particular importancia en los países de América Latina. En este sentido, Lindenboim (2008) ha construido una serie de datos relativos a la participación de los salarios en el producto, para un conjunto de países para más de 70 años, lo que le ha permitido identificar que en las economías desarrolladas se registra un incremento de esa participación desde los años cincuenta hasta los setentas, momento a partir del cual se observa un estancamiento en algunos casos y una reducción en otros; en el caso de los países latinoamericanos se muestra un descenso en general. Con el mismo propósito, Neira (2010) integra datos sobre la participación de la masa salarial en el PIB para 14 países entre 1950 - 2000, a partir de la información de las cuentas nacionales, considerando un sentido amplio del concepto de masa salarial, toda vez que incluye los ingresos de trabajadores por

cuenta propia o trabajo no asalariado. En este esfuerzo analítico, el autor encuentra que los países observados muestran un período ascendente hasta mediados de los años sesenta, situación que se revierte a partir de ese momento alcanzando valores mínimos en 1983. Alarco (2014) a partir de la construcción de series largas de datos para los diferentes componentes de la distribución factorial del ingreso analiza la evolución de la participación de los salarios en países de América Latina, correlacionando ambas variables, con el propósito de evaluar la influencia del crecimiento económico en la participación salarial. En un estudio posterior Alarco (2016), analiza también la participación de la masa salarial y de las ganancias en el PIB en 16 economías de América Latina entre 1995–2012. Ahí, observa la evolución de la distribución factorial del ingreso respecto al crecimiento económico durante el periodo, para identificar el impacto de políticas redistributivas a favor de la masa salarial en el crecimiento económico, concluyendo que existe un efecto positivo de las mismas, particularmente porque la mayor parte de los países estudiados tienen regímenes basados en salarios. De igual manera Stockhammer (2013) encuentra que la participación de los salarios se ha reducido en los últimos 25 años en todos los países de la OCDE, un 10% en promedio, lo que también ha sucedido en los países en desarrollo, aunque su reducción ha sido más heterogénea, propiciando, en ambos casos, que la distribución del ingreso se haya vuelto más desigual. Los estudios relativos a la distribución factorial del ingreso están guiados por el interés de conocer la evolución de la desigualdad económica. Eso se debe, sin duda, al cada vez más evidente incremento de la divergencia a nivel mundial desde 1980-1990 (Piketty 2015). después de un amplio período de convergencia en el ingreso de 1930 a 1980 (Piketty 2020). Fenómeno que, de manera clara y profunda, se puede observar también en México, (Esquivel, 2015). Como también es clara la divergencia que aparece y se profundiza, al menos desde 1990 (Esquivel, 2015) y en donde la política de contracción del salario mínimo y de los salarios contractuales jugaron un papel fundamental en la desigualación a partir de la década de los 80's. Es necesario considerar que, mucho de esta renovada desigualdad, se explica por la desigualdad entre los ingresos de los trabajadores, es decir, una brecha amplia que se abre entre una mayoría de trabajadores que reciben bajas remuneraciones y una minoría que concentra los más altos salarios (Piketty, 2015). Particularmente los ingresos laborales más altos que constituyen el 10%, 5 y 1% de la distribución del ingreso, han aumentado su participación en el ingreso dramáticamente (Atkinson et al 2011) lo que propicia que una proporción cada vez mayor de la masa salarial se concentre en un porcentaje cada vez menor de trabajadores. Esto importa porque, incluso las pequeñas diferencias que se acumulan en el tiempo, multiplican las desigualdades, considerando, además, que en la conformación de estas tendencias juega un papel importante el efecto negativo que ha tenido una política fiscal poco progresiva en el segundo período (Esquivel, 2015) y la existencia de una política fiscal altamente progresiva, como instrumento para impulsar la convergencia en el período anterior (Piketty, 2020). Efectivamente, las políticas públicas de redistribución pueden tener un efecto positivo en el reparto del ingreso, particularmente los impuestos progresivos a las ganancias o a las herencias y las políticas presupuestales que, mediante subsidios y transferencias, mejoran los ingresos de los trabajadores. En este contexto resulta crucial conocer de manera precisa el peso que la masa salarial tiene en el ingreso nacional en México y en sus entidades federativas, y de qué manera se reparte entre el conjunto de trabajadores asalariados, particularmente, si se acepta que la divergencia no sólo es resultado de la forma en que se distribuye el ingreso nacional entre salarios y ganancias de capital, sino que, la desigualdad es resultado también del valor diferencial de las remuneraciones que reciben los trabajadores (Piketty,2014). Y esto

resulta necesario, particularmente en un escenario en que son relativamente escasos los estudios realizados al respecto para México y en general para países en vías de desarrollo. Desde luego, el reto de rehabilitar el estudio de la distribución del ingreso que se considera un tema relevante pasa, forzosamente, por la necesidad de reconstruir los datos para poder proceder a su análisis, en un contexto en que los datos para este propósito son limitados.

En los últimos años se han hecho esfuerzos, también, para calcular el efecto del salario mínimo sobre los ingresos laborales y por lo mismo, en la distribución del ingreso salarial, al que se denomina el “Efecto faro” y se refiere al impacto de la evolución del salario mínimo sobre la estructura salarial. En general, los estudios al respecto han encontrado que esta política tiene un efecto importante en la distribución del ingreso salarial en los países desarrollados. Al respecto ha trabajado, para el caso de México, Bouchot, J. (2018) quien encuentra que el incremento en el salario mínimo propicia una pequeña mejora en los ingresos de las personas con menores salarios, aunque, el aumento relativo de los salarios para los de ingresos más altos es superior, lo cual afecta negativamente la distribución del ingreso factorial, al ampliar la dispersión de los salarios. Campos y Rodas (2019) por su parte, identifican que los aumentos del salario mínimo tienen un efecto positivo sobre la distribución del ingreso salarial, ya que es relevante para la parte baja de la distribución, pues su efecto se refleja primordialmente en las personas de más bajos ingresos. Grau, N., Miranda, J., y Puentes, E. (2018) realizan un estudio para Chile y encuentran que el ingreso de los trabajadores con los salarios más bajos se incrementa al aumentar el salario mínimo, aunque únicamente se refiere a los trabajadores del sector formal, debido a que su fuente de información no incluye trabajadores informales. Por su parte Rinz y Voorheis (2018) en Estados Unidos, encuentran que el incremento del salario mínimo impulsa al alza los ingresos de las personas de la parte baja de la distribución del ingreso, efecto que persiste y crece durante varios años. Asimismo, Dube (2018) observa que los salarios mínimos más altos, impulsan al alza los salarios de las familias de menores ingresos y contribuyen a reducir la pobreza.

2.2 Aspectos conceptuales sobre la masa salarial

La masa salarial es el monto de las remuneraciones totales de los ocupados (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL], 2021), es decir, es la suma de los ingresos que reciben los trabajadores, independientemente de cual sea su condición de formalidad o informalidad, siempre que dichos ingresos constituyan salarios, entendiendo por salario, la retribución que debe pagar el patrón al trabajador por su trabajo (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2021) y por población ocupada, aquellas personas de 15 y más años de edad que realizan alguna actividad económica (INEGI, 2021). Es decir, la masa salarial se refiere a los ingresos que percibe la población ocupada que trabaja para un patrón o empleador del sector privado o público (trabajo subordinado) y que recibe un pago, sueldo, salario o jornal (INEGI, 2021). Por lo anterior, es claro que el concepto no incluye a la población con percepciones no salariales, esto es, personas ocupadas que perciben como retribución a su trabajo una comisión, porcentaje, honorarios, propinas o un pago a destajo, ni a la población no asalariada que son aquellas personas de 15 y más años de edad que trabajan en su propio negocio, empresa, establecimiento o predio agrícola, incluyendo a quienes trabajan sin pago en el negocio o predio familiar o no familiar. (INEGI, 2021).

Es conveniente apuntar que el concepto de población ocupada no hace distinción entre trabajadores asalariados que reciben prestaciones laborales y aquellos que no las tienen, es decir, los incluye a todos, a condición de que reciban un salario. Esto es relevante toda vez que no existen registros administrativos de aquellos que no las obtienen, lo que imposibilita la contabilización de su cuantía y sus remuneraciones; a diferencia de los trabajadores asalariados que reciben prestaciones laborales, de los cuales si existen registros administrativos que permiten conocer su cantidad y el valor de su remuneración, lo que vuelve relativamente simple el cálculo de su masa salarial. En adición a lo anterior, es conveniente señalar que las percepciones monetarias que constituyen la masa salarial deben ser consideradas en términos netos, es decir considerando el dinero que reciben los ocupados luego de ser descontadas las cuotas a la seguridad social, el pago de impuestos y las cuotas sindicales, si existieran estos descuentos, pues en el caso de los trabajadores informales estos no se realizan (Secretaría del Trabajo y Previsión Social [STPS], 2021).

El cálculo de la masa salarial se utiliza para conocer la magnitud del monto que pagan los patrones a sus trabajadores subordinados sujetos a un salario y, de esta manera, identificar el total de las remuneraciones que perciben los trabajadores de un país, un estado o un municipio. La necesidad de elaborar un método para su estimación deriva de la imposibilidad de conocer el monto de esa variable de manera directa a través de los registros administrativos que realizan las instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE, etc.) debido a que una cantidad muy importante de trabajadores no son afiliados por sus patrones a las mismas, manteniéndolos en la informalidad y volviéndolos prácticamente invisibles para la estadística oficial. Si todos los trabajadores estuvieran afiliados a alguna institución de seguridad social, sería muy fácil obtener el monto de la masa salarial dado que sería posible calcularla mediante los registros administrativos, pero eso no sucede. En 2019, los trabajadores registrados en el IMSS (institución que tiene el mayor número de trabajadores afiliados en México) representaron sólo el 58% del total de trabajadores asalariados en el país y la misma proporción se observa en los tres años anteriores. Eso significa que, de un total de 35 millones 393 mil 896 trabajadores asalariados que había en 2019, sólo 18 millones 616 mil 624 estaban afiliados al IMSS. Por lo tanto, la masa salarial que se puede calcular a partir de los registros administrativos no consideraría las remuneraciones de un 43% del total de trabajadores asalariados existentes (casi 15 millones de personas) que no reciben prestaciones de seguridad social y cuyo monto de remuneraciones no es posible conocer debido a la falta de registro.

3. Métodos para el cálculo de la masa salarial

3.1 El método CONEVAL

El método elaborado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2021), para ofrecer la estadística oficial sobre la masa salarial, considera que esta variable es el monto de las remuneraciones totales de los ocupados, es decir, la suma del ingreso laboral de cada persona ocupada, y para obtener dicho monto estima el ingreso laboral per cápita por intervalos de salarios mínimos, a nivel nacional, y para cada una de las entidades federativas, utilizando los datos sobre el Ingreso laboral contenidos en la Encuesta Nacional de Ocupación y

Empleo publicada trimestralmente por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) la cual capta los ingresos de los trabajadores ocupados por rangos de salarios mínimos.

El procedimiento de CONEVAL para calcular la masa salarial se puede resumir en la siguiente fórmula:

$$\text{Masa salarial} = \sum_{n=1}^N \text{Ingreso laboral } i$$

Donde i corresponde a cada uno de los ocupados con ingreso laboral.

Para realizar la estimación este método determina como “ingreso laboral” el valor medio del intervalo de rangos de salarios mínimos (SM) reportado por la propia persona entrevistada en la encuesta, de manera que los valores medios son:

0.5 SM para el rango de ingresos menores a un SM. Un SM para el rango de un SM. 1.5 SM para el rango de más de un SM y hasta dos. Al rango de más de dos SM y hasta tres se le asigna el valor de 2.5 SM. Se asignan 4 SM en el rango de tres SM y hasta cinco. Un valor de 7.5 SM para el rango de más de cinco SM y hasta diez. 10 SM para el rango de más de diez SM. (CONEVAL, s.f.)

Para verificar si el dato estimado por Coneval es un valor razonablemente aceptable, se procede a calcularlo como proporción del PIB y compararlo con el valor que ofrece el INEGI y publica en Cuentas de Bienes y Servicios anuales, las cuales forman parte del Sistema de Cuentas Nacionales de México. Para 2018 el valor de la masa salarial anual de Coneval es de 765,759 millones de pesos (reales, deflactados por Coneval con el INPC año base 2010 = 100), lo cual representa el 4.3% del PIB y un valor del ingreso medio de 2,383.58 pesos. Sin embargo, de acuerdo con el INEGI (2018), el valor de las remuneraciones a los trabajadores ese año registraron un monto de 4 billones 630,356 millones de pesos, lo que equivale al 26.2% del PIB de ese año, que alcanzó un valor de 23 billones 491, 507 millones de pesos, con una remuneración media de 118,001 pesos⁵. Esto permite observar una amplia discrepancia entre ambos valores y evidencia la subestimación en que incurre Coneval. Como puede observarse, este método diseñado y utilizado por Coneval para calcular la masa salarial en México evidencia una subvaloración sumamente considerable en virtud de: a) considera una estructura de sólo 10 niveles de salario, siendo que la referencia más realista es la del IMSS que está compuesta por 25 niveles de salario, clasificados con un valor exacto, expresado en salarios mínimos. b) Los 10 niveles están clasificados en rangos de ingresos salarial, en donde el valor de cada uno es el promedio del rango y no un valor exacto de ingreso.

3.2 El método Heath

Otro método para la estimación de la masa salarial es el que propone Jonathan Heath a partir del número de trabajadores asegurados y el salario nominal promedio de cotización del IMSS, variables que al multiplicarse permiten obtener, de acuerdo a su planteamiento, una “masa salarial” nominal, que a su vez se ajusta por el aumento en el INPC para obtener una masa salarial real laboral (Heath, 2017).

⁵ Los valores de la masa salarial, el PIB nacional y la remuneración media se expresan en pesos reales, deflactados por el autor con el INPC año base 2010 = 100 para hacerlos comparables con los datos de Coneval.

Heath considera que los registros de empleo del IMSS no expresan el valor real del empleo nacional dado que excluyen el empleo informal. Por esta razón, propone estimar el cálculo de la masa salarial utilizando los datos estratégicos de la ENOE de donde se obtiene el número de horas trabajadas por semana y los ingresos por hora trabajada. Al multiplicar estos dos valores se obtienen los ingresos promedio por semana y multiplicando después por el total de la población ocupada remunerada, que la misma encuesta publica, se obtiene la masa salarial real laboral a nivel nacional (Heath,2017). Presentado de una manera formal, la proposición de Heath sería como sigue:

$$MSps = \sum Htps (IHt)$$

Donde:

MSps = Masa salarial por persona ocupada semanal

$\sum Htps$ = número de horas trabajadas por semana

IHt = ingresos por hora trabajada por persona

Si se aplica esta fórmula a los datos a nivel nacional para 2018 tenemos que el salario promedio mensual es de 6,442 pesos, esto es, 214.73 pesos diarios, (2.1 salarios mínimos).

Siguiendo esta metodología propuesta, se obtienen los ingresos promedio por semana, lo cual significa que al multiplicar por cuatro semanas obtenemos el ingreso promedio por mes y para obtener el anual, por 12 meses. El valor obtenido sería de 73,964 pesos.

$$MSAps = \sum Htps (IHt) (4) (12)$$

Donde:

MSAps = Masa salarial anual por persona ocupada

$\sum Htps$ = número de horas trabajadas por semana

IHt = ingresos por hora trabajada por persona

El resultado es un valor de 2 billones 561,651 millones de pesos, lo cual representa el 11% del PIB en 2018, cantidad que al compararla con el dato que publica INEGI para ese año resulta ser muy inferior. Esta diferencia resulta de utilizar, para el cálculo, un salario promedio para todos los trabajadores, sin considerar las enormes diferencias salariales existentes. Esto deja claro que utilizar un salario promedio subestima el cálculo de la masa salarial de una manera sumamente considerable, suficiente para descartar este método como un instrumento adecuado del cálculo de la masa salarial.

4. Metodología propuesta para la estimación de la Masa salarial subnacional

Como lo señalan. Abeles, Amarante y Vega (2014), los estudios relativos a la distribución del ingreso, destacan la dificultad para obtener los datos relativos a la masa salarial para cumplir con ese propósito y el imperativo de contar con métodos para su medición. Por ello, en este trabajo, para realizar el cálculo de la masa salarial total, y conocer el monto íntegro de las remuneraciones laborales en el país, es decir, donde se incluyan tanto las remuneraciones a trabajadores asalariados formales como a los informales y dado que no existe forma alguna de conocer el ingreso salarial de

los informales es necesario realizar una estimación del mismo. Para ello en este trabajo, se utiliza el marco metodológico de “Estimación del ingreso laboral de los trabajadores independientes” propuesto y utilizado por Gollin (2002) en su estudio para poder incorporar en el cálculo del ingreso laboral total el de los trabajadores independientes, autoempleados o por cuenta propia en 31 países. Para ello obtuvo el valor promedio de la remuneración de los trabajadores formales y lo extrapola considerándolo como el valor de la remuneración para cada uno de los integrantes de la fuerza de trabajo independiente, asumiendo que este tipo de trabajo tiene las mismas características que el trabajo dependiente (asalariado). Para este autor, realizar este ajuste es muy importante, ya que una razón que explica las diferencias en la participación de los ingresos del trabajo en el ingreso total, entre países ricos y pobres, resulta de errores metodológicos al no incluir los ingresos del trabajo independiente. Siguiendo este marco de referencia, Lindenboim (2008) construye los datos relativos a la participación de los salarios en el producto, para un conjunto de países, para más de 70 años y Neira Barría (2010) para 14 países entre 1950 – 2000. De igual manera, Stockhammer (2013) midió la distribución de los ingresos para los países de la OCDE y otros en vías de desarrollo y Abeles, Amarante y Vega (2014) realizaron la misma estimación para conocer el ingreso laboral total de 15 países latinoamericanos. Asimismo, más recientemente ILO (2019) hace un estudio para 95 países aplicando este mismo enfoque metodológico para el cálculo del ingreso laboral de trabajadores independientes en el período de 2004-2017. Siguiendo esta metodología, en este trabajo, se extrapola la estructura salarial de los trabajadores formales, estratificada en 25 niveles de salarios y se aplica a todos los trabajadores informales, asumiendo que esta estratificación es coincidente con la existente en el sector informal y que todos los trabajadores informales reciben un ingreso laboral estructurado de manera similar al que reciben los formales. Esto, incluso, ofrece mayores posibilidades de éxito, porque brinda una mayor precisión en el cálculo al aplicar una estructura salarial completa en lugar de utilizar únicamente un salario promedio, que conlleva el riesgo de sesgar y subestimar los valores que se obtienen. El método de cálculo de la Masa salarial que aquí se plantea, considera la diversidad de salarios que existen en el país, utilizando la estructura salarial de los trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social, estratificada e 25 niveles de salario, clasificados con un valor exacto, expresado en salarios mínimos, que se obtiene de los registros administrativos de esta institución (Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], 2019). En este trabajo se asume que esta estructura, siendo la que corresponde a la estructura salarial del empleo formal, puede ser considerada representativa de la estructura salarial de todo el empleo asalariado del país y, por lo mismo, también de los trabajadores no reconocidos en los registros administrativos.

4.1 Estructura Salarial

En el IMSS los trabajadores se registran y se ubican en alguno de los 25 niveles salariales W_1 a W_{25} donde el subíndice indica el número de salarios mínimos diarios que reciben por remuneración, lo cual constituye el *salario base de cotización*, que, de acuerdo con la Ley del Seguro Social, se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, alimentación,

habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo.⁶

En este trabajo, esta estructura salarial se extrapola a todos los trabajadores subordinados y remunerados asalariados de cada entidad federativa clasificados por rango de salario, para calcular la masa salarial de cada rango y de ahí obtener el total de la masa salarial de cada estado de manera trimestral y anual. Para este cálculo se utiliza el número de trabajadores pertenecientes a la categoría de los trabajadores subordinados y remunerados asalariados por posición en el trabajo (3.1. de la Encuesta nacional de ocupación y empleo del INEGI).

Para realizar este cálculo, se utiliza la siguiente fórmula:

$$TT_{w_{ij}} = \frac{(\%TIMSS_{w_{ij}} \times TT_{t_j})}{100}$$

Donde

$TT_{w_{ij}}$ = Total de trabajadores subordinados y remunerados asalariados de cada estado por rango salarial.

$\%TIMSS_{w_{ij}}$ = Porcentaje de trabajadores afiliados al IMSS en cada nivel de salario en cada estado.

TT_{t_j} = Total de trabajadores subordinados y remunerados asalariados de cada estado, reportados por el INEGI en la Encuesta Nacional de Ocupación y empleo (ENOE, apartado 3.1.) en cada uno de los cuatro trimestres del año.

Conociendo el número de trabajadores asalariados para cada rango de salario se procede a calcular la Masa salarial para cada uno de ellos, de la siguiente manera:

a) Masa salarial Mensual

$$MSm_j = \sum [(TT_{itj} \times SM_{ij} * W_{ij}) \times 30]$$

Donde

MSm_j = Masa salarial mensual de cada estado

TT_{itj} = Total de trabajadores subordinados y remunerados asalariados de cada estado por rango salarial.

SM_j = Salario mínimo del año correspondiente⁷

W_{ij} = Número de salarios mínimos de cada nivel de la estructura salarial de cada estado.

b) Masa salarial trimestral

$$MSt_j = \sum [(TT_{itj} \times SM_{ij} * W_{ij}) \times 3]$$

Donde

MSt_j = Masa salarial trimestral de cada estado

⁶ De acuerdo a lo establecido en el artículo 28 de la ley del Seguro Social los asegurados se inscribirán con el salario base de cotización que perciban en el momento de su afiliación, estableciéndose como límite superior el equivalente a veinticinco veces el salario mínimo general que rija en el Distrito Federal y como límite inferior el salario mínimo general del área geográfica respectiva.

⁷ El salario mínimo utilizado para el cálculo es el que se señala en el capítulo I. Asegurados, de las memorias estadísticas del IMSS para cada año.

TT_{itj} = Total de trabajadores subordinados y remunerados asalariados de cada estado por nivel salarial en cada trimestre

SM_j = Salario mínimo del año correspondiente

W_{ij} = Número de salarios mínimos de cada rango de la estructura salarial de cada estado.

c) Masa salarial anual⁸

$$MSa_{ij} = \sum(MSt_j)$$

Donde

MSa_{ij} = Masa salarial total anual de cada estado.

$\sum MSt_j$ = Sumatoria de la masa salarial trimestral de cada año para cada estado.

5. Resultados del método de estimación

Es importante referir que la única manera de corroborar si los resultados de este o cualquier otro método de cálculo de la masa salarial son correctos, es mediante la comparación de los mismos con los que publica el INEGI el *Sistema de Cuentas Nacionales de México* (SCNM) donde proporciona información detallada sobre la estructura y evolución de los principales agregados macroeconómicos del país y en particular, de interés para este trabajo, el valor de la *Remuneración de asalariados*, concepto que es equivalente al de *masa salarial*, lo que hace posible verificar el valor del segundo contrastándolo con el valor del primero.

La validez de esta información y la necesidad de contrastar con ella los resultados obtenidos radica en el hecho de que: a) es la única fuente donde se publica la *Distribución factorial del Producto Interno Bruto* en la que se explica cómo se reparte el PIB en tres conceptos: el primero es la *Remuneración de asalariados*, que equivale al concepto de *masa salarial* por lo que sus montos pueden considerarse equivalentes; el segundo que corresponde a *Impuestos a la producción e importaciones netos de subsidios* y el tercero que es el *Excedente bruto de operación*, que en general puede considerarse como un concepto equivalente al de las utilidades de las empresas. El inconveniente de esta información, como ya se dijo antes, es que sólo se publica cada cinco años, y no se presenta de manera estratificada.

5.1 Comparabilidad y validez

Respecto a los resultados obtenidos se puede observar, en primer lugar, que el valor de la masa salarial estimada mediante el método propio arroja un valor de 4 billones 833 mil 411 millones de pesos, lo que representa el 20.6% del Producto Interno Bruto Nacional (PIB) en tanto que el valor de las Remuneraciones a los asalariados de INEGI es un monto de 6 billones 157 mil 957 millones de pesos, lo que representa el 26.2% del PIB nacional (INEGI, 2018). Como puede observarse hay una diferencia de un billón, 324 mil 546 millones de pesos, lo que representa el 5.64% del PIB. Esta

⁸ El procedimiento de este cálculo se puede consultar en el siguiente vínculo: https://uvmx-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/hbarcelata_uv_mx/EROSwrDM2x1LkAiR3Y27F6wB0J-U8jjP5joPor63Lv6tGg?e=0cmXhQ

diferencia se explica de la siguiente manera: La base del cálculo del método que aquí se presenta es el *salario base de cotización*, que es al que se refieren los 25 rangos salariales W_1 a W_{25} (estructura salarial IMSS) que es la que se extrapola al total de trabajadores asalariados y es un concepto de salario diferente del concepto “Remuneraciones a los trabajadores” de INEGI, pues éste último incluye todos los pagos y aportaciones normales y extraordinarias, en dinero y especie, antes de cualquier deducción, para retribuir el trabajo del personal dependiente de la razón social, en forma de: a) *salarios y sueldos*, que son los pagos que realizó la unidad económica para retribuir el trabajo ordinario y extraordinario del personal dependiente de la razón social, antes de cualquier deducción retenida por los empleadores. b) *prestaciones sociales*, que son las contribuciones patronales a regímenes de seguridad social que son los pagos realizados por la unidad económica, en favor de su personal, a las instituciones de seguridad social, así como las aportaciones a fondos de ahorro para el retiro. c) *Otras prestaciones sociales*, que son pagos tanto contractuales como extracontractuales a los trabajadores, como una remuneración adicional a los sueldos y salarios, ya sea en dinero o en especie, tales como: servicio médico privado, despensas, primas de seguros al personal, servicios educativos, ayudas para estudio y guarderías. d) *Utilidades repartidas al personal*, que son los pagos en efectivo que la unidad económica distribuye entre el personal, antes de cualquier deducción, por concepto de utilidades (INEGI, 2014). En cambio, el *salario base de cotización*, no incluye, los conceptos de “prestaciones sociales”, “otras prestaciones” ni el de “utilidades repartidas al personal”. De manera específica, de acuerdo con el artículo 27º de la Ley del Seguro Social, el salario base de cotización se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo. Entre los principales conceptos que de manera específica se excluyen como integrantes del salario base de cotización, se encuentran los siguientes: i) Las aportaciones adicionales por concepto de cuotas del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez; ii) las cuotas que en términos de esta Ley le corresponde cubrir al patrón, iii) las aportaciones al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, y iv) las participaciones en las utilidades de la empresa. Por lo anterior, para hacer comparables los datos de INEGI y los del método aquí propuesto, es necesario restar a las Remuneraciones a los trabajadores del INEGI los siguientes conceptos: a) Contribuciones patronales a regímenes de seguridad social, que representan el 11% del total del monto de esa variable, b) Utilidades repartidas a trabajadores que representan el 2.8% y c) Otras prestaciones que representan el 9% del total de las remuneraciones⁹. El valor de estos tres conceptos para 2018 es como sigue: Contribuciones patronales a regímenes de seguridad social 671,217 millones de pesos; Otras prestaciones 495,716 y las utilidades repartidas a trabajadores 169,344, millones, lo que hace un total de 1,336,277 millones de pesos, equivalente al 5.69% del PIB. Esta cantidad es prácticamente similar a la diferencia señalada antes, que existe entre la Masa salarial calculada con el método aquí propuesto y las remuneraciones de los asalariados de INEGI, pues mientras la primera equivale al 5.64% del PIB, la segunda equivale a 5.69%. Por ello, al restarle al concepto de remuneraciones de los asalariados de INEGI, el monto de los tres conceptos mencionados, su monto resulta de 4,821,680 millones de pesos,

⁹ Estos son los valores que adquieren estos conceptos de acuerdo al último dato disponible publicado por Inegi derivado de la información obtenida en el Censo Económico de 2014. Y esa misma estructura se observa en el Censo Económico 2009. Los datos de esta variable derivados del Censo Económico 2019 aún no se encuentran publicados al momento de realizar este trabajo.

lo que equivale a 20.53%, que es prácticamente el mismo valor que se obtuvo aquí con el método propio de 4,833,411 millones de pesos, que representa el 20.58% del PIB. Una diferencia por un monto que equivale apenas 0.05% del PIB. Diferencia que puede considerarse dentro de un margen de error muy reducido que confirma la validez del método propuesto. Dicho de otra manera, si al valor de la masa salarial obtenida mediante el método propio se le suman el valor de las prestaciones totales que incluyen las remuneraciones de los asalariados publicado por INEGI, el resultado sería de 6,169,687 millones de pesos, el 26.26% del PIB, cantidad que es prácticamente igual a la publicada por INEGI de 6,157,957 millones de pesos, equivalente al 26.23% del PIB.

6. Resultados. Análisis de la masa salarial de las entidades federativas

Con los resultados de la estimación de la masa salarial trimestral y anual por estado 2016-2019 es posible observar la magnitud y evolución de esta variable a lo largo del período de análisis para todas las entidades federativas e identificar la forma que adquiere la distribución del ingreso salarial y factorial. Adicionalmente es posible elaborar un análisis comparativo de la masa salarial en las entidades y obtener e identificar algunas relaciones entre las variables que definen su naturaleza y evolución¹⁰.

6.1 Masa salarial total por entidad federativa. Magnitud y evolución

En primer lugar, se puede identificar que el Estado de México, la Ciudad de México, Jalisco, Nuevo León y Veracruz ocupan los primeros cinco lugares, en ese orden, por el tamaño de su masa salarial. Esto se corresponde con el hecho de que estos cinco estados son los que tienen la mayor cantidad de trabajadores asalariados. Además, son las cinco economías estatales de mayor contribución al Producto Interno Bruto nacional anual (PIB). Es decir, los elevados montos de masa salarial total están determinados por la cantidad de trabajadores, no necesariamente por el valor de las remuneraciones por trabajador.

En cuanto a la evolución que muestra la masa salarial se observa un comportamiento diferenciado entre los estados, de los cuales 30 presentan crecimiento real durante el período 2016-2019, aunque con fuertes contrastes. Así, se observa que los estados de mayor incremento son: Baja California Sur con 21.5%, Zacatecas con 21.2, Tamaulipas 10.8, Quintana Roo 20.7 y Sonora 19.1%. Los estados En cambio, cuatro estados presentan una reducción de su masa salarial. Es el caso de Oaxaca que disminuye 3.4%, Hidalgo 3.7, Tabasco 5.9 y Campeche con una caída muy pronunciada de 33%. Otros dos estados muestran decrecimientos considerables. Es el caso de Tabasco que disminuye 7.4% y Campeche 27.6%.

¹⁰ Estos datos se presentan en los cuadros del Anexo Electrónico https://uvmx-my.sharepoint.com/:x/g/personal/hbarcelata_uv_mx/ERMyB60sONJEgH52g2diPfcB8_GmTBXYAgoNOV7viG3w8Q?e=bNiH9i de la siguiente manera: en los cuadros AE5 a AE9 se muestra la información del valor total de la masa salarial anual y por trabajador, para cada entidad federativa y se despliega la información desagregada por trimestre, por entidad federativa para los cuatro años estimados.

6.2 Masa salarial por trabajador

Los montos de la masa salarial por trabajador asalariado en cada entidad federativa permiten conocer el valor promedio de las remuneraciones a nivel estatal y comparar la situación de cada estado con relación al resto, respecto de lo cual se observa una considerable disparidad entre las economías estatales. En general, es notable que las entidades federativas de mayor masa salarial por trabajador no son las economías estatales más grandes, salvo Ciudad de México, que en 2019 registra un monto de 162,487 pesos (reales de 2013) y Nuevo León con 128,741. El resto de las entidades que ocupan los primeros lugares por el monto de su masa salarial por trabajador son: Campeche con 144,909 pesos, Querétaro con 131,151, y Tabasco con 121,112 pesos. Esto significa que la magnitud de la masa salarial por trabajador está determinada muy débilmente por el monto del PIBE en cada entidad federativa.

En cuanto a la evolución que muestra la masa salarial por trabajador, se observa un comportamiento diferenciado entre los estados, de los cuales 28 presentan crecimiento real durante el período 2016-2019, aunque con tasas muy diferenciadas. Así, se observa que los estados de mayor incremento son: Chihuahua con 11.9%, Quintana Roo con 11.8, Ciudad de México 9.5, Baja California 9.2 y Sinaloa 8.7% (gráfica 4). Esto significa que los estados que registran el mayor crecimiento real no son los que tienen los mayores montos de masa salarial ni se distinguen por tener un elevado valor en la masa salarial por trabajador. En contraste los estados de menor de menor crecimiento son Colima con 3.3%, Veracruz con 2.9, Yucatán 2.6 y Michoacán 1.2%. En cambio, cuatro estados presentan una reducción de su masa salarial por trabajador. Es el caso de Oaxaca que disminuye 3.4%, Hidalgo 3.7, Tabasco 5.9 y es notorio el caso de Campeche, que, aunque ocupa el segundo lugar por el valor de su masa salarial por trabajador, registra una reducción muy pronunciada de 33%.

6.3 Distribución factorial del ingreso estatal

El valor de la masa salarial estatal debe entenderse como la porción del ingreso estatal que obtienen los trabajadores asalariados, lo que permite conocer la distribución factorial de dicho ingreso, para cada entidad federativa, es decir, el modo en que se reparte la riqueza producida entre los factores de la producción. Para un análisis en esta perspectiva, se debe expresar la magnitud de la masa salarial en cada entidad federativa como porcentaje del Producto Interno Bruto Estatal (PIBE), lo cual revela la participación de los salarios en el mismo y la forma en que se distribuye el ingreso a nivel estatal.

En este caso se puede observar que existen fuertes contrastes de un estado a otro, pues mientras en el Estado de México, Tlaxcala y Chiapas la masa salarial representa el 37.6%, 37.0 y 36.2% respectivamente, en Tabasco, Ciudad de México y Campeche la participación de las remuneraciones salariales en el PIBE es de 16.2, 15 y 7.1% respectivamente. Esto significa que la distribución del ingreso es muy desigual al comparar la situación de cada estado. Si se toma como referencia el porcentaje que representa la masa salarial nacional como proporción del PIB que equivale al 22.2% y se compara la situación de cada estado, resulta que veintidós estados se encuentran por arriba de ese valor, lo cual quiere decir que su distribución del ingreso es mejor que a nivel nacional. En cambio, hay once estados donde la masa salarial es inferior al valor nacional, lo

cual refleja una peor distribución del ingreso en esas entidades, es decir, que las remuneraciones salariales representan una porción muy pequeña del ingreso generado.

De igual manera, es posible observar que la masa salarial como proporción del PIBE ha variado de manera bastante diferenciada en el período de análisis, pues mientras que en Zacatecas y Chiapas creció 5.9 y 5.8 puntos porcentuales del PIBE respectivamente, en Hidalgo y Campeche decreció 0.2 y 1.3 puntos; en tanto que, en Colima, Yucatán y Nuevo León creció apenas 0.3 puntos porcentuales. Esto significa que la distribución del ingreso no se ha modificado sustancialmente en el período de análisis, particularmente en los estados en los que la participación de los salarios en el ingreso estatal es inferior al nivel nacional. Como es el caso de Sinaloa, Baja California Sur, Querétaro, Ciudad de México y Nuevo León, donde la distribución del ingreso permaneció prácticamente igual debido a un crecimiento de menos de un punto porcentual, y Campeche donde se observa un decrecimiento de 1.3.

6.4 Distribución del ingreso salarial

El análisis de la distribución del ingreso salarial permite conocer cómo se reparte la masa salarial en cada estado, entre los diferentes estratos de ingreso e identificar cómo y qué tan desigual es la remuneración del trabajo asalariado. En primer lugar, puede observarse una acusada concentración del ingreso salarial a nivel nacional en 2016, ya que 39.6% del total de los trabajadores asalariados con remuneraciones de 1 a 2 salarios mínimo (SM) recibían el 17.7% de la masa salarial, con un salario promedio diario de 109.56 pesos (3,287 pesos mensuales). En cambio 8.9% del total de asalariados con remuneraciones de 10 SM o más, concentran el 29.8 del total de la masa salarial nacional, con un salario promedio diario de 1,704.27 pesos (51,128 pesos mensuales). Esto significa una enorme disparidad en las remuneraciones y, evidentemente, un nivel muy elevado de concentración del ingreso.

En 2019 la situación es prácticamente la misma pues la concentración del ingreso no cambió, aunque se modificaron los porcentajes de participación de los dos grupos de trabajadores comparados y los de la masa salarial que les corresponde, pero, en realidad, las proporciones del reparto se mantuvieron similares a las de 2016. Según se puede observar, en 2019 el 47% del total de trabajadores con remuneraciones de 1 a 2 SM recibieron 24.1% de la masa salarial total, con un salario promedio diario de 154.02 pesos (4,621.50 pesos mensuales). Es decir, aumentó la porción de la masa salarial que reciben los trabajadores de este nivel salarial, pero también aumentó el porcentaje de trabajadores en este rango. En el otro extremo, 6.4% del total de trabajadores con retribuciones de 10 SM o más, concentraron 23.3% de la masa salarial, con un salario promedio diario de 1,592.54 pesos (47,776.20 pesos mensuales). En este caso, la porción de la masa salarial que recibe este grupo de trabajadores disminuyó, pero también lo hizo la proporción de ellos en el rango de salario señalado.

Al analizar de manera particular la distribución del ingreso por salario en cada estado se observa la profundidad de la concentración del ingreso y los contrastes existentes entre los estados. En 2016, en veintiocho entidades federativas la concentración del ingreso salarial es de tal magnitud, que una proporción muy pequeña de trabajadores de altos ingresos se queda con una proporción muy grande del ingreso salarial. Y esa proporción de trabajadores de altos ingresos es bastante

menor que la de bajos ingresos. Al mismo tiempo, una cantidad muy grande de trabajadores de bajos ingresos, se queda con una proporción muy pequeña del ingreso estatal, que es muy inferior a la que obtienen los trabajadores de mayores remuneraciones. Entre esas entidades federativas destaca la Ciudad de México el 50.1% de la masa salarial la concentra sólo 17.7 del total de los trabajadores con ingresos de 10 SM o más, en cambio 33.9% de los trabajadores con remuneraciones de 1 a 2 salarios mínimos sólo recibía 11.2% de la masa salarial. Esto significa que los trabajadores de mayores remuneraciones se quedan con 39 puntos porcentuales más de la masa salarial, aunque numéricamente representa apenas la mitad de los de menores remuneraciones. Una situación similar sucede en Campeche donde el 46% de la masa salarial total del estado se queda en manos de 15.5% de los trabajadores con mayores ingresos (10 SM o más), mientras que 36.6% de los trabajadores con menores ingresos (1 a 2 salario mínimos) sólo obtienen 12.8% de la masa salarial. Lo mismo ocurre en Querétaro, donde 10.6% de los trabajadores con remuneraciones de 10 SM o más obtiene 38.8% de la masa salarial, en tanto que 28.7% de los trabajadores con ingresos de 1 a 2 SM sólo recibe el 10.6%. En general, en estas veintiocho entidades federativas, los trabajadores de mayores ingresos obtienen entre 0.5 y 39 puntos porcentuales más de la masa salarial que los trabajadores de menores ingresos, aunque representan, apenas, entre una décima parte y la mitad de los trabajadores de menor ingreso.

En 2019 la distribución del ingreso salarial se modifica, ya que en todos los estados la porción de la masa salarial que reciben los trabajadores de mayores ingresos se reduce, en promedio 6.5 puntos porcentuales, al mismo tiempo que el porcentaje de trabajadores de este nivel de ingresos también disminuye, en 2.4 puntos porcentuales, sin embargo, la elevada concentración del ingreso se mantiene en la mayoría de los estados, porque el efecto redistributivo de este cambio se anula, pues si bien la proporción de la masa salarial que obtienen los trabajadores con ingresos de 1 a 2 salarios mínimos se incrementa 6 puntos porcentuales, al mismo tiempo la proporción de trabajadores en ese rango de ingresos muestra un aumento superior, de 7.3 puntos porcentuales. En cada estado el cambio es de diferente magnitud, pero en todos en el mismo sentido. Así, se puede observar que, en 2019, en la Ciudad de México, 14.1% de los trabajadores de mayores ingresos (de 10 SM o más) obtuvo el 43.2% de la masa salarial, situación que es muy cercana a la observada en 2016 cuando 17.7% de estos trabajadores se quedaba con 50.1% de la masa salarial. Lo mismo se observa en Campeche donde, en 2019, 11.3% de los trabajadores de este nivel de ingresos obtenía 36.8% de la masa salarial, mientras que en 2016 el 15.5% de los trabajadores de altos ingresos ganaba el 28% de la masa salarial. También en Querétaro la reducción es de 38.8 a 31.7% en la proporción de la masa salarial y de 13 a 10% en la de trabajadores.

Por lo que respecta a la proporción de la masa salarial que obtienen los trabajadores con ingresos de 1 a 2 salarios mínimos, se observa que, en veintidós entidades federativas, el incremento del número de trabajadores de baja remuneración es superior al incremento de la masa salarial que reciben, por lo que el reparto del ingreso para ellos no mejora. En el mejor de los casos, la proporción del total de masa salarial que reciben estos trabajadores se ubica en un rango entre 36.2 y 31.5% situación en la que se encuentran Sinaloa, Quintana Roo, Durango, Oaxaca, Guerrero y Nayarit, estados en los que, en 2016, la participación de estos trabajadores no pasaba de 27.4%. Sin embargo, ese monto incrementado de masa salarial se va a repartir entre un mayor número de trabajadores, según puede observarse. Esto significa que la porción de masa salarial que estos trabajadores

obtienen no se incrementa debido al aumento de sus remuneraciones individuales, sino como consecuencia del acrecentamiento del número de trabajadores en este nivel de salario.

Otra forma de identificar la magnitud del ingreso que obtienen los trabajadores y expresar el grado de concentración existente en cada estado es identificando el valor de la masa salarial como proporción del PIB de cada entidad federativa y observar que porción del mismo se lleva cada grupo de trabajadores. De este modo, resulta que, en 2016 a nivel nacional, los trabajadores de 10 SM o más obtenían 6.8% del PIB, prácticamente el doble de la cantidad que conseguían los trabajadores de 1 a 2 salarios mínimos que era 3.3% del PIB.

En el análisis por estado se identifica que en 28 entidades federativas la porción del PIB que obtienen los trabajadores de altos ingresos es superior a la que obtienen los trabajadores de bajos ingresos. En algunos casos esta proporción es muy superior, como en la Ciudad de México donde el monto que obtienen los trabajadores de bajos ingresos representa apenas el 22.3% de la porción que obtienen los de altos ingresos. Lo mismo sucede en Nuevo León, donde ese valor equivale al 27.2%, Querétaro con 27.3%, Campeche 27.9 y Baja California con 36.5%, por mencionar solo los casos de mayor magnitud. En promedio, para estos veintiocho estados, la porción del PIB que obtienen los trabajadores de menor ingreso equivale a 57% de lo que obtienen los de altos ingresos.

En 2019 esa situación se modifica ya que ahora son dieciséis entidades federativas donde la proporción del PIB que obtienen los trabajadores de altos ingresos supera la porción que se llevan los de bajos ingresos y, en promedio para estos estados, la porción del PIB que obtienen los trabajadores de menor ingreso equivale al 73% de lo que obtienen los de altos ingresos. Esto debido a que en todos los estados la porción del PIB que reciben los trabajadores de bajos ingresos se incrementó en el período de análisis, pero el número de trabajadores de este nivel de ingresos aumentó también, por lo que la concentración del ingreso se mantuvo.

7. Medición de la distribución del ingreso salarial mediante el Coeficiente de Gini

Para identificar de manera general como se modificó la distribución del ingreso salarial en cada entidad federativa en el período de análisis, se ha calculado el Coeficiente de Gini (CG) para 2016 y 2019 en cada estado a partir de la estimación de la masa salarial por nivel de ingreso estatal aquí presentada antes¹¹.

7.1 Distribución del ingreso salarial por estado.

Como primer punto hay que destacar que existe una disparidad importante en la distribución salarial entre estados. Destaca por el mayor nivel de concentración la Ciudad de México con un Coeficiente de Gini del ingreso salarial estatal (CGISE) de 0.4227, seguido por Campeche con 0.4079, Veracruz con 0.3729, Querétaro con 0.3621 y Jalisco con 0.3508, siendo nueve estados los que muestran la mayor concentración con un CGISE superior a 0.3400. En el otro extremo Sinaloa registra un CGISE

¹¹ Ver cálculo en Anexo electrónico https://uvmx-my.sharepoint.com/:x/g/personal/hbarcelata_uv_mx/EVfVhXqhT150gs9jLzMSRP4BgLJ-g2c_JgXrgtU3chUPCQ?e=yqpZx9

de 0.2458, el más bajo del país y cuyo valor es de casi la mitad del de la Ciudad de México. También destaca Quintana Roo con un valor de 0.2723, Tlaxcala con 0.2806, Guanajuato con 0.2848 y Nayarit con 0.2851. En total, nueve estados cuyo CGISE es menor a 0.3000. Para el año 2019 el valor del CGISE disminuyó en todos los estados. Este cambio se dio de manera diferenciada, pues en algunos la reducción fue mayor que en otros, sin embargo, no alteró sustancialmente la posición relativa que tenía cada uno de ellos en el comparativo nacional, por lo que la Ciudad de México siguió manteniéndose en el primer lugar, aunque con un valor de 0.3740 inferior al observado en 2016, al igual que Campeche ubicado en segundo lugar con de 0.3430. En total ocho de los nueve estados que se encontraban en el grupo de mayor concentración del ingreso salarial en 2016 se mantuvieron en ese grupo (aunque sus posiciones variaron al interior del mismo grupo). En el otro extremo sucedió algo similar, ocho de los nueve estados de menor concentración del ingreso salarial se mantuvieron en ese grupo, en donde destaca que Sinaloa siguió siendo el estado con menor concentración del ingreso salarial con un valor de 0.1920. Es relevante señalar que entre los diez estados de mayor concentración del ingreso salarial se ubican las economías estatales más grandes (salvo el Estado de México). Ciudad de México en primer lugar, Nuevo León en tercero, Veracruz en cuarto y Jalisco en noveno.

También es notorio que, para ese mismo año, las tres economías estatales que son las mayores productoras de petróleo, Campeche, Tabasco y Veracruz, y en las que la actividad petrolera es una de las más importantes al interior de cada estado, se ubican en ese mismo grupo en los lugares segundo, quinto y cuarto respectivamente.

7.2 Análisis comparado de la distribución del ingreso total y del ingreso salarial

Otro aspecto significativo en la medición y análisis del CGISE es el resultado que se obtiene al compararlo con el CG que mide la concentración del ingreso total de cada estado (CGITE) calculado por el INEGI en su Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH 2018)¹². Lo que se observa, en primer término, es que éste último indicador es de un valor superior para todos los estados, en los dos años analizados, comparado con el valor que se obtiene al calcular el CGISE que sólo mide la distribución del ingreso salarial estatal y que evidentemente no considera ningún otro tipo de remuneración al trabajo, ni ningún otro tipo de ingreso¹³.

A nivel nacional, el CGITE es de 0.4257 mientras que el CGISE es de 0.2876, es decir el primero es 1.5 veces superior al segundo; una diferencia bastante considerable, cuya magnitud es el reflejo del tamaño de la diferencia que se observa en cada uno de los estados, la cual varía en un rango entre 1.3 veces y 2 veces superior. Esta divergencia se debe a que, en el cálculo del CGISE se considera únicamente la remuneración salarial (masa salarial) que equivale al rubro de Remuneraciones por trabajo subordinado de la ENIGH y que representa sólo el 57% del total de los ingresos corrientes totales considerados por INEGI. En cambio, en el cálculo del CGITE, el INEGI considera el ingreso

¹² Se trata del Coeficiente de Gini con transferencias. Inegi calcula también el CG sin transferencias y se observa que es un valor superior, como es de esperarse, toda vez que se entiende que las transferencias deben operar en ese sentido. El CG sin transferencias para 2018 es de 0.475 y con transferencias es de 0.4257.

¹³ La más reciente publicación de la ENIGH que realizó el INEGI contiene resultados hasta 2018, por lo que el valor del CGISE de 2019 se compara con el CGITE de 2018.

corriente total que incluye los siguientes conceptos: ingresos del trabajo, ingresos por trasferencias, ingresos por renta de la propiedad, ingresos por la estimación del alquiler de la vivienda y otros ingresos corrientes¹⁴. La diferencia observada entre uno y otro de los indicadores mencionados (CGITE y CGISE) significa que la concentración del ingreso total estatal es superior a la concentración del ingreso salarial. Dicho de otra forma, que el ingreso salarial está mejor distribuido que el ingreso corriente total, a pesar de la gran diferencia en salarios observada y de la consecuente concentración existente. También puede observarse que el CGISE disminuyó en todos los estados, es decir, de acuerdo con este indicador, la distribución del ingreso salarial habría mejorado durante el periodo de análisis (como ya se mencionó antes) mientras que el CGITE tuvo un comportamiento diferente y desigual pues disminuyó en 18 estados y en los otros 14 aumentó. Así, es posible observar que, en la Ciudad de México, que tiene el incremento más alto del CGITE de 6.6% el CGISE disminuye 11.5%, al igual que en Guerrero en donde el primer indicador aumenta 4.8% y el segundo disminuye 18.1% y Yucatán, donde se observa la caída más pronunciada del CGISE de 28.4% a pesar de que el CGITE aumenta 1.5%. Es decir, no existe relación entre la magnitud del incremento de uno y la disminución del otro. En cambio, en Nuevo León el comportamiento es distinto, pues no sólo ambos indicadores disminuyen, sino que, además, la reducción del CGITE de 23.4% es mucho mayor que la del CGISE de 13% y en Guanajuato, donde el primero disminuye 25% y el segundo 18%. En el resto de los estados en donde ambos indicadores disminuyen, el primero lo hace más que el segundo, pero nunca en la misma proporción. Es decir, tampoco existe relación entre la magnitud del cambio de uno y otro, por lo cual puede considerarse que el cambio en el ingreso salarial no fue un factor determinante directamente, en la modificación de la distribución del ingreso total, en el período de análisis.

Para explicar este comportamiento contradictorio deben tenerse en consideración los siguientes factores: a) En primer lugar, el hecho de que el ingreso salarial es sólo una parte de los ingresos corrientes de los hogares y representa el 57% del total, mientras que el conjunto de ingresos diferentes al salarial (ingresos por trabajo independiente, ingresos por otros trabajos, otros ingresos corrientes, la renta de la propiedad, las transferencias y la estimación del alquiler de la vivienda) tienen un peso de gran importancia ya que representan el otro 43% del ingreso total, por lo que la manera en que se modifican puede influir en la distribución del ingreso, en la misma dirección o en una diferente a la que lo hace el ingreso salarial. En este sentido hay que observar que, de acuerdo con INEGI, la renta de la propiedad disminuyó 33.4% en términos reales, las transferencias decrecieron 1.6% y la estimación del alquiler de la vivienda lo hizo en un 1.2% y estos tres rubros de ingreso constituyen el 33% del ingreso corriente total de los hogares, por lo que su reducción tiene un peso suficiente para ejercer un efecto contrario en la distribución del ingreso al que tuvieron las remuneraciones por trabajo subordinado de 3.8%. b) Otro factor que influye en la diferencia entre la dinámica de la distribución del ingreso total estatal y la del ingreso salarial es el conjunto de ingresos que componen el rubro Transferencias, que ejerce un particular efecto sobre la distribución del ingreso, toda vez que constituye un complemento a los ingresos derivados del trabajo. En este sentido hay que tener en cuenta que los diferentes componentes de este rubro tuvieron un comportamiento

¹⁴ La ENIGH considera que el ingreso total de los hogares se compone de los ingresos corrientes y las percepciones financieras, las cuales representan el 6.4% del total de los ingresos de los hogares. Sin embargo, no incluye este concepto en el análisis de la distribución del ingreso debido a que "modifican el valor neto del patrimonio del hogar y no satisfacen los criterios de regularidad y destino. Incluyen conceptos totales como: Retiro de inversiones, ahorro, tandas, cajas de ahorro; préstamos recibidos de personas ajenas al hogar o instituciones; etcétera." INEGI, ENIGH 2018.

diferente al que mostró el ingreso salarial, como es el caso de las becas provenientes del gobierno que redujeron 23.2%, los beneficios provenientes de programas gubernamentales que cayeron 18%, las transferencias en especie de instituciones que descendieron 9.2% y las transferencias en especie de otros hogares que disminuyeron 5.2%, aunque las Jubilaciones pensiones e indemnizaciones registraron un crecimiento de 4%.

8. Conclusiones

El estudio del valor de la masa salarial, que se constituye con el total de las remuneraciones a los trabajadores subordinados y remunerados asalariados por entidad federativa es de suma importancia para contar con información que permita conocer a detalle y de forma exacta su magnitud y evolución y posibilite el estudio de la distribución del ingreso factorial y salarial a nivel subnacional. En virtud de que no se cuenta con esta información existe la necesidad de elaborar un procedimiento válido para tal propósito, que subsane dicha carencia y que ofrezca información oportuna y confiable.

El método aquí propuesto reconoce los diferentes niveles de salario que existen en México, para lo cual utiliza una estructura salarial representativa de todo el país, que es la que ofrecen los registros administrativos del IMSS, la cual consiste en 25 estratos de ingresos. Con esto se obtiene un procedimiento plausible y robusto del cálculo de esta variable, con resultados cuya validez se comprueba al contrastarlos con los publicados con el INEGI, por lo que es posible afirmar que el método aquí propuesto es válido para los propósitos para los que se diseñó.

Los resultados derivados de la estimación de la masa salarial permiten observar la evolución que muestra la masa salarial en el período de análisis, observándose un comportamiento diferenciado entre los estados, de los cuales 30 presentan crecimiento real, aunque con fuertes contrastes entre ellos y en donde puede verse que los estados que registran el mayor crecimiento no son los de mayores montos de masa salarial, ni se distinguen por tener un elevado valor en esa variable. Asimismo, en este análisis, es notable que las entidades federativas de mayores montos de masa salarial no son las economías estatales más grandes, salvo la Ciudad de México y Nuevo León, el resto de las que ocupan los primeros lugares son: Campeche Querétaro, y Tabasco. Esto significa que la magnitud de la masa salarial por trabajador está determinada muy débilmente por el monto del PIBE en cada entidad federativa.

Los datos obtenidos permiten realizar un estudio de la distribución factorial del ingreso para cada entidad federativa. En este caso se observan fuertes contrastes de un estado a otro, pues en veintiún estados la distribución del ingreso es mejor que a nivel nacional, mientras que en los restantes once tienen una peor distribución del ingreso. De igual manera se puede observar que la distribución del ingreso no se ha modificado sustancialmente en el período de análisis, particularmente en los estados en los que la participación de los salarios en el ingreso estatal es inferior al nivel nacional. En cuanto al ingreso salarial, es notoria una profunda concentración a nivel nacional: en 2016 el 39.6% del total de los trabajadores con remuneraciones de 1 a 2 SM recibían el 17.7% de la masa salarial, en tanto que 8.9% con remuneraciones de 10 SM o más, concentraban el 29.8%. En 2019 la situación es prácticamente la misma, aunque se modificaron los porcentajes de participación de los dos grupos de trabajadores comparados y los de la masa salarial que les corresponde.

Otra forma de identificar la magnitud del ingreso que obtienen los trabajadores y expresar el grado de concentración existente en cada estado es identificando el valor de la masa salarial como proporción del PIB de cada entidad federativa. De este modo, resulta que, en 2016 a nivel nacional, los trabajadores de 10 SM o más obtenían 6.8% del PIB, prácticamente el doble de la cantidad que conseguían los trabajadores de 1 a 2 salarios mínimos que era 3.3% del PIB. En el análisis por estado se identifica que en 28 entidades federativas la porción del PIB que obtienen los trabajadores de altos ingresos es superior a la que obtienen los trabajadores de bajos ingresos. En promedio, para estos veintiocho estados, la porción del PIB que obtienen los trabajadores de menor ingreso equivale a 57% de lo que obtienen los de altos ingresos. En 2019 esa situación se modifica al reducirse considerablemente el número entidades federativas donde la proporción del PIB que obtienen los trabajadores de altos ingresos supera la porción que se llevan los de bajos ingresos.

Implicaciones teóricas y prácticas

Este estudio demuestra que el método más adecuado para estimar la masa salarial y medir con mejor precisión la distribución del ingreso salarial y factorial es a través del marco metodológico aquí utilizado que se basa en la extrapolación de la estructura estratificada de los salarios de los trabajadores formales aplicándola al universo de trabajadores informales, para incluirlos en la estimación de la masa salarial total demostrando que es una mejor manera de realizar la estimación en comparación con aquella que utiliza un salario promedio y/o una estructura salarial inadecuada, la cual incurre en fuertes subestimaciones. De ahí que, en virtud de los resultados, obtenidos deba recomendarse que Coneval, que es la institución que calcula la masa salarial en México y lo hace con una muy amplia subestimación, realice su cálculo con el método aquí propuesto con el fin de subsanar dicha inconsistencia y proveer de datos más confiables a la sociedad.

Limitaciones y futuras líneas de investigación.

Una de las limitaciones de esta investigación es que no incorpora en la estimación de la masa salarial los ingresos laborales de las trabajadoras independientes, lo cual no es su propósito, ni reduce su importancia, pero debe tenerse en cuenta que los trabajadores independientes, si bien no se encuentran subordinados ni reciben un salario, no dejan de pertenecer a la categoría de trabajadores, aunque es posible que en algunos casos sean empleadores o hagan inversión de capital para realizar sus actividades, pues, aun así no es posible catalogarlos como empresarios, porque en la mayoría de las ocasiones no tienen empleados o ellos mismos son trabajadores de la unidad productiva que poseen, aunque tengan fuerza de trabajo subordinada. Es decir, aunque algunos pueden operar como empleadores, la gran mayoría simplemente lo hace como como trabajadores no subordinados y no remunerados, pero con ingresos equivalentes a las remuneraciones laborales y su ingreso podría considerarse como una parte de la masa salarial. En esta perspectiva, surge una primera línea de investigación futura, que no se ha trabajado para México, dado que resulta necesario identificar el valor de la participación de este tipo de ingreso laboral y su contribución al total de la masa salarial, el cual, si bien no genera otros pagos como impuestos a la nómina o cuotas de seguridad social, si

representa una parte que hay que considerar en la distribución del ingreso factorial y en el ingreso laboral.

Otra de las líneas de investigación que derivan de los planteamientos vertidos en este trabajo está relacionada con los factores determinantes de los cambios en la distribución del ingreso. Actualmente existe un debate respecto la opinión ampliamente extendida de que los cambios en la distribución de los ingresos en los países más desarrollados han sido propiciados principalmente por el cambio tecnológico. Algunos autores consideran que esto es refutable, porque parece existir evidencia de que este cambio ha tenido un efecto negativo menor que el ocasionado por otros factores. Asimismo, la predicción Stolper-Samuelson respecto a que la globalización beneficiaría a los trabajadores de las economías emergentes y en desarrollo parece no sostenerse. Al parecer, más bien, se observa un efecto negativo de la globalización en la participación de los salarios. Adicionalmente hay que considerar que la distribución del ingreso puede estar determinada, también y quizá de manera más clara por el papel que juegan las instituciones sociales. Al parecer, el fortalecimiento del Estado del bienestar, particularmente fomentando la negociación salarial de los sindicatos mediante modificaciones a la legislación sindical, puede ayudar a aumentar la participación salarial sin costos para la eficiencia económica, bajo la consideración de que la distribución del ingreso es el resultado de un proceso de negociación entre las empresas y los trabajadores sindicalizados. Un mayor poder de negociación de los trabajadores conducía a un aumento de los salarios y ello a una modificación de la distribución del ingreso.

Referencias

- [1] Abeleses, M., Amarante V. y Vega, D. (2014). Participación del ingreso laboral en el ingreso total en América Latina. *Revista CEPAL*, 1990-2010 (114), 31-52. <https://doi.org/10.18356/80a142c5-es>
- [2] Alarco, G. (2014). Participación salarial y crecimiento económico en América Latina, 1950-2011. *Revista CEPAL*, (113), 43-60. <https://doi.org/10.18356/6d2c60e2-en>
- [3] Alarco, G. (2016). Distribución factorial del ingreso y regímenes de crecimiento en América Latina, 1950-2012. *Revista Internacional del Trabajo*, (135), 79-103. <https://doi.org/10.1111/ilr.12006>
- [4] Bouchot, J. (2018). *The Unintended Distributional Consequences of the 2012 Rise in the Mexican Minimum Wage*. University of Birmingham. University of Birmingham Research Archive e-theses repository. https://etheses.bham.ac.uk/id/eprint/8487/5/Bouchot_Viveros18PhD.pdf
- [5] Campos, R. y Rodas, J. (2020). El efecto faro del salario mínimo en la estructura salarial: evidencias para México. *El trimestre económico*, LXXXVII (1), 51-97. <http://orcid.org/0000-0003-0251-5051>
- [6] Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (30 de junio de 2021). Nota: cálculo de los indicadores complementarios al ITLP. Medición de la Pobreza. https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/ITLP-IS_resultados_a_nivel_nacional.aspx
- [7] Dube, A. (2018). *Minimum Wages and the Distribution of Family Incomes* (documento de trabajo núm. 25240). nber. <https://doi.org/10.3386/w25240>
- [8] Esquivel, G. (2015). *Desigualdad Extrema en México*. Oxfam.
- [9] Grau, N., Miranda, J., y Puentes, E. (2018). *The Effects of the Minimum Wage on Employment and Wages* (series de documentos de trabajo núm. 466). Departamento de Economía de la Universidad de Chile. Recuperado de: <https://econ.uchile.cl/uploads/publicacion/ed3978bf7763f1f3379bcc0019a8e14260dcc83.pdf>

-
- [10] Gollin, D. (2002), Getting income shares right, *Journal of Political Economy*, 110 (2), 458-474. <https://doi.org/10.1086/338747>
- [11] Heath, J.(2017). El Ingreso Laboral. Análisis y perspectivas de México. <https://jonathanheath.net/el-ingreso-laboral/>.
- [12] Instituto Mexicano del Seguro Social. (2019). Memoria Estadística 2019. <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2019>
- [13] Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2013). Sistema de Cuentas Nacionales. <https://www.inegi.org.mx/programas/pibact/2013/>
- [14] Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2014). Las remuneraciones en México. Mini monografías. <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2014/>
- [15] Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2018). Sistema de Cuentas nacionales de México. Cuentas de bienes y servicios. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/OtrTemEcon/CtasBienesServ2019.pdf>
- [16] Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Glosario. <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ENOE15>.
- [17] International labor office (2019), *The global labour income share and distribution. Data Production and Analysis Unit*. ILO Department of Statistics Methodological description, Geneva: ILO. <https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/Labour%20income%20share%20and%20distribution.pdf>
- [18]
- [19] Lindenboim, J. (2008). Distribución funcional del ingreso, un tema olvidado que reclama atención. *Problemas del desarrollo*, 39, (153), 83-117. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2008.153.7711>
- [20] López-Calva, L. F., y Levy, S. (2016). *Labor Earnings, Misallocation and the Returns to Education in Mexico* (working paper series No. IDB-WP- 671). Washington, D. C. <https://doi.org/10.18235/0000251>
- [21] Neira, V. (2010). *Distribución factorial del ingreso en América Latina, 1950-2000. Nuevas series a partir de las cuentas nacionales*. Universitat Pompeu Fabra. <https://doi.org/10.1111/ilrs.12003>
- [22] Piketty, T. (2014). *El capital en el siglo XXI*. Fondo de Cultura Económica.
- [23] Piketty, T. (2015). *La economía de las desigualdades*. Editorial Fondo de Cultura Económica.
- [24] Piketty, T. (2020). *Capital e ideología*. Ed. Grano de sal.
- [25] Piketty, T., Saez, E. y Zucman, G. (2018). Distributional National accounts: Methods and Estimates for the United States, *The Quarterly Journal of Economics*, 133 (2), 553-609. <https://doi.org/10.1093/qje/qjx043>
- [26] Rinz, K. y Voorheis, J. (2018). *The distributional effects of minimum wages: evidence from linked survey and administrative data* (documento de trabajo 2018-02). Center for Administrative Records Research and Applications. <https://kevinrinz.github.io/minwage.pdf>
- [27] Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2021). Glosario de términos laborales. <http://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/Glosario/glosario.htm>
- [28] Stockhammer, E. (2013), Why have wage shares fallen? A panel analysis of the determinants of functional income distribution, *Conditions of Work and Employment Series*, 35, 40-70. https://doi.org/10.1057/9781137357939_3