UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA

CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOECONÓMICAS

TESIS

2022

RENÉ MOLINA LEDEZMA

"Reforma al salario mínimo y desigualdad salarial en las ciudades del norte de México"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA

CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOECONÓMICAS

MAESTRÍA EN ECONOMÍA REGIONAL

TESIS

“Reforma al salario mínimo y desigualdad salarial en las ciudades del norte de México”

Presenta:

René Molina Ledezma

para obtener el grado de Maestro en Economía Regional

Director:
Dr. David Castro Lugo

Codirector:
Dra. Reyna Elizabeth Rodríguez Pérez

Comité Evaluador:
Dra. Raquel Llorente Heras

Saltillo, Coahuila.

Agosto 2022

AGRADECIMIENTOS

A mi señor mi DIOS, por estar a mi lado en cada una de las tribulaciones que surgieron en el trayecto, por brindarme la fuerza y sapiensa necesaria para hacer frente a cualquier obstáculo. Al Centro de Investigaciones Socioeconómicas (CISE) de la Universidad Autónoma de Coahuila por la confianza y oportunidad cedida, durante el transcurso de la maestría. Así mismo, a CONACYT por el soporte económico brindado a lo largo del posgrado. A mi familia (los que están y los que se fueron, pero siguen ahí), por brindarme su apoyo en todas las facetas posibles, a mis amigos, que estuvieron en todo momento para ayudarme a sacar a flote este trabajo.

RESUMEN

El presente trabajo describe y comprueba las fluctuaciones en términos de desigualdad salarial presentes entre las ciudades no fronterizas y fronterizas de México, para el periodo de 2017 a 2020. Lapso elegido en función de, la legislación referente al incremento del salario mínimo puesta en vigor el primero de enero de 2018, política en la que además de establecer una regionalización a nivel nacional (Zona libre de la frontera norte y resto del país), se estableció una diferenciación entre tarifas de salario mínimo, siendo de $176.68 para la ZLFN y de $102.68 pesos mexicanos para el resto del país.

De las evidencias documentadas en el texto destaca la tendencia a la baja en términos de desigualdad salarial (por hora y mensual) exhibida por las ciudades fronterizas, caso contrario al de su opuesto, en donde se dilató. Análogamente, se experimentó un comportamiento heterogéneo en cuestión a los índices de dispersión de deciles, ya que, en términos de salario por hora, la dispersión entre el decil nueve y el cinco, sólo exhibieron mengua en las ciudades fronterizas, mientras que para relación entre los deciles cinco y uno la contracción se manifestó en ambas porciones de estudio, destacando que se dio en mayor medida en las ciudades limítrofes. En términos de salarios mensuales, la dispersión entre deciles nueve y cinco mostraron una tendencia disímil, disminuyendo sólo en las ciudades fronterizas en cuestión a la porción formal y viceversa. Paralelamente, en términos de la relación entre el quinto y primer decil, ambas porciones experimentaron una reducción para el periodo posterior a la reforma en cuanto a la porción formal se refiere, mientras que, para la informal, sólo las ciudades limítrofes sufrieron una contracción en tal aspecto.

Por otra parte, en relación a la tasa de recuento, los resultados evidenciaron que ambas fracciones de disertación exhibieron contracciones en el índice de recuento correspondiente al salario por hora, para el periodo posterior a la reforma, mientras que, a nivel mensual, para la porción informal, las ciudades fronterizas y sus homologas sufrieron una contracción, en contraste a la fracción informal, en donde solo las ciudades no fronterizas exhibieron una contractura en él porcentaje de individuos por debajo del umbral. Correlativamente, los

resultados del contrafactual correspondientes al índice de recuento, evidenciaron que, las ciudades fronterizas presentaron porcentajes más grandes de individuos por debajo del umbral de salario propio de las ciudades limítrofes y viceversa, tanto a nivel salario por hora como mensual.

Lo anterior evidencia que, en lo que concierne a los primeros doce meses de la reforma puesta en vigor, el incremento salarial correspondiente a las ciudades no fronterizas tuvo un efecto nulo en términos de desigualdad a escala de salario por hora y mensual, así como efectos casi imperceptibles en términos de redistribución salarial y porcentaje de individuos por debajo del umbral del salario mínimo.

En contraste a lo exhibido en las ciudades fronterizas, en donde se redujo la desigualdad salarial a nivel por hora y mensual, además de replicar tal comportamiento en materia de distribución salarial y tasa de recuento. No obstante, se reserva el afirmar que la conducta anteriormente descrita, sea producto de la reforma salarial, ya que tales efectos no se reprodujeron en el mismo sentido, en Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa (ciudades que, al igual a las ciudades fronterizas, pertenecen a la ZLFN).

Palabras clave: Salario mínimo, desigualdad

ABSTRACT

The present work describes and verifies the fluctuations in terms of salary inequality present between the non-border and border cities of Mexico, for the period from 2017 to 2020. Period chosen based on the legislation referring to the increase in the minimum wage put into force on January 1, 2018, a policy in which, in addition to establishing a regionalization at the national level (Free Zone of the northern border and the rest of the country), a differentiation was established between minimum wage rates, being $176.68 for the ZLFN and $102.68 Mexican pesos for the rest of the country.

From the evidence documented in the text, the downward trend in terms of wage inequality (hourly and monthly) exhibited by border cities stands out, contrary to its opposite, where it was delayed. Similarly, a heterogeneous behavior was experienced in terms of the decile dispersion indices, since, in terms of hourly wages, the dispersion between decile nine and five only exhibited a decrease in the border cities, while for the relationship between In deciles five and one, the contraction was manifested in both portions of the study, highlighting that it occurred to a greater extent in the neighboring cities. In terms of monthly wages, the dispersion between deciles nine and five showed a dissimilar trend, decreasing only in the border cities in question to the formal portion and vice versa. At the same time, in terms of the relationship between the fifth and first decile, both portions experienced a reduction for the period after the reform as far as the formal portion is concerned, while, for the informal portion, only the neighboring cities suffered a contraction in such look.

On the other hand, in relation to the count rate, the results showed that both dissertation fractions exhibited contractions in the count rate corresponding to the hourly wage, for the period after the reform, while, at the monthly level, for the informal portion, border cities and their counterparts suffered a contraction, in contrast to the informal portion, where only non-border cities exhibited a contraction in the percentage of individuals below the threshold. Correlatively, the results of the counterfactual corresponding to the headcount index, showed

that the border cities presented larger percentages of individuals below the threshold of their own salary than the bordering cities and vice versa, both at the hourly and monthly salary levels.

The foregoing shows that, with regard to the first twelve months of the reform put into effect, the wage increase corresponding to non-border cities had a null effect in terms of inequality at the hourly and monthly wage scale, as well as effects It is almost imperceptible in terms of wage redistribution and the percentage of individuals below the minimum wage threshold.

In contrast to what was exhibited in border cities, where wage inequality was reduced at the hourly and monthly levels, in addition to replicating such behavior in terms of wage distribution and headcount rate. However, it reserves the right to affirm that the behavior described above is the product of the wage reform, since such effects were not reproduced in the same sense in Ciudad Juárez, Mexicali and Reynosa (cities that, like the border cities, belong to the ZLFN).

Keywords: Minimum wage, wage inequality

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 1
1.1 Planteamiento del problema 3
1.2 Preguntas de investigación 4
1.4 Objetivos 5
Objetivo general 5
Objetivos específicos 5
1.5 Hipótesis 5
1.6 Justificación del proyecto 6
1.7 Alcance y delimitaciones 7
2 ANÁLISIS TEÓRICO Y EVIDENCIA EMPÍRICA. 8
Análisis Teórico 8
Evidencia empírica 12
3. METODOLOGÍA Y BASE DE DATOS 20
3.1.1 Índice de Gini 20
3.1.2 Relación interdecil 21
3.1.3 Tasa de Recuento (Headcount Index) 22
3.2 Base de datos 23
3.2.1 Construcción de la muestra 23
3.2.2 Regionalización en función de la reforma al salario mínimo 24
3.2.3 Estadísticos de tendencia central 27
4 Hallazgos empíricos 32
4.1 Índice de Desigualdad de Gini (salario por hora) 32
a. Efecto agregado (formales e informales) 33

b. Formales 34
c. Informales 35
4.2 Índice de Desigualdad de Gini (salario mensual) 37
a. Efecto agregado (formales e informales) 37
b. Formales 38
c. Informales 40
4.3 Relación de Dispersión de Deciles 42
D9/D5 (salario por hora) 42
a. Efecto agregado (formales e informales) 42
b. Formales 44
c. Informales 45
D9/D5 (salario mensual) 47
a. Efecto agregado (formales e informales) 47
b. Formales 48
c. Informales 49
D5/D1 (salario por hora) 51
a. Efecto agregado (formales e informales) 51
b. Formales 52
c. Informales 53
D5/D1 (salario mensual) 55
a. Efecto agregado (formales e informales) 55
b. Formales 56
c. Informales 57
4.4 Índice de Recuento 59

(salario por hora)..... 59
a. Agregado (formales e informales) 60
b. Formales..... 61
c. Informales 63
(salario Mensual) 64
a. Agregado (formales e informales) 65
b. Formales..... 66
c. Informales 67
(Salario por hora) 69
a. Agregado (formales e informales) 70
b. Formales..... 71
c. Informales 73
(Salario mensual) 75
a. Agregado (formales e informales) 75
b. Formales..... 76
c. Informales 78
SÍNTESIS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN..... 80
ANEXOS 83
REFERENCIAS..... 125

1 INTRODUCCIÓN

En el lapso de tiempo comprendido entre 2011 a 2018, las legislaciones salariales han sufrido modificaciones discretas, desde la zonificación de las tarifas de salario mínimo, aspecto que en 2011 contemplaba una desagregación territorial de 3 áreas (A, B y C), hecho que cambió de 2012 a 2014 a solo dos zonas (A y B), diferenciación que desapareció de 2015 a 2018, para dar paso a la regionalización vigente hasta el día de hoy, la cual consta de la zona libre de la frontera norte (ZLFN) y el resto del país. Expuesto lo anterior, cabe destacar el hecho de que, hasta 2018 los aumentos salariales se efectuaban con base a las expectativas de la inflación, facto que cambio con la reforma salarial puesta en vigor el primero de enero de 2019, en donde el alza correspondiente al salario mínimo fue del 100 porciento y 16 porciento, para la ZLFN y el resto de la nación respectivamente.

Partiendo de la premisa anterior, el presente escrito tiene como fin, el dilucidar las fluctuaciones en materia de desigualdad y distribución salarial exhibidas a raíz de las modificaciones expuestas anteriormente. Para efecto de lo expuesto, se emplearon los microdatos correspondientes a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) referentes a las ciudades autorrepresentadas del norte de los Estados Unidos Mexicanos, para lo cual se desagregaron en ciudades fronterizas (Hermosillo, Chihuahua, Monterrey, Saltillo y Tampico) y no fronterizas (Tijuana), para el periodo de 2017 a 2020. Análogamente se sumó a la comparativa la data correspondiente a las ciudades de Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa (Ciudades que al igual que Tijuana conforman la ZLFN) para el periodo 2019-2020.

La selección de tal tópico, persigue el aportar material a la creciente ola de estudios referentes al efecto del salario mínimo como herramienta de desahogue en términos de desigualdad; análogamente constituye una participación ante la escasez de estudios en torno a tal legislación en materia de desigualdad a nivel nacional.

El documento consta de seis capítulos, así como de una sección exclusiva de anexos. En el capítulo número uno se aborda un breve examen del salario desde la perspectiva clásica, nacimiento del salario mínimo, así como de la teoría institucionalista, respecto a los actores que fijan el monto salarial, seguido del concepto de desigualdad y los aspectos inherentes a tal término.

El capítulo número dos trata la revisión de estudios empíricos efectuados en los últimos cuarenta años, a nivel global, concernientes al efecto de la adopción o modificación del salario mínimo sobre la desigualdad salarial; así como la metodología y resultados reportados en tales trabajos.

El capítulo número tres detalla los criterios empleados para la construcción de la base de datos, así como las especificaciones de la regionalización utilizada. Análogamente, se atiende la descripción (expresión matemática, definición de variables) de los índices empleados en el estudio; haciendo hincapié en las ventajas y debilidades de cada una de las técnicas utilizadas.

En el capítulo número cinco, se reportan, contrastan y discuten los índices exhibidos por las ciudades de estudio, en el periodo pre y post-reforma. Finalmente, en el capítulo seis se resume de manera breve, los resultados más relevantes del escrito, además de hacer mención de las futuras líneas de investigación.

1.1 Planteamiento del problema

La desigualdad, se concibe como la heterogeneidad presente en la distribución de bienes, servicios y rentas en un determinado grupo, estructura social, nación o entre naciones. En resumidas cuentas, la desigualdad es el producto de la disímil distribución de recursos (ONU,2019).

El resquicio entre pobres y ricos ha alcanzado el máximo en los últimos tres decenios, lo anterior se refleja mediante el contraste de los salarios del 10 porciento de la población rica, el cual es 9.6 veces mayor que el percibido por el 10 porciento de los pobres a nivel global (OCDE, 2018). Si bien, la desigualdad en términos de distribución de ingresos, ha exhibido una tendencia bajista en América Latina, tales decrementos se han ido ralentizando en comparación con los mostrados en la década pasada. Pese a la contracción de la desigualdad, se ha ampliado la brecha salarial entre los extremos de la distribución (CEPAL,2019).

El índice de Gini promedio en América Latina es de 0.46, mientras que los valores mínimos reportados, son de aproximadamente 0.4, registrados en Argentina, en contraste a las naciones en donde se han experimentado los máximos índices de desigualdad, cuyas cifras han rebasado al 0.52 (Tal es el caso de Brasil y Colombia). En cuestión a México, en los últimos diez años (previo a la pandemia generada por el virus SARS COV 2), se exhibió una tendencia al alza, la cual alcanzo su máximo en 2015, con una cifra de 0.48, para posteriormente disminuir de manera paulatina, estabilizándose en 2020, en un valor igual a 0.45 (BANCO MUNDIAL, 2022).

Los incrementos de la desigualdad en términos económicos están relacionados con múltiples factores, tales como; la globalización, evolución tecnológica, degradación sindical y la erosión del salario mínimo (Menasce, Iglielnik y Kochhar, 2020).

La evidencia apunta a que, niveles de desigualdad altos propician impactos negativos dentro de una determinada economía, tales como; inestabilidad, acrecentamiento del endeudamiento (a escala individual e institucional), incrementos en las tasas de inflación. Fenómenos que a largo plazo comprometen el crecimiento del sistema económico (Kumhof & Ranciere 2010). De igual manera, la desigualdad genera problemáticas de carácter social (homicidios, encarcelamiento, fractura familiar, falta de cohesión social, etc.) y relacionados con la salud (obesidad, patías mentales, embarazos en adolescentes, desnutrición, uso de estupefacientes), así mismo, da lugar a tasas más bajas de bienes sociales tales como; esperanza de vida por país, desempeño educativo, estatus de la mujer, movilidad social y números pares de patentes emitidas (Pickett y Wilkinson, 2009).

Ante lo expuesto anteriormente, se hace ineludible el evidenciar, la existencia de una disminución de la desigualdad en el lapso posterior a la legislación concerniente al incremento del salario mínimo.

1.2 Preguntas de investigación

- ¿Qué impacto tiene el aumento del salario mínimo sobre la desigualdad salarial en las ciudades fronterizas y no fronterizas del norte?

- ¿Qué impacto tiene el aumento del salario mínimo sobre la distribución salarial en las ciudades fronterizas y no fronterizas del norte?

- ¿Qué deciles, de la distribución salarial, son más sensibles al aumento en el salario mínimo?

1.4 Objetivos

Objetivo general

Dilucidar el impacto de la reforma en el aumento salarial sobre la desigualdad salarial entre las ciudades fronterizas y no fronterizas del norte de México (2017-2020), mediante el empleo del índice de Gini.

Objetivos específicos

- Establecer el efecto de un incremento en el salario mínimo sobre la distribución salarial a través del uso de la relación interdecil D9/D5 y D5/D1.
- Señalar y contrastar los efectos que en los deciles de la población económicamente activa ocupada tuvo el aumento del salario mínimo, en las ciudades fronterizas y no fronterizas del norte de México, por vía del índice de recuento (Headcount Index).

1.5 Hipótesis

- El incremento salarial fijado en la reforma puesta en vigor el primero de enero de 2019 reducirá la desigualdad en las ciudades no fronterizas y limítrofes del norte de México.
- La reducción de desigualdad será más pronunciada en las ciudades fronterizas en comparación a las no fronterizas, partiendo de la brecha entre las tarifas fijadas para cada una de las zonas mencionadas.
- La reforma beneficiará en mayor medida a los mal pagados (informales).

1.6 Justificación del proyecto

La desigualdad atenta en contra de; las oportunidades laborales, acceso a los recursos productivos, ingreso, educación, salud, prestaciones básicas, vivienda, alimentación digna, tecnologías de la información, así como a las posibilidades de desarrollarse en un entorno libre de violencia (CEPAL, 2016b y 2018). Son dos las fuentes de ingresos cruciales para el sostén de un hogar, siendo los derivados del trabajo los considerados de mayor importancia, y en segundo plano los derivados de las rentas patrimoniales (en caso de contar con estas). Análogamente, la desigualdad se asocia a la disparidad de ingresos laborales y a la disímil distribución de la propiedad de capital (Piketty, 2015).

Hasta lo expuesto anteriormente, surge la cuestión ¿Cómo disminuir la desigualdad?, si bien las legislaciones referentes al salario mínimo (implementación y modificación), han propiciado el interés del gremio de economistas, dicha preocupación se ha inclinado al posible efecto expulsión (recorte de personal) que llegase a producirse. Pese a lo anterior, en los últimos veinte años, ha surgido una creciente ola de estudios, que buscan analizar el efecto del salario mínimo como herramienta de desahogue en términos de desigualdad.

Estudios referentes al salario mínimo en economías en vías de desarrollo (i.e. Rumania, Estonia, Irlanda, Brasil, Colombia y Argentina), han evidenciado la contribución del salario mínimo en la reducción de la desigualdad. Por lo anterior y ante la falta de estudios concernientes a la reforma salarial puesta en vigor en México a partir del primero de enero de 2019 y la desigualdad, recae la relevancia del presente trabajo, en el cual se plantea explorar las fluctuaciones de desigualdad experimentadas en las ciudades del norte de México (Fronterizas y no Fronterizas), así como evidenciar; la existencia de heterogeneidad en términos de desigualdad entre regiones de estudio, modificaciones en la distribución salarial y develar cual(es) deciles se beneficiaron de tal legislación.

1.7 Alcance y delimitaciones

La presente investigación, emplea microdatos correspondientes a la porción de asalariados (subordinados y remunerados) del norte de México, desagregado en formales e informales (trabajadores sin acceso a servicio médico) de las ciudades no fronterizas (Chihuahua, Hermosillo, Monterrey, Saltillo y Tampico), así como de las ciudades fronterizas (Tijuana), para el lapso de tiempo comprendido entre los años de 2017-2020. Análogamente, se adiciono la data (2019-2020), propia de Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa, con fines de contraste, lo anterior justificado en el facto de que, tales ciudades al igual que la ciudad tratada como fronteriza (en el estudio) pertenecen a la ZLFN.

2 ANÁLISIS TEÓRICO Y EVIDENCIA EMPÍRICA.

En el presente capítulo se aborda de manera compendiada la concepción y modificación del concepto salario y salario mínimo, en términos económicos, así como, la noción de desigualdad salarial, la relación con el crecimiento económico y una breve revisión de estudios en los cuales se devela el efecto del salario mínimo sobre la reducción de la desigualdad salarial.

Análisis Teórico

La definición de salario se ha modificado con el paso del tiempo con base a las corrientes económicas del momento, ganado cada vez más relevancia con el transcurrir de los años. Lo anterior reside en la compleja interacción entre el salario, las fluctuaciones del mismo y las posibles repercusiones en la distribución de este y los efectos sobre la desigualdad de una determinada región en el tiempo.

Hasta mediados del siglo XVIII, el salario se determinaba mediante la negociación entre empleadores y empleados (patronos y trabajadores), proceso que beneficiaba al contratante, como efecto de la basta oferta de mano de obra (Smith, 1996 [1776], 66-68). Para David Ricardo el concepto de salario trascendía la visión del mismo como una remuneración determinada por un trabajo dado, concibiéndolo bajo el enfoque de salario de subsistencia:

"*El trabajo, como otras cosas que son compradas o vendidas, y que pueden ser aumentadas o disminuidas en cantidad, tiene su precio natural y su precio de mercado. El precio natural del trabajo es aquel precio que es necesario para sostener a los trabajadores, uno con otro para subsistir y perpetuar la raza, sin su aumento o disminución. El poder de los trabajadores de sostenerse a sí mismos y a la familia que puede ser necesario para mantener el número de trabajadores, no depende de la cantidad de dinero que él pueda recibir por salarios, sino de la cantidad de comida, comodidades y sus necesidades, dependiendo de sus hábitos, aquellos que el dinero pueda comprar*" (Ricardo, 2003 [1817], 85).

Pese a la visión de la escuela clásica, no existía el concepto de salario mínimo. Tal noción nació como pauta de una negociación justa entre empleador y empleado, mismo que se atribuye a Nueva Zelanda y Australia. Ambas naciones emplearon dicho principio como herramienta para la prevención y medida de desavenencias de ámbito laboral (Starr, 1981). En aplicación de la Ley de Conciliación y Arbitraje Industrial de Nueva Zelanda de 1894, el Tribunal de Arbitraje solventaba disputas entre patrones y empleados mediante decretos, en los que se establecía el salario mínimo a cubrir por parte del empleador al empleado por la labor a desarrollar, cuya imposición podía o no comprender el total de los trabajadores de la industria, en la comarca cede del disentimiento. Al poco tiempo, la praxis de fijación de salarios mínimos mediante laudes, se replicó en múltiples regiones australianas. Paralelamente, algunas otras naciones se sumaron a las acciones preventivas contra la explotación (salarios indebidos), bajo la limitante de ceñir de forma aislada un determinado tipo de trabajadores. Ejemplo de lo anterior, predominó en varios países de Europa continental como; Austria (1918). Checoslovaquia (1919). Alemania (1923), España (1926) y Bélgica (1934), tales naciones compartían como común denominador la fijación de salario mínimo solo para los trabajadores a domicilio.

En contraste con el modelo normativo del salario mínimo empleado en Europa, los primeros estatutos concernientes en dicho tópico instaurados en los Estados Unidos se diferenciaban por salvaguardar a mujeres y menores de edad. Para 1913 nueve estados implementaron preceptos de salario mínimo, movimiento que se replicó en los siguientes años, para comienzos de 1924, el número de estados había aumentado a 17. Paralelamente en Canadá, la incorporación de normativas de salario mínimo se dio entre 1917 y 1920, en siete de las nueve provincias, dichas normativas dirigidas al amparo de la mujer.

La adopción de legislaciones en materia de salario mínimo en América Latina, se dio en gran medida durante las décadas de 1930 y 1940. La incorporación de tales normativas fue encabezada por la acogida de preceptos legales que asentían el derecho natural de los empleados a una remuneración asaz para un nivel de vida digna, así como el deber del Estado en la fijación del salario mínimo. La nación precursora en materia de salario mínimo a nivel Latino América

fue México, con la promulgación del código del trabajo en 1931. Tendencia que se replicó posteriormente en países como Brasil (1938), Costa Rica (1943) y Uruguay (1943).

Hasta este punto, si bien se ha expuesto una breve noción del salario mínimo, surge la pregunta, ¿Quién determina el salario mínimo?, es en este punto en donde se hace alusión al enfoque institucionalista, para tal visión, sindicatos y firmas, son los responsables de fijar el monto a pagar por la mano de obra, ya sea para evitar contracturas o garantizar certidumbre. Lo anterior reposa en el supuesto central de tal escuela, la cual esta cimentada en que el mercado de trabajo está determinado y restringido por una sucesión de instituciones que son indispensablemente las que viabilizan su actividad. En resumidas cuentas, son los sindicatos, las organizaciones patronales y las políticas públicas, quienes integran y reemplazan al mercado (Ruesga *et al*. ,2014).

Hoy en día en más del 90 por ciento de todos los países a nivel global, se cuenta con la presencia de normativas reguladoras del salario mínimo. Ejemplo de lo anterior, en los Estados Unidos, gran parte de los estados individuales cuentan con una legislación de salario mínimo, además de un salario mínimo federal instituido. En la Unión Europea (UE) en casi la totalidad de los estados pertenecientes poseen salarios mínimos nacionales; no supeditados a sindicatos y grupos de empleadores para instituir ingresos mínimos a través del procedimiento de negociación colectiva. Análogamente, en Argentina se fija mediante una avenencia colectiva mediante el Consejo Nacional de Empleo, Productividad y Salarios Mínimos Vitales Ajustables, que contiene un número igual de actores del gobierno, de los empleadores y de los trabajadores (Brittanica, 2022). Así mismo, en México, el artículo 123 Constitucional faculta a la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos como organismo regulador de tal tópico, que, a su vez, el artículo 570 de la ley federal de trabajo establece que tal remuneración será fijada anualmente, empezando a correr el primer día del primer mes del año siguiente (DOF, 2021). Pese a lo anteriormente expuesto, las tasas de salario mínimo habitualmente se establecen en niveles más altos que el promedio en los países en desarrollo que en los países desarrollados.

De momento surge la cuestión ¿Qué es la desigualdad económica?, tal aspecto se concibe como la disimitud existente en la difusión de activos, bienestar o ingresos entre los individuos de una determinada región (OECD, 2015). En otras palabras, la dispersión presente en la distribución de ingreso, o cualquier otro indicador de bienestar (Litchfield, 1999). Visto de otro modo, hace alusión al gradiente de los estándares de vida de una determinada población, indistintamente de si dicha porción de individuos es considerada pobre o no (Mckay, 2002). De lo anterior se desprende la posibilidad de coexistencia entre desigualdad sin pobreza y viceversa.

De lo expuesto se deriva la siguiente pregunta, ¿Cómo afecta la desigualdad de ingreso al crecimiento de una economía?, en el presente se considera que una disímil distribución de ingresos en una población frena la evolución de la economía de una región en específico (CEPAL, 2010). Otro aspecto relevante relacionado con la desigualdad es, la presencia en exceso de tal aspecto dentro de una democracia propicia una mayor concentración y menor acumulación de capital, lo que puede derivar tensión social (Bourguignon, 2004).

En gran parte los estudios concernientes al salario mínimo se concentran en los resultados negativos del incremento de este sobre el nivel de empleo. Pese a lo anterior, se ha ganado interés en el efecto redistributivo del salario mínimo sobre las ganancias de los trabajadores mal pagados. La adopción o modificación exitosa del salario mínimo redistribuirá los ingresos a favor de los de trabajadores con bajos salarios. No obstante, no hay garantías de éxito, por lo que incrementar el salario mínimo es una inversión arriesgada pero potencialmente "rentable", hecho que hace tan controversial las modificaciones en el salario mínimo (Freeman, 1996).

Pese al tópico abordado, no se ha dado un consenso en cuestión a las políticas con miras a reducir la desigualdad de ingreso, tal tópico ha ganado fuerza en los últimos veinte años, tiempo en el que se ha tratado de responder a la siguiente pregunta ¿Cuál es el impacto del salario mínimo a la desigualdad salarial?, en resumidas cuentas, se pone a prueba la efectividad de la adopción o modificación del salario mínimo, como herramienta redistributiva y de combate

contra la desigualdad salarial. Dicho lo anterior, se expone de manera breve los resultados de diferentes investigaciones efectuadas alrededor del mundo.

Evidencia empírica

En el presente apartado se expone de manera concisa, los efectos de la adopción o modificación del salario mínimo sobre la desigualdad salarial, alrededor del mundo.

Estudios efectuados en Alemania obtuvieron resultados disímiles entre regiones. Tal es el caso de Rattenhuber (2014) por medio de una regresión DDD (diferencias en diferencias en diferencias), encontró un impacto positivo del salario mínimo sobre los salarios medios en Alemania Oriental, pero sin efecto significativo en Alemania Occidental. Dichos resultados convergen con los obtenidos por Vom Berge y Frings (2020), quienes observaron que el salario mínimo incremento la tasa de desarrollo salarial solo para Alemania Oriental, así como una contracción de 1.2 porciento en términos de generación de empleo. Así mismo las conclusiones del trabajo efectuado por Caliendo, Schr€oder y Wittbrodt (2019) apuntan a una reducción imperceptible de la pobreza y desigualdad tras la adopción del salario mínimo, resultado de la reducción de la jornada laboral (para asalariados bajos), como medida de descompresión tomada por firmas y empleadores. Análogamente los resultados obtenidos por Backhaus y Müller (2019) exponen los efectos limitados del salario mínimo sobre la desigualdad salarial, generados por el incumplimiento de los empleadores, así como del crecimiento desigual de la distribución salarial.

Las investigaciones efectuadas en Reino Unido entorno a la introducción del salario mínimo demuestran un efecto limitado de este sobre la distribución del ingreso. Según Dickens y Manning (2004) solo el 7 porciento de los trabajadores se vio afectado por el salario mínimo, presentando un efecto nulo sobre el resto de la distribución salarial. De manera similar el análisis ejecutado por Stewart (2010) arrojó que el efecto del salario mínimo sobre la distribución salarial no supera el quinto percentil. Paralelamente el trabajo efectuado por Atkinson, Leventi,

Nolan, Sutherland y (2017) demuestra que el efecto del salario mínimo sobre la brecha salarial es imperceptible.

En otras naciones de Europa el resultado obtenido del análisis concerniente a la introducción del salario mínimo mostró un impacto relativamente mayor al de los casos anteriormente expuestos. En Estonia, Ferraro, Meriküll y Staehr (2018) mediante la metodología propuesta por Lee (1999), concluyeron que el efecto del salario mínimo contuvo el vigésimo percentil de la distribución demostrando la efectividad de la introducción del salario mínimo sobre la reducción de la desigualdad. Paralelamente en Rumania, Militaru, Popescu, Cristescu y Vasilescu (2019) efectuaron un análisis de la distribución salarial mediante el empleo de dos simulaciones con información de los hogares partiendo de 2013, los resultados arrojados por ambas metodologías concluyeron que el efecto del salario mínimo sobre la reducción de la desigualdad salarial es positivo. Análogamente en Irlanda, Mcguinness y Redmond (2019) mediante el análisis de regresión de distribución obtuvieron que la implementación del salario mínimo impactó positivamente hasta el trigésimo percentil de la distribución salarial. Por otro lado, Jaumotte y Osorio-Buitron (2015), en los países bajos, mediante el uso de una base de datos comprendida de 1980-2010 y el coeficiente de Gini, concluyeron que un decremento del salario mínimo en un 16.5 porciento genero una crecida del 2.4 porciento en términos de desigualdad. No obstante, la investigación desarrollada por Alinaghi, Creedy y Gemmell (2020), en Nueva Zelanda, usando microsimulación, dilucidaron el impacto de un incremento al salario mínimo sobre la desigualdad salarial (considerando a su vez las posibles fluctuaciones de la demanda de mano de obra), concluyendo que el efecto de tal aumento repercutió marginalmente en la dispersión salarial.

Análogamente, las investigaciones efectuadas en el continente americano muestran conclusiones disidentes. Según los hallazgos derivados del trabajo de Card y Krueger (1995), en Estados Unidos, concluyeron que, un incremento al salario mínimo federal frenó y contrarrestó la desigualdad salarial transitoriamente, a finales de la década de los sesenta. Por ejemplo, Lee (1999) mediante el empleo de datos de la población de los consumidores de 1979 a 1989, estudió el efecto de la mella de poder de compra del salario mínimo sobre la desigualdad

de los ingresos; concluyendo que la erosión del salario mínimo explicaba el 70 porciento del incremento de la desigualdad. Paralelamente, los resultados obtenidos por Campolieti (2015), en Canadá, por medio del empleo de la metodología desarrollada por Lee (1995) concluyó que el efecto del salario mínimo sobre la distribución salarial es casamente perceptible. Por otra parte, las deducciones del estudio de Bosch y Manacorda (2010), en México, atribuyen como raíz del incremento de la desigualdad (substancialmente el total de la desigualdad en el extremo inferior de la distribución), al declive del valor real del salario mínimo. En contraste con los trabajos anteriores, el estudio formulado por Groisman (2015), en Argentina, mediante DiD (Diferencias en diferencias) encontró evidencia significativa de efectos de derrame positivo del salario mínimo sobre los asalariados de menor ingreso. Por otro lado, en Brasil, Engbom y Moser (2018) a través de la construcción de un modelo de búsqueda de equilibrio evaluaron el impacto de un incremento del salario mínimo real de119 porciento sobre la distribución salarial para el lapso de 1996 a 2012 concluyendo que tal incremento induce una baja de 14 puntos logarítmicos en la varianza de los salarios afectando hasta el percentil 80 de la distribución salarial. Así mismo, Arango y Pachón (2004), en Colombia, empleando información de 1984-2001, encontraron un efecto positivo del incremento al salario mínimo sólo sobre la parte media de la distribución salarial. Además, conforme a lo reportado en la investigación de Kristensen y Cunningham (2006), para 19 países de América Latina, por medio del uso de panel de datos, el cual comprendía el lapso temporal de 1997 -2001, concluyeron que el incremento del salario mínimo reducía la dispersión salarial por efecto de aumentos de ingreso tanto en el sector formal como informal. Más aún, los resultados arrojados del trabajo realizado por Cornia (2012), para distintos países de América Latina, dedujo que incremento en el salario mínimo redujo la brecha entre ingresos mínimos y medios, tendiendo a regularizar de manera similar la distribución de ingresos en el sector formal e informal

La evidencia empírica respecto a la implementación o modificación del salario mínimo, ha demostrado tener mayor relevancia como política de combate contra la desigualdad salarial en naciones con economías en vías de desarrollo, caso contrario a los países con economías desarrolladas. Si bien el salario mínimo ha contribuido en algunas naciones a disminuir la desigualdad, es algo aventurado el afirmar que dicho efecto es replicable para naciones con un

nivel económico semejante, ya que la eficacia de tal política se verá afectada en medida de la presencia de múltiples variables, dígase por ejemplo: sistema salarial, estructura del mercado laboral, alcance en términos de cobertura legal, nivel de cumplimiento, así como las variables invisibles al ojo del economista (recolectadas en la perturbación). Por lo anterior, se reserva el aseverar la existencia de una relación inversamente proporcional.

A continuación, se expone de forma resumida (Tabla 2.1), los aspectos más destacables de los estudios empíricos efectuados en diferentes naciones.

Tabla 2.1 Estudios sobre el efecto del salario mínimo sobre la desigualdad salarial en el mundo.

AUTOR	PERIODO	METODOLOGÍA	OBSERVACIONES	PAÍS
Rattenhuber (2014)	1995-2001	Regresión DDD	Impacto positivo del salario mínimo sobre los salarios medios en Alemania Oriental, pero sin efecto significativo en Alemania Occidental.	ALEMANIA
Vom Berge y Frings (2020)	1993-2002	MCO POOLED	Salario mínimo incremento la tasa de desarrollo salarial solo para Alemania Oriental, así como una contracción de 1.2 porciento en términos de generación de empleo.	
Caliendo, Schröder y Wittbrodt (2019)	2015-2017	DiD	Reducción imperceptible de la pobreza y desigualdad tras la adopción del salario mínimo.	
Backhaus y Müller (2019)	2012-2014	Microsimulación (Steiner et al., 2012)	Efectos limitados del salario mínimo sobre la desigualdad salarial	
Dickens y Manning (2004)	1999-2001	Regresión DDD	Solo el 7 porciento de los trabajadores se vio afectado por el salario mínimo, presentando un efecto nulo sobre el resto de la distribución salarial.	REINO UNIDO
Stewart (2010)	1999-2007	Contrafactual escalada simple	El efecto del salario mínimo sobre la distribución salarial no supera el quinto percentil.	
Atkinson, Leventi, Nolan, Sutherland y (2017)	2015	Microsimulación EUROMOD	El efecto del salario mínimo sobre la brecha salarial es imperceptible.	
Ferraro, Meriküll y Staehr (2018)	2001-2014	Lee (1999)	El efecto del salario mínimo contuvo el vigésimo percentil de la distribución demostrando la efectividad de la introducción del salario mínimo sobre la reducción de la desigualdad.	ESTONIA
Militaru, Popescu, Cristescu y Vasilescu (2019)	2013	Contrafactual (Índice de Gini) y microsimulación.	Efecto del salario mínimo sobre la reducción de la desigualdad salarial es positivo.	RUMANIA

Tabla 2.1 Estudios sobre el efecto del salario mínimo sobre la desigualdad salarial en el mundo.

AUTOR	PERIODO	METODOLOGÍA	OBSERVACIONES	PAÍS
Mcguinness y Redmond (2019)	2016	Análisis de regresión de distribución	La implementación del salario mínimo impacto positivamente hasta el trigésimo percentil de la distribución salarial.	IRLANDA
Jaumotte y Osorio-Buitron (2015)	1980-2010	Coeficiente de Gini	Un decremento del salario mínimo en un 16.5 porciento genero una crecida del 2.4 porciento en términos de desigualdad.	PAÍSES BAJOS
Alinaghi, Creedy y Gemmell (2020)	2012-2013	Microsimulación	El efecto de tal aumento repercutió marginalmente en la dispersión salarial.	NUEVA ZELANDA
Card y Krueger (1995)	1970-1980	Meta-análisis	Un incremento al salario mínimo federal freno y contrarresto la desigualdad salarial transitoriamente, a finales de la década de los sesenta.	ESTADOS UNIDOS
Lee (1999)	1979-1989	Lee (1999)	La erosión del salario mínimo explicaba el 70 porciento del incremento de la desigualdad.	
Campolieti (2015)	1997-2010	Lee (1995)	El efecto del salario mínimo sobre la distribución salarial escasamente perceptible.	CANADÁ
Campos, Esquivel y Santillán (2017)	2012	Análisis econométrico de corte transversal y panel a nivel individual.	Impacto nulo del aumento salarial sobre el empleo, así como un efecto positivo del incremento del salario mínimo en la transición laboral del ámbito informal hacia el formal.	MÉXICO
Escobar (2014)	1954-1982 y 1982-2014	Análisis de datos.	El declive del salario mínimo contribuye a una economía contraída.	

Tabla 2.1 Estudios sobre el efecto del salario mínimo sobre la desigualdad salarial en el mundo.

AUTOR	PERIODO	METODOLOGÍA	OBSERVACIONES	PAÍS
Gerhard, Guízar, Jiménez, Arana y Gutiérrez (2021)	2019	DiD.	El incremento salarial tuvo efecto nulo en términos de empleo , por el contrario, presento efecto positivo en el ingreso de los trabajadores.	MÉXICO
Moreno-Brid, Garry, Monroy-Franco (2014)	2012-2013	Índice de competitividad mundial.	Se requiere una política de recuperación salarial que fije los salarios mínimos al nivel del mercado.	
Torres-Flores (2016)	2005-2014	Modelo de datos de panel.	Un incremento en el salario mínimo impacta negativamente al nivel de empleo.	
Bosch y Manacorda (2010)	1980-2010	Coeficiente de Gini.	La desigualdad salarial es consecuencia del declive del valor real del salario mínimo.	
Castro y Morales (2011)	1994-2003	Segundo momento Blau y Kahn (1996).	Disminución de la desigualdad a escala intra-regional y viceversa.	
Velásquez-Pinto (2015)	1974-2014	Análisis de evidencias.	No es posible el anticipar efectos del salario mínimo sobre el nivel de empleo.	
Krozer, Moreno y Badan (2015)	1984-2012	Gini	Un eventual incremento en el salario mínimo es ineludible.	

Tabla 2.1 Estudios sobre el efecto del salario mínimo sobre la desigualdad salarial en el mundo.

AUTOR	PERIODO	METODOLOGÍA	OBSERVACIONES	PAÍS
Arango y Pachón (2004)	2012-2013	Microsimulación	Incrementos en el salario mínimo presento efectos regresivos mejorando las condiciones de vida solo en la parte media y alta de la distribución.	COLOMBIA
Groisman (2015)	2006-2010	DiD.	Evidencia significativa de efectos de derrame positivo del salario mínimo sobre los asalariados de menor ingreso.	ARGENTINA
Engbom y Moser (2018)	1996-2012	Modelo de búsqueda de equilibrio	Incremento induce una baja de 14 puntos logarítmicos en la varianza de los salarios afectando hasta el percentil 80 de la distribución salarial.	BRASIL
Leckcivilize (2015)	1985-2010	Lee (1999)	El salario mínimo no afecto a la desigualdad salarial (debido al incumplimiento y la debilidad de la aplicación de la ley).	TAILANDIA
Xie y Chen (2016)	1988-2012	Regresión cuantílitica incondicional	Efecto positivo del salario mínimo sobre los trabajadores más jóvenes y del sexo femenino.	CHINA

3. METODOLOGÍA Y BASE DE DATOS

En el presente trabajo se propuso abordar el efecto del incremento del salario mínimo sobre la desigualdad y distribución salarial. Con miras a tales propósitos y con base en la literatura, se emplearon los siguientes índices:

- Índice de Gini
- Tasa de recuento (Headcount Index)
- Relación interdecil

En seguida, se exponen los aspectos de mayor relevancia de cada uno de los índices a emplear, así como la justificación del porque la elección de estos.

3.1.1 Índice de Gini

El coeficiente de Gini es considerado como una herramienta versátil en términos de cuantificación de desigualdad. Tal índice es ampliamente utilizado para medir la desigualdad de renta relativa en una determinada población, dicho cotejo se efectúa con base en el valor del coeficiente, el cual está contenido en el rango de 0-1, en donde el límite inferior denota máxima igualdad y viceversa (BBVA,2016).

El índice de Gini se establece como:

$$CG = \frac{1}{2\mu}\left[\frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n}\left|y_i - y_j\right|}{n(n-1)}\right] = \frac{1}{2\mu}\Delta \qquad (3.1)$$

Donde:

$\Delta = media\ aritmética\ de\ las\ n(n-1) diferencias\ absolutas\ de\ las\ observaciones$

$2\mu = valor\ máximo\ que\ asume\ \Delta\ cuando\ un\ individuo\ concentra\ todo\ el\ ingreso$

Si bien el índice de Gini no precisa de una estratificación socioeconómica de las observaciones, no obstante, el coeficiente por sí mismo no devela información sobre la distribución de la desigualdad (Wagstaff et al., 1991).

3.1.2 Relación interdecil

La relación interdecil consiste en el cociente de ingresos del decil superior de interés entre el decil inferior (elegido por el investigador) de la distribución (en términos resumidos, el ingreso promedio del 10% de los individuos con mayor ingreso entre el 10% de los individuos con menores ingresos). Lo anterior expresa el ingreso de los ricos como un múltiplo del ingreso de los individuos del primer decil. Existen otras variantes del indicador, entre las cuales destacan las comparativas entre el ingreso de la mediana frente al del último decil (D9/D5), y su opuesto (D5/D1), cabe resaltar que dicha medida es vulnerable a los valores extremos (outliers), por lo que se deberá tener cuidado al momento de emplear dicha medida (Cobham et al., 2015).

El índice se establece como:

$$Radio\ de\ dispersión = \frac{Salario\ promedio\ del\ decil\ superior}{Salario\ promedio\ del\ decil\ inferior}$$

3.1.3 Tasa de Recuento (Headcount Index)

La tasa de recuento (Headcount Index), es una medida ampliamente empleada en materia de pobreza, básicamente computa la proporción de una determinada población contenida por debajo de un umbral monetario (World Bank Institute, 2022).

El índice se establece como:

$$P_0 = \frac{N_p}{N} \tag{3.2}$$

Donde:

$N_p = total\ de\ individuos\ por\ debajo\ de\ un\ determinado\ umbral\ monetario.$

$N = total\ de\ la\ población$

Las principales virtudes de la tasa de recuento reposan en la simpleza de construcción e interpretación, pese a lo anterior la tasa de recuento no provee del grado ni la intensidad de desigualdad entre los individuos alojados por debajo del umbral (World Bank Institute, 2022).

3.2 Base de datos

3.2.1 Construcción de la muestra

La implementación o modificación del salario mínimo es una cuestión de tipo institucional, dicho de otra manera, es una legislación diseñada con miras a beneficiar a los asalariados remunerados formales cuyo ingreso está por debajo o al nivel del umbral de salario mínimo, con base en lo anterior, se decidió contrastar el efecto de tal política de forma agregada (formales más informales), así como en forma desagregada (formales e informales por separado).

Para la construcción de la base de datos se seleccionó solo a individuos que sufragaran una serie de aspectos tales como:

- Tener mínimo 15 años de edad.
- Tener máximo 65 años de edad.
- Estar dentro de la población ocupada
- Ser ocupado pleno
- Formar parte de la población subordinada y remunerada (asalariados)
- Poseer una jornada laboral dentro del rango de 15 a 75 horas.
- Formar parte de la porción urbana

Las observaciones correspondientes a valores extremos (outliers) fueron depurados de la base de datos (percentil inferior y superior del ingreso por hora) con la finalidad de reducir el posible sesgo, con base en investigaciones previas (Caliendo et al., 2018).

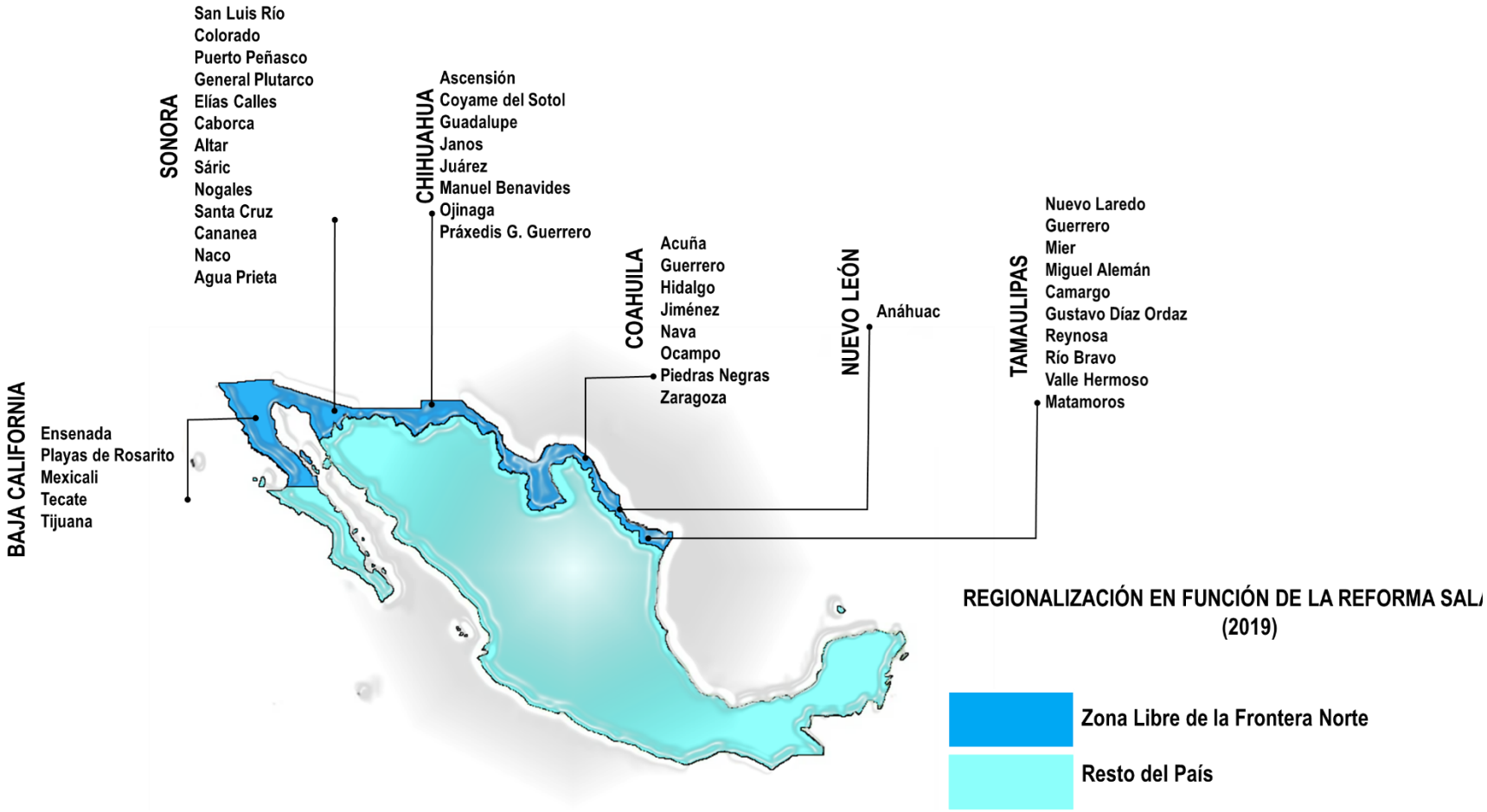
Análogamente la data correspondiente a cifras monetarias (ingreso por hora, ingreso mensual, etc.) fueron deflactados empleando como año base 2019 (año en que entro en vigor la legislación en estudio), utilizando los índices de precios al consumidor de cada ciudad autorrepresentada[5].

3.2.2 Regionalización en función de la reforma al salario mínimo

La reforma puesta en vigor el 01 de enero de 2019 emplea la delimitación regional propuesta por la federación, la cual consta de dos regiones; la zona libre de la frontera norte (ZLFN) y el resto del país (Figura 3.1). Pese a lo anterior, la información disponible en la ENOE cuenta con datos de solo una de las 45 ciudades comprendidas dentro de la ZLFN, para el lapso de tiempo comprendido dentro del estudio (véase anexos), por lo anterior, se optó por efectuar el contraste en términos de la desigualdad salarial de las ciudades autorrepresentadas correspondientes a, estados de la frontera norte, justificado en el hecho de que, tales entidades federativas poseen estructuras económicas equiparables, aspecto que reducirá el posible sesgo en los resultados, cuestión que no sería posible si se añadiera el resto de las ciudades autorrepresentadas de la nación, por lo que, la regionalización a emplear (Figura 3.2), está conformada por dos regiones (Tabla 3.1).

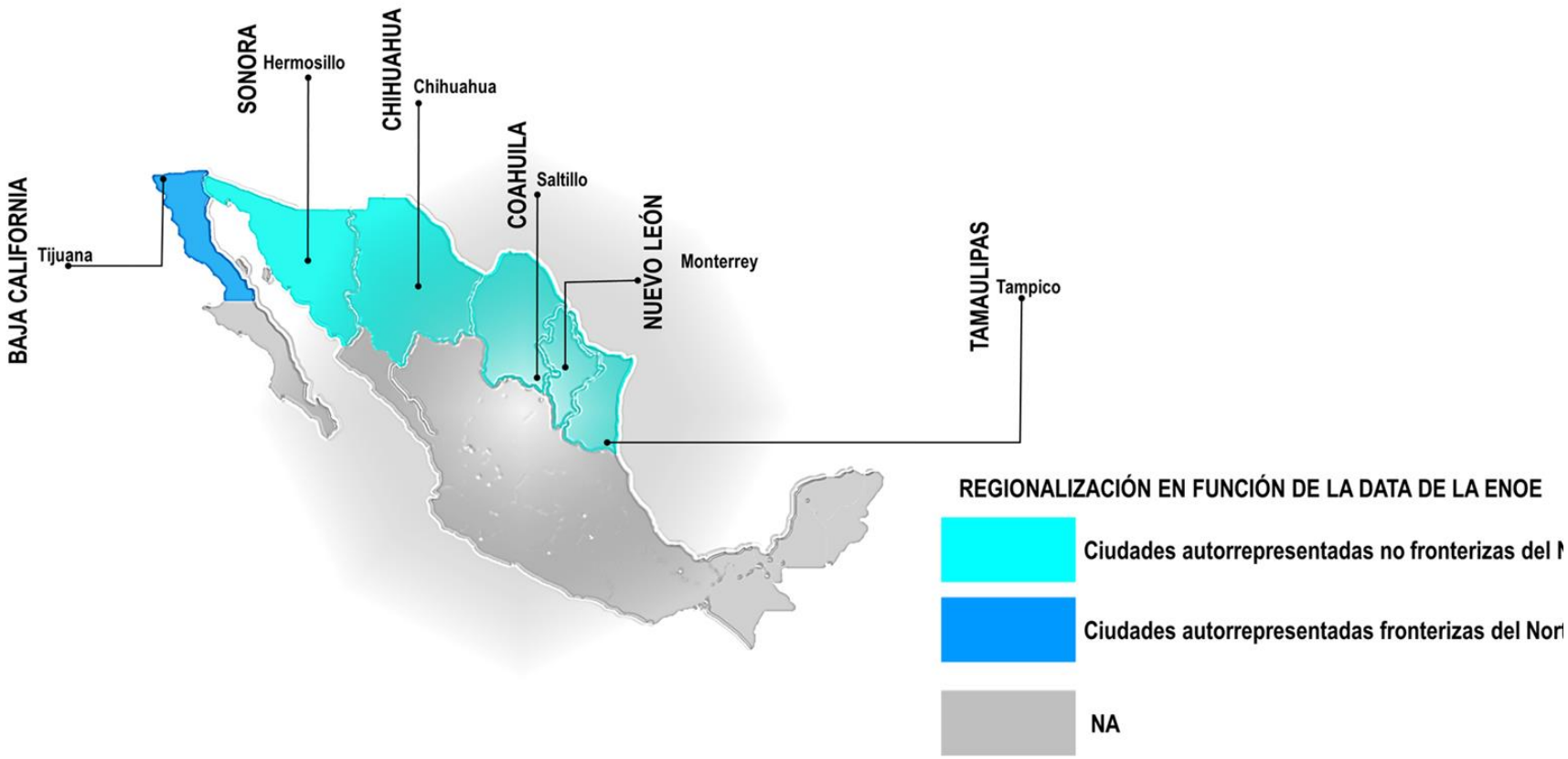
Tabla 3.1 Regionalización a emplear para el caso de estudio.

Ciudades no fronterizas del norte	• Hermosillo • Chihuahua • Saltillo • Torreón • Monterrey • Tampico
Ciudades fronterizas del norte	❖ Tijuana



FUENTE: Elaboración propia a partir de la regionalización establecida en la reforma al salario mínimo puesta en vigor el primero de enero de 2019.

Figura 3.1 Regionalización con base en la reforma del incremento salarial 2019.



FUENTE: Elaboración propia a partir de la regionalización establecida en la reforma al salario mínimo puesta en vigor el primero de enero de 2019.

Figura 3.2 Regionalización con base en la información disponible en la ENOE.

3.2.3 Estadísticos de tendencia central

Tabla 3.2. Estadísticos de tendencia central correspondientes a las ciudades no fronterizas.

AGREGADO												
Año	**Observaciones**	**Genero**		**Edad**	**Años de escolaridad**	**Salario por hora**			**Salario mensual**			**Jornada laboral semanal**
		masculino	**femenino**			**Mínimo**	**Máximo**	**Promedio**	**Mínimo**	**Máximo**	**Promedio**	
2017	7,885	59%	41%	37	11	0.56	215.11	39.37	117	38,700.00	7,992.62	45
2018	7,602	60%	40%	37	11	2.90	232.55	40.65	400	40,000.00	7,818.33	45
2019	7,784	59%	41%	37	11	1.24	247.09	44.59	235	40,000.00	8,143.00	44
2020	8,032	64%	46%	37	12	2.90	225.00	48.20	500	38,700.00	8,601.68	44
FORMAL												
2017	6,169	61%	39%	37	11	0.56	215.11	41.80	117	38,700.00	7,914.26	46
2018	5,895	63%	37%	37	12	3.44	232.55	43.21	400	40,000.00	8,142.79	46
2019	6,026	61%	39%	37	12	1.24	247.09	47.51	235	40,000.00	8,845.89	46
2020	6,945	60%	40%	37	12	3.53	225.00	50.89	750	38,700.00	9,534.15	46
INFORMAL												
2017	1,716	51%	49%	36	10	2.32	157.14	30.64	300	25,800.00	5,150.57	41
2018	1,707	51%	49%	36	10	2.90	145.83	31.81	518.02	23,220.00	5,264.55	41
2019	1,758	52%	48%	37	10	1.55	156.25	34.57	400.00	25,800.00	5,733.64	41
2020	1,826	52%	48%	35	10	2.90	205.19	37.98	486.02	32,000.00	6,249.36	41

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Tabla 3.3. Estadísticos de tendencia central correspondientes a las ciudades fronterizas.

Año	Observaciones	Genero		Edad	Años de escolaridad	Salario por hora			Salario mensual			Jornada laboral semanal
		masculino	femenino			Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	
AGREGADO												
2017	1,277	61%	39%	35	11	3.10	111.11	34.14	590.00	21,500.00	6,662.22	47
2018	1,197	61%	39%	35	11	2.98	150.00	37.46	590.00	25,800.00	7,228.86	46
2019	1,149	58%	42%	35	11	2.74	174.41	39.62	590.00	30,100.00	7,714.19	47
2020	1,250	59%	41%	36	12	3.33	133.33	40.58	645.00	25,800.00	7,855.03	46
FORMAL												
2017	982	60%	40%	35	10	3.10	111.11	35.08	600.00	21,500.00	7,006.85	48
2018	913	59%	41%	35	11	9.30	150.00	39.24	1,525.00	25,800.00	7,735.00	47
2019	890	57%	43%	35	11	2.74	174.41	41.10	590.00	30,100.00	8,116.89	47
2020	929	60%	40%	36	11	3.33	133.33	42.16	645.00	25,800.00	8,412.24	47
INFORMAL												
2017	295	61%	39%	34	9	4.00	100.00	31.01	590.00	15,048.00	5,515.02	43
2018	284	65%	35%	36	9	2.98	121.12	31.74	590.00	15,050.00	5,601.70	43
2019	259	63%	37%	36	9	6.87	86.95	34.53	1,290.00	17,200.00	6,330.42	44
2020	321	57%	43%	37	9	14.58	120.00	36.02	1,720.00	16,000.00	6,242.42	42

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

De los estadísticos expuestos en la tabla 3.3 destacan los siguientes aspectos. En lo que concierne a los correspondientes de las ciudades no fronterizas, la base de datos agrupada está conformada por 7,826 observaciones en promedio (para el lapso de estudio), de las cuales 6,259 (en promedio) pertenecen a la porción formal y el resto a la fracción informal. Análogamente, en cuestión a la participación laboral en términos de género, las porciones formal e informal exhibieron comportamientos disímiles, ya que en lo que respecta a la fracción formal, la participación promedio del género masculino fue de 22.5 porciento respecto a las mujeres, hecho diferente respecto al ámbito informal, en donde dicha brecha fue apenas de 3 porciento.

En lo que concierne a la edad, tanto la fracción formal como la informal exhibieron un comportamiento homogéneo, si bien para los formales, la edad promedio se mantuvo en 37 años para el periodo de estudio, mientras que en los informales la edad promedio registrada fue de 36 años. En torno a los años de escolaridad, se observó que, para el ámbito formal se dio una transición, ya que para 2017 el promedio de años de estudio era igual a 11, cifra que se incrementó a 12, dígito que se mantuvo como estándar para los años consecutivos. En cambio, la porción informal mostró un promedio de años de escolaridad igual a 10, lo que refleja menores requerimientos en términos de formación académica respecto al ámbito formal.

Respecto al salario por hora, ambas porciones (formal e informal) mostraron una tendencia al alza, la cual se experimentó de 2017 a 2018, siendo en 2019 el año en que las dos fracciones laborales exhibieron una caída, cabe destacar que tal comportamiento solo se presentó en términos de los mínimos, ya que en lo que concierne a los máximos, se observó un crecimiento continuo de 2017 a 2020. En torno al salario mensual, las cifras mínimas reportadas en la porción formal exhibieron un comportamiento fluctuante, mientras que para el ámbito informal se observó un decremento en 2019, mientras que las cifras máximas reportadas en la porción formal evidencian una clara brecha respecto a su homologo (informales), ya que, para este último, el máximo registrado en 2020, igual a $32,000 pesos mexicanos, queda por debajo

del menor de los valores máximos de la porción formal (igual a $38,700). Efecto que se replicó en términos del salario promedio mensual.

En lo que concierne a la jornada laboral promedio, para la parte formal se mantuvo invariante en el periodo de estudio, cifra igual a 46 horas por semana. Comportamiento replicado en la fracción informal, bajo la salvedad de, que para esta última fue de 41 horas por semana, es decir 5 horas de diferencia entre la jornada de los formales y su contraparte.

Respecto a los estadísticos de las ciudades fronterizas (tabla 3.3) resaltan los siguientes rasgos. La base de datos agrupada está posee 1,218 observaciones en promedio (para el periodo abordado), en donde la porción formal cuenta con 929 (en promedio), mientras que para su homologo la cifra media es de 290. En torno a la participación laboral por género, las porciones formal e informal exhibieron una conducta semejante, en donde la participación promedio del género masculino fue de 59 y 61.5 porciento, en comparación con las mujeres.

Referente a la edad, ambas fracciones exhibieron un proceder similar, si bien para los formales, la edad promedio se mantuvo invariante de 2017 a 2019 (igual a 37 años), la cual aumento para 2020 a 38. Por otra parte, los informales mostraron fluctuaciones de edad entre los 34 y 37 años, para una edad promedio de 36 años. En lo que concierne a los años de escolaridad, para el ámbito formal el promedio fue igual a 11. A diferencia de lo exhibido por la porción informal cuya cifra promedio de magnitud inferior a su opuesto fue de 9 años, indicio de los bajos requerimientos en términos de formación respecto a la fracción formal y en comparación a la mostrada por las ciudades no fronterizas.

En relación al salario por hora, ambas porciones (formal e informal) exhibieron fluctuaciones tanto en los mínimos como los máximos registrados, en lo que compete a la porción formal, los mínimos exhibieron una caída en 2019, fenómeno semejante en su opuesto, bajo la salvedad de que tal decremento se observó en 2018. Por otra parte, los máximos de la fracción formal presentaron una tendencia creciente de 2017 a 2019, para posterior mente exhibir una baja en 2020, caso semejante para su homologo, en donde la contractura se dio en

2019. Pese a lo expuesto, el salario promedio por hora presentó para ambas porciones una tendencia alcista para el periodo de estudio. En materia del salario mensual, ambas porciones exhibieron incrementos continuos de 2017 a 2020, pese a lo expuesto, la cifra correspondiente al salario mensual de la porción informal para 2020 fue de $6,242.42 pesos mexicanos, cifra que quedo por debajo del salario promedio de 2017 de la porción formal, el cual fue de 7,006.85 pesos mexicanos.

En materia de jornada laboral promedio, para la parte formal se dio una contracción, ya que paso de 48 horas (en 2017) a 47 horas por semana (de 2018 a 2020), en contraste con lo exhibido por la fracción informal, la cual paso de 43 a 44 horas en el periodo de 2018 a 2019, para posteriormente recular a 44 horas por semana en 2020.

4 HALLAZGOS EMPÍRICOS

En el presente apartado, se exponen los resultados obtenidos a partir del cómputo de los índices mencionados en el capítulo anterior, mediante el empleo de la data referida. El análisis se efectuó en términos de salarios por hora y mensual, medida que se tomó, ante una posible reducción de jornada laboral, en el periodo posterior a la reforma.

Cabe destacar que, para efecto de lo anterior, las cifras monetarias se expresan en pesos mexicanos, mismas que fueron deflactadas con los respectivos índices de precios de cada una de las ciudades autorrepresentadas objeto de estudio. Fijando como año base el 2019, lo anterior fundamentado en el facto de, que dicho periodo fue en el que entro en vigor la legislación en mención

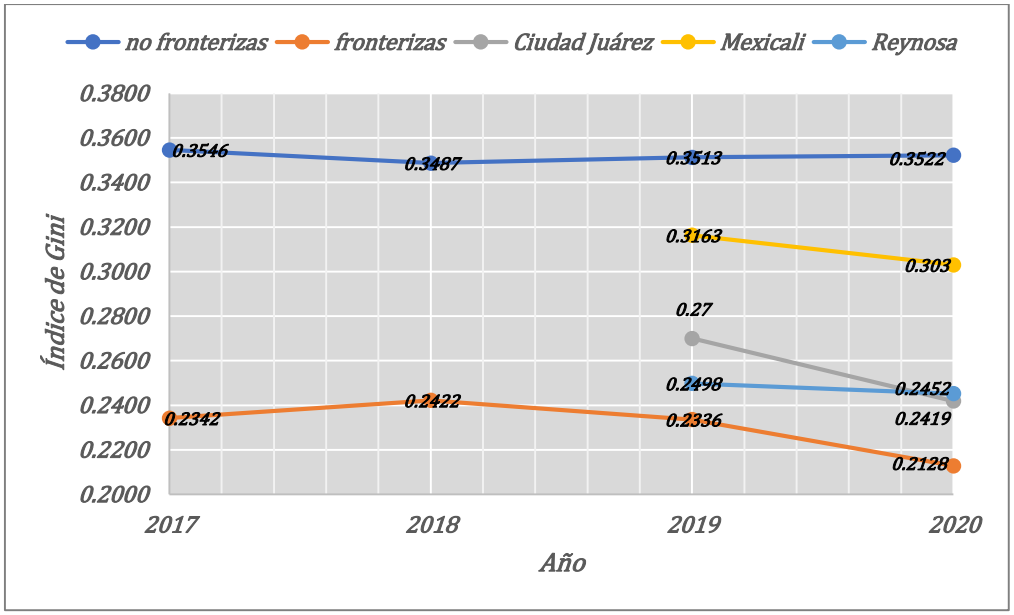
4.1 Índice de Desigualdad de Gini (salario por hora)

Con miras a dilucidar los efectos de la reforma salarial sobre la desigualdad salarial entre las ciudades de estudio, se procedió a efectuar el cálculo y contraste de los coeficientes de Gini, en el lapso de tiempo estudiado, en cuanto a salarios por hora respecta. Cabe destacar que para el cálculo del coeficiente de desigualdad de Gini de las ciudades no fronterizas, se ponderaron los salarios por hora, en función de las proyecciones poblacionales de cada ciudad autorrepresentada, contenida en tal clasificación. Así mismo, dichos índices se calcularon de forma agregada (formales e informales), así como de manera desagregada (formales e informales por separado). Análogamente se incluyeron los coeficientes de Ciudad Juárez, Reynosa y Mexicali, para los años de 2019 y 2020, lo anterior con la finalidad de constatar la existencia de réplica en términos de comportamiento, respecto al exhibido en las ciudades fronterizas (las cuales pertenecen a la ZLFN), así mismo, cabe resaltar que, los índices de Gini exhibidos en el estudio efectuado, son el reflejo de la desigualdad existente en la muestra generada a partir de los criterios empleados para la selección de la misma, aspectos abordados en la sección anterior.

a. Efecto agregado (formales e informales)

En seguida se expone el gráfico correspondiente a los coeficientes de desigualdad propios del salario por hora correspondientes a la porción agregada (Figura 4.1).

Figura 4.1. Índice de Gini del salario por hora correspondiente a la porción agregada.



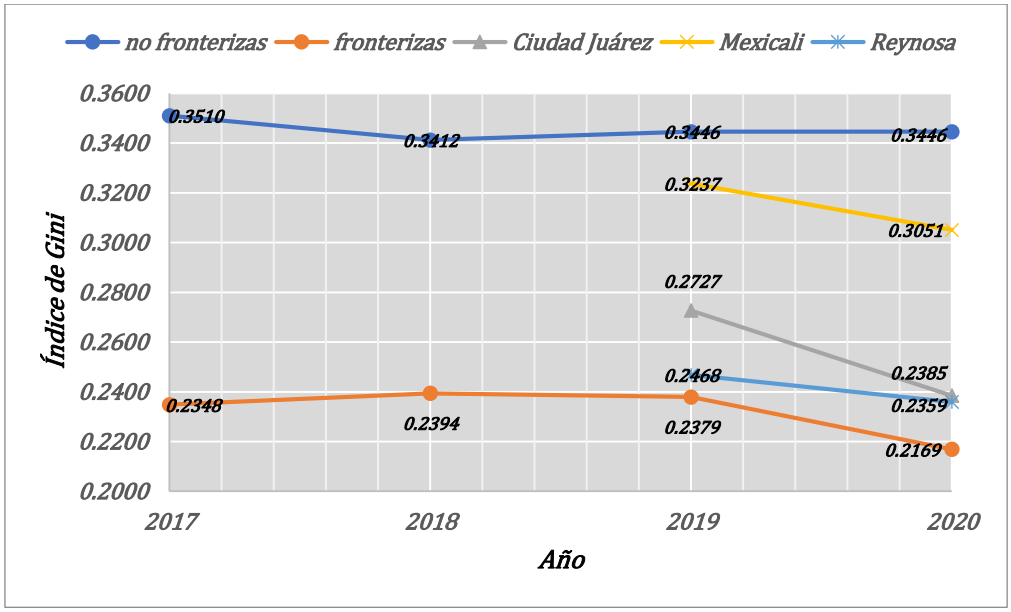
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

En la Figura anterior se observó que, en términos de desigualdad, en el periodo de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas experimento una ligera contracción de 1.66 porciento, caso contrario en las ciudades fronterizas, en donde se incrementó en 3.41 porciento. Para el siguiente periodo, las ciudades no fronterizas exhibieron un aumento de 0.74 porciento, mientras que, para su contraparte, se experimentó una caída de 3.55 porciento. Por otra parte, para el lapso comprendido entre 2019 a 2020, la desigualdad se acrecentó nuevamente en 0.26 porciento en la porción no fronteriza, alternativamente, las ciudades fronterizas, presentó una baja de 9 porciento, tendencia que se replicó en Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa, con bajas de 10.41, 4.20 y 1.84 porciento cada uno.

b. Formales

En la siguiente gráfica (Figura 4.2), se expone la evolución de los coeficientes de Gini correspondientes al lapso de estudio.

Figura 4.2. Índice de Gini del salario por hora correspondiente a la porción formal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

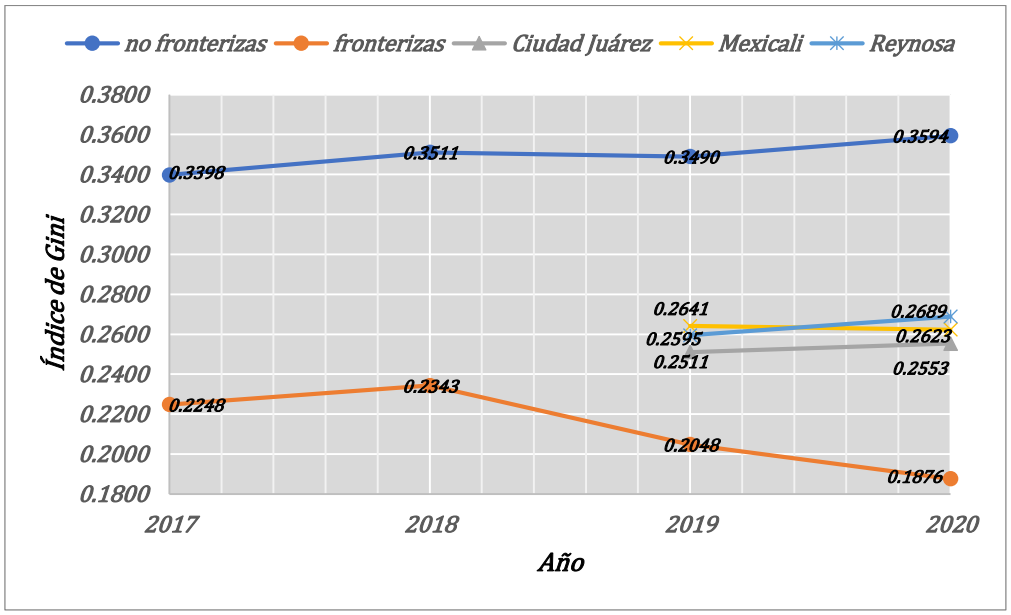
En el ámbito formal, se observó que para el periodo 2017-2018, las ciudades no fronterizas sufrieron una baja de 2.79 porciento en desigualdad, mientras que las ciudades fronterizas, se experimentó un acrecentamiento de 1.95 porciento. Para el lapso consecutivo, Las urbes limítrofes sufrieron una caída de desigualdad de 0.62 porciento, mientras que su opuesto exhibió un alza de 0.99 porciento. Por otra parte, para el periodo posterior a la reforma, se exhibió un comportamiento disímil entre ciudades, ya que, para las ciudades no fronterizas, se mantuvo sin cambio alguno, mientras que, para su equivalente fronterizo, se experimentó una caída de 8.83 porciento, tendencia igualmente exhibida por Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa, en donde se presentaron bajas de 12.54, 5.75 y 4.42 porciento respectivamente.

Respecto a la variación promedio experimentada por ambas ciudades para el cuatrienio de estudio, ambas presentaron decrementos de 0.56 y 2.5 porciento cada una.

c. Informales

A continuación, se presentan los coeficientes de Gini (Figura 4.3) propios de la fracción informal.

Figura 4.3. Índice de Gini del salario por hora correspondiente a la porción informal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

En lo que concierne a la porción informal, ambos territorios exhibieron variaciones positivas en el primer periodo, iguales a 3.33 y 4.23 porciento cada una. Por otra parte, en el ciclo consecutivo, las dos zonas coincidieron en términos de comportamiento, ya que ambas mostraron bajas en desigualdad de 0.6 y 13 porciento por cabeza. Por otra parte, para el intervalo de 2019 a 2020, se obtuvieron cifras diferentes, ya que, para las ciudades no fronterizas, se experimentó un incremento en desigualdad de 1.9, mientras que, para las ciudades fronterizas,

se apreció una caída en dicho tópico de 5.59 porciento. Paralelamente, Ciudad Juárez y Reynosa, exhibieron incrementos de 1.67 y 3.62 porciento, cada una, en contraste con Mexicali, en donde se observó una baja de 0.68 porciento para tal lapso.

En términos de variación promedio para el lapso estudiado, las ciudades no fronterizas experimento un alza en desigualdad de 1.90 porciento, mientras que en las ciudades fronterizas se consiguió una baja de 5.59 porciento.

Las estimaciones expuestas anteriormente, sugieren que, a nivel de salario por hora, la porción formal presento una disminución en términos de desigualdad, tanto en las ciudades no fronterizas, así como en las limítrofes, efecto que para la Proción informal solo se percibió en las ciudades no fronterizas y Mexicali, para el lapso posterior a la reforma, comportamiento que se esperaba apreciar en el resto de las ciudades de estudio.

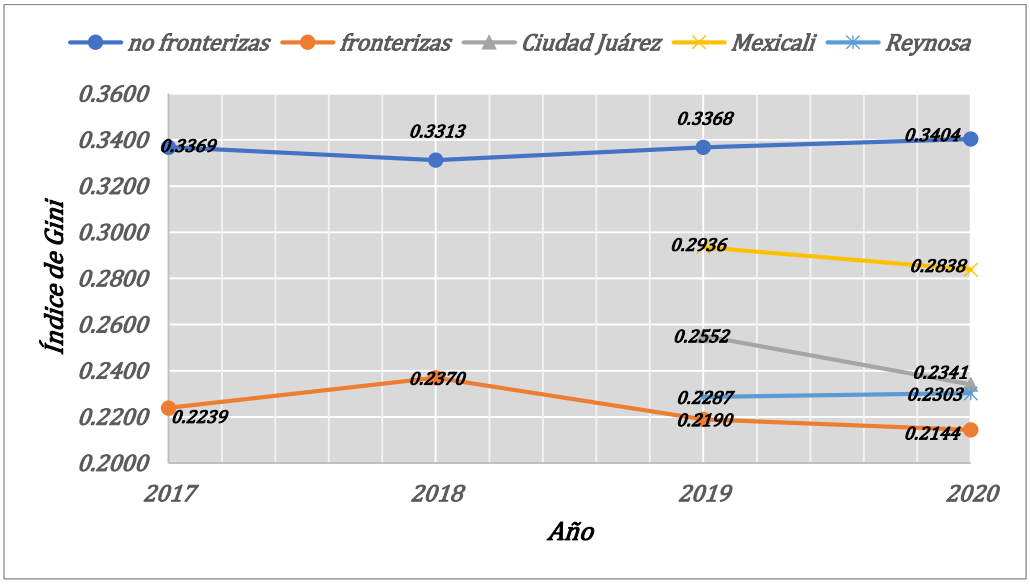
4.2 Índice de Desigualdad de Gini (salario mensual)

En el presente apartado se exponen los resultados propios de los índices de desigualdad de Gini del salario mensual, lo anterior con miras a cotejar si el comportamiento exhibido a escala de salarios por hora se replicaba.

a. Efecto agregado (formales e informales)

A continuación, se exponen los índices de desigualdad propios a la fracción agrupada (Figura 4.4).

Figura 4.4. Índice de Gini del salario mensual correspondiente a la fracción agregada.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Los resultados obtenidos para la porción agregada presentaron que, para el primer periodo (2017-2018), las ciudades no fronterizas mostro una contracción en el índice de desigualdad, con una cifra de 1.66 porciento, mientras que para las ciudades fronterizas se obtuvo un aumento de 5.85 porciento. Para el ciclo consecutivo, la primera región presento un alza de 1.66 porciento, mientras que, la segunda exhibió una caída de 7.59 porciento.

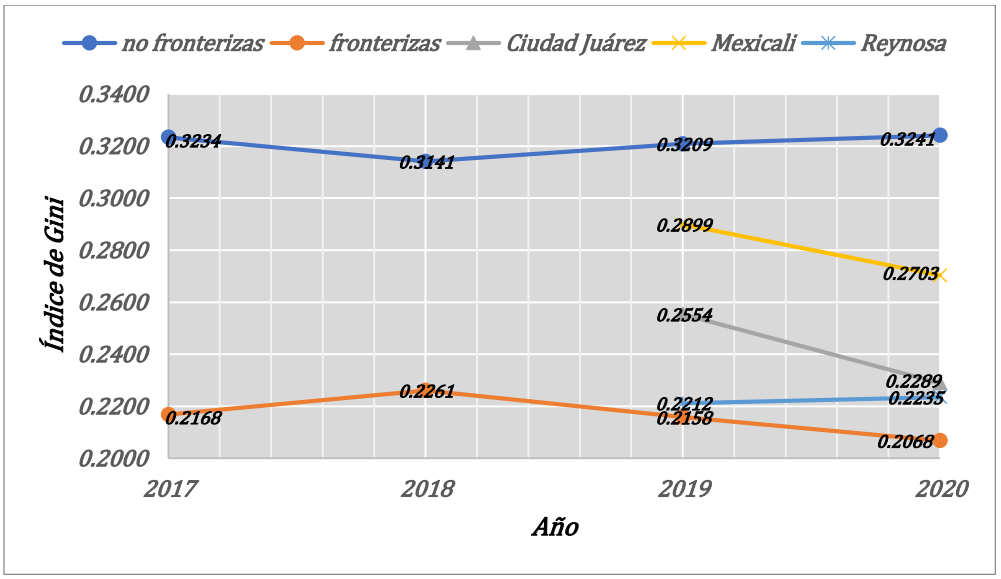
Consecutivamente, en el intervalo de 2019 a 2020, ambas regiones mantuvieron el comportamiento del periodo anterior, mostrando un incremento de 1.07 y una baja de 2.10 porciento cada región. Análogamente, Ciudad Juárez y Mexicali replicaron la tendencia a la baja de su homologo, con contracciones de 8.27 y 3.34 porciento, en contraste con Reynosa, en donde, se exhibió un incremento de 0.69 porciento.

El efecto promedio de la variación de desigualdad para las ciudades no fronterizas presento un aumento de 0.36 porciento, mientras que para las ciudades fronterizas se observó un decremento de 1.28 porciento.

b. Formales

En la siguiente gráfica (Figura 4.6), se exhiben los resultados de los índices de desigualdad correspondientes a la porción formal.

Figura 4.6. Índice de Gini del salario mensual correspondiente a la porción formal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

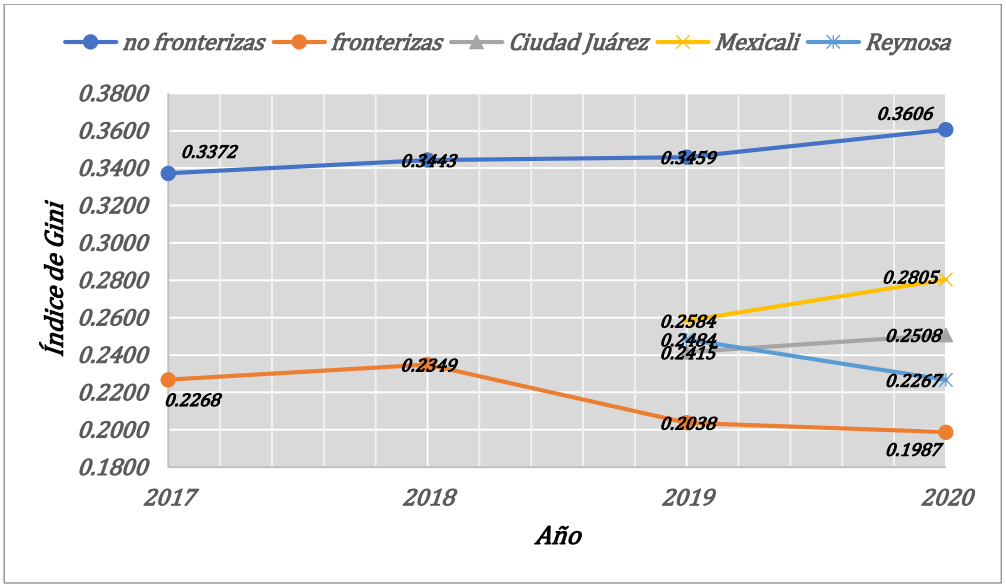
Para la porción formal, las ciudades no fronterizas mostraron una reducción en desigualdad de 2.88 porciento, mientras que las ciudades fronterizas experimento un aumento de 4.29 porciento en el periodo de 2017 a 2018. Así mismo, en el intervalo siguiente, la primera región exhibió un acrecentamiento de 2.17 porciento, en comparación a la caída presentada por su contraparte, la cual fue de 4.56 porciento. Análogamente, para el lapso de 2019 a 2020, nuevamente las ciudades no fronterizas experimento un aumento de 1 porciento, mientras que, las ciudades fronterizas, reculo en 4.17 porciento. Así mismo, Ciudad Juárez y Mexicali reprodujeron el comportamiento a la baja, con caídas de 10.38 y 6.76 porciento, en comparación a Reynosa en donde se incrementó la desigualdad en 1.04 porciento.

La muestra formal exhibió resultados en términos de variación promedio de 0.1 y -1.48 porciento respectivamente, para el cuadrienio de estudio.

c. Informales

A continuación, se muestran los resultados de los índices de Gini (Figura 4.7), se exhiben los resultados de los índices de desigualdad correspondientes a la porción informal.

Figura 4.7. Índice de Gini del salario mensual correspondiente a la porción informal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Respecto a la fracción informal de la muestra, las ciudades no fronterizas exhibieron en el primer periodo (2017-2018) un incremento en desigualdad, igual a 2.11 porciento, mientras que las ciudades fronterizas experimentaron un alza de 3.57 porciento. Para el periodo consecutivo, la primera región presento nuevamente un incremento, inferior a la unidad, igual a 0.47 porciento, mientras que, en la contraparte, se observó una caída del 13.24 porciento. Así mismo, para el lapso correspondiente a 2019-2020, las ciudades no fronterizas mostraron de nuevo un acrecentamiento de 4.25 porciento, frente una baja exhibida en su opuesto, igual a 2.50 porciento. De forma similar, Reynosa presento una baja de 8.74 porciento, a diferencia de Ciudad Juárez y Mexicali, en donde se apreciaron acrecentamientos de 3.85 y 8.55 porciento.

En cuanto al efecto promedio de la variación de desigualdad, para las ciudades no fronterizas presento un aumento de 2.27 porciento, mientras que para las ciudades fronterizas se observó un decremento de 4.06 porciento.

Los resultados mostrados, apuntan que, a nivel de salario mensual, la parte formal experimento una disminución en materia de desigualdad, en las ciudades fronterizas, Ciudad Juárez y Mexicali, similar a los resultados reportados por Militaru et al. (2019) en Rumania. Para la Porción informal, el efecto se replicó en las ciudades limítrofes, a la vez que se dio en Reynosa, comportamientos que delatan un éxito disímil entre las zonas de estudio, caso semejante a lo reportado por Rattenhuber (2014), para el caso de Alemania Oriental y Occidental. Si bien era esperado un efecto mayor en las ciudades fronterizas, se tenía la expectativa de una disminución en todas las extensiones territoriales de estudio. Pese a lo expuesto, cabe resaltar que tales cifras en cuestión al índice de desigualdad de Gini, no necesariamente se traducen como una reducción de la desigualdad entre los trabajadores con peores salarios (individuos objetivo de la reforma salarial) y los mejor remunerados, ya que hay que recordar que tal coeficiente posee de manera inherente, la imposibilidad de detallar la manera en la que se distribuye tal desigualdad.

En contraste con lo expuesto anteriormente, los incrementos en materia de desigualdad exhibidos en la porción formal, para las ciudades no fronterizas y Reynosa, se contraponen al resultado esperado por algunos autores, tal es el caso de Freeman (1996), quien argumentaba que, una legislación exitosa en términos del salario mínimo, propiciaría una redistribución de los ingresos a favor de los trabajadores objetivo de tal normativa (asalariados mal pagados). No obstante, no se cuenta con los suficientes elementos como para aseverar de manera tajante que, la reforma no haya alcanzado su objetivo.

Referente a la porción informal, las ciudades no fronterizas exhibieron un incremento en el coeficiente de Gini para el año posterior a la reforma (al igual que en la fracción formal), efecto que se replicó en Ciudad Juárez y Mexicali, tal comportamiento puede traducirse en incumplimiento de la legislación en las mencionadas zonas, semejante a los resultados presentados por Leckcivilize (2015) para el caso de Tailandia, no obstante, se reserva el sostener que, la raíz de dichos incrementos sean a falta de cumplimiento, con base en la escasez de elementos.

Los resultados exhibidos (a nivel salario por hora y mensual), pusieron en manifiesto la respuesta heterogénea que se experimentó tanto entre porciones, así como entre las ciudades de estudio, no obstante, el índice de Gini por sí mismo no devela en que región de la distribución (parte baja-media o media-alta) se dio la fluctuación de desigualdad. Ante lo mencionado, se hizo uso de la relación interdecil, afín de evidenciar las modificaciones dentro de la distribución.

4.3 Relación de Dispersión de Deciles

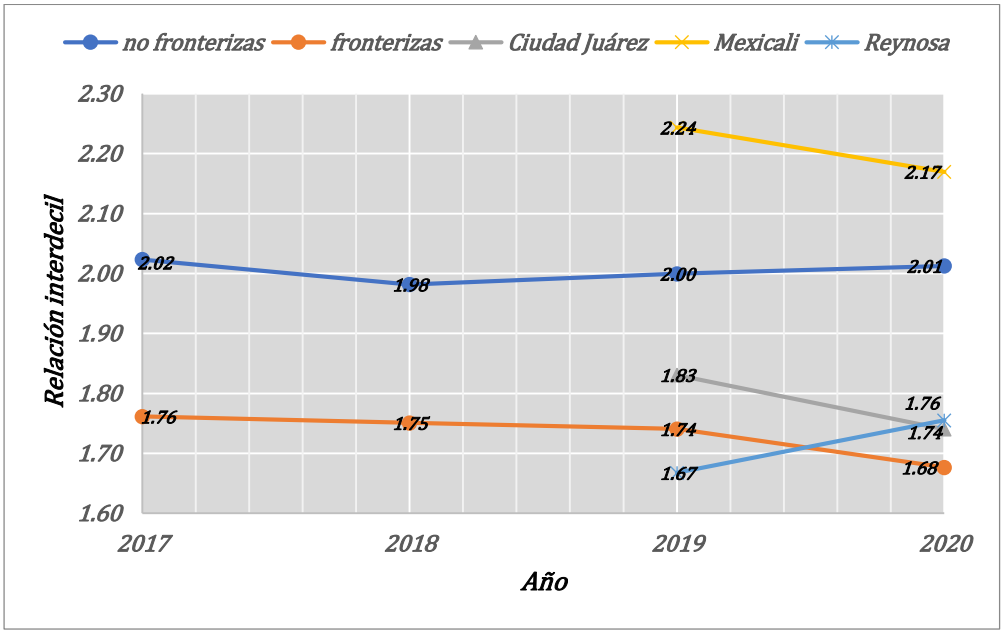
En el presente apartado, se exponen los resultados propios al cálculo de la relación de dispersión de deciles, de manera agregada, así como para la porción formal e informal por separado. Para los efectos del objetivo de estudio, se efectuaron los cómputos de las relaciones D9/D5, así como de la D5/D1, ambas a nivel de salario por hora, igualmente en términos de salario mensual.

D9/D5 (salario por hora)

a. Efecto agregado (formales e informales)

En seguida, se exponen los resultados de la dispersión de deciles (Figura 4.8), correspondientes a la parte superior de la distribución (D9/D5).

Figura 4.8. Dispersión de deciles (D9/D5) del salario por hora de la porción agregada.



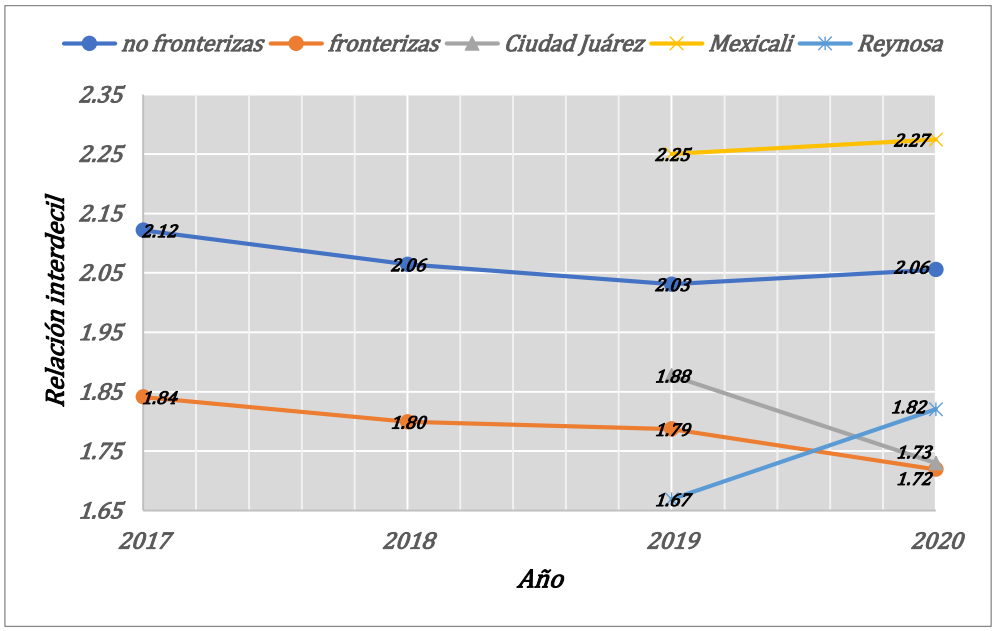
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

En la Figura preliminar se observó que, en términos de dispersión de deciles, en el periodo de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas exhibieron una mengua de 2.06 porciento, de igual manera en las ciudades fronterizas, en donde se redujo en 0.61 porciento. Para el sucesivo ciclo, las ciudades no fronterizas exhibieron un acrecentamiento de 0.91 porciento, mientras que, para su contraparte, se experimentó una baja de 0.58 porciento. Por otra parte, para el lapso entre 2019 a 2020, la dispersión se acrecentó nuevamente en 0.65 porciento en la porción no fronteriza, alternativamente, las ciudades fronterizas, mostró una disminución de 3.68 porciento, tendencia que se replicó en Ciudad Juárez y Mexicali, con bajas de 4.94, 3.29 porciento, cada uno, en contraste con Reynosa en donde creció en 5.26 porciento. Resumidamente, las ciudades no fronterizas, exhibieron una baja promedio en términos porcentuales de dispersión para el lapso de estudio de solo 0.17, a diferencia de las ciudades fronterizas, en donde la reducción de dispersión fue de 1.62 porciento.

b. Formales

En la siguiente gráfica (Figura 4.9), se exhiben los resultados de la dispersión de deciles, de la parte superior de la distribución (D9/D5).

Figura 4.9. Dispersión de deciles (D9/D5) del salario por hora de la porción formal.



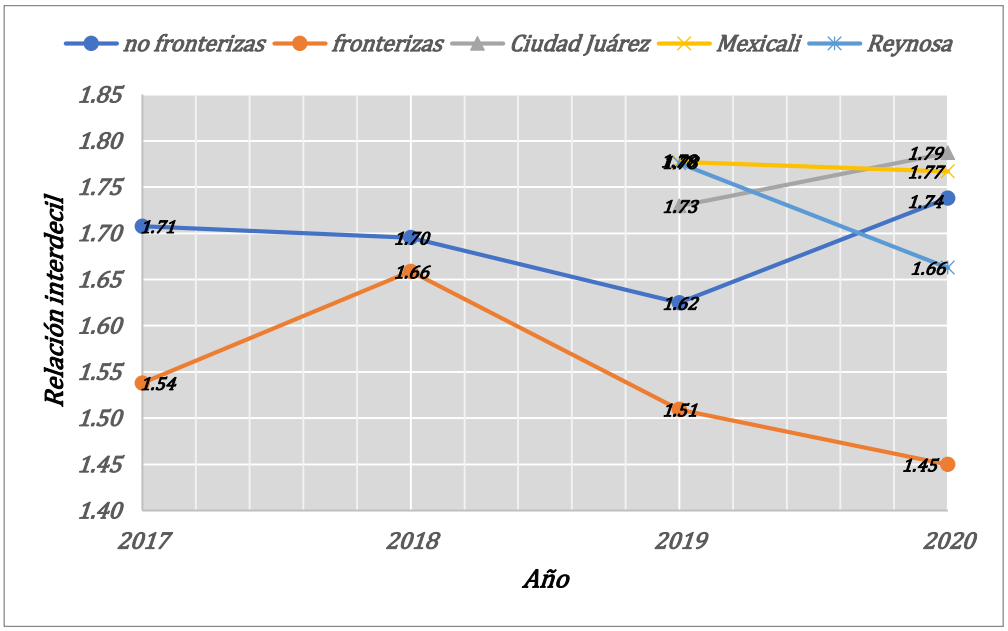
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

En el ámbito formal, se apreció que, para el periodo 2017-2018, las ciudades no fronterizas sufrieron una baja de 2.70 porciento en la dispersión de deciles, paralelamente, las ciudades fronterizas, exhibieron una reducción de 2.26 porciento. Para el lapso contiguo, ambas divisiones sufrieron una caída de 1.61 porciento y 0.68 porciento. Por otra parte, para el ciclo postrero a la reforma, se exhibió una conducta distinta entre localidades, ya que, para las ciudades no fronterizas, se incrementó la dispersión en 1.2 porciento, mientras que, para su semejante frontero, se experimentó un decremento de 3.79 porciento, tendencia igualmente exhibida por Ciudad Juárez, en donde se presentó una baja de 7.86 porciento, caso diferente el de Mexicali y Reynosa, en donde se acrecentó la dispersión, en 1.07 y 9.07 porciento por cabeza.

c. Informales

Enseguida se muestran los resultados de la dispersión de deciles (Figura 4.10), de la porción informal.

Figura 4.10. Dispersión de deciles (D9/D5) del salario por hora de la porción informal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

En lo que atañe a la parte informal, las extensiones exhibieron variaciones disímiles en la primera fase, ya que, las ciudades no fronterizas presentaron una baja igual a 0.72 porciento, mientras que, las no limítrofes experimentaron un aumento de 7.85 porciento. Por otra parte, en el período sucesivo, las dos regiones concordaron en términos de proceder, ya que ambas manifestaron bajas en dispersión de 4.16 y 9 porciento por cabeza. Por otra parte, para el intervalo de 2019 a 2020, se obtuvieron montos desiguales, ya que, para las ciudades no fronterizas, se experimentó un aumento de 6.97, mientras que, para las ciudades fronterizas, se exhibió una caída de 3.95 porciento. Paralelamente, Ciudad Juárez exhibió un incremento de 3.32 porciento, a diferencia de Reynosa y Mexicali en donde ambas mostraron tendencias a la baja, de 0.58 y 6.36 porciento, cada una.

En términos de variación promedio para el lapso estudiado, las ciudades no fronterizas experimento un alza en dispersión de 0.69 porciento, mientras que en las ciudades fronterizas se obtuvo una disminución de 1.70 porciento.

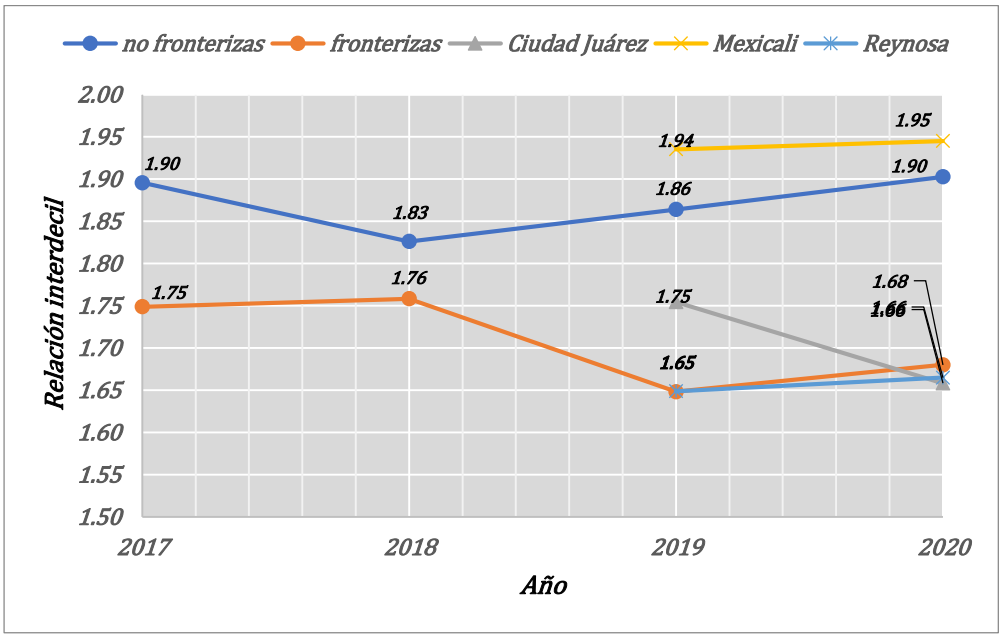
Las deducciones evidentes, señalan que, a nivel de salario por hora, para el periodo posterior a la reforma, la porción formal exhibió una contracción de la parte media superior de la distribución salarial en las ciudades fronterizas, así como en Ciudad Juárez, hecho que se traduce como una reducción de la brecha salarial entre, la mediana de los trabajadores y los que se encuentran en la cola superior de la distribución superior. Aspecto que se incrementó en las ciudades no fronterizas, Reynosa y Mexicali. Análogamente, en lo respecta a la fracción informal, el efecto se replicó en las ciudades fronterizas, a la vez que se presentó en Mexicali y Reynosa.

D9/D5 (salario mensual)

a. Efecto agregado (formales e informales)

A continuación, se exhiben los resultados de la dispersión de deciles (Figura 4.11), de la porción agregada.

Figura 4.11. Dispersión de deciles (D9/D5) del salario mensual de la porción agregada.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

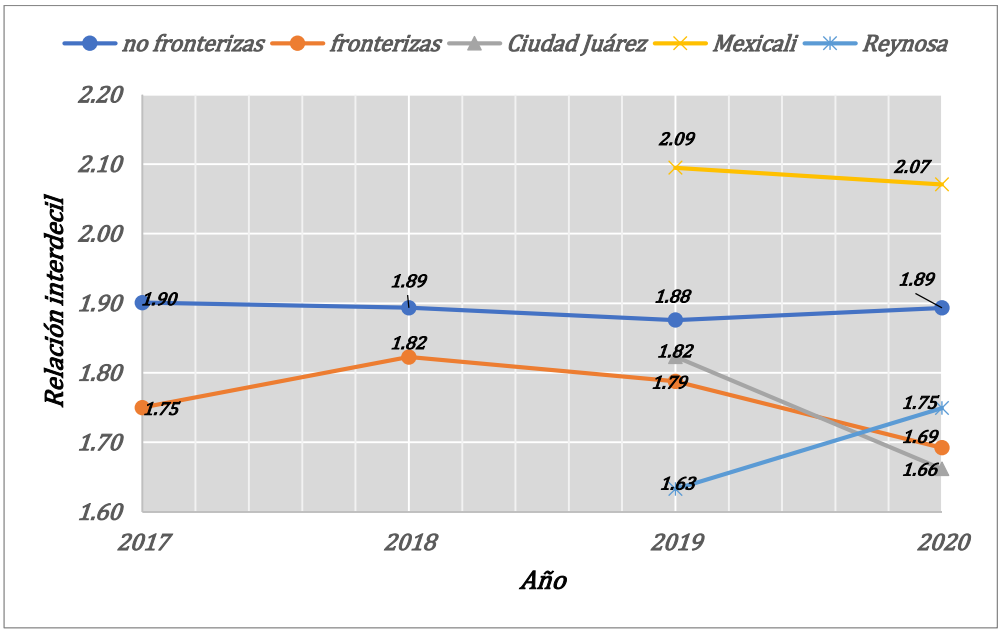
En la Figura anterior se observó que, en relación a la dispersión de deciles, en el ciclo de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas presentaron una caída de 3.67 porciento, a diferencia de las ciudades fronterizas, en donde se incrementó en 0.54 porciento. Para el gradual lapso, las ciudades no fronterizas exhibieron un incremento de 2.07 porciento, mientras que, para su contraparte, se experimentó una disminución de 6.26 porciento. Por otra parte, para el intervalo entre 2019 a 2020, la dispersión se dilató reiteradamente en 2.08 porciento en la porción no fronteriza, de igual manera, las ciudades fronterizas, exhibieron un incremento de 1.94 porciento, tendencia que se replicó en Reynosa y Mexicali, con aumentos de 0.98 y 0.51 porciento, cada uno, en oposición con Ciudad Juárez en donde decreció en 5.48 porciento.

Sucintamente, las ciudades no fronterizas, exhibieron un alza promedio en términos porcentuales de dispersión para el lapso de estudio de solo 0.16, a discrepancia de las ciudades fronterizas, en donde la contracción de dispersión fue de 1.26 porciento.

b. Formales

Enseguida se exhiben los resultados de la dispersión de deciles (Figura 4.12), de la porción formal.

Figura 4.12. Dispersión de deciles (D9/D5) del salario mensual de la porción formal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

En el ámbito formal, se observó que, para el periodo 2017-2018, las ciudades no fronterizas exhibieron un descenso de 0.39 porciento en la dispersión de deciles, frente a, las ciudades fronterizas, las cuales exhibieron un aumento de 4.16 porciento. Para el periodo inmediato, ambas divisiones presentaron una disminución de 0.93 y1.91 porciento respectivamente. Por su parte, para el intervalo ulterior a la reforma, se observó una dirección desigual entre las localidades de estudio, ya que, para las ciudades no fronterizas, se acrecentó

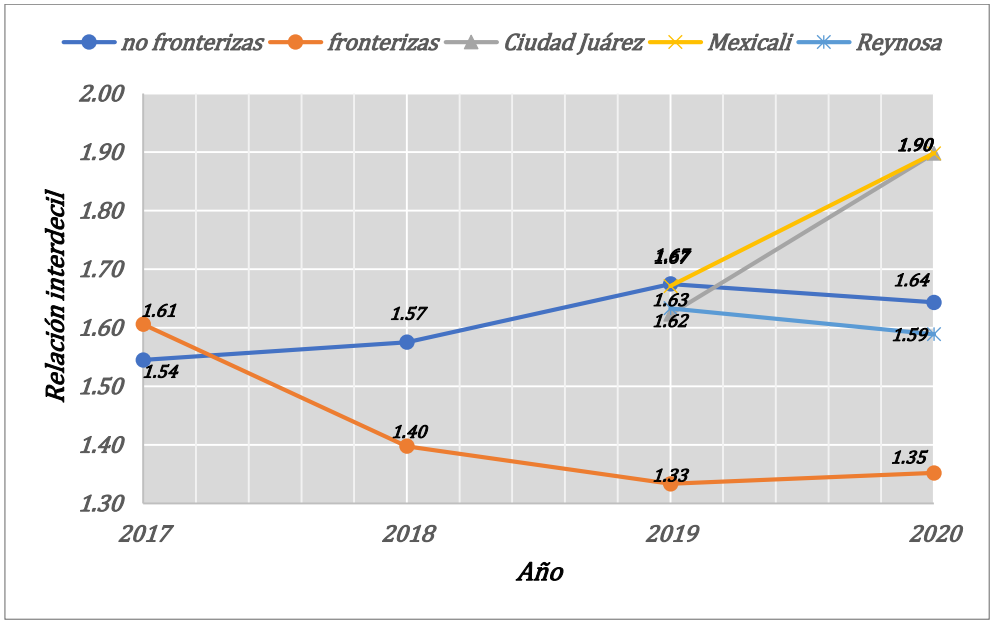
la dispersión en 0.93 porciento, mientras que, para su opuesto, se exhibió una contracción de 5.34 porciento, tendencia igualmente exhibida por Ciudad Juárez y Mexicali, en donde se presentó una baja de 8.85 y 1.14 porciento, para cada una. Por el contrario, Reynosa presento un aumento en la dispersión de 7.12 porciento.

En cuanto al comportamiento de ambas regiones de estudio en términos de dispersión, se observó una tendencia inversa, ya que las ciudades no fronterizas exhibieron un alza de 2.14 porciento, en comparación a la contracción presente en su contraparte de 5.39 porciento para el intervalo de estudio.

c. Informales

A continuación, se muestran los resultados de la dispersión de deciles (Figura 4.13), de la porción informal.

Figura 4.13. Dispersión de deciles (D9/D5) del salario mensual de la porción informal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Respecto a las cifras observadas en la fracción informal, las extensiones exhibieron transiciones disímiles en el primer periodo, ya que, las ciudades no fronterizas mostraron un

aumento de 1.96 porciento, mientras que, las limítrofes experimentaron una reducción de 12.97 porciento. Análogamente, en el período gradual, las dos regiones replicaron el comportamiento previo, ya que las ciudades no fronterizas experimentaron nuevamente un aumento de 6.33 porciento, en comparación con la contracción exhibida por su opuesto, igual a 4.6 porciento. Por otra parte, para el intervalo de 2019 a 2020, las ciudades no fronterizas, presentaron un decremento de 1.88, mientras que, para las ciudades fronterizas, se exhibió un aumento de 1.4 porciento. Análogamente, Ciudad Juárez y Mexicali mostraron un incremento de 16.92 y 13.58 porciento, cada una. En contraste con Reynosa en donde se obtuvo una baja, de 0.58 porciento.

En cuanto a la variación promedio para el intervalo de estudio, las ciudades no fronterizas experimentaron un alza en dispersión de 2.14 porciento, mientras que en las ciudades fronterizas se obtuvo una disminución de 5.39 porciento.

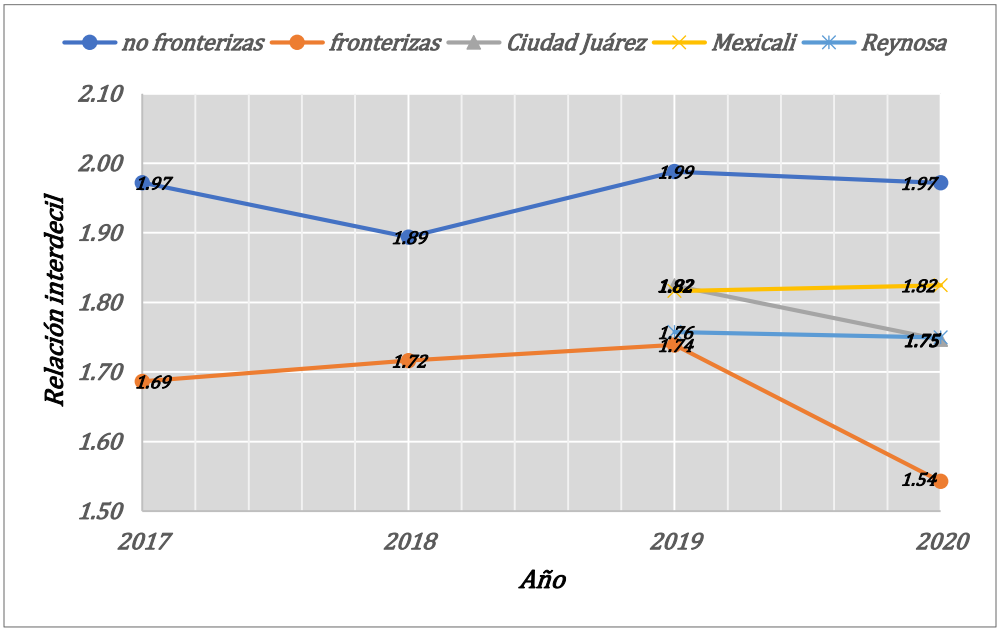
Los resultados evidencian que, a nivel de salario por hora, para el periodo posterior a la reforma, la porción formal exhibió una contracción de la parte media superior de la distribución salarial en las ciudades fronterizas, Ciudad Juárez y Mexicali, mientras que, para el resto de las ciudades estudiadas, se incrementó la brecha. En torno a la porción informal, solo las ciudades no fronterizas y Reynosa exhibieron una reducción en la brecha salarial. La reducción en la parte media superior de la distribución, se concibe como un efecto no contemplado dentro de las expectativas de los autores que han estudiado el tema, ya que las políticas referentes al salario mínimo no van encauzadas a los individuos contenidos dentro de tales deciles (Bakhaus y Muller, 2019).

D5/D1 (salario por hora)

a. Efecto agregado (formales e informales)

Enseguida, se exponen los resultados de la dispersión de deciles (Figura 4.14), de la porción agregada.

Figura 4.14. Dispersión de deciles (D5/D1) del salario por hora de la porción agregada.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

En la Figura anterior se observó que, en relación a la dispersión de deciles, en el ciclo de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas mostraron una baja de 3.96 porciento, a diferencia de las ciudades fronterizas, en donde se amplió en 1.77 porciento. Para el siguiente periodo, las ciudades no fronterizas nuevamente sufrieron un aumento de 4.97 porciento, al igual que su contraparte, en donde se incrementó en 1.32 porciento. Por otra parte, para el intervalo entre 2019 a 2020, la dispersión se contrajo en ambas porciones de estudio, la primera en 0.82 porciento (en la porción no fronteriza), de igual manera, las ciudades fronterizas, exhibieron un decremento de mayor magnitud, igual a 11.28 porciento. Similarmente, dicha tendencia se

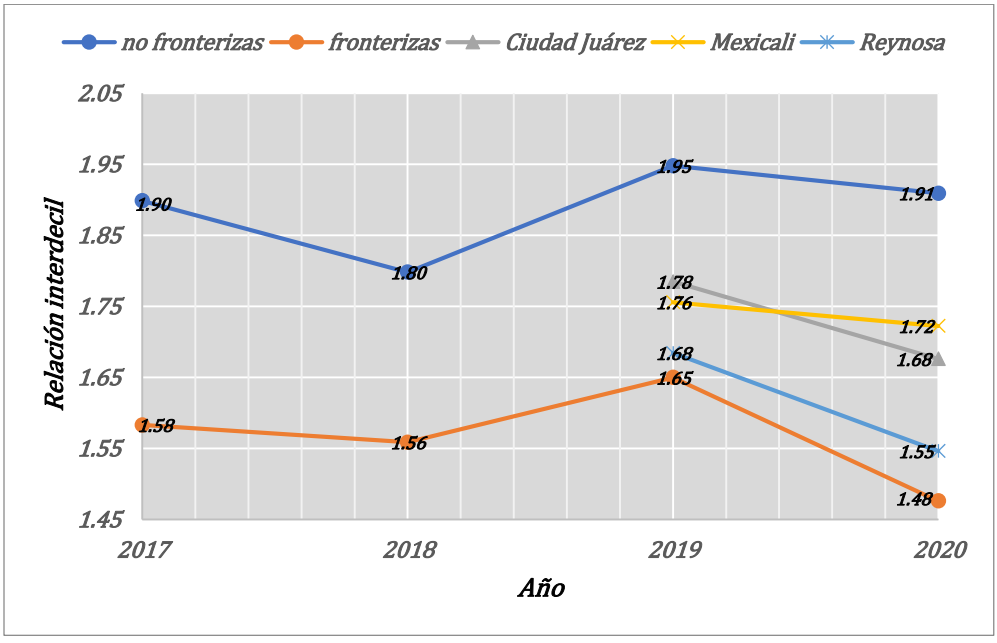
replicó en Ciudad Juárez y Reynosa, con bajas de 4.26 y 0.45 porciento, cada uno, en oposición con Mexicali en donde se incrementó en 0.45 porciento.

Concisamente, las ciudades no fronterizas, exhibieron un alza promedio en términos porcentuales de dispersión para el lapso de estudio de solo 0.06, a discrepancia de las ciudades fronterizas, en donde la mengua de dispersión fue de 2.73 porciento.

b. Formales

En la siguiente gráfica (Figura 4.15), se muestran los resultados de la dispersión de deciles, de la porción formal de los salarios por hora.

Figura 4.15. Dispersión de deciles (D5/D1) del salario por hora de la porción formal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

En el ámbito formal, se obtuvo que, para el periodo 2017-2018, las ciudades no fronterizas presentaron un declive de 5.29 porciento en la dispersión de deciles, similarmente se observó en las ciudades fronterizas, las cuales exhibieron una baja de 1.54 porciento. Para el

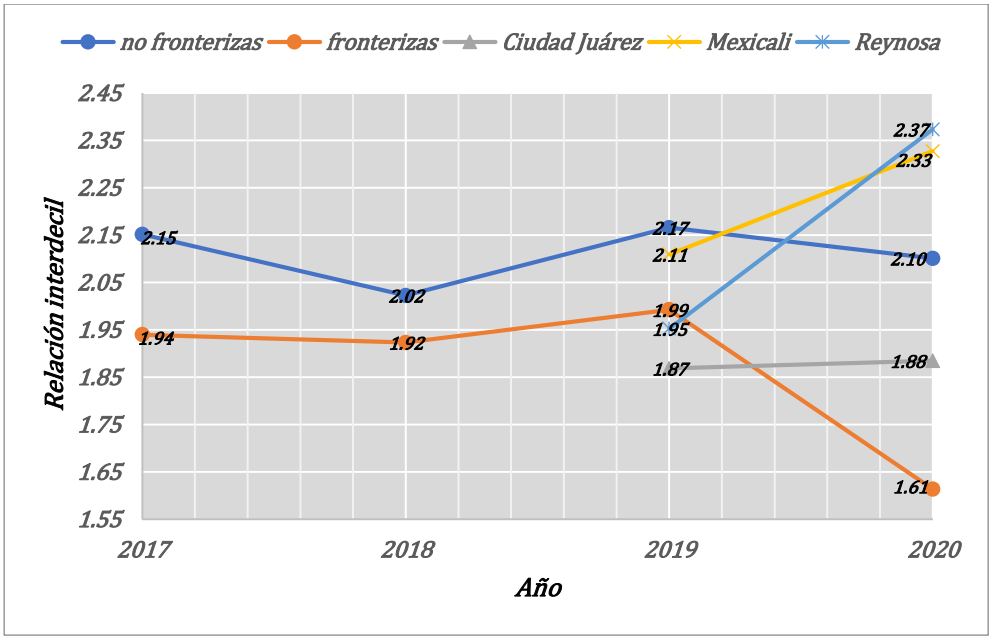
ciclo adyacente, ambas divisiones presentaron un incremento de 8.33 y 5.84 porciento respectivamente. Por su parte, para el lapso ulterior a la reforma, se observó una tendencia similar entre ambas porciones de estudio, pero, en dirección opuesta, ya que las dos recularon en términos la dispersión en 1.98 y 10.54 porciento respectivamente. Similarmente Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa, experimentaron bajas de 6.10, 1.91 y 8.21 porciento, para cada una.

En cuanto a la actuación de entrambas regiones de estudio en cuestión de dispersión, se observó una propensión contrapuesta, ya que las ciudades no fronterizas exhibieron un alza de 0.35 porciento, en comparación a la mengua presente en su contraparte de 2.08 porciento para el intervalo de estudio.

c. Informales

En la gráfica expuesta a continuación (Figura 4.16), se exhiben los resultados de la dispersión de deciles, de la porción informal de los salarios por hora.

Figura 4.16. Dispersión de deciles (D5/D1) del salario por hora de la porción informal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Respecto a las cifras observadas en la fracción informal, ambas porciones de estudio exhibieron una contracción en cuanto a dispersión, igual a 6 y 0.86 porciento cada una. Análogamente, en el período gradual, las dos regiones replicaron el comportamiento previo, pero en sentido opuesto, exhibiendo un aumento de 7.08 y 3.6 porciento respectivamente. Por otra parte, para el intervalo de 2019 a 2020, nuevamente coincidieron, presentando un decremento de 2.99 y 19 porciento conexamente. Análogamente, Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa mostraron un incremento de 0.86, 10.33 y 21.56 porciento, cada una.

En cuanto a la variación promedio para el intervalo de estudio, las ciudades no fronterizas experimentaron una baja en dispersión de 0.64 porciento, de igual forma se presentó en las ciudades fronterizas con una disminución de 5.42 porciento.

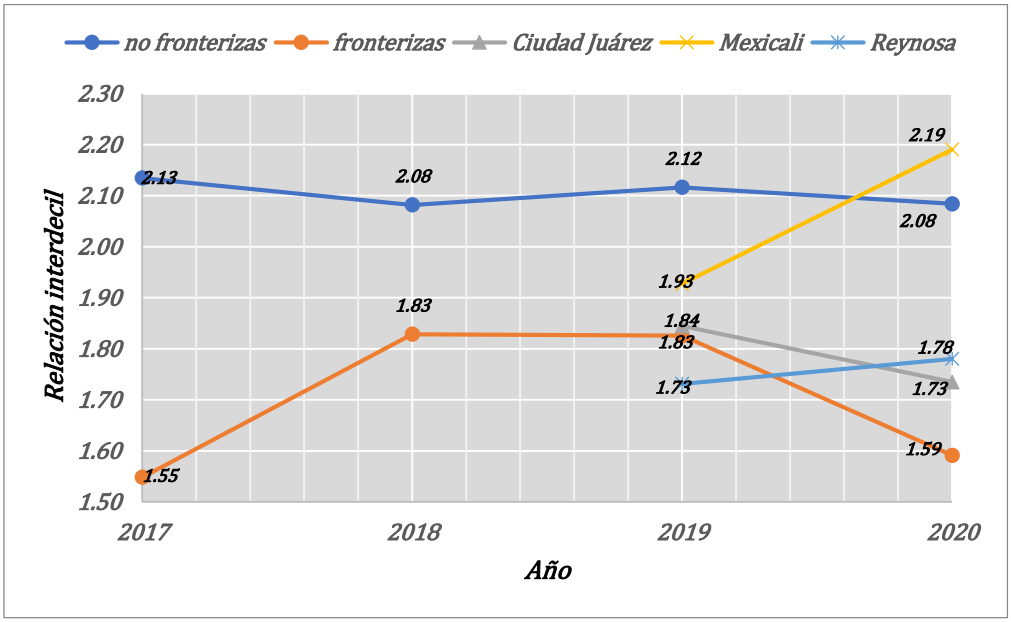
Las deducciones mostradas, evidencian que, a nivel de salario por hora, para el periodo postrero a la reforma, la parte formal exhibió una contracción de la parte inferior media de la distribución salarial para todas las ciudades de estudio, hecho que se traduce como una reducción de la brecha salarial entre, los trabajadores con salarios más bajos y la mediana de la muestra. Análogamente, en lo respecta a la porción informal, solo las ciudades no fronterizas y limítrofes replicaron la tendencia a la baja, mientras que para el resto de las ciudades en mención se acrecentó la brecha, hecho que puede deberse a la falta de cumplimiento a la reforma, por parte de las firmas informales.

D5/D1 (salario mensual)

a. Efecto agregado (formales e informales)

Se exponen los resultados (Figura 4.17) correspondientes a la dispersión de deciles, de la porción agregada de los salarios mensuales.

Figura 4.17. Dispersión de deciles (D5/D1) del salario mensual de la porción agregada.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

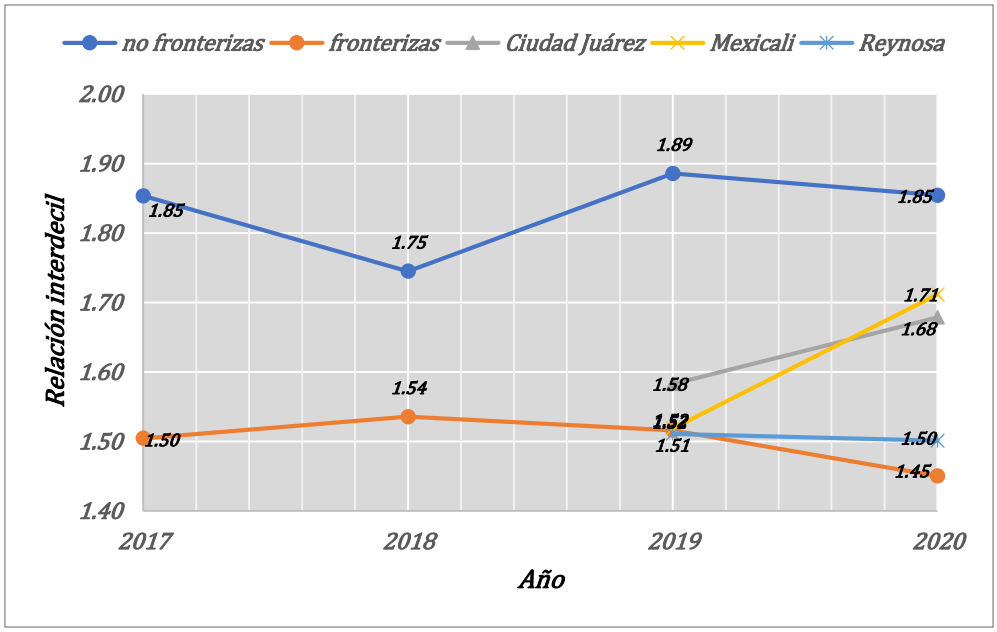
En la Figura anterior se observó que, en torno a la dispersión de deciles, para el lapso de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas expusieron una baja de 2.47 porciento, a discrepancia de las ciudades fronterizas, en donde se amplió en 18.10 porciento. En el periodo consecutivo, las ciudades no fronterizas exhibieron un aumento de 1.65 porciento, en comparación con su opuesto, en donde se redujo en 0.15 porciento. Mientras que para el tiempo comprendido entre 2019 a 2020, la dispersión se retrajo tanto en la porción formal como en la informal, en 1.52 y 12.84 porciento respectivamente. De manera semejante, tal comportamiento se observó en Ciudad Juárez en donde se observó una baja de 5.95 porciento, en oposición con las cifras exhibidas por Mexicali y Reynosa, en donde se incrementó en 13.65 y 2.81 porciento.

Brevemente, las ciudades no fronterizas, mostraron una baja promedio en términos porcentuales de dispersión para el cuatrienio de estudio de 0.78, en discordancia de las ciudades fronterizas, en donde se exhibió un incremento de 1.7 porciento.

b. Formales

En el gráfico siguiente (Figura 4.18), se exhiben los resultados correspondientes a la dispersión de deciles, de la porción agregada de los salarios mensuales.

Figura 4.18. Dispersión de deciles (D5/D1) del salario mensual de la porción formal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

En lo que respecta a la parte formal, se observó que, para el ciclo 2017-2018, las ciudades no fronterizas exhibieron una baja de 5.85 porciento en la dispersión de deciles, contrariamente a lo exhibido en las ciudades fronterizas, las cuales experimentaron un alza de 2.07 porciento. En el siguiente periodo, ambas divisiones exhibieron un comportamiento opuesto, ya que en las ciudades no fronterizas sufrieron un incremento de 8.07 porciento, respecto a la contracción exhibida por su opuesto, igual a 1.27 porciento. Mientras que, para el ciclo consecutivo a la reforma, se presentó una propensión análoga entre ambas porciones de estudio, ya que las dos

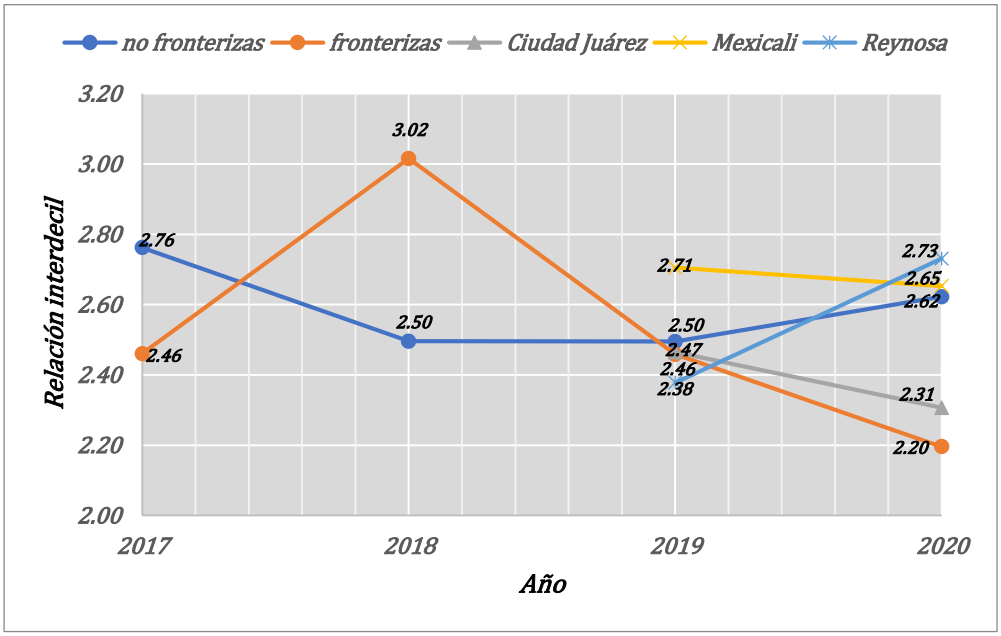
retrocedieron en cuanto a la dispersión en 1.66 y 4.35 porciento cada una. De manera similar, Reynosa experimentó una baja de 6.05 porciento, a diferencia de Ciudad Juárez y Mexicali, en donde la dispersión se amplió en 6.05 y 12.68 porciento, para cada una.

Respecto al comportamiento de ambas regiones de estudio en materia de dispersión, se apreció una tendencia opuesta, ya que las ciudades no fronterizas se presentó un aumento de 0.18 porciento, en cotejo a la contracción presente en su contraparte, igual a 1.18 porciento para el lapso estudiado.

c. Informales

A continuación, se exponen los resultados (Figura 4.19), correspondientes a la dispersión de deciles, de la porción informal de los salarios mensuales.

Figura 4.19. Dispersión de deciles (D5/D1) del salario mensual de la porción informal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

En torno a los resultados exhibidos por la porción informal, las ciudades no fronterizas presentaron una baja en términos de dispersión, de 9.64 porciento, mientras que su opuesto exhibió un alza de 22.57 porciento. Correlativamente, en el siguiente período, ambas regiones de estudio mostraron una contracción, de 0.02 y 18.47 porciento respectivamente. Mientras que, para el lapso de 2019 a 2020, las ciudades no fronterizas exhibieron un aumento de 5.09 porciento, en contraste con las ciudades fronterizas, mismas que presentaron de forma consecutiva una contracción, igual a 10.69 porciento. Semejantemente, Ciudad Juárez y Mexicali experimentaron un decremento de 6.44 y 1.94 porciento cada una, caso contrario Reynosa mostró un aumento de 14.83 porciento.

En términos de variación promedio para el cuatrienio estudiado, las ciudades no fronterizas exhibieron un descenso en dispersión de 1.52 porciento, análogamente, se presentó en las ciudades fronterizas con una baja de 2.2 porciento.

Los resultados expuestos, exhibieron que, en términos de salario por hora, para el periodo siguiente a la reforma, la porción formal mostró una baja de la parte media inferior de la distribución salarial para las ciudades no fronterizas, limítrofes y Reynosa, hecho que se traduce como una contracción entre los salarios más bajos y los correspondientes a la mediana de la muestra. Similarmente, en lo que concierne a los informales, las ciudades fronterizas, Ciudad Juárez y Mexicali exhibieron una propensión a la baja, en tanto que, para el resto de las extensiones de estudio se dilató el desfase, efecto observado previamente en los salarios por hora, probablemente generados ante la omisión de la reforma por parte de las firmas del sector informal.

Los resultados expuestos evidenciaron el comportamiento disímil entre porciones (formal e informal) y ciudades de estudio, pese a lo anterior, la razón de deciles pasa por alto, el porcentaje de individuos que lograron rebasar el umbral del salario mínimo (deciles afectados por la reforma), para el ciclo posterior a la reforma salarial. Con miras a dilucidar lo anterior, se empleó el índice de recuento (Headcount Index).

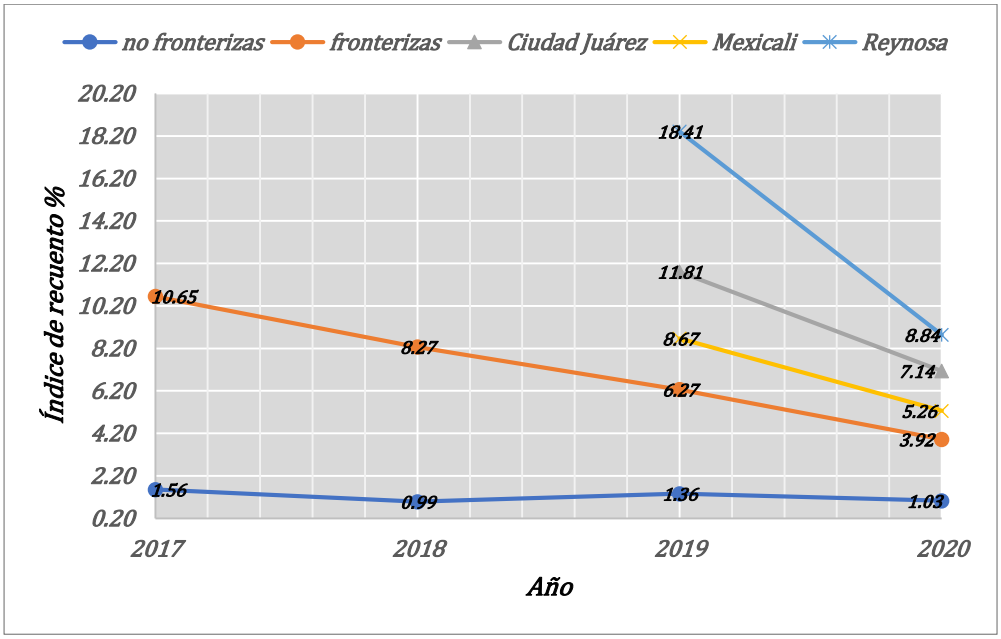
4.4 Índice de Recuento
(salario por hora)

En el presente apartado se exponen los resultados correspondientes al índice de recuento a escala de salario por hora (Figura 4.7). Para efectos de dicho indicador, se fijaron dos umbrales de salario mínimo, para cada una de las regiones de estudio. Siendo el umbral de salario mínimo por hora de las ciudades no fronterizas, de $12.835 pesos por hora. Cifra que se precisó a partir del aumento salarial fijado en 2019 para las ciudades no pertenecientes a la ZLFN, monto igual a $102.68 pesos mexicanos, mismo que se dividió entre 8, número igual al máximo de horas por jornada laboral[x]. Procedimiento que se replicó para las ciudades fronterizas, con el monto respectivo de la ZLFN, aplicado por la legislación salarial, igual a $176.72 pesos mexicanos, cifra que análogamente se dividió entre ocho, dando así un umbral de salario mínimo de $22.09 pesos. El procedimiento descrito se efectuó con miras a observar a la porción de la muestra sensible al incremento del salario mínimo, así como el comportamiento de tal aspecto durante el lapso de estudio abordado en el presente trabajo. Para efectos de lo anterior, a la comparativa se añadieron los cómputos de los índices respectivos de Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa, de los años 2019 y 2020, con la finalidad de corroborar la existencia de un posible patrón entre tales Ciudades y las ciudades fronterizas del norte (Tijuana), ya que poseen la particularidad de pertenecer al conjunto de ciudades circunscritas en la ZLFN. Así mismo, se adjuntó las curvas de densidad con su respectivo umbral de salario (véase anexos).

a. Agregado (formales e informales)

En el siguiente gráfico (Figura 4.20), se muestran las cifras exhibidas durante el cuatrienio de estudio, correspondientes al índice de recuento del salario por hora.

Figura 4.20. Índice de recuento correspondiente al salario por hora de la porción agregada.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

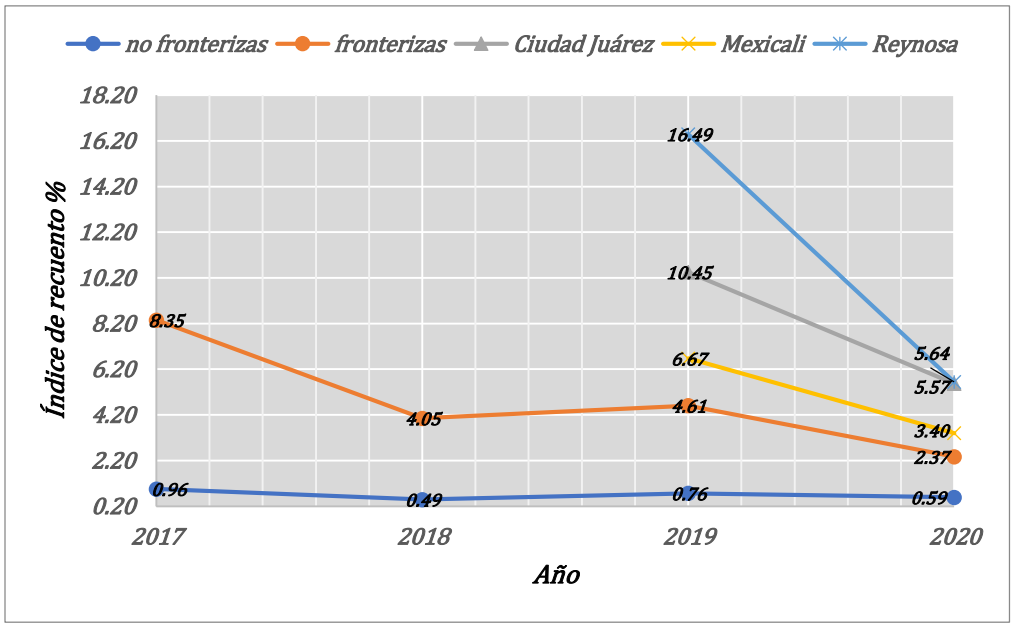
En la Figura anterior se observó que, en relación al índice de recuento, en el ciclo de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas exhibieron una baja de 0.57 porciento, resaltando la peculiaridad de que, para el año inicial de estudio, solo el 1.56 porciento de la muestra se ubicaba por debajo del umbral de salario mínimo, cifra que se redujo al 0.99 porciento para 2018. Similarmente, las ciudades fronterizas, exhibieron una baja de 2.38 porciento, con la distinción de, que, para dicha extensión territorial, la cifra de individuos por debajo del umbral era de 10.65 porciento para 2017, para posteriormente ser igual a 8.27 en 2018. Para el siguiente periodo, las ciudades no fronterizas sufrieron un aumento de 0.38 porciento, en comparación con su opuesto, en donde se redujo nuevamente en 2 porciento. Por otra parte, para el intervalo comprendido entre 2019 a 2020, el porcentaje de individuos por debajo del umbral se contrajo en ambas

porciones de estudio, en 0.34 y 2.35 porciento cada una. Similarmente, dicha tendencia se replicó en Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa en donde se observó una baja de 4.67, 3.41 y 9.57 porciento cada una, resaltando el hecho de que, cada una de estas localidades presentaron índices de recuento de 11.81, 8.67 y 18.41 porciento para 2019, cifras que recularon a 7.14, 5.26 y 8.84 para 2020 respectivamente.

b. Formales

En el siguiente gráfico (Figura 4.21), se muestran las cifras exhibidas durante el cuatrienio de estudio, correspondientes al índice de recuento del salario por hora de la porción formal.

Figura 4.21. Índice de recuento correspondiente al salario por hora de la porción formal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

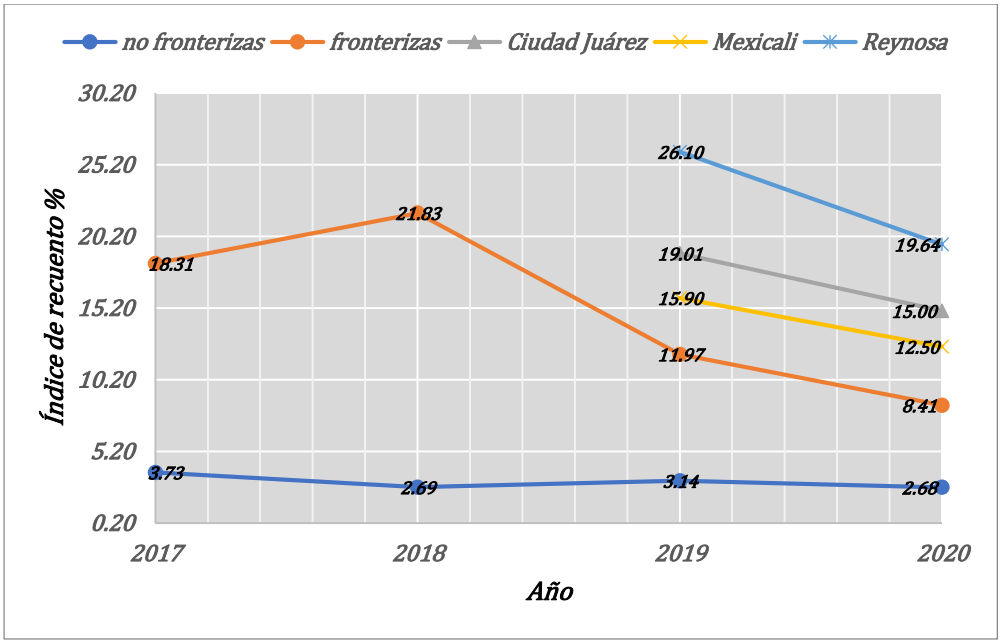
En el ámbito formal, se observó que, en relación al índice de recuento, en el ciclo de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas exhibieron una baja de 0.46 porciento, resaltando la peculiaridad de que, para el año inicial de estudio, solo el 0.96 porciento de la muestra se ubicaba

por debajo del umbral de salario mínimo, cifra que se redujo al 0.49 porciento para 2018. Similarmente, las ciudades fronterizas, exhibieron una baja de 4.3 porciento, con la distinción de, que, para dicha extensión territorial, la cifra de individuos por debajo del umbral era de 8.35 porciento para 2017, para posteriormente ser igual a 4.05 en 2018. Para el subsiguiente periodo, ambas extensiones territoriales sufrieron un aumento de 0.27 y 0.55 porciento cada una. Por otra parte, para el intervalo comprendido entre 2019 a 2020, el porcentaje de individuos por debajo del umbral se contrajo en ambas porciones de estudio, en 0.17 y 2.24 porciento respectivamente, dando un índice de recuento para 2020 de 0.59 para las ciudades no fronterizas y de 2.37 para las limítrofes. Similarmente, dicha tendencia se replicó en Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa en donde se observó una baja de 4.88, 3.27 y 10.85 porciento cada una, destacando el hecho de que, cada una de estas localidades presentaron índices de recuento de 10.45, 6.67 y 16.49 porciento para 2019, cifras que recularon a 5.57, 3.4 y 5.64 para 2020 respectivamente.

c. Informales

A continuación, se exponen las cifras exhibidas (Figura 4.22) en el lapso de estudio, correspondientes al índice de recuento del salario por hora de la porción informal.

Figura 4.22. Índice de recuento correspondiente al salario por hora de la porción informal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Respecto a las cifras exhibidas en la fracción informal, se observó que, en relación al índice de recuento, en el ciclo de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas exhibieron una baja de 1.03 porciento, destacando la particularidad de que, para el año inicial de estudio, solo el 3.73 porciento de la muestra se ubicaba por debajo del umbral de salario mínimo, cifra que se redujo al 2.69 porciento para 2018. Análogamente, las ciudades fronterizas, exhibieron un incremento de 3.53 porciento, haciendo énfasis en que, para dicha extensión territorial, la cifra de individuos por debajo del umbral era de 18.31 porciento para 2017, posteriormente de 21.83 en 2018. Para el siguiente periodo, las ciudades no fronterizas sufrieron un aumento de 0.45 porciento, en comparación con su opuesto, en donde se comprimió en 9.86 porciento. Por otra parte, para el intervalo comprendido entre 2019 a 2020, el porcentaje de individuos por debajo del umbral se

contrajo en ambas porciones de estudio, en 0.46 y 3.56 porciento cada una. Paralelamente, tal predisposición se replicó en Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa en donde se observó una disminución de 4.01, 3.40 y 6.46 porciento cada una, destacando el hecho de que, cada una de estas localidades presentaron índices de recuento de 19.01, 15.90 y 26.10 porciento para 2019, cifras que se retrajeron a 15, 12.5 y 19.64 para 2020 respectivamente.

Los resultados expuestos exhibieron que, a nivel de salario por hora, para el periodo posterior a la reforma, la porción formal mostró una baja del porcentaje de asalariados ubicados por debajo del umbral de salario mínimo, en orden decreciente; Reynosa, Ciudad Juárez, Mexicali, Ciudades Limítrofes y las Ciudades no fronterizas, en donde el efecto llegó hasta el percentil 17 (para el caso de Reynosa). Mientras que, para la fracción informal se replicó el comportamiento y orden experimentado por la parte formal, bajo la salvedad de que, el percentil máximo al que llego el efecto fue el 26 (para el caso de Reynosa).

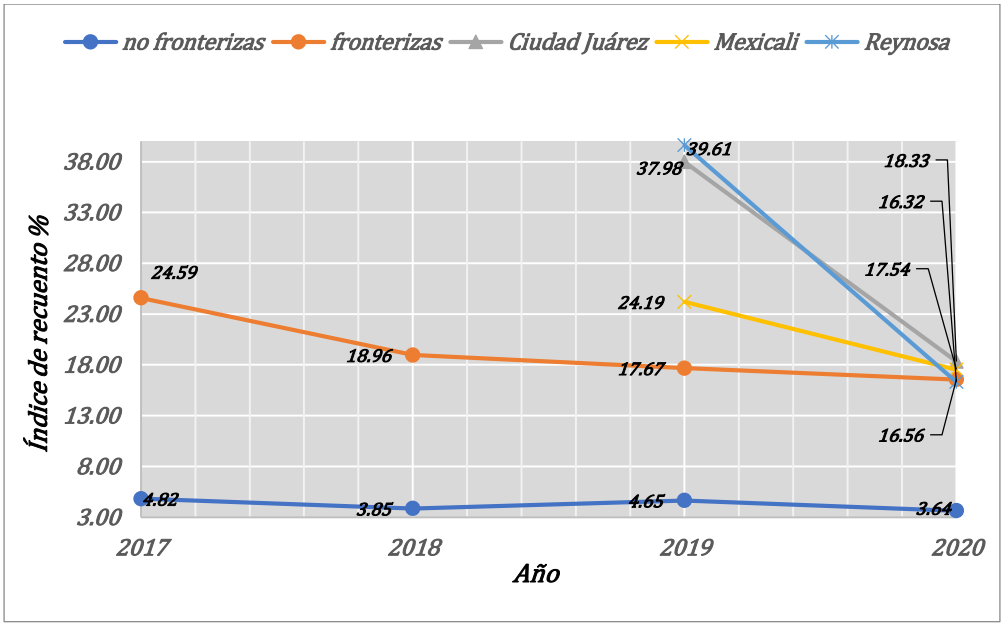
(salario Mensual)

Para esta sección, se replicó la metodología del apartado anterior, bajo la distinción del empleo de un umbral de salario mensual, cuya construcción consistió en multiplicar por 30 (número de días considerado igual a un mes) el umbral de salario mínimo por hora. Dando como resultado, un umbral de salario mínimo mensual de $3080.4 pesos mexicanos para las ciudades no fronterizas y su correspondiente homologo igual $5301.6 pesos mexicanos para las ciudades fronterizas. Al igual que el procedimiento previo, la presente sección, se efectuó con miras a observar a la fracción de la muestra perceptivo al aumento del salario mínimo, así como la conducta de dicho tópico a través del tiempo. Para efectos de lo anterior, a la comparación se agregaron nuevamente los resultados de los índices concernientes de Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa, de los años 2019 y 2020, con el objetivo de confirmar la presencia de un posible esquema entre dichas ciudades y su contraparte (Tijuana), por motivos descritos en el apartado anterior. Análogamente, se incluyó las curvas de densidad con su relativo umbral de salario (véase anexos).

a. Agregado (formales e informales)

A continuación, se exponen las fluctuaciones expuestas (Figura 4.23) en el intervalo de estudio, correspondientes al índice de recuento del salario mensual de la porción agregada.

Figura 4.23. Índice de recuento correspondiente al salario mensual de la porción agregada.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

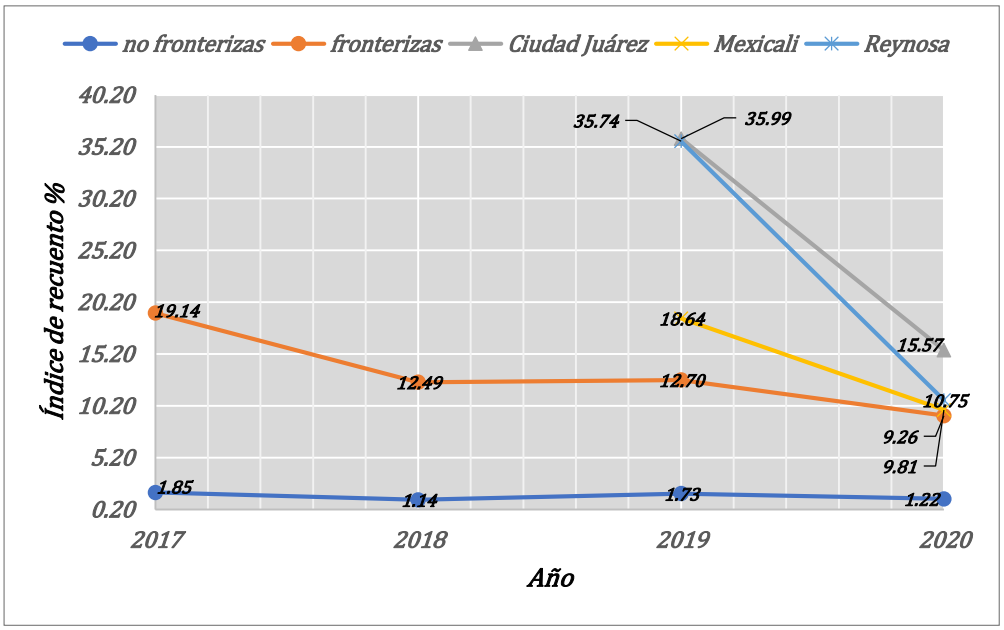
En la Figura anterior se observó que, para el lapso de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas presentaron una baja de 0.97 porciento, subrayando la singularidad de que, para 2017, solo el 4.82 porciento de la muestra se ubicaba por debajo del umbral de salario mínimo, reduciéndose a 3.85 porciento para 2018. Paralelamente, las ciudades fronterizas, mostraron una disminución de 5.62 porciento, cabe señalar que los individuos por debajo del umbral eran igual al 24.59 porciento de la muestra para 2017, posteriormente de 18.96 en 2018. En el ciclo consecutivo, las ciudades no fronterizas presentaron un acrecentamiento de 0.80 porciento, en contraste con su homólogo, en donde se comprimió de nuevo en 1.30 porciento. Asimismo, para el intervalo de 2019 a 2020, el porcentaje de asalariados debajo del umbral se retrajo en las porciones de estudio, en 1.01 y 1.11 porciento cada una, dando como resultado un índice de

recuento de 3.64 y 16.56 respectivamente para el año de 2020. Semejantemente, tal propensión se reprodujo en Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa en donde se experimentó una disminución de 19.65, 6.65 y 23.29 porciento respectivamente, destacando que, cada una de las mencionadas exhibieron índices de recuento de 37.98, 24.19 y 39.61 porciento en 2019, disminuyendo a 18.33, 17.54 y 16.32 para 2020 respectivamente.

b. Formales

En la gráfica exhibida (Figura 4.24), se muestran las variaciones mostradas en el cuatrienio de estudio, del índice de recuento del salario mensual de la porción formal.

Figura 4.24. Índice de recuento correspondiente al salario mensual de la porción formal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

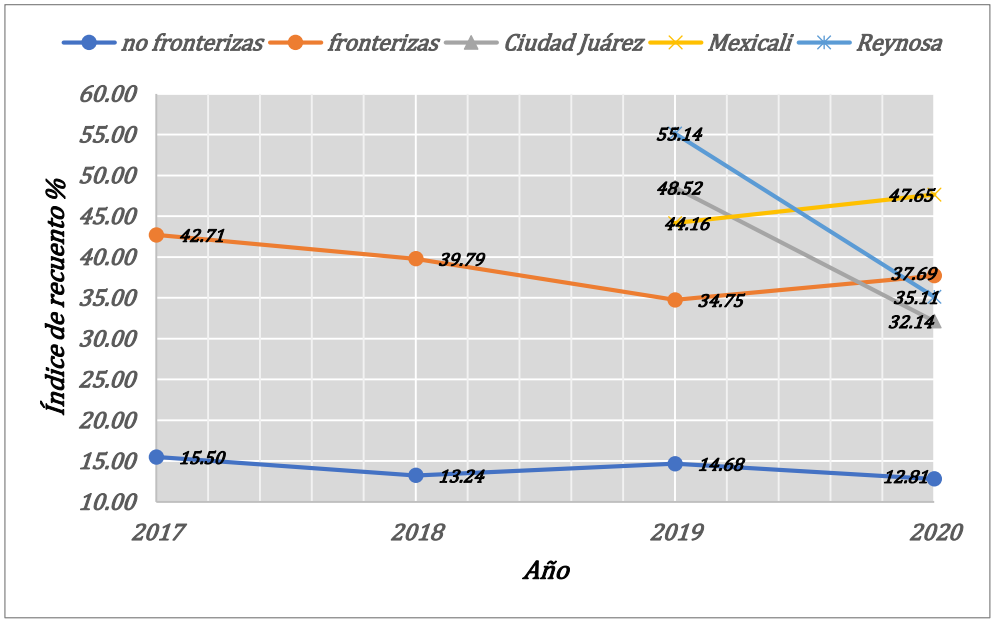
Respecto a la porción formal, se observó en el primer ciclo (2017 a 2018) que, en las ciudades no fronterizas se presentó una baja de 0.71 porciento, ya que, para 2017, solo el 1.85 porciento de los asalariados se localizaba por debajo del umbral de salario mínimo, reduciéndose a 1.14 porciento para 2018. Análogamente, las ciudades fronterizas, experimentaron una baja

de 6.66 porciento, destacando los propios índices de 2017 y 2018, cuyas cifras son iguales a 19.14 y 12.49 respectivamente. Para el sucesivo lapso, se acrecentó el porcentaje de individuos en ambos territorios de 0.59 y 0.21 porciento respectivamente. En lo que respecta al lapso de 2019 a 2020, la tasa de recuento se retrajo en ambas porciones de estudio, en 0.5 y 3.44 porciento cada una, siendo el índice de recuento de 1.22 para las ciudades no fronterizas y de 9.26 para las limítrofes para 2020. Análogamente, tal disposición se repitió en Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa en donde se apreció una disminución de 20.42, 8.83 y 24.99 porciento cada una, en comparación a los índices de 2019, iguales a 35.99, 18.64 y 35.74y los relativos a 2020, iguales a 15.57, 9.81 y 10.75 individualmente.

c. Informales

En la gráfica expuesta (Figura 4.25), se muestran las transiciones mostradas en el periodo de estudio, del índice de recuento del salario mensual de la porción informal.

Figura 4.25. Índice de recuento correspondiente al salario mensual de la porción informal.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

En torno al sector informal, para el primer ciclo (2017 a 2018), las ciudades no fronterizas experimentaron una contracción de 2.26 porciento, cifra obtenida de los respectivos índices de 2017 y 2018, iguales a 15.50 y 13.24 en orden. Correlativamente, las ciudades fronterizas, mostraron un decremento de 2.92 porciento, resultado de la disminución del índice de 2017 cuyo valor era de 42.71, mismo que se comprimió a 39.79 para 2018. En el lapso consecutivo, las ciudades no fronterizas exhibieron un aumento de 1.44 porciento, en comparación con su opuesto, en donde se comprimió en 5.04 porciento. Finalmente, de 2019 a 2020, el índice de recuento bajo solo en las ciudades no fronterizas, en 1.86 porciento, mientras que, para su opuesto, se experimentó un alza de 2.95 porciento, dando como resultado, índices de recuento de 12.81 y 37.69 correspondientemente para 2020. Similarmente, en Ciudad Juárez y Reynosa se observó una baja de 16.38, y 20.03 porciento cada una, mientras que Mexicali experimento un incremento de 3.49 porciento.

En términos de salario mensual, para el lapso 2019 a 2020, la fracción formal exhibió bajas en materia del índice de recuento, efecto visible por encima del percentil 16, 11, 10 y 9 en Ciudad Juárez, Reynosa, Mexicali y las ciudades limítrofes. Si bien la evidencia es insuficiente para dar un veredicto tajante, se puede atribuir de manera preliminar que el comportamiento expuesto es producto del incremento salarial fijado para la ZLFN, ya que las ciudades citadas poseen la peculiaridad de pertenecer a la mencionada porción territorial establecida dentro de la reforma salarial. Análogamente, se observa que, en el mejor de los casos (Ciudades fronterizas), la reforma afecto a partir del noventa porciento del primer decil, quedando desprotegido el primer decil de los asalariados en el resto de las ciudades.

Si bien el mismo comportamiento se observó en las ciudades no fronterizas, fue casi imperceptible, ya que oscilo del percentil 2 al uno, entre 2019-2020. Por otra parte, el sector informal exhibió bajas por encima del percentil 35, 32 y 13 en las ciudades de Reynosa, Ciudad Juárez y las ciudades no fronterizas, mientras que el resto de las ciudades de estudio mostraron un acrecentamiento de los asalariados por debajo del umbral de salario mínimo mensual. Lo anterior, quizás originado por el incumplimiento de las firmas no registradas.

. 4.5 Índice de recuento (Contrafactual)

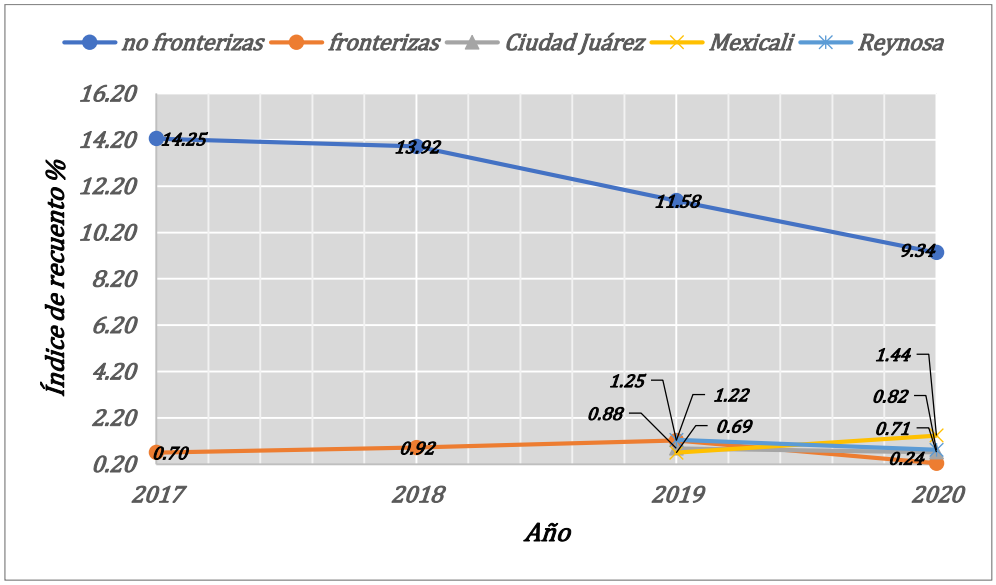
(Salario por hora)

En la presente sección se presentan los resultados propios al contrafactual del índice de recuento a escala de salario por hora (Figura 4.9). Para efectos de lo anterior, se fijaron nuevamente dos umbrales de salario mínimo, para cada una de las regiones de estudio. Con la distinción de que, se empleó como umbral de salario mínimo por hora de las ciudades no fronterizas, el propio de las limítrofes, es decir se fijó en $22.09 pesos por hora. Mecánica que se replicó para las ciudades fronterizas, con el monto respectivo de su contraparte, en resumidas cuentas, empleando como umbral de salario mínimo $12.835 pesos. Tal metodología se consumó con miras a observar el comportamiento de las extensiones territoriales de estudio. De igual forma, nuevamente se añadió a la comparativa los cómputos de los índices respectivos de Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa, de los años 2019 y 2020, empleando el umbral de las ciudades no fronterizas sobre estos. La mecánica descrita se replicó a nivel mensual, con los propósitos descritos previamente. Análogamente, se adjuntó las curvas de densidad con su respectivo umbral de salario (véase anexos), a fin de que el lector corrobore el comportamiento descrito a continuación.

a. Agregado (formales e informales)

En la siguiente gráfica (Figura 4.26), se exponen las fluctuaciones expuestas en el periodo de estudio, correspondientes al contrafactual del índice de recuento del salario por hora de la porción agregada.

Figura 4.26. Índice de recuento correspondiente al salario por hora de la porción agregada (contrafactual).



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

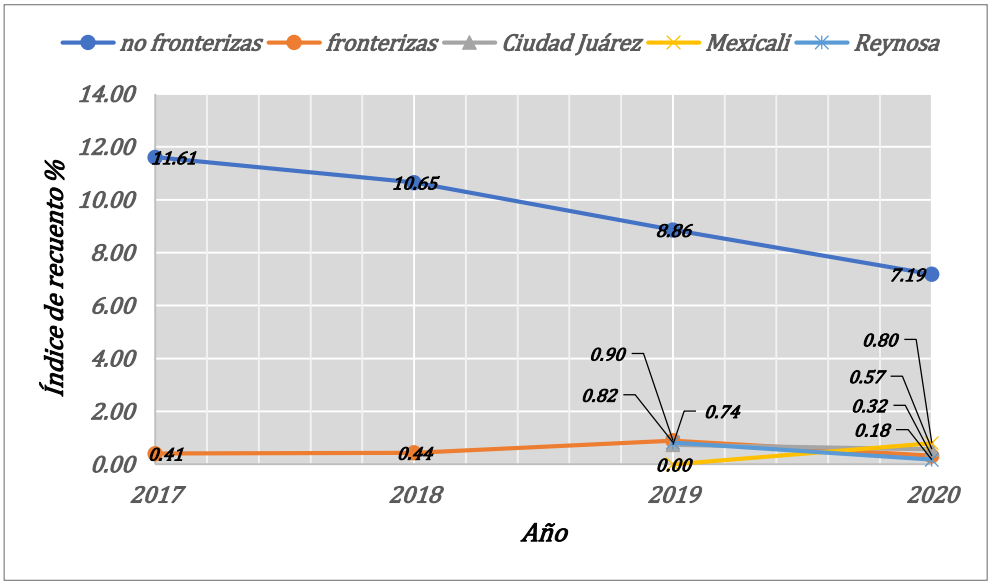
En la Figura anterior se observó que, en relación al índice de recuento, en el ciclo de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas exhibieron una baja de 0.34 porciento, resultado de los respectivos índices de 2017 y 2018, iguales a 14.25 y 13.92 en orden. En cuestión a las ciudades fronterizas, exhibieron un incremento de 0.21 porciento, como resultado del aumento del índice de 2017 igual a 0.7, mismo que aumento para 2018 a una cifra igual a 0.92. Para el siguiente periodo, las ciudades no fronterizas sufrieron un decremento de 2.34 porciento, en comparación con su opuesto, en donde se incrementó 0.30 porciento. Por otra parte, para el intervalo comprendido entre 2019 a 2020, el porcentaje de individuos por debajo del umbral se retrajo en ambas porciones de estudio, en 2.24 y 0.98 porciento respectivamente. Similarmente, dicha

tendencia se replicó en Ciudad Juárez y Reynosa en donde se observó una baja de 0.17 y 0.43 porciento mientras que Mexicali exhibió un incremento de 0.74 porciento. Cotejando las cifras del contrafactual con las de su opuesto, se observó que las ciudades no fronterizas presentaron un índice mayor de individuos por debajo del umbral de $22.09 en comparación con las ciudades fronterizas, ya que para 2020, el índice de las primeras era de 9.34 y 3.92 para las limítrofes, en donde se aprecia una diferencia de 5.42 porciento, comportamiento que se replicó respecto al umbral de $12.835 en donde de igual forma, las ciudades no fronterizas presentan un índice de 1.03 para 2020 frente el propio de su opuesto, cuya cifra es de 0.24.

b. Formales

En la siguiente gráfica (Figura 4.27), se exponen las fluctuaciones expuestas en el periodo de estudio, correspondientes al contrafactual del índice de recuento del salario por hora de la porción formal.

Figura 4.27. Índice de recuento correspondiente al salario por hora de la porción formal (contrafactual).



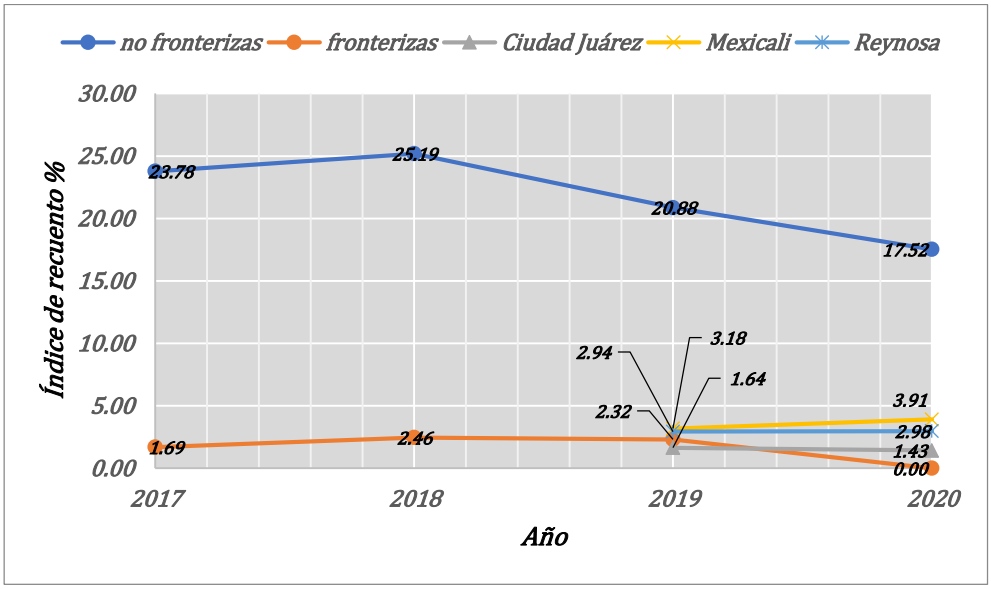
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

En el ámbito formal, en relación al índice de recuento, en el ciclo de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas exhibieron una baja de 0.95 porciento. En cuestión a las ciudades fronterizas, exhibieron un tenue incremento de 0.03 porciento. Para el siguiente periodo, las ciudades no fronterizas sufrieron una reducción de 1.79 porciento, en comparación con su opuesto, mismo que sufrió un incremento de 0.46 porciento. Por otra parte, para el intervalo comprendido entre 2019 a 2020, el porcentaje de individuos por debajo del umbral se retrajo en ambas porciones de estudio, en 1.68 y 0.58 porciento cada una. Similarmente, dicha propensión se replicó en Ciudad Juárez y Reynosa en donde se observó una baja de 0.17 y 0.65 porciento mientras que Mexicali exhibió un incremento de 0.8 porciento. Comparando las cifras del contrafactual con las de su contraparte, se observó que las ciudades no fronterizas presentaron un índice mayor de individuos por debajo del umbral de $22.09 en comparación con las ciudades fronterizas, ya que para 2020, el índice de las primeras es de 7.19 y 2.37 para las limítrofes, en donde se aprecia una diferencia de 7.7 porciento, comportamiento que se replicó respecto al umbral de $12.835 en donde de igual forma, las ciudades no fronterizas presentan un índice de 0.59 para 2020 frente el propio de su opuesto, cuya cifra es de 0.32.

c. Informales

Enseguida, se muestran las variaciones exhibidas (Figura 4.28) dentro del periodo de estudio, correspondientes al contrafactual del índice de recuento del salario por hora de la porción informal.

Figura 4.28. Índice de recuento correspondiente al salario por hora de la porción informal (contrafactual).



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Respecto a las cifras exhibidas en la fracción informal, en relación al índice de recuento, en el ciclo de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas y su contraparte presentaron un incremento de 1.41 y 0.77 respectivamente. Para el siguiente periodo, ambas porciones exhibieron una reducción de 4.31 y 0.15 porciento. Propensión que se replicó para el intervalo comprendido entre 2019 a 2020, el porcentaje de individuos por debajo del umbral se retrajo en ambas porciones de estudio, en 3.35 y 2.32 porciento cada una. Similarmente, dicha tendencia se exhibió en Ciudad Juárez en donde se observó una baja de 0.21 porciento mientras que Mexicali y Reynosa experimentaron un incremento de 0.73 y 0.04 porciento cada uno. Comparando las cifras del contrafactual con las de su opuesto, se observó que las ciudades no

fronterizas presentaron un índice mayor de individuos por debajo del umbral de $22.09 en comparación con las ciudades fronterizas, ya que para 2020, el índice de las primeras era de 17.52 y 8.41 para las limítrofes, en donde se aprecia una diferencia de 9.11 porciento, comportamiento que se replicó respecto al umbral de $12.835 en donde de igual forma, las ciudades no fronterizas presentan un índice de 2.68 para 2020 frente el propio de su opuesto, cuya cifra es de 0.00.

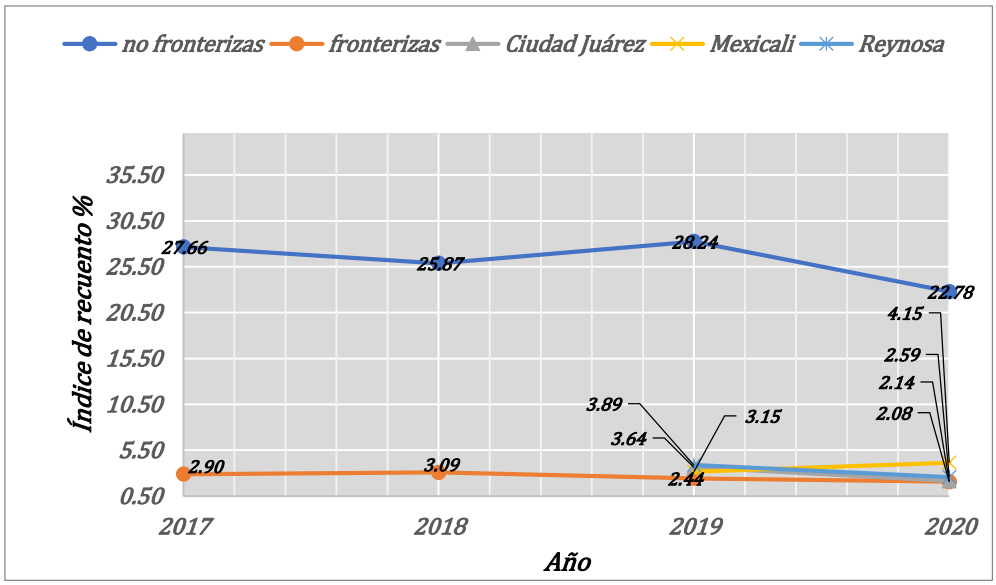
Los resultados del contrafactual a nivel de salario por hora evidenciaron que, si en las ciudades no fronterizas se hubiese fijado el monto de $22.09 pesos por hora (al igual que las ciudades limítrofes), se hubiese experimentado un efecto mucho mayor en comparación al exhibido con el salario por hora de $12.835 pesos mexicanos, ya que, para la porción formal, tal incremento hubiese beneficiado a los asalariados del percentil 7 a 9, mientras que, para la parte informal, el beneficio estaría contenido en los percentiles 18 a 21. En lo que respecta a las ciudades no fronterizas, así como Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa, se observó un impacto imperceptible, si el monto salarial hubiese sido de $12.835.

(Salario mensual)

a. Agregado (formales e informales)

En el siguiente gráfico (Figura 4.29), se exponen las variaciones mostradas dentro del tiempo de estudio, propias al contrafactual del índice de recuento del salario mensual de la porción agregada.

Figura 4.29. Índice de recuento correspondiente al salario mensual de la porción agregada (contrafactual).



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

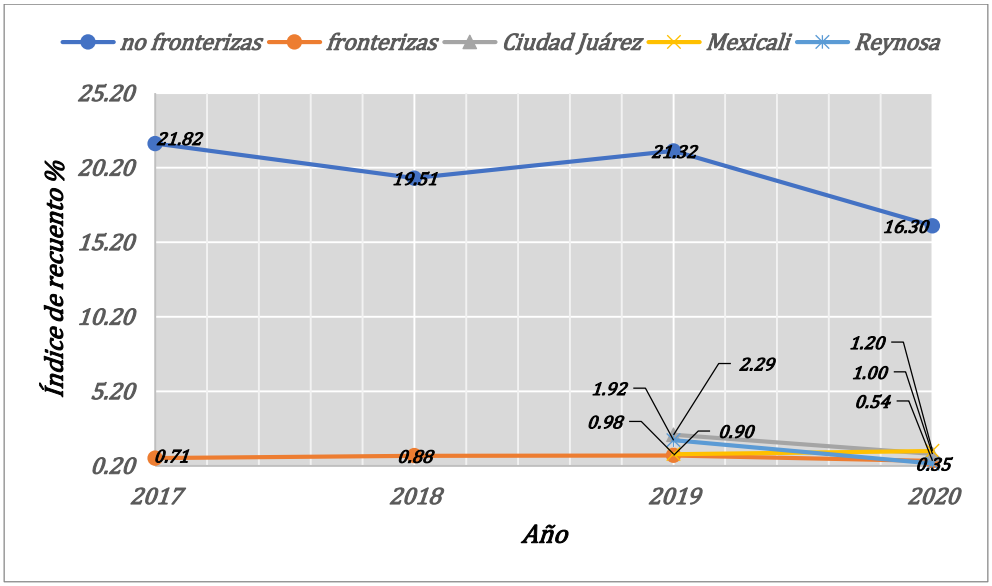
En la Figura anterior se observó que, para el ciclo de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas mostraron una disminución de 1.79 porciento, resultado de los índices de 2017 y 2018, iguales a 27.66 y 25.87 respectivamente. Así mismo, las ciudades fronterizas, presentaron un incremento de 0.19 porciento, ya que el índice de 2017 igual a 2.9, aumento para 2018 a una cifra igual a 3.09. En el siguiente periodo, las ciudades no fronterizas mostraron un aumento de 2.36 porciento, en contraste con su homólogo, en donde se comprimió 0.65 porciento. Finalmente, entre 2019 a 2020, el índice se retrajo en las regiones estudiadas, en 5.46 y 0.36 porciento cada una. Dicha propensión se repitió en Ciudad Juárez y Reynosa en donde se

experimentó una caída de 1.5 y 1.3 porciento, contrario a Mexicali en donde aumento en 1 porciento. Comparando las cifras del contrafactual con las de su homólogo, se apreció que las ciudades no fronterizas presentaron un porcentaje relativamente mayor de asalariados por debajo del umbral de $5301.6 respecto a las ciudades fronterizas, ya que para 2020, el índice de las ciudades no fronterizas era de 22.78 y 16.56 para su opuesto, en donde se observó una discrepancia de 6.22 porciento, tendencia previamente observada en el umbral de $3080.4 en donde de igual forma, las ciudades no fronterizas presentan un índice de 3.64 para 2020 frente el propio de su opuesto, cuya cifra es de 2.08.

b. Formales

A continuación, se exponen las variaciones mostradas dentro del tiempo de estudio (Figura 4.30), del contrafactual del índice de recuento del salario mensual de la porción formal.

Figura 4.30. Índice de recuento correspondiente al salario mensual de la porción formal (contrafactual).



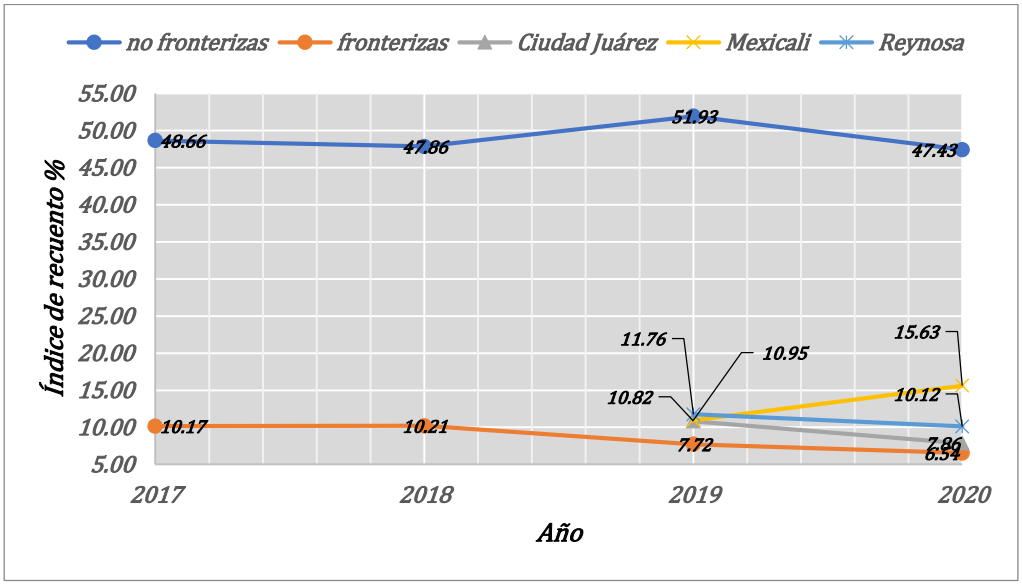
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Respecto a la porción formal, en el ciclo de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas presentaron una reducción de 2.31 porciento, resultado de los respectivos índices de 2017 y 2018, iguales a 27.66 y 25.87 en orden. En cuestión a las ciudades fronterizas, exhibieron un incremento de 0.16 porciento, como resultado del aumento del índice de 2017 igual a 0.71, mismo que aumento para 2018 a una cifra igual a 0.88. En el periodo consecutivo, las ciudades no fronterizas sufrieron un aumento de 1.82 porciento, a diferencia de su homólogo, que mostro un incremento de apenas 0.02 porciento. Entre 2019 a 2020, el porcentaje de asalariados debajo del umbral se redujo en ambas regiones, en 5.02 y 0.36 porciento cada una. Dicha predilección se presentó en Ciudad Juárez y Reynosa con decrementos de 1.29 y 1.57 porciento, mientras que Mexicali exhibió un aumento de 0.22 porciento. Contrastando el contrafactual y su homólogo, se observó que, las ciudades no fronterizas presentaron un índice mayor de individuos por debajo del umbral de $5301.6 respecto a las ciudades fronterizas, ya que para 2020, el índice de las primeras es de 16.3 y 9.23 para las limítrofes, en donde se aprecia una diferencia de 7.7 porciento, comportamiento que se replicó respecto al umbral de $3080.4 en donde de igual forma, las ciudades no fronterizas presentan un índice de 1.22 para 2020 frente el propio de su opuesto, cuya cifra es de 0.54.

c. Informales

En el gráfico mostrado (Figura 4.30) se exponen las fluctuaciones visibles dentro del lapso de estudio, del contrafactual del índice de recuento del salario mensual de la porción informal.

Figura 4.30. Índice de recuento correspondiente al salario mensual de la porción informal (contrafactual).



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Respecto a las cifras exhibidas en la fracción informal, en relación al índice de recuento, en el ciclo de 2017 a 2018, las ciudades no fronterizas exhibieron una baja de 0.8 porciento, resultado de los respectivos índices de 2017 y 2018, iguales a 48.66 y 47.86 en orden. En cuestión a las ciudades fronterizas, exhibieron un incremento imperceptible de 0.04 porciento. Para el siguiente periodo, las ciudades no fronterizas sufrieron un aumento de 4.07 porciento, en comparación con su opuesto, en donde se comprimió 2.49 porciento. Por otra parte, para el intervalo comprendido entre 2019 a 2020, el porcentaje de individuos por debajo del umbral se retrajo en ambas porciones de estudio, en 4.51 y 1.18 porciento cada una. Similarmente, dicha tendencia se replicó en Ciudad Juárez y Reynosa en donde se observó una baja de 2.96 y 1.65

porciento mientras que Mexicali exhibió un incremento de 4.67 porciento. Comparando las cifras del contrafactual con las de su contraparte, se observó que las ciudades no fronterizas presentaron un índice mayor de individuos por debajo del umbral de $5301.6 en comparación con las ciudades fronterizas, ya que para 2020, el índice de las primeras era de 47.43 y 37.69 para las limítrofes, en donde se aprecia una diferencia de 9.74 porciento, comportamiento que se replicó respecto al umbral de $3080.4 en donde de igual forma, las ciudades no fronterizas presentan un índice de 12.81 para 2020 frente el propio de su opuesto, cuya cifra es de 6.54.

Los resultados del contrafactual en términos de salario mensual demostraron que, en las ciudades no fronterizas los percentiles beneficiados son del 16 a 21 en la porción formal (bajo el supuesto de que el monto de salario imputado en la ZLFN hubiese sido igual para todo el país), mientras que para la parte informal fueron del 47 al 52. Por otra parte, en lo que concierne a las ciudades fronterizas, para la parte formal el impacto hubiese sido tenue, a diferencia de la fracción informal, en donde solo las ciudades limítrofes, Ciudad Juárez y Reynosa experimentaron reducciones en los percentiles 7-8, 8-11 y 12-10 respectivamente. Lo anterior denota dos posibles aspectos; el primero en cuestión a que las ciudades no fronterizas se hubiesen visto mayormente beneficiadas si el incremento salarial hubiese sido uniforme a nivel nacional en lo que respecta a la porción formal; segundo, en torno a la parte informal, Mexicali presento un comportamiento al alza para ambos escenarios (real y contrafactual), lo que sugiere una mayor tendencia de las firmas hacia el incumplimiento.

SÍNTESIS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El adoptar o incrementar el salario mínimo ha ganado la atención del gremio de economistas, no obstante, tal interés se ha visto inclinado en tratar de explicar la relación de tal tópico y el posible desempleo que pudiera llegar a generar. Quedando en segundo plano el efecto de este como herramienta de reducción de desigualdad. Si bien en los dos últimos decenios se ha popularizado esta última temática, los resultados de las investigaciones efectuadas a nivel global han sido divergentes, ya que en economías desarrolladas el efecto del salario mínimo fue imperceptible, a diferencia de las naciones cuya economía es catalogada como en vías de desarrollo, hecho que se asocia con los resultados exhibidos en este trabajo, en específico para las ciudades fronterizas, en donde se observó una tendencia a la baja en términos de desigualdad, tanto en salario por hora como salarios mensuales, en el período en el que entro en vigor la legislación así como en el consecutivo. Dicha propensión se replicó de igual forma en las ciudades de Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa, en cuanto a la porción agregada y formal, ya que en lo que concierne a la fracción informal, solo en las últimas dos ciudades se mantuvo tal comportamiento. Cabe hacer énfasis en el hecho de, que los montos propios de los índices de Gini obtenidos en este estudio, son correspondientes a una porción específica del muestreo estratificado efectuado por la ENOE.

Por otra parte, los resultados correspondientes a la relación de dispersión de deciles, exhibieron una predisposición a la baja en las ciudades fronterizas para el periodo posterior a la legislación, en donde la dispersión salarial por hora existente entre el noveno y quinto decil, presentó una reducción de aproximadamente un cuatro porciento, a nivel agregado, así como en las porciones formales e informales, comportamiento que no se observó en Ciudad Juárez y Mexicali a nivel agregado, mientras que para la porción formal sólo ´la primera de dichas ciudades exhibió una reducción del 7.86 porciento, en cuanto la parte informal, Mexicali y Reynosa mostraron una tendencia a la baja, siendo en la última de estas en donde se presentó en mayor proporción, en contraste con las ciudades no fronterizas, en donde se dilató la relación de dispersión de deciles.

En concordancia a la relación de dispersión del quinto decil respecto al primero, para el periodo ulterior a la reforma, tanto las ciudades no fronterizas como las limítrofes exhibieron una reducción, siendo casi cinco veces mayor dicha disminución en las ciudades fronterizas en contraste con su opuesto en cuanto a la fracción formal, mientras que en lo que refiere a la porción informal, tal razón mantuvo el mismo comportamiento, de casi seis veces mayor la contracción, tendencia que no se replicó en Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa.

En cuanto a salario mensual se refiere, la relación de dispersión de deciles no se comportó de igual forma a su homologo, ya que la dispersión entre el decil nueve y el quinto, exhibió un decremento del 5.34 porciento en las ciudades fronterizas en el ciclo posterior a la reforma, caso contrario al de su opuesto, en donde se reflejó un aumento de 0.93 porciento. Caso contrario el de la porción informal, en donde la reducción se presentó en las ciudades no fronterizas y viceversa. Análogamente, la relación de dispersión de deciles entre el quinto y primer decil, exhibió una tendencia a la baja en la porción formal, para ambas extensiones de estudio, en contraste con la parte informal, en donde, las ciudades fronterizas experimentaron una contracción de 10.69 porciento, en comparación con el alza de 5.09 porciento reflejados en las ciudades no fronterizas.

Respecto al índice de recuento, si bien ambas porciones de estudio presentaron una tendencia a la baja, destaca el hecho de que, las ciudades fronterizas contaban con un porcentaje mayor de individuos por debajo del umbral de salario mínimo por hora. Otro aspecto a destacar es el hecho de que, las ciudades no fronterizas presentaron un bajo porcentaje de individuos por debajo del umbral de $12.835 pesos mexicanos, cifra que no superaba el 2 porciento. Caso contrario al de las ciudades fronterizas, en donde el porcentaje de individuos por debajo del umbral de los $22.09 pesos mexicanos era del orden de los 8.35 y 18.31 porciento para la porción formal e informal en 2017, cifra que se redujo a 2.37 y 8.41 porciento para 2020. Paralelamente, se observó una tendencia semejante en las ciudades de Ciudad Juárez, Mexicali y Reynosa.

Cabe destacar que, la mengua del índice de recuento a nivel de salario mensual, se dio en mayor medida, en el primer ciclo de estudio (2017-2018), previo a la legislación de la reforma salarial, además de resaltar el facto de que, para el último lapso de estudio (2019-2020), se exhibió un incremento de 2.95 porciento en las ciudades fronterizas en la porción informal. En contraste con Ciudad Juárez y Reynosa, en donde se experimentó una contracción considerable, tanto en la porción formal e informal.

Análogamente, las cifras del contrafactual del índice de recuento develaron que, el porcentaje de individuos por debajo del umbral de salario mínimo, tanto a escala de salario por hora, así como mensual, son mayores en las ciudades no fronterizas en comparación a las limítrofes.

Si bien los resultados obtenidos en el presente trabajo apuntan a que el aumento del salario mínimo beneficio en mayor medida a las ciudades fronterizas en comparación con su opuesto, se considera pertinente el efectuar un análisis de diferencia en diferencias a fin de corroborar que los decrementos en índices de desigualdad, relación de dispersión de deciles e índices de recuento son efecto de la legislación puesta en vigor. Como segunda línea de investigación, sería de interés el dilucidar cuál es el efecto promedio de la reforma (en caso de corroborarse) sobre la brecha salarial de género, mediante propensity score matching.

ANEXOS

Anexo 1.

Ciudades Autorrepresentadas ENOE 2005-2020.

	AÑO DE INTRODUCCIÓN A LA BASE DE DATOS DE LA ENOE			
	2005	**2018**	**2019**	**2020**
CIUDAD AUTORREPRESENTADA	México	Torreón	Ciudad Juárez	Coatzacoalcos
	Guadalajara		Reynosa	Ciudad del Carmen
	Monterrey		Mexicali	Tapachula
	Puebla			
	León			
	San Luis Potosí			
	Mérida			
	Chihuahua			
	Tampico			
	Veracruz			
	Acapulco			
	Aguascalientes			
	Morelia			
	Toluca			
	Saltillo			
	Villahermosa			
	Tuxtla Gutiérrez			
	Tijuana			
	Culiacán			
	Hermosillo			
	Durango			
	Tepic			
	Campeche			
	Cuernavaca			
	Oaxaca			
	Zacatecas			
	Colima			
	Querétaro			
	Tlaxcala			
	La Paz			
	Cancún			
	Pachuca			

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 2. Estadísticos de tendencia central de Chihuahua.

Año	Observaciones	Genero		Edad	Años de escolaridad	Salario por hora			Salario mensual			Jornada laboral semanal
		masculino	femenino			Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	
AGREGADO												
2017	1,687	53%	47%	37	11	5.16	174.41	40.05	920.00	30,000.00	7,190.97	44
2018	1,554	57%	43%	37	11	6.06	232.55	42.19	700.00	40,000.00	7,625.76	44
2019	1,664	53%	47%	37	12	5.45	247.09	45.90	430.00	40,000.00	8,077.26	43
2020	1,651	56%	44%	37	12	3.63	208.33	47.55	500.00	36,000.00	8,484.32	43
FORMAL												
2017	1,406	53%	47%	37	12	5.16	174.41	41.78	1,000.00	30,000.00	7,578.65	44
2018	1,260	58%	42%	37	12	6.06	232.55	44.73	1,200.00	40,000.00	8,176.63	44
2019	1,363	54%	46%	37	12	5.45	247.09	47.96	1,290.00	40,000.00	8,585.93	44
2020	1,371	56%	44%	37	12	7.75	208.33	49.57	1,720.00	36,000.00	9,004.15	44
INFORMAL												
2017	281	54%	46%	37	9	5.71	116.27	31.38	920.00	25,800.00	5,251.18	41
2018	294	54%	46%	35	10	6.25	39.75	31.31	700.00	16,000.00	5,264.87	41
2019	301	48%	52%	36	10	5.55	156.25	36.58	430.00	25,800.00	5,773.89	39
2020	280	54%	46%	33	10	3.63	205.19	37.65	500.00	30,000.00	5,939.02	39

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 3. Estadísticos de tendencia central de Hermosillo.

Año	Observaciones	Genero		Edad	Años de escolaridad	Salario por hora			Salario mensual			Jornada laboral semanal
		masculino	femenino			Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	
AGREGADO												
2017	1,453	54%	46%	36	12	2.32	212.62	41.30	300.00	38,700.00	7,519.83	45
2018	1,342	58%	42%	37	12	6.25	186.04	43.07	860.00	30,000.00	7,775.53	44
2019	1,355	55%	45%	37	12	1.55	197.67	44.93	400.00	34,000.00	8,119.79	44
2020	1,435	54%	46%	37	12	4.18	188.95	49.36	900.00	30,100.00	8,750.59	43
FORMAL												
2017	1,134	57%	43%	37	12	2.77	212.62	43.95	860.00	38,700.00	8,170.20	46
2018	1,066	59%	41%	37	12	9.47	186.04	45.74	2,000.00	30,000.00	8,401.31	45
2019	1,062	56%	44%	37	12	3.72	197.67	47.19	400.00	34,000.00	8,763.74	45
2020	1,115	56%	44%	37	13	4.65	188.95	52.68	1,200.00	30,100.00	9,589.37	45
INFORMAL												
2017	319	44%	56%	36	10	2.32	145.34	31.89	300.00	20,000.00	5,207.89	40
2018	276	54%	46%	36	10	6.25	93.02	32.73	860.00	15,000.00	5,358.57	40
2019	293	50%	50%	39	10	1.55	133.33	36.71	400.00	20,000.00	5,785.73	39
2020	320	47%	53%	36	10	4.18	116.27	37.78	900.00	20,000.00	5,827.97	38

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 4. Estadísticos de tendencia central de Monterrey.

Año	Observaciones	Genero		Edad	Años de escolaridad	Salario por hora			Salario mensual			Jornada laboral semanal
		masculino	femenino			Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	
AGREGADO												
2017	1,825	64%	36%	36	10	0.56	215.11	40.19	117.00	38,700.00	7,507.88	45
2018	1,774	62%	38%	36	10	4.16	159.46	40.70	645.00	30,000.00	7,513.35	45
2019	1,855	63%	37%	37	11	1.24	174.41	44.97	235.00	30,000.00	8,308.37	45
2020	2,564	61%	39%	37	11	5.55	225.00	51.24	800.00	38,700.00	9,542.02	45
FORMAL												
2017	1,393	67%	33%	36	11	0.56	215.11	42.37	117.00	38,700.00	8,090.23	46
2018	1,323	66%	34%	37	11	9.68	159.46	41.95	1,600.00	30,000.00	8,040.67	46
2019	1,361	65%	35%	37	11	1.24	174.41	47.66	235.00	30,000.00	9,016.90	46
2020	1,993	62%	38%	37	12	5.81	225.00	53.48	800.00	38,700.00	10,146.93	46
INFORMAL												
2017	432	53%	47%	35	9	8.33	99.03	33.17	860.00	15,480.00	5,630.08	42
2018	451	51%	49%	35	9	4.16	145.83	37.04	645.00	15,050.00	5,966.45	40
2019	494	57%	43%	36	9	6.64	111.11	37.57	860.00	19,350.00	6,356.34	42
2020	571	54%	46%	35	10	5.55	187.50	43.41	860.00	32,000.00	7,430.70	42

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 5. Estadísticos de tendencia central de Saltillo.

Año	Observaciones	Genero		Edad	Años de escolaridad	Salario por hora			Salario mensual			Jornada laboral semanal
		masculino	femenino			Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	
AGREGADO												
2017	1,818	63%	37%	36	11	4.60	169.76	39.23	860.00	32,000.00	7,555.74	47
2018	1,783	64%	36%	36	11	2.90	186.04	39.67	400.00	30,100.00	7,574.42	46
2019	1,765	64%	36%	37	11	4.98	227.27	46.30	688.00	36,100.00	8,692.24	46
2020	1,922	62%	38%	36	11	2.90	199.33	47.97	500.00	35,000.00	9,054.55	46
FORMAL												
2017	1,482	65%	35%	36	11	4.60	169.76	41.03	950.00	32,000.00	8,073.98	48
2018	1,493	66%	34%	36	11	3.44	186.04	41.44	400.00	30,100.00	8,043.58	47
2019	1,485	65%	35%	37	12	5.58	227.27	48.43	1,000.00	36,100.00	9,202.03	46
2020	1,639	62%	38%	37	12	3.63	199.33	49.52	750.00	35,000.00	9,514.76	46
INFORMAL												
2017	336	56%	44%	36	10	5.00	157.14	31.31	860.00	23,650.00	5,269.91	42
2018	290	53%	47%	36	9	2.90	100.00	30.55	500.00	23,220.00	5,159.03	41
2019	280	55%	45%	36	10	4.98	116.27	34.99	688.00	20,000.00	5,988.53	42
2020	283	59%	41%	34	10	2.90	166.66	39.04	500.00	21,500.00	6,389.26	42

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 6. Estadísticos de tendencia central de Tampico.

Año	Observaciones	Genero		Edad	Años de escolaridad	Salario por hora			Salario mensual			Jornada laboral semanal
		masculino	femenino			Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	
AGREGADO												
2017	1,102	57%	43%	37	11	4.13	148.83	34.64	430.00	27,950.00	6,502.51	46
2018	1,149	60%	40%	37	11	3.00	223.25	37.20	645.00	35,000.00	6,848.79	45
2019	1,145	58%	42%	38	11	1.93	206.71	39.03	400.00	30,100.00	7,151.41	45
2020	1,199	57%	43%	38	12	4.98	186.04	41.58	860.00	32,250.00	7,666.97	44
FORMAL												
2017	754	62%	38%	38	12	8.00	148.83	39.03	1,032.00	27,950.00	7,516.13	47
2018	753	67%	33%	38	12	6.83	223.25	42.82	1,400.00	35,000.00	8,096.28	47
2019	755	64%	36%	38	12	1.93	206.71	45.08	400.00	30,100.00	8,422.01	47
2020	827	62%	38%	39	12	4.98	186.04	47.11	900.00	32,250.00	8,900.05	46
INFORMAL												
2017	348	46%	54%	36	9	4.13	75.00	25.13	430.00	12,900.00	4,306.33	42
2018	396	46%	54%	36	10	3.00	125.00	26.51	645.00	15,050.00	4,476.65	42
2019	390	46%	54%	36	10	6.25	80.00	27.32	860.00	12,900.00	4,691.65	42
2020	372	47%	53%	37	10	7.50	99.22	29.29	860.00	12,900.00	4,925.69	41

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 7. Estadísticos de tendencia central de Ciudad Juárez.

Año	Observaciones	Genero		Edad	Años de escolaridad	Salario por hora			Salario mensual			Jornada laboral semanal
		masculino	femenino			Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	
AGREGADO												
2019	1,922	57%	43%	36	10	4.65	179.40	39.24	600.00	30,100.00	7,035.73	43
2020	840	58%	42%	34	11	4.74	156.25	39.89	1,000.00	32,550.00	7,235.84	44
FORMAL												
2019	1,617	57%	43%	36	10	4.65	179.40	39.77	600.00	30,100.00	7,228.60	44
2020	700	56%	44%	34	11	4.74	156.25	40.46	1,000.00	32,550.00	7,417.79	44
INFORMAL												
2019	305	59%	41%	35	9	9.25	124.03	36.45	860.00	16,000.00	6,013.20	41
2020	140	66%	34%	31	10	9.09	116.66	37.00	1,290.00	20,640.00	6,326.07	42

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 8. Estadísticos de tendencia central de Mexicali.

Año	Observaciones	Genero		Edad	Años de escolaridad	Salario por hora			Salario mensual			Jornada laboral semanal
		masculino	femenino			Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	
AGREGADO												
2019	1,302	58%	42%	37	11	0.72	232.55	46.90	100.00	40,000.00	8,568.70	45
2020	627	57%	43%	36	11	5.69	200.00	49.42	1,200.00	35,000.00	8,950.71	44
FORMAL												
2019	1,019	58%	42%	37	12	12.91	232.55	49.32	2,064.00	40,000.00	9,212.36	46
2020	499	56%	44%	36	12	5.81	200.00	52.14	1,200.00	35,000.00	9,631.66	46
INFORMAL												
2019	283	57%	43%	36	10	0.72	126.78	38.19	100.00	19,350.00	6,251.04	41
2020	128	59%	41%	35	10	5.69	127.90	38.82	1,200.00	22,000.00	6,296.10	40

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

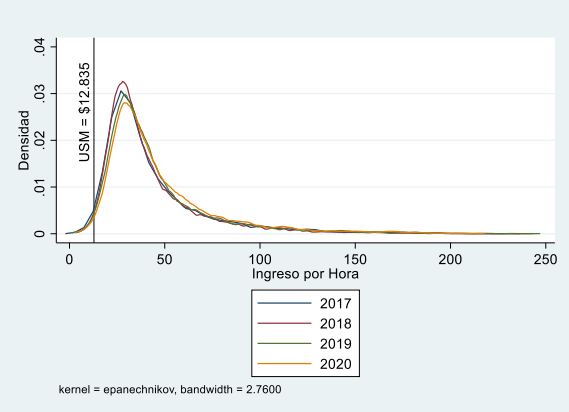
Anexo 9. Estadísticos de tendencia central de Reynosa.

Año	Observaciones	Genero		Edad	Años de escolaridad	Salario por hora			Salario mensual			Jornada laboral semanal
		masculino	femenino			Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	
AGREGADO												
2019	1,363	58%	42%	35	10	5.81	145.83	34.01	860.00	26,230.00	6,600.25	47
2020	735	57%	43%	33	11	2.32	151.11	37.91	440.00	29,240.00	7,216.21	46
FORMAL												
2019	1,091	58%	42%	35	10	5.81	145.83	34.48	1,200.00	26,230.00	6,811.08	48
2020	567	57%	43%	33	11	7.75	151.11	39.17	1,600.00	29,240.00	7,646.24	47
INFORMAL												
2019	272	57%	43%	35	9	6.00	125.00	32.14	860.00	18,920.00	5,754.60	45
2020	168	56%	44%	33	10	2.32	116.27	33.69	440.00	12,900.00	5,764.84	44

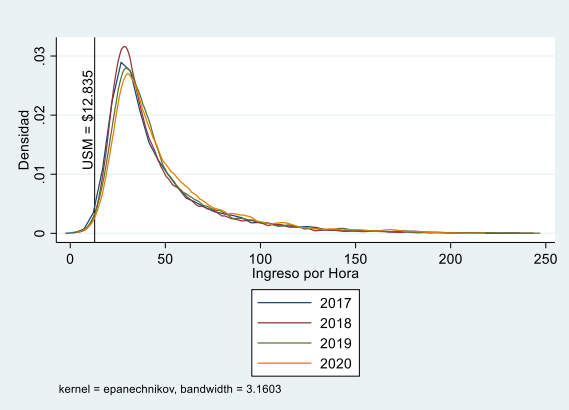
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 10. Curvas de densidad correspondientes al salario por hora de las ciudades no fronterizas.

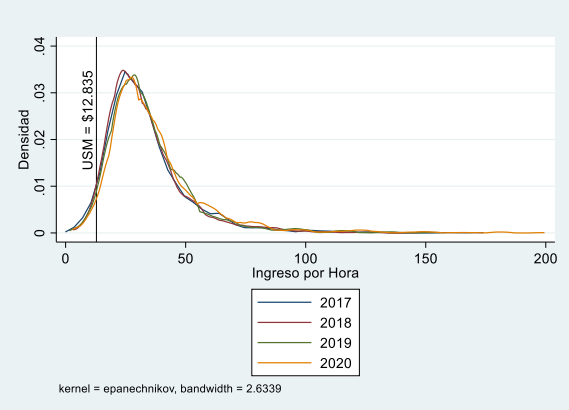
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



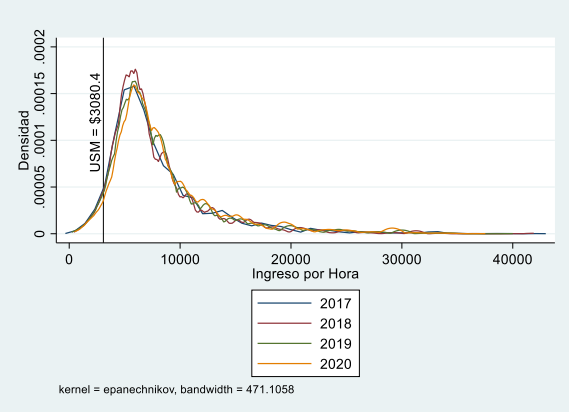
c) Informales



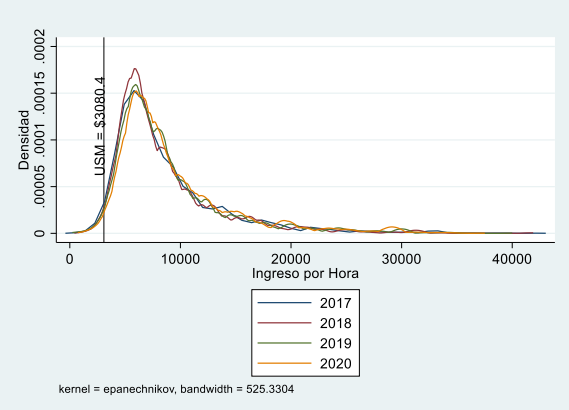
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 11. Curvas de densidad correspondientes al salario mensual de las ciudades no fronterizas.

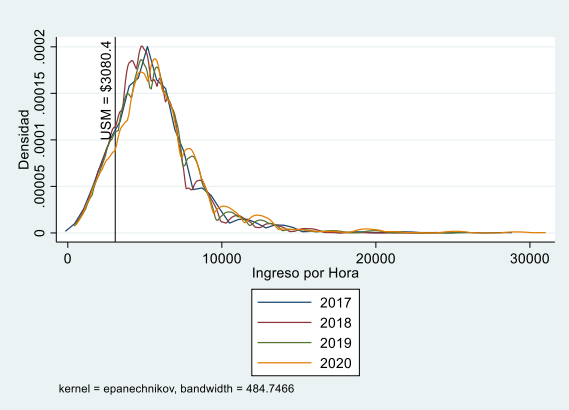
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



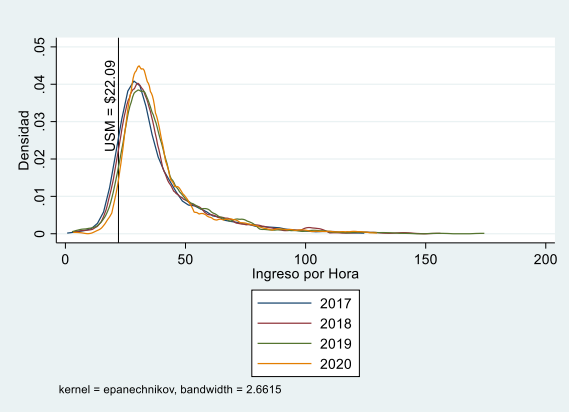
c) Informales



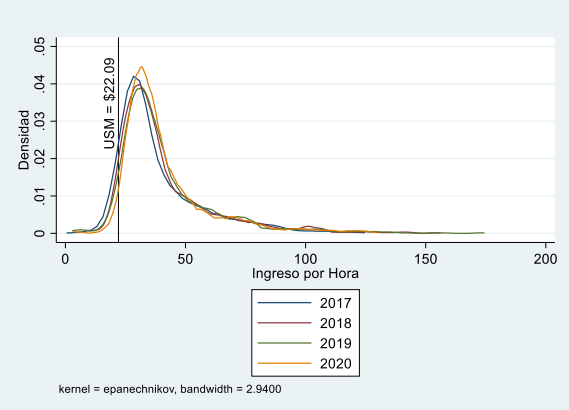
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 12. Curvas de densidad correspondientes al salario por hora de las ciudades fronterizas.

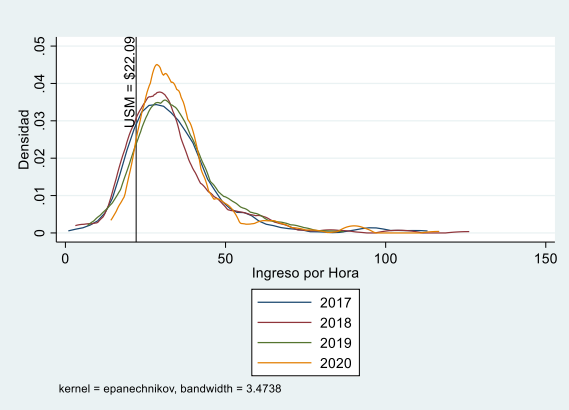
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



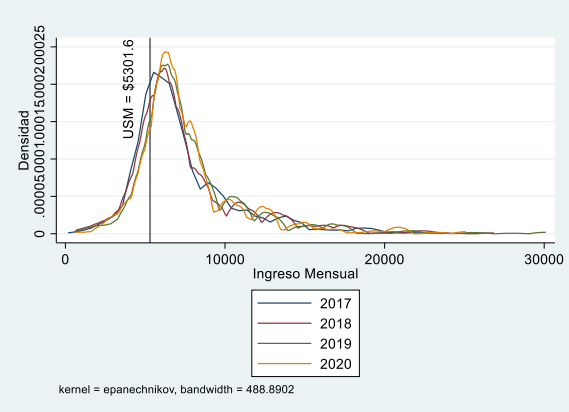
c) Informales



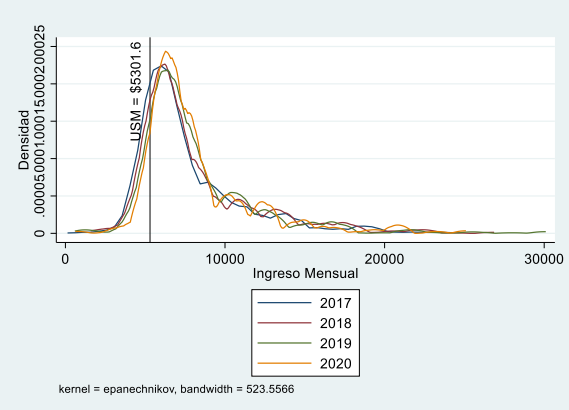
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 13. Curvas de densidad correspondientes al salario mensual de las ciudades fronterizas.

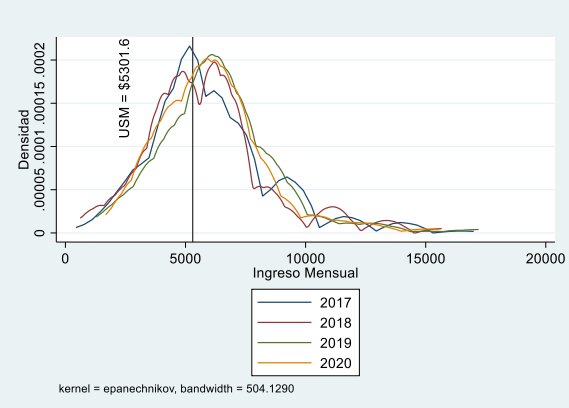
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



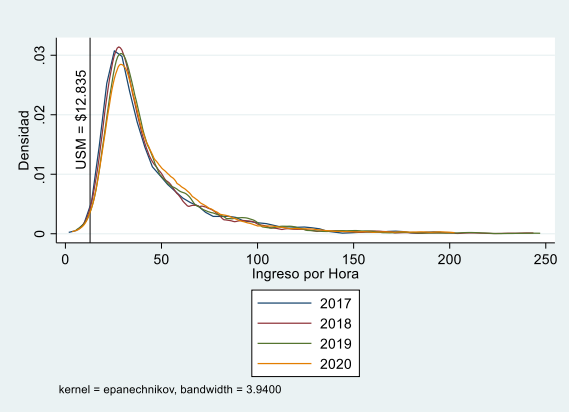
c) Informales



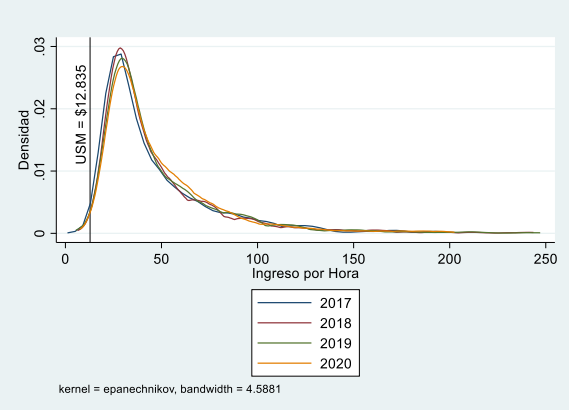
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 14. Curvas de densidad correspondientes al salario por hora de Chihuahua.

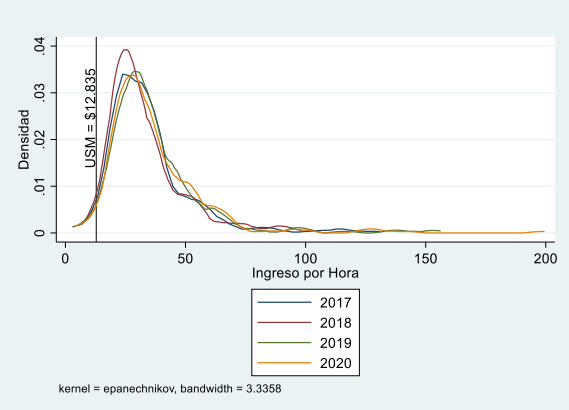
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



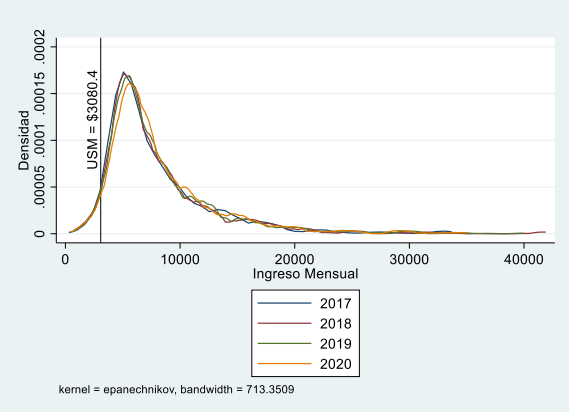
c) Informales



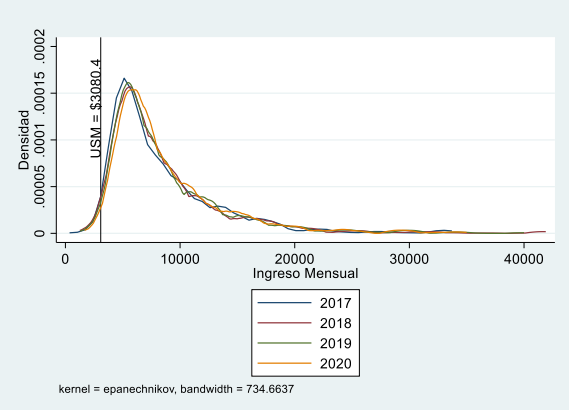
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 15. Curvas de densidad correspondientes al salario mensual de Chihuahua.

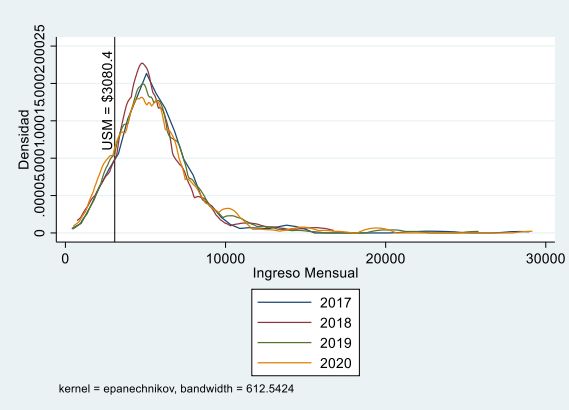
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



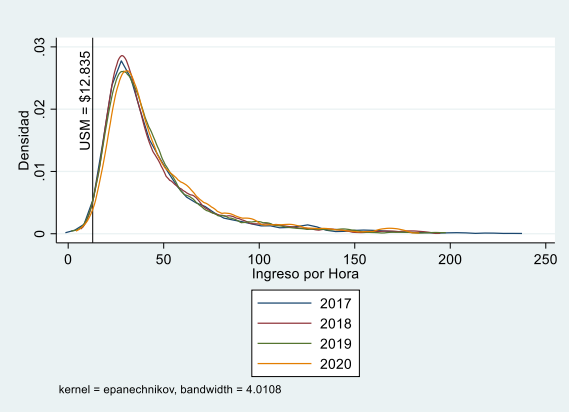
c) Informales



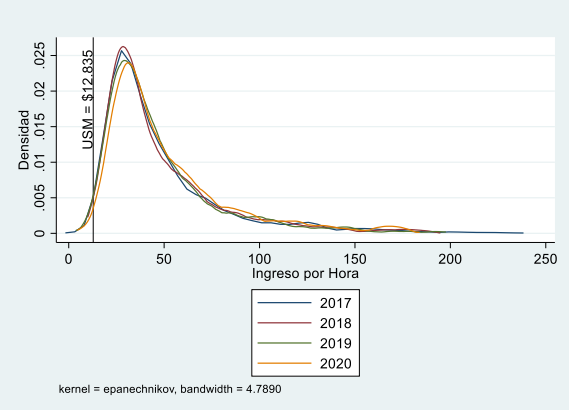
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 16. Curvas de densidad correspondientes al salario por hora de Hermosillo.

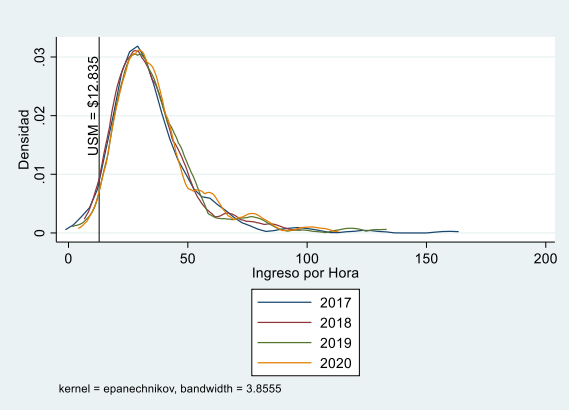
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



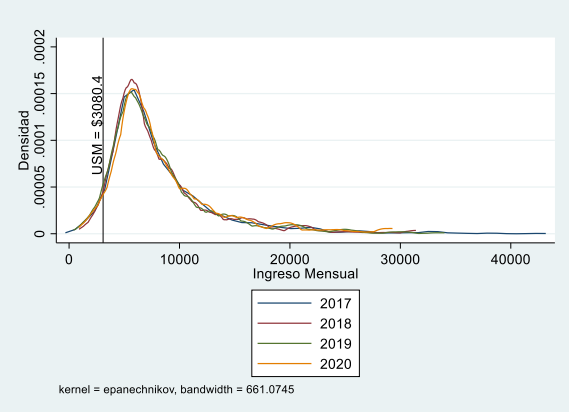
c) Informales



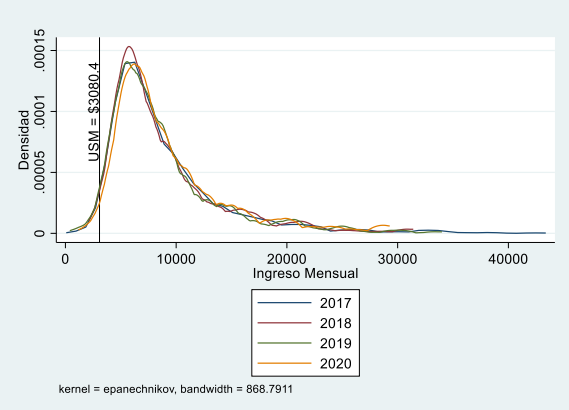
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 17. Curvas de densidad correspondientes al salario mensual de Hermosillo.

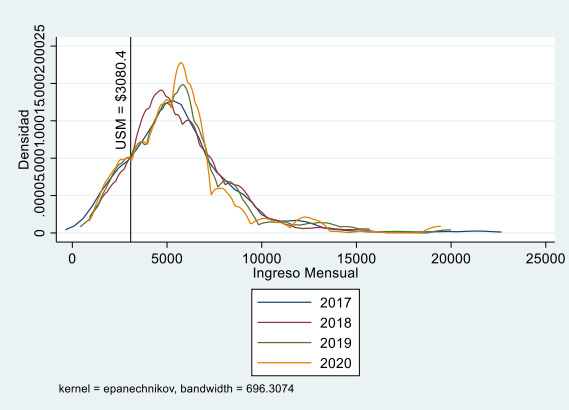
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



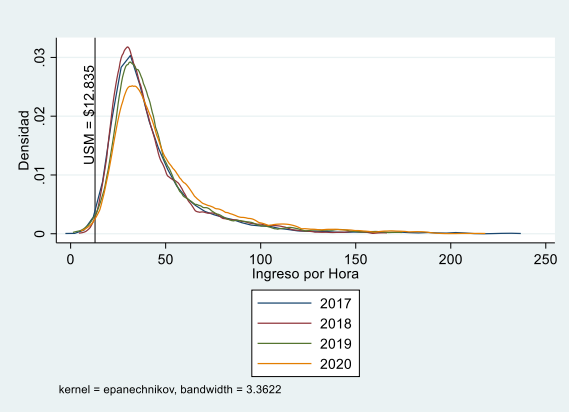
c) Informales



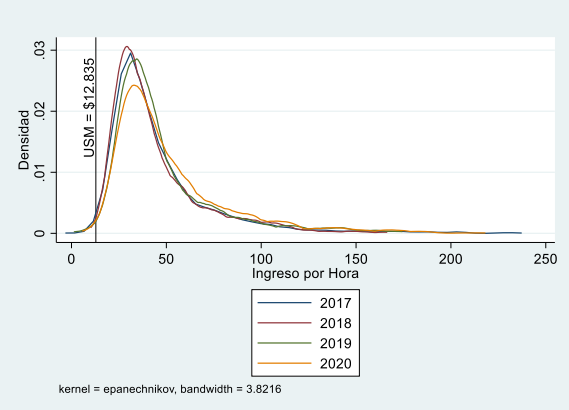
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 18. Curvas de densidad correspondientes al salario por hora de Monterrey.

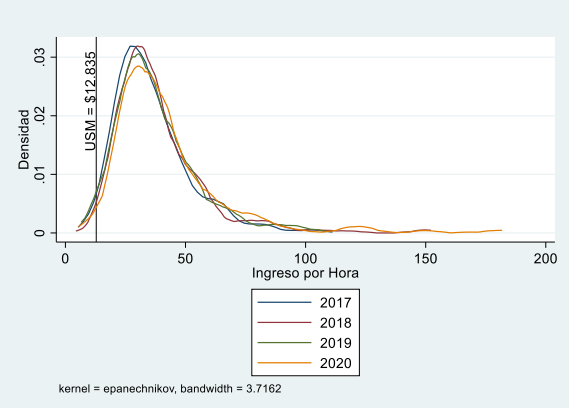
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



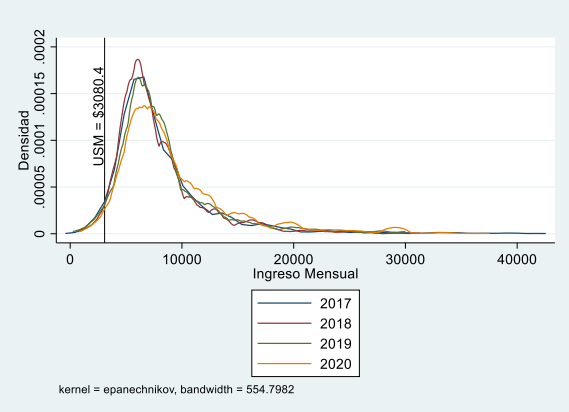
c) Informales



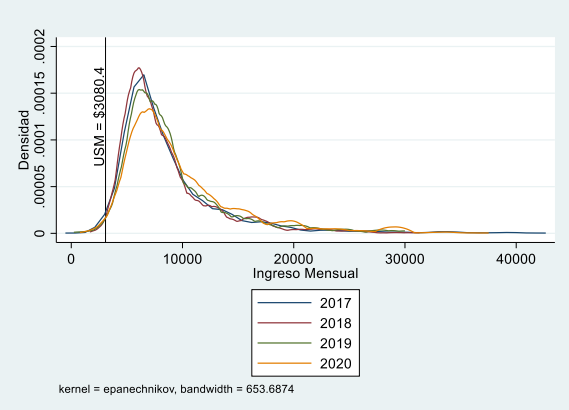
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 19. Curvas de densidad correspondientes al salario mensual de Monterrey.

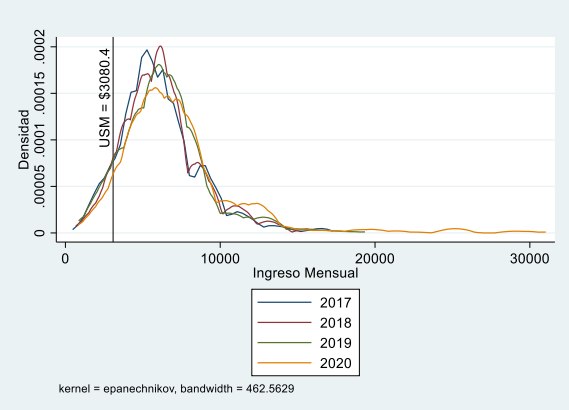
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



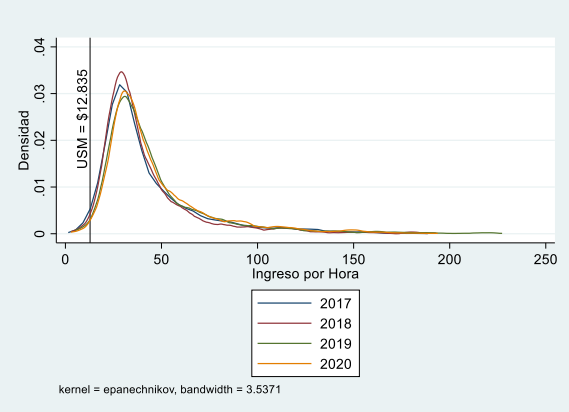
c) Informales



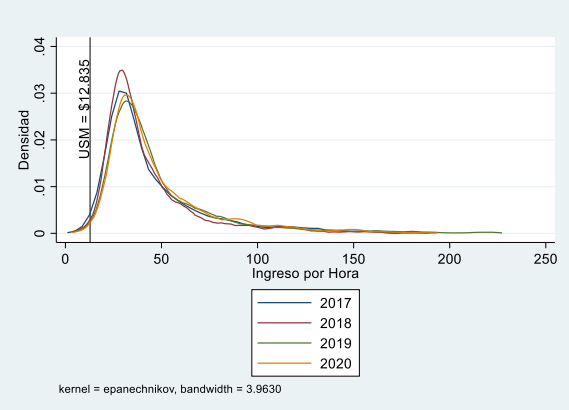
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 20. Curvas de densidad correspondientes al salario por hora de Saltillo.

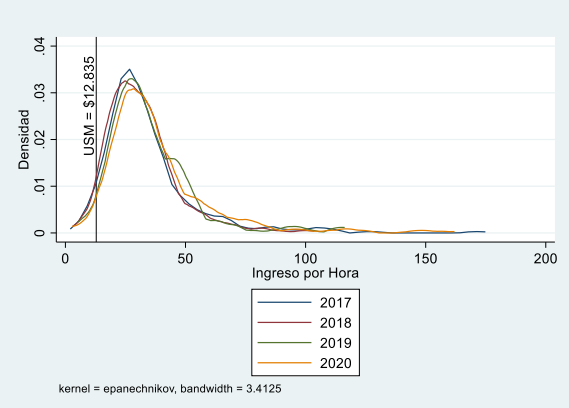
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



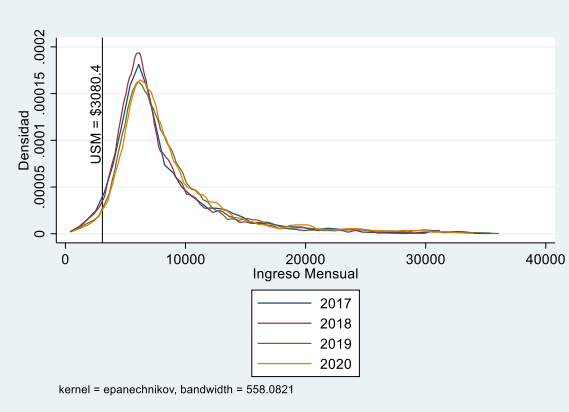
c) Informales



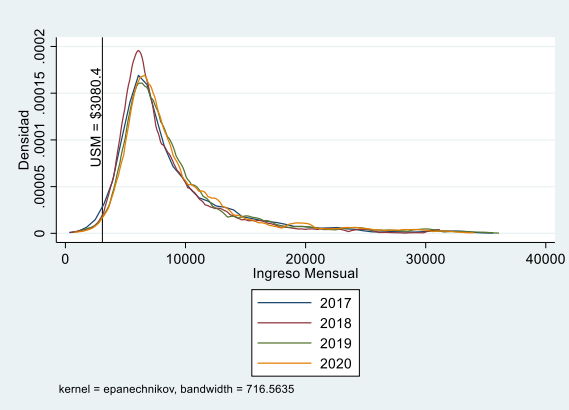
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 21. Curvas de densidad correspondientes al salario mensual de Saltillo.

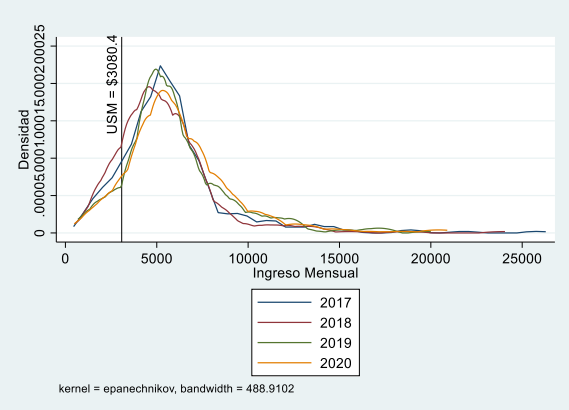
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



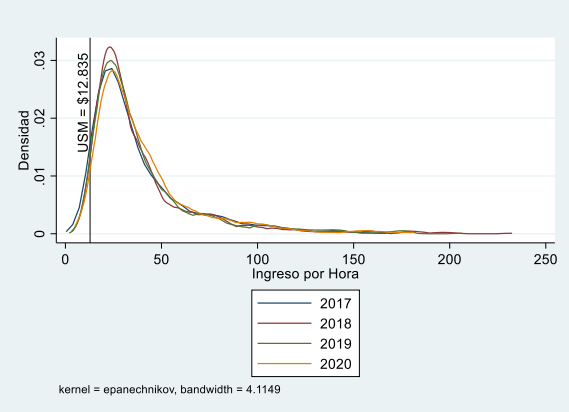
c) Informales



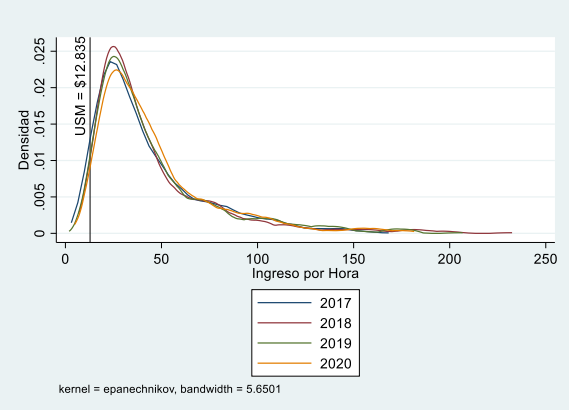
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 22. Curvas de densidad correspondientes al salario por hora de Tampico.

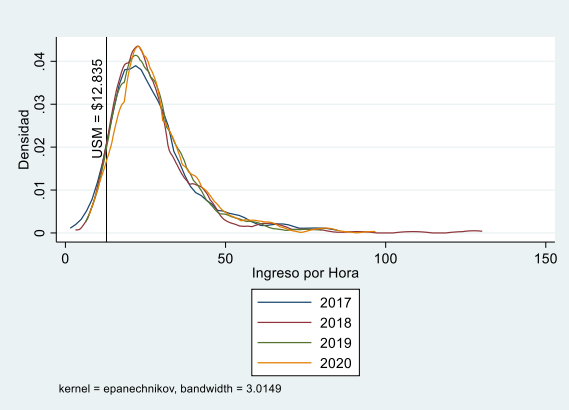
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



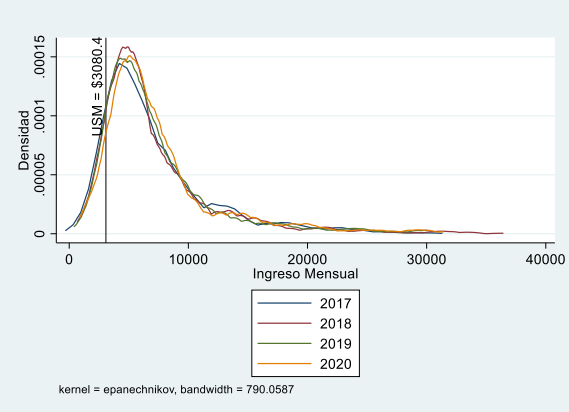
c) Informales



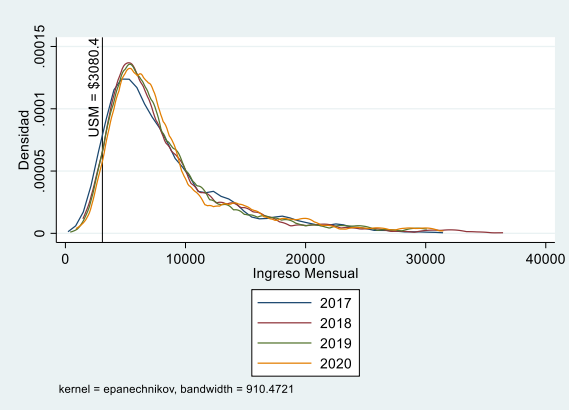
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 23. Curvas de densidad correspondientes al salario mensual de Tampico.

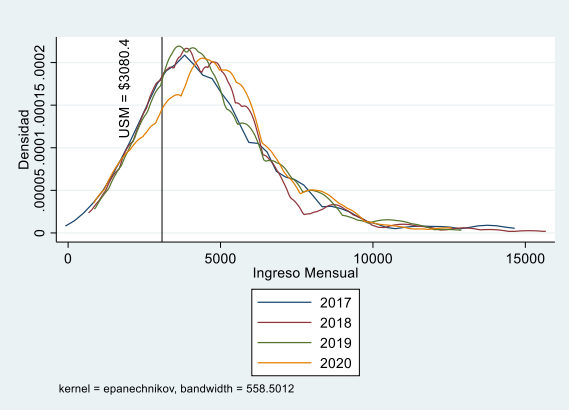
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



c) Informales



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 24. Coeficientes de desigualdad de Gini correspondiente al salario por hora.

COEFICIENTES DE DESIGUALDAD DE GINI

	Ciudades no fronterizas															Ciudades fronterizas		
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	0.3155	0.3209	0.2488	0.3233	0.3294	0.2602	0.2859	0.2945	0.2323	0.3019	0.3015	0.2752	0.3371	0.3416	0.2564	0.3155	0.3209	0.2488
2018	0.3122	0.3165	0.2406	0.3138	0.3203	0.2402	0.2689	0.2746	0.2447	0.2870	0.2884	0.2430	0.3444	0.3509	0.2553	0.3122	0.3165	0.2406
2019	0.3111	0.3161	0.2547	0.3082	0.3140	0.2584	0.2766	0.2818	0.2398	0.3020	0.3026	0.2567	0.3388	0.3485	0.2291	0.3111	0.3161	0.2547
2020	0.3031	0.3044	0.2630	0.3089	0.3130	0.2485	0.2950	0.2967	0.2700	0.2919	0.2902	0.2798	0.3293	0.3323	0.2388	0.3031	0.3044	0.2630

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 25. Coeficientes de desigualdad de Gini correspondiente al salario mensual.

COEFICIENTES DE DESIGUALDAD DE GINI

	Ciudades no fronterizas															Ciudades fronterizas		
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	0.2879	0.2855	0.2414	0.3001	0.2910	0.2691	0.2697	0.2674	0.2286	0.2856	0.2769	0.2567	0.3320	0.3172	0.2723	0.2239	0.2168	0.2268
2018	0.2942	0.2896	0.2400	0.2914	0.2848	0.2457	0.2495	0.2474	0.2221	0.2685	0.2576	0.2526	0.3314	0.3174	0.2559	0.2370	0.2261	0.2349
2019	0.2901	0.2853	0.2516	0.2965	0.2896	0.2613	0.2601	0.2551	0.2293	0.2814	0.2745	0.2496	0.3252	0.3119	0.2481	0.2190	0.2158	0.2038
2020	0.2851	0.2752	0.2734	0.2963	0.2833	0.2562	0.2794	0.2739	0.2618	0.2753	0.2695	0.2496	0.3268	0.3151	0.2452	0.2144	0.2068	0.1987

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 26. Salario por hora correspondientes al decil 9

DECIL 9

	Ciudades no fronterizas															Ciudades fronterizas		
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	71.21	76.73	50.54	72.18	78.70	51.55	65.33	70.87	52.77	68.54	71.82	50.28	65.84	76.36	40.57	55.85	58.39	46.37
2018	69.62	75.99	48.43	72.53	80.29	49.12	64.36	68.52	55.35	61.42	65.47	46.44	64.75	76.33	40.14	57.49	60.84	48.50
2019	72.58	79.41	51.52	70.91	77.07	51.84	68.24	74.62	56.00	71.53	75.65	49.13	64.07	79.55	39.19	58.50	60.86	48.30
2020	72.49	77.55	53.70	77.49	84.66	57.96	79.08	83.44	61.53	70.07	77.04	56.70	66.54	78.80	41.54	56.93	58.97	46.54

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 27. Salario por hora correspondientes al decil 5

DECIL 5

	Ciudades no fronterizas															Ciudades fronterizas		
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	32.70	32.87	29.70	33.80	35.15	30.26	34.71	35.81	31.53	32.85	33.66	28.79	28.19	31.30	23.17	31.71	31.72	30.15
2018	33.10	33.92	27.87	33.69	34.57	30.38	34.60	34.95	33.59	32.17	33.19	28.20	27.81	31.41	23.50	32.84	33.81	29.24
2019	33.71	35.20	31.48	34.74	36.18	31.60	36.49	37.84	32.93	35.85	37.07	30.17	28.73	32.64	24.78	33.61	34.05	32.00
2020	35.03	36.17	30.83	36.29	38.47	32.10	39.16	40.16	35.52	35.77	36.70	31.34	30.67	34.69	25.30	33.96	34.29	32.10

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 28. Salario por hora correspondientes al decil 1

DECIL 1

	Ciudades no fronterizas												Ciudades fronterizas					
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	18.13	19.38	14.81	17.17	18.63	17.17	19.14	19.60	16.51	16.81	18.12	12.92	13.10	14.35	11.31	18.80	20.04	15.54
2018	18.59	19.36	14.97	18.64	19.14	18.64	19.24	20.00	17.40	17.67	18.79	13.27	13.87	15.56	11.93	19.13	21.69	15.21
2019	18.75	19.80	15.71	17.33	17.73	17.33	18.83	20.98	15.56	18.45	21.14	14.11	14.33	15.39	12.53	19.33	20.64	16.06
2020	18.92	20.05	15.66	18.81	21.08	18.81	20.66	21.21	17.56	20.15	20.67	14.48	14.50	16.05	12.28	22.01	23.24	19.89

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 29. Relación de dispersión decil D9/D5 correspondiente al salario por hora.

D9/D5

	Ciudades no fronterizas															Ciudades fronterizas		
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	2.18	2.33	1.70	2.14	2.24	1.70	1.88	1.98	1.67	2.09	2.13	1.75	2.34	2.44	1.75	1.76	1.84	1.54
2018	2.10	2.24	1.74	2.15	2.32	1.62	1.86	1.96	1.65	1.91	1.97	1.65	2.33	2.43	1.71	1.75	1.80	1.66
2019	2.15	2.26	1.64	2.04	2.13	1.64	1.87	1.97	1.70	2.00	2.04	1.63	2.23	2.44	1.58	1.74	1.79	1.51
2020	2.07	2.14	1.74	2.14	2.20	1.81	2.02	2.08	1.73	1.96	2.10	1.81	2.17	2.27	1.64	1.68	1.72	1.45

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 30. Relación de dispersión decil D5/D1 correspondiente al salario por hora.

D5/D1

	Ciudades no fronterizas															Ciudades fronterizas		
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	1.80	1.70	2.01	1.97	1.89	1.76	1.81	1.83	1.91	1.95	1.86	2.23	2.15	2.18	2.05	1.69	1.58	1.94
2018	1.78	1.75	1.86	1.81	1.81	1.63	1.80	1.75	1.93	1.82	1.77	2.13	2.01	2.02	1.97	1.72	1.56	1.92
2019	1.80	1.78	2.00	2.00	2.04	1.82	1.94	1.80	2.12	1.94	1.75	2.14	2.00	2.12	1.98	1.74	1.65	1.99
2020	1.85	1.80	1.97	1.93	1.83	1.71	1.90	1.89	2.02	1.77	1.78	2.16	2.11	2.16	2.06	1.54	1.48	1.61

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 31. Salario mensual correspondientes al decil 9

DECIL 9

	Ciudades no fronterizas												Ciudades fronterizas					
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	12940.85	13050.67	8138.65	13250.42	14120.11	8691.90	12029.08	13136.96	9224.73	12911.56	13592.73	8295.80	12164.96	14019.14	7062.87	11045.62	11464.97	9082.01
2018	12543.21	13409.72	7952.31	12975.46	15085.08	8508.06	11689.50	12519.30	8962.48	11950.88	12437.45	7541.22	11524.15	14195.04	6633.26	11790.69	12223.15	8385.51
2019	12647.57	14253.34	8153.55	13075.36	14196.45	8510.44	12559.06	13893.42	8720.22	12917.81	13782.25	8995.71	11962.02	14546.32	7624.40	11304.23	12270.66	8600.00
2020	12797.03	13880.30	8664.40	13814.61	15053.64	8005.67	14511.90	15154.61	11008.94	13370.62	13831.90	10118.32	12400.90	14787.47	7374.43	11227.27	11944.25	8344.42

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 32. Salario mensual correspondientes al decil 5

DECIL 5

	Ciudades no fronterizas															Ciudades fronterizas		
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	6254.89	6690.95	5623.81	6566.98	6985.38	5513.57	6819.42	6984.17	5500.00	6546.62	6976.34	5556.00	5510.67	6372.96	4160.27	6315.96	6551.79	5655.71
2018	6559.91	6628.59	5299.95	6543.53	6840.84	5283.74	6637.94	7083.33	5781.59	6536.74	6640.76	4962.62	5392.60	6482.75	4461.39	6705.57	6706.26	6000.00
2019	6364.29	6628.34	5461.88	6442.73	7067.49	5398.65	6989.72	7477.72	6374.71	6893.97	7386.86	5200.00	5798.30	6412.86	4266.72	6858.55	6863.71	6450.00
2020	6660.08	6860.75	5461.88	6743.62	7550.50	5392.92	7542.70	8095.44	6078.15	7049.59	7274.94	5553.65	6067.88	6756.09	4955.15	6682.54	7057.88	6172.15

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 33. Salario mensual correspondientes al decil 1

DECIL 1

	Ciudades no fronterizas												Ciudades fronterizas					
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	3614.45	3831.80	2351.96	2994.39	3871.69	1834.98	3399.06	4011.79	2310.14	3264.60	3923.13	2092.06	2222.52	2935.07	1484.28	4079.19	4354.90	2298.82
2018	3261.31	3978.62	2046.89	3227.66	3926.75	2051.70	3809.15	4164.81	2590.54	3207.52	3896.70	2160.14	2321.09	3185.69	1732.51	3666.99	4367.04	1989.67
2019	3603.59	3783.50	2181.68	2991.24	3685.46	2079.08	3394.98	4462.29	2281.14	3508.55	4444.90	2030.39	2384.24	3249.89	1728.41	3756.23	4527.10	2623.39
2020	3451.69	3974.76	2061.39	3244.35	3993.34	1992.18	3726.82	4340.15	2788.86	3704.22	4320.42	2125.59	2460.70	3386.82	1639.18	4199.22	4866.84	2810.87

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 34. Relación de dispersión decil D9/D5 correspondiente al salario mensual.

D9/D5

	Ciudades no fronterizas															Ciudades fronterizas		
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	2.07	1.95	1.45	2.02	2.02	1.58	1.76	1.88	1.68	1.97	1.95	1.49	2.21	2.20	1.70	1.75	1.75	1.61
2018	1.91	2.02	1.50	1.98	2.21	1.61	1.76	1.77	1.55	1.83	1.87	1.52	2.14	2.19	1.49	1.76	1.82	1.40
2019	1.99	2.15	1.49	2.03	2.01	1.58	1.80	1.86	1.37	1.87	1.87	1.73	2.06	2.27	1.79	1.65	1.79	1.33
2020	1.92	2.02	1.59	2.05	1.99	1.48	1.92	1.87	1.81	1.90	1.90	1.82	2.04	2.19	1.49	1.68	1.69	1.35

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 35. Relación de dispersión decil D5/D1 correspondiente al salario mensual.

D5/D1

	Ciudades no fronterizas															Ciudades fronterizas		
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	1.73	1.75	2.39	2.19	1.80	3.00	2.01	1.74	2.38	2.01	1.78	2.66	2.48	2.17	2.80	1.55	1.50	2.46
2018	2.01	1.67	2.59	2.03	1.74	2.58	1.74	1.70	2.23	2.04	1.70	2.30	2.32	2.03	2.58	1.83	1.54	3.02
2019	1.77	1.75	2.50	2.15	1.92	2.60	2.06	1.68	2.79	1.96	1.66	2.56	2.43	1.97	2.47	1.83	1.52	2.46
2020	1.93	1.73	2.65	2.08	1.89	2.71	2.02	1.87	2.18	1.90	1.68	2.61	2.47	1.99	3.02	1.59	1.45	2.20

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 36. índice de recuento correspondiente al salario por hora.

TASA DE RECUENTO

	Ciudades no fronterizas															Ciudades fronterizas		
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	0.77	0.56	1.77	1.37	0.61	4.07	0.82	0.5	1.85	1.43	0.87	3.86	4.44	0.31	7.18	10.65	8.35	18.31
2018	0.70	0.39	2.04	0.67	0.18	2.53	0.28	0.15	0.66	1.28	0.8	3.79	2.34	0.1	4.79	8.27	4.05	21.83
2019	1.02	0.73	2.32	1.03	0.65	2.38	1.13	0.73	2.22	1.24	0.8	3.57	2.79	0.92	6.41	6.27	4.61	11.97
2020	0.78	0.43	2.50	0.69	0.44	1.56	0.70	0.5	1.40	0.72	0.48	2.12	2.91	0.14	6.18	3.92	2.37	8.41

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 37. Contrafactual del Índice de recuento correspondiente al salario por hora.

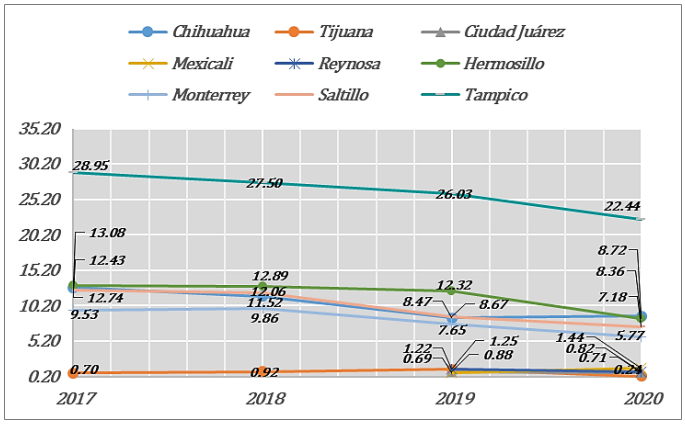
TASA DE RECUENTO (CONTRAFACTUAL)

	Ciudades no fronterizas															Ciudades fronterizas		
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	12.74	11.59	18.51	13.08	10.67	21.63	9.53	7.68	15.51	12.43	9.99	23.21	28.95	23.47	40.80	0.70	0.41	1.69
2018	11.52	8.73	23.47	12.89	10.60	21.74	9.86	8.84	12.86	12.06	8.98	27.93	27.50	20.45	40.91	0.92	0.44	2.46
2019	8.47	6.90	15.61	12.32	10.92	17.41	7.65	5.58	13.36	8.67	6.40	20.71	26.03	20.26	37.18	1.22	0.90	2.32
2020	8.72	7.59	14.29	8.36	6.10	16.25	5.77	4.82	9.11	7.18	5.43	17.31	22.44	17.17	34.14	0.24	0.32	0.00

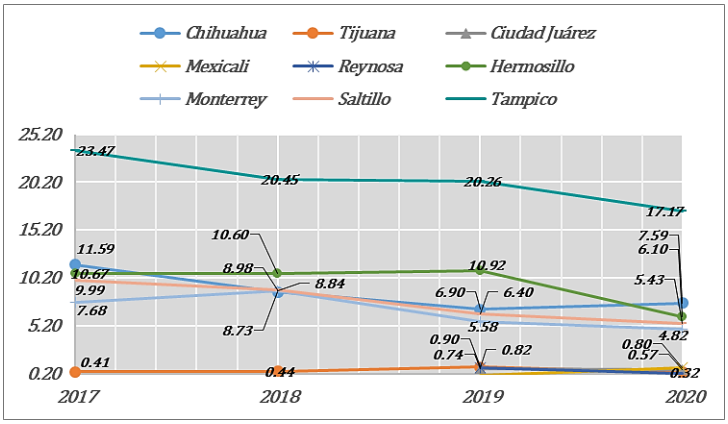
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 38. Índice de recuento propio del salario por hora (contrafactual), desagregado en ciudades.

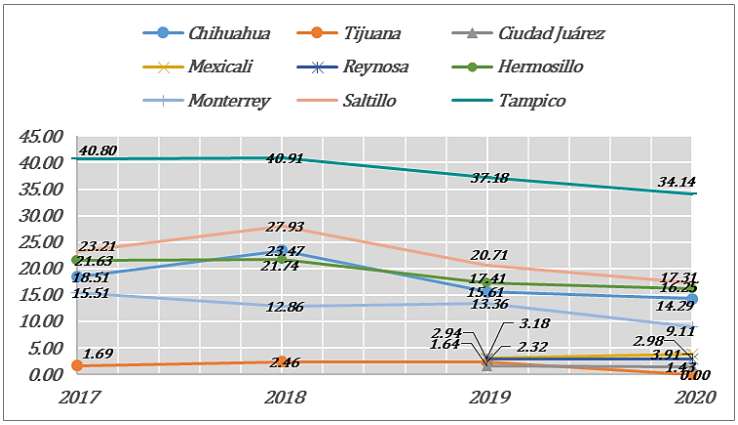
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



c) Informales



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 39. Índice de recuento correspondiente al salario mensual.

TASA DE RECUENTO

	Ciudades no fronterizas															Ciudades fronterizas		
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	3.2	1.20	13.16	4.61	1.05	17.24	3.23	1.22	9.72	3.96	1.88	13.09	11.61	5.3	25.28	24.5888	19.14	42.71
2018	3.15	1.34	10.88	3.12	0.75	12.31	2.08	0.45	6.87	3.53	1.07	16.20	8.87	2.65	20.70	18.964	12.49	39.79
2019	3.42	1.32	12.95	4.94	1.97	15.69	3.5	1.02	10.32	3	1.48	11.07	10.48	3.84	23.33	17.6675	12.70	34.75
2020	3.33	0.80	15.71	4.45	1.52	14.68	2.22	0.95	6.65	2.28	0.97	9.89	8.25	2.66	20.69	16.56	9.26	37.69

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 40. Contrafactual del índice de recuento correspondiente al salario mensual.

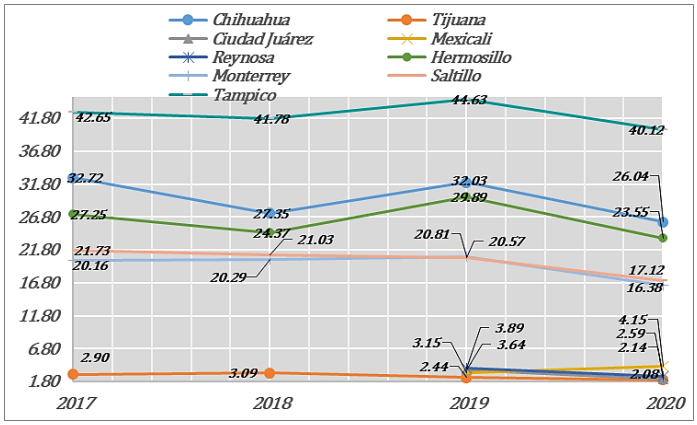
TASA DE RECUENTO (CONTRAFACTUAL)

	Ciudades no fronterizas															Ciudades fronterizas		
	Chihuahua			Hermosillo			Monterrey			Saltillo			Tampico			Tijuana		
Año	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**	**Agregado**	**Formal**	**Informal**
2017	32.72	29.87	46.98	27.25	21.43	47.96	20.16	14.43	38.66	21.73	16.33	45.54	42.65	31.83	66.09	2.90	0.71	10.17
2018	27.35	22.38	48.64	24.37	18.48	47.10	20.29	16.10	32.59	21.03	15.27	50.69	41.78	30.54	63.13	3.09	0.88	10.21
2019	32.03	27.37	53.16	29.89	24.11	50.85	20.81	14.62	37.85	20.57	14.95	50.36	44.63	31.13	70.77	2.44	0.90	7.72
2020	26.04	20.50	53.21	23.55	16.32	48.75	16.38	11.79	32.40	17.12	12.45	44.17	40.12	27.81	67.47	2.08	0.54	6.54

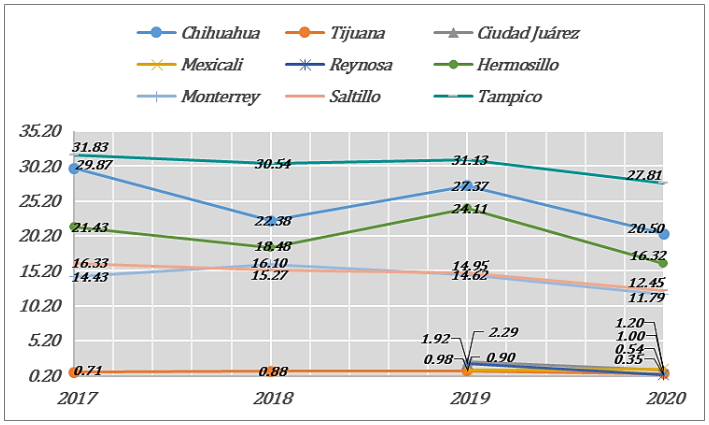
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

Anexo 41. Índice de recuento propio del salario mensual (contrafactual), desagregado en ciudades.

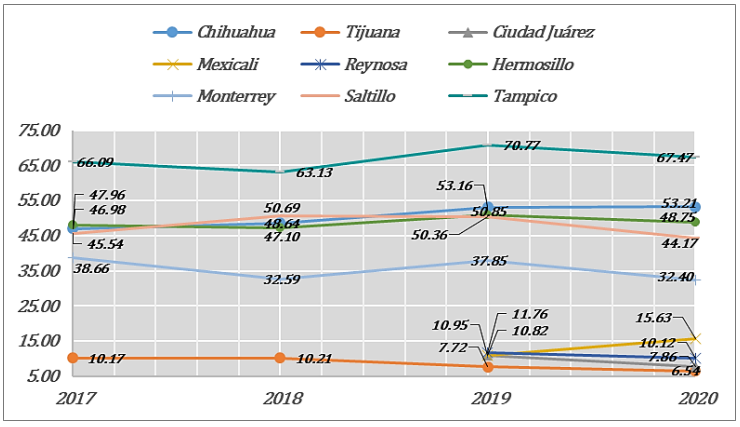
a) Agregado (formales e informales)



b) Formales



c) Informales



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos disponibles en el sitio oficial de la ENOE.

REFERENCIAS

1. Alinaghi, Nazila & Creedy, John & Gemmell, Norman. (2020). The Redistributive Effects of a Minimum Wage Increase in New Zealand: A Microsimulation Analysis. Australian Economic Review. 53. 10.1111/1467-8462.12381.
2. Arango, Carlos & Pachon, Angelica. (2004). Minimum Wages in Colombia: Holding the Middle with a Bite.
3. Atkinson, Anthony & Leventi, Chrysa & Nolan, Brian & Sutherland, Holly & Tasseva, Iva. (2017). Reducing poverty and inequality through tax-benefit reform and the minimum wage: the UK as a case-study. The Journal of Economic Inequality. 15. 10.1007/s10888-017-9365-7.
4. Backhaus, Teresa & Mueller, Kai-Uwe. (2019). Does the German Minimum Wage Help Low Income Households?: Evidence from Observed Outcomes and the Simulation of Potential Effects. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.3402360.
5. BBVA (2016). Coeficiente de Gini, el detector de la desigualdad salarial. [online] BBVA NOTICIAS. Available at: https://www.bbva.com/es/coeficiente-gini-detector-la-desigualdad-salarial/.
6. Berge, Philipp & Frings, Hanna. (2020). High-impact minimum wages and heterogeneous regions. Empirical Economics. 59. 10.1007/s00181-019-01661-0.
7. Bosch, Mariano & Manacorda, Marco. (2010). Minimum Wages and Earnings Inequality in Urban Mexico. C.E.P.R. Discussion Papers, CEPR Discussion Papers. 2.
8. Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2022, April 13). minimum wage. Encyclopedia Britannica. https://www.britannica.com/topic/minimum-wage
9. Caliendo, Marco & Schröder, Carsten & Wittbrodt, Linda. (2019). The Causal Effects of the Minimum Wage Introduction in Germany – An Overview. German Economic Review. 20. 10.1111/geer.12191.
10. Campolieti, Michele. (2015). Minimum Wages and Wage Spillovers in Canada. Canadian Public Policy. 1. 1-20. 10.3138/cpp.2013-060.
11. Cobham, Alex & Janský, Petr & Meinzer, Markus. (2015). The Financial Secrecy Index: Shedding New Light on the Geography of Secrecy. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.2623152.

12. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Panorama Social de América Latina, 2019 (LC/PUB.2019/22-P/Re v.1), Santiago, 2019.
13. Cornia, Giovanni. (2012). Inequality Trends and their Determinants: Latin America over 1990-2010. 10.1093/acprof:oso/9780198701804.003.0002.
14. Dickens, Richard & Manning, Alan. (2004). Has the National Minimum Wage Reduced UK Wage Inequality?. Journal of the Royal Statistical Society Series A. 167. 613-626. 10.1111/j.1467-985X.2004.aeI2.x.
15. Engbom, Niklas & Moser, Christian. (2018). Earnings Inequality and the Minimum Wage: Evidence from Brazil. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.3181965.
16. Ferraro, Simona & Meriküll, Jaanika & Staehr, Karsten. (2018). Minimum wages and the wage distribution in Estonia. Applied Economics. 50. 10.1080/00036846.2018.1486017.
17. Freeman, R. (1996). The Minimum Wage as a Redistributive Tool. Economic Journal, [online] 106(436), pp.639–49. Available at: https://econpapers.repec.org/article/ecjeconjl/v_3a106_3ay_3a1996_3ai_3a436_3ap_3a639-49.htm [Accessed 25 Aug. 2022].
18. Groisman, Fernando. (2015). Una aproximación a los efectos "derrame" del salario mínimo en la estructura de remuneraciones de Argentina. Cuadernos de Economía. 35. 457-474. 10.15446/cuad.econ.v35n68.45505.
19. Jaumotte, Florence & Osorio-Buitron, Carolina. (2015). Inequality and Labor Market Institutions. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.2678639.
20. Juliana Menasce Horowitz, Ruth Iglielnik, and Rakesh Kochhar, "Most Americans Say There Is Too Much Economic Inequality in the U.S., but Fewer Than Half Call It a Top Priority," Pew Research Center, January 9, 2020 (pewresearch.org)
21. Keeley, B. (2018), Desigualdad de ingresos: La brecha entre ricos y pobres, Esenciales OCDE, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264300521-es.
22. Kristensen, Nicolai & Cunningham, Wendy. (2006). Do minimum wages in Latin America and the Caribbean matter? Evidence from 19 countries. The World Bank, Policy Research Working Paper Series.
23. Krueger, Alan & Card, David. (1995). Time-Series Minimum Wage Studies: A Meta-analysis. American Economic Review. 85. 238-43.

24. Kumhof, Michael and Ranciere, Romain, (2010), Inequality, Leverage and Crises, No 2010/268, IMF Working Papers, International Monetary Fund, https://EconPapers.repec.org/RePEc:imf:imfwpa:2010/268.
25. Lee, David S. 1999. "Wage Inequality in the United States during the 1980s: Rising Dispersion or Falling Minimum Wages?" Quarterly Journal of Economics 114 (3).
26. Mcguinness, Seamus & Redmond, Paul. (2019). The Impact of a Minimum Wage Increase on Temporary Contract Workers. Fiscal Studies. 40. 10.1111/1475-5890.12186.
27. Militaru, Eva & Popescu (Andreica), Madalina & Cristescu, & Vasilescu, Denisa. (2019). Assessing Minimum Wage Policy Implications upon Income Inequalities. The Case of Romania. Sustainability. 11. 2542. 10.3390/su11092542.
28. Oana, Matu. (2009). WILKINSON, RICHARD; PICKETT, KATE. (2009) Desigualdad. Un análisis de la (in)felicidad colectiva. Ed. Turner. Revista Internacional de Organizaciones. 10.17345/rio3.163-165.
29. ¿Qué es la desigualdad? [en línea]. (sin fecha). *Noticias ONU*. [Consultado el 24 de agosto de 2022]. Disponible en: https://news.un.org/es/story/2019/07/1459341
30. Rattenhuber, Pia. (2014). Building the minimum wage: The distributional impact of Germany's first sectoral minimum wage on wages and hours across different wage bargaining regimes. Empirical Economics. 46. 10.1007/s00181-013-0726-1.
31. Ricardo, D., 2003. The principles of political economy and taxation. London: Pirámide, p.85.
32. Ricardo, D., 2003. The principles of political economy and taxation. London: Pirámide, p.85.
33. Ruesga, S. M. (2014) Economía del trabajo y política laboral. Pirámide. Cap.3.
34. Smith, A. and Kelbrook, A., 1998. Adam Smith. London: Parma, pp.66-68.
35. Starr, G., 1993. Minimum wage fixing. 1st ed. Geneva: International Labour Office, pp.1-9.
36. Stewart, Mark. (2010). Quantile estimates of counterfactual distribution shifts and the impact of minimum wage increases on the wage distribution. Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society), 264(2).

37. Wagstaff, A., Paci, P. and van Doorslaer, E. (1991). On the measurement of inequalities in health. Social Science & Medicine, 33(5), pp.545–557. doi:10.1016/0277-9536(91)90212-u.
38. World Bank. (n.d.). Introduction to poverty analysis. [online] Available at: https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/775871468331250546/introduction-to-poverty-analysis [Accessed 25 Aug. 2022].